



LE CADRE THÉMATIQUE HISTORIQUE DU VINGTIÈME SIÈCLE

Un outil pour évaluer les lieux de patrimoine

Susan Marsden
et Peter Spearritt

Avec des contributions de
Leo Schmidt, Sheridan Burke,
Gail Ostergren, Jeff Cody
et Chandler McCoy

Getty
Conservation
Institute

LE CADRE THÉMATIQUE HISTORIQUE DU VINGTIÈME SIÈCLE

Un outil pour évaluer les lieux de patrimoine

Susan Marsden
et Peter Spearritt

Avec des contributions de
Leo Schmidt, Sheridan Burke,
Gail Ostergren, Jeff Cody
et Chandler McCoy

Getty Conservation Institute
Los Angeles

© 2021 J. Paul Getty Trust

Getty Conservation Institute
1200 Getty Center Drive, Suite 700
Los Angeles, CA 90049-1684
États-Unis
Téléphone +1310 440-7325
Fax +1310 440-7702
E-mail gciweb@getty.edu
www.getty.edu/conservation

ISBN : 978-1-937433-91-8 (ressource en ligne)

ISBN : 978-1-937433-92-5 (impression à la demande)

Le Getty Conservation Institute (GCI) œuvre dans le monde entier à l'amélioration des pratiques de conservation dans le domaine des arts visuels au sens large, englobant les objets, les collections, les ensembles architecturaux et les sites. L'Institut se met au service des professionnels de la conservation via des recherches scientifiques, des actions d'éducation, des formations, des projets sur le terrain et la diffusion d'informations. L'ensemble des initiatives du GCI visent à créer et à transmettre des connaissances contribuant à la protection du patrimoine culturel mondial.

Table des matières

Avant-propos.....	5
<i>Sheridan Burke et Susan Macdonald</i>	
Introduction	7
Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques.....	10
Articles par thème	
Thème 1. Urbanisation rapide et croissance des grandes villes.....	16
Thème 2. Accélération du développement scientifique et technologique	36
Thème 3. Agriculture mécanique et industrielle.....	54
Thème 4. Commerce international et multinationales.....	70
Thème 5. Systèmes de transport et communications de masse	84
Thème 6. Internationalisation, nouveaux États-nations et droits de l'Homme	100
Thème 7. Préservation de l'environnement naturel, des bâtiments et des paysages.....	120
Thème 8. Culture populaire et tourisme.....	138
Thème 9. Institutions religieuses, éducatives et culturelles	156
Thème 10. La guerre et ses conséquences.....	176
Conclusion	194
Informations sur les auteurs et remerciements	195
Annexe : Contexte lié au Cadre thématique.....	196
Bibliographie	198

Avant-propos

Dans le monde entier, l'intérêt pour la conservation et la promotion des lieux de patrimoine du XXe siècle continue à croître, mais les lieux importants de l'époque moderne sont absents ou sous représentés dans la plupart des enquêtes sur le patrimoine, des inventaires locaux aux inscriptions sur la Liste du patrimoine mondial. De nombreux lieux et sites de patrimoine modernes sont à risque du fait d'un manque de sensibilisation du public, et la démolition de sites importants se poursuit.

En 2009, l'ISC20C (Comité scientifique international sur le patrimoine du XXe siècle) de l'ICOMOS a lancé un projet ambitieux pour répondre à ces menaces continues et mettre en œuvre des mesures visant à identifier de façon globale les lieux et sites de patrimoine du XXe siècle à l'aide d'une approche thématique. En 2011, le Getty Conservation Institute (GCI) a accepté de participer à cet effort. Le GCI a mis en place un projet pour élaborer ce cadre thématique historique, en créant un groupe de référence international afin de fournir des conseils et en chargeant des consultants de préparer l'analyse du cadre.

L'expérience internationale a montré qu'une approche thématique de l'identification des lieux de patrimoine permet d'élargir les résultats des enquêtes en analysant les contextes et les liens historiques. Une approche de ce type garantit que les lieux ayant un lien thématique sont identifiés, plutôt que de se concentrer uniquement sur une analyse chronologique ou sur des styles architecturaux ou des sites qui sont importants seulement d'un point de vue visuel ou historique.

Le présent cadre thématique identifie les principaux moteurs sociaux, technologiques, politiques et économiques qui ont façonné et transformé le monde tout au long du XXe siècle. Il fournit une liste des types de sites et de lieux emblématiques de ces thèmes historiques, afin d'amener à la réflexion et de mener des études qui renseigneront les enquêtes et analyses de patrimoine.

Nous espérons que le cadre servira d'outil utile pour les professionnels, les agences chargées du patrimoine et les communautés ayant besoin de reconnaître, conserver et interpréter les lieux de patrimoine importants du XXe siècle en structurant les domaines de recherche et les enquêtes. Nous sommes convaincus que l'approche thématique aidera les enquêteurs à avoir une vision d'ensemble de l'identification des lieux et sites définissant ces processus historiques.

L'ISC20C de l'ICOMOS a poursuivi sa collaboration avec le GCI dans le cadre de ce projet passionnant et fructueux. Nous avons le plaisir de vous présenter, conjointement, les résultats de ces travaux, qui incluent les contributions de nombreux collaborateurs sur une longue période. Nous sommes impatients de voir sa mise en pratique et de recevoir des retours au fil de son utilisation dans plusieurs endroits.

Sheridan Burke

Secrétaire général, Comité scientifique international sur le patrimoine du XXe siècle de l'ICOMOS

Susan Macdonald

Directrice, Bâtiments et sites, Getty Conservation Institute

Introduction

Le cadre thématique historique du vingtième siècle est un outil permettant d'identifier et de contextualiser les lieux de patrimoine. Il soutient une réflexion globale sur les processus historiques qui ont façonné l'environnement bâti du XXe siècle dans le monde entier. Malgré sa structure globale, ce cadre peut être utilisé de façon locale pour enquêter et évaluer des sites dans le contexte du XXe siècle et réaliser des analyses comparatives des lieux.

Lors de l'élaboration de ce cadre, une vaste gamme de thèmes et de sujets potentiels ont été incorporés pour former un groupe restreint de dix thèmes historiques

et interconnectés. La Figure 1 présente un diagramme de ces thèmes et de leurs relations avec les lieux. Chacun des dix thèmes est examiné dans un article expliquant les événements et les phénomènes liés. Ces articles présentent également des sous-thèmes qui détaillent le thème principal. Chacun se termine par une galerie de photos qui illustrent certains types de bâtiments, de structures et de paysages représentant ce thème. Pour découvrir la répartition des dix thèmes, de leurs sous-thèmes et des types de lieux emblématiques, consultez la section « Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques » aux pages 10-15, après cette introduction.



Figure 1. Le cadre thématique historique est organisé en dix thèmes liés qui ont façonné l'environnement bâti et les lieux de patrimoine du XXe siècle.

Des cadres thématiques sont actuellement utilisés pour identifier et évaluer les lieux de patrimoine dans des pays comme l'Australie, le Canada, la Nouvelle-Zélande et les États-Unis, ainsi que dans le monde entier par le Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO, l'ICOMOS (Conseil international des monuments et des sites) et d'autres organisations de protection du patrimoine. Cela montre que l'approche thématique contribue à élargir les résultats des enquêtes sur le patrimoine en encourageant l'identification de lieux représentant la gamme complète des expériences et des témoignages historiques. En effet, cette approche permet l'analyse et la définition de thèmes historiques, la création de liens importants entre des lieux liés par un thème, qui sont ensuite identifiés et évalués dans leur contexte, plutôt que de se concentrer sur une simple analyse chronologique ou sur l'histoire de l'architecture.

Ce cadre fournit un contexte historique pour les professionnels, les agences chargées de la protection du patrimoine et les communautés souhaitant identifier, comparer, préserver et interpréter les lieux de patrimoine du XXe siècle de façon globale et responsable (consultez l'encadré de la page 9 pour obtenir des explications sur l'utilisation du présent cadre). Il n'a pas été pensé pour servir d'histoire du XXe siècle et ne constitue pas non plus une base de données de sites importants. Il s'agit plutôt d'une analyse de l'évolution du siècle, qui met en avant les forces, tendances et phénomènes mondiaux (autrement dit les thèmes et les sous-thèmes) qui ont façonné l'environnement bâti du XXe siècle, afin de soutenir une réflexion à horizon large dans le cadre de travaux d'enquête et d'évaluation du patrimoine.

Les principaux moteurs sociaux, technologiques, politiques, environnementaux et économiques du changement qui ont façonné le monde entre 1900 et 2000 sont synthétisés et font l'objet de discussions dans les dix articles thématiques. Ces moteurs incluent des activités humaines et des interactions avec l'environnement qui étaient caractéristiques de cette période, sans pour autant lui être propres. Ces actions ont entraîné l'apparition de nouveaux matériaux et de nouvelles méthodes de constructions qui ont permis la création d'un grand nombre de nouveaux types de bâtiments au cours du XXe siècle, y compris des aéroports, des tours de radiodiffusion, des garages et des logements sociaux, pour n'en citer que quelques-uns. Une évolution politique et économique rapide, des transformations des modes de peuplement et une accélération des avancées scientifiques et technologiques comptent parmi les facteurs qui ont façonné les environnements bâtis et naturels du siècle. Ces facteurs ont également

transformé la production agricole et les pratiques industrielles, la croissance du commerce international, ainsi que toutes les formes de transport et de communication, mais aussi les infrastructures sous-jacentes. Les thèmes abordés concernent également de nouvelles formes de divertissement, de culture populaire et d'institutions culturelles, l'essor du tourisme de masse et les mouvements de préservation du patrimoine et de la nature.

De nombreuses tendances présentées sont apparues et ont évolué au cours du XIXe siècle ou plus tôt, mais les dix thèmes identifiés dans ce cadre se sont intensifiés, ont pris de l'ampleur ou ont évolué rapidement au cours du XXe siècle. L'ordre de présentation de ces thèmes n'implique aucune hiérarchie et, inévitablement, ils se chevauchent considérablement.

Ces thèmes n'ont pas la même pertinence pour toutes les régions du monde. Par exemple, à la moitié du XXe siècle, l'agriculture industrielle s'était répandue dans de nombreux pays, mais commençait juste à s'implanter dans d'autres ; dans de nombreuses régions, elle a coexisté avec l'agriculture de subsistance. Même si ce cadre se veut aussi complet que possible, il ne peut pas être totalement définitif. Chaque région du monde s'est développée à sa façon et a été touchée différemment et à différentes époques par ces forces, tendances et phénomènes mondiaux.

Les auteurs du présent document sont originaires d'Australie, des États-Unis et d'Europe. Même si tout a été fait pour représenter et examiner les thèmes d'un point de vue international, les débats et la terminologie présentent certainement une approche occidentale. Nous encourageons les lecteurs à interpréter les thèmes selon leur région et à chercher des méthodes pour les appliquer à leur histoire. Chaque article essaye de fournir un contexte mondial pour le thème spécifique qu'il traite et de couvrir de nombreux sujets qui reflètent l'ampleur de ce thème, mais la portée de ces articles ne peut être encyclopédique. De ce fait, les lecteurs devraient considérer ces articles comme un tremplin pour des recherches et des réflexions plus approfondies.

Le cadre thématique historique du vingtième siècle est fourni à titre gracieux pour une utilisation, une mise à l'essai, des débats et des discussions dans le but de soutenir la préservation des lieux de patrimoine importants du XXe siècle. C'est un outil qui peut être utilisé et adapté par toute personne participant à la préservation du patrimoine dans le monde entier. Nous espérons qu'il contribuera à de nombreuses formes de recherche, d'analyse et d'enquête, et qu'il aidera à maintenir et à préserver le patrimoine du XXe siècle.

Comment utiliser Le cadre thématique historique du vingtième siècle

Ce cadre permet d'organiser l'histoire pour identifier les sites, les individus et les événements et les replacer dans leur contexte. L'utilisation et l'adaptation des thèmes du Cadre thématique historique du vingtième siècle aideront les utilisateurs à :

IDENTIFIER/EXAMINER/ÉVALUER

- Mieux comprendre le développement et le contexte historiques d'une zone ou d'un lieu
- Élaborer une liste de vérification des principaux types de sites du XXe siècle dans une région donnée
- Évaluer de façon comparative la rareté ou la représentativité d'un site selon des critères d'importance
- Identifier des lacunes en matière de connaissance sur l'histoire d'une région, afin de focaliser les études à venir
- Inclure les communautés, les historiens, le personnel des musées et autres parties prenantes locales
- Identifier un large éventail de lieux de patrimoine

LIER/PROTÉGER/PRÉSERVER

- Consigner et analyser les différentes couches d'histoires et d'associations du XXe siècle pour les lieux importants
- Créer des réseaux de parties prenantes avec les propriétaires, les universitaires, les enseignants, les communautés et les musées participant à la conservation des lieux du XXe siècle
- Préparer des listes/désignations pour protéger les sites importants du XXe siècle
- Élaborer des programmes de préservation pour gérer et préserver les lieux importants du XXe siècle
- Identifier les lieux à risque qui peuvent être non reconnus, sous-appréciés, menacés par des opérations immobilières ou souffrant de détériorations ou de dommages

- Soutenir des demandes améliorées de financement et de subventions pour préserver les lieux importants ou mener d'autres études

INTERPRÉTER/PROMOUVOIR/CONSIGNER

- Renforcer l'interprétation des lieux de patrimoine en racontant leurs histoires spécifiques au XXe siècle
- Coordonner la promotion de lieux et sensibiliser le public aux thèmes du XXe siècle
- Identifier les personnes associées aux lieux et déterminer si des recherches sur l'histoire orale seraient utiles
- Élaborer des stratégies de recherche historique pour développer des thèmes locaux ou nationaux du XXe siècle
- Publier et promouvoir les résultats d'enquête par le biais de bases de données accessibles à tous, de programmes publics, d'expositions ou de visites, de listes/désignations patrimoniales et d'autres activités
- Traiter des thèmes négligés ou sous-représentés en stimulant la recherche sur des lieux du XXe siècle potentiellement significatifs
- Consigner la grande diversité des types de patrimoine culturel et des thèmes historiques du XXe siècle

Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques

Le cadre identifie dix thèmes du XXe siècle généraux et reliés entre eux. Ces thèmes comprennent un certain nombre de sous-thèmes qui lient les thèmes généraux à des lieux spécifiques. Lesquels comprennent de nombreux types de bâtiments, sites, structures, établissements urbains et paysages emblématiques des thèmes et des sous-thèmes.

Les sous-thèmes et types de lieux indiqués ci-dessous ne sont qu'une sélection. Ils ne sont pas tous pertinents dans tous les contextes géographiques ou politiques, et de nombreux lieux sont emblématiques de plusieurs sous-thèmes. Nous encourageons les utilisateurs à identifier d'autres sous-thèmes et types de lieux selon leur contexte local, national ou régional.

Thème 1	
URBANISATION RAPIDE ET CROISSANCE DES GRANDES VILLES	
Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none">• Exode rural et déclin des petites villes• Augmentation de la taille, de la population et de la densité des villes• Augmentation de l'ampleur et de la diversité des besoins en infrastructures• Apparition de nouvelles sources d'énergie• Améliorations des transports de masse• Influence des véhicules à moteur• Essor et contraction des villes et zones industrielles• Définition de nouvelles formes de vie urbaine : densification et banlieusardisation• Réaménagement et rénovation des centres-villes	<ul style="list-style-type: none">• Camps de réfugiés• Systèmes d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux usées• Crématoriums, mausolées et cimetières• Installations de traitement des déchets et de recyclage• Infrastructures et centrales électriques• Immeubles et gratte-ciels• Infrastructure et stations de transports en commun urbains• Infrastructures et services liés aux automobiles et aux camions• Usines et zones industrielles• Banlieues• Centres commerciaux• Villes nouvelles et villes planifiées• Logements sociaux et grands ensembles• Bidonvilles• Espaces verts et parcs publics

Thème 2**ACCÉLÉRATION DU DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE**

Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du rythme et de l'ampleur de l'évolution scientifique • Développement et transport de nouvelles sources d'énergie • Développement de nouveaux matériaux et techniques de construction • Progrès en matière d'ingénierie • Progrès dans les prestations et l'administration de la santé publique • Développement de nouvelles technologies médicales • Progrès dans la compréhension du comportement humain et de la santé mentale • Application de la recherche à l'élaboration de produits et de services • Adaptation de technologies militaires à une utilisation civile et commerciale • Recherche et exploration spatiales 	<ul style="list-style-type: none"> • Raffineries de pétrole • Installations pour les énergies renouvelables et centrales électriques • Sites nucléaires et centrales électriques • Structures faites de nouveaux matériaux de construction • Bâtiments et structures novateurs • Hôpitaux et établissements médicaux, sanatoriums, centres de soins gériatriques et établissements psychiatriques • Installations de recherche et développement • Laboratoires scientifiques • Sites de recherche spatiale, de lancement et satellites

Thème 3**AGRICULTURE MÉCANIQUE ET INDUSTRIELLE**

Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Évolution des paysages ruraux • Mécanisation agricole • Augmentation de la productivité agricole • Gestion intensive des eaux et irrigation à grande échelle • Nouvelles formes de transformation agricole • Nouvelles formes de production agricole à échelle industrielle et de transport • Essor de l'agriculture commerciale • Impacts environnementaux de l'agriculture • La révolution verte • Agriculture biologique et mouvement Slow Food • Maintien de l'agriculture de subsistance 	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures d'irrigation et de gestion des eaux • Centrales hydroélectriques et programmes d'électrification des zones rurales • Stockage de céréales à grande échelle • Installations de production et de stockage d'équipement agricole • Sites de production de viande et d'aliments à échelle industrielle • Sites de transformation alimentaire et de distribution à échelle industrielle • Sites de foires agricoles et autres champs de foire • Grands espaces de monoculture • Fermes hydroponiques et aquaculture • Centrales éoliennes et solaires photovoltaïques

Thème 4**COMMERCE INTERNATIONAL ET MULTINATIONALES**

Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Déclin du colonialisme économique • Essor des accords commerciaux bilatéraux et multilatéraux, et des conventions de commerce international • Essor des économies asiatiques • Essor des multinationales et des franchises internationales • Évolution des paysages portuaires et impact de la conteneurisation • Mondialisation du commerce et de la production manufacturière • Essor de l'importation et de l'exportation d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes installations industrielles • Usines de fabrication et points de vente internationaux • Obsolescence des sites de production et des systèmes de transport associés • Sièges et bureaux d'entreprises et organisations • Franchises internationales, comme les magasins de détail, les restaurants et les hôtels • Installations portuaires, y compris les ports obsolètes • Ports à conteneurs • Systèmes d'extraction pétrolière et raffineries • Installations de production et de stockage d'énergie

Thème 5**SYSTÈMES DE TRANSPORT ET COMMUNICATIONS DE MASSE**

Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Essor du transport longue distance de biens et de personnes • Évolution des anciens moyens de transport • Apparition des camions et des bus • Apparition et essor du transport aérien • Essor et contraction des anciens modes de communication • Développement des communications de masse • Essor des technologies numériques 	<ul style="list-style-type: none"> • Gares, installations et infrastructures ferroviaires • Ponts • Arrêts et réseaux de bus • Routes et autoroutes • Terminaux maritimes de passagers • Aéroports et installations connexes • Installations postales • Réseaux et infrastructures de télécommunication • Stations, réseaux et installations de diffusion télévisée et radio • Sites dédiés à l'informatique et à Internet

Thème 6**INTERNATIONALISATION, NOUVEAUX ÉTATS-NATIONS
ET DROITS DE L'HOMME**

Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Évolution du totalitarisme, du communisme et de la démocratie • Évolution de l'impérialisme et du colonialisme • Décolonisation • Post-colonialisme, mouvements pour l'indépendance et émergence des États-nations • Création d'ONG internationales • Réponse mondiale aux catastrophes • Développement du droit international • Lutte pour les droits de l'Homme et reconnaissance • Mouvements sociaux et reconnaissance des droits individuels 	<ul style="list-style-type: none"> • Espaces et monuments publics mettant à l'honneur de nouveaux États-nations • Espaces et monuments publics exprimant une idéologie politique ou une identité nationale • Capitales et centres administratifs créés sur mesure • Monuments pour l'indépendance et mémoriaux • Sites liés aux réunifications nationales • Infrastructures développées par de nouveaux États-nations • Lieux liés à des organisations et groupements internationaux • Sites liés à une catastrophe d'origine naturelle ou humaine • Sites liés aux violations des droits de l'Homme • Sites liés aux mouvements sociaux • Sites et établissements de la contre-culture

Thème 7**PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL,
DES BÂTIMENTS ET DES PAYSAGES**

Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration d'une législation et de réglementations publiques pour la préservation • Développement des organisations de préservation de la société civile • Développement du soutien et de l'activisme communautaires • Préservation des sites naturels • Pollution et destruction accélérée de l'environnement • Préservation du patrimoine culturel • Professionnalisation de la protection du patrimoine • Reconstruction de sites historiques • Coopération internationale pour la préservation • Élargissement de la définition de <i>patrimoine</i> • Développement durable 	<ul style="list-style-type: none"> • Parcs nationaux • Réserves naturelles • Réserves marines • Sites de destruction environnementale (d'origine naturelle ou humaine) • Patrimoine architectural protégé • Sites historiques et quartiers reconstruits • Réutilisation adaptative d'anciens bâtiments, espaces, structures et infrastructures • Musées et centres pour visiteurs dans des sites de patrimoine et des zones naturelles • Sites abandonnés et ruines • Sites associés à des souvenirs douloureux ou à des minorités sociales

Thème 8**CULTURE POPULAIRE ET TOURISME**

Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Accès croissant aux loisirs • Augmentation de la participation aux sports individuels et de compétition • Essor des spectateurs de sports de masse et des compétitions sportives internationales • Production, distribution et diffusion de films • Essor des divertissements à domicile par le biais de la télévision et de la radio • Émergence de la photographie populaire • Émergence des parcs d'attractions et à thèmes • Essor des expositions internationales • Légalisation des jeux d'argent • Croissance et promotion du tourisme • Développement d'installations pour les services aux visiteurs • Naissance des voyages en voiture 	<ul style="list-style-type: none"> • Installations sportives, de divertissement et de loisir • Stades et sites olympiques • Cinémas et théâtres • Studios de télévision et de cinéma • Installations de télé- et de radiodiffusion • Parcs de loisirs et champs de foire • Sites d'expositions universelles • Casinos • Champs de course • Aéroports, dépôts de bus et gares • Hébergements et logements • Installations pour les conférences et les conventions • Restaurants et cafés • Tours et plateformes d'observation • Attractions de bord de route et aires d'autoroute

Thème 9**INSTITUTIONS RELIGIEUSES, ÉDUCATIVES ET CULTURELLES**

Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Essor et déclin des principales religions • Impact des évolutions théologiques sur l'organisation des lieux de culte • Amélioration des taux d'alphabétisation et de la numératie • Rôle croissant des États dans l'éducation de masse • Développement de tous les niveaux d'éducation publique, privée et religieuse • Évolution de la pédagogie • Croissance de l'éducation informelle par le biais des musées et des bibliothèques • Accessibilité renforcée des musées et des bibliothèques • Institutions éducatives et culturelles en tant qu'expressions de la fierté nationale 	<ul style="list-style-type: none"> • Lieux de culte, couvents, monastères, temples et autres sites sacrés • Écoles élémentaires, collèges et lycées publics et privés • Facultés et universités publiques et privées • Institutions religieuses éducatives • Aires de jeux publiques • Centres de formation technique • Musées • Bibliothèques • Centres culturels

Thème 10**LA GUERRE ET SES CONSÉQUENCES**

Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Évolution de la nature de la guerre • Guerre à l'échelle mondiale : les deux guerres mondiales • Développement du rôle des femmes et des minorités en temps de guerre • Guerres civiles • Nouveau tracé des frontières nationales • Génocides et nettoyages ethniques et religieux • Migrations de masse forcées • La Guerre froide • Révolution et contre-révolution • Décolonisation et guerres d'indépendance • Développement du terrorisme • Commémoration de la guerre et des conflits • Récupération et reconstruction après un conflit 	<ul style="list-style-type: none"> • Champs de bataille • Structures et installations militaires • Sites de missiles • Sites liés à la participation civile aux efforts de guerre • Camps de prisonniers de guerre et de travail forcé • Sites d'atrocités et de traumatismes • Camps de concentration et d'extermination • Épaves et autres débris submergés • Sites d'essais nucléaires et silos nucléaires souterrains • Sites de défense civile • Cimetières militaires • Mémoires et monuments • Villes, villages et paysages reconstruits suite à des dommages de guerre

Urbanisation rapide et croissance des grandes villes

Au début du XXe siècle, 17 villes dans le monde dépassaient le million d'habitants. Plus de la moitié se trouvait en Europe. En 2000, ce nombre est passé à 387, avec plus de la moitié en Asie.¹ À travers le monde, suite aux migrations de masse, les villes ont grandi rapidement.

Les autorités civiles, en réponse à des besoins pressants en matière d'infrastructures, ont travaillé afin de faciliter l'accès à de nouvelles formes de transport en commun et de nouvelles sources d'énergie. Dans le monde entier, des modifications spectaculaires de l'environnement bâti ont accompagné cette croissance urbaine, tandis que les villes se densifiaient et que de nouvelles formes de vie, de travail et de transports sont apparues. Les avancées en matière de technologie de construction ont permis de bâtir des structures plus hautes. L'industrie manufacturière s'est développée dans certaines régions et a décliné dans d'autres, ce qui a eu une incidence sur le paysage industriel dans les deux cas. Le secteur émergent de l'aménagement urbain a fait apparaître des villes nouvelles, de grands ensembles publics (cités HLM) et des propositions de réaménagement urbain mettant en avant de nouvelles techniques et formes de bâtiments, des parcs publics, des espaces verts urbains et des notions de conception urbaine. De nombreux centres-villes ont été rénovés et revitalisés, et dans certains endroits, l'étalement urbain a absorbé des terres agricoles productives. À la fin du siècle, les effets positifs et négatifs de l'urbanisation rapide sont devenus évidents, avec des manifestations différentes selon les contextes culturels.

Migration de masse vers les zones urbaines

Dans le monde entier, la croissance urbaine du XXe siècle a été alimentée par des migrations, tant au sein des nations ou des régions qu'entre elles. Au départ, le déclin de l'agriculture à forte main-d'œuvre lié à l'essor de la mécanisation agricole a poussé de nombreux travailleurs ruraux à se rendre dans les villes proches pour trouver du travail (pour en savoir plus sur la mécanisation agricole, voir le thème 3). D'après la théorie économique traditionnelle sur l'urbanisation, lorsque « le secteur urbain moderne (c'est-à-dire l'industrie et les services) se développe, la main-d'œuvre excédentaire de l'économie rurale "rétrograde" (c'est-à-dire l'agriculture) est attirée vers les villes, par des salaires plus élevés. »² Les historiens de l'économie ont également mis en avant d'autres facteurs qui, tout au long du XXe siècle, ont entraîné une urbanisation plus intense dans le monde entier, avec des variations régionales et politiques. « Du fait du commerce, du colonialisme et, dans la seconde moitié du XXe siècle, de

l'aide au développement international, les principales évolutions technologiques et institutionnelles qui ont catalysé la transition urbaine de l'Europe se sont diffusées vers d'autres régions, y stimulant aussi l'urbanisation. »³ De ce fait, en Afrique, en Amérique du Sud et en Asie, l'urbanisation rapide est devenue un processus dominant tout au long du siècle, tout comme elle l'a été (et l'est restée) plus tôt en Europe et en Amérique du Nord.⁴

Les grandes villes fournissaient de meilleures opportunités professionnelles et éducatives, ainsi que des services comme les banques, les soins médicaux et les marchés, et sont devenues une destination logique pour les personnes cherchant une vie meilleure pour elles-mêmes et leurs familles. Les petites villes et les villages étaient plus susceptibles de survivre s'ils se trouvaient sur un réseau ferroviaire, mais les clôtures de ligne dans de nombreuses régions du monde (en particulier des années 1950 à 1970) ont rendu plus difficile le transport de fret et de personnes au-delà de leur localité immédiate (pour en savoir plus sur le développement des transports à longue distance, voir le thème 5).⁵ De ce fait, de nombreuses petites villes ont commencé à décliner, même si certaines communautés de taille moyenne ont réussi à prospérer en proposant des services régionaux, des marchés, des écoles et d'autres équipements à leurs résidents ainsi qu'à ceux des zones environnantes.

Un deuxième flux de migration majeur au XXe siècle a pris la forme d'un mouvement de masse externe, à longue distance, mû par de fortes incitations économiques ou politiques poussant les migrants à effectuer de longs déplacements. Aux États-Unis, au Canada et en Australie, les gouvernements proposaient ce qui semblait être des terres sans limites aux migrants locaux en quête de meilleures opportunités et aux Européens de régions agricoles qui n'avaient pas les moyens d'être propriétaires de leurs propres exploitations. Si certains ont été attirés par la perspective de meilleures opportunités agricoles, d'autres migrants économiques ont choisi de s'installer dans les villes en pleine croissance pour y trouver du travail.

Avant les années 1960, la plupart des migrants venant de pays éloignés arrivaient par bateau. Ces longues semaines de voyage dans des espaces bondés créaient des conditions idéales pour le développement d'épidémies (peste, choléra, fièvre typhoïde). Des stations de quarantaine et des centres de traitement des migrants ont été établis dans les principaux ports, où les nouveaux arrivants étaient strictement séparés des ressortissants nationaux. Un grand nombre de ces centres, établis au XIXe siècle, ont continué à fonctionner pendant une grande partie du XXe siècle, y compris la station de quarantaine North Head de Sydney, en Australie (1830-1984) et Ellis Island à New York (1892-1954) ; certaines parties de ces deux centres sont maintenant devenues des musées.

Le troisième flux de migration de masse était constitué des réfugiés (les personnes fuyant les conflits, les persécutions et les privations de leur pays natal) qui passaient parfois par des camps temporaires, ou des camps de réfugiés, avant d'atteindre leur destination. Les guerres balkaniques, la révolution russe et la Première Guerre mondiale ont toutes déclenché des migrations à grande échelle dans les années 1910 et 1920, y compris des musulmans vers la Turquie, des Grecs de la Turquie et des Européens de l'est de l'Union soviétique. D'importantes populations de réfugiés ont créé de nouvelles communautés dans de nombreuses villes, y compris des réfugiés juifs à Shanghai (Chine) où on trouve toujours l'ancien quartier juif et ses synagogues et à Harbin (Chine) où se trouve le plus grand cimetière juif d'Asie orientale.⁶ Le pic des mouvements de réfugiés en Europe a suivi le chaos de la Seconde Guerre mondiale, avec de nombreux départs pour les États-Unis, le Canada, l'Australie, l'Argentine et Israël.⁷ À partir des années 1950, l'exode a basculé vers les régions d'Afrique et d'Asie, en particulier lorsque la décolonisation a entraîné de nouveaux conflits ethniques et idéologiques (pour en savoir plus sur la décolonisation et le nettoyage ethnique et religieux, voir les thèmes 6 et 10). De nombreux réfugiés vivaient dans des camps, soutenus par des organisations humanitaires ; certains camps de fortune sont devenus des établissements permanents. À la fin du siècle, les Afghans étaient les plus nombreux, avec quatre millions de personnes déplacées, généralement au Pakistan et en Iran.⁸

Les données statistiques de 1950 à 2000 montrent bien le rythme et l'évolution géographique de la croissance urbaine. En 1950, 29 % de la population mondiale vivait dans des zones urbaines, l'Afrique et l'Asie étant les régions les moins urbanisées. En 2000, ce pourcentage atteignait 47 % dans le monde entier ; en Afrique et en Asie, le pourcentage d'habitants dans les zones urbaines avait plus que doublé ;⁹ et plus de la moitié des 387 villes du monde de plus d'un million d'habitants se trouvait en Asie.¹⁰ Parmi les facteurs qui ont contribué à cette augmentation, citons les migrations de masse et l'amélioration des soins de santé dans certains pays, qui a entraîné une baisse importante de la mortalité infantile ; d'autres pays, notamment la Chine, ont mis en œuvre des politiques visant à restreindre la taille des familles. Partout, les populations urbaines ont augmenté bien plus vite que les populations rurales.

Répondre à des besoins changeants en matière d'infrastructures

Au fil du XXe siècle, les villes se sont développées au niveau de la population, mais également physiquement, souvent en réponse à l'évolution de l'utilisation des surfaces. Ces modifications sont parfois qualifiées « d'étalement urbain ». ¹¹ L'influence de l'urbanisme s'est accrue de manière significative à mesure que les villes ont tenté de gérer et d'atténuer les effets de la croissance rapide.

Les villes nouvelles et en pleine expansion ont dû relever plusieurs défis liés à des infrastructures dépassées ou inexistantes. Les résidents urbains, quelle que soit leur origine, avaient besoin de services et d'équipements comme un approvisionnement en eau fiable, des systèmes de plomberie intérieure et d'éégout efficaces, des transports, une infrastructure d'approvisionnement en énergie, qui était parfois fournie ou rénovée tardivement, ainsi que des marchés alimentaires en gros, qui ont dû, de plus en plus souvent, être déplacés vers des structures plus grandes ou spécialement conçues. Les villes ont dû également s'occuper des corps des défunts. Quand elles se sont densifiées et que les coûts des terrains ont augmenté, certaines villes n'avaient plus d'espace pour étendre les cimetières existants ou en construire de nouveaux. La construction de crématoriums et de columbariums est devenue une des solutions.

L'industrie et les résidents généraient d'immenses quantités de déchets. Au début du siècle, la plupart des villes incinéraient leurs déchets ou les jetaient sur des terrains ou dans l'eau, ce qui a entraîné des problèmes de pollution et de santé publique. Des incinérateurs de déchets spécialement conçus, parfois par des architectes, ont été construits dans de nombreuses villes, jusqu'à ce que des inquiétudes liées à la pollution due aux fumées entraînent leur démolition ou leur modification. Dans les années 1950, de nombreuses villes se sont tournées vers l'utilisation de décharges contrôlées spécialement conçues pour réduire les risques sanitaires et environnementaux.¹² Au fil des années, de plus en plus d'anciens sites d'élimination des déchets ont été réhabilités (parfois sans succès) et transformés en espaces de loisirs ou en grands ensembles. Le recyclage a gagné en popularité et des installations dédiées ont donc vu le jour. Alors que de nombreuses villes ont continué à décharger la majorité de leurs déchets en mer ou dans les zones rurales proches, la conteneurisation, qui a permis de réduire les coûts de transport, a fait apparaître un commerce mondial des déchets.¹³

De nombreuses administrations locales et nationales n'ont pas été en mesure de traiter les défis liés à une urbanisation rapide ou de fournir efficacement les services les plus fondamentaux. Par exemple, à la fin du siècle, des centaines de millions de citoyens, principalement en Amérique latine, en Asie et en Afrique, vivaient toujours dans des résidences ou des quartiers sans système d'assainissement ni eau potable en quantité suffisante pour leurs besoins quotidiens.¹⁴

Fournir de l'énergie : gaz naturel et électricité

Le gaz était une source d'énergie clé pour les villes et les industries croissantes des XIXe et XXe siècles. Le gaz de charbon, connu aussi sous le nom de gaz de ville, était fabriqué en brûlant du charbon, et était acheminé vers les foyers et les entreprises par le biais de tuyaux souterrains. Jusque dans les années 1970, dans certaines régions, d'immenses installations de stockage et de distribution du gaz, appelées gazomètres, comptaient parmi les bâtiments les plus visibles du paysage urbain.¹⁵ Toutefois, l'utilisation croissante du gaz naturel, livré par pipeline et exporté dans des transporteurs de gaz de pétrole liquéfié spécialement conçus, a rendu les usines de gaz de charbon et les gazomètres obsolètes : elles ont souvent été réaménagées ou démolies.¹⁶

Au début du XXe siècle, le gaz était principalement utilisé pour le chauffage et l'éclairage. La source d'énergie qui a permis la croissance importante des villes et révolutionné la vie urbaine est l'électricité. L'électrification a alimenté les ascenseurs qui ont permis de créer des gratte-ciels et illuminé l'intérieur des bâtiments et les rues des villes, ce qui a permis de travailler et de se divertir plus longtemps. Elle a contribué à de nombreuses innovations qui ont alimenté la croissance urbaine et transformé la vie des gens. On peut citer les systèmes de transport en commun, les feux de circulation, les systèmes de chauffage et de climatisation, les télécommunications, ainsi que les nouveaux équipements de bureau et appareils ménagers, qui ont tous contribué à façonner les villes et leurs bâtiments. De nombreux quartiers d'affaires centraux se sont remplis de gratte-ciels, les villes se développant vers l'extérieur et vers le haut.

L'électrification s'est répandue dans la plupart des régions du monde au fil du siècle, à des époques et des rythmes différents, parfois même au sein des régions. D'après la Banque mondiale, à la fin du siècle, presque 96 % de la population urbaine du monde avait accès à l'électricité. Toutefois, dans de nombreux endroits, en particulier en Afrique subsaharienne, les populations urbaines n'avaient toujours pas d'électricité au début du XXIe siècle.¹⁷ Les centrales électriques se trouvaient à proximité des clients industriels et résidentiels, jusqu'à ce que les avancées technologiques ne permettent de les déplacer à proximité des sources d'énergie brutes. L'électricité produite dans des centrales éloignées était acheminée par le biais d'un réseau électrique comprenant des transformateurs, des lignes de transmission à haute tension, des sous-stations et des réseaux de distribution. L'électricité était produite en brûlant du charbon, du pétrole ou du gaz naturel, ou par le biais de méthodes hydroélectriques. De nouvelles technologies énergétiques sont apparues à la fin du siècle, notamment l'énergie nucléaire et les sources renouvelables comme le solaire et l'éolien (pour en savoir plus sur l'apparition de nouvelles sources d'énergie, voir le thème 2). Chacun de ces systèmes a entraîné l'apparition d'installations industrielles, de stockage et d'équipements de livraison dans les environnements ruraux et urbains.

Nouvelles formes de transport : les transports en commun, la voiture et le camion

À la fin du XIXe siècle et au début du XXe, plusieurs des plus grandes villes du monde, notamment Londres, Tokyo, Paris, Berlin et New York, ont commencé à développer des systèmes de transport en commun (des systèmes de transport public à forte capacité dans des zones urbaines).¹⁸ Il s'agissait souvent d'une combinaison de lignes ferroviaires aériennes et de métro souterrain. Au début du XXe siècle, Melbourne, Milan, San Francisco et d'autres grandes villes avaient mis en place et développaient rapidement les tramways métropolitains, soit avec des réseaux de caténaires coûteux soit avec des systèmes électriques plus fiables et moins chers.¹⁹ L'électrification des tramways a eu d'importantes conséquences pour la banlieusardisation, étant donné que les lignes de tramway ont commencé à définir de nouvelles zones propices au développement résidentiel et commercial.²⁰ La capacité de transporter efficacement des gens par le biais des transports en commun vers des quartiers d'affaires centraux et vers des lotissements résidentiels périphériques (ou « cités-jardins ») a été un moteur important de la croissance urbaine.

Les lignes ferroviaires urbaines souterraines ou ayant leurs propres voies étaient plus efficaces que les tramways qui partageaient la route avec d'autres moyens de circulation. Des lignes ferroviaires souterraines et aériennes, d'abord installées dans certaines villes européennes et américaines à la fin du XIXe et au début du XXe siècle, ont ensuite été construites dans des villes du monde entier. Elles ont permis à des habitants de plus en plus nombreux de se déplacer dans des villes et des zones périphériques en pleine croissance, un remède à la congestion croissante liée à la circulation automobile, aggravée par des trajets plus longs vers le lieu de travail, étant donné que les gens s'éloignaient de plus en plus des centres-villes pour trouver des logements abordables. Tout au long du XXe siècle, des systèmes de métro souterrain ou aérien ont été construits et développés dans des pays d'Asie, du Moyen-Orient, d'Europe ou des Amériques. Dans certaines villes, ils ont été construits par des entreprises privées, tandis que dans d'autres ils ont été construits par l'État ou par un consortium public/privé.

Dans les années 1920, des bus à moteur ont été introduits (pour en savoir plus sur les bus, voir le thème 5).²¹ Nécessitant beaucoup moins d'infrastructures que les systèmes ferroviaires fixes, souterrains ou aériens, les bus permettaient une plus grande flexibilité des trajets et des horaires, étaient plus rapides à mettre en place et étaient plus économiques. Alors que les premiers systèmes de tramway commençaient à dater, de nombreuses villes des États-Unis, du Canada, d'Irlande, d'Argentine, d'Angleterre et d'autres régions du monde les ont démolis et se sont tournés vers ce nouveau mode de transport.²² Quelques systèmes de tramway remarquables ont survécu en Europe, celui de Saint-Petersbourg étant le plus étendu, tandis que d'autres, plus petits, se sont maintenus dans certaines régions d'Asie. Melbourne, en Australie, est la seule ville du monde anglophone qui a conservé la totalité de son système de tramway de cette époque.²³

Même si l'automobile est une invention de la fin du XIXe siècle, la possession massive d'automobiles est devenue un phénomène du XXe siècle. Au début du siècle, les États-Unis étaient les précurseurs de la production et de la possession d'automobiles. Les innovations manufacturières, notamment l'introduction de la chaîne de montage mobile par la Ford Motor Company (Compagnie automobile Ford) en 1913, le développement de pièces normalisées et interchangeables, l'augmentation de la taille des usines, et des emplois mieux organisés ont amélioré la production et réduit les coûts des véhicules personnels aux États-Unis, mais aussi graduellement à l'étranger.²⁴

Les voitures, et plus tard les camions, ont commencé à envahir les rues des principales villes du monde à la suite de la Première Guerre mondiale, libérant le déplacement des personnes et des biens des itinéraires et horaires fixes, et accélérant le déclin des systèmes de transport en commun et ferroviaire (pour en savoir plus sur les camions, voir le thème 5). Cela a eu un impact important sur les zones urbaines plus anciennes, dont les rues étaient conçues pour d'anciennes formes de transport. Ces nouveaux véhicules nécessitaient leurs propres infrastructures (routes pavées, station essence, atelier de réparation, stationnement, feux de circulation, panneaux et station de lavage) et leur augmentation s'est accompagnée d'une hausse des espaces urbains qui leur étaient dédiés. Ces installations ont été ajoutées aux centres urbains plus anciens, mais elles étaient plus simples à inclure dans de nouvelles zones d'expansion urbaine.

La prédominance des voitures et des camions a contribué à l'étalement urbain et repoussé les limites des villes au-delà de la portée des transports en commun et vers de nouvelles zones périphériques et industrielles.²⁵ Ces nouveaux quartiers étaient plus à même de traiter les besoins croissants en matière d'infrastructures avec des routes plus larges ainsi que des installations de stationnement et de services plus adéquates. Après la Seconde Guerre mondiale, les planificateurs des transports de nombreuses régions ont plaidé en faveur de la construction d'autoroutes urbaines dans le but d'améliorer la circulation. Toutefois, la construction de ces autoroutes a presque toujours nécessité l'acquisition et la démolition de centaines de bâtiments, et a transformé des paysages urbains entiers, par la destruction d'anciens quartiers et communautés.

Évolution des conditions dans les zones et villes industrielles

La migration vers les villes était principalement liée à la recherche d'emploi, généralement dans l'industrie manufacturière. Au début du XXe siècle, la plupart des usines se trouvaient dans des zones urbaines ou dans des villes industrielles qui étaient apparues autour d'activités manufacturières. Cela a entraîné la naissance des zones industrielles, ou parcs industriels, c'est-à-dire des zones en périphérie de la ville conçues pour les usines. L'une des premières, à Trafford Park à Manchester, en Angleterre, accueillait de nombreuses industries, avec des dizaines de milliers d'employés.²⁶ Avant la Seconde Guerre mondiale, la plupart des parcs industriels disposaient de liaisons ferroviaires. À partir des années 1950, les camions ont permis aux opérations industrielles de se déplacer des centres-villes vers de grands sites périphériques. Des usines qui se trouvaient dans des bâtiments urbains à plusieurs étages se sont déplacées vers des zones périurbaines où elles pouvaient reconfigurer leurs opérations sur un niveau unique pour améliorer leur efficacité. Par exemple, des brasseries, ainsi que des opérateurs d'entrepôt et de distribution en masse, ont construit des centres de distribution dans les banlieues extérieures ou dans des sites auparavant non utilisés (terrains vierges) jouxtant les nouvelles autoroutes. Les anciens bâtiments industriels, désormais vacants, ont été démolis ou adaptés pour être réutilisés. Plus tard, l'adaptabilité et l'accessibilité des voitures et des camions ont également contribué à la création de parcs industriels périphériques et de pôles d'emplois décentralisés, où de grands parkings pouvaient accueillir les travailleurs arrivant en voiture.²⁷

L'industrialisation a eu lieu à des rythmes et des époques différents selon les endroits : il en va de même pour la désindustrialisation. Elle s'est intensifiée dans de nombreux pays d'Europe, ainsi qu'aux États-Unis et au Japon, pendant les trente dernières années du XXe siècle. La part des emplois dans l'industrie manufacturière a chuté dans ces pays, principalement du fait de l'amélioration de la productivité, au profit de l'emploi dans les services.²⁸ Dans le même temps, les fabricants ont commencé à déplacer la production vers des régions où les salaires étaient plus faibles et les normes de sécurité et environnementales moins strictes.

Suite à la fermeture des installations manufacturières, de nombreuses villes industrielles ont périclité. L'expression « Ceinture de la rouille » (Rust Belt) est apparue au début des années 1980 pour décrire les régions fortement industrialisées du Midwest et du Nord-Est des États-Unis, de plus en plus touchées par la fermeture d'usines et une diminution de la population.²⁹ D'autres régions caractérisées par des économies industrielles en déclin, comme la Ruhr en Allemagne et Dongbei dans le Nord-Est de la Chine, présentaient leur propre version de la « ceinture de la rouille ». Les villes mono-industrielles ont été particulièrement touchées. Après 1991, la restructuration des industries de ces villes mono-industrielles était particulièrement complexe dans l'ex-URSS.³⁰ Dans les grandes villes, il était plus simple de diversifier les bases industrielles, tout en développant le secteur des services. Les bâtiments abandonnés sont devenus monnaie courante dans les anciennes villes industrielles, comme le montrent les voies de garage ou les quais qui les desservaient.

Suite à la Seconde Guerre mondiale, tandis que certains pays commençaient leur processus de désindustrialisation, un certain nombre de colonies ou républiques (notamment Hong Kong, Singapour, Taiwan et la Corée du Sud) lançaient avec succès leurs propres révolutions industrielles.³¹ Après 1978, la République populaire de Chine a connu une série de réformes qui ont soutenu la croissance industrielle, atténué les restrictions sur la mobilité des personnes et des biens, et créé des zones économiques spéciales ouvertes aux investissements étrangers, d'abord dans de petites villes côtières, puis dans des villes plus grandes et plus anciennes.³² En deux décennies, la Chine est devenue une puissance industrielle mondiale. Ces pays, et de nombreux autres pays du monde qui ont étendu leurs secteurs manufacturiers dans la dernière partie du XXe siècle, ont connu une migration de travailleurs vers ces nouveaux centres industriels. De nouvelles infrastructures ont été créées et les environnements bâtis ont été modifiés pour accueillir ces nouveaux habitants et secteurs.

Nouvelles formes de vie urbaine

La forme et l'échelle de toute ville dépendent de nombreux facteurs, y compris le cadre topographique, le taux de croissance de la population, la combinaison d'industries et de vente au détail, le système politique, les normes culturelles, les mesures d'urbanisme mises en œuvre (même si elles ne sont pas toujours appliquées) et les principaux modes d'habitation que les matériaux de construction et les salaires des ménages ont permis.

La banlieusardisation a été une tendance majeure du XXe siècle dans le développement résidentiel et communautaire. Elle a eu lieu à différents moments dans divers endroits du monde et a pris des formes variées. Par exemple, la banlieusardisation a eu lieu tôt en Amérique du Nord et en Australie, où les terrains non aménagés à proximité des villes existantes étaient relativement abondants. À partir du XIXe siècle, les promoteurs ont tiré parti de la construction de maisons individuelles dans des quartiers périphériques à faible densité, ainsi que de magasins de fournitures ménagères idéalement situés. La plupart des résidents se rendaient au travail dans une ville proche. D'abord située le long des lignes de tramways, la banlieusardisation s'est accélérée à l'ère de l'automobile, se développant fortement dans la deuxième moitié du siècle. Tandis que les banlieues sont devenues de plus en plus dépendantes de l'automobile, de nouveaux types de centres commerciaux axés sur le stationnement ont été construits.

Dans le même temps, d'anciennes villes européennes et asiatiques avec des densités relativement élevées et une tradition de structures de logement de deux à six étages ont continué à construire selon ce mode, avec des maisons individuelles et mitoyennes en périphérie de la ville. Dans ces endroits, la banlieusardisation à grande échelle n'a pas eu lieu avant la seconde moitié du siècle, souvent en raison d'une augmentation de l'affluence.³³ Toutefois, dans des villes comme Paris, de grands lotissements habités principalement par les plus démunis, la classe ouvrière et des immigrants ont été construits dans la banlieue qui entoure le centre urbain.

Le mouvement de planification de villes nouvelles a émergé au Royaume-Uni dans les années qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale. Conçues pour déplacer la population des zones urbaines vers des zones auparavant non construites, les villes nouvelles diffèrent des banlieues dans le sens où elles ont été conçues comme des communautés relativement autonomes. Ces villes nouvelles ont également vu le jour à d'autres endroits, notamment en France, en Allemagne, en Italie, en Suède et en Amérique du Nord.

Les villes africaines se sont développées selon diverses directions politiques et économiques, en particulier dans les années 1960, suite à l'indépendance des régimes coloniaux européens. Les disparités raciales inhérentes au système colonial ont persisté dans les villes africaines, comme le montre la qualité des logements urbains. Par exemple, sous le régime sud-africain de l'apartheid, les blancs aisés vivaient dans des résidences clôturées, tandis que la majorité de la population noire était reléguée dans des logements de piètre qualité dans les townships en périphérie de la ville. Le pays a continué de lutter contre les effets de la ségrégation après la fin de l'apartheid en 1994.³⁴

En Asie, en particulier dans les années 1970, une migration intense des zones rurales vers les zones urbaines était souvent due à l'industrialisation. De nombreuses villes asiatiques ont soutenu d'immenses projets, comme la construction de nouvelles villes, de pôles commerciaux et technologiques, de centres commerciaux sur plusieurs étages et de grandes infrastructures telles que des aéroports et des ports à conteneurs. L'urbanisation en Chine a été particulièrement intense suite aux réformes économiques de la fin des années 1970.³⁵

Après les deux guerres mondiales, l'Europe a eu fortement besoin de nouveaux logements pour remplacer ceux qui avaient été détruits. Cela a servi de moteur à plusieurs évolutions importantes, qui ont eu des conséquences au niveau mondial. Par exemple, la création du Bauhaus en Allemagne en 1919 et l'exposition sur le logement Weissenhof à Stuttgart, en Allemagne, en 1927 sont à l'origine d'un concept

totalelement nouveau du logement, la « machine à habiter », pour reprendre l'expression de l'architecte français d'origine suisse, Le Corbusier, un des principaux contributeurs au mouvement moderne. En particulier suite à la Seconde Guerre mondiale, la fourniture de logements sociaux (logements appartenant à l'État ou à des organisations à but non lucratif pour les personnes à revenus limités) dans des pays comme l'Angleterre, l'Italie et la France était en partie inspirée par des précédents en matière de conception de logements de masse novateurs, en Suède et aux Pays-Bas notamment.³⁶ Le réaménagement suite à la Seconde Guerre mondiale dans de nombreuses zones des centres-villes était plus dense que ce qui avait été détruit, notamment avec la construction d'appartements et de bâtiments à usage mixte plus élevés.

Dans certaines villes capitalistes, où les inégalités de revenu étaient omniprésentes, d'anciens quartiers aisés composés de grandes maisons anciennes ont été démolis pour faire place à des bâtiments à plus forte densité (voir la section suivante). De nombreux centres-villes avaient également des logements de travailleurs du XIXe siècle, avec des changements de locataires fréquents et un entretien sans cesse repoussé. À partir de la Première Guerre mondiale, le contrôle des loyers a été instauré pour garantir une accessibilité au logement dans les principales villes du Royaume-Uni, d'Australie, des États-Unis et d'ailleurs. Des réglementations de ce type ont été appliquées et abrogées à différents endroits au fil du siècle, parfois avec des conséquences inattendues : avec des bénéfices limités par la loi, les propriétaires étaient peu incités à entretenir leur propriété, ce qui a entraîné une détérioration des logements et des conditions de vie. Au moment de la Grande Dépression dans les années 1930, même les grandes villes nouvelles comptaient des bidonvilles correspondant à divers degrés de pauvreté et de détérioration des bâtiments. Certains quartiers ont été démolis, tandis que ceux qui ont survécu aux dommages de la Dépression et de la guerre ont souvent été classés comme des bidonvilles à réhabiliter ou ont connu un processus de gentrification lorsque les classes moyennes sont revenues dans les centres-villes.

Après la révolution russe de 1917, les villes socialistes de l'URSS ont connu une période d'urbanisation intense, qui a entraîné un besoin drastique en planification urbaine rationalisée (et non capitaliste). Cela a conduit à la création de *microraiïons*, dans lesquels les immeubles de logement étaient rassemblés à proximité de bâtiments de service public. La production et la fourniture de logements étaient considérées comme un besoin contrôlé par l'État. Pendant la guerre froide, l'URSS a construit des centaines d'immeubles normalisés de taille moyenne, sans ascenseur, parfois appelés *khruchtchevka*. Les pays qui sont passés sous l'emprise de l'Union soviétique ont eux aussi construit leur version des *microraiïons* et des *khruchtchevka*.³⁷ La République populaire de Chine a suivi le mouvement, en particulier entre 1953 et 1960, lorsque les modèles soviétiques d'urbanisation ont été adaptés par Mao Zedong, le dirigeant de la Chine entre 1949 et 1976.³⁸ Sous l'ère Mao, le logement venait au second rang des investissements industriels, mais il a reçu une part plus importante des investissements publics dans les années 1980 et 1990.³⁹

Les tours d'appartements, répandues dans certaines villes européennes et américaines entre les deux guerres, sont devenues le principal type de bâtiment résidentiel dans plusieurs villes engorgées d'Asie à partir des années 1960, notamment Hong Kong, Singapour et au Japon. Des tendances similaires ont également été constatées pendant cette période dans des villes d'Amérique du Sud comme Buenos Aires, Caracas et São Paulo, lorsque des architectes européens et américains ont commencé à publier et à travailler à l'international. Les villes du monde ont connu une augmentation de la densité de la population au fil du siècle.

Dans de nombreuses sociétés, la construction des premières tours d'appartements était financée par les pouvoirs publics, puis par des consortiums privés. Quelques bâtiments opulents ciblaient des occupants aisés, mais la majorité des appartements étaient destinés à la location et n'étaient pas luxueux. Toutefois, d'autres villes capitalistes ont connu une pénurie critique de logements abordables, contribuant à l'essor des bidonvilles. Dans les climats chauds et humides de l'Asie, l'Afrique et l'Amérique du Sud, les élégants murs extérieurs de bâtiments conçus par des architectes ont été défigurés par l'installation de climatiseurs. À la fin du XXe siècle, des propriétaires fonciers, des investisseurs et des promoteurs ont pris la majorité des décisions relatives aux nouveaux logements, sauf dans les régions où des agences publiques ou communautaires restaient les principaux prestataires.

Renouveler et réaménager le centre-ville et le noyau urbain

L'histoire d'une ville peut être partiellement comprise en étudiant ses bâtiments et ses espaces publics. Au XXe siècle, de nombreux centres-villes anciens ont été reconstruits, rénovés ou réaménagés pour diverses raisons, y compris le redressement après une guerre ou une catastrophe naturelle, le remplacement de bâtiments anciens ou délabrés, en réponse à une évolution des conditions sociologiques ou économiques ou dans l'utilisation des sols.

Plusieurs catastrophes du XXe siècle, d'origine naturelle et humaine, ont entraîné la destruction quasi instantanée de nombreux sites urbains, donnant lieu à d'importants efforts de réaménagement et de rénovation, en particulier en Europe et en Asie à la suite des deux guerres mondiales. De nombreux facteurs ont déterminé l'approche du redressement après une catastrophe par les villes. Certaines, comme Le Havre en France, en ont profité pour moderniser et apporter des améliorations générales à l'aménagement urbain. Rasée par les bombes en 1944, cette ville portuaire a été reconstruite entre 1946 et 1964 ; c'est un excellent exemple d'urbanisme et d'architecture d'après-guerre. Varsovie, en Pologne, a adopté l'approche opposée, en reconstruisant avec soin son centre historique, qui avait été détruit en grande partie en 1944 (pour en savoir plus sur la reconstruction après des conflits, voir le thème 10). Dans le cas des catastrophes naturelles, certaines villes ont cherché à atténuer les risques lorsqu'elles ont reconstruit. Suite à son tremblement de terre de 1995, la ville de Kobe, au Japon, est passée à des structures résistantes aux séismes.⁴⁰ D'autres villes ont saisi l'opportunité de restaurer un élément perdu. Après que le tremblement de terre de Loma Prieta de 1989 en Californie a endommagé l'Embarcadero Freeway de San Francisco (une route en hauteur qui séparait le front de mer de la ville), l'autoroute a été démolie et le front de mer réaménagé.⁴¹ Quelle que soit l'approche, la réponse aux catastrophes était coûteuse et complexe. Sans ressources adéquates pour réaliser les opérations de redressement, la guerre et les catastrophes naturelles ont constitué un fardeau encore plus important pour les pays pauvres.

Au fil du XXe siècle, les promoteurs immobiliers et les pouvoirs publics ont cherché à améliorer les paysages urbains. Dans certains cas, les décideurs politiques ont approuvé des démolitions à grande échelle au nom du « nouveau urbain » qui (en Amérique du Nord et en Europe particulièrement) était un euphémisme pour désigner la démolition en masse de quartiers résidentiels non protégés, pauvres et vulnérables.⁴² Ces destructions ont fait disparaître un tissu urbain endommagé, mais ont également détruit des relations sociales et des réseaux communautaires soudés. Certains quartiers ont été remplacés par de nouveaux immeubles résidentiels, abordables ou au prix du marché, tandis que d'autres zones ont totalement changé d'utilisation. À partir de 1950, de nombreux centres publics, civiques ou culturels ont été construits sur les sites d'anciens quartiers animés. Ils ont souvent été largement aménagés et comprenaient des espaces publics. Souvent controversés, les programmes de nouveau urbain cherchaient à reconstruire les villes dans un esprit moderne par le biais d'un urbanisme rationnel. À la fin du siècle, de nombreux sites de ce type étaient eux-mêmes devenus des cibles de programmes de réaménagement ou de préservation.

Les modifications des conditions politiques ou socio-économiques ont souvent ouvert la voie aux programmes de réaménagement ou de rénovation. Après la chute de l'Union soviétique en 1989, lorsque les pays de l'Europe de l'Est ont été séparés du bloc soviétique et que les investissements capitalistes ont été autorisés, des centres-villes qui dépérissaient du fait du mauvais entretien sous le régime socialiste sont devenus des cibles d'investissement privilégiées, notamment Budapest en Hongrie et l'ancien Berlin-Est en Allemagne, ainsi que Riga en Lettonie et Tallinn en Estonie.⁴³

À diverses époques et dans différents endroits, les propriétaires fonciers et les promoteurs ont porté leur attention sur les centres-villes (avec leurs excellentes infrastructures de transport en commun et l'accès à divers emplois), voyant en eux des endroits potentiellement rentables, prêts pour un réaménagement.

Cela incluait souvent la rénovation d'anciens bâtiments et l'ajout de nouveaux immeubles à des quartiers existants, plutôt que des changements complets d'utilisation. Toutefois, au fil de la gentrification de ces quartiers, les résidents de longue date ne pouvaient plus se permettre d'habiter dans les nouveaux immeubles ou les maisons rénovées.

Dans presque toutes les villes, des vestiges du passé ont persisté, par exemple des réseaux ferroviaires et des routes qui n'ont presque pas changé depuis des siècles. Même dans les plus grandes villes du monde (du Caire en Égypte à Tokyo au Japon), de petits arrondissements urbains ont été préservés, et ont conservé leur taille et leur finalité. À la fin du siècle, des villes moins peuplées, en particulier celles avec un nombre d'habitants stable ou en déclin, attiraient de nouvelles communautés pouvant travailler à distance ou dans des collectivités, allant à l'encontre de l'exode rural.

Galerie de photos

Le tableau ci-dessous présente une sélection de sous-thèmes et de types de lieux liés au thème 1. Il est extrait de « Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques » (voir les pages 10–15). Il est suivi d'une galerie de photos qui présentent une vaste gamme de bâtiments, sites, structures et paysages du monde entier reflétant les questions et les sous-thèmes abordés. Le texte qui accompagne chaque photo explique en quoi le lieu reflète le thème de l'article qui la précède. Il se peut que certains de ces lieux soient déjà qualifiés de lieux de patrimoine (suite à des inventaires locaux ou du fait d'une inscription sur la Liste du patrimoine mondial), tandis que d'autres n'y figurent pas, même s'ils *pourraient*, à l'avenir, être identifiés comme présentant un intérêt. Certains sont spécifiquement mentionnés dans le texte, beaucoup ne le sont pas. Tous sont inclus ici à titre d'exemple pour susciter un vaste examen des lieux de patrimoine potentiels.

Thème 1		URBANISATION RAPIDE ET CROISSANCE DES GRANDES VILLES	
Sous-thèmes		Types de lieux	
<ul style="list-style-type: none"> • Exode rural et déclin des petites villes • Augmentation de la taille, de la population et de la densité des villes • Augmentation de l'ampleur et de la diversité des besoins en infrastructures • Apparition de nouvelles sources d'énergie • Améliorations des transports de masse • Influence des véhicules à moteur • Essor et contraction des villes et zones industrielles • Définition de nouvelles formes de vie urbaine : densification et banlieusardisation • Réaménagement et rénovation des centres-villes 		<ul style="list-style-type: none"> • Camps de réfugiés • Systèmes d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux usées • Crématoriums, mausolées et cimetières • Installations de traitement des déchets et de recyclage • Infrastructures et centrales électriques • Immeubles et gratte-ciels • Infrastructure et stations de transports en commun urbains • Infrastructures et services liés aux automobiles et aux camions • Usines et zones industrielles • Banlieues • Centres commerciaux • Villes nouvelles et villes planifiées • Logements sociaux et grands ensembles • Bidonvilles • Espaces verts et parcs publics 	



Figure 1.1. Les Tours de Koweït (Abraj Al-Kuwait), 1965-77, Koweït, Koweït. Ces trois tours de béton, créées par la designer danoise Malene Bjørn et construites par la société d'architecture et d'ingénierie suédoise VBB (désormais Sweco), sont un composant clé du système de stockage et de distribution d'eau qui a permis la transformation urbaine et la modernisation de Koweït. Recouvertes de disques de métal émaillé évoquant des minarets musulmans, une tour sert exclusivement au stockage de l'eau, l'autre abrite une plateforme d'observation publique et un restaurant, tandis que la troisième comprend un système d'éclairage par projecteurs.

Photo : 2017, ©Sheridan Burke.



Figure 1.2. Crématorium, cimetière boisé (Skogskyrkogården), 1937-40, Stockholm, Suède. La construction du cimetière boisé a débuté en 1920, pour répondre aux besoins croissants de la ville. Les architectes suédois Gunnar Asplund et Sigurd Lewerentz se sont inspirés du paysage environnant, en mélangeant nature et architecture. Le crématorium, conçu par Asplund, a été une des dernières structures intégrées dans la conception paysagère d'origine. Avec son terrain varié et semblable à un parc, le cimetière boisé a profondément influencé la conception de cimetières dans le monde entier et a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 1994.

Photo : 2005, Håkan Svensson Xauxa, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY 3.0.





Figure 1.3. Incinérateur de Willoughby, 1934, Willoughby, Australie Un des 13 incinérateurs municipaux conçus par l'architecte américain Walter Burley Griffin et son associé australien Eric M. Nicholls pour plusieurs villes australiennes, l'incinérateur de Willoughby traitait les déchets à l'aide d'un système breveté. En réponse aux besoins croissants en gestion sûre et efficace des déchets dans cette banlieue florissante de Sydney, Griffin a donné à la communauté un élégant bâtiment civique, plutôt qu'une horreur industrielle. L'incinérateur a été utilisé jusqu'en 1967 avant d'être arrêté en raison de problèmes de pollution. Il a été adapté à d'autres utilisations à la fin des années 1970. Gravement endommagé par un incendie en 1996, il a été préservé et réouvert en 2011 comme espace d'art communautaire et café, avec une cheminée reconstruite.

Photo : 2011, ©Sheridan Burke.



Figure 1.4. Empire State Building, 1928–31, New York, New York, États-Unis. Icône mondiale de l'histoire des gratte-ciels, l'Empire State Building, conçu par le cabinet d'architectes américain Shreve, Lamb, and Harmon, était le bâtiment le plus haut du monde entre 1931 et 1972. Il symbolisait la construction de gratte-ciels d'entreprise emblématiques et la densification des quartiers d'affaires centraux dans de nombreuses villes à croissance rapide aux États-Unis, en Europe et ailleurs entre les deux guerres mondiales. Le bâtiment, avec sa construction en retrait, respectait les exigences des nouvelles lois de zonage (dans le cas de New York, après 1916), montrant l'importance de l'urbanisme au début du XXe siècle.

Photo : 2012, Sam Valadi, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



Figure 1.5. Station de métro Maïakovskaïa, 1938, Moscou, Russie. Le métro de Moscou, ouvert en 1935, était le premier réseau ferroviaire souterrain de l'Union soviétique. La station Maïakovskaïa, dans le centre de Moscou, est considérée comme l'une des plus belles stations de la ville. Conçue par l'architecte soviétique Alexeï Douchkine et portant le nom du poète futuriste Vladimir Maïakovski, c'est un excellent exemple d'architecture stalinienne d'avant-guerre, réputée pour son cycle de 33 mosaïques de plafond, appelé « 24 heures de ciel soviétique ».

Photo : 2015, FritzDaCat, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0.



Figure 1.6. Arrêt de bus Praça Tiradentes, Réseau de transports intégrés (RIT) de Curitiba, vers les années 1990, Curitiba, Brésil. Suite à la croissance rapide de la population de Curitiba dans les années 1970, la ville a conçu un système de transit rapide en bus qui combinait les avantages fonctionnels d'un métro léger et les avantages financiers des bus. Les bus RIT se déplaçaient sur des voies dédiées, avec des stations le long des médianes. Au fil de l'augmentation du nombre de voyageurs, le système a mis en place des arrêts de bus surélevés en forme de tubes, où le prix du voyage était réglé avant l'embarquement pour accélérer l'entrée et les départs. Le système RIT est le moyen de transport le plus utilisé à Curitiba et a servi de modèle à d'autres villes.

Photo : 2013, Pulsar Imagens/Alamy Stock Photo.

Figure 1.7. Échangeur autoroutier, années 1980, Gardena, Californie, États-Unis. Cet échangeur simplifie la transition entre les autoroutes 110 et 91 au sud de Los Angeles. Il fait partie du vaste réseau d'autoroutes de la Californie du Sud et reflète le rôle primordial de l'automobile dans de nombreuses villes après la Seconde Guerre mondiale. Avec une population en plein essor et dépendante des voitures dans les années d'après-guerre, Los Angeles a élaboré un programme de réseau autoroutier en 1947, dont la construction a commencé dans les années 1950. Les autoroutes ont renforcé l'étalement urbain, avec le développement de nouveaux complexes commerciaux et de quartiers résidentiels.

Photo : Beglib, 2003, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





Figure 1.8. Quartier résidentiel de banlieue à Levittown, 1947, Long Island, New York, États-Unis. Levittown compte parmi les plus grandes et les plus anciennes banlieues produites en série aux États-Unis après la Seconde Guerre mondiale. Ses créateurs ont imaginé un système d'assemblage rapide de maisons à l'aide de matériaux normalisés et de travailleurs formés pour effectuer une seule tâche. Construite sur 1 619 hectares d'anciens champs de pommes de terre et située à environ 56 kilomètres à l'est de Manhattan, c'était une communauté de 17 000 maisons individuelles uniformes situées dans des rues incurvées, à proximité d'écoles, de piscines, de terrains de jeux et d'un centre commercial. Comme pour de nombreux autres lotissements de banlieue aux États-Unis, le recours à des clauses restrictives et des pratiques de crédit hypothécaire limitait l'accession à la propriété aux familles blanches. La majorité des hommes de Levittown travaillaient en ville. Cela a servi de modèle à de nombreux autres lotissements de banlieue aux États-Unis.

Photo : v. 1948, Ewing Galloway, Alamy Stock Photo.



Figure 1.9. Tours jumelles Petronas, 1994-96, Kuala Lumpur, Malaisie. Conçues par l'architecte américain (né en Argentine) César Pelli, les tours ont été commandées par la compagnie pétrolière nationale malaisienne, Petronas, pour lui servir de siège officiel. Connues pour être les bâtiments les plus hauts du monde entre 1998 et 2004, les tours sont devenues des symboles de la prospérité économique de la Malaisie et de la nouvelle identité de Kuala Lumpur comme pôle urbain majeur. Les structures aux façades de verre et d'acier et à ossature en béton reflètent la tendance croissante dans plusieurs contextes urbains d'Asie orientale de la fin du siècle consistant à réaliser d'immenses projets qui sont devenus des pôles d'emplois, d'expansion commerciale et de tourisme.

Photo : David Davies, 2012, avec l'aimable autorisation de Flickr, CC BY-SA-2.0.



▲ **Figure 1.10. La cité résidentielle Carl Legien (Wohnstadt Carl Legien), 1928-30, Berlin, Allemagne.** Cette cité, composée de plus de 1 100 logements, a été construite par le GEHAG, une coopérative publique créée pour répondre aux besoins urgents en logements pour la classe moyenne sous la République de Weimar, après la Seconde Guerre mondiale. Conçu par Bruno Taut et Franz Hillinger (nés, respectivement, en Allemagne et en Roumanie), ce complexe symbolise l'adoption de l'architecture moderniste pour le logement par les réformateurs sociaux et les architectes européens entre les deux guerres mondiales. C'est l'un des six grands ensembles de Berlin inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en 2008.

Photo : 2009, Doris Antony, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

▶ **Figure 1.11. Barbican Estate, 1965-76, Londres, Angleterre.** Exemple important de l'urbanisme d'après-guerre créé par le cabinet d'architectes anglais Chamberlin, Powell, and Bon, le Barbican Estate dans le centre de Londres est remarquable de par sa taille et sa complexité, et démontre l'ambition des projets de réaménagement de cette époque. Commandé par le London Council, il a créé une nouvelle forme urbaine moderniste sur un site de bombardements de la Seconde Guerre mondiale de quatorze hectares. Surélevée sur un podium par rapport à la rue, cette structure en béton de sept étages composée de plus de deux mille appartements comprend un lac, des jardins et des espaces publics, ainsi que des équipements comme un théâtre, une bibliothèque et une école.

Photo : 2012, Suttonpubcrawl, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-3.0.





◀ **Figure 1.12. La Nakagin Capsule Tower, 1970-72, Tokyo, Japon.** Cet immeuble à usage résidentiel et de bureaux regroupe 140 modules préfabriqués en béton, empilés autour d'un noyau central de service. Il a été conçu par l'architecte Kisho Kurokawa, né à Nagoya, pour accueillir des hommes d'affaires japonais travaillant dans la ville embouteillée de Tokyo et ne souhaitant pas faire tous les jours le trajet entre leur travail et leur domicile. Ses unités modulaires distinctives, semblables aux cellules d'une plante, en ont fait un symbole du Métabolisme. Ce mouvement, adopté par Kurokawa et d'autres architectes japonais au début des années 1960, compare les villes et les bâtiments à des êtres organiques en changement permanent.

Photo : 2015, Kisho Kurokawa, avec l'aimable autorisation de Flickr, CC BY-2.0.

▶ **Figure 1.13. Bidonville de Soweto, milieu à fin du XXe siècle, Johannesburg, Afrique du Sud.** Officiellement baptisé en 1963, Soweto (acronyme de South West Townships) est formé d'un ensemble de townships noirs qui sont apparus au début du XXe siècle, quand l'État sud-africain a commencé sa politique de ségrégation raciale. De plus en plus de personnes noires ayant migré vers Johannesburg pour trouver du travail, la croissance de Soweto a été rapide et désordonnée. Si certains habitants étaient aisés, ils étaient nombreux à souffrir du chômage, de mauvaises conditions de logement et de l'absence d'infrastructures. Des camps de cabanes en tôle ondulée de fortune comme ceux-là sont devenus partie intégrante du paysage de Soweto.

Photo : 2005, Matt-80, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.





▲
Figure 1.14. Bâtiment Sirius, 1978-79, Sydney, Australie. Situé dans le quartier historique de Sydney appelé The Rocks, le complexe résidentiel Sirius a été construit pour héberger les résidents de la classe ouvrière déplacés en raison du réaménagement urbain. Conçu par le néerlandais Tao Gofers de l'Office of the Government Architect (Nouvelle-Galles du Sud), le projet était le fruit d'un accord conclu pour mettre fin à un « Green Ban », un outil unique et réputé d'action pour la préservation civique lancé en Australie dans les années 1970. Dans le cadre d'un Green Ban, les syndicats de constructeurs retiraient leur main-d'œuvre des sites de réaménagement pour aider les communautés locales à protéger des quartiers historiques, des logements de la classe ouvrière et des espaces verts. Ce mouvement a fini par mettre un terme au réaménagement en masse de la zone et a entraîné la mise en place d'une législation sur le patrimoine.

Photo : 2015, ©Sheridan Burke.

NOTES

1. David Satterthwaite, « The Scale of Urban Change Worldwide 1950–2000 and Its Underpinnings », Human Settlements Working Papers Series, Urban Change, n° 1 (Londres : International Institute for Environment and Development, 2005), 7, table 3, <https://pubs.iied.org/9531IIED>.
2. Sean Fox, « Urbanization as a Global Historical Process: Theory and Evidence from Sub-Saharan Africa », *Population and Development Review* 38, n° 2 (juin 2012) : 287.
3. Fox, 293.
4. Hannah Ritchie et Max Roser, « Urbanization over the Past 500 Years », Our World in Data, dernière modification en novembre 2019, <https://ourworldindata.org/grapher/urbanization-last-500-years> ; Arturo Almandoz Marte, « Latin America's Urbanization in the 20th Century », Oxford Bibliographies, dernière modification le 24 mai 2017, <https://doi.org/10.1093/obo/9780199766581-0187> ; et United Nations for Human Settlements, *An Urbanizing World : Global Report on Human Settlements, 1996* (Oxford : Oxford University Press for the United Nations Centre for Human Settlements [HABITAT], 1996).
5. Voir Christian Wolmar, *Blood, Iron, and Gold: How the Railroads Transformed the World* (New York : PublicAffairs, 2010), 306–17.
6. Irena Vladimírsky, « The Jews of Harbin, China », Musée du peuple juif—Beit Hatfutsot, consulté le 4 mars 2020, <https://www.bh.org.il/jews-harbin/> ; et Ernest G. Heppner, *Shanghai Refuge : A Memoir of the World War II Jewish Ghetto* (Lincoln : University of Nebraska Press, 1993).
7. Dudley Kirk et Earl Huyck, « Overseas Migration from Europe since World War II », *American Sociological Review* 19, n° 4 (août 1954) : 447–52.
8. Richard Overy, *Collins Atlas of 20th Century History* (Londres : Collins, 2005), 168–69.
9. Satterthwaite, « Scale of Urban Change », 3, table 2.
10. Satterthwaite, 7, table 3.
11. Robert Bruegmann, *Sprawl: A Compact History* (Chicago : University of Chicago Press, 2005).
12. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Solid-waste Management », de Jerry A. Nathanson, dernière modification le 30 juillet 2019, <https://www.britannica.com/technology/solid-waste-management>.
13. Voir également John Pichtel, *Waste Management Practices : Municipal, Hazardous, and Industrial* (Boca Raton, FL : Taylor & Francis, 2005).
14. Satterthwaite, « Scale of Urban Change », 26–27.
15. Ed Ram, « Will the UK's Gas Holders Be Missed? », *BBC News*, 9 février 2015, <https://www.bbc.com/news/magazine-30405066>.
16. Tim Miser, « A Short History of the Evolving Uses of Natural Gas », *Power Engineering* 119, n° 2 (13 février 2015), <https://www.power-eng.com/2015/02/13/a-short-history-of-the-evolving-uses-of-natural-gas/>.
17. « Access to Electricity, Urban (% of Urban Population) », Données ouvertes de la Banque mondiale, consulté le 4 mars 2020, <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.UR.ZS?end=2017&start=1990> ; et Hannah Ritchie et Max Roser, « Share of Rural vs. Urban Population with Electricity Access, 2016 », Our World in Data, dernière modification en novembre 2019, <https://ourworldindata.org/grapher/share-of-rural-population-with-electricity-access-vs-share-of-total-population-with-electricity-access>.
18. Définition de Stephen Marshall, « Mass Transit », dans *Encyclopedia of the City*, dir. Roger W. Caves (Abingdon, R-U : Routledge, 2005), 305–6.
19. Robert C. Post, *Urban Mass Transit: The Life Story of a Technology* (Baltimore : Johns Hopkins University Press, 2010) et H. C. P. Havers, *Underground Railways of the World: Their History and Development* (Londres : Temple Press Books, 1966).
20. Kenneth T. Jackson, *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States* (New York : Oxford University Press, 1985).
21. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Mass Transit », de Joseph L. Schofer, dernière modification le 25 avril 2017, <https://www.britannica.com/topic/mass-transit>.
22. Winfried Wolf, *Car Mania: A Critical History of Transport, 1770–1990* (Londres : Pluto Press, 1996), 154 ; Glenn Yago, *The Decline of Transit: Urban Transportation in German and U.S. Cities, 1900–1970* (Cambridge : Cambridge University Press, 1984) et Wolmar, *Blood, Iron, and Gold*, 287.
23. Peter Spearritt, « Why Melbourne Kept Its Trams », dans *UHPH_14 : Landscapes and Ecologies of Urban and Planning History. Proceedings of the 12th Australasian Urban History Planning History Conference*, dir. Morten Gjerde et Emina Petrović (Wellington, NZ : Australasian Urban History/Planning History Group et Victoria University of Wellington, 2014), 771, 779, <https://www.wgtn.ac.nz/wfadi/pdf/Proceedings.pdf#page=771> ; et Post, *Urban Mass Transit*, 114–16.

24. Jean-Pierre Bardou et al., *The Automobile Revolution: The Impact of an Industry* (Chapel Hill : University of North Carolina Press, 1982), 59–76. Voir également Alfred D. Chandler Jr., dir., *Giant Enterprise : Ford, General Motors, and the Automobile Industry* (New York : Harcourt, Brace & World, 1964).
25. Martin V. Melosi, « The Automobile Shapes the City », *Automobile in American Life and Society*, consulté le 4 mars 2020, http://www.autolife.umd.umich.edu/Environment/E_Casestudy/E_casestudy1.htm.
26. Alec Herron, « Manchester's Trafford Park, the World's First Industrial Estate—A History of Cities in 50 Buildings, Day 26 », *The Guardian*, 29 avril 2015, <https://www.theguardian.com/cities/2015/apr/29/manchester-trafford-park-world-first-industrial-estate-history-cities-50-buildings>.
27. J. R. Bale, « Towards a Definition of the Industrial Estate: A Note on a Neglected Aspect of Urban Geography, » *Geography* 59, n° 1 (janvier 1974) : 31–34.
28. Robert Rowthorn et Ramana Ramaswamy, *Deindustrialization : Its Causes and Implications*, Economic Issues 10 (Washington, DC : International Monetary Fund, 1997), 1–3, <https://www.imf.org/EXTERNAL/PUBS/FT/ISSUES10/INDEX.HTM>.
29. Philip Cooke, éd., *The Rise of the Rustbelt* (Londres : UCL Press, 1995).
30. World Bank, *Russian Economic Report No. 22* (Washington, DC : World Bank, 2010), <http://documents.worldbank.org/curated/en/974021468092953100/Russian-economic-report>.
31. Steven J. Ericson, « The Industrial Revolution in the Twentieth Century, with a Focus on Japan and the East Asian Followers », *OAH Magazine of History* 15, n° 1 (automne 2000) : 24.
32. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Special Economic Zone », dernière modification le 20 septembre 2019, <https://www.britannica.com/topic/special-economic-zone> ; et Loren Brandt, Debin Ma, et Thomas Rawski, *Industrialization in China*, IZA Discussion Papers Series n° 10096 (Bonn : IZA Institute of Labor Economics), <https://www.iza.org/publications/dp/10096/industrialization-in-china>.
33. Bruegmann, *Sprawl* ; et Wendell Cox, « Dispersion in Europe's Cities », *NewGeography* (blog), 17 avril 2015, <http://www.newgeography.com/content/004901-dispersion-europes-cities>.
34. Oliver Wainwright, « Apartheid Ended 20 Years Ago, So Why Is Cape Town Still 'a Paradise for the Few'? », *The Guardian*, 30 avril 2014, <https://www.theguardian.com/cities/2014/apr/30/cape-town-apartheid-ended-still-paradise-few-south-africa>.
35. Yue-man Yeung, « Rethinking Asian Cities and Urbanization: Four Transformations in Four Decades », *Asian Geographer* 28, n° 1 (2011) : 65–83.
36. Richard Pommer et Christian F. Otto, *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture* (Chicago : University of Chicago Press, 1991) ; et Kathleen Scanlon, Melissa Fernández Arrigoitia, et Christine Whitehead, « Social Housing in Europe », *European Policy Analysis* 17 (2015) : 1–12, <http://www.sieps.se/en/publications/2015/social-housing-in-europe-201517epa/>.
37. Kimberly Elman Zarecor, *Manufacturing a Socialist Modernity: Housing in Czechoslovakia, 1945–1960* (Pittsburgh : University of Pittsburgh Press, 2011) ; et Kuba Snopek, *Belyayev Forever: A Soviet Microrayon on Its Way to the UNESCO List* (Berlin : Dom Publishers ; Moscou : Strelka Institute, 2015).
38. K. Sizheng Fan, « A Classicist Architecture for Utopia: The Soviet Contacts », dans *Chinese Architecture and the Beaux-Arts*, éd. Jeffrey W. Cody, Nancy S. Steinhardt, et Tony Atkin (Honolulu : University of Hawai'i Press, 2011), 91–126.
39. Lü Junhua, Peter G. Rowe et Zhang Jie, éd., *Modern Urban Housing in China, 1840–2000* (Munich : Prestel, 2001).
40. Linda Poon, « To Bounce Back from Disaster, Balance Is Key », *CityLab*, 21 juillet 2017, <https://www.citylab.com/environment/2017/07/bouncing-back-from-natural-disasters-is-all-about-balance/534354/>.
41. Liz Farmer, « 3 Cities That Used Natural Disasters to Revitalize Their Futures », *Governing: The Future of States and Localities* (blog), août 2013, <https://www.governing.com/topics/transportation-infrastructure/gov-cities-that-used-disasters-to-revitalize-their-futures.html>.
42. Christopher Klemek, *The Transatlantic Collapse of Urban Renewal: Postwar Urbanism from New York to Berlin* (Chicago : University of Chicago Press, 2011).
43. Alain Bertaud et Bertrand Renaud, « Socialist Cities without Land Markets », *Journal of Urban Economics* 41, n° 1 (janvier 1997) : 137–51.

Accélération du développement scientifique et technologique

Les évolutions liées aux avancées de la recherche et du développement scientifiques se sont considérablement accélérées tout au long du XXe siècle. À l'aube du XXe siècle, l'humanité commençait juste à explorer l'Antarctique. À la fin du siècle, nous avons atteint l'espace.

Cette multitude de découvertes scientifiques et technologiques a eu des effets importants sur la vie et les paysages culturels du monde entier. On peut citer l'amélioration des méthodes manufacturières et du transport de l'énergie, et l'essor des énergies propres. L'utilisation de plus en plus répandue de nouveaux types de matériaux de construction et de la préfabrication, combinée aux avancées de l'ingénierie des structures, a transformé l'environnement bâti. Les améliorations en matière de santé publique et de médecine ont eu une incidence majeure sur la démographie, l'espérance de vie et la qualité de vie. La recherche scientifique a permis une meilleure compréhension des molécules et de la physique quantique. En outre, le lien entre la recherche scientifique et le développement de produits et services a entraîné une forte augmentation des opérations et installations de recherche et développement (R-D). De nombreuses technologies créées à des fins militaires ont été adaptées à des fins civiles en période de paix. Ces recherches ont culminé avec l'exploration spatiale, une innovation marquante du XXe siècle.

L'ampleur, le rythme et l'échelle de l'évolution scientifique

De nombreuses innovations scientifiques et technologiques emblématiques du XXe siècle trouvent leurs origines au XIXe siècle ou plus tôt. Cela comprend la machine à vapeur, l'électricité, les téléphones, la radio, l'invention de la photographie, la production d'acier et d'autres matériaux d'ingénierie comme le ciment Portland, ainsi que des découvertes allant du niveau microscopique au niveau astronomique.

Toutefois, ce qui différencie principalement les innovations du XXe siècle par rapport à celles des autres époques est leur *vitesse*, ainsi que leurs effets à grande échelle et presque omniprésents. Ces évolutions ont eu un impact (pour le meilleur et pour le pire) dans le monde entier, sous diverses

formes et à différentes époques selon les régions. La publication et la diffusion rapides de découvertes scientifiques ont contribué à la création de paysages culturels ou à leur profonde mutation. La télévision, l'ordinateur et l'Internet comptent parmi les nouvelles technologies de communication qui sont apparues (pour en savoir plus sur les communications de masse et la technologie numérique, voir le thème 5). Ces innovations naissantes ont contribué à l'avènement de la mondialisation (pour en savoir plus à ce sujet, consultez le thème 4) et ont également exacerbé les conflits mondiaux (pour en savoir plus sur l'évolution de la nature de la guerre, voir le thème 10).

Pour faire face à la croissance rapide et aux avancées importantes, de nombreuses installations ont dû être modifiées ou reconstruites. La recherche scientifique a permis de réaliser des progrès continus en matière de traitements médicaux, de maîtrise des maladies et de technologies de la santé, ce qui a eu une incidence sur la conception et l'emplacement des hôpitaux et des établissements médicaux. D'autres complexes architecturaux, comme les usines, ont également été modifiés et adaptés aux nouvelles technologies. De plus en plus souvent, de nouveaux bâtiments ont remplacé les plus anciens, avant d'être parfois abandonnés au fil de l'évolution des technologies ou une fois que la demande du marché les rend obsolètes. Par exemple, de petits secteurs nécessitant beaucoup de main-d'œuvre, telles les usines de céramique dans des pays comme le Portugal ou le Japon, ont été remplacés par des producteurs toujours plus importants, dotés de systèmes d'émaillage et de cuisson automatisés.

Les avancées scientifiques et technologiques n'ont pas lieu de façon linéaire, comme l'inévitable « marche du progrès » ; au lieu de cela, elles reflètent le décalage temporel entre une invention et son application commerciale, ou sa manifestation dans les bâtiments et paysages, qui peut prendre plusieurs dizaines d'années. La vitesse d'introduction de ces avancées dans les différentes régions du monde a été très inégale. Par exemple, l'utilisation initiale de l'énergie solaire pour produire de l'électricité remonte à la fin du XIXe siècle, avec le développement de la cellule solaire, mais aucune amélioration significative en termes d'efficacité n'a eu lieu avant les années 1960 et la viabilité commerciale n'a été atteinte qu'après des réductions des coûts de production.¹ En Allemagne, en Italie et dans d'autres pays industrialisés, les consommateurs ont largement accepté la nouvelle technologie, comme le montrent les nombreux panneaux solaires sur les toits installés à la fin du siècle.² D'autres régions, comme de nombreux pays d'Afrique, n'ont pas été capables d'adopter la technologie dans la même mesure.³

Du fait de ces disparités régionales, les impacts liés aux paysages des nouvelles inventions scientifiques ou des technologies varient. Les vélos se sont répandus dans le monde entier dans les dernières décennies du XIXe siècle et au début du XXe, améliorant la mobilité sans nécessiter d'infrastructures importantes. Les voitures et les camions, alimentés par des moteurs à combustion interne, sont apparus à la fin du XIXe siècle et ont eu un effet bien plus important sur les paysages, notamment en raison de la généralisation de l'utilisation des véhicules au fil du XXe siècle. Les véhicules motorisés occupaient plus d'espace que les anciens moyens de transport. Les routes et infrastructures connexes, comme les ponts et les parkings, symboles des avancées scientifiques et technologiques, ont profondément marqué le paysage.

Diversification de l'industrie et transport d'énergie

L'utilisation de l'électricité et du pétrole pour de nombreuses applications a eu des effets importants et généralisés sur l'environnement bâti. L'électricité, qui en était à ses balbutiements en 1900, s'est répandue dans la plupart des régions du monde et ce, comme les avancées scientifiques et technologiques, à différentes vitesses et époques, même au sein des pays industrialisés. Cela a entraîné l'apparition de nombreuses structures dans le paysage, notamment des pylônes et des centrales électriques, ainsi que des câbles aériens, souterrains et sous-marins.

Des moyens de production et de transport de l'électricité plus importants et plus efficaces ont également été développés. Au début du siècle, les centrales à charbon étaient généralement situées près des grandes villes, qui étaient les principaux consommateurs ; le charbon était amené par bateau ou en train. Les grandes centrales électriques de la première moitié du XXe siècle étaient de vastes entreprises industrielles. À la fin des années 1950, les câbles de transmission à grande vitesse ont permis d'envoyer de l'électricité sur de longues distances et de nombreuses centrales électriques ont été déplacées, loin des zones urbaines peuplées, pour se rapprocher des mines de charbon.

Le charbon est resté une source d'énergie majeure. En 2000, il a permis de produire environ 39 % de l'électricité mondiale.⁴ Du fait de l'augmentation exponentielle de la demande, même les pays disposant de ressources importantes en charbon comme l'Inde et la Chine ont continué à en importer.⁵ Les pays en développement comptaient sur des alliés politiques et/ou économiques pour financer et construire ces infrastructures. Au Vietnam, par exemple, les premières centrales électriques ont été construites par l'Union soviétique, puis par la République populaire de Chine suite au changement d'allégeance politique du Parti communiste.

Des raffineries de pétrole et des centrales à gaz sont également apparues dans de nombreuses régions du monde. La capacité d'utiliser les ressources naturelles de gaz souterrain, mais aussi de l'exporter sous forme de gaz liquide dans des vraquiers, a permis à d'autres secteurs d'utiliser le gaz naturel comme source d'alimentation à partir des années 1990. Les ménages l'utilisaient pour se chauffer et cuisiner, souvent sous forme de réservoirs de gaz de pétrole liquéfié comprimé et de petites cuisinières, aisément transportables et assez bon marché. Malgré ces avancées, à la fin du siècle, environ 40 % de la population mondiale utilisait toujours la biomasse pour cuisiner.⁶

L'utilisation continue du charbon dans les pays développés et en cours d'industrialisation a fortement contribué à la pollution et au changement climatique. Des sources d'énergies plus propres (comme l'hydroélectricité) et renouvelables hors énergie hydroélectrique (comme l'éolien et le solaire) étaient déjà utilisées au début du XXe siècle. Des centrales hydroélectriques modernes, dotées d'une invention récente, la turbine hydraulique, ont été créées aux États-Unis et au Canada dans les années 1880. L'Allemagne, l'Australie et la Norvège leur ont emboîté le pas dans les années 1890 et tous ces pays ont développé leur système dans les premières décennies du XXe siècle. Ces nouvelles centrales sont devenues des symboles du progrès et de la modernité, en fournissant de l'électricité pour des villes de plus en plus grandes, ainsi que pour les zones rurales. D'abord situées sur les cours d'eau à proximité des villes qu'elles desservaient, les centrales hydroélectriques ont par la suite été construites dans des endroits plus éloignés, leur taille augmentant.⁷ Dans la seconde moitié du XXe siècle, les sources hors énergie hydroélectrique (éoliennes, panneaux solaires, etc.) ont répondu, dans une faible, bien que croissante, proportion, à la demande mondiale en électricité, de plus en plus importante.⁸

Les expérimentations avec l'énergie nucléaire ont commencé dans les années 1930. Le premier réacteur nucléaire a été construit dans les années 1940, ce qui a entraîné le développement du nucléaire comme source d'électricité propre, mais controversée. D'après l'Agence internationale de l'énergie atomique, à la fin du XXe siècle, le nucléaire fournissait environ 16 % de l'électricité dans le monde, dont 83 % dans des pays industrialisés, neuf pays d'Europe et la République de Corée sont les dix pays utilisant le plus le nucléaire.⁹

Nouveaux matériaux de construction et avancées en matière d'ingénierie des structures

Les matériaux et techniques de construction du XXe siècle sont très différents des matériaux et méthodes traditionnels des siècles passés, même si certaines traditions ont été préservées pendant de longues périodes dans l'architecture vernaculaire et dans des régions reculées. Deux matériaux clés, le béton et l'acier laminé à chaud, ont permis d'utiliser de nouvelles méthodes de construction pour la plupart des structures à plusieurs étages. Le béton, parfois armé et/ou préfabriqué, est devenu l'un des matériaux les plus utilisés dans les régions urbaines et rurales du monde entier. De nombreux bâtiments et paysages architecturaux illustrent également « l'utilisation créatrice et plastique du béton en tant que moyen d'expression pour des concepts architecturaux ».¹⁰ Le béton a été utilisé dans de nombreux styles (notamment le brutalisme, qui est caractérisé par diverses surfaces de béton exposé) et sous de nombreuses formes, comme les fondations, les arches, les toits en porte-à-faux, le bardage, les éléments décoratifs et les sculptures monumentales. Il a également été largement utilisé dans la construction de ponts, routes, aqueducs, canaux et autres infrastructures.¹¹

De nouveaux matériaux et techniques d'ingénierie, y compris la conception assistée par ordinateur (qui est apparue au début des années 1970), ont permis une construction rapide à grande échelle et l'élaboration de formes structurelles efficaces. Cela s'est manifesté par la construction de bâtiments de plus en plus hauts, des formes architecturales complexes et des bâtiments pouvant être adaptés aux conditions locales, comme des tremblements de terre fréquents ou des climats chauds.

Les alliages de métal constituent une autre catégorie importante de matériaux de construction liée au XXe siècle. Le chrome, le nickel et d'autres éléments ont parfois été ajoutés à l'acier pour améliorer sa résistance, le rendre plus léger et en limiter la corrosion. L'aluminium, qui a été isolé au cours du XIXe siècle, était difficile à séparer de son minerai (la bauxite) jusqu'en 1906, lorsqu'une méthode de renforcement par ajout de cuivre a été inventée. L'utilisation de ce matériau léger s'est répandue dans les années 1950, suite au développement de l'aluminium extrudé et sous forme de tôle pendant la Seconde Guerre mondiale. Le titane, isolé pour la première fois en 1910, est un autre métal architectural popularisé du fait de ses qualités de résistance à la chaleur et à la corrosion, en particulier après la Seconde Guerre mondiale, où il a été produit en grandes quantités.¹²

Le plastique synthétique est une invention du XXe siècle. Il s'agit d'un polymère dérivé des produits pétrochimiques. Le terme *plastique* a été inventé par Leo Hendrik Baekeland, l'inventeur de la Bakélite, le premier plastique entièrement synthétique, qui a été créé en 1907 et a lancé « l'ère des plastiques ». Du fait de son coût limité, de sa polyvalence, de sa transparence et de sa résistance à l'eau, le plastique est devenu omniprésent, remplaçant parfois des matériaux traditionnels comme le caoutchouc, le bois, le cuir et le verre. La gamme de produits et d'utilisations, y compris les matériaux de construction, s'est élargie continuellement au fil de la création de nouveaux plastiques.

Dans les années 1940, la production de masse et le déploiement rapide d'équipements et de constructions de guerre ont eu recours aux plastiques et à plusieurs nouveaux matériaux et techniques adoptés par les architectes et les ingénieurs, et rapidement utilisés par les constructeurs et d'autres secteurs après la guerre. On peut citer de nouvelles formes de bâtiments préfabriqués et temporaires, des plastiques acryliques, des revêtements plastiques, des toits en tôle et en aluminium extrudé, le contreplaqué, les panneaux de fibres (durs et autres), le caoutchouc synthétique et les produits à base de plâtre. Les panneaux de fibres durs Masonite (fait de pulpe de bois compressé) ont été présentés à l'exposition Century of Progress (Siècle du progrès) de 1933-34 à Chicago et ont gagné en popularité après avoir été utilisé comme finition murale intérieure pour les cabanes Quonset pendant la Seconde Guerre

mondiale. Ainsi, les panneaux de fibres ont été adoptés comme paroi économique, en particulier dans la construction résidentielle, dans de nombreux pays après la guerre. D'autres nouveaux matériaux et méthodes de construction ont également été adoptés à grande échelle, y compris les murs rideaux à ossature métallique, le béton précontraint et les feuilles de verre.

Les plastiques et d'autres polymères synthétiques ont compté parmi les composites structurels avancés utilisés dans la construction, mais également dans de nombreux autres secteurs, comme la médecine et l'électronique. Ces « matériaux miraculeux », comme on a appelé le plastique et l'amiante, ont également eu des conséquences néfastes imprévues sur la santé humaine et l'environnement. Bien que les effets potentiellement néfastes sur la santé de l'amiante étaient connus, elle a été fréquemment utilisée dans les matériaux de construction du monde entier pendant la majorité du XXe siècle. Le « plastique à bas coût » a, en résumé, « été à l'origine de la production d'un nombre incalculable de biens de consommation ».¹³ À la fin du siècle, les problèmes environnementaux causés par le plastique ont soulevé d'importantes inquiétudes, dans la mesure où des milliards de tonnes de plastique ont pollué les océans du monde et encombré les décharges.

Avancées en matière de santé publique et de technologie médicale

Les avancées en temps de guerre concernant les traitements médicaux ont eu un effet de taille sur les services de santé civils et ont entraîné la création de nombreux hôpitaux, cliniques spécialisées et services de santé publique. En particulier, la découverte des médicaments sulfurés, des antibiotiques et les avancées en matière d'imagerie médicale ont sauvé de nombreuses vies et réduit le temps passé par les patients dans les hôpitaux, entraînant des modifications de la conception des hôpitaux et la création de laboratoires spécialisés et de centres de sciences de la santé.¹⁴

Les améliorations de la santé et du bien-être ont entraîné un « baby-boom » dans les pays développés entre 1945 et le début des années 1960, ainsi qu'une explosion de la population dans les pays en développement. La population mondiale est passée de 1,6 milliard au début du siècle, à plus de 6 milliards à la fin.¹⁵ Cette croissance démographique a eu une incidence majeure sur le nombre de bâtiments de tous types et la destruction ou la reconfiguration de nombreuses structures anciennes et de paysages culturels et naturels.

Dans le domaine des technologies médicales et de la santé publique, les vaccinations de masse et les avancées en matière de soins maternels et infantiles ont permis la diminution des taux de mortalité infantile et l'augmentation de l'espérance de vie. Des vaccins ont été créés pour lutter contre plusieurs maladies graves, notamment la tuberculose (vaccin créé en 1921) et la polio (utilisé pour la première fois en 1955). Grâce au Programme d'éradication de la variole de l'Organisation mondiale de la Santé (1966-80), des vaccinations de masse ont été effectuées en collaboration avec les pays du monde entier, ce qui a permis d'éradiquer la variole en 1980. Il s'agissait de la première lutte contre une maladie au niveau mondial.¹⁶ Au fil du siècle, l'espérance de vie moyenne a augmenté dans le monde entier passant d'environ 35 à plus de 65 ans, même si cette statistique masque de grandes disparités entre les pays.¹⁷ Les conséquences du vieillissement de la population sont également devenues manifestes à la fin du siècle, comme le montre l'essor des agences fournissant des services de santé et de bien-être liés à l'âge, ainsi que les résidences construites sur mesure pour faire face à cette évolution démographique.

Outre les évolutions dans le domaine des sciences techniques et des traitements médicaux ainsi que les évolutions des bâtiments consacrés à ces recherches, une transformation radicale a eu lieu dans l'étude et la compréhension du comportement humain et des processus psychologiques. Le domaine émergent de la psychologie a eu une incidence sur les personnes (notamment par l'amélioration du traitement des maladies mentales), mais également des effets tangibles sur des communautés entières qui ont pu accéder à des installations pour les personnes souffrant de maladies mentales. Cette évolution a été illustrée par la conversion ou le remplacement des « asiles psychiatriques » du XIXe siècle par des hôpitaux psychiatriques et des hôpitaux de jour spécialisés dans le traitement des maladies mentales.

L'influence importante de la recherche et du développement

L'expression *recherche et développement* fait référence à l'application de recherches au développement de produits et de services. Au cours du XXe siècle, une reconnaissance croissante du lien fort entre ces processus a contribué à l'essor des laboratoires de R-D gérés par des entreprises, des gouvernements et leurs armées et par des universités.¹⁸

Quelques entreprises européennes et américaines ont créé des laboratoires scientifiques au XIXe et au début du XXe siècle. Toutefois, leur développement a été lent, jusqu'à ce que l'expansion de l'industrie de l'armement pendant la Première Guerre mondiale ne mette en avant la nécessité de renforcer les liens entre la science et l'industrie. Après la guerre, de nombreux pays industrialisés ont cherché à renforcer leurs capacités de R-D. Cette nécessité a été d'autant plus importante après le déclenchement de la Seconde Guerre mondiale, qui a poussé les gouvernements et l'industrie à utiliser leurs ressources pour développer de nouvelles technologies en soutien à l'effort de guerre. L'industrie européenne ayant été dévastée par la guerre, les États-Unis sont devenus au milieu du siècle le leader industriel mondial, en adaptant les avancées scientifiques et technologiques de la guerre à des fins civiles.

De nombreuses recherches et innovations ont été réalisées par des entreprises commerciales, l'industrie ayant transformé les résultats de la recherche scientifique en produits et services commercialisables. Ces premiers laboratoires de recherche créés, par exemple, par Siemens en Allemagne (1905), Philips aux Pays-Bas (1914) et General Electric aux États-Unis (1900), sont devenus de grandes entreprises proposant une vaste gamme de produits. De nombreux services de R-D de ces entreprises se trouvaient dans des bâtiments modernes étonnants, dans des zones industrielles périphériques, dépendant de travailleurs arrivant en voiture, comme le montrent les laboratoires Bell au New Jersey, conçus par l'architecte américain d'origine finlandaise, Eero Saarinen. Dans la seconde moitié du siècle, les laboratoires de R-D commerciaux ont proliféré, en particulier en Europe de l'Ouest, aux États-Unis et au Japon. En 1947, les laboratoires Bell ont présenté une nouvelle invention, le transistor, qui est devenue l'une des technologies les plus influentes du siècle, « appelée, à raison, la "cellule nerveuse" de l'ère de l'information ». ¹⁹ Des entreprises comme BASF en Allemagne et Dow Chemical et Monsanto aux États-Unis travaillaient sur la modification génétique des graines, une innovation qui a entraîné de vifs débats sur les conséquences à long terme des aliments produits par ces graines (pour en savoir plus sur les impacts environnementaux de l'agriculture, voir le thème 3). ²⁰ Les grandes entreprises de produits chimiques et d'engrais ont fait l'objet d'une surveillance rapprochée, en particulier lorsque leurs produits ont été utilisés comme arme de guerre (notamment la dispersion de l'agent orange pendant la guerre du Vietnam) ou lorsqu'on a découvert que leurs produits pouvaient être à l'origine de cancers. ²¹

Le gouvernement soviétique a donné la priorité à la poursuite de la recherche et du développement scientifiques comme élément fondamental de la politique et de l'identité nationales. En URSS, la plupart des recherches étaient réalisées dans des instituts ou académies spécialisés qui, contrairement à ceux de nombreux pays occidentaux, n'étaient pas affiliés à des universités ou au secteur privé et étaient

subordonnés à l'autorité publique. Dans les années 1950, la République populaire de Chine a adopté un modèle dans lequel la recherche et la production étaient strictement séparées, les universités ne menant que peu de recherches.

L'accélération des avancées scientifiques et technologiques s'est particulièrement fait sentir après les deux guerres mondiales de 1914-18 et 1939-45 (pour obtenir plus d'informations à ce sujet, voir le thème 10). Pendant la Seconde Guerre mondiale, l'application de la recherche « fondamentale » (physique nucléaire) du projet Manhattan a permis le bombardement atomique des villes japonaises d'Hiroshima et de Nagasaki. Après la guerre, la production d'énergie nucléaire a été utilisée à des fins civiles.²²

La recherche scientifique et les évolutions technologiques ont contribué à l'apparition de nouvelles formes de médias et de télécommunications de masse, ainsi qu'à la naissance de l'Internet, qui à son tour a accéléré la recherche et a fourni aux citoyens du monde entier un accès inédit et rapide aux informations (pour en savoir plus sur le développement des communications de masse, voir le thème 5). L'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN) a été créée en 1954 dans le but de promouvoir la coopération entre les États suite à la Seconde Guerre mondiale. Son complexe, à proximité de Genève, en Suisse, a été décrit comme « un paysage de fascinations et de contradictions, chargé de souvenirs et de sens », un endroit où, en 1989, « dans un bureau modeste au bout d'un couloir quelconque, Tim Berners-Lee a inventé l'Internet. »²³

Recherche et exploration spatiales

La théorie de la relativité et la physique quantique, développées par des scientifiques comme Max Planck, Albert Einstein et Niels Bohr dans les dix premières années du XXe siècle, ainsi que l'exploration de l'espace, qui a commencé à la fin des années 1950, ont transformé notre vision de l'univers.

La première fusée à atteindre l'espace était le A4 allemand (appelé plus tard le V2), lancé à Peenemünde en 1944, dans le cadre des efforts de guerre du pays pendant la Seconde Guerre mondiale. Après la guerre, de nombreuses personnes ayant participé à son développement ont été recrutées par les États-Unis pour développer des technologies militaires et, à terme, le programme lunaire. La guerre froide, qui a commencé en 1945 entre l'URSS (et ses États satellites) et les États-Unis (et ses alliés), a marqué le début d'une course aux armements.

En 1957, l'URSS a lancé Spoutnik, le premier satellite artificiel, inaugurant ainsi la course à l'espace. La réussite soviétique a suscité des craintes de la part des États-Unis et d'autres pays qui pensaient accuser un retard technologique. En réponse, les États-Unis ont créé en 1958 la National Aeronautics and Space Administration (NASA) dont la mission consistait à atteindre l'objectif de John F. Kennedy : qu'un homme marche sur la Lune avant la fin des années 1960. Le 20 juillet 1969, les téléspectateurs du monde entier ont vu les astronautes d'Apollo 11 se poser sur la Lune et sortir pour en explorer la surface. Le module lunaire laissé sur place porte une plaque où on peut lire l'inscription suivante : « Ici, des hommes de la planète Terre ont mis le pied sur la Lune pour la première fois. Juillet 1969. Nous sommes venus en paix au nom de toute l'humanité. »²⁴

Des sites d'essais d'armes, des stations de poursuite, des bases de lancement et des ports spatiaux ont été établis dans des emplacements reculés, comme Cap Canaveral en Floride (États-Unis), au Kazakhstan (URSS), à Woomera (Australie) et en Guyane (Amérique du Sud). À partir des années 1970, des satellites de plus en plus grands et sophistiqués ont été mis en orbite par l'URSS/la Russie et les États-Unis, mais également par l'Agence spatiale européenne, la Chine, le Japon et d'autres pays. Les satellites ont permis le développement des communications internationales et la surveillance du système solaire et de la Terre.

Plus tard, ces satellites ont été entretenus par des navettes spatiales (des vaisseaux spatiaux réutilisables lancés pour la première fois en 1981) qui ont également amené des gens dans l'espace, accueilli des expériences scientifiques et facilité la construction de la Station spatiale internationale qui a commencé en 1998.

À la fin du XXe siècle, l'étude scientifique des « éléments de taille » sur Terre et ailleurs a continué, avec la construction de grands télescopes optiques à réflexion aux États-Unis à l'observatoire de Mauna Kea, Hawaï, à l'observatoire Paranal dans le désert d'Atacama au Chili et ailleurs.²⁵ À l'inverse, le nouveau domaine des nanosciences s'est intéressé à l'étude du microscopique. La nanotechnologie est apparue en 1981 avec la création d'un microscope à effet tunnel qui a permis aux scientifiques d'observer les atomes. Cet instrument a été utilisé dans plusieurs domaines scientifiques, notamment la chimie, la biologie, la physique, la science des matériaux et l'ingénierie.²⁶

Galerie de photos

Le tableau ci-dessous présente une sélection de sous-thèmes et de types de lieux liés au thème 2. Il est extrait de « Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques » (voir les pages 10–15). Il est suivi d'une galerie de photos qui présentent une vaste gamme de bâtiments, sites, structures et paysages du monde entier reflétant les questions et les sous-thèmes abordés. Le texte qui accompagne chaque photo explique en quoi le lieu reflète le thème de l'article qui la précède. Il se peut que certains de ces lieux soient déjà qualifiés de lieux de patrimoine (suite à des inventaires locaux ou du fait d'une inscription sur la Liste du patrimoine mondial), tandis que d'autres n'y figurent pas, même s'ils *pourraient*, à l'avenir, être identifiés comme présentant un intérêt. Certains sont spécifiquement mentionnés dans le texte, beaucoup ne le sont pas. Tous sont inclus ici à titre d'exemple pour susciter un vaste examen des lieux de patrimoine potentiels.

Thème 2		ACCÉLÉRATION DU DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE	
Sous-thèmes		Types de lieux	
<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du rythme et de l'ampleur de l'évolution scientifique • Développement et transport de nouvelles sources d'énergie • Développement de nouveaux matériaux et techniques de construction • Progrès en matière d'ingénierie • Progrès dans les prestations et l'administration de la santé publique • Développement de nouvelles technologies médicales • Progrès dans la compréhension du comportement humain et de la santé mentale • Application de la recherche à l'élaboration de produits et de services • Adaptation de technologies militaires à une utilisation civile et commerciale • Recherche et exploration spatiales 		<ul style="list-style-type: none"> • Raffineries de pétrole • Installations pour les énergies renouvelables et centrales électriques • Sites nucléaires et centrales électriques • Structures faites de nouveaux matériaux de construction • Bâtiments et structures novateurs • Hôpitaux et établissements médicaux, sanatoriums, centres de soins gériatriques et établissements psychiatriques • Installations de recherche et développement • Laboratoires scientifiques • Sites de recherche spatiale, de lancement et satellites 	



Figure 2.1. Sanatorium de Paimio, 1930–33, Paimio, Finlande. Pour répondre au besoin de santé publique en installations spécialisées pour lutter contre la tuberculose, la Finlande a commencé à subventionner des projets de sanatoriums publics en 1930, en payant les trois quarts des coûts de construction. Une fédération de municipalités du Sud-Ouest du pays a choisi l'architecte finlandais Alvar Aalto pour concevoir cette installation asymétrique en béton armé. Avec deux ailes distinctes et des balcons ouverts qui permettaient aux patients de profiter de l'air frais et du soleil, c'est devenu une institution modèle, qui montre les liens entre les avancées en matière de santé publique et la conception architecturale au XXe siècle.

Photo : 2009, ©Sheridan Burke.



Figure 2.2. Champ pétrolière Mubarek, au large de Sharjah, Émirats arabes unis. Ces plateformes pétrolières offshore (comprenant des puits, une plateforme de traitement et des structures de soutien) ont été érigées par la société Crescent Petroleum au début des années 1970 pour l'extraction rapide de plus de 60 000 barils de pétrole par jour. Elles montrent à quel point les ingénieurs sont devenus des experts en découverte et distribution du pétrole à des fins d'exportation et de bénéfiques, en particulier dans la région du golfe Persique.

Photo : 2009, Crescent Petroleum/Icethorn, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figure 2.3. Centrale nucléaire de Tokai, 1966-78, Tokai, Japon. La première centrale nucléaire commerciale du pays est composée de deux unités séparées. La première, construite au début des années 1960, a commencé à fonctionner en 1966 et a été mise hors service en 1998. Une deuxième unité, construite sur le site dans les années 1970, a été la première du Japon à produire plus d'un millier de mégawatts. En mars 2011, la deuxième unité s'est arrêtée automatiquement suite au tremblement de terre et au tsunami de Tōhoku, qui ont entraîné la toute première catastrophe nucléaire japonaise, à Fukushima. En mai 2019, les opérations à Tokai étaient encore suspendues.

Photo : 2014, Département de l'Énergie des États-Unis, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, domaine public.



Figure 2.4. Centrale géothermique de Nesjavellir, 1990, Thingvellir, Islande. Cette installation, la deuxième centrale géothermique d'Islande, satisfait les besoins en chauffage et en eau de Reykjavik en utilisant la chaleur de la terre et de l'eau souterraine pour faire fonctionner une turbine, qui génère de l'électricité. Au début du XXe siècle, la demande croissante en électricité a poussé à trouver de nouvelles sources d'alimentation électrique. L'électricité géothermique a été produite commercialement pour la première fois en Italie. Si d'autres pays ont fait des essais, ce n'est qu'en 1958 que la deuxième grande centrale géothermique au monde a été ouverte, en Nouvelle-Zélande. D'autres centrales ont suivi, poursuivant la quête incessante de sources d'électricité.

Photo : 2006, Gretar Ívarsson, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, domaine public.



▲
Figure 2.5. Opéra de Sydney, 1958-73, Sydney, Australie. Conçue par l'architecte danois Jørn Utzon, avec le Britannique Ove Arup comme ingénieur des structures, la structure se compose de trois groupes de coquilles voûtées en béton et interconnectées, placés sur un podium monumental surplombant une péninsule portuaire. Pour comprendre les forces complexes auxquelles les panneaux préfabriqués incurvés et les arches allaient être soumis, les créateurs ont été parmi les premiers à utiliser des ordinateurs pour l'analyse structurelle. Le site a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 2007 en qualité de « chef-d'œuvre du génie créatif humain ».

Photo : 2007, ©Sheridan Burke.



◀ **Figure 2.6. Pont de Salginatobel, 1929-30, Schiers, Suisse.** Cette structure en béton armé qui surplombe une vallée alpine est le plus ancien exemple de pont en arc à trois articulations avec poutres en caisson conçu par l'ingénieur suisse Robert Maillart. Son arche et son tablier en béton sont liés par des parois longitudinales. Esthétique et brillant d'un point de vue technique, le pont symbolise le lien entre les nouveaux matériaux de construction (comme le béton) et les avancées en matière d'ingénierie (comme la construction de ponts) au XXe siècle.

Photo : 2008, Rama, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-2.0.



▶ **Figure 2.7. Siège de Hongkong and Shanghai Banking Corporation (HSBC), 1979-86, Hong Kong, Chine.** Situé dans le centre de Hong Kong, le siège de la HSBC a été conçu par l'architecte britannique Norman Foster et le cabinet d'ingénierie structurelle Arup Partners basé à Londres. C'est un exemple de la phase « high-tech » de l'architecture moderne, qui met clairement en avant le système structurel et les matériaux du bâtiment ainsi qu'un niveau important de préfabrication. La structure auto-portante extérieure prononcée et le placement des pôles de services exposés sur les côtés extérieurs des tours permettent de libérer l'intérieur de toute structure. Il comprend un atrium de dix étages, au sommet duquel se trouve un miroir réfléchissant la lumière à travers l'atrium, vers le rez-de-chaussée.

Photo : 2008, WiNG, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-3.0.



Figure 2.8. Maison Futuro, 1968–années 1970, Saint-Ouen, France. Conçues par l'architecte finlandais Matti Suuronen, ces petites maisons, appelées Futuro, symbolisent l'application de la préfabrication en usine à la construction résidentielle pour réduire les coûts et délais de construction. D'abord conçues pour être utilisées comme des chalets de ski portables, environ une centaine de ces soucoupes volantes ont été fournies à des propriétaires du monde entier. Composée de polyester renforcé de fibre de verre, de polyester-polyuréthane et de polyméthacrylate de méthyle, chaque maison mesure quatre mètres de haut et huit mètres de diamètre. L'exemple présenté ici n'est aujourd'hui plus utilisé comme résidence, mais dans le cadre d'un marché aux puces.

Photo : 2019, Andre.o.mob, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.

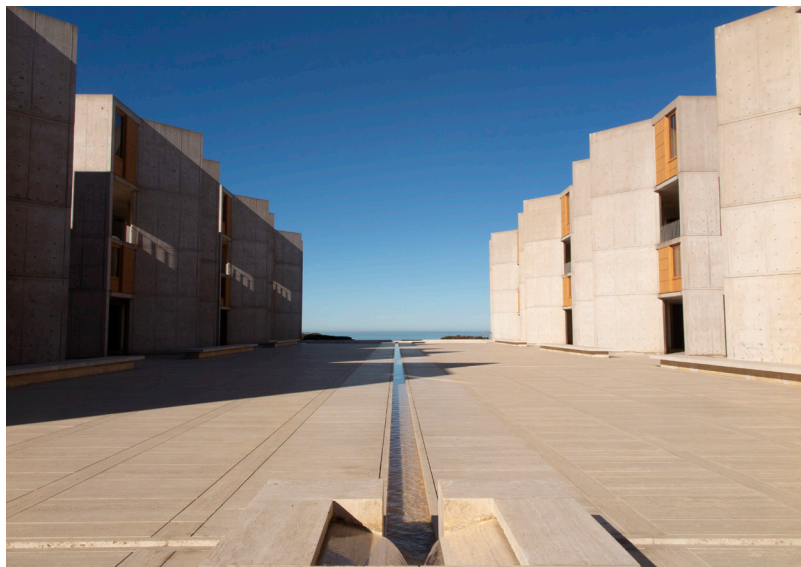
Figure 2.9. Extension de l'hôpital régional de Kaédi, 1992, Kaédi, Mauritanie. Ce complexe, extension d'un ancien hôpital à structure en béton, a fourni des établissements médicaux améliorés à une population principalement rurale. C'est la plus grande installation sanitaire du Sud de la Mauritanie. Les architectes Fabrizio Carola et Birahim Niang ont été chargés de développer de nouvelles techniques de construction à faible coût utilisant une main-d'œuvre et des matériaux locaux et qui pourraient être imitées pour d'autres types de bâtiments de la région. Leur solution est une série de dômes en terre crue à refroidissement passif, reliés par des couloirs à arches.

Photo : 2009, Alexis Doucet, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC-BY-SA 3.0.



Figure 2.10. Institut Salk d'études biologiques (Salk Institute for Biological Studies), 1962–65, La Jolla, Californie, États-Unis. Cet institut de recherche scientifique à but non lucratif a été fondé par Jonas Salk, l'inventeur du premier vaccin contre la polio. Conçu par l'architecte américain Louis Kahn, le Salk est un campus indépendant de 11 hectares. Il comprend des laboratoires modulaires répondant à des besoins spécifiques de recherche, des bureaux privés pour les directeurs scientifiques, des espaces de réunions et des services d'assistance, tous disposés autour d'une place centrale tranquille, qui s'ouvre sur l'océan Pacifique. Cet institut symbolise la recherche de solutions scientifiques aux problèmes médicaux et environnementaux dans la deuxième moitié du XXe siècle.

Photo : 2017, Sara Lardinois, ©J. Paul Getty Trust.





▲ **Figure 2.11. Laboratoires Bell, 1959-62, Holmdel Township, New Jersey, États-Unis.** Ce complexe de banlieue a servi pendant 44 ans d'installation de R-D industrielle privée, d'abord pour Bell System, puis pour Bell Labs. L'élément central de ce site est une structure de l'architecte américain né en Finlande Eero Saarinen qui accueillait plus de six mille ingénieurs et chercheurs. Le bâtiment a été rénové et, depuis 2013, abrite des magasins, des restaurants et des bureaux pour les start-ups technologiques.
Photo : 2008, Lee Beaumont, révisions de MBisanz : avec l'aimable autorisation de Wikimedia, CC BY-SA-2.0.



▲ **Figure 2.12. Mawson's Huts, 1911, Cap Denison, Antarctique.** Portant le nom du géologue et explorateur australien Douglas Mawson, ces cabanes préfabriquées sont les principaux vestiges de l'expédition antarctique australienne de 1911-14. Ces cabanes ont servi d'abri et de laboratoire aux membres de l'expédition, qui ont été des pionniers de l'utilisation de communications sans fil sur le continent Antarctique alors qu'ils effectuaient une cartographie magnétique (pour la navigation), qu'ils menaient des études géologiques et qu'ils élaboraient des documents biologiques. Ce site est un vestige de « l'époque héroïque » d'exploration de l'Antarctique (1897-1917), durant laquelle dix pays ont lancé un total de 17 expéditions visant à renforcer les connaissances scientifiques et géographiques sur ce continent.

Photo : 2006, David Killick, avec l'aimable autorisation de Wikimedia, domaine public.

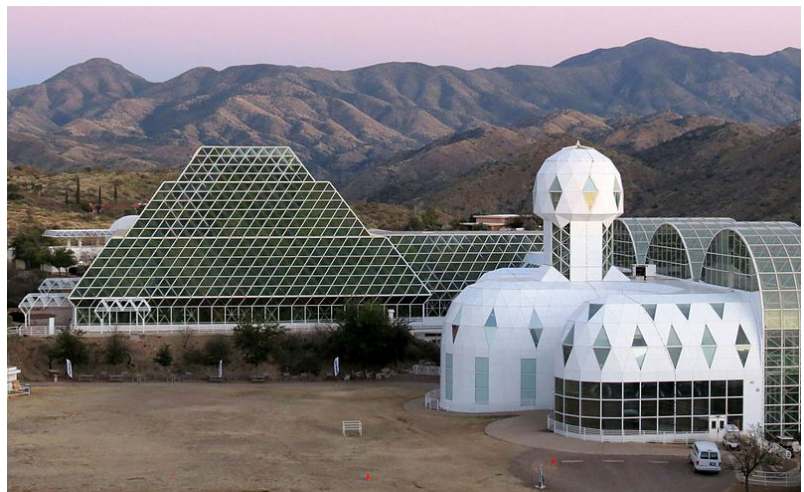


◀ **Figure 2.13. Bâtiment d'assemblage de lanceur (Vehicle Assembly Building, VAB), Centre spatial John F. Kennedy, 1965, Merritt Island, Floride, États-Unis.** La construction de ce bâtiment a commencé en 1963 dans le cadre du programme Apollo de la NASA qui avait pour objectif d'envoyer des astronautes sur la Lune. Avec ses 160 mètres de haut, cette énorme structure en béton et acier a été conçue pour permettre la construction verticale de fusées. Au moment de sa construction, c'était l'un des plus grands bâtiments au monde par sa surface. Le VAB a joué un rôle primordial dans l'histoire des vols spatiaux américains. Sur cette photo, prise en 1970, le véhicule spatial Apollo 14 est en cours de préparation pour son lancement, et transportera la troisième mission humaine vers la Lune.

Photo : 1970, NASA.

▶ **Figure 2.14. Biosphère II, 1987-91, Oracle, Arizona, États-Unis.** Cette installation de recherche scientifique novatrice a été conçue pour reproduire l'environnement terrestre afin de déterminer si les hommes pouvaient construire des colonies autosuffisantes dans l'espace. Sorte de terrarium géant, cette structure étanche en acier et en verre, au financement privé, de 1,27 hectare abrite cinq biomes ainsi que des espaces de vie et des zones agricoles. C'est le plus grand système clos jamais construit. En 1991, une équipe de quatre hommes et quatre femmes y a été confinée pendant deux ans pour étudier les capacités de survie, une deuxième mission bien plus courte ayant été menée en 1994. Cette installation est actuellement gérée par l'université de l'Arizona.

Photo : 2016, Katja Schulz, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



▶ **Figure 2.15. Observatoire interaméricain du Cerro Tololo, 1963-74, désert d'Atacama, Chili.** Le site au sommet des montagnes de cet observatoire astronomique a été choisi par une équipe de scientifiques chiliens et américains en 1962 pour le nouveau télescope moderne de l'hémisphère sud qui permettait de mieux observer les objets astronomiques uniques du ciel austral. Plusieurs télescopes puissants ont été construits ici et dans d'autres observatoires du Nord du Chili, où les conditions atmosphériques sont optimales pour la recherche astronomique. Ces sites symbolisent la quête de l'exploration spatiale au cours de la deuxième moitié du XXe siècle.

Photo : 2005, David Walker, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



NOTES

1. Brandon Walton, « A Brief History of Solar Energy », Solar United Neighbors (page Internet), 19 novembre 2015, <https://www.solarunitedneighbors.org/news/brief-history-solar-energy-2/>.
2. Mathias Aarre Maehlum, « Where Is Solar Power Used the Most? », Energy Informative (page Internet), 4 juin 2014, <https://web.archive.org/web/20181031192908/http://energyinformative.org/where-is-solar-power-used-the-most/>.
3. Bill McKibben, « The Race to Solar-Power Africa », *New Yorker*, 19 juin 2017, <https://www.newyorker.com/magazine/2017/06/26/the-race-to-solar-power-africa>.
4. Jordan Hanania et al., « Coal Fired Power Plant », Energy Education, Université de Calgary, dernière modification le 24 février 2019, https://energyeducation.ca/encyclopedia/Coal_fired_power_plant.
5. International Energy Agency « Coal », IEA Atlas of Energy, consulté le 3 mars 2020, <http://energyatlas.iea.org/#/!tellmap/2020991907/1>.
6. International Energy Agency, *World Energy Outlook 2006* (Paris : International Energy Agency et Organization for Economic Cooperation and Development, 2006), 419, <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2006>.
7. Pierre-Louis Viollet, « From the Water Wheel to Turbines and Hydroelectricity: Technological Evolution and Revolutions », *Comptes Rendus Mécanique* 345, n° 8 (août 2017) : 570–80 passim.
8. International Energy Agency, *World Energy Outlook 2000* (Paris : Organization for Economic Cooperation and Development et International Energy Agency, 2001), 48, fig. 2.1.
9. International Atomic Energy Agency [Agence internationale de l'énergie atomique], « IAEA Releases Nuclear Power Statistics for 2000 », communiqué, 3 mai 2001, <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-releases-nuclear-power-statistics-2000>.
10. « New Campaign to Protect Aichi Prefectural University of Fine Arts », Docomomo International, dernière modification le 16 septembre 2011, <https://www.docomomo.com/2011/09/16/aichi-prefectural-university-of-fine-arts-and-music/>.
11. Peter Chadwick, *This Brutal World* (Londres : Phaidon, 2016) ; et Christopher Beanland, *Concrete Concept: Brutalist Buildings around the World* (Londres : Frances Lincoln, 2016).
12. Voir « High-Performance Materials History Part 1—Metals », Greatest Engineering Achievements of the 20th Century, National Academy of Sciences, consulté le 24 avril 2019, <http://www.greatachievements.org/?id=3809>.
13. Susan Freinkel, « A Brief History of Plastic's Conquest of the World », *Scientific American*, 29 mai 2011, <https://www.scientificamerican.com/article/a-brief-history-of-plastic-world-conquest/>.
14. Heritage Alliance, *Survey of Post-War Built Heritage in Victoria: Stage One*, vol. 1, *Contextual Overview, Methodology, Lists & Appendices*. (North Melbourne : Heritage Alliance ; [Melbourne] : Heritage Victoria, 2008), 27, <https://www.heritage.vic.gov.au/research-and-publications/thematic-and-typological-studies/survey-of-post-war-built-heritage-in-victoria-stage-one>.
15. Richard Overy, *Collins Atlas of 20th Century History* (Londres : Collins, 2005), 166.
16. « The Smallpox Eradication Programme—SEP (1966–1980) », World Health Organization, dernière modification en mai 2010, <http://www.who.int/features/2010/smallpox/en/>.
17. Max Roser, « Life Expectancy », Our World in Data, dernière modification en octobre 2019, <https://ourworldindata.org/life-expectancy>.
18. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Research and Development », de William K. Holstein et Thomas S. McLeod, dernière modification le 2 juillet 2013, <https://www.britannica.com/topic/research-and-development>.
19. Michael Riordan, Lillian Hoddeson et Conyers Herring, « The Invention of the Transistor », *Review of Modern Physics* 71, no. 2 (1999) : S336.
20. Voir Jon Gertner, *The Idea Factory: Bell Labs and the Great Age of American Innovation* (New York : Penguin, 2012) ; E. N. Brandt, *Growth Company: Dow Chemical's First Century* (East Lansing : Michigan State University Press, 1997) ; et Marie-Monique Robin, *The World According to Monsanto: Pollution, Corruption, and the Control of the World's Food Supply* (New York : New Press, 2010).

21. La littérature est abondante à ce sujet. Voir, par exemple, Jack Doyle, *Trespass against Us : Dow Chemical and the Toxic Century* (Monroe, ME : Common Courage Press, 2004).
22. « Outline History of Nuclear Energy », World Nuclear Association, dernière modification en avril 2019, www.world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy.aspx.
23. University of York, « Getting to the Heart of the Matter: CERN's Hidden Heritage », Phys.org, 8 juin 2015, <https://phys.org/news/2015-06-heart-cern-hidden-heritage.html>.
24. « July 20, 1969: One Giant Leap for Mankind », National Aeronautics and Space Administration, dernière modification le 20 juillet 2019, https://www.nasa.gov/mission_pages/apollo/apollo11.html.
25. Christopher McFadden, « A Brief History of the Telescope: From 1608 to Gamma Rays », *Interesting Engineering* (blog), 27 mai 2018, <https://interestingengineering.com/a-brief-history-of-the-telescope-from-1608-to-gamma-rays> ; et *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Very Large Telescope », d'Erik Gregersen, dernière modification le 18 septembre 2019, <https://www.britannica.com/topic/Very-Large-Telescope>.
26. « What Is Nanotechnology? », US National Nanotechnology Initiative, consulté le 20 juillet 2019, <https://www.nano.gov/nanotech-101/what/definition>.

Agriculture mécanique et industrielle

Stimulée par l'invention de machines, surtout le moteur de traction à essence ou tracteur, l'agriculture s'est développée rapidement dans de nombreuses régions du monde. La mécanisation a entraîné une transformation massive des paysages ruraux, les terres agricoles de plus en plus importantes pouvaient en effet être exploitées avec une main-d'œuvre plus limitée. Cela a contribué à l'exode rural et au déclin des petites villes, les habitants partant dans les grandes villes pour trouver d'autres emplois. Malgré la tendance à l'agriculture industrielle dans certaines régions, les terres rurales étaient encore principalement travaillées par de petites exploitations familiales dans la plupart des régions du monde et l'agriculture de subsistance s'est maintenue au fil du XXe siècle.

La demande alimentaire a augmenté avec la croissance de la population mondiale. Après la Seconde Guerre mondiale, la création et l'utilisation intensive de pesticides et d'engrais de synthèse, l'introduction de cultures à rendement élevé et génétiquement modifiées, ainsi que des améliorations dans la gestion de l'eau et de l'irrigation ont considérablement augmenté la production alimentaire mondiale. Du fait de ces facteurs, l'expansion agricole a également eu des impacts environnementaux négatifs. Dans le dernier quart de siècle, de nouvelles formes de production agricole, comme l'hydroponie, les parcs d'élevage, l'aquaculture, les fermes éoliennes et les biocarburants se sont développés rapidement, et on a assisté à un regain des pratiques d'agriculture biologique traditionnelle.

Évolution des paysages ruraux

Dans le monde entier, des millions d'hectares ont été purgés de leur végétation autochtone à des fins agricoles, qu'il s'agisse de pâturages pour le bétail et les ovins ou de culture du blé en masse. En périphérie des villes, des terrains non aménagés et des écosystèmes forestiers ont laissé place à des terres agricoles (jardins maraîchers, produits laitiers et aviculture en particulier) et progressivement au développement urbain. Dans les régions plus densément peuplées, les environnements naturels plus éloignés des villes ont été déboisés pour l'agriculture industrialisée à grande échelle.

Dans la plupart des sociétés, un nombre important de personnes ont quitté les fermes pour les villes, à un rythme différent selon les pays et les contextes (pour en savoir plus sur les migrations de masse, voir le thème 1). Cela a eu lieu au cours des premières décennies du XXe siècle dans les pays qui ont investi

dans l'agriculture mécanisée à grande échelle, comme les États-Unis, le Canada et l'Australie, et plus tard dans d'autres pays, notamment le Mexique, l'Argentine et la Chine. Une comparaison entre le nombre de travailleurs dans les pays en développement principalement dépendants des revenus agricoles au milieu et à la fin du XXe siècle révèle un déclin rural important. Entre 1950 et 2000, le pourcentage de travailleurs agricoles est passé de 76 à 41 en Asie du Sud-Est, de 55 à 21 en Amérique latine et dans les Caraïbes, et de 87 à 64 en Afrique subsaharienne.¹

L'agriculture de subsistance et à petite échelle a survécu dans certaines sociétés et pour certains produits. La gestion du riz, cultivé dans des rizières dans des régions d'Asie à pluviométrie élevée, est restée entre les mains des ouvriers agricoles (au détriment des machines). Dans presque toute l'Amérique du Sud, en particulier dans les zones fertiles, les cultures mixtes sur de petites parcelles ont été maintenues. Dans de nombreuses régions, les paysages de petits champs et de clôtures ont disparu, l'agriculture à grande échelle devenant plus rentable. Les bâtiments et structures agricoles obsolètes ont été détruits ou abandonnés et les anciennes méthodes agricoles et schémas d'utilisation des sols ont disparu.

La mécanisation et son impact sur la productivité

Le passage d'une agriculture manuelle et à traction animale à des pratiques mécanisées au cours des premières décennies du XXe siècle a été favorisé par la création du tracteur, un véhicule lent utilisé pour transporter des charges ou tirer ou pousser des équipements agricoles. Créés à la fin du XIXe siècle et d'abord à vapeur, les tracteurs à moteurs à combustion interne ont été produits aux États-Unis, en Allemagne et au Royaume-Uni dans les premières décennies du XXe siècle.² L'avènement du tracteur a nettement amélioré la productivité agricole, même si son utilisation s'est répandue à un rythme varié. Du fait des coûts de main-d'œuvre élevés et de la taille importante des exploitations, les États-Unis l'ont adopté entre les années 1920 et 1950, et l'URSS en a fait de même dans les années 1930.³ Au début de la Première Guerre mondiale, il n'y avait que 500 tracteurs en Grande-Bretagne. Après que les sous-marins allemands ont coulé les bateaux de marchandises chargés de produits agricoles de l'Empire britannique, en route vers la Grande-Bretagne, le gouvernement britannique a été forcé de passer à des exploitations plus grandes et des techniques mécanisées, en important des milliers de tracteurs des États-Unis.⁴ Avant cela, la plupart des agriculteurs britanniques utilisaient toujours des chevaux ou d'autres animaux de trait et des modes de production nécessitant beaucoup de main-d'œuvre, tout comme les agriculteurs d'Europe de l'Ouest et de l'Est, d'Asie, d'Afrique et d'Amérique du Sud qui disposaient d'animaux de trait. Les tracteurs n'ont pas totalement remplacé ces animaux dans la plupart des exploitations avant les années 1950, voire plus tard dans de nombreuses régions d'Europe de l'Est, d'Amérique latine, d'Asie et d'Afrique.⁵

Des améliorations continues du tracteur, notamment l'apparition d'un modèle diesel, ont contribué aux augmentations exponentielles de la productivité agricole, tout comme la création d'autres types d'équipements comme les avions de travail agricole (créés en 1921), les moissonneuses tirées par un tracteur (1922) et les ramasseuses-presses (1932), la moissonneuse-batteuse automotrice (1938), les systèmes d'arrosage automoteurs (1948), les semoirs pneumatiques qui sèment automatiquement (1956) et les appareils de surveillance électronique pour la plantation (1966).⁶ Lorsque de nouveaux équipements agricoles sont apparus, les systèmes de soutien nécessaires (station essence, atelier de réparation, etc.) ont suivi.

Si le tracteur a fortement augmenté la productivité et réduit le besoin en main-d'œuvre, c'est également le cas de l'électrification rurale, très rapide dans les régions assez densément peuplées d'Europe et du Japon dans les années 1930, mais plus lente ailleurs. La vie quotidienne des agriculteurs et de leurs familles est devenue plus simple, tout comme le stockage des produits agricoles. En 2000, 65 % de la

population rurale du monde entier avait accès à l'électricité.⁷ Cela a favorisé l'apparition de plus grandes exploitations agricoles. Par exemple, des installations frigorifiques électriques, que les grands exploitants et les coopératives agricoles pouvaient s'acheter, ont permis le stockage à froid des aliments et produits laitiers, prolongeant ainsi leur durée de vie. L'électricité a permis d'accéder à une gamme toujours plus vaste de machines agricoles, allant de pompes à eau à des équipements de tonte et des machines de traite. Elle a également rendu la vie dans les fermes plus confortable et connecté au monde des exploitations reculées grâce à des équipements comme la radio, le téléphone et, plus tard, la télévision.

Outre l'énergie, la production alimentaire mécanisée nécessitait de grandes quantités d'eau, disponibles dans certaines régions mais rares dans d'autres, en particulier en Afrique où la famine est restée une menace constante. Au fil du siècle, de nombreux pays ont fortement investi dans des programmes d'irrigation, parfois associés à l'hydroélectricité. Au début, ces programmes ont été bien accueillis, même si leurs impacts environnementaux n'étaient pas bien compris. D'immenses surfaces ont été nivelées de façon systématique pour l'agriculture et développées pour l'irrigation, souvent sans se soucier de la durabilité des zones climatiques, ce qui a entraîné un appauvrissement des sols et une érosion.

Pendant la Grande Dépression des années 1930, plusieurs pays industrialisés ont financé la construction de programmes d'irrigation et de projets de barrage et d'électrification dans le cadre de leurs efforts pour la reprise économique, fournissant ainsi du travail aux personnes sans emploi. L'exemple peut-être le plus célèbre est l'immense barrage Hoover en béton (terminé en 1936), sur le fleuve Colorado dans l'ouest des États-Unis. La construction d'immenses projets d'infrastructures hydrauliques s'est poursuivie tout au long du siècle, et un certain nombre de ces programmes ont depuis été ajoutés à la liste du patrimoine.

En pleine guerre froide, les blocs soviétique et capitaliste se sont lancés dans une course à la construction de barrages.⁸ Le meilleur exemple est sans doute la controverse politique des années 1950 à 1970 concernant la construction du barrage d'Assouan en Égypte pour contrôler les crues du Nil, qui a eu des effets de taille sur d'importants sites archéologiques. Ces décisions nationales ont influencé la création de la Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO (pour en savoir plus sur le développement et la croissance des organisations chargées de la préservation, voir le thème 7). De grands barrages construits entre les années 1970 et aujourd'hui dans des régions comme l'Asie du Sud-Est, l'Afrique, l'Océanie et l'Asie du Sud ont également été source de controverse, du fait de leurs impacts sociaux et environnementaux.⁹

Tout au long du XXe siècle, les avancées technologiques ont transformé de façon irréversible la vie et les paysages ruraux, avec des différences selon les régions. L'échelle de l'agriculture a considérablement augmenté, la configuration des champs a évolué, d'anciens bâtiments agricoles ont été détruits ou adaptés à de nouvelles utilisations, et de nouveaux types de structures sont apparus. L'augmentation de la production agricole a entraîné la nécessité d'accroître la taille des installations de stockage, favorisant la création d'immenses ascenseurs et silos à grains. Dans certains cas, ces évolutions ont simplement nécessité une adaptation des pratiques et bâtiments agricoles traditionnels à de nouvelles circonstances. Par exemple, dans les régions froides, le bétail devait toujours être abrité en hiver, mais les nouveaux équipements tels que les moissonneuses et les tracteurs devaient également être protégés des intempéries. En outre, la mécanisation de l'agriculture a nettement réduit le besoin en main-d'œuvre agricole, ce qui a encore renforcé l'exode rural.

Du fait de l'évolution des pratiques agricoles et de l'obsolescence d'anciennes méthodes, certaines communautés ont cherché à préserver les vestiges d'un mode de vie rural ancien. Des musées en plein air ont été créés pour préserver des bâtiments agricoles obsolètes et des pratiques historiques. Le premier de ce type, le Skansen, a ouvert en 1891 à Stockholm, en Suède. Depuis lors, d'innombrables musées dédiés aux paysages, bâtiments, objets et méthodes agricoles ont été créés dans de nombreuses régions du monde.

Transformation alimentaire industrielle

Les usines de transformation de produits agricoles (allant des conserveries aux abattoirs) ont été modernisées à la suite des avancées technologiques, de la mécanisation et de l'application de méthodes de production industrielle. À partir des années 1960, même les œufs étaient collectés à échelle industrielle, à l'aide de cages et de tapis roulants dans des établissements modernes.¹⁰ Comme pour d'autres formes de production mécanique, des capitaux considérables ont été nécessaires pour construire des installations de transformation et de stockage. Dans de nombreux pays, des usines agricoles d'aviculture, de fabrication de fromages ou de raffinage du sucre, entre autres, appartenaient à des coopératives agricoles ou des entreprises cherchant à investir dans la production alimentaire, y compris dans des systèmes de distribution vers des marchés locaux et internationaux. Les grandes entreprises ont pris de plus en plus d'engagements financiers pour produire des produits concentrés, allant de la tomate au lait en poudre, qui facilitaient le mouvement des denrées alimentaires par leur simplicité de stockage et la réduction des besoins en réfrigération.

La disposition et les équipements internes des usines agricoles du XXe siècle étaient fréquemment modifiés pour accueillir de nouveaux processus au sein des bâtiments existants. Lorsque les anciennes structures ne pouvaient pas être modifiées, elles sont devenues obsolètes. Au cours des dernières décennies, à mesure que les grandes usines devenaient de plus en plus répandues, les petits abattoirs, exploitations avicoles et laitières, stations de conditionnement et autres entreprises agricoles qui n'étaient plus rentables ont été fermés.

Dans de nombreuses régions, les usines de transformation alimentaire ont été déplacées vers des lieux mieux desservis par les grandes autoroutes, où de nouveaux centres de distribution alimentaire ont été construits alors que les camions ont commencé à dominer les réseaux de distribution, dans la seconde moitié du siècle. En Inde, par exemple, presque 80 % du fret était transporté en train en 1950. Le fret routier a dépassé le train à la fin des années 1980 et, à la fin du siècle, il a atteint 60 %.¹¹ Cette transformation modale a été attribuée au volume insuffisant du train et à la possibilité pour les camions de fournir un service de porte à porte. Cela a entraîné d'énormes investissements dans les infrastructures routières.¹² Cette évolution s'est également reflétée dans les tendances de l'emploi. En 2000, le secteur ferroviaire comptait 232 000 employés aux États-Unis, contre 1 406 000 employés pour le secteur du camionnage.¹³ Les améliorations du transport et de la réfrigération ont permis d'envoyer des produits frais, de la viande, des produits laitiers et des fruits de mer sur des distances de plus en plus importantes, entraînant l'apparition d'un système mondial de commerce alimentaire dans lequel des produits auparavant saisonniers étaient accessibles tout au long de l'année.

Propriété agricole

À l'exception des pays communistes, la plupart des terres agricoles du monde étaient des propriétés privées, n'appartenant pas forcément aux personnes qui y travaillaient. La majorité était des exploitations familiales (en pleine propriété ou louées), les membres de la famille fournissant la plupart ou la totalité de la main-d'œuvre. Cela allait des grandes exploitations de plus en plus mécanisées à des petites fermes utilisant une main-d'œuvre abondante.¹⁴ L'agriculture de subsistance s'est maintenue dans de nombreuses régions, notamment en Afrique subsaharienne.

Tout au long du XXe siècle, l'agriculture a nécessité de moins en moins de main-d'œuvre, suite à l'apparition de matériel de haute technologie, de graines améliorées et de nouveaux pesticides. Ces nouvelles méthodes nécessitaient souvent d'importants investissements en capital. En Australie, en

Amérique du Sud, aux États-Unis et dans d'autres régions du monde, cela a entraîné une tendance à la consolidation des petites exploitations agricoles en grandes coopératives ou entreprises, en particulier au cours de la deuxième moitié du siècle.¹⁵ Ces grandes exploitations étaient de plus en plus centrées sur la production d'un seul produit, plutôt que divers légumes et animaux, comme c'était le cas avec les exploitations familiales.

Les grandes entreprises agricoles tiraient parti d'économies d'échelle. L'intégration verticale des activités de production, les usines de transformation et les réseaux de distribution ont eu une incidence sur le fret et la construction d'infrastructures de transport, et ont transformé les modes d'établissement. À la fin du siècle, les techniques agricoles intensives, comme les parcs d'engraissement, les serres et l'hydroponie (la culture de plantes dans l'eau sans terre) étaient devenues des éléments bien établis de la production agricole. Du fait du contrôle croissant des entreprises sur la production alimentaire, la sécurité, l'accès au marché et les conditions commerciales, il est devenu difficile pour les petits producteurs alimentaires de rester compétitifs et de nombreux ont mis la clé sous la porte. D'anciens terrains agricoles ont été vendus pour d'autres utilisations, comme des lotissements résidentiels et des zones industrielles.

Dans les pays communistes, l'agriculture était contrôlée par l'État. Suite aux révolutions socialistes en Russie, en Chine, à Cuba, au Vietnam et ailleurs, des fermes collectives (*kolkhozes*) ou des fermes d'État (*sovkhozes*) ont transformé la production agricole selon des modèles non capitalistes, avec d'importantes répercussions socioculturelles et sur les paysages. En URSS, la collectivisation et le contrôle de l'État ont atteint des niveaux inédits, en créant des économies de plein emploi où, théoriquement, tout le monde était bien nourri, mais en pratique, certaines régions reculées et certains groupes ethniques étaient toujours marginalisés.¹⁶ La République populaire de Chine a adopté des modèles soviétiques au début des années 1950, en créant de grandes communautés ou fermes collectives sous la direction de Mao Zedong.¹⁷ Vers la fin du siècle, la Chine, le Vietnam et plusieurs pays d'Europe de l'Est avaient suivi la voie de la décollectivisation.¹⁸

Des réformes agraires ont été menées dans de nombreuses régions du monde. Suite à la Seconde Guerre mondiale, un certain nombre d'États, en particulier en Asie, en Amérique du Sud et en Afrique, ont mené ces programmes pour assurer une distribution plus équitable des terres agricoles. Ils concernaient souvent des zones où des populations autochtones avaient été discriminées par les colons qui donnaient la priorité aux plantations et aux exploitations appartenant à leurs ressortissants. Certaines des réformes agraires les plus réussies (appelées programmes d'attribution de la terre à ceux qui la travaillent) ont été menées à Taïwan, au Japon et en Corée du Sud, où des exploitants agricoles locataires sont devenus propriétaires des terres qu'ils cultivaient.¹⁹

Impacts des nouvelles pratiques agricoles sur l'environnement et l'utilisation des sols

Des découvertes dans le domaine des sciences agricoles ont marqué toutes les décennies du XXe siècle. De nombreux pays ont créé des agences de conseil agricole pour former les agriculteurs aux nouvelles techniques, comme les avantages de la rotation des cultures, les méthodes d'amélioration et de préservation des sols, les solutions de prévention des maladies et la lutte contre les infestations de nuisibles. Les foires et expositions agricoles présentant les secteurs locaux sont restées populaires, comme au cours des siècles précédents, et ont joué un rôle important dans la présentation des nouvelles technologies aux agriculteurs. Elles ont souvent été organisées dans des champs de foire permanents, créant tout un patrimoine de structures spécialisées.

À partir des années 1940, la révolution verte (un ensemble d'initiatives collaboratives des gouvernements et des ONG visant à améliorer les rendements agricoles et à lutter contre la faim par le biais d'engrais plus puissants, de programmes d'irrigation, de graines modifiées et de variétés à meilleur rendement) a eu un impact significatif, en améliorant le rendement agricole et en transformant les paysages ruraux. « Ensemble de technologies exportées du monde développé vers le tiers-monde », la révolution verte a eu son impact le plus important dans les années 1960 et 1970.²⁰ Les besoins en irrigation ont abouti à la mise en place de vastes programmes de construction de barrages dans un grand nombre de régions, y compris en Chine, en Inde et au Mexique.²¹ L'augmentation des rendements en découlant a été impressionnante et de nombreux pays sont devenus autosuffisants en matière de cultures alimentaires de base, notamment le blé, le maïs et le riz. Mais la révolution verte a eu des conséquences inattendues qui ont eu une incidence sur les paysages culturels. Elle a favorisé le recours aux monocultures, qui permettaient aux agriculteurs d'économiser en achetant les graines et engrais nécessaires en gros pour une seule variété. Étant donné que les monocultures sont vulnérables aux nuisibles, il y a eu une augmentation de l'utilisation de nouveaux pesticides puissants.

Les engrais et les pesticides étaient considérés comme des produits miracles pour lutter contre le problème récurrent des insectes, animaux nuisibles et plantes invasives. Il a fallu du temps pour saisir les effets indésirables sur l'environnement ainsi que sur les êtres humains et les animaux. Le phosphate, utilisé dans les engrais, provenait de grandes mines qui ont transformé leurs environnements immédiats. Avant l'épuisement des filons dans les années 1980, de petites îles comme l'île Christmas et Nauru étaient les centres mondiaux de production. En 1999, les quatre principaux producteurs de phosphate étaient les États-Unis, la Chine, le Maroc et le Sahara occidental, ainsi que la Russie ; leur production représentait 72 % de la production mondiale totale.²²

Le livre *Silent Spring* de Rachel Carson (1962) a attiré l'attention du monde sur l'impact de décennies d'utilisation de produits chimiques dans l'agriculture, y compris le DDT qui avait été considéré comme une méthode sûre et efficace de contrôle des insectes (pour en savoir plus sur la pollution et l'environnement, voir le thème 7). La pulvérisation aérienne de pesticides sur les cultures était devenue monnaie courante dans les grandes exploitations après les années 1920 et ses effets délétères ont pu être constatés sur les monocultures, mais également sur les agriculteurs et leurs familles, la propagation des pesticides ayant entraîné une augmentation du nombre de cancers et autres maladies.²³

La majorité du développement agricole du XXe siècle a nécessité le défrichage des terres. Des forêts indigènes ont été rasées pour laisser place à des exploitations forestières dédiées à la construction ou la fabrication de papier, ou à des pâturages ou des cultures de rente, notamment l'huile de palme. Les exploitations forestières industrielles visaient à produire le plus possible de bois commercialisable par hectare, le plus rapidement possible, par le biais de coupes rases à grande échelle, de la plantation d'arbres en monocultures et de l'application intensive d'herbicides et d'engrais. La récolte forestière suivait une rotation courte : trente à cinquante ans dans les régions tempérées. Des forêts tropicales ont été décimées pour exporter des essences rares. Dans certaines régions, le défrichement a détruit la végétation indigène et a forcé les habitants autochtones à migrer, les séparant de leurs sites agricoles et culturels.

Les agriculteurs se sont de plus en plus souvent spécialisés dans des cultures uniques. Au fil du temps, pour suivre les évolutions de la demande et des prix du marché, certains agriculteurs ont remplacé une forme de monoculture par une autre. Par exemple, suite à l'augmentation de la consommation de viande de bœuf dans le monde, de nombreuses exploitations ovines sont passées aux bovins, un produit ayant une plus grande valeur ajoutée. Les plantations en monoculture sont devenues le mode de production principal pour de nombreux produits à forte valeur ajoutée : le caoutchouc, le thé, le café, le sucre et l'huile de palme.

Au début du XXe siècle, l'attention du monde s'est tournée vers les biocarburants, des carburants dérivés de plantes ou d'algues ou de déchets animaux. L'ingénieur franco-allemand Rudolf Diesel a par exemple conçu le moteur qui porte son nom pour utiliser divers carburants, notamment du combustible végétal. Toutefois, en raison de l'essor du pétrole brut à bas coût, utilisé pour fabriquer du diesel de pétrole et disponible en grande quantité à partir des années 1920 (d'abord aux États-Unis, puis provenant ensuite du Moyen-Orient, du Venezuela et d'ailleurs), les biocarburants ne se sont pas vraiment développés pendant la première moitié du siècle.²⁴ Les pénuries pendant la guerre, puis la crise du pétrole dans les années 1970, ont ravivé l'intérêt pour des biocarburants rentables, et ce mouvement a pris encore plus d'ampleur dans les années 1990 suite au durcissement des normes liées aux émissions. L'utilisation des terres pour la production de biocarburants a suscité des craintes concernant la sécurité alimentaire et hydrique, différentes selon les régions. Bien que ces carburants aient été soutenus en tant qu'alternative émettant moins de dioxyde de carbone que les produits pétroliers, la production des matières premières pour leur fabrication a contribué à la déforestation et la conversion de terres agricoles en cultures industrielles (et non plus alimentaires). À la fin du siècle, les États-Unis étaient les premiers producteurs mondiaux d'éthanol, provenant principalement du soja. Le Brésil, deuxième producteur, a lancé un important programme de bioéthanol au milieu des années 1970, avec la canne à sucre comme matière première.²⁵

La production commerciale de certains aliments autrefois capturés ou récoltés dans la nature a commencé, notamment pour le poisson et les fruits de mer. La pêche était autrefois réservée aux communautés côtières, mais avec l'augmentation de la demande et la diminution des stocks halieutiques, des exploitations piscicoles ont commencé à voir le jour pour produire du saumon, des crevettes, des écrevisses et d'autres produits fins. Tout comme les agriculteurs ont adopté les engrais et les pesticides, les exploitants piscicoles, ou exploitants aquacoles (on parle de pisciculture ou d'aquaculture), ont eu recours à de nouveaux types d'aliments mais également à des antibiotiques pour éviter la propagation de maladies. Les sous-produits de ces opérations (déchets, produits chimiques, aliments non consommés et poissons morts) se sont retrouvés dans l'environnement et ont perturbé les écosystèmes naturels, qui ont parfois besoin de décennies pour s'en remettre. Certains pays ont créé des parcs marins pour tenter de restreindre l'activité des chalutiers commerciaux qui avaient décimé les stocks halieutiques. Les litiges liés aux zones de pêche se sont multipliés. Le parc marin de la Grande Barrière de corail en Australie, le plus grand du monde, a été créé en 1975 pour protéger sa valeur écologique et gérer les activités au sein de la zone, notamment les impacts sur la qualité de l'eau de l'agriculture et des pesticides, du développement urbain et d'un secteur du tourisme florissant.

Même si l'agriculture de subsistance s'est poursuivie et que les exploitations familiales se sont maintenues dans de nombreuses régions du monde, à la fin du siècle, les techniques d'agriculture intensive étaient employées dans d'autres régions. Dans le même temps, des avancées significatives ont été réalisées en matière de science, d'hydroponie et d'aquaculture.²⁶ Les serres en verre ont été remplacées par des serres tunnel. Des centrales éoliennes et solaires photovoltaïques pour la production d'énergie ont commencé à apparaître à la fin des années 1990, entraînant une nouvelle utilisation des terres agricoles. Ces innovations ont radicalement modifié certains paysages agricoles.

Vers la fin du siècle, les impacts négatifs de l'appauvrissement des sols, du défrichement et de la gestion inadéquate de l'eau comme les dommages aux écosystèmes, la perte de biodiversité, l'aridité, l'érosion des sols, les tempêtes de sable, les glissements de terrain, la dégradation liée à des déséquilibres en nutriments, l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre, etc., se sont manifestés de façon très visible.²⁷

Les inquiétudes liées à la production d'aliments de plus en plus mécanisée ont entraîné l'apparition du mouvement Slow Food. Lancé en Italie dans les années 1980, il met en avant la production et la consommation d'aliments durables et traditionnels. Suite à l'essor du mouvement Slow Food dans le monde entier, de nombreuses petites entreprises locales ont prospéré, et ses défenseurs ont joué un rôle politique plus actif, au niveau national et international, dans la lutte contre la mondialisation des produits agricoles.²⁸ Presque à la même époque, nous avons assisté à un regain d'intérêt, à l'échelle mondiale, pour la production et la consommation d'aliments biologiques.²⁹ Les concepts d'agriculture biologique et biodynamique sont nés en réponse à l'ampleur des dommages environnementaux et à la disparition des pratiques biologiques traditionnelles suite à l'avènement de l'agriculture chimique entre les deux guerres mondiales. Actuellement, l'agriculture biologique poursuit son essor au niveau international.

Galerie de photos

Le tableau ci-dessous présente une sélection de sous-thèmes et de types de lieux liés au thème 3. Il est extrait de « Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques » (voir les pages 10–15). Il est suivi d'une galerie de photos qui présentent une vaste gamme de bâtiments, sites, structures et paysages du monde entier reflétant les questions et les sous-thèmes abordés. Le texte qui accompagne chaque photo explique en quoi le lieu reflète le thème de l'article qui la précède. Il se peut que certains de ces lieux soient déjà qualifiés de lieux de patrimoine (suite à des inventaires locaux ou du fait d'une inscription sur la Liste du patrimoine mondial), tandis que d'autres n'y figurent pas, même s'ils *pourraient*, à l'avenir, être identifiés comme présentant un intérêt. Certains sont spécifiquement mentionnés dans le texte, beaucoup ne le sont pas. Tous sont inclus ici à titre d'exemple pour susciter un vaste examen des lieux de patrimoine potentiels.

Thème 3		AGRICULTURE MÉCANIQUE ET INDUSTRIELLE	
Sous-thèmes		Types de lieux	
<ul style="list-style-type: none"> • Évolution des paysages ruraux • Mécanisation agricole • Augmentation de la productivité agricole • Gestion intensive des eaux et irrigation à grande échelle • Nouvelles formes de transformation agricole • Nouvelles formes de production agricole à échelle industrielle et de transport • Essor de l'agriculture commerciale • Impacts environnementaux de l'agriculture • La révolution verte • Agriculture biologique et mouvement Slow Food • Maintien de l'agriculture de subsistance 		<ul style="list-style-type: none"> • Infrastructures d'irrigation et de gestion des eaux • Centrales hydroélectriques et programmes d'électrification des zones rurales • Stockage de céréales à grande échelle • Installations de production et de stockage d'équipement agricole • Sites de production de viande et d'aliments à échelle industrielle • Sites de transformation alimentaire et de distribution à échelle industrielle • Sites de foires agricoles et autres champs de foire • Grands espaces de monoculture • Fermes hydroponiques et aquaculture • Centrales éoliennes et solaires photovoltaïques 	



Figure 3.1. Barrage de Bhakra, 1963, Bilaspur, Himachal Pradesh, Inde. D'une hauteur de 226 mètres, ce barrage-poids en béton est le plus haut d'Inde et compte parmi les plus élevés du monde. Il barre le Sutlej pour créer le troisième plus grand réservoir d'Inde, accueillant les excédents d'eau pendant la mousson, avec une libération régulée tout au long de l'année. Le barrage alimente le canal de Bhakra qui irrigue environ 5 millions d'hectares de champs dans le Pendjab, l'Haryana et le Rajasthan. L'électricité produite par les générateurs du barrage est distribuée vers l'Himachal Pradesh et cinq états voisins.

Photo : 2008, Kawal Singh, Wikimedia Commons, domaine public.



Figures 3.2a, 3.2b. Usine de tracteurs de Volgograd (anciennement Stalingrad), 1930 (reconstruite après la Seconde Guerre mondiale), Volgograd, Russie. Le tracteur a transformé les pratiques agricoles en réduisant fortement le besoin en main-d'œuvre humaine et animale, et en augmentant la taille des exploitations agricoles. L'entrée néoclassique de l'usine de tracteurs de Volgograd (ci-dessus), la première usine de tracteurs géante de l'URSS, reflète le rôle primordial de l'agriculture mécanique au début de l'Union soviétique. Une grande mosaïque (à droite) ornant la façade principale célèbre le rôle des machines ainsi que des thèmes collectivistes : l'État centralisé, l'ardeur au travail et l'égalité au sein du groupe.

Photos : (3.2a) 2011, Redboston, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0; (3.2b) 2008, nordprod, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, domaine public.



Figure 3.3. Silos de la Canada Malting (abandonnés), 1905, Montréal, Québec, Canada. Ces silos stockaient l'orge utilisée pour produire du malt dans l'usine adjacente. Ils se trouvent sur le bord du canal de Lachine qui reliait les Grands Lacs à ce qui était alors la plus grande zone industrielle du Canada. Ces installations de stockage de céréales étaient répandues le long des cours d'eau ou des lignes ferroviaires dans les régions céréalières, mais au fil de l'évolution des modes de transport, l'usine est devenue obsolète, tant d'un point de vue fonctionnel qu'économique. Elle a été mise hors service en 1985, plusieurs dizaines d'années après la fermeture à la navigation commerciale du canal adjacent.

Photo : 2012, 123bfran, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figure 3.4. Abattoirs municipaux de Shanghai, 1933, Shanghai, Chine. Les grands abattoirs publics étaient des installations centralisées pour contenir et abattre les animaux, ainsi que pour traiter et stocker à froid la viande. L'abattoir « modèle » utilisait les principes de la mécanisation et des lignes de production pour un abattage et un stockage efficaces. Les abattoirs municipaux de Shanghai utilisaient un ensemble labyrinthique de rampes étroites et de ponts pour guider les animaux au fil du processus. Des lignes ferroviaires et un grand marché central se trouvaient à proximité pour expédier et vendre les produits finis.

Photo : 2009, Carsten Ullrich, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.

Figure 3.5. Salle de traite, v. 1986, Grosserkmannsdorf, Allemagne. Avec l'apparition du Rotolactor en 1930 aux États-Unis, un grand nombre de vaches ont pu être traitées de façon successive et automatique, avec des temps de traite plus courts, des rendements supérieurs et une main-d'œuvre plus limitée. Ces salles de traite rotatives constituaient une forme plus hygiénique de production du lait, étant donné que ni les mains ni l'air n'entraient en contact avec le lait. Dans l'Allemagne de l'Est des années 1980, des collectifs agricoles (appelés LPG Tierproduktion) pouvaient se permettre ces investissements ont commencé à essayer des systèmes automatisés comme celui présenté ici. L'électrification rurale et la réfrigération étaient des aspects clés de la réussite de ces méthodes de production.

Photo : 2008, Gunnar Richter, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





▲
Figure 3.6. Strawn Citrus Packing House District (District d'emballage d'agrumes Strawn), 1921, De Leon Springs, Floride, États-Unis. Cette usine moderne d'emballage de fruits, avec son système automatisé de tapis roulants et de poulies, permettait de déplacer d'importants volumes de fruits. Sa proximité avec les lignes ferroviaires, puis avec les autoroutes, permettait d'expédier les produits rapidement sur de longues distances. Toutefois, les attentes de rendement élevé d'une monoculture ont rendu les cultivateurs d'oranges, comme d'autres agriculteurs, vulnérables à divers risques. En 1983, la Theodore Strawn Company (également appelée station de conditionnement Bob White) a disparu après la destruction de ses champs d'orange par une gelée inattendue.

Photo : 2009, MrX, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

▶
Figure 3.7. Bâtiment 4-H, Champs de foire de l'État du Minnesota, 1939-40, Saint-Paul, Minnesota, États-Unis. Les salles d'exposition agricole et les champs de foire étaient utilisés pour promouvoir les pratiques novatrices dans le domaine agricole, telles que les nouvelles technologies ou les animaux et produits primés. Aux États-Unis, les foires fédérales annuelles étaient des concours et des divertissements populaires organisés sur des sites permanents au sein de structures spécifiques. Ce bâtiment en béton profilé, financé par le biais de la Works Progress Administration, accueillait des activités du 4-H Club qui fournissait une expérience pratique et des compétences agricoles aux jeunes des zones rurales. Le bâtiment continue à servir les besoins de ses membres, même si le 4-H a élargi sa mission.

Photo : 2018, Tony Webster, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY 2.0.





▲ **Figure 3.8. Plantation de café Doka Estate, v. 1940, Alajuela, Costa Rica.** Le café compte parmi les principales cultures de rente et exportations du Costa Rica, où les plantations de café se concentrent sur tous les aspects de la production. Doka Estate, une des plus grandes plantations de café du pays, a été exploitée par trois générations d'une même famille. Comme de nombreuses plantations historiques du Costa Rica et d'autres pays, elle génère des revenus, des connaissances sur la production de café et un intérêt pour les produits de Doka en proposant des visites au grand public.

Photo : non datée, Kevin Casper, avec l'aimable autorisation de PublicDomain Pictures.Net, CCO 1.0.



◀ **Figure 3.9. Ferme piscicole du parc Haller, 1980, Mombasa, Kenya.** La pisciculture, ou aquaculture, est l'élevage de poissons à des fins commerciales, dans des enclos, notamment des bassins ou des réservoirs, comme illustré ici. Cette ferme de tilapia a été créée en 1980 et produit actuellement 30 à 35 tonnes de poissons par an. C'est le résultat des efforts de la Bamburi Cement Company visant à transformer le paysage désertique de ses anciennes carrières de calcaire en zone reboisée et à créer ainsi de nouvelles opportunités économiques.

Photo : 2009, Mark Boulton/Alamy Stock Photo.

NOTES

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), *The State of Food and Agriculture 2000 : Lessons from the Past Fifty Years* (Rome : FAO, 2000), 226, table 14.
2. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Origins of Agriculture: The Tractor », de Wayne D. Rasmussen et al., dernière modification le 4 février 2020, <https://www.britannica.com/topic/agriculture/Scientific-agriculture-the-20th-century#ref10679> ; National Academy of Sciences, « Agricultural Mechanization Timeline », *Greatest Engineering Achievements of the 20th Century*, consulté le 2 mars 2020, <http://greatachievements.org/?id=3725>.
3. J. R. McNeill, *Something New under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World* (New York : W. W. Norton, 2000), 216–17.
4. P. E. Dewey, *British Agriculture in the First World War* (Londres : Routledge, 1989), 150.
5. FAO, *State of Food and Agriculture*, 179.
6. George Constable et Bob Somerville, « Agricultural Mechanization », dans *A Century of Innovation: Twenty Engineering Achievements That Transformed Our Lives* (Washington, DC : Joseph Henry Press, 2003), 73–80 ; voir également National Academy of Sciences, « Agricultural Mechanization Timeline ».
7. « Access to Electricity, Rural (% of Rural Population) », Données ouvertes de la Banque mondiale, consulté le 2 mars 2020, <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.RU.ZS>.
8. Nick van de Giesen, « A Brief History of 20th Century Dam Construction and a Look into the Future » (article présenté à l'Assemblée générale 2010 de l'EGU, Vienne, Autriche, 2–7 mai 2010), <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010EGUGA..12.2185V/abstract>.
9. Bryan Tilt, Yvonne Braun et Daming He, « Social Impacts of Large Dam Projects: A Comparison of International Case Studies and Implications for Best Practice », *Journal of Environmental Management* 90, suppl. 3 (juillet 2009) : S249–S257.
10. « History of Commercial Egg Production », American Egg Board, consulté le 2 mars 2020, <https://www.aeb.org/farmers-and-marketers/history-of-egg-production>.
11. G. Raghuram, « An Overview of the Trucking Sector in India: Significance and Structure », *Indian Institute of Management Ahmedabad Working Papers Series 2015-12-02* (Ahmedabad : Indian Institute of Management Ahmedabad, 2015), 4, <https://web.iima.ac.in/assets/snippets/workingpaperpdf/12319057932015-12-02.pdf>.
12. Raghuram, 3–6.
13. « Freight Facts and Figures: Employment in For-Hire Transportation Establishments Primarily Serving Freight », US Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, consulté le 2 mars 2020, <https://data.transportation.gov/stories/s/Freight-Transportation-the-Economy/6ix2-c8dn>.
14. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Agricultural Economics », de D. Gale Johnson, dernière modification le 16 janvier 2019, <https://www.britannica.com/topic/agricultural-economics>.
15. *Encyclopedia Britannica*, « Agricultural Economics ».
16. Viktor Danilov, « The Issue of Alternatives and History of the Collectivization of Soviet Agriculture », *Journal of Historical Sociology* 2, n° 1 (mars 1989) : 1–13.
17. Peter Nolan, « Collectivization in China: Some Comparisons with the USSR », *Journal of Peasant Studies* 3, n° 2 (1976) : 192–220.
18. Roy L. Prosterman, « Land Reform », dans *International Encyclopedia of the Social Sciences*, éd. William A. Darity Jr., vol. 4, 2^e éd. (Farmington Hills, MI : Macmillan Reference USA, 2008), 343. Accessible sur Encyclopedia.com, dernière modification le 20 février 2020, <https://www.encyclopedia.com/history/ancient-greece-and-rome/ancient-history-rome/agrarian-reform#3045301297>.
19. Prosterman, 342.
20. McNeill, *Something New under the Sun*, 219.
21. McNeill, 223–24.
22. G. H. McClellan et S. J. Van Kauwenbergh, « World Phosphate Rock Production », dans *Use of Phosphate Rocks for Sustainable Agriculture*, dir. F. Zapata et R. N. Roy. FAO Fertilizer and Plant Nutrition Bulletin 13 (Rome : Food and Agricultural Organization of the United Nations, 2004), <http://www.fao.org/3/y5053e/y5053e07.htm#bm071>.
23. David Pimentel et Hugh Lehman, éd., *The Pesticide Question : Environment, Economics, and Ethics* (New York : Chapman and Hall, 1993).

24. Tim Harford, « How Rudolf Diesel's Engine Changed the World », *BBC News*, 19 décembre 2016, <https://www.bbc.com/news/business-38302874> ; et « History of Biofuels », *Biofuel.org.uk*, consulté le 2 mars 2020, <http://biofuel.org.uk/history-of-biofuels.html>.
25. Randy Schnepf, *Agriculture-Based Biofuels: Overview and Emerging Issues*, Rapport R41282 du CRS (Washington, DC : Congressional Research Service, 2013), 2-3, <https://fas.org/sgp/crs/misc/R41282.pdf> ; Luís A. B. Cortez et al., « 40 Years of the Brazilian Ethanol Program (Proálcool): Relevant Public Policies and Events throughout Its Trajectory and Future Perspectives » (article présenté dans le cadre du 22^e Symposium international sur les carburants à base d'alcool, Carthagène, Colombie, mars 2016), http://bioenfapesp.org/gsb/lacaf/documents/papers/05_ISAF_2016_Cortez_et_al.pdf ; et « South America », *Biofuel.org.uk*, consulté le 2 mars 2020, <http://biofuel.org.uk/south-america.html>.
26. Herminio R. Rabanal, *History of Aquaculture*, ASEAN/SF/88/Tech. 7 (Manile : ASEAN/UNDP/FAO Regional Small-Scale Coastal Fisheries Development Project, 1988), <http://www.fao.org/3/ag158e/AG158E01.htm#ref1.2> ; « History of Hydroponics », Arizona University, College of Agriculture and Life Sciences, consulté le 2 mars 2020, <https://cals.arizona.edu/hydroponictomatoes/history.htm> ; et « Hydroponics », dans *The Gale Encyclopedia of Science*, éd. K. Lee Lerner et Brenda Wilmoth Lerner, vol. 4 (Farmington Hills, MI : Gale, 2014), 2271-72.
27. Douglas L. Karlen et Charles W. Rice, « Soil Degradation: Will Humankind Ever Learn? », *Sustainability* 7, n° 9 (2015) : 12495-96, <https://www.mdpi.com/2071-1050/7/9/12490>.
28. « Our History », *Slow Food*, consulté le 2 mars 2020, <https://www.slowfood.com/about-us/our-history/>.
29. George Kuepper, *A Brief Overview of the History and Philosophy of Organic Agriculture* (Poteau, OK : Kerr Center for Sustainable Agriculture, 2010), <https://kerrcenter.com/publication/brief-overview-history-philosophy-organic-agriculture/> ; et « The History of Organic Farming », *OrganicNet*, dernière modification le 30 août 2016, <https://www.organicnet.co/en/magazine/the-history-of-organic-farming>.

Commerce international et multinationales

La mondialisation des échanges a entraîné une transformation importante des structures de pouvoir politique et des paysages culturels du monde entier tout au long du XXe siècle. Nous évoquerons ici cinq tendances majeures en matière de commerce international qui sont apparues pendant cette période.

La première concerne la transformation radicale des relations commerciales internationales suite au déclin des structures de pouvoir colonial, en particulier après la Seconde Guerre mondiale, lorsque des accords commerciaux bilatéraux et multilatéraux ont été conclus dans un contexte de priorités politiques et économiques variées. La seconde tendance est liée à l'essor économique du Japon, de la Chine et d'autres pays d'Asie orientale, lorsque l'augmentation des investissements étrangers a eu d'importantes conséquences sur la main-d'œuvre, la consommation et d'autres aspects au sein de ces pays et dans le monde entier. Troisièmement, l'essor des multinationales et des franchises mondiales a étendu l'influence et la présence physique de ces entités bien au-delà de leur pays d'origine. Ce qui a généré la quatrième tendance : les transformations des bateaux, des ports et du transport maritime des biens, qui ont eu une incidence profonde sur les villes portuaires ainsi que sur les bâtiments et paysages qui leur sont associés. La dernière tendance concerne les mutations, à l'échelle internationale, de l'importation et l'exportation des sources d'énergie, qui ont accéléré la croissance économique mondiale.

Relations commerciales internationales et blocs commerciaux

Au début du XXe siècle, la plupart des grandes entreprises menaient des activités principalement dans leur pays d'origine, sauf les entreprises dont les activités reposaient sur l'importation et/ou l'exportation de biens, d'équipements et de matières premières. Les entreprises britanniques, allemandes, néerlandaises, espagnoles, françaises et portugaises importaient et exportaient souvent des produits au sein de leurs empires respectifs, participant ainsi à un colonialisme économique caractérisé par la conception de dispositifs commerciaux préférentiels à l'avantage du pays colonisateur. Toutefois, dans la seconde moitié du siècle, le commerce mondial lié aux grandes entreprises suivait un schéma totalement différent,

influencé par des accords commerciaux bilatéraux et multilatéraux et évoluant au sein de diverses tensions politiques. Parmi ces tensions, on peut citer la décolonisation et la guerre froide, qui a opposé le capitalisme au socialisme et au communisme.

Avant la Première Guerre mondiale, la Grande-Bretagne, la France, l'Allemagne et les États-Unis, ainsi que l'Espagne, le Portugal et les Pays-Bas, assuraient une domination économique sur d'autres pays moins puissants.¹ Même après leur indépendance, ces anciennes colonies et protectorats maintenaient souvent leurs relations commerciales historiques. Par exemple, les anciennes colonies britanniques de Hong Kong et de Singapour ont prospéré dans un monde postcolonial dans lequel le mouvement de capitaux était devenu aussi important que le transport de biens.

Les deux guerres mondiales ont radicalement transformé ces schémas. Le commerce a été perturbé, les pertes humaines considérables, des villes et des secteurs entiers ont dû être reconstruits à la suite des terribles dommages infligés par les bombardements. L'économie du Royaume-Uni, de l'Allemagne, du Japon et de l'URSS (parmi les plus importantes au monde) a été mise à mal par la Seconde Guerre mondiale (pour en savoir plus sur les guerres mondiales, voir le thème 10). Les États-Unis, qui ont subi des pertes humaines mais aucun bombardement, mis à part l'attaque de Pearl Harbor, se sont renforcés grâce à leur vaste marché interne et à un degré relativement important d'autosuffisance agricole et manufacturière. À la fin de la guerre, les États-Unis ont pu transformer rapidement la production militaire en industrie civile.

La plupart des pays ont imposé des droits de douane et autres taxes à l'importation de biens fabriqués hors de leurs frontières, sauf s'ils faisaient partie d'un bloc commercial impérial. Avant et après la Grande Dépression des années 1930, les droits de douane ont été utilisés pour soutenir et protéger des secteurs locaux émergents ou déclinants et étaient souvent appliqués aux biens de consommation et produits agricoles importés. Les produits traditionnels, comme les vêtements, les chaussures et la vaisselle, ont continué à être fabriqués dans de petites usines, avant que la production de masse et les évolutions du commerce international ne les fassent disparaître.

La Russie, devenue communiste après sa révolution de 1917, a rejoint cinq autres pays en 1922 pour former l'Union des républiques socialistes soviétiques, un bloc politique et économique qui finira par regrouper quinze pays. Les ressources naturelles et technologiques des pays entrant dans la sphère d'influence de l'URSS étaient suffisantes pour créer un système « clos » de commerce entre les pays du bloc de l'Est. Les décisions liées à la création de nouveaux produits et à l'emplacement de nouvelles installations industrielles et constructions étaient souvent prises pour des motifs politiques, plutôt qu'à des fins d'efficacité économique. Dans cette économie émergente, l'État contrôlait les moyens et lieux de production ainsi que la plupart des aspects liés à la consommation. La notion d'entreprises commerciales concurrentes (au cœur du capitalisme occidental) était expressément rejetée. Au lieu de cela, l'État gérait tous les aspects de l'économie, combinant une expertise manufacturière avec une vaste gamme de ressources naturelles.² Dans les années 1950, un certain nombre de pays indépendants depuis peu, ne souhaitant s'aligner à aucun bloc, se sont rassemblés pour former le Mouvement des non-alignés (pour en savoir plus sur l'évolution des idéologies politiques, voir le thème 6).

La Seconde Guerre mondiale a entraîné la création de nouveaux organes politiques mondiaux, comme les Nations Unies, mais également d'institutions assurant la gestion du système commercial multilatéral. C'est notamment le cas de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), entré en vigueur en 1948, qui est devenu l'Organisation mondiale du commerce en 1995. Des accords comme le GATT ont eu une incidence sur les industries locales et ont rendu obsolètes des zones industrielles et les réseaux de transport qui y étaient associés, qui ont dû être reconvertis.

De nouveaux accords commerciaux stratégiques et de coopération économique ont été conclus dans le cadre de ces systèmes d'échanges internationaux. Le plus abouti de tous les blocs commerciaux, la Communauté économique européenne, créée en 1957 et rebaptisée Communauté européenne en 1993, est devenu l'élément principal de l'Union européenne lors de sa création en 1993. D'abord composé de douze États membres, ce nouveau type de bloc commercial est allé au-delà de la simple suppression des droits de douane pour créer une monnaie unique et adopter la liberté de mouvement des personnes et des capitaux au sein de ses frontières. De ce fait, les sites et bureaux de contrôle des frontières dans toute l'Europe sont soudain devenus superflus. Des secteurs nationaux et des productions agricoles anciennement protégés ont été contraints de se restructurer ou d'obtenir des subventions pour rester compétitifs. Des partenaires commerciaux coloniaux qui avaient créé des économies sûres en fournissant des biens au Royaume-Uni (allant de produits laitiers de Nouvelle-Zélande à des pommes de Tasmanie) ont perdu leur marché, et des paysages autrefois productifs ainsi que les infrastructures qui y étaient associées sont devenus inutiles.

L'essor des économies asiatiques

Après la Seconde Guerre mondiale, l'économie japonaise a rebondi rapidement. Du milieu des années 1950 au début des années 1970, les exportations et la consommation intérieure ont explosé.³ Dès les années 1960, « la structure de l'économie japonaise a évolué pour se concentrer sur des produits technologiques et de qualité, conçus pour la consommation intérieure et extérieure ».⁴ Le pays cherchait de nouveaux partenaires commerciaux stables et développés. Les améliorations des méthodes de transport ont permis à cette nation insulaire d'exporter des biens efficacement. Du fait de ces évolutions de la fabrication et des transports, « l'aspect du Japon rural a évolué, avec des routes bitumées, des écoles en béton, des usines, des concessions automobiles et des magasins d'équipements agricoles qui ont remplacé les anciennes maisons en toits de chaume » et les petites collectivités.⁵

La résurgence économique de la Chine a commencé à la fin des années 1970 et s'est poursuivie avec vigueur dans les années 1980 et 1990. En 1979, le dirigeant du Parti communiste chinois, Deng Xiaoping, a lancé sa « politique d'ouverture » pour une expérimentation limitée avec le capitalisme, suivie un an plus tard de la création de quatre « zones économiques spéciales » dans le Sud de la Chine. Cela a entraîné un réaménagement massif des infrastructures et des paysages industriels du pays, en plus d'un développement urbain intense. Ces modifications à grande échelle se sont accompagnées d'un déclin des zones rurales en Chine et des centres manufacturiers traditionnels dans d'autres pays.⁶

Parallèlement à l'essor économique rapide du Japon et de la Chine, les « quatre dragons asiatiques », à savoir Taiwan, Hong Kong, Singapour et la Corée du Sud, ont également prospéré et leur croissance économique a dépassé 7 % des années 1960 aux années 1990.⁷ L'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, la Thaïlande et le Vietnam (parfois appelés les « tigres asiatiques ») ont connu des développements similaires grâce à des politiques axées sur les exportations. Les richesses générées ont également transformé les paysages physiques de ces nations en expansion, avec l'intensification de l'urbanisation, la construction de nouvelles usines et résidences, et la création de nouvelles infrastructures portuaires. Des effets importants, économiques ou autres, se sont également fait sentir dans des régions plus éloignées.

L'influence étrangère des grands conglomérats commerciaux a été adoptée et utilisée comme modèle commercial pour le développement international. À la fin du XXe siècle, il s'agissait d'un modèle privilégié à la fois par les économies capitalistes et les économies centralisées comme la Chine. La Malaisie et d'autres pays ont imité la Chine en créant des « zones économiques spéciales » dans le but d'inciter des entités européennes, nord-américaines et asiatiques à investir dans la création de grandes usines dans des régions où une main-d'œuvre à bas coût était disponible.

L'essor des multinationales et des franchises internationales

Le pouvoir florissant des sociétés capitalistes menant des activités dans un ou plusieurs lieux hors de leur pays d'origine a constitué l'une des modifications les plus importantes de l'activité entrepreneuriale et des structures d'entreprise du XXe siècle. Ces sociétés multinationales et transnationales ont installé des usines dans des pays où les coûts de production (main-d'œuvre, énergie, transports) étaient plus faibles que dans leur pays d'origine, ce qui a souvent rendu obsolètes de vastes zones d'installations manufacturières ainsi que les infrastructures de transport qui les desservaient. Les pays disposant de vastes marchés intérieurs pouvaient aisément étendre leurs activités à l'exportation de biens, ce qu'ont réalisé les États-Unis, le Japon, l'Italie et l'Allemagne avec les véhicules à moteur, les équipements électriques, les ordinateurs et les systèmes de télécommunications. À partir des années 1980, un nombre croissant de pays asiatiques se sont également mis à fabriquer des véhicules et des produits informatiques dans de nouvelles usines et villes.

D'après le classement Fortune Global 500, en 1995, neuf des douze plus grandes entreprises du monde (selon le chiffre d'affaires) menaient principalement des activités manufacturières et avaient des usines dans plusieurs pays.⁸ C'était particulièrement vrai pour les fabricants de voitures et de camions, étant donné que les frais d'exportation pour ces biens de grande taille étaient relativement élevés jusqu'à l'utilisation à grande échelle du transroulage (plutôt que d'être soulevés, les véhicules sont chargés sur un bateau ou déchargés par roulage). Des compagnies pétrolières, comme ExxonMobil (8^e du classement Fortune) et Royal Dutch Shell (10^e), s'approvisionnaient en pétrole dans le monde entier et vendaient leurs produits à l'international par le biais de dizaines de milliers de stations essence portant leur marque. Le seul détaillant dans les douze premiers du classement Fortune était l'américain Walmart (12^e), qui a commencé son développement international en 1994 avec l'achat de 122 magasins Woolco au Canada. À la fin du siècle, Walmart était passé à la 2^e position du Global 500.⁹

Dans le contexte des alliances et blocs qui ont proliféré après la Seconde Guerre mondiale, au sein des régions où le capitalisme était florissant, les franchises d'entreprises se sont développées. Même si le concept d'une entreprise (le franchiseur) autorisant l'utilisation de sa marque par des partenaires (les franchisés) existait avant le XXe siècle, le franchisage est devenu une stratégie d'entreprise efficace à partir des années 1950, lorsque des chaînes de restauration rapide, des hôtels, des motels, des pharmacies, des grands magasins et d'autres entreprises de ce type ont commencé à utiliser ce dispositif pour améliorer leurs bénéfices et renforcer leur visibilité dans le monde entier.¹⁰

Évolution des paysages portuaires

À l'aube du XXe siècle, les bateaux étaient amarrés à quai, généralement dans des ports ou sur des fleuves. La plupart de ces quais étaient en bois et avaient parfois un cadre en acier. Dans les ports les plus fréquentés, des centaines de navires pouvaient être à quai simultanément ou attendre à l'ancre. Les plus grands ports du monde se trouvaient à proximité des centres-villes : Londres (Angleterre), Kobe et Yokohama (Japon), Hong Kong (colonie de la Couronne britannique jusqu'en 1997), Hambourg (Allemagne) et New York (États-Unis) dans l'hémisphère nord et Djakarta (Indonésie), Durban (Afrique du Sud) et Santos (Brésil) dans l'hémisphère sud. Un accès ferroviaire était utilisé dans de nombreux ports pour transporter les biens exportés et importés depuis et vers les quais. Le chargement et le déchargement des bateaux nécessitaient une main-d'œuvre abondante. Même si de nombreux bateaux avaient leur propre grue, la majorité du travail était fait manuellement par des marins et des ouvriers du port venant de toutes les régions du monde.¹¹

Les ports étaient soutenus par une combinaison de planification et d'investissements publics, et de fonds privés provenant de sociétés de transport, du secteur mondial des assurances, qui garantissait l'importation et l'exportation de biens, et d'autres investisseurs. La construction de nouvelles liaisons maritimes, comme le canal de Suez (ouvert en 1869) et le canal de Panama (1914), a amélioré les itinéraires d'expédition et renforcé les échanges mondiaux, bien que la conclusion d'accords internationaux complexes entre les États et les investisseurs ait été nécessaire.

Suite aux améliorations de la conception des vraquiers, l'exportation de produits pétroliers et de minéraux, ainsi que de minerai de fer et de bauxite, a augmenté de façon exponentielle après la Seconde Guerre mondiale. Des installations de déchargement et d'immenses terminaux ont été construits dans les ports ou à proximité. En outre, la création de moteurs diesel assez puissants pour les navires-citernes (des bateaux transportant du liquide ou des gaz en masse) a permis de construire des bateaux plus grands. En 1956, la création du porte-conteneurs a révolutionné l'importation et l'exportation de biens. La cargaison pouvait dès lors être transportée de façon efficace dans des conteneurs en acier empilables, normalisés et modulaires, chargés et déchargés des bateaux par des grues. La conteneurisation a permis d'automatiser le processus de transport des biens, ce qui a réduit drastiquement le temps passé par les bateaux au port, augmenté le volume des cargaisons pouvant être transportées et limité les coûts.¹²

Les principaux ports du monde se sont rapidement développés en conséquence, certains étant déplacés pour se rapprocher de l'océan. De nouveaux ports ont été construits. D'anciens ports qui n'ont pas pu s'adapter à la taille des nouveaux bateaux et à la conteneurisation sont devenus obsolètes. La modernisation impliquait d'augmenter la profondeur des ports et les installations ont été modifiées pour accueillir les porte-conteneurs. En 1962, le premier port à conteneurs du monde, le terminal maritime Elizabeth, a été ouvert dans le New Jersey. Dans les ports modernes, la taille des grues a également augmenté. En 1967, la grue à portique mobile a été inventée en Finlande, suivie vingt ans plus tard par le portique de stockage sur pneus.¹³ Les jetées couvertes et hangars de stockage qui protégeaient les cargaisons des intempéries et des vols ont été remplacés par de vastes espaces ouverts pour accueillir les camions déplaçant les conteneurs depuis et vers les navires.¹⁴

Les plus grandes économies exportaient des produits manufacturés : les États-Unis, le Japon et l'Allemagne étaient les trois principaux exportateurs de marchandises en 1992.¹⁵ Les économies axées sur l'exportation expédiaient également des aliments, y compris des produits prêts à être commercialisés (vin, conserves de légumes, fruits secs, café, thé, etc.) et des exportations en vrac (notamment du sucre, du blé et du maïs). La viande, le poisson, les produits laitiers et les fruits et légumes étaient expédiés par transport frigorifique. Au départ, les produits liés à la production d'énergie (charbon, pétrole, minerai de fer, bauxite) étaient souvent exportés sous forme brute et traités dans le pays de destination. De nombreux pays ont construit des raffineries de pétrole pour transformer le pétrole brut importé, mais à la fin du siècle, certaines raffineries de plus petite taille ont fermé, les produits pétroliers déjà raffinés étant directement importés sur des vraquiers.

À la fin des années 1990, la Chine est devenue l'un des plus grands constructeurs au monde et le principal importateur et exportateur. En 2000, elle expédiait 41 millions de conteneurs normalisés de 20 pieds, contre 28 millions pour les États-Unis, 17 millions pour Singapour, 13 millions pour le Japon et 9 millions pour la Corée.¹⁶

L'augmentation des volumes expédiés a créé de potentiels risques environnementaux à une échelle totalement inédite, notamment liés aux énormes déversements d'hydrocarbures des navires-citernes. Ces navires étaient si gros et difficiles à manœuvrer qu'ils pouvaient abîmer les éléments naturels, comme des récifs coralliens, s'ils ne parvenaient pas à rester dans les voies désignées. Le dragage des ports et des canaux a créé d'autres risques et dommages environnementaux.

À la fin du siècle, de nombreuses zones portuaires obsolètes ont été réaménagées à des fins récréatives et commerciales, une fois les entreprises de transport maritime relocalisées. Cela a permis l'émergence de magnifiques fronts de mer ainsi que la réhabilitation des quais et quartiers des entrepôts (pour en savoir plus sur la préservation du patrimoine culturel, voir le thème 7).

Importation et exportation d'énergie

Au cours du XXe siècle, deux transitions marquantes ont eu lieu en matière de production et de transport d'énergie : la transition du charbon à l'essence et la transition de l'énergie carbonique (y compris le gaz naturel) à l'énergie nucléaire, accompagnée de sources d'énergie durable et renouvelable comme l'éolien et le solaire. Les locomotives et navires à charbon ont continué à fonctionner jusqu'aux années 1950, voire plus tard dans certaines régions. Le moteur diesel, inventé dans les années 1890, a commencé à transformer le secteur ferroviaire dans les années 1950 et le secteur maritime dans les années 1960.¹⁷ Les locomotives et navires à moteur diesel n'avaient plus besoin de transporter un stock de charbon et pouvaient couvrir de plus grandes distances sans ravitaillement. Le coût du transport maritime et ferroviaire a chuté. À la fin des années 1960, les turbines à vapeur des navires ont largement été remplacées par d'immenses moteurs diesel assez puissants pour faire avancer des cargos de taille toujours plus importante.¹⁸

Même si l'utilisation du charbon, du gaz naturel et de sources d'énergie à base de pétrole a continué à croître, à partir de 1960, l'énergie nucléaire a occupé une place de plus en plus importante. Les États-Unis, le Canada, la France et l'URSS travaillaient sur différents types de réacteurs. Ils ont été commercialisés dans le monde entier jusqu'au début des années 1980, date à laquelle le secteur a connu une période de stagnation, liée en partie à l'opposition de l'opinion publique. Néanmoins, au cours des trente dernières années du XXe siècle, l'énergie provenant des réacteurs nucléaires représentait environ 16 % de la production mondiale d'énergie.¹⁹ Toutefois, les fusions et le traitement des déchets radioactifs demeuraient des problèmes majeurs. À la fin du siècle, le développement de sources d'énergie renouvelable à partir de carburants non fossiles (le vent, le soleil et d'autres sources) a gagné en popularité (pour en savoir plus sur le développement de nouvelles sources d'énergie, voir le thème 2).²⁰

Dans le cadre de cette transition, les centrales à charbon sont devenues de plus en plus obsolètes. Les importations et exportations ont également été touchées, tout comme la gamme des produits fabriqués. Le pétrole est un lubrifiant et un carburant, mais c'est également un élément essentiel dans la création de pesticides et de plastiques. Le plastique a fait apparaître de nouveaux secteurs d'exportation et réduit le poids de toute une variété de biens, des réfrigérateurs aux véhicules à moteur.²¹ (voir également le thème 2).

Galerie de photos

Le tableau ci-dessous présente une sélection de sous-thèmes et de types de lieux liés au thème 4. Il est extrait de « Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques » (voir les pages 10–15). Il est suivi d'une galerie de photos qui présentent une vaste gamme de bâtiments, sites, structures et paysages du monde entier reflétant les questions et les sous-thèmes abordés. Le texte qui accompagne chaque photo explique en quoi le lieu reflète le thème de l'article qui la précède. Il se peut que certains de ces lieux soient déjà qualifiés de lieux de patrimoine (suite à des inventaires locaux ou du fait d'une inscription sur la Liste du patrimoine mondial), tandis que d'autres n'y figurent pas, même s'ils *pourraient*, à l'avenir, être identifiés comme présentant un intérêt. Certains sont spécifiquement mentionnés dans le texte, beaucoup ne le sont pas. Tous sont inclus ici à titre d'exemple pour susciter un vaste examen des lieux de patrimoine potentiels.

Thème 4		COMMERCE INTERNATIONAL ET MULTINATIONALES	
Sous-thèmes	Types de lieux		
<ul style="list-style-type: none"> • Déclin du colonialisme économique • Essor des accords commerciaux bilatéraux et multilatéraux, et des conventions de commerce international • Essor des économies asiatiques • Essor des multinationales et des franchises internationales • Évolution des paysages portuaires et impact de la conteneurisation • Mondialisation du commerce et de la production manufacturière • Essor de l'importation et de l'exportation d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes installations industrielles • Usines de fabrication et points de vente internationaux • Obsolescence des sites de production et des systèmes de transport associés • Sièges et bureaux d'entreprises et organisations • Franchises internationales, comme les magasins de détail, les restaurants et les hôtels • Installations portuaires, y compris les ports obsolètes • Ports à conteneurs • Systèmes d'extraction pétrolière et raffineries • Installations de production et de stockage d'énergie 		



Figure 4.1. Fiat Tagliero, 1938, Asmara, Érythrée. Cette station essence art déco a été conçue par l'ingénieur italien Giuseppe Pettazzi dans les années 1930, lorsque l'Italie développait ses mesures colonialistes en Afrique. Au cours de cette période, l'entreprise automobile italienne Fiat a acheté des installations en Éthiopie et en Érythrée. Cette structure en béton armé ressemble à un avion, sa tour centrale étant entourée de deux « ailes » en porte-à-faux de 15 mètres de long. C'est l'un des nombreux bâtiments construits par les colons italiens à Asmara, dont une partie a été inscrite sur la Liste du patrimoine mondial en 2017.

Photo : 2015, Saiko, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figure 4.2. Centrale électrique de la Ford Motor Company (abandonnée), v. 1929, Fordlandia, Brésil. À la recherche d'une source de caoutchouc à utiliser dans la fabrication automobile, l'industriel américain Henry Ford a créé Fordlandia dans la forêt amazonienne en 1928. Pensée comme une ville-entreprise idyllique pour les Brésiliens employés par Ford, il devait s'agir d'une expérience sociale et industrielle. De mauvaises décisions commerciales, notamment dues à un manque d'expérience dans la culture du caoutchouc, combinées à des tentatives malvenues d'imposer les normes culturelles américaines et la culture d'entreprise aux travailleurs locaux, ont condamné le projet à l'échec. À la fin des années 1930, Ford avait en grande partie abandonné la ville, avant de se retirer pour de bon en 1945 et de revendre le terrain à l'État brésilien, à perte.

Photo : 2010, Amit Evron, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



▲ **Figure 4.3. Dépôt central de Renault, 1982, Swindon, Angleterre.** Au cours des années 1970, le Groupe automobile français Renault a commencé à se développer à l'échelle mondiale. Conçue par l'architecte Norman Foster, né à Manchester, dans un style high-tech britannique, cette installation industrielle particulièrement novatrice incluait de nouveaux matériaux, technologies et solutions conceptuelles pour un intérieur modulaire et pouvant être agrandi. Renault a déménagé en 2001 et la structure est désormais connue sous le nom de Spectrum Building.

Photo : 2014, Harry_NL, avec l'aimable autorisation de Flickr, CC BY-NC-SA-2.0.

▶ **Figure 4.4. Usine Montedison (abandonnée), années 1930–1980, Crotona, Italie.** Cet ancien site industriel immense était exploité par Montedison, la plus grande société chimique industrielle d'Italie. Il se trouve à proximité du port industriel de Crotona qui était, au milieu du XX^e siècle, un des ports les plus actifs de la Méditerranée. Toutefois, à la fin du siècle, l'usine et le port ont périclité, ce dernier n'étant pas en mesure de s'adapter à la conteneurisation et à la transformation du marché international des produits chimiques.

Photo : 2016, ©Jeff Cody.



▶ **Figure 4.5. Zone industrielle de Trafford Park, années 1900–1970, Manchester, Angleterre.** Trafford Park a commencé son existence industrielle dans les années 1900 en tant que zone manufacturière. Dans les années 1930, de nombreuses sociétés étrangères y furent attirées (notamment trois cents entreprises américaines). Dans les années 1960 et 1970, les activités manufacturières ont presque cessé en raison du déclin du canal maritime de Manchester et de la fermeture du port de la ville. Le site a repris vie dans les années 1980, suite à la construction d'autoroutes le reliant à des terminaux d'expédition ayant un accès direct au continent européen.

Photo : 2008, brinkstock/Alamy Stock Photo.



Figure 4.6. Tour du World Trade Centre de Dubaï, 1979, Dubaï, Émirats arabes unis (EAU). Cette tour de 39 étages abritait des espaces de bureaux pour les premières multinationales et les consulats étrangers installés à Dubaï. Également appelée Tour du cheikh Rachid, elle fait désormais partie d'un vaste complexe comprenant un grand centre de conférence et d'exposition. En tant que premier gratte-ciel de Dubaï et plus grand bâtiment des Émirats arabes unis pendant plusieurs décennies, la tour reflétait les ambitions croissantes du pays. Elle a été conçue par l'architecte britannique John Harris, qui a également conçu le plan général régissant la transformation de Dubaï, de village de pêcheurs à ville moderne, à la suite de la découverte de pétrole dans la région dans les années 1960.

Photo : 2013, arabianEye FZ LLC/Alamy Stock Photo.

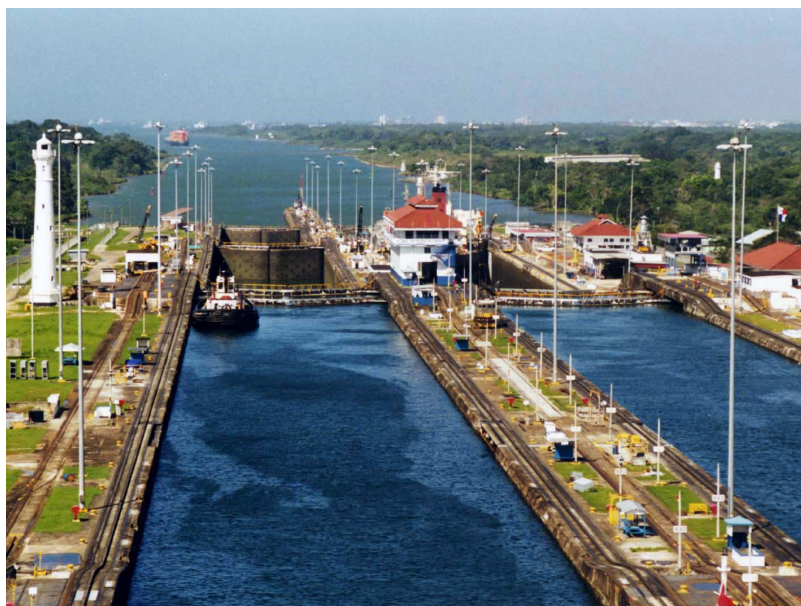


Figure 4.7. McDonald's, 1953, Downey, Californie, États-Unis. Situé dans le comté de Los Angeles, le plus vieux restaurant McDonald's encore en fonctionnement conserve sa façade emblématique de carreaux rouges et blancs aux arches dorées. En utilisant une méthode de chaîne de montage pour préparer des hamburgers à prix raisonnable dans une banlieue propre, McDonald's s'est développé dans tous les États-Unis et au-delà au cours de la deuxième moitié du XXe siècle. En 2000, cette franchise très populaire exploitait presque 27 000 restaurants dans 119 pays. McDonald's symbolise la possibilité pour des entreprises de devenir des franchises internationales, reconnues dans le monde entier.

Photo : 2014, Northwalker, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC0 1.0.

Figure 4.8. Écluses de Gatún, canal de Panama, v. 1913, Panama. En 1881, la France a commencé à construire un canal traversant l'isthme de Panama. Les États-Unis ont repris les travaux en 1904 et ont construit un ensemble d'écluses sur une bande de 82 kilomètres pour créer une liaison maritime entre les océans Atlantique et Pacifique. Le projet comprenait également la construction de nombreuses structures auxiliaires pour l'entretien du canal. Ouvert à la circulation en 1914, le canal de Panama a servi de conduit important pour le commerce et les transports internationaux tout au long du siècle. En 1999, les États-Unis ont transféré le contrôle du canal au Panama.

Stan Shebs, 2000, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





▲ **Figure 4.9. Terminal à conteneurs de Durban, 1977, Durban, Afrique du Sud.** Le port de Durban, port naturel, était une escale primordiale depuis les années 1840, et c'est désormais l'un des ports les plus actifs d'Afrique. Ce terminal à conteneurs se trouve sur l'un des itinéraires commerciaux les plus empruntés au monde. Doté d'excellentes liaisons ferroviaires et routières, ce port joue un rôle important dans l'économie sud-africaine. Il reflète également les répercussions de la conteneurisation sur les ports à la fin du XXe siècle.

Photo : 2010, Media Club, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.0.



▲ **Figure 4.10. Champ pétrolier de Lost Hills, 1910, Lost Hills, Californie, États-Unis.** Ces structures de « chevalet de pompage », associées aux puits de pétrole, se trouvent dans une zone rurale de la Californie où, en 1910, un agriculteur a découvert du pétrole par accident en creusant un puits d'eau. Peu après, la Standard Oil Corporation a trouvé plusieurs gisements pétroliers souterrains à proximité, gisements qu'elle a exploités pendant des années. Ce site illustre l'omniprésence de la recherche de pétrole au XXe siècle, des multinationales comme la Standard Oil ayant investi dans l'extraction, le traitement et la commercialisation du pétrole pour améliorer les bénéfices liés au développement industriel mondial.

Photo : 2008, Richard Masoner, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-2.0.

NOTES

1. James S. Olson et al., éd., *Historical Dictionary of European Imperialism* (New York : Greenwood Press, 1991) ; Robert Aldrich, *Greater France: A History of French Overseas Expansion* (Basingstoke, R-U : Macmillan, 1996) ; Thomas Pakenham, *The Scramble for Africa, 1876–1912* (New York : Random House, 1991) ; et Howard Zinn, Mike Konopacki et Paul Buhle, *A People's History of American Empire: A Graphic Adaptation* (New York : Metropolitan Books, 2008).
2. Voir Richard Pomfret, *The Age of Equality: The Twentieth Century in Economic Perspective* (Cambridge, MA : Belknap Press of Harvard University Press, 2011), en particulier les chapitres sur le modèle économique soviétique et la chute de la planification centrale. Voir également Alec Nove, *An Economic History of the USSR* (Harmondsworth, R-U : Penguin, 1969) ; et Giovanni Arrighi, *The Long Twentieth Century: Money, Power, and the Origins of Our Times*, 2^e éd. (Londres : Verso, 2010).
3. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Japan since 1945 », dernière modification le 2 janvier 2020, <https://www.britannica.com/place/Japan/Japan-since-1945> ; et « Ranking of the World's Richest Countries by GDP (1974) », Classora, dernière modification le 12 avril 2016, <http://en.classora.com/reports/t24369/general/ranking-of-the-worlds-richest-countries-by-gdp?edition=1974&fields>.
4. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Japan: Economic Transformation », dernière modification le 2 janvier 2020, <https://www.britannica.com/place/Japan/Economic-transformation>.
5. *Encyclopedia Britannica*, « Japan: Economic Transformation. »
6. Thomas Farole et Gokhan Akinci, éd., *Special Economic Zones: Progress, Emerging Challenges, and Future Directions* (Washington, DC : World Bank, 2011), <http://hdl.handle.net/10986/2341>.
7. « Asian Miracle/Tigers », dans *Dictionary of Human Geography*, éd. Derek Gregory et al., 5^e éd. (Malden, MA : Blackwell, 2009), 38.
8. « Global 500 1995 », Fortune Global 500, consulté le 4 août 2020, <https://fortune.com/global500/1995/>. Le Fortune Global 500 est un classement annuel des 500 plus grandes entreprises du monde, basé sur leur chiffre d'affaires total. Ce classement a été créé en 1995.
9. « Global 500 2000 », Fortune Global 500, consulté le 23 août 2019, <https://fortune.com/global500/2000/>. Sur Walmart, voir « Our History: Timeline », consulté le 23 août 2019, <https://corporate.walmart.com/our-story/our-history#timeline>.
10. Michael H. Seid, « Where It All Began: The Evolution of Franchising », Franchise-Chat, consulté le 17 mai 2019, http://www.franchise-chat.com/resources/where_it_all_began_the_evolution_of_franchising.htm.
11. Carola Hein, éd., *Port Cities: Dynamic Landscapes and Global Networks* (Abingdon, R-U : Routledge, 2011).
12. Marc Levinson, « Container Shipping and the Economy: Stimulating Trade and Transformations Worldwide », *TR News*, n° 246 (septembre–octobre 2006) : 12.
13. Voir Marc Levinson, *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger* (Princeton, NJ : Princeton University Press, 2006).
14. Brian J. Cudahy, « The Containership Revolution: Malcom McLean's 1956 Innovation Goes Global », *TR News*, n° 246 (septembre–octobre 2006) : 7.
15. Angus Maddison, *Monitoring the World Economy: 1820–1992*, Development Centre Studies (Paris : Organisation de coopération et de développement économiques, 1995), 234–35, table I-1.
16. « Container Port Traffic (TEU: 20 Foot Equivalent Units) », Données ouvertes de la Banque mondiale, consulté le 9 janvier 2020, https://data.worldbank.org/indicator/IS.SHP.GOOD.TU?view=map&year=2000&year_low_desc=true.
17. Vaclav Smil, *Prime Movers of Globalization: The History and Impact of Diesel Engines and Gas Turbines* (Cambridge, MA : MIT Press, 2010), 59–78.
18. Smil, 112.
19. « Outline History of Nuclear Energy », World Nuclear Association, dernière modification en avril 2019, <http://www.world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy.aspx>.
20. Hannah Ritchie et Max Roser, « Energy », Our World in Data, dernière modification en juillet 2018, <https://ourworldindata.org/energy>.
21. Susan Freinkel, *Plastic: A Toxic Love Story* (Boston : Houghton Mifflin Harcourt, 2011).

Systemes de transport et communications de masse

Au début du XXe siècle, les déplacements des personnes et des biens reposaient principalement sur des transports non motorisés ainsi que sur des systèmes maritimes et ferroviaires. Au fil du siècle, les camions, bus et avions sont venus compléter ces modes de transport avant de leur faire progressivement concurrence. Les bateaux étaient le principal moyen de transport international entre les continents jusque dans les années 1960, date à laquelle les voyages en avion ont commencé à nettement réduire la durée des trajets et les tarifs des billets. Ces évolutions systémiques ont nécessité la construction de vastes réseaux de routes, autoroutes et aéroports, reposant eux-mêmes sur diverses activités connexes comme les stations essence, les ateliers de réparation et les logements pour les voyageurs.

Pour la majorité des individus au début du XXe siècle, les communications de masse étaient transmises par le biais de l'imprimé, mais cela a rapidement été dépassé par de nouvelles technologies liées au téléphone et à l'électricité. De nombreuses personnes qui utilisaient le service postal, les journaux ou le télégraphe comme sources d'informations principales se sont tournées de plus en plus vers les formes de télécommunications émergentes : le téléphone, la radio, puis la télévision. À la fin du siècle, les technologies numériques ont permis la création de l'ordinateur, puis l'Internet a révolutionné les communications de masse et l'accès aux informations.

Systemes de transport : progrès dans les voyages longue distance

Les navires de passagers, les trains et d'autres anciens moyens de transport à longue distance ont continué à gagner en vitesse et en efficacité au cours du XXe siècle. Toutefois, des technologies et inventions plus modernes, comme les bus, les camions, les avions et les trains à grande vitesse, ont mis un terme à leur domination.

TRANSPORTS FERROVIAIRES

Les chemins de fer, déployés dans de nombreuses campagnes dans la deuxième moitié du XIXe siècle, transportaient le fret et les personnes plus rapidement et souvent de façon plus fiable que les véhicules

à eau ou à cheval. Des liaisons avec des villes portuaires construites sur plusieurs siècles leur ont permis d'asseoir encore davantage leur position dominante dans l'offre de transports. En 1900, les plus grandes villes du monde se trouvaient souvent à proximité de l'océan ou d'une autre étendue d'eau ou cours d'eau important. Les nouvelles lignes ont permis de relier et de desservir des zones agricoles et industrielles, ce qui a profité aux villes dans les terres et aux centres régionaux. Les premiers systèmes ferroviaires étaient souvent des entreprises privées, mais à partir du milieu du XXe siècle, la plupart d'entre eux étaient publics ou subventionnés par l'État, étant donné qu'ils traversaient fréquemment les frontières ou, dans les systèmes fédéraux, les frontières des états ou des provinces. D'immenses terminaux ferroviaires ont été construits pour accueillir le fret et les passagers, pour la plupart entre les années 1880 et 1930.

Au fil de l'expansion des chemins de fer hors des villes, de petites gares (et leurs structures de maintenance auxiliaires) ont proliféré dans les campagnes. La mobilité sociale s'est accrue, les schémas d'urbanisation ont évolué et de nouvelles opportunités d'emploi, d'éducation et de loisirs sont apparues. Les avancées en matière d'ingénierie civile, combinées à l'évolution du béton, ont contribué à la construction d'itinéraires ferroviaires améliorant les services et l'accessibilité. Ces avancées ont également permis de construire d'immenses ponts surplombant des vallées entières afin d'optimiser la durée des trajets et d'accéder à des zones plus reculées. Les chemins de fer transcontinentaux, construits en Amérique du Nord au cours du XIXe siècle, sont ensuite apparus dans d'autres régions du monde. En Eurasie, le Transsibérien a été achevé en 1904, le Trans-Australian est entré en service en 1917 et le chemin de fer de Benguela, lancé en 1929, traverse l'Angola pour atteindre ce qui est désormais la République démocratique du Congo. Ces constructions ont été saluées et classées parmi les plus grandes avancées technologiques du siècle. Dans les années 1950, les locomotives électriques et diesel ont nettement réduit la durée des trajets sur de nombreuses lignes.

Les réseaux ferroviaires ont continué à se développer jusque dans les années 1950 avant que la diminution de la population rurale, du fait de la mécanisation croissante de l'agriculture et de l'essor des transports aériens et routiers, ne contribue au déclin, à la consolidation et à la fermeture de kilomètres d'infrastructures ferroviaires à travers le monde.¹ À la fin du XXe siècle, les quatre systèmes ferroviaires les plus importants se trouvaient aux États-Unis, en Russie, en Inde et en Chine.² La Grande-Bretagne, le Japon, l'Italie et d'autres pays moins étendus ont conservé leurs réseaux denses, préservant l'accès aux villes rurales les plus reculées.

Les déplacements aériens et automobiles présentaient certains inconvénients, notamment les retards à l'aéroport et les embouteillages sur les routes. L'invention de nouvelles technologies de propulsion a aidé les chemins de fer à rester compétitifs. En 1964, le Japon a lancé le Shinkansen, le premier train de voyageurs à grande vitesse du monde sur la ligne Tokyo-Osaka, et a rapidement développé un concept sous la forme d'un réseau national d'itinéraires interurbains et de banlieue, annonçant les efforts de reconstruction d'après-guerre et de reprise économique. Le réseau pouvait transporter un très grand nombre de passagers et a eu un impact important sur les schémas d'occupation du territoire autour de Tokyo.³

Une nouvelle ère était ouverte et de nombreux autres pays ont suivi en créant leurs propres systèmes ferroviaires à grande vitesse.⁴ Toutefois, ces avancées n'étaient pas sans risque. Les voies sur lesquelles se déplacent ces trains sont généralement clôturées ou protégées par des barrières afin de limiter le risque d'accident. La pollution sonore joue un rôle important dans l'occupation des sols à proximité des lignes ferroviaires à grande vitesse, y compris pour la réutilisation adaptative de bâtiments existants.

Des tunnels, à travers des montagnes ou sous-marins, étaient nécessaires pour améliorer la vitesse des voyages en train. Le plus long tunnel sous-marin du monde, le tunnel sous la Manche, qui relie la Grande-Bretagne au continent européen, a été ouvert à la circulation des passagers et du fret en 1994.

Qu'elles soient grandioses ou modestement décorées, les gares restent certaines des structures les plus évocatrices du XXe siècle. De nombreuses grandes gares ferroviaires sont toujours utilisées. En Europe et au Japon, les gares endommagées ou détruites pendant la Seconde Guerre mondiale ont été rénovées ou reconstruites. Dans de nombreuses régions, les gares abandonnées ont été reconverties en musées, centres commerciaux, centres de conférence, hôtels, etc. Les infrastructures abandonnées (voies, quais, ponts) sont restées des éléments importants du paysage. Certains de ces éléments ont été adaptés pour les loisirs en tant que parcs, sentiers pédestres ou pistes cyclables. Plusieurs itinéraires célèbres de trains à vapeur servent désormais d'attractions touristiques, avec des locomotives et wagons historiques, une adaptation culturelle qui a une incidence minime sur le patrimoine historique.

CAMIONS ET BUS

Les camions sont apparus dans les années 1890. D'abord utilisés à des fins militaires, par les pompiers et d'autres services spéciaux, ainsi que pour le transport de marchandises, ils ont par la suite été de plus en plus utilisés pour des trajets courts dédiés au transport de marchandises. Quand les avancées technologiques ont permis de construire des véhicules plus grands et plus puissants, les camions ont fini par concurrencer les trains de marchandises, en particulier lorsque le point d'enlèvement et/ou de livraison n'était pas directement desservi par des chemins de fer.⁵ Le développement d'autoroutes interurbaines dans de nombreux pays après la Seconde Guerre mondiale a favorisé la rentabilité des grands camions par rapport à celle du fret ferroviaire. Toutefois, aujourd'hui encore, les chemins de fer de fret (utilisant principalement du diesel depuis les années 1950) dominent le transport de produits lourds, en particulier des matériaux bruts comme le charbon et le minerai de fer, ainsi que les produits agricoles en vrac comme le blé.

Les bus motorisés sont également apparus dans les années 1890. Leur évolution a été assez semblable à celle des camions parce qu'ils étaient montés sur le même châssis jusque dans les années 1920.⁶ Les bus sont devenus l'un des principaux moyens de transport régional dans l'entre-deux-guerres et dans la période d'après-guerre, en particulier pour ceux qui n'avaient pas accès à une voiture (pour en savoir plus sur les transports en commun urbains et la possession de voiture, voir le thème 1). Lorsque des services ferroviaires de transport de passagers ont été suspendus, les bus ont souvent remplacé les trains sur ces itinéraires. Ils sont restés le moyen de transport le moins cher et ont permis de desservir des zones de montagne ou reculées qui étaient difficiles à atteindre ou qui ne généraient pas suffisamment de circulation pour justifier la création d'un itinéraire ferroviaire ou aérien. Dans les pays dotés de systèmes ferroviaires limités, notamment en Afrique, en Amérique du Sud et en Asie, les bus sont restés le principal moyen de transport de passagers, transportant souvent des biens en plus des personnes. Dans de nombreuses communautés insulaires, les bus et les transbordeurs restent encore maintenant les seuls transports publics.

NAVIRES DE PASSAGERS

Avec la croissance rapide des migrations de masse dans la seconde moitié du XIXe siècle, alimentée par la famine, la découverte d'or, de meilleures opportunités d'emploi et la quête d'une vie meilleure, les compagnies maritimes ont commencé à construire de plus grands navires pour répondre à la demande. Les plus grands navires du XXe siècle ont été conçus pour l'itinéraire allant de Southampton en Angleterre à New York, comme le tristement célèbre *Titanic*. Avant la Première Guerre mondiale, la Grande-Bretagne était le plus grand constructeur au monde de navires à passagers, marchands et militaires.⁷ Dans les années 1990, la Corée, la Chine et le Japon dominaient la construction de navires à l'échelle mondiale.⁸ Les passagers voyageant par voie maritime comprenaient des hommes d'affaires, des touristes et des migrants, ainsi que d'anciens migrants se rendant dans leur pays d'origine. Dans les années 1960, lorsque

les voyages transocéaniques en bateau ont commencé à décliner du fait de l'émergence de l'avion à réaction, un nouveau secteur, celui du tourisme de croisière, est apparu et s'est rapidement développé au fil du siècle.⁹

D'immenses installations portuaires servaient les besoins liés au transport de passagers. Ces installations n'étaient pas les mêmes que pour le fret (pour en savoir plus sur l'expédition de biens et la conteneurisation, voir le thème 4) : des rampes et des passerelles pour déplacer les passagers, des halls de réception pour accueillir les agents de l'immigration et traiter des milliers d'arrivées, ainsi que des équipements pour se restaurer, faire les magasins, etc. Certaines installations datant de l'apogée des migrations par bateau existent encore, notamment la célèbre Ellis Island à New York (qui a fonctionné de 1892 à 1954), qui est désormais un monument national et un musée de l'immigration. De nos jours, les terminaux maritimes de passagers sont constamment agrandis et améliorés pour accueillir des bateaux de plus en plus grands et fournir de meilleurs services aux visiteurs.

TRANSPORT AÉRIEN

Jusqu'au milieu des années 1960, il était moins cher de voyager par bateau que par avion, en particulier pour les longs trajets. Avec l'avènement de l'avion à réaction à la fin des années 1950, le coût des déplacements aériens a commencé à chuter. La création du premier avion gros-porteur, le Boeing-747, qui a effectué son premier vol commercial en 1970, a démocratisé les voyages en avion sur de longues distances. Le coût des voyages en avion a continué à chuter, en particulier après les années 1980, lorsque de nouveaux types d'avions et de nouvelles liaisons ont été créés. Les aéroports, qui étaient autrefois des installations relativement modestes avec des pistes courtes, ont soudainement dû être agrandis, non seulement pour la longueur des pistes mais également en termes d'installations et d'équipements pour les passagers et le traitement du fret.¹⁰

En 1980, neuf des dix aéroports les plus achalandés, en nombre de passagers, se trouvaient aux États-Unis, avec en tête l'aéroport O'Hare de Chicago (1949, une ancienne base militaire) ; l'aéroport d'Heathrow à Londres, en Angleterre (1946, ancienne base de la Royal Air Force), le seul aéroport non américain figurant sur cette liste, se trouvait en quatrième position.¹¹ Vingt ans plus tard, cinq des dix aéroports les plus achalandés se trouvaient aux États-Unis, quatre en Europe de l'Ouest, tandis que l'aéroport Haneda de Tokyo, au Japon, était en sixième place. Plusieurs aéroports d'Asie, notamment ceux de Séoul en Corée du Sud, Hong Kong en Chine et Singapour sont également devenus des pôles majeurs en 2000.¹² D'autres aéroports d'Asie et du Moyen-Orient, comme l'aéroport international de Dubaï aux Émirats arabes unis, ont été largement agrandis à la fin des années 1990. Des événements gigantesques, comme le pèlerinage annuel de la Mecque, et des événements sportifs, notamment les Jeux Olympiques et la Coupe du monde de football, ont alimenté la demande en trajets internationaux.¹³

Initialement, la plupart des aéroports ont été construits relativement proches des centres-villes, mais du fait de la croissance urbaine et de la nécessité de les agrandir, certains ont été abandonnés ou déplacés. Hong Kong (1998), Kuala Lumpur, en Malaisie (1998) et Osaka, au Japon (1994) ont investi dans de nouveaux aéroports internationaux éloignés des centres-villes et desservis par des liaisons ferroviaires rapides. Ces énormes projets ont nécessité d'importantes récupérations des sols, ce qui a transformé le paysage. Les inquiétudes liées au bruit et à la pollution ont influencé l'occupation des sols aux alentours des aéroports. Même si ces terrains n'étaient généralement pas destinés à une utilisation résidentielle, dans de nombreuses régions, des quartiers résidentiels se trouvent maintenant directement sous les couloirs aériens ; certains aéroports d'Asie, d'Afrique et d'Amérique du Sud jouxtent des bidonvilles.

Communications de masse : l'évolution des technologies antérieures au XXe siècle

Plusieurs formes de communications de masse qui sont apparues au XIXe siècle ou plus tôt (notamment les services postaux, les journaux, le télégraphe et le téléphone) se sont maintenues au cours du XXe siècle, siècle qui a en grande partie été façonné par leur développement et leur évolution technologique.

SERVICES POSTAUX

Les services postaux qui se sont développés et étendus dans le monde entier au cours des siècles précédents ont marqué le XXe siècle de leur empreinte. Des milliers de bureaux de poste et installations de tri postal ont commencé à apparaître, fournissant ainsi à des communautés proches et distantes un moyen de communication rapide. Dans de nombreuses régions, les clients récupéraient leur courrier dans des boîtes postales personnelles dans les bureaux de poste. Dans d'autres, le courrier était livré directement à domicile ou au bureau. Dans la plupart des pays, les systèmes postaux et télégraphiques appartenaient à l'État et étaient gérés par ce dernier, qu'il s'agisse d'une puissance coloniale ou d'un État-nation. Dans les colonies britanniques, le plus grand bureau d'une juridiction donnée était appelé « poste centrale » et « PTT » dans les colonies françaises. Dans le monde entier, le principal bureau de poste d'une ville était souvent un édifice majestueux et orné fournissant des services postaux, télégraphiques et téléphoniques.

La plupart des systèmes postaux nationaux traitaient des lettres et télégrammes, et ont commencé à agrandir leurs installations pour envoyer et recevoir des colis sur les réseaux ferroviaires en développement au début du XXe siècle. Les foyers recevaient des journaux illustrés et des lettres par courrier. À la fin du XIXe siècle, tous types de biens (vêtements, articles ménagers, meubles ou équipements agricoles) pouvaient être achetés par le biais de catalogues de vente par correspondance. Au milieu du XXe siècle, la vente par correspondance était devenue un secteur majeur. Les petits colis pouvaient être livrés directement au consommateur, tandis que les articles de plus grande taille pouvaient être récupérés à la gare la plus proche. Il était même possible de commander une maison sur catalogue : entre 1908 et 1940, le géant de la vente par correspondance américain, Sears, Roebuck and Co., proposait des maisons en kit ainsi que tous les éléments nécessaires pour les meubler. Les pièces, les plans et les schémas étaient envoyés par voie ferroviaire. Même si Sears n'était pas la seule société à fabriquer des maisons en kit, elle comptait parmi les plus connues et on estime qu'elle a vendu entre 70 000 et 75 000 unités au fil des années.¹⁴ Les communications postales de masse, conjointement aux systèmes de transport de masse, ont permis aux concepts architecturaux et méthodes de construction de se répandre à travers les continents.

À la fin du siècle, l'utilisation des communications électroniques personnelles a rapidement dépassé celle des services postaux. Toutefois, certains services postaux ont trouvé un nouveau souffle avec l'essor de la vente par Internet et la livraison de colis, grâce au lancement des sites de commerce électronique eBay et Amazon en 1995.

JOURNAUX

Apparus dès le XVII^e siècle, les journaux imprimés sont restés la forme la plus répandue de communication de masse. Même les petites villes disposaient d'un journal local, diffusant des informations générales et tirant des recettes des abonnements ainsi que des publicités commerciales et des petites annonces. Étant donné que ces dernières étaient souvent déposées en personne, les grands journaux ont ouvert des bureaux et des imprimeries de premier plan dans les grandes villes pour répondre aux besoins du grand public. On trouve même des sièges de ce type dans les petites villes.

LE TÉLÉGRAPHE

Le télégraphe, qui permet la transmission électronique de messages par le biais d'un code, a commencé à être utilisé à des fins commerciales dans la première moitié du XIX^e siècle. Le télégraphe avait une emprise au sol relativement faible et nécessitait des câbles et des poteaux, voire des câbles sous-marins pour traverser les océans. Les premiers câbles océaniques ont été installés plus tard au cours du XIX^e siècle et les systèmes de télégraphes continentaux et terrestres sont apparus à peu près à la même période. Les messages étaient envoyés entre des bureaux de télégraphes reliés entre eux, dans de petites et grandes villes à travers le monde. Les télégrammes, la forme écrite ou imprimée d'un message envoyé par télégraphe, ont été utilisés comme moyen de communication à longue distance pendant une bonne partie du XX^e siècle. Toutefois, au fil du siècle, les services télégraphiques officiels du monde entier ont commencé à fermer, et leur déclin a été accéléré par l'utilisation renforcée des courriers électroniques et des téléphones mobiles. Le système indien, le dernier grand service de télégrammes, a fermé en 2013.¹⁵

LE TÉLÉPHONE

Il ne faut pas sous-estimer l'impact du téléphone sur la vie au XX^e siècle. Il a permis une communication immédiate entre les personnes, dans un cadre personnel, professionnel ou commercial. Les modifications de la vitesse et du type de service client et de livraison ont fait apparaître de nouveaux secteurs. Une fois le service établi dans une zone, presque tous les types de bâtiments (résidentiels, commerciaux ou industriels) pouvaient bénéficier d'une connexion téléphonique. Les téléphones publics ou cabines téléphoniques se sont répandus dans de nombreuses régions, permettant à des personnes qui n'avaient pas de téléphone chez eux ou qui étaient en déplacement d'utiliser ce service.

Cet appareil pratique a laissé son empreinte sur le paysage du XX^e siècle sous de nombreuses formes. Si les sièges des compagnies téléphoniques et leurs bureaux publics pouvaient être des édifices majestueux, les centraux téléphoniques, les tours de transmission, les pôles et les installations d'équipement étaient généralement des structures plus utilitaires. Elles sont souvent devenues inutiles avec l'émergence des technologies câblées, sans fil et de fibre optique. Le lancement des téléphones mobiles sans fil dans les années 1980 a entraîné l'apparition d'antennes-relais de téléphonie mobile. Du fait de la popularité croissante des téléphones mobiles, les téléphones publics sont devenus de plus en plus rares dans de nombreuses régions du monde.

Communications de masse : technologies du XXe siècle

De nombreuses nouvelles technologies de communication ont eu une incidence majeure sur le XXe siècle et au-delà. La radio, la télévision et les technologies numériques comptent parmi les plus importantes.

RADIO ET TÉLÉVISION

Les expérimentations liées à la transmission sans fil ont commencé au milieu du XIXe siècle. Les militaires ont commencé à utiliser cette technologie dans les années 1890 et des avancées ont été réalisées au cours de la Seconde Guerre mondiale. La transmission sans fil a évolué pour devenir une diffusion radiophonique publique et commerciale après 1900. La première usine de radio est apparue en Angleterre en 1912 et le premier programme d'actualité radiophonique a été diffusé en 1920 à Détroit, dans le Michigan. Au cours des années 1920, la radiodiffusion est devenue le premier moyen de communication électronique de masse, permettant aux résidents urbains et ruraux d'entendre les dernières actualités mondiales et locales, les bulletins météorologiques et une vaste gamme de programmes de divertissement. Ces programmes étaient initialement produits dans des studios d'enregistrement urbains et régionaux, et les stations locales disposaient d'une audience fidèle.¹⁶ La bonne transmission reposait sur la portée des antennes ou tours de transmission qui sont devenues des monuments symboliques.

L'émergence de la télévision a suivi les premières expérimentations d'utilisation d'ondes radio pour transmettre des images, qui ont été menées au début des années 1920. Au cours des dix années suivantes, les premières diffusions télévisuelles régulières ont été réalisées par les services de télévision nationaux en Angleterre et en Allemagne.¹⁷ La télédiffusion commerciale et financée par des publicités est arrivée aux États-Unis au début des années 1940. Toutefois, la majorité des stations de télévision dans le monde appartenaient aux pouvoirs publics ou aux gouvernements jusque dans les années 1980, période où de nombreux pays se sont tournés vers des stations soutenues par la publicité.¹⁸ La télévision a commencé à remplacer la radio et les journaux comme source principale d'information et de divertissement à partir des années 1950, en particulier dans les pays industrialisés. À partir de là, la grande majorité des téléviseurs du monde se trouvait en Europe (URSS comprise) et en Amérique du Nord.¹⁹ Le développement des satellites de communication au début des années 1960 a permis l'expansion mondiale de la télévision, tout comme le lancement des services de télévision sur abonnement, comme CNN International et BBC World, à la fin des années 1980 et au début des années 1990.

TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES ET ORDINATEURS

Trois « révolutions » liées, mais distinctes, en matière de communication informatique et d'utilisation des outils informatiques en entreprise ont eu lieu rapidement entre 1968 et 1988, lorsque le passage de la technologie mécanique et analogique à l'électronique numérique a marqué l'avènement de l'ère de l'information.

Cela a commencé vers 1968 avec la « vague des ordinateurs centraux » ; huit entreprises américaines contrôlaient ce marché. Ces entreprises hautement centralisées ont créé des installations spécialement conçues pour accueillir ces immenses machines. Puis, à la fin des années 1970, la « vague des miniordinateurs » a entraîné l'apparition de réseaux qui reliaient un terminal informatique à plusieurs ordinateurs. Cela a été suivi au début des années 1980 par la révolution de « l'interconnexion » caractérisée par la création de vastes réseaux interconnectés engendrée par l'apparition des ordinateurs personnels.²⁰ Au sein des pays développés, l'utilisation des ordinateurs personnels a augmenté de façon exponentielle, pas seulement dans le domaine du commerce et de l'industrie, mais également dans les écoles et les foyers. Le World Wide Web, inventé par l'informaticien britannique Tim Berners-Lee en 1989, a offert un accès à l'information à une échelle inédite.

Ces évolutions majeures des communications entre les personnes au cours des dernières décennies du siècle ont marqué le début d'une transformation dans la conception et l'organisation des bibliothèques publiques, des bâtiments scolaires, des lieux de travail et autres installations, qui gagnera encore du terrain au début du XXIe siècle. L'essor et le déclin des cybercafés, qui ont prospéré au cours des années 1990 avant que les smartphones et les connexions Wi-Fi ne se généralisent, sont un exemple de la courte durée de vie de certaines structures liées aux communications à une époque où les technologies évoluent très rapidement.

Galerie de photos

Le tableau ci-dessous présente une sélection de sous-thèmes et de types de lieux liés au thème 5. Il est extrait de « Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques » (voir les pages 10–15). Il est suivi d'une galerie de photos qui présentent une vaste gamme de bâtiments, sites, structures et paysages du monde entier reflétant les questions et les sous-thèmes abordés. Le texte qui accompagne chaque photo explique en quoi le lieu reflète le thème de l'article qui la précède. Il se peut que certains de ces lieux soient déjà qualifiés de lieux de patrimoine (suite à des inventaires locaux ou du fait d'une inscription sur la Liste du patrimoine mondial), tandis que d'autres n'y figurent pas, même s'ils *pourraient*, à l'avenir, être identifiés comme présentant un intérêt. Certains sont spécifiquement mentionnés dans le texte, beaucoup ne le sont pas. Tous sont inclus ici à titre d'exemple pour susciter un vaste examen des lieux de patrimoine potentiels.

Thème 5		SYSTÈMES DE TRANSPORT ET COMMUNICATIONS DE MASSE	
Sous-thèmes		Types de lieux	
<ul style="list-style-type: none"> • Essor du transport longue distance de biens et de personnes • Évolution des anciens moyens de transport • Apparition des camions et des bus • Apparition et essor du transport aérien • Essor et contraction des anciens modes de communication • Développement des communications de masse • Essor des technologies numériques 		<ul style="list-style-type: none"> • Gares, installations et infrastructures ferroviaires • Ponts • Arrêts et réseaux de bus • Routes et autoroutes • Terminaux maritimes de passagers • Aéroports et installations connexes • Installations postales • Réseaux et infrastructures de télécommunication • Stations, réseaux et installations de diffusion télévisée et radio • Sites dédiés à l'informatique et à Internet 	



▲ **Figure 5.1. Gare de Kuala Lumpur, 1910, Kuala Lumpur, Malaisie.** Conçu par l'architecte britannique Arthur Benison Hubback pour le Service des travaux publics de Malaisie, ce bâtiment emblématique comprend des détails moghols, notamment des chhatris (pavillons coiffés de dômes). La gare, qui abritait un hôtel et un restaurant tout aussi grandioses, reliait la métropole coloniale en pleine expansion au reste de la péninsule malaise. Même si les services ferroviaires interurbains ont été dirigés vers une nouvelle gare depuis 2001, cette gare accueille toujours des trains de banlieue.

Photo : 2007, Gary Houston, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC01.0.

▶ **Figure 5.2. Gare de Hamamatsu, v. 1964, Hamamatsu, préfecture de Shizuoka, Japon.** La gare de Hamamatsu est un arrêt sur la ligne ferroviaire à grande vitesse Tōkaidō Shinkansen, qui relie Tokyo et Shin-Ōsaka. Ouverte en 1964, c'est la plus vieille liaison de ce type au monde et l'une des plus fréquentées. Dans les années qui ont suivi, le Japon a développé un réseau de lignes de train à grande vitesse pour relier sa capitale, Tokyo, et les régions plus éloignées. Dans les régions métropolitaines, elle sert également de ligne de trains de banlieue.

Photo : 2006, DAJF, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





Figure 5.3. Gare routière centrale Busáras, 1945-53, Dublin, Irlande. Cette gare routière centrale desservant des lignes interurbaines et régionales a été conçue par l'architecte irlandais Michael Scott, dans un style moderne international. Le toit ondulé en porte-à-faux offre un abri aux passagers entre le hall et les bus stationnés en extérieur. Présentant des œuvres d'art public et orné de finitions élégantes, le bâtiment a reçu la Triennial Gold Medal du Royal Institute of the Architects of Ireland en 1955. La gare routière fournissait également des services publics et était dotée d'un cinéma d'actualités en sous-sol pour les voyageurs qui attendaient leur bus. Véritable pôle social et symbole communautaire, cette gare est toujours utilisée.

Photo : 2019, ©Sheridan Burke.



Figure 5.4. La Place du Canada, terminal de croisière, 1986, Vancouver, Colombie-Britannique, Canada. Suite à l'essor des croisières à compter des années 1960, les terminaux maritimes de passagers ont été rénovés et de nouveaux ont été construits dans de nombreux ports du monde. La Place du Canada a été construite sur le site de l'ancien quai Pier B-C du Chemin de fer Canadien Pacifique, qui a servi d'embarcadere pour les biens et les passagers de 1927 jusque dans les années 1970. La nouvelle structure a d'abord été utilisée comme pavillon du Canada à l'Expo '86, puis elle a été adaptée pour une utilisation permanente en tant que terminal de croisière et centre de congrès dotés des installations correspondantes.

Photo : 2009, no1nose, avec l'aimable autorisation de Flickr, CC BY-NC-SA-2.0.





Figure 5.5. Aéroport international de Washington-Dulles, 1958–62, Washington, DC, États-Unis. Situé dans une zone rurale à 42 kilomètres de la capitale du pays, Dulles a été le deuxième aéroport à desservir cette région en pleine croissance. C'était le premier du pays conçu pour accueillir des vols commerciaux. L'architecte américain né en Finlande Eero Saarinen a conçu le terminal principal, une structure élégante et aérienne, de façon à pouvoir l'étendre si nécessaire. Au fil de l'augmentation du trafic de voyageurs, Dulles a connu plusieurs extensions, notamment l'extension du terminal principal en 1996, conforme à la vision originale de Saarinen.

Photo : Joe Ravi, 2011, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figure 5.6. Aéroport international de Kandahar (rebaptisé aéroport international Ahmad Shah Baba en 2019), 1954–62, Kandahar, Afghanistan. L'aéroport international de Kandahar a été conçu et construit par l'US Agency for International Development (Agence des États-Unis pour le développement international). À l'origine, il avait pour but de servir d'escale de ravitaillement pour les avions assurant la liaison entre le Moyen-Orient et l'Asie du Sud-Est. L'essor des avions à réaction a mis fin à cette nécessité et l'aéroport a donc par la suite été peu utilisé. Pendant la guerre d'Afghanistan dans les années 1980, il a été utilisé par les forces de l'Union soviétique. Des chefs de guerre locaux et les talibans en ont ensuite pris le contrôle, jusqu'à l'invasion américaine fin 2001. Il est désormais exploité par l'Autorité de l'aviation civile afghane.

Photo : 2005, Spc. Jerry T. Combes, US Department of Defense (Département de la Défense des États-Unis), avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, domaine public.



▲ **Figure 5.7. Poste centrale, 1988, Doha, Qatar.**

La Poste centrale de Doha a été ouverte en 1988 pour mieux satisfaire les besoins d'une population à la croissance rapide, 38 ans après le lancement des services postaux dans le pays. La livraison à domicile n'était pas un service standard proposé par la Poste du Qatar : les colis et les lettres reçus étaient stockés dans des boîtes postales en location sur site. Le bâtiment a donc joué un rôle primordial dans la vie quotidienne des habitants de la ville. Il abrite actuellement 25 000 boîtes postales électroniques, une innovation technologique, la première de ce type au monde.

Photo : 2012, Darwinek, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

▲ **Figure 5.8. AT&T Long Lines Building, 1974, New York, New York, États-Unis.**

Cet immeuble sans fenêtres a été conçu par le cabinet d'architectes américain John Carl Warnecke and Associates. Il s'agissait du plus grand centre de traitement d'appels à longue distance au monde. Conçu pour abriter et protéger le matériel de communications et non les personnes, l'édifice brutaliste contrôlé et similaire à un bunker de 29 étages a été conçu pendant la guerre froide pour résister à une attaque nucléaire, de façon à protéger les équipements mais pas nécessairement les rares personnes autorisées à pénétrer dans le bâtiment.

Photo : 2007, Marcin Wichary, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.





▲ **Figure 5.9. Téléphones publics, années 1970–1990, São Paulo, Brésil.** Autrefois omniprésents, il est aujourd'hui rare de voir des téléphones publics en ville. Grâce à ces téléphones, il était possible de rester en contact avec des personnes, qu'elles habitent loin ou à côté, même pour ceux qui ne pouvaient pas se permettre d'avoir une ligne privée à domicile. Au Brésil, ces cabines téléphoniques Orelhão (« grandes oreilles ») en fibre de verre conçues par un architecte sont un symbole national très apprécié. Leur forme ergonomique distinctive fournit une isolation phonique et une protection des utilisateurs optimales, sans être trop envahissante.

Photo : 2006, Morio, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



▲ **Figure 5.10. Sentech Tower, 1961–62, Brixton, Johannesburg, Afrique du Sud.** La télévision a peu à peu remplacé la radio et les journaux comme source principale d'informations et de divertissements dans la seconde moitié du XXe siècle. D'abord appelée tour Albert Hertzog et connue sous le nom de Brixton Tower, la Sentech Tower a été conçue par le cabinet londonien Ove Arup and Partners. Initialement utilisée uniquement pour des transmetteurs de radio FM, elle a été adaptée et a fait office, au milieu des années 1970, de principal émetteur de télévision de Johannesburg.

Photo : 2008, NJR ZA, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.



▲ **Figure 5.11. Centre de diffusion et de presse Yamanashi, 1961-66, Kōfu, Préfecture de Yamanashi, Japon.** Conçu par l'architecte métaboliste japonais Kenzo Tange, ce bâtiment en béton coulé sur place a été conçu pour accueillir trois services de communication majeurs : une usine d'impression de journaux, une station de radio et un émetteur de télévision. Ces services étaient reconnaissables dans la conception de la façade : le matériel d'impression situé au rez-de-chaussée, des studios clos aux étages supérieurs, des bureaux aux parois en verre avec balcons, et des colonnes de service cylindriques pour les escaliers, les ascenseurs et la CVC. En outre, des espaces ouverts et des transitions fluides avec l'espace urbain extérieur ont été inclus.

Photo : 2016, さかおり (Sakaori), avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.

NOTES

1. Christian Wolmar, *Blood, Iron, and Gold: How the Railroads Transformed the World* (New York : Public Affairs, 2010), 306–17.
2. « Rail Lines (Total Route-Km) », Données ouvertes de la Banque mondiale, consulté en janvier 2019, <https://data.worldbank.org/indicator/IS.RRS.TOTL.KM?view=chart>.
3. Philip Brasor et Masako Tsubuku, « How the Shinkansen Bullet Train Made Tokyo into the Monster It Is Today », *The Guardian*, 30 septembre 2014, <https://www.theguardian.com/cities/2014/sep/30/-sp-shinkansen-bullet-train-tokyo-rail-japan-50-years>.
4. Wolmar, *Blood, Iron, and Gold*, 319–25.
5. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Truck », d'Archie H. Easton et George C. Cromer, dernière modification le 19 mars 2019, <https://www.britannica.com/technology/truck-vehicle>.
6. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Bus », d'Archie H. Easton et George C. Cromer, dernière modification le 14 mai 2019, <https://www.britannica.com/technology/bus-vehicle>.
7. Sidney Pollard, « British and World Shipbuilding, 1890–1914: A Study in Comparative Costs », *Journal of Economic History* 17, n° 3 (septembre 1957) : 426–28.
8. US Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, Maritime Administration, and US Coast Guard, *Maritime Trade and Transportation '02* (Washington, DC : US Department of Transportation, 2002), 32, table 2.1.
9. David Mc.A Baker, « The Cruise Industry: Past, Present and Future », *Journal of Tourism Research* 14 (octobre 2016) : 142.
10. See Alastair Gordon, *Naked Airport: A Cultural History of the World's Most Revolutionary Structure* (Chicago : University of Chicago Press, 2008) ; et Bob Hawkins, Gabriele Lechner et Paul Smith, éd., *Historic Airports : Proceedings of the International l'Europe de l'Air Conferences on Aviation Architecture: Liverpool (1999), Berlin (2000), Paris (2001)* (Londres : English Heritage, 2005).
11. Patricia Koza, « O'Hare Still the World's Busiest Airport », *UPI*, 24 avril 1981, <https://upi.com/6014294>. Cet article rapporte des chiffres de l'Airport Operators Council International, « Worldwide Airport Traffic Report ».
12. « Passenger Traffic 2000 FINAL », Airports Council International, dernière modification le 1^{er} novembre 2001, <https://aci.aero/data-centre/annual-traffic-data/passengers/2000-final-summary/>.
13. Pour avoir une vue d'ensemble des aéroports au XXe siècle, voir *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Airport », de Norman J. Ashford, dernière modification le 18 juillet 2019, <https://www.britannica.com/technology/airport>.
14. Ayesha Abid, « Sears Is Fading, but Memories of Its Mail-Order Homes Endure », National Public Radio, 20 octobre 2018, <https://www.npr.org/2018/10/20/657770791/sears-is-fading-but-memories-of-its-mail-order-homes-endure>.
15. Tom Rowley, « Telegram System Ends. Stop. Replaced by Text Messages. Stop. », *The Telegraph*, 14 juin 2013, <https://www.telegraph.co.uk/technology/internet/10120701/Telegram-system-ends-Stop-Replaced-by-text-messages-Stop.html>.
16. Wikipedia, s.v. « History of Radio », dernière modification le 7 janvier 2020, https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_radio ; et *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Radio », de Christopher H. Sterling et Randy Skretvedt, dernière modification le 15 novembre 2018, <https://www.britannica.com/topic/radio>.
17. Richard Landesberg et Mark J. Pescatore, « Television Broadcasting, History of », dans *Encyclopedia of Communication and Information*, éd. Jorge Reina Schement, vol. 3 (New York : Macmillan Reference, 2002), 1024. Accessible sur [Encyclopedia.com](https://www.encyclopedia.com/media/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/television-broadcasting-history), dernière modification le 26 novembre 2019, <https://www.encyclopedia.com/media/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/television-broadcasting-history> ; et Wikipedia, s.v. « History of Television », dernière modification le 21 décembre 2019, https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_television.
18. Jérôme Bourdon, « Is Television a Global Medium? A Historical View », dans *Global Currents: Media and Technology Now*, éd. Tasha G. Oren et Patrice Petro (New Brunswick, NJ : Rutgers University Press, 2004), 100, www.jstor.org/stable/j.ctt5hj9k6.9 ; et Mitchell Stephens, « History of Television », NYU Classes, consulté le 17 décembre 2019, <https://www.nyu.edu/classes/stephens/History%20of%20Television%20page.htm> (première publication dans *Grolier Encyclopedia 2000* [Danbury, CT : Grolier Interactive, 1999]).
19. UNESCO Statistical Division, *Statistics on Radio and Television, 1950–1960*, Statistical Reports and Studies ST/S/8 (Paris : UNESCO, 1963), 23, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000033739> ; et UNESCO International Program for the Development of Communication, *World Communication Report* (Paris : UNESCO, 1989), 149, table 5.7, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188715>.
20. James Pelkey, « Three Revolutions in Computer Technologies and Corporate Usage 1968–1988 », chap. 0.4 dans *Entrepreneurial Capitalism and Innovation : A History of Computer Communications, 1968–1988* (2007), consulté le 5 août 2020, <http://www.historyofcomputercommunications.info/Book/Introduction/0.4-ThreeRevolutionsComputerTechnologiesCorporateUsage68-88.html>.

Internationalisation, nouveaux États-nations et droits de l'Homme

Le XXe siècle a été une époque de révolutions politiques, sociales et économiques (tant pacifiques que conflictuelles), avec des évolutions rapides qui ont eu une incidence dans la majeure partie du monde. Des gouvernements ont été formés sur le fondement d'idéologies émergentes et en pleine évolution qui ont transformé l'ordre mondial. Les empires ont décliné et se sont décolonisés, donnant naissance à de nouveaux États indépendants qui se sont engagés dans un processus d'édification de leur nation.

Un profond fossé idéologique entre les mondes communiste et capitaliste a dominé la majorité de la seconde moitié du siècle. Presque toutes les régions du monde ont subi les conséquences des deux guerres mondiales. En réponse, les États se sont rassemblés pour former des institutions internationales, notamment la Société des Nations, puis les Nations Unies, dans le but d'instaurer une législation internationale et de s'attaquer à des problèmes internationaux aussi variés que le désarmement, la protection de la culture, la lutte contre la faim et les droits de l'Homme. En interagissant au-delà des frontières nationales, les États ont trouvé de nouveaux moyens d'obtenir des résultats mutuellement bénéfiques. Les ONG (organisations non gouvernementales) ont joué un rôle de plus en plus important dans le maintien et l'amélioration de la qualité de vie dans plusieurs pays. Tandis que des personnes du monde entier s'organisaient pour exiger le respect des droits individuels et des droits de l'Homme, les États et la communauté des nations ont répondu à l'appel en améliorant sans cesse leur compréhension de la nature de ces droits et de leurs bénéficiaires.

Évolution des idéologies politiques

L'évolution complexe des idéologies et systèmes politiques ne peut qu'être effleurée ici. Ce texte est axé sur les trois tendances politiques principales qui ont défini le cours de l'histoire au XXe siècle, à savoir la démocratie, le communisme et le totalitarisme (ou fascisme), ainsi que sur les environnements naturels et bâtis qui en résultent. Au début des années 1900, la « cartographie politique du monde était majoritairement impériale »¹, mais l'ancien ordre monarchique commençait à s'écrouler face à des transformations telles que l'industrialisation et l'essor des partis politiques de masse. Au fil des décennies suivantes, des élections populaires se sont tenues dans de nombreuses régions du monde, sous des formes différentes, notamment en Europe après la Première Guerre mondiale, mais la démocratie, définie comme un système politique qui permet la participation de tous les citoyens adultes, restreint

le pouvoir des gouvernements et garantit les libertés civiles², a mis du temps à s'établir. Même si la notion d'autodétermination est omniprésente dans les documents fondateurs de la Société des Nations (présentée plus en détail ci-dessous), ces tentatives de participation populaire ont été de courte durée et de nombreux régimes démocratiques émergents ont succombé à la dictature.³

Des mouvements politiques basés sur le marxisme et le léninisme ont entraîné la création de nouveaux pays communistes au cours du XXe siècle. Le premier de ces nouveaux pays, à la suite de la révolution russe de 1917, a été l'Union des républiques socialistes soviétiques (URSS), proclamée en 1922.⁴ Après la Seconde Guerre mondiale, le marxisme a joué un rôle actif dans les révolutions en Chine (1949), à Cuba (1959), en Guinée-Bissau (Afrique de l'Ouest, 1974), au Bénin (1975), au Laos (1975) et au Vietnam (1976). En 1945 et 1950, l'Allemagne et la Corée ont chacune été séparées en deux États, l'un capitaliste et l'autre socialiste.

En URSS, les paysages architecturaux et culturels ont été transformés sous la direction de Joseph Staline (1929–53), lorsque le pays et ses États satellites ont été industrialisés sous la contrainte. Staline a renié le constructivisme et d'autres formes d'art et d'architecture modernes, et a privilégié l'influence du style Beaux-Arts, combinée aux styles vernaculaires et impériaux russes.⁵ Dans l'Empire soviétique (comprenant des pays situés au Sud et à l'Ouest de l'URSS), des bâtiments publics et espaces civiques importants, ainsi que de grandes artères et des complexes résidentiels, ont été reconstruits dans le « style impérial stalinien », également appelé classicisme socialiste.⁶

L'apparition du communisme en Russie a été l'un des facteurs qui ont donné naissance à un nouveau mouvement politique de droite antimarxiste. Le fascisme est apparu pour la première fois en Italie lorsque Mussolini est arrivé au pouvoir en 1922, puis en Allemagne avec l'ascension d'Hitler en 1933. Les extrémistes de droite ont gagné du terrain au Japon dans les années 1930 et des partis et gouvernements fascistes sont apparus dans d'autres pays dans l'entre-deux-guerres, y compris en Espagne, ravagée par une violente guerre civile entre 1936 et 1939. Ces mouvements présentaient d'importantes différences, mais également des points communs : des gouvernements autocratiques dirigés par un dictateur, un nationalisme extrêmement militariste, l'élévation des intérêts de l'État au-dessus de ceux des personnes, la répression des opposants politiques, souvent par la force, et l'opposition au libéralisme politique.

Les dirigeants fascistes comme Mussolini et Hitler ont utilisé l'architecture comme un moyen d'expression de la nouvelle culture nationaliste et de consolidation de la fierté nationale en projetant l'image d'un pays solide, stable, prospère et unifié. S'inspirant du modernisme, l'architecture fasciste avait des tendances rationalistes et classiques épurées. Ces sites étaient souvent de taille importante, construits pour impressionner et fournir un cadre somptueux pour des rassemblements de masse, comme sur les terrains pour les assemblées du parti nazi à Nuremberg en Allemagne.

Ces nouveaux régimes autoritaires ont mis les puissances démocratiques en danger en tentant de transformer l'ordre mondial apparu après la Première Guerre mondiale. De vives divisions entre les démocraties libérales, les pays communistes et les régimes fascistes ont atteint des niveaux critiques au cours des années 1930, entraînant finalement la Seconde Guerre mondiale (pour en savoir plus sur les deux guerres mondiales, voir le thème 10). La fin de la Seconde Guerre mondiale a mis un terme au fascisme au Japon, en Allemagne et en Italie, mais a laissé de grandes zones d'Europe, du Royaume-Uni et d'Asie en ruines.

Du milieu des années 1940 à la fin des années 1980, les tensions et les conflits entre les grandes puissances européennes qui remontaient à l'époque impériale ont été remplacés par de nouveaux conflits idéologiques entre le bloc capitaliste occidental (les États-Unis, les pays de l'OTAN et leurs alliés) et le bloc de l'Est communiste (l'URSS et ses États satellites). La guerre froide a divisé la plupart des régions du monde en deux sphères d'influence dirigées par deux superpuissances : les États-Unis et l'URSS (pour en savoir plus sur la guerre froide, voir le thème 10). Entre 1953 et 1956, pour construire une

troisième voie distincte des deux blocs idéologiques, le Mouvement des non-alignés a été créé par un groupe de dirigeants internationaux : Josip Broz Tito de Yougoslavie, Jawaharlal Nehru d'Inde, Kwame Nkrumah du Ghana, Sukarno d'Indonésie et Gamal Abdel Nasser d'Égypte.⁷

Même si l'émergence d'États démocratiques était parfois entravée par des administrations coloniales et des régimes autoritaires, la démocratie est devenue le système politique le plus répandu au fil du XXe siècle. Le nombre d'États démocratiques a progressivement augmenté, passant d'environ dix en 1900 à presque cent en 2000.⁸ Plusieurs États démocratiques sont nés au lendemain de chacune des guerres mondiales ainsi qu'à l'issue de la guerre froide.

Impérialisme, colonialisme et décolonisation

Pendant la première moitié du XXe siècle, de nombreuses puissances coloniales européennes (la Belgique, la Grande-Bretagne, la France, l'Allemagne, les Pays-Bas et le Portugal) détenaient toujours des territoires en Afrique, au Moyen-Orient, en Asie et dans le Pacifique Sud. La victoire des Américains dans la guerre hispano-américaine de 1898 a fortement réduit les possessions coloniales espagnoles et a lancé la politique d'expansion impérialiste des États-Unis. En 1900, des États européens et des entreprises capitalistes contrôlaient la totalité du continent africain, sauf le Libéria et l'Éthiopie qui sont restés indépendants.⁹ Certaines puissances coloniales, y compris les Empires ottoman, austro-hongrois et allemand, régnaient même sur des régions d'Europe. En Afrique et en Asie, de nombreux espaces civiques et structures administratives historiques et imposants du début du XXe siècle, souvent identifiés comme des sites de « patrimoine », ont été initialement construits et utilisés par des régimes coloniaux. Certains de ces sites, comme le bâtiment Secretariat à Yangon, au Myanmar (1905), ont joué un rôle politique central dans la vie coloniale, postcoloniale et postindépendance.

Le Moyen-Orient faisait également partie de l'Empire ottoman et aucune nation indépendante n'existait dans cette région avant les années 1920 (au début du siècle, l'expression « Moyen-Orient » a remplacé « Proche-Orient » afin de désigner une région transcontinentale située entre l'Inde et l'Arabie ; il convient de noter que ces deux expressions découlent d'une approche eurocentrique).¹⁰ La chute de l'Empire ottoman à la fin de la Première Guerre mondiale a laissé le Moyen-Orient divisé en plusieurs sphères d'influence coloniale, principalement britannique et française, malgré l'émergence de mouvements pour un monde arabe indépendant et la révolte arabe de 1916-18.

Après la Première Guerre mondiale, la signature du traité de Versailles a entraîné des décisions relatives aux frontières sur plusieurs continents et dans le Pacifique, modifiant et créant des mandats qui auront des conséquences politiques et culturelles durables.¹¹ D'autres modifications des frontières nationales et la perte de colonies d'outre-mer appartenant aux anciens pays de l'Axe sont également survenues après la Seconde Guerre mondiale. De nouveaux États-nations sont apparus à la suite de ces deux guerres.

La décolonisation a été, en règle générale, un processus long et fastidieux qui s'est accéléré après la Seconde Guerre mondiale du fait de trois facteurs principaux : les revendications croissantes d'indépendance des peuples colonisés et assujettis, l'affaiblissement des forces des puissances impériales suite à la Seconde Guerre mondiale, et le renforcement du soutien international à l'autodétermination, notamment de la part des Nations Unies après 1945.¹² Entre 1945 et 1960, trois douzaines d'États-nations d'Afrique et d'Asie ont obtenu leur autonomie ou indépendance complète des puissances coloniales européennes.¹³ En 1960, par exemple, 17 pays d'Afrique subsaharienne ont été créés lorsque la France, la Belgique et la Grande-Bretagne ont renoncé à leur souveraineté sur ces anciennes colonies.¹⁴ Dans les années 1960 et 1970, d'autres territoires ont obtenu leur indépendance de la France, de l'Espagne, du Portugal, des Pays-Bas et de la Grande-Bretagne. Toutefois, malgré le soutien apporté par les Nations Unies à l'autodétermination, au début du XXIe siècle, il existait encore plusieurs territoires « sans gouvernance autonome », la plupart étant des îles des Caraïbes ou du Pacifique.¹⁵

Post-colonialisme, indépendance et émergence des États-nations

L'apparition des États-nations date d'avant le XXe siècle, mais dans de nombreuses régions du monde, l'émergence de nouveaux États-nations a été l'un des phénomènes marquants du siècle, caractérisé par des conflits, des négociations pacifiques ou un certain immobilisme. Trois phases en particulier ont été marquées par une profusion de ces entités soit créées soit rétablies sous forme d'États souverains après l'occupation : (1) l'entre-deux-guerres (1918-39), suite à la disparition des Empires austro-hongrois, allemand, ottoman et russe, lorsque des pays comme la Turquie, la Pologne, l'Estonie, la Hongrie et la Tchécoslovaquie sont apparus ; (2) la période immédiatement après la Seconde Guerre mondiale (de 1945 aux années 1960), qui a connu une explosion de la formation de nouveaux États-nations, en partie du fait de la fin du joug colonial européen en Afrique et en Asie ; et (3) les années 1980 et 1990, où des États indépendants comme l'Arménie, la Lituanie, le Kazakhstan et la Slovaquie sont apparus ou ont été rétablis en Europe de l'Est et centrale, dans la région de la mer Baltique et dans le Caucase, à la suite de la dislocation de l'URSS et de la Yougoslavie.

Toutefois, l'autonomie totale a rarement été immédiate et a trop souvent été contestée par des guerres civiles. De nombreux sites sont associés à des événements de ce type, mais n'ont pas été désignés comme faisant partie du patrimoine ou protégés de quelque autre façon. Du fait de la redéfinition des frontières nationales, des groupes de personnes se sont parfois retrouvés sans droits politiques. Des minorités sans État, comme les Kurdes et les Palestiniens, ont lutté sans relâche pour établir un État indépendant.

D'autres transitions vers l'indépendance ont également été fastidieuses. Même si le Parlement britannique a promulgué trois lois unifiant les colonies pour former des dominions au Canada (en 1867), en Australie (1900) et en Afrique du Sud (1909), l'autonomie complète n'a été obtenue qu'après la promulgation d'une nouvelle loi en 1931, et les peuples autochtones de ces dominions ne sont devenus des citoyens à part entière qu'en 1985, 1967 et 1994. Des dizaines d'années de manifestations publiques et d'action politique, de terribles actes de violence lors de la partition des Indes en 1947 et la guerre civile ont abouti à la création des états de l'Inde et du Pakistan, puis du Bangladesh, dans l'ancien Raj britannique sur le sous-continent indien. La religion a joué un rôle important dans la définition géographique de leurs nouvelles frontières nationales. L'influence de la Grande-Bretagne sur la langue, le droit, les institutions et les cultures de ces territoires et d'autres anciennes colonies a perduré longtemps après leur indépendance, notamment dans de nombreuses structures et sites.

La révolte contre la domination soviétique a pris de nombreuses formes, notamment à Berlin-Est en 1953, en Hongrie en 1956, à Prague en 1968, et en Pologne en 1980 où le syndicat indépendant Solidarność (Solidarité) a appelé à des grèves dans les chantiers navals de Gdansk. La chute du mur de Berlin en 1989 a marqué la fin de la domination communiste en Europe de l'Est et la disparition du bloc soviétique, ainsi que la fin de la guerre froide. La dislocation du régime socialiste a également relancé le nationalisme dans d'anciens États satellites de l'Europe de l'Est et déclenché des guerres civiles et des nettoyages ethniques dans l'ex-Yougoslavie.

À mesure que de nouveaux États se formaient, des parlements étaient élus (ou nommés) et des administrations étaient établies au niveau national et local, et dans des régions souvent qualifiées « d'États » dans les systèmes fédéraux. Dans les systèmes multipartites, les partis politiques reflétaient les divisions économiques, comme celle entre forces syndicales et forces patronales, ou les divisions idéologiques, par exemple entre conservateurs et libéraux. Dans les systèmes à parti unique, un seul parti politique a le droit de former un gouvernement.

En 1949, le Parti communiste chinois (un État à parti unique) est devenu le plus grand parti dirigeant au monde, avec des millions de membres : environ deux cents hauts dirigeants composaient son Comité central. Au fil de la décennie suivante, la Chine a établi un système national d'instituts de design qui ont diffusé une approche connue sous le nom de « réalisme socialiste » (socialisme par son contenu, national par sa forme), dérivée des précédents soviétiques que les Chinois ont adaptés à leur contexte national. Par la suite, la grande révolution culturelle prolétarienne (1966-76) a entraîné la destruction généralisée de structures historiques, les révolutionnaires souhaitaient en effet purger le pays de son héritage culturel présocialiste. Toutefois, après une nouvelle législation nationale sur la préservation en 1982, les autorités chinoises ont commencé à réévaluer et protéger des sites historiques, un défi rendu encore plus complexe par l'intensification des politiques d'urbanisation au début des années 1990.

Du fait de l'augmentation du nombre d'États indépendants, un nombre sans précédent de nouvelles capitales ont été établies au XXe siècle. En 1900, il y avait environ quarante États-nations dotés de capitales ; en 2000, il y en avait plus de deux cents.¹⁶ Ces capitales ont souvent été établies dans des villes existantes. Certaines capitales historiques, comme Beijing et Moscou, ont retrouvé leur statut antérieur. D'autres capitales ont été nouvellement construites après un processus de planification, notamment Canberra en Australie (1913), Brasilia au Brésil (1960) et Chandigarh en Inde (1947), la capitale de l'État du Pendjab (et aussi de l'État de Haryana après 1966). La capitale de l'Érythrée, Asmara, a été initialement développée en tant qu'avant-poste colonial.

Dans le monde entier, le statut de nation a été représenté sous de nombreuses formes tangibles, notamment via l'urbanisme et la construction de bâtiments à des fins administratives et cérémoniales. Dans de nombreux cas, ces éléments reflétaient les ambitions du nouvel État. D'immenses monuments dédiés à l'indépendance ont également marqué la transition vers le statut de nation, et un grand nombre d'entre eux sont devenus des symboles de l'identité nationale et des points de rassemblement pour les célébrations publiques ou les manifestations.

D'autres manifestations physiques de la croissance des États-nations étaient visibles dans les ambassades et les parlements nationaux qui sont apparus dans les capitales du monde entier. Ces bâtiments étaient souvent conçus pour exprimer une identité nationale et une expertise architecturale.¹⁷ Les architectes locaux adoptaient souvent un style architectural nationaliste « moderne », influencé par les conceptions modernistes introduites par les administrations coloniales et les architectes internationaux. Parfois, ces architectes locaux ont été formés à cette approche dans des écoles occidentales, comme le département de l'architecture tropicale (Department of Tropical Architecture) de l'Architectural Association à Londres.¹⁸ Le modernisme tropical a eu une incidence majeure sur la nouvelle architecture en Afrique, en Amérique du Sud et en Asie. Dans le monde entier, les tendances internationales ont trouvé une nouvelle forme d'expression en s'adaptant aux contextes régionaux.¹⁹ En Afrique et en Asie, les États-Unis et l'URSS ont financé la construction de bibliothèques, de stades et d'autres bâtiments culturels et publics, dans le cadre de leur stratégie en période de guerre froide visant à exercer une influence favorable sur des pays ayant récemment acquis leur indépendance.

Les administrations publiques nationales ont pris en charge la création des infrastructures nécessaires pour assurer la défense, gérer l'immigration, assurer le maintien de l'ordre public, gérer les impôts pour payer ces services, ainsi que promouvoir l'éducation et la santé publique. Des événements catastrophiques ont parfois été à l'origine de ces interventions. La pandémie mondiale de grippe de 1918-19, particulièrement meurtrière, qui a entraîné le décès d'au moins 50 millions de personnes²⁰, a poussé à l'adoption de politiques de santé nationales et à la reconnaissance de la nécessité de contrôler les déplacements internationaux.

Les avancées technologiques (souvent gérées par l'État) et le développement de nouvelles infrastructures ont joué un rôle majeur dans la consolidation des nations, en particulier dans de grands pays comme la Chine, le Brésil et l'Australie. La nouvelle République populaire de Chine s'est lancée dans la reconstruction et l'extension à grande échelle de son réseau ferroviaire en 1949, construisant 15 000 km de nouvelles voies jusqu'en 1964, avant d'ajouter 40 000 autres kilomètres dans les années 1970, 1980 et 1990.²¹ En Australie, à partir de 1949 également, le Snowy Mountains Scheme (Plan d'aménagement des Snowy Mountains) du gouvernement australien pour l'hydroélectricité et l'irrigation à l'intérieur des terres a entraîné l'arrivée de milliers de travailleurs immigrés européens pour construire le plus gros ouvrage d'ingénierie du pays, tout en soutenant l'industrialisation nationale et le développement urbain.²² Le Shannon hydroelectric scheme (Projet hydroélectrique de Shannon) (1922-29) a apporté la preuve que l'État libre d'Irlande nouvellement indépendant (un dominion du Commonwealth britannique de décembre 1922 à décembre 1937) disposait des capacités requises pour lancer un projet de consolidation de la nation à grande échelle dont le but était de fournir un réseau électrique à l'ensemble du pays.

Si le XXe siècle a connu un nombre inédit de créations d'États, ces derniers n'étaient pas tous stables. Les populations ethniques ont changé (parfois à la suite d'une guerre civile), les frontières nationales ont été modifiées, des États ont été rebaptisés et certains pays ont disparu lorsqu'ils se sont réalignés ou ont été absorbés par un autre. La disparition de pays (ainsi que d'anciens empires) a laissé des traces dans le patrimoine architectural du siècle. Par exemple, dans l'actuelle République fédérale d'Allemagne, le patrimoine du XXe siècle comprend des sites liés à la réunification de l'Allemagne en 1990, à savoir des sites datant de la période de division entre l'Allemagne de l'Est et l'Allemagne de l'Ouest, et des sites hérités de régimes antérieurs comme le régime totalitaire nazi, la république de Weimar et l'empire allemand prérévolutionnaire.

Internationalisation, ONG et droit international

Le développement des organisations internationales et du droit international a permis de prendre des mesures globales pour lutter contre les problèmes se posant à l'échelle internationale. En 1913, la création d'un nouveau bâtiment administratif de droit international, le Palais de la Paix à La Haye aux Pays-Bas, était un symbole précoce et durable de ces idéaux et de la collaboration internationale.²³ Si les actions humanitaires internationales remontent à la création de la Croix-Rouge au XIXe siècle, les actions humanitaires d'organisations civiles et publiques à l'échelle mondiale ont été fondamentales pour le renforcement des droits de l'Homme au cours du XXe siècle. Ces actions, en particulier après la Seconde Guerre mondiale (souvent conjointement à des organisations comme l'Organisation des Nations Unies), visaient à nourrir, héberger, former et fournir des services de santé aux plus démunis et marginalisés, en particulier les femmes et les enfants, ainsi que les réfugiés qui fuient leur pays en raison de conflits nationaux, ethniques et religieux, et de la famine et la pauvreté.

Les communautés internationales se sont d'abord rassemblées dans le cadre de la Société des Nations à l'issue de la Première Guerre mondiale. Créée en 1919 pendant la Conférence de la paix de Paris, la Société a été inaugurée en janvier 1920. L'architecte français d'origine suisse, Le Corbusier, a participé au concours lancé par la Société en 1927 pour la conception de son nouveau siège à Genève en Suisse. Son plan fonctionnaliste, même s'il n'a pas été accepté, est devenu le prototype des futurs bâtiments de l'ONU.²⁴ L'Organisation des Nations Unies (créée en 1945) et ses agences spécialisées ont succédé à la Société des Nations. Ces agences comprenaient notamment l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, également créées en 1945.

Plusieurs architectes de renom membres de comités internationaux ont supervisé la conception et la construction du siège de l'ONU à New York (achevé en 1952) et du siège de l'UNESCO à Paris (1958).²⁵ Les actions internationales menées au nom des droits de l'Homme nécessitaient la reconnaissance de la santé comme droit fondamental, et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), autre institution spécialisée des Nations Unies, a ainsi été créée en 1948. Le bâtiment du siège de l'OMS à Genève, conçu par l'architecte suisse Jean Tschumi après un concours international, a été inauguré en 1966.

La croissance de l'ONU a été suivie par celle d'ONG internationales menant des activités de plaidoyer et des opérations de terrain. Certaines ONG et projets humanitaires ont été soutenus par de riches philanthropes et entreprises, ainsi que par des membres d'organisations communautaires. La première organisation humanitaire internationale a été le Comité international de Secours aux Blessés, créée à Genève en 1863. C'était l'ancêtre d'une organisation qui porte désormais le nom de Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, qui a été établie à Paris en 1919 suite à la Première Guerre mondiale.²⁶ Le Comité international du Bouclier bleu, l'équivalent culturel de la Croix-Rouge, a été créé en 1996 pour protéger le patrimoine culturel mondial menacé par des conflits ou des catastrophes (pour en savoir plus sur les organisations internationales de protection du patrimoine, voir le thème 7).²⁷ D'autres organisations humanitaires internationales comprenaient des associations de professionnels, comme les médecins et les journalistes qui ont créé Médecins sans frontières (MSF) en France en 1971 pour fournir une assistance médicale dans les zones de guerre et de catastrophes naturelles.²⁸ MSF a contribué à l'apparition d'un patrimoine architectural constitué d'hôpitaux, de cliniques et de bureaux de terrain dans le monde entier.

Les organisations et groupes intergouvernementaux régionaux et internationaux ont continué à se développer au fil du siècle. On peut citer la Cour internationale de justice de La Haye (créée en 1945), l'Organisation des États américains (créée en 1948), l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN, 1949), la Communauté économique européenne/l'Union européenne (1957/1993), l'Organisation de l'unité africaine (1963) et l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (1967). Des associations de pays arabes ont également commencé à apparaître ; le premier sommet de la Ligue arabe s'est tenu en 1964 au Caire, en Égypte, récemment indépendante. Ces organisations ont souvent construit de nouveaux sièges impressionnants.

Les procès des crimes de guerre de Nuremberg de 1945–46, en Allemagne, ont constitué un tournant dans l'internationalisation des droits de l'Homme et la codification du droit international. Le Tribunal militaire international de Nuremberg, qui a jugé les anciens dirigeants nazis, a affirmé des valeurs universelles et attiré l'attention du monde entier sur la nécessité de disposer d'un régime international des droits de l'Homme fondé sur l'État de droit international. Même si la codification de ces droits a progressé lentement après l'adoption du Statut de Rome de 1998 (entré en vigueur en 2002), la Cour pénale internationale a été créée et les droits de l'Homme ont été officiellement reconnus dans le cadre du droit international.²⁹

Droits de l'Homme, droits civils et droits individuels

La quête du statut de nation a souvent entraîné des conflits, des manifestations et des répressions, et elle a mis en exergue l'impact des mouvements antérieurs de défense des droits de l'Homme et des droits individuels. De nombreux mouvements pour l'indépendance du XXe siècle se sont inspirés de la notion de droits naturels mise en avant lors des révolutions française et américaine du XVIIIe siècle. Par exemple, le 2 septembre 1945, sur la place Ba Dinh de Hanoi, Hô Chi Minh a déclaré l'indépendance du Vietnam vis-à-vis de la France dans une proclamation faisant référence à la Déclaration d'indépendance américaine et à la Déclaration française des droits de l'homme et du citoyen.³⁰

La reconnaissance des droits de l'Homme et des droits individuels s'appliquait à des groupes sociaux toujours plus importants, au sein des États et dans le monde entier. Même si l'esclavage avait été aboli par de nombreux États avant ou au cours du XIXe siècle, un mouvement international anti-esclavage est apparu au cours du XXe siècle. Peu à peu, la définition d'*esclavage* a été élargie pour englober de nombreuses formes d'exploitation, y compris le travail, la prostitution et le mariage forcés, ainsi que l'exploitation des enfants, des migrants et de la main-d'œuvre contractuelle.³¹

Des syndicats organisés sont apparus dans de nombreux pays au cours des dernières décennies du XIXe siècle afin d'améliorer les conditions de travail par le biais d'actions collectives. Ils se sont souvent heurtés à une résistance violente de la part des employeurs. Au fil du XXe siècle, les droits des travailleurs ont été peu à peu reconnus comme des droits de l'Homme.³² Toutefois, malgré cette évolution du cadre international, les travailleurs ont connu des sorts bien différents au fil du siècle, sous l'effet de facteurs liés au lieu de vie, aux conditions de travail et au secteur d'activité. Les plus grandes organisations, comme le Congrès des syndicats au Royaume-Uni, l'AFL-CIO aux États-Unis, le Congrès des syndicats sud-africains et la Fédération nationale des syndicats de Chine, ont été de puissantes forces politiques. Les locaux des syndicats et équivalents ont servi de lieux de réunion importants pour la planification d'actions industrielles, et certains ont reçu une protection au nom du patrimoine. Plusieurs syndicats ont construit des mémoriaux en souvenir de querelles acharnées et de victoires à célébrer. Dans certaines régions, en particulier dans des états socialistes et communistes, l'État a érigé des monuments à la mémoire des travailleurs et de leurs luttes.

Tout au long du siècle, des minorités raciales, ethniques et religieuses de nombreuses régions du monde ont lutté pour obtenir l'égalité en matière de droits de l'Homme et des droits civils. Les années 1960 et 1970 ont notamment été une période de troubles et d'importantes évolutions sociales dans le monde entier, marquée par un soutien populaire florissant pour la justice sociale et les droits des minorités. Contrairement aux grands édifices liés à l'idée de nation du XXe siècle, de nombreux sites associés aux mouvements des droits de l'Homme et à leurs accomplissements (Robben Island en Afrique du Sud et un certain nombre de monuments et de destinations importants pour le mouvement des droits civils aux États-Unis, pour n'en citer que quelques-uns) sont des sites modestes ou architecturalement peu reconnus, malgré leur importance sociale et leur pouvoir évocateur (pour en savoir plus sur la reconnaissance de ces types de lieux, voir le thème 7).

Le féminisme, mouvement pour l'égalité des droits des femmes, remonte à la seconde moitié du XIXe siècle en Amérique du Nord, en Australie, en Nouvelle-Zélande et dans certains pays d'Europe, et s'est répandu dans d'autres régions du monde tout au long du XXe siècle. Au départ, il était centré sur les droits politiques, en particulier le droit de vote, et d'autres inégalités juridiques. Le suffrage féminin (le droit des femmes de voter aux élections nationales) a été introduit à différentes périodes au cours du XXe siècle. Au début du siècle, les femmes ne disposaient de ce droit que dans quelques colonies ou territoires britanniques, notamment la Nouvelle-Zélande (1893) et l'Australie (1902). À la fin du siècle, les femmes ont obtenu le droit de vote dans la grande majorité des pays.³³

À partir des années 1960, une résurgence de l'activisme féministe s'est attaquée plus largement aux inégalités de genre, d'un point de vue culturel et juridique. Ces mouvements se sont étendus à de nombreuses régions du monde, avec des luttes et des résultats variés. Par exemple, dans les années 1980, alors qu'aux États-Unis des activistes luttaient (sans succès) pour obtenir la ratification de l'amendement de la constitution américaine relatif à l'égalité des droits entre les sexes (Equal Rights Amendment), de grandes manifestations étaient organisées contre le système de dot à New Delhi, en Inde. Malgré des amendements de la loi indienne sur l'interdiction de la dot et du Code pénal visant à protéger les femmes

des violences, le problème a perduré de nombreuses années.³⁴ Outre les campagnes contre les violences, les femmes de nombreuses régions du monde ont œuvré sans relâche pour que soient amendées des lois liées, entre autres, aux inégalités salariales, à l'éducation des filles et aux droits génésiques. Les lieux associés aux droits des femmes sont très divers. Ils comprennent des sites de manifestations et symboles de changements, mais également la transformation et la réorganisation intérieure de nombreux types de bâtiments publics et de lieux de travail pour accueillir les femmes, ainsi que des lieux comme les clubs de femmes, les écoles et collèges pour filles et femmes, et les crèches et les refuges pour femmes battues. Les mouvements pour les droits des femmes et des minorités qui ont prospéré dans les années 1960 et 1970 ont inspiré d'autres groupes persécutés, notamment les homosexuels, les bisexuelles et les personnes transgenres, qui se sont organisés et ont lutté pour l'égalité des droits et la justice sociale, même si l'homosexualité restait toujours illégale dans de nombreux pays à la fin du siècle.

Dans le monde entier, les peuples autochtones (aux dénominations variées) ont lutté contre la discrimination juridique et sociale systématisée héritée des conquêtes et du colonialisme. Même si leurs coutumes et cultures varient selon les régions, les groupes autochtones ont vécu des expériences similaires, notamment la perte des terres ancestrales, le fait d'être traités comme des citoyens de seconde zone, le refus de leurs droits relatifs à la citoyenneté, le refus du droit de conserver leur langue, religion et culture, et l'assimilation forcée.

À l'origine, ces luttes ont eu lieu au niveau local et national. Les initiatives visant à protéger les droits des autochtones en saisissant une organisation internationale ont débuté dans les années 1920, lorsque des représentants de groupes du Canada et de Nouvelle-Zélande ont soumis une plainte auprès de la Société des Nations en 1923 et 1925 pour non-respect des traités par leur gouvernement.³⁵ Dans les décennies suivantes, la Société (désormais l'ONU), l'Organisation internationale du travail et d'autres organismes internationaux ont commencé à s'intéresser davantage aux droits des peuples autochtones. Le groupe de travail des Nations unies sur les populations autochtones, créé en 1982, a rédigé un document cadre qui contribuera à protéger les droits et privilèges de ce groupe dans le monde entier ; la Déclaration des droits des peuples autochtones a été adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies en 2007.³⁶

Dans de nombreux pays, les peuples autochtones ont mis à profit les services qu'ils ont rendus en temps de guerre et se sont inspirés des approches utilisées par les mouvements de défense des droits civils dans d'autres régions du monde pour obtenir l'égalité des droits, même si les droits liés à la citoyenneté et aux droits de vote ont parfois été longs à obtenir. Ils ont également cherché à se libérer d'un contrôle autoritaire, comme le régime de l'apartheid en Afrique du Sud et au Zimbabwe (ancienne Rhodésie) et l'interdiction de se déplacer hors des réserves aborigènes désignées en Australie. Au début des années 1970 et au cours des années 1980, des groupes d'aborigènes australiens ont commencé à quitter les villes, stations et réserves de l'État pour retourner sur leurs terres ancestrales (notamment à Kintore et Utopia dans le Territoire du Nord) dans le cadre d'un mouvement appelé « outstation (ou homelands) movement » (retour sur les terres d'origine). Les luttes pour l'autodétermination et les droits territoriaux se sont poursuivies dans de nombreuses régions tout au long du siècle.

La liberté d'expression et le droit de vivre en dehors des normes sociales se sont manifestés dans des communautés utopiques et « alternatives », en particulier dans des pays occidentaux, comme le montrent de nombreux camps ou communautés de la contre-culture. Les exemples les plus connus sont ceux de Findhorn en Écosse (créé en 1972) et Freetown Christiania, à Copenhague, au Danemark (1971).

Les organisations de la société civile (groupes représentant le « troisième secteur » après l'État et les entreprises) sont devenues une force importante pour soutenir les droits de l'Homme et des individus au niveau local, national et mondial. Au cours de la dernière décennie du XXe siècle, les progrès liés aux technologies de l'information ont renforcé la portée et la puissance des chefs de file et des groupes. Internet a permis à des organisations d'informer instantanément sur des événements et a permis à des milliers, voire des millions, de projets individuels de s'unir rapidement pour former une puissante force collective. Si cette méthode a permis de soutenir des actions positives en réponse à des problèmes régionaux et internationaux, Internet a également été utilisé à des fins malveillantes par des groupes extrémistes.

Galerie de photos

Le tableau ci-dessous présente une sélection de sous-thèmes et de types de lieux liés au thème 6. Il est extrait de « Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques » (voir les pages 10–15). Il est suivi d'une galerie de photos qui présentent une vaste gamme de bâtiments, sites, structures et paysages du monde entier reflétant les questions et les sous-thèmes abordés. Le texte qui accompagne chaque photo explique en quoi le lieu reflète le thème de l'article qui la précède. Il se peut que certains de ces lieux soient déjà qualifiés de lieux de patrimoine (suite à des inventaires locaux ou du fait d'une inscription sur la Liste du patrimoine mondial), tandis que d'autres n'y figurent pas, même s'ils *pourraient*, à l'avenir, être identifiés comme présentant un intérêt. Certains sont spécifiquement mentionnés dans le texte, beaucoup ne le sont pas. Tous sont inclus ici à titre d'exemple pour susciter un vaste examen des lieux de patrimoine potentiels.

Thème 6 INTERNATIONALISATION, NOUVEAUX ÉTATS-NATIONS ET DROITS DE L'HOMME	
Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Évolution du totalitarisme, du communisme et de la démocratie • Évolution de l'impérialisme et du colonialisme • Décolonisation • Post-colonialisme, mouvements pour l'indépendance et émergence des États-nations • Création d'ONG internationales • Réponse mondiale aux catastrophes • Développement du droit international • Lutte pour les droits de l'Homme et reconnaissance • Mouvements sociaux et reconnaissance des droits individuels 	<ul style="list-style-type: none"> • Espaces et monuments publics mettant à l'honneur de nouveaux États-nations • Espaces et monuments publics exprimant une idéologie politique ou une identité nationale • Capitales et centres administratifs créés sur mesure • Monuments pour l'indépendance et mémoriaux • Sites liés aux réunifications nationales • Infrastructures développées par de nouveaux États-nations • Lieux liés à des organisations et groupements internationaux • Sites liés à une catastrophe d'origine naturelle ou humaine • Sites liés aux violations des droits de l'Homme • Sites liés aux mouvements sociaux • Sites et établissements de la contre-culture



▲ **Figure 6.1. Place de l'indépendance (également connue sous le nom de Black Star Square), 1961, Accra, Ghana.** Ce vaste espace public de la capitale du Ghana est l'un des nombreux grands monuments du XXe siècle dédiés à l'indépendance et au statut de nouvelle nation à travers le monde. Il comprend trois monuments à la libération et à l'indépendance : l'arche de l'indépendance (visible au centre sur la photo), le monument du jour de la libération et l'arche de la Black Star (tous deux non représentés). La place a été achevée quatre ans après que le Ghana a obtenu son indépendance de la Grande-Bretagne et a été inaugurée à l'occasion d'une visite d'État de la reine Elizabeth II. Elle a depuis accueilli des célébrations d'indépendance annuelles et d'autres événements nationaux, municipaux et militaires. Les tribunes qui entourent la place (visibles de chaque côté de l'arche) offrent des places assises aux spectateurs.

Photo : 2010, Rjruiiziii, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

▶ **Figure 6.2. Monument de la réunification, 1974, Yaoundé, Cameroun.** Cette structure de béton en forme de spirale commémore la réunification des Camerouns francophone et anglophone en 1961, à la suite de l'indépendance vis-à-vis de la France en 1960 et de la Grande-Bretagne l'année suivante. Ces deux territoires ont été divisés après 1918, lorsque l'Allemagne (à l'origine de la colonisation du Cameroun) a été vaincue lors de la Première Guerre mondiale. Le monument en béton bicolore représente deux serpents se déroulant (métaphores des deux Cameroun), dont les têtes se rejoignent au niveau du sommet en forme de cône élané, qui incarne une lanterne symbolisant la liberté.

Photo : 2013, Steve Mvondo, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





◀ **Figure 6.3. Place de la révolution, 1959, La Havane, Cuba.** À la fin de la révolution cubaine en 1959, cette vaste place au centre de La Havane est devenue le cadre d'importants rassemblements politiques. Encadrée par plusieurs bâtiments administratifs, elle arbore deux imposantes masses de béton sur lesquelles se dressent les portraits sculptés en acier des héros révolutionnaires Che Guevara (à gauche sur la photo) et Camilo Cienfuegos (à droite). Conçue au début du XXe siècle par l'urbaniste français Jean-Claude Forestier, la place était connue sous le nom de Plaza Cívica jusqu'à l'arrivée au pouvoir du Premier ministre Fidel Castro en 1959. Elle est depuis devenue un lieu emblématique de la lutte du pays pour devenir un État-nation d'inspiration communiste.

Photo : 2013, Guillaume Bavière, avec l'aimable autorisation de Flickr, CC BY-2.0.



▲ **Figure 6.4. Palais du Parlement, 1984-89, Bucarest, Roumanie.** Baptisé à l'origine « Palais du peuple » par le dirigeant communiste roumain Nicolae Ceaușescu, cet énorme bâtiment contient plus de mille pièces réparties sur neuf étages en surface et neuf étages au sous-sol. Le palais a été érigé par des milliers d'ouvriers et de soldats sur des terrains précédemment occupés par plusieurs quartiers historiques, rasés à l'occasion de sa construction. Plus de sept cents architectes ont travaillé sur sa conception bilatérale et symétrique de type socialiste classique, rappelant le style préféré de Joseph Staline en URSS. Encore inachevé à la mort de Nicolae Ceaușescu en 1989, le bâtiment reste un témoignage de la période du régime communiste en Roumanie.

Photo : 2018, hpgruesen, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC 0,0.



▲ **Figure 6.5. Maison commémorative du Parti communiste bulgare, 1974-81, pic de Bouzloudja, Bulgarie.** Ce spectaculaire monument au socialisme bulgare est situé dans une région montagneuse où plusieurs batailles historiques ont eu lieu au XIXe siècle et au milieu du XXe siècle. À l'intérieur de la structure en forme de soucoupe, conçue par l'architecte bulgare Georgi Stoilov et construite entre 1974 et 1981, se trouvent des mosaïques représentant des événements socialistes. La tour de béton adjacente est surmontée d'une étoile de verre commémorant l'idéologie socialiste bulgare. En 1989, lorsque le pays a rejeté cette idéologie, ce monument a été vandalisé et finalement abandonné. Des efforts de conservation sont actuellement en cours pour le restaurer.

Photo : 2014, Mark Ahsmann, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0.

▶ **Figure 6.6. Palais de la civilisation italienne, 1938-43, Rome, Italie.** Au Sud-Ouest de Rome, le quartier de l'Esposizione Universale Roma (EUR) constituait l'une des expressions les plus abouties du modernisme fasciste. Il a été créé en 1935 par Mussolini, pour l'exposition universelle prévue en 1942 et en tant que symbole du fascisme. Bien que l'exposition n'ait pas eu lieu, la construction s'est poursuivie après la guerre, et l'EUR a été convertie en un quartier d'affaires et de musées. Le palais, conçu par les architectes italiens Giovanni Guerrini, Ernesto Bruno La Padula et Mario Romano, en est la pièce maîtresse. Des groupes de sculptures équestres représentant les fils mythiques de Zeus et de Léda sont placés aux quatre coins du podium du bâtiment.

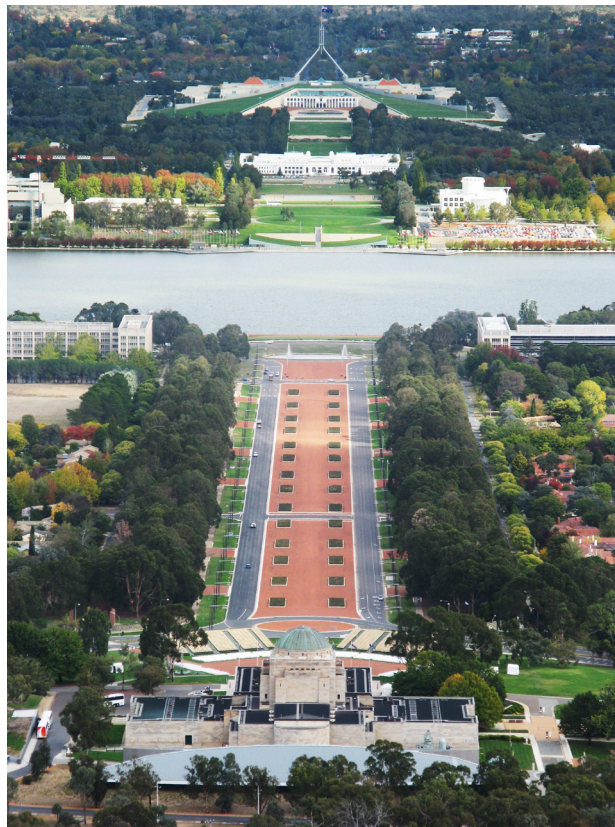
Photo : 2019, ©Sara Lardino.





▲ **Figure 6.7. Monument aux ouvriers du chantier naval tombés au combat en 1970, 1980, Gdansk, Pologne.** Érigé près de l'entrée du chantier naval de Lénine (aujourd'hui Gdansk), où au moins 45 personnes ont été tuées en 1970 lors de manifestations contre l'oppression gouvernementale, il s'agit du premier monument dédié aux victimes du communisme qui a été érigé dans un pays communiste. Lorsque les travailleurs du chantier naval se sont mis en grève en août 1980 (une action qui a conduit à la naissance du syndicat Solidarność), l'une de leurs revendications était la construction de ce monument. Conçu par quatre architectes polonais, il représente trois croix en acier de 40 mètres de haut s'élevant d'une base de béton brisé, symbolisant la résurrection et la victoire dans la lutte pour vaincre le communisme.

Photo : 2013, Avi1111 Dr. Avishai Teicher, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



▲ **Figure 6.8. Vue de la ville de Canberra, capitale fédérale du Commonwealth d'Australie, conçue en 1911.** La Fédération de l'Australie en 1901 et l'adoption d'une constitution nationale ont donné lieu au développement d'une nouvelle capitale. Lors d'un concours international d'urbanisme organisé en 1911, la proposition de l'architecte paysagiste américain Walter Burley Griffin et de son épouse, l'architecte Marion Mahony Griffin, a été retenue. Leur conception géométrique a donné lieu à de grands boulevards menant à des monuments nationaux, avec une vue panoramique sur les collines avoisinantes et sur l'eau le long d'un futur lac. Bien que leur plan visionnaire ait été modifié par la suite, l'idée des Griffin de placer le peuple au-dessus du parlement a été conservée, et le Triangle parlementaire reste le lieu de cérémonies nationales. La vue représentée ici est orientée vers le sud depuis le Mont Ainslie, surplombant le Mémorial australien de la guerre au premier plan, le long de l'Anzac Parade et de l'autre côté du lac Burley Griffin jusqu'à l'ancien et le nouveau Parlement au loin, coupant en deux le Triangle parlementaire.

Image : 2009, ©Sheridan Burke.



▲
Figure 6.9. Parlement national (Jatiya Sangsad Bhaban), 1962-82, Dhaka, Bangladesh. Ce complexe emblématique est un monument à la nation indépendante du Bangladesh. À l'origine, lorsque l'architecte américain Louis Kahn a été chargé de le concevoir en 1962, il était destiné à être le siège oriental du gouvernement du Pakistan. Après la séparation avec le Pakistan en 1971, ce bâtiment est devenu le siège du parlement de la nouvelle nation, un symbole de la démocratie et une source de fierté pour le peuple du Bangladesh. Louis Kahn a fait appel à des matériaux locaux et à du béton coulé sur place pour créer ces structures géométriques audacieuses. Un lac artificiel entoure huit salles qui sont reliées à la chambre parlementaire centrale.

Photo : 2011, Rossi 101 pour le Wikipédia en anglais, avec l'aimable autorisation de Wikimedia commons, CC BY-SA-3.0.



◀
Figure 6.10. Centrale hydroélectrique d'Ardnacrusha, 1925-29, Ardnacrusha, comté de Clare, Irlande. Lors de son achèvement en 1929, le projet hydroélectrique de Shannon, dans l'Ouest de l'Irlande (nouvellement indépendante), était l'un des plus grands projets de génie civil au monde. L'État libre d'Irlande a investi plus de 5 millions de livres irlandaises dans ce projet, soit près d'un cinquième de son budget annuel pour 1925. Ardnacrusha, la pièce maîtresse du projet, a été conçue (avec l'aide d'ingénieurs allemands travaillant pour la Siemens Corporation) afin de produire suffisamment d'énergie pour alimenter le réseau électrique national. À partir des années 1930, cette centrale a fourni de l'énergie pour l'électrification rurale de l'Irlande, ce qui a radicalement changé la vie de la population et a contribué au développement économique et social d'une Irlande en plein renouveau.

Photo : 2019, ©Sheridan Burke.



▲ **Figure 6.11. Siège des Nations unies, 1948-52, New York, New York, États-Unis.** Le siège de l'ONU occupe un site de sept hectares le long de l'East River à New York, comprenant le bâtiment de l'Assemblée générale, courbé et vitré (visible en bas à droite au premier plan de la photo), le bâtiment des conférences, bas et horizontal (en bas à gauche au premier plan), et le secrétariat de 39 étages (à gauche). Une bibliothèque a été ajoutée en 1961. Conçu par plusieurs architectes internationaux travaillant sous la direction de l'américain Wallace Harrison, le complexe était en grande partie un compromis entre les conceptions modernistes du Brésilien Oscar Niemeyer et du Français né en Suisse Le Corbusier, avec la contribution d'autres architectes. Le complexe est reconnu à travers le monde comme un symbole des Nations unies.

Photo : 2006, WorldIslandInfo.com, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.

▲ **Figure 6.12. Cour européenne des droits de l'homme, 1989-95, Strasbourg, France.** Cette structure emblématique de la « Nouvelle Europe » qui a vu le jour au moment de la dissolution du bloc communiste a été conçue par l'architecte britannique Richard Rogers et l'architecte français Claude Bucher, en réponse à la demande du Conseil de l'Europe de créer un bâtiment accueillant, humain et digne. Ce grand complexe reflète la détermination de l'Europe, à la fin du XXe siècle, à juger d'affaires impliquant les droits de l'Homme.

Photo : 2012, CherryX, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





◀ **Figure 6.13. Maison de Robert Sobukwe, 1963-69, Robben Island, Le Cap, Afrique du Sud.** En 1959, l'éducateur Robert Sobukwe a fondé le Congrès panafricain, qui cherchait à établir la règle de la majorité africaine en Afrique du Sud. Après son arrestation pour avoir incité les Noirs à désobéir à des lois discriminatoires sur les passeports intérieurs, il a été détenu en isolement dans la prison de haute sécurité de Robben Island de 1963 à 1969. Interdit de tout contact, il était logé dans le bâtiment T159 (à l'extrême gauche sur la photo), d'où il pouvait voir les autres prisonniers sans pour autant pouvoir communiquer avec eux. Il a fini par mettre au point un système de signaux manuels. Les rangées de niches à côté de la maison ont été construites en 1976 pour abriter les chiens de garde utilisés dans les patrouilles de surveillance. Robben Island est importante car elle est associée à Robert Sobukwe, Nelson Mandela et d'autres militants antiapartheid qui y ont été emprisonnés. Photo : 2018, Daniel Case, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



◀ **Figure 6.14. École secondaire centrale de Little Rock, 1927, Little Rock, Arkansas, États-Unis.** Cette école de style néogothique a été un haut lieu de la lutte pour la déségrégation scolaire aux États-Unis dans les années 1950. En 1954, la Cour suprême s'est prononcée contre la ségrégation scolaire dans l'affaire qui a fait date *Brown v. Board of Education*. L'école secondaire centrale de Little Rock s'est cependant opposée à l'intégration et, en 1957, des manifestants blancs en colère ont barré l'accès à neuf élèves afro-américains, ce qui a amené le président américain Dwight D. Eisenhower à envoyer des unités militaires pour protéger les élèves et les accompagner dans l'école. En 1982, l'école a été classée monument historique national pour le rôle qu'elle a joué dans le mouvement des droits civiques. Photo : Adam Jones, PhD, 2012, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC-BY-SA-3.0.

▶ **Figure 6.15. Monument à Lucretia Mott, Elizabeth Cady Stanton et Susan B. Anthony, 1920, Washington, DC, États-Unis.** Les trois femmes représentées dans cette sculpture, symbole de la rude bataille pour l'égalité des droits, ont été les pionnières du mouvement suffragiste qui a finalement permis aux Américaines d'obtenir le droit de vote en 1920. Elle a été sculptée par l'artiste et suffragette américaine Adelaide Johnson dans du marbre de Carrare. Offerte par le Parti national des femmes au Capitole américain, l'œuvre a été dévoilée dans la rotonde de ce dernier en 1921, avant d'être immédiatement déplacée dans la crypte où elle a été exposée jusqu'en 1997, date à laquelle elle a de nouveau été déplacée dans la rotonde. Photo : 2007, Rebel At, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



NOTES

1. Richard Overy, *Collins Atlas of 20th Century History* (Londres : Collins, 2005), 10.
2. Max Roser, « Democracy », Our World in Data, dernière modification en juin 2019, <https://ourworldindata.org/democracy/>.
3. Overy, *Collins Atlas*, 66.
4. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Soviet Union », de John C. Dewdney et al., dernière modification le 20 décembre 2018, <https://www.britannica.com/place/Soviet-Union>.
5. Susan E. Reid, « Introduction », dans « Design, Stalin and the Thaw », éd. Susan E. Reid, édition spéciale, *Journal of Design History* 10, n° 2 (1997) : 107-18.
6. Rasa Čepaitienė, « In the Shadow of Moscow: The Stalinist Reconstruction of the Capitals of the Soviet Republics », *Journal of Architecture and Urbanism* 39, n° 1 (2015) : 3-16.
7. Natasa Miskovic, Harald Fischer-Tiné et Nada Boskovska, éd., *The Non-Aligned Movement and the Cold War: Delhi, Bandung, Belgrade* (English Heritage: Routledge, 2014).
8. Max Roser, « Age of Democracies at the End of 2015 », Our World in Data, dernière modification en juin 2019, <https://ourworldindata.org/grapher/age-of-democracies>.
9. Ehiedu E. G. Iweriebor, « The Colonization of Africa », *Africana Age: African and African Diasporan Transformations in the 20th Century*, Schomburg Center for Research in Black Culture, New York Public Library, consulté le 6 août 2020, <https://wayback.archive-it.org/11788/20200109141010/http://exhibitions.nypl.org/africanaage/essay-colonization-of-africa.html> ; Alistair Boddy-Evans, « Chronological List of African Independence », ThoughtCo., dernière modification le 25 janvier 2020, <https://www.thoughtco.com/chronological-list-of-african-independence-4070467> ; et Victoria Brittain, « The 20th Century: Africa », *The Guardian*, January 2, 1999, <https://www.theguardian.com/world/1999/jan/02/uganda.westafrica>.
10. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Middle East », dernière modification le 27 septembre 2018, <https://www.britannica.com/place/Middle-East> ; et O'Brien Browne, « Creating Chaos: Lawrence of Arabia and the 1916 Arab Revolt », HistoryNet, consulté le 18 mars 2020, <http://www.historynet.com/creating-chaos-lawrence-of-arabia-and-the-1916-arab-revolt.htm>.
11. Margaret MacMillan, *Paris 1919: Six Months That Changed the World* (New York: Random House, 2002).
12. « Decolonization after 1945 », The Map as History, consulté le 24 janvier 2020, <https://www.the-map-as-history.com/Decolonization-after-1945>.
13. Office of the Historian, Foreign Service Institute, US Department of State, « Decolonization of Asia and Africa, 1945-1960 », Milestones in the History of U.S. Foreign Relations, consulté le 18 mars 2020, <https://history.state.gov/milestones/1945-1952/asia-and-africa>.
14. Boddy-Evans, « Chronological List of African Independence. »
15. En mai 2019, l'ONU recense 17 territoires non autonomes. United Nations, « Non-Self-Governing Territories » The United Nations and Decolonization, dernière modification le 14 mai 2019, <https://www.un.org/dppa/decolonization/en/nsgt>.
16. David L. A. Gordon, « Capital Cities in the Twentieth Century », dans *Planning Twentieth Century Capital Cities*, éd. David L. A. Gordon (Londres : Routledge, 2006), 1.
17. Lawrence J. Vale, *Architecture, Power, and National Identity* (New Haven, CT: Yale University Press, 1992).
18. Au sujet du modernisme tropical, voir Ola Uduku, « Modernist Architecture and 'the Tropical' in West Africa: The Tropical Architecture Movement in West Africa, 1948-1970 », *Habitat International* 30, n° 3 (septembre 2006) : 396-411.
19. Par exemple, dans l'œuvre de l'architecte sri-lankais Geoffrey Bawa. Voir Patrick Kunkel, « Spotlight: Geoffrey Bawa », *ArchDaily* (blog), 23 juillet 2019, <https://www.archdaily.com/770481/spotlight-geoffrey-bawa>.
20. « 1918 Pandemic (H1N1 Virus) », Centers for Disease Control and Prevention, dernière modification le 20 mars 2019. <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-pandemic-h1n1.html>.
21. Jeffrey Hays, « Trains in China: History, Train Life, New Lines and Great Leap Culture », Facts and Details, dernière modification en avril 2012. <http://factsanddetails.com/china/cat13/sub86/item315.html>.
22. S. G. Foster, Susan Marsden et Roslyn Russell, *Federation: The Guide to Records* (Canberra: Australian Archives, 1998), 183, 335.
23. « History », Carnegie Foundation Peace Palace, consulté le 18 mars 2020, <https://www.vredespaleis.nl/peace-palace/history/?lang=en>.

24. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Le Corbusier, Swiss Architect », de Françoise Choay, dernière modification le 21 octobre 2019, <https://www.britannica.com/biography/Le-Corbusier>.
25. « UNESCO in Brief—Mission and Mandate: UNESCO Headquarters », UNESCO, consulté le 18 mars 2020, <https://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco>.
26. « History », International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, consulté le 18 mars 2020, <https://www.ifrc.org/en/who-we-are/history/>.
27. « About Us: History », Blue Shield International, consulté le 18 mars 2020, <https://theblueshield.org/about-us/history/> ; et « Blue Shield », Conseil international des archives, consulté le 18 mars 2020, <https://www.ica.org/en/networking/blue-shield>.
28. « Founding », Médecins Sans Frontières—Doctors Without Borders, consulté le 18 mars 2020, <https://www.doctorswithoutborders.org/who-we-are/history/founding>.
29. Tove Rosen, éd., « The Influence of the Nuremberg Trial on International Criminal Law », Robert H. Jackson Center, consulté le 18 mars 2020, <https://www.roberthjackson.org/speech-and-writing/the-influence-of-the-nuremberg-trial-on-international-criminal-law/> ; et « About: History », Cour pénale internationale, consulté le 18 mars 2020, <https://www.icc-cpi.int/about>.
30. David Armitage, « The Declaration of Independence: The Words Heard around the World », *Wall Street Journal*, 3 juillet 2014, <https://www.wsj.com/articles/the-declaration-of-independence-the-words-heard-around-the-world-1404415089>.
31. Suzanne Miers, *Slavery in the Twentieth Century: The Evolution of a Global Problem* (Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2003), xii.
32. « History of the ILO », International Labour Organization, consulté le 18 mars 2020, <https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang--en/index.htm> ; et Assemblée générale des Nations unies, résolution 217A, Déclaration universelle des droits de l'homme, article 23 (19 décembre 1948), <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>.
33. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Women's Suffrage », dernière modification le 24 février 2020, <https://www.britannica.com/topic/woman-suffrage> ; et Wikipedia, s.v. « Women's Suffrage », dernière modification le 16 mars 2020, https://en.wikipedia.org/wiki/Women%27s_suffrage.
34. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Dowry Prohibition Act: India (1961) », de Sharmila Lodhia, dernière modification le 24 avril 2019, <https://www.britannica.com/event/Dowry-Prohibition-Act> ; et Himanshi Nagpal, « The Historical Journey of Anti-Dowry Laws », *Feminism in India* (blog), 21 juin 2017, <https://feminisminindia.com/2017/06/21/historical-journey-anti-dowry-laws/>.
35. Yulia Nesterova, « Indigenous Peoples and Their Rights: How They Started, Why They Matter », *Impakter* (blog), 28 août 2017, <https://impakter.com/indigenous-peoples-part-one/>.
36. Assemblée générale des Nations unies, résolution 61/295, Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones, A/RES/61/295 (13 septembre 2007), <https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/declaration-on-the-rights-of-indigenous-peoples.html>

Préservation de l'environnement naturel, des bâtiments et des paysages

Des mouvements parallèles en faveur de la préservation et de la protection des bâtiments historiques et des paysages naturels ont vu le jour au XIXe siècle. Ils se sont concrétisés au siècle suivant au cours duquel l'activisme communautaire soutenu a joué un rôle souvent crucial en contraignant les gouvernements à prendre des mesures tangibles en matière de conservation*. Ces mouvements ont également été stimulés par des architectes, des archéologues, des urbanistes, des environnementalistes, des scientifiques et d'autres spécialistes. Au XXe siècle, ces mesures de conservation ont été institutionnalisées aux niveaux local, national et international, ce qui a conduit à l'adoption d'une législation officielle et à la mise en place de mécanismes de protection permettant d'identifier les lieux patrimoniaux à protéger et d'établir de nouvelles normes de conservation.

Le bref aperçu qui suit englobe la reconnaissance des impacts de la destruction de l'environnement et de la nécessité de préserver la nature, la préservation de la culture suscitée par l'action des citoyens et des experts, et la coopération internationale pour protéger le patrimoine culturel et naturel.

Un cadre évolutif dédié à la conservation

La mise à l'honneur des lieux patrimoniaux, des pratiques traditionnelles et des interactions avec la nature est fondamentale pour l'ensemble des cultures. La plupart des sociétés témoignent d'une longue tradition de conservation des récits oraux et des histoires familiales, de préservation des documents, artefacts, bâtiments et sites précieux ainsi que de protection de la nature. Ces pratiques patrimoniales coutumières ont évolué tout au long du XXe siècle. Elles ont pris de l'ampleur lorsqu'elles ont été soutenues (par ex. par un financement public ou philanthropique, ou dans le cadre de l'éducation formelle) et ont décliné lorsqu'elles ont été perturbées (par des événements tels que la guerre ou les pressions du marché) ou réprimées (par des régimes autoritaires, des puissances impériales ou des groupes culturels dominants).

* L'usage des termes *préservation* et *conservation* varie d'un endroit à l'autre. Dans de nombreuses régions du monde, *conservation* sert à décrire le traitement du patrimoine naturel et culturel. Dans d'autres régions, *préservation* concerne le patrimoine architectural, tandis que *conservation* fait référence au patrimoine naturel. Ces termes sont utilisés de manière interchangeable dans le présent document.

En Europe et en Amérique du Nord, la conservation de la « nature » et la conservation de la « culture » ont constitué des domaines distincts nécessitant des cadres législatifs différents, même si certains gouvernements pionniers ont reconnu à la fois les patrimoines naturel et culturel. Parcs Canada (fondée en 1911), première agence gouvernementale nationale consacrée à la conservation, s'est par exemple intéressée à la fois aux lieux naturels et historiques, tout comme le National Trust (1895), organisme britannique à but non lucratif œuvrant pour l'Angleterre, le Pays de Galles et l'Irlande du Nord.

Les mesures de conservation ont été principalement déployées en trois phases, chacune marquée par des changements de philosophie et des différences entre les concepts occidentaux et autres du patrimoine. Au cours du XIXe siècle, des préoccupations liées au patrimoine ont été soulevées en Europe et en Amérique du Nord, sur le fondement des idées des Lumières concernant les responsabilités de la sphère publique (cela s'est traduit dans les pays anglophones par l'utilisation du mot *trust* (confiance) dans les noms des organisations de protection du patrimoine). Au milieu du XXe siècle, la deuxième phase s'est caractérisée dans de nombreux pays par un renforcement de l'action citoyenne et par la réglementation de l'identification et de la gestion du patrimoine par les États. La troisième phase a été marquée par l'émergence du concept de patrimoine mondial reconnaissant l'existence d'un patrimoine culturel et naturel commun, institutionnalisé dans la Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO de 1972. Cette convention confie aux gouvernements nationaux, appelés États parties, le soin « de prendre les mesures juridiques, scientifiques, techniques, administratives et financières adéquates pour l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la réanimation de ce patrimoine »¹ et dresse la Liste du patrimoine mondial (LPM) des biens possédant une valeur universelle exceptionnelle (décrite plus en détail ci-dessous). D'autres accords internationaux portant sur la protection et la mise en valeur de l'environnement et de la culture ont également été promulgués.

Destruction de l'environnement et essor de la conservation de la nature

Les préoccupations relatives à l'extinction des régions sauvages, des plantes et des animaux, aux menaces pesant sur l'environnement liées à l'étalement urbain, et à la croissance de l'agriculture, de l'exploitation minière et de l'extraction des ressources, ont conduit à la création de clubs nature et de zones protégées, dont les parcs nationaux. Ces derniers ont initialement été créés à l'approche de la fin du XIXe siècle pour protéger des lieux présentant une beauté exceptionnelle et/ou une importance historique. Le parc national de Yellowstone, créé par le gouvernement américain en 1872, est généralement considéré comme le premier des parcs nationaux au monde. En 1916, année de création du National Park Service (Service des parcs nationaux) des États-Unis, le Congrès avait déjà désigné 35 parcs et monuments nationaux.² Les nations européennes ont suivi l'exemple dans leur propre pays ainsi que dans leurs territoires coloniaux, avec par exemple le parc national royal d'Australie, l'un des plus anciens créé en 1879, le parc national Albert, du nom du roi de Belgique, fondé au Congo belge en 1925 (puis rebaptisé parc national des Virunga en 1969 et inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 1979), et le parc national de Hailey (aujourd'hui connu sous le nom de parc national Jim Corbett) ouvert en Inde britannique en 1936. Le Japon a créé ses premiers parcs nationaux en 1931 pour protéger la région côtière pittoresque autour de Setonaikai et les zones montagneuses d'Unzen Amakusa et de Kirishima.³

Des parcs nationaux ont vu le jour dans de nombreuses anciennes colonies après leur déclaration d'indépendance. En 1926, le Parlement de l'Union d'Afrique du Sud a créé le parc national Kruger, premier du pays, en combinant deux domaines de chasse. Les propriétaires fonciers publics et privés d'autres pays ont également converti des domaines de chasse, des réserves forestières et des terres agricoles en réserves naturelles. À partir des années 1960, de nouveaux parcs ont eu pour objectif de conserver la biodiversité et de protéger les paysages et les écosystèmes menacés. On compte notamment parmi eux des réserves marines telles que le parc marin de la Grande Barrière de Corail en Australie (créé en 1975, inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 1981).

De premiers effets négatifs sont apparus. De nombreuses réserves naturelles autorisaient la pêche, l'élevage, la chasse ainsi que d'autres activités humaines traditionnelles, qui sont entrées en conflit avec les principes de conservation. Le développement représentait également un danger pour ces réserves. Certains parcs naturels ont été créés dans des contextes urbains, comme la réserve écologique Pedregal de San Ángel, établie sur le campus de l'Université nationale autonome du Mexique (UNAM) à Mexico.⁴

L'effet cumulé de la croissance économique exponentielle, de l'urbanisation rapide (pour en savoir plus sur les effets de la croissance urbaine, voir le thème 1) et de l'accélération des progrès technologiques et industriels (pour en savoir plus sur les effets des évolutions scientifiques et technologiques, voir le thème 2) a eu de graves conséquences sur le patrimoine et l'environnement au cours du XXe siècle. Les dommages environnementaux dus à l'activité humaine se sont principalement manifestés sous deux formes : la destruction physique, y compris l'extinction de la flore et de la faune, et la pollution causée par les produits chimiques toxiques, les plastiques et l'augmentation des niveaux de carbone dans l'atmosphère, tant au niveau local que, pour la première fois dans l'histoire, au niveau mondial. L'extraction des ressources naturelles a également été source de destruction matérielle et de pollution.

L'activité humaine a entraîné des catastrophes environnementales et industrielles d'une ampleur inédite. L'un des pires accidents industriels du XXe siècle, qui a eu un impact dévastateur autant sur l'environnement que sur la vie humaine, s'est produit en 1984 dans la ville de Bhopal, en Inde. Une usine de production de pesticides d'Union Carbide a rejeté quelque quarante tonnes de gaz toxique dans l'atmosphère, tuant au moins trois mille personnes en quelques jours (le nombre exact est inconnu, et les estimations varient considérablement). Depuis lors, des milliers d'autres personnes sont mortes dans la région de Bhopal des suites de complications liées à l'exposition au gaz, et encore bien plus ont été victimes de blessures à vie et de problèmes de santé invalidants, touchant non seulement les personnes exposées mais aussi leurs descendants. Trente-cinq ans après la catastrophe, le site présente toujours un risque toxique. Aucune initiative de nettoyage n'a été entreprise, la nappe phréatique reste contaminée et la population continue d'occuper les quartiers adjacents.⁵

Au Japon, l'explosion de bombes nucléaires à Hiroshima et à Nagasaki en août 1945 a révélé les dégâts durables causés par une telle décharge. Par la suite, des accidents survenus dans des complexes nucléaires ont également libéré une radioactivité destructrice. Les premiers accidents connus se sont produits en 1957 et comptent parmi les plus graves : en Russie, l'explosion de Kychtym a contaminé 20 000 kilomètres carrés et a touché environ 270 000 personnes, et un incendie du réacteur de Windscale dans le comté de Cumbrie, en Angleterre, a provoqué un rejet de substances radioactives qui se sont répandues à travers le Royaume-Uni et l'Europe. D'autres catastrophes nucléaires dévastatrices ont eu lieu, en 1979 à la centrale de Three Mile Island près de Middletown, en Pennsylvanie, aux États-Unis et en 1986 à la centrale de Tchernobyl, en Ukraine, qui faisait alors partie de l'URSS.⁶

Ces événements ont contribué à une prise de conscience croissante, en milieu de siècle, de la nécessité de protéger l'environnement. Lorsque l'humanité a vu la Terre de la perspective des astronautes dans les années 1960, ces premières images impressionnantes de notre planète ont inspiré l'élaboration de mesures environnementales à l'échelle mondiale, soutenues plus tard par les données environnementales alarmantes recueillies par les satellites. D'abord, des sites de recherche à travers le monde puis, à partir des années 1970, des capteurs installés sur des satellites en orbite autour de la Terre ont permis d'identifier des changements au niveau de la couche d'ozone et des températures (le réchauffement climatique) qui avaient un impact de plus en plus important sur les environnements naturels et humains de la planète.

Le livre *Silent Spring* (1962) de Rachel Carson a attiré l'attention du public sur l'empoisonnement de l'environnement dû à l'utilisation non contrôlée de produits chimiques rémanents. À la fin du XXe siècle, les dommages importants causés par l'utilisation croissante de produits chimiques toxiques comprenaient une dégradation généralisée de la santé des êtres humains et de celle des animaux sauvages et domestiques ainsi que la contamination de l'intégralité de la chaîne alimentaire.

De nombreux citoyens ont soutenu des groupes environnementaux d'action directe au niveau international, notamment le Fonds mondial pour la nature (fondé en 1961), Greenpeace (fondé par des militants canadiens en 1971) et un nouveau mouvement politique caractérisé par l'émergence de partis verts. L'United Tasmania Group d'Australie a été le premier parti vert au monde, lancé en 1972 pour s'opposer à la construction d'un barrage sur le lac Pedder dans les contrées sauvages de Tasmanie. Le parti vert ouest-allemand a été le premier à se présenter à des élections nationales en 1980, suivi par les partis verts canadien, finlandais, australien et d'autres pays.

En 2000, les préoccupations environnementales avaient pris une telle ampleur qu'un total de cinq mille groupes environnementaux dans 184 nations ont mobilisé des centaines de millions de personnes pour la célébration annuelle du Jour de la Terre. Le Jour de la Terre a été inauguré en 1970 aux États-Unis, s'appuyant sur les acquis de l'activisme antiguerre pour sensibiliser le public aux problèmes environnementaux. Il est devenu mondial en 1990, contribuant à l'avènement du Sommet de la Terre des Nations Unies, organisé à Rio de Janeiro, au Brésil, en 1992.⁷

Préservation du patrimoine culturel aux niveaux local et national

De plus en plus de militants communautaires et d'organisations de la société civile ont encouragé la conservation des lieux patrimoniaux ainsi que des paysages naturels et culturels, tels que jardins botaniques et parcs. Le XIXe siècle a vu la création d'organisations nationales chargées de la préservation du patrimoine culturel ou naturel en Europe et aux États-Unis. Le National Trust de Grande-Bretagne (voir ci-dessus) est devenu l'une des plus grandes organisations associatives de conservation au monde et a servi de modèle à d'autres, notamment le National Trust d'Australie (datant de 1947 en Nouvelle-Galles du Sud), le National Trust for Historic Preservation (États-Unis, 1949) et le National Trust du Japon (1968).

Au début du XXe siècle, les préoccupations communautaires se sont manifestées au travers de campagnes concernant des lieux spécifiques, comme le Corporation Act de Bath en 1925 qui a notamment mis en place des contrôles esthétiques dans cette ville anglaise et a servi de modèle à d'autres.⁸ Une grande partie de l'action organisée en faveur du patrimoine prend ses origines aux alentours des années 1950, avant d'être considérablement renforcée plus tard dans le siècle.

Pendant les deux guerres mondiales, les dégâts causés aux bâtiments ont atteint une ampleur sans précédent (pour en savoir plus sur la reconstruction d'après-guerre, voir le thème 10). Alors que de nombreuses villes ont procédé à la reconstruction selon des principes de planification modernes, certaines ont choisi de reconstruire méticuleusement leurs bâtiments historiques et leurs quartiers urbains dans l'objectif de récupérer le patrimoine perdu. C'est le cas d'Ypres, en Belgique, après la Première Guerre mondiale, et de villes d'Europe centrale et d'Europe de l'Est dont Varsovie, en Pologne, et Dresde, en Allemagne, après la Seconde Guerre mondiale. En Allemagne, une nouvelle vague de reconstructions de ce type a débuté vers 1980, entraînant le remplacement des bâtiments modernistes d'après-guerre par des répliques des bâtiments détruits qu'ils avaient eux-mêmes remplacés.⁹

Les mesures gouvernementales en matière de patrimoine ont varié en fonction des systèmes politiques et économiques ainsi que des zones géographiques. La construction de monuments et la conservation du patrimoine sous le contrôle de l'État ont joué un rôle important dans les nations communistes. Le patrimoine était utilisé à des fins de rééducation de la population selon l'idéologie communiste et, à certains égards, sa protection a constitué l'une des étapes historiques de l'évolution vers une nouvelle société. Ces deux concepts ont joué un rôle fondamental dans l'idéologie marxiste-léniniste.¹⁰ Cependant, la question du type de patrimoine à préserver était complexe car certains lieux étaient perçus par les autorités comme étant « irrémédiablement envahis par des systèmes de valeurs hostiles : la religion,

le féodalisme et la bourgeoisie »¹¹. Cela a conduit à la destruction ou à l'atrophie de certaines zones historiques, tandis que d'autres ont été réaménagées et conservées de manière sélective pour servir la cause communiste.

Dans les démocraties occidentales, l'action gouvernementale a souvent été précédée par les initiatives des fondations nationales et d'autres groupes civils à but non lucratif, par des mesures prises dans le cadre de campagnes publiques à enjeu unique ou en réponse à la perte de lieux patrimoniaux. Vers le milieu du siècle, les projets d'urbanisme et les programmes de réaménagement des transports antérieurs à la législation sur le patrimoine impliquaient souvent la démolition et le réaménagement de quartiers urbains historiques, un processus connu sous le nom de renouvellement urbain ou de régénération urbaine. Les défenseurs de l'intérêt communautaire et les militants du patrimoine se sont battus pour sauver les centres-villes, les bâtiments emblématiques et les espaces verts de la destruction et du réaménagement. Progressivement, une législation relative au patrimoine a été instaurée dans les années 1960 et 1970. Par exemple, après la démolition de la gare de Pennsylvanie (Pennsylvania Station), la loi sur les monuments historiques de la ville de New York a été adoptée en 1965 pour conserver le patrimoine architectural de la ville ; au début du XXI^e siècle, près de 30 % des bâtiments de Manhattan étaient protégés.¹² La croissance de la législation relative à la préservation s'est accompagnée de l'émergence d'experts en patrimoine.

La préservation du patrimoine est un moyen de former ou d'exprimer l'identité locale et nationale, et sa réhabilitation ainsi que sa reconstruction ont également des retombées économiques. À la fin des années 1920, par exemple, la reconstruction à grande échelle du quartier Colonial Williamsburg, en Virginie (États-Unis), était l'expression d'une fierté nationale, et ce quartier est aussi devenu une attraction touristique populaire (pour en savoir plus sur le développement des institutions culturelles, voir le thème 9). À mesure que le siècle avançait et que le tourisme patrimonial et culturel devenait un phénomène mondial, la reconstruction et la rénovation de quartiers contenant des biens historiques visant à générer davantage de revenus et à célébrer l'identité nationale a été entreprise à de nombreux endroits, dont Singapour avec la réhabilitation de ses « shophouses » (maisons avec commerces) à partir des années 1980. Certains ports superflus des centres-villes ont été réaménagés en « quartiers des docks » regorgeant de boutiques, de restaurants et d'appartements luxueux avec vue sur l'eau le long de quais réaffectés, comme c'est le cas du Puerto Madero à Buenos Aires, en Argentine.¹³ De nombreux grands ports du monde disposent de musées maritimes qui organisent des expositions sur la circulation des personnes et le commerce de marchandises importantes, offrant aux visiteurs un aperçu du passé du vieux port (pour en savoir plus sur l'évolution des paysages portuaires, voir le thème 4).

À la fin du siècle, la conservation du patrimoine architectural était « devenue un moteur de changement à part entière, servant autant à l'éducation du public qu'au développement économique et à la régénération ».¹⁴ Cependant, dans les villes confrontées à la fois à la croissance démographique et à l'augmentation de la valeur des biens immobiliers, la démolition était monnaie courante. Une solution de réutilisation adaptative s'est de plus en plus imposée : l'adaptation des bâtiments existants à de nouvelles fins. Bien que d'innombrables bâtiments aient été utilisés à de nouvelles fins depuis la nuit des temps, cette pratique s'est popularisée dans les années 1960, tant dans les chartes internationales relatives au patrimoine que dans les législations nationales et locales.

Efforts internationaux de protection du patrimoine naturel et culturel

Jusqu'aux années 1950, les initiatives de conservation du patrimoine architectural se limitaient en grande partie aux groupes et aux gouvernements locaux ou nationaux, sauf dans le cas des organisations religieuses mondiales qui protégeaient leur propre patrimoine, par exemple les complexes préservés dans de nombreux pays par les ordres monastiques catholiques. L'internationalisme culturel est cependant

un phénomène du XXe siècle, dont l'origine remonte à la Commission internationale de coopération intellectuelle de la Société des Nations (fondée en 1922), qui a créé l'Office international des musées (OIM) en 1926 pour favoriser la coopération entre les musées. Le concept de patrimoine commun de l'humanité et la nécessité d'une collaboration internationale pour sa protection ont été présentés lors de la Conférence d'Athènes sur la restauration des bâtiments historiques de 1931, organisée par l'OIM.¹⁵

L'issue de la Seconde Guerre mondiale a contribué à faire avancer l'idée de coopération internationale pour la protection du patrimoine naturel et culturel. Cela s'est manifesté par la conclusion d'accords internationaux, la formation de réseaux internationaux et la création des Nations Unies (ONU) et de ses agences, notamment l'UNESCO, créée en 1945, la même année que l'ONU (pour en savoir plus sur la création des organisations internationales, voir le thème 6). En 1951, l'UNESCO a décidé de créer un centre international pour encourager la recherche et la sensibilisation aux méthodes de conservation à l'échelle mondiale. A ainsi vu le jour l'ICCROM (Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels) à Rome, en Italie, en 1959.

Un texte a été rédigé lors du deuxième Congrès international des architectes et techniciens des monuments historiques, tenu à Venise, en Italie, en 1964, texte qui allait devenir la Charte internationale sur la conservation et la restauration des monuments et des sites (dite Charte de Venise, 1964). Le Congrès a également approuvé la recommandation de l'UNESCO concernant la création de l'ICOMOS (le Conseil international des monuments et des sites), une ONG fondée en 1965. L'ICOMOS a adopté la Charte de Venise en 1965 et a rapidement mis en place un vaste réseau professionnel de comités nationaux et scientifiques.

De nombreux accords internationaux d'après-guerre avaient pour but de protéger l'environnement naturel. L'impact de l'un des premiers accords, la Convention internationale pour la réglementation de la chasse à la baleine (1946), s'est traduit par la repopulation d'un certain nombre d'espèces de baleines et a laissé tout un patrimoine de vestiges et de stations baleinières abandonnées. L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), organisation associative créée en 1948 regroupant des gouvernements et des groupes de la société civile, est devenue le plus grand réseau environnemental au monde.¹⁶ Le Traité sur l'Antarctique (entré en vigueur en 1961) a affirmé la liberté de recherche scientifique pour tout un continent ainsi que ses plates-formes et mers glacées, et a confirmé la collaboration scientifique établie par les douze nations actives en Antarctique pendant l'Année géophysique internationale (1957-58), un projet scientifique international auquel 67 pays ont participé.

Parallèlement à l'internationalisation du patrimoine, des institutions traditionnelles telles que les zoos et les musées, beaucoup d'entre elles ayant été créées au cours des siècles précédents, ont également été transformées. Les zoos sont passés de la simple exposition d'animaux sauvages à la reproduction collaborative d'espèces menacées et à leur réintroduction dans leur habitat d'origine. Cette approche a débuté avec le zoo de Jersey dans les îles britanniques (1959), qui a accueilli en 1972 la première Conférence mondiale sur l'élevage en captivité d'espèces menacées.

L'UNESCO a joué un rôle important dans la mise en place d'un soutien au patrimoine mondial défini par l'organisation comme « des lieux ou des biens, situés à travers le monde, possédant une valeur universelle exceptionnelle ».¹⁷ Cela englobe les sites culturels, naturels et mixtes. Parmi les actions les plus importantes de l'UNESCO, l'une des premières a été son appel au sauvetage des anciens temples d'Abou Simbel et de Philae en Égypte, une campagne de vingt ans débutée en 1959. Lors de la planification de la construction du haut barrage d'Assouan, les études menées sur la zone à inonder ont révélé l'existence de précieux sites archéologiques. La plupart ont été inondés, ainsi que de nombreuses communautés vivantes, mais entre 1964 et 1968, avec l'aide d'une campagne internationale de collecte de fonds, l'UNESCO a dirigé une équipe qui a démonté les anciens temples et les a reconstruits sur un terrain plus élevé. Ce projet de grande envergure a attiré l'attention, comme jamais auparavant, sur la nécessité d'une action et d'une coopération internationales pour protéger d'autres lieux de patrimoine culturel importants.

La Convention du patrimoine mondial, adoptée par l'UNESCO en 1972, est entrée en vigueur en 1975. L'ICOMOS, l'UICN et l'ICCROM ont été reconnus en tant qu'organismes consultatifs chargés d'aider à sa mise en œuvre. En plus de regrouper la protection du patrimoine naturel et culturel dans un seul document, cette convention a établi une liste de biens possédant une valeur universelle exceptionnelle : la Liste du patrimoine mondial. Les dix critères de sélection du patrimoine mondial sont différents selon qu'il s'agit d'un patrimoine naturel ou d'un patrimoine culturel, mais dès 1979, les États parties ont commencé à proposer des sites qui répondaient à un mélange de ces critères.¹⁸ À la fin du siècle, quelque 24 sites avaient été inscrits en tant que biens « mixtes ».¹⁹

La notion de patrimoine s'est élargie dans le dernier quart du XXe siècle pour englober un éventail de plus en plus large de lieux, de paysages et d'objets, y compris les paysages culturels et les expressions et pratiques culturelles immatérielles. Cet élargissement impliquait également la reconnaissance des sites associés à des souvenirs douloureux ainsi que des lieux importants pour les peuples indigènes, les minorités sociales et les diasporas de migrants. Cette évolution s'est traduite par la définition de principes nationaux tels que la Charte de Burra (1979), par des réflexions telles que le Document de Nara sur l'authenticité (1994), par la mise en place de programmes tels que le programme « Mémoire du monde » de l'UNESCO, et par l'adoption de la Convention de 2001 sur le patrimoine culturel subaquatique et de la Convention de 2003 pour la sauvegarde du patrimoine immatériel. Tous ces textes témoignent d'une reconnaissance grandissante de la diversité du patrimoine, tant matériel qu'immatériel, des méthodes servant à sa protection et de la nécessité de tenir compte, dans les pratiques de conservation, « de la diversité, autant des traditions que des types de monuments et des environnements de tous les peuples ».²⁰

En 1992, le Comité du patrimoine mondial a ajouté la catégorie de sites des « paysages culturels » à la Liste du patrimoine mondial. À l'époque, « de nombreuses personnes, reconnaissant l'influence environnementale presque omniprésente de l'Homme, en viennent à considérer une grande partie de la surface terrestre comme, à un degré plus ou moins grand, un "paysage culturel" ». ²¹ Ces paysages culturels comprenaient également des surfaces et des usages nouveaux sur des terres récemment récupérées, comme les champs de tulipes du Noordoostpolder, aux Pays-Bas, situés sur des terres qui se trouvaient autrefois au fond du Zuiderzee, et les ports de plaisance ainsi que les régions résidentielles et industrielles construites sur des territoires réhabilités à travers le monde. En 2000, 690 sites de valeur universelle exceptionnelle dans 122 pays étaient inscrits sur la Liste du patrimoine mondial.²²

Lors de la seconde moitié du siècle, des accords internationaux ont été mis en place afin de traiter des problèmes environnementaux d'envergure mondiale. En juin 1972, à Stockholm, en Suède, la Déclaration de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain a établi un précédent renouvelé vingt ans plus tard à Rio de Janeiro, au Brésil, avec la publication de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement suite à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement. Cette déclaration affirme qu'étant donné que le développement durable est l'une des préoccupations principales de l'humanité, les États sont responsables de la satisfaction des besoins en matière de développement et d'environnement, et doivent aider les nations en développement qui sont vulnérables sur le plan environnemental. Elle appelle également à la mise en œuvre d'une législation environnementale, pour répondre aux problèmes de dégradation de l'environnement, tenant compte non seulement des espèces et des habitats, mais également des écosystèmes.²³

L'un des premiers accords environnementaux intergouvernementaux mondiaux, la Convention de Ramsar relative aux zones humides a été négociée par des nations et des ONG préoccupées par la réduction des habitats de zones humides pour les oiseaux d'eau migrateurs. Adoptée dans la ville iranienne de Ramsar en 1971, cette convention est entrée en vigueur en 1975. Dans les années 1990, elle couvrait 75 % de la surface terrestre mondiale,²⁴ ouvrant ainsi la voie à de nombreux accords ultérieurs pour la conservation de l'environnement et le développement durable. A la fin du siècle, le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, signé en 1987, avait contribué aux premières réparations des dégâts causés à la couche d'ozone par les gaz industriels, notamment les chlorofluorocarbures.

À l'aube du XXI^e siècle, les initiatives qui avaient vu le jour au début du XX^e siècle sous la forme de tentatives communautaires peu coordonnées et principalement localisées destinées à sauver des lieux patrimoniaux et naturels importants se sont étendues. Les efforts soutenus et coordonnés pour déterminer et préserver les sites du patrimoine national ont également contribué à nourrir une conscience internationale croissante, dont la Liste du patrimoine mondial est le plus beau reflet. Ces efforts concernaient également des questions plus larges, telles que la préservation des établissements humains et la durabilité des écosystèmes, et s'inscrivaient dans le cadre d'une coopération internationale au niveau mondial. En 1978, les Nations Unies ont créé le Programme pour les établissements humains (également connu sous le nom d'ONU-Habitat), qui est né de la première conférence des Nations Unies sur les établissements humains et le développement urbain durable de Vancouver, au Canada, en 1976, connue sous le nom d'Habitat I. La conférence Habitat II a été organisée à Istanbul, en Turquie, en 1996.

En 1983, les Nations Unies ont créé la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (aujourd'hui la Commission Brundtland) pour inciter les pays à œuvrer ensemble au développement durable, en publiant en octobre 1987 *Notre avenir à tous*, également appelé Rapport Brundtland.²⁵ Ce document a défini et popularisé le terme de *développement durable*, un concept basé sur la croissance économique, la protection de l'environnement et la justice sociale, qui a été largement soutenu en théorie mais pas en pratique. À la fin du siècle, l'effet cumulatif des décisions relatives au développement sur l'environnement terrestre (le réchauffement climatique) commençait à être reconnu comme une réalité universelle à prendre en compte au XXI^e siècle.

Galerie de photos

Le tableau ci-dessous présente une sélection de sous-thèmes et de types de lieux liés au thème 7. Il est extrait de « Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques » (voir les pages 10–15). Il est suivi d'une galerie de photos qui présentent une vaste gamme de bâtiments, sites, structures et paysages du monde entier reflétant les questions et les sous-thèmes abordés. Le texte qui accompagne chaque photo explique en quoi le lieu reflète le thème de l'article qui la précède. Il se peut que certains de ces lieux soient déjà qualifiés de lieux de patrimoine (suite à des inventaires locaux ou du fait d'une inscription sur la Liste du patrimoine mondial), tandis que d'autres n'y figurent pas, même s'ils *pourraient*, à l'avenir, être identifiés comme présentant un intérêt. Certains sont spécifiquement mentionnés dans le texte, beaucoup ne le sont pas. Tous sont inclus ici à titre d'exemple pour susciter un vaste examen des lieux de patrimoine potentiels.

Thème 7		PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL, DES BÂTIMENTS ET DES PAYSAGES	
Sous-thèmes		Types de lieux	
<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration d'une législation et de réglementations publiques pour la préservation • Développement des organisations de préservation de la société civile • Développement du soutien et de l'activisme communautaires • Préservation des sites naturels • Pollution et destruction accélérée de l'environnement • Préservation du patrimoine culturel • Professionnalisation de la protection du patrimoine • Reconstruction de sites historiques • Coopération internationale pour la préservation • Élargissement de la définition de <i>patrimoine</i> • Développement durable 		<ul style="list-style-type: none"> • Parcs nationaux • Réserves naturelles • Réserves marines • Sites de destruction environnementale (d'origine naturelle ou humaine) • Patrimoine architectural protégé • Sites historiques et quartiers reconstruits • Réutilisation adaptative d'anciens bâtiments, espaces, structures et infrastructures • Musées et centres pour visiteurs dans des sites de patrimoine et des zones naturelles • Sites abandonnés et ruines • Sites associés à des souvenirs douloureux ou à des minorités sociales 	



▲
Figure 7.1. Parc national Kruger, 1926, Afrique du Sud. Au cours de la période postcoloniale de l'Union sud-africaine, deux anciennes réserves de chasse ont été combinées pour former le premier parc national d'Afrique du Sud. Le premier objectif de ce parc est la conservation de la nature, bien que la construction d'installations pour les visiteurs et de réseaux routiers ait débuté peu après sa création. La chasse y est interdite, comme dans tous les parcs nationaux sud-africains, conformément aux principes de conservation de la biodiversité et de protection de l'écosystème naturel. Le parc national Kruger constitue l'une des plus grandes réserves animales d'Afrique.

Photo : 2007, Entropy1963, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, domaine public.



◀
Figure 7.2. Parcs nationaux d'Iguazú et d'Iguaçu, 1934 (Iguazú) et 1939 (Iguaçu), rivière Iguazú, Argentine et Brésil. Des clubs nature et des parcs ont été créés dans de nombreux endroits afin de protéger les régions sauvages contre toute une série de facteurs destructeurs, de l'urbanisation à la demande croissante en extraction de ressources naturelles. Au sein de ces deux parcs, grâce à un accord international, le Brésil et l'Argentine supervisent la protection du plus grand système de chutes d'eau du monde (ici du côté brésilien) et de la forêt tropicale environnante, qui abritent de nombreuses espèces animales et végétales rares et menacées. Ils ont tous deux été inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO, Iguazú en 1984 et Iguaçu en 1986.

Photo : 2005, Patrick Nouhailier, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



▲
Figure 7.3. Usine Union Carbide (abandonnée), 1984, Bhopal, Madhya Pradesh, Inde. La catastrophe de Bhopal, également appelée la tragédie du gaz de Bhopal, est dû à une fuite de gaz dans l'usine de pesticides d'Union Carbide India Limited en décembre 1984. Elle était à l'époque considérée comme la pire catastrophe industrielle au monde. Des gaz toxiques se sont échappés de l'usine et se sont répandus dans un grand nombre de petites villes et villages environnants. Le bilan est estimé à plusieurs milliers de morts. Un demi-million de survivants ont souffert de problèmes respiratoires, d'irritation des yeux ou de cécité, ainsi que d'autres maladies découlant de l'exposition au gaz. En avril 2020, le site présente toujours un risque toxique.

Photo : 2010, Julian Nitzsche, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figure 7.4. Place du Château, centre historique de Varsovie, 1945-51, Varsovie, Pologne. À la suite des dégâts causés par la Seconde Guerre mondiale, certains quartiers historiques ont été méticuleusement reconstruits, la reconnaissance des lieux patrimoniaux devenant partie intégrante de la reconstruction de l'identité nationale. La vieille ville de Varsovie était le centre de la ville depuis sa création au XIII^e siècle. Au fil des ans, elle a connu plusieurs phases de modification et d'aménagement jusqu'à sa destruction quasi complète par une succession de campagnes de bombardements allemandes. Dans la mesure du possible, les briques d'origine ont été utilisées pour la reconstruction, et les éléments décoratifs ayant survécu aux bombardements ont été remis en place dans leur position d'origine.

Photo : 2011, Adrian Grycuk, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





Figure 7.5. Colonial Williamsburg, années 1920-1930, Williamsburg, Virginie, États-Unis.

Le quartier Colonial Williamsburg est l'interprétation du XXe siècle d'une ville américaine coloniale, évoquant l'atmosphère et le mode de vie de l'Amérique du XVIIIe siècle. Les bâtiments résiduels de cette époque ont été restaurés dans la mesure du possible, et les bâtiments disparus ont été reconstruits. À partir des années 1930, Colonial Williamsburg a constitué une destination touristique populaire, présentant de façon pédagogique et pittoresque la vie des Américains de l'époque grâce à son architecture et à ses paysages recréés et restaurés. Des acteurs costumés s'y déplacent, reconstituant des scènes de la vie quotidienne et des événements historiques.

Photo : 2011, Albert Herring, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figure 7.6. Weald and Downland Open Air Museum (aujourd'hui le Weald and Downland Living Museum), ouvert en 1970, Singleton, Chichester, Sussex de l'Ouest, Angleterre. Ce musée vivant, géré par une association caritative éducative à but non lucratif, a été créé afin de susciter l'intérêt du public pour la conservation des bâtiments historiques importants et la perpétuation de l'artisanat et des métiers préindustriels. On y trouve une collection de bâtiments historiques d'importance régionale, sauvés de la démolition, déplacés et installés dans des jardins d'époque enracinés dans un paysage rural. Ce site recrée un ensemble d'industries rurales et met l'accent sur la construction traditionnelle de bâtiments par le biais de collections, d'expositions et de programmes éducatifs interactifs destinés aux enfants et aux adultes. Ici, des reconstituteurs en costume Tudor s'adonnent à d'anciennes techniques de travail de la paille devant une maison du XVe siècle.

Photo : 2009, Angus Kirk, avec l'aimable autorisation de Flickr, CC BY-NC-ND 2.0.



Figure 7.7. Puerto Madero, réaménagé dans les années 1990, Buenos Aires, Argentine. Comme beaucoup d'installations portuaires du XIXe siècle, le Puerto Madero, sur les rives du Rio de la Plata à Buenos Aires, n'a pas pu s'adapter aux dimensions grandissantes des cargos au fil du XXe siècle. Après la construction d'un nouveau port en 1926, le Puerto Madero est tombé en désuétude et en décrépitude. En 1989, les gouvernements fédéral et municipal ont réaménagé ces entrepôts en briques inutilisés pour en faire des logements, des bureaux, des hôtels, des restaurants et une université privée, en y ajoutant un front de mer. Le Puerto Madero se situe aujourd'hui au cœur de l'un des quartiers les plus populaires de Buenos Aires.

Photo : 2006, Remi Jouan, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

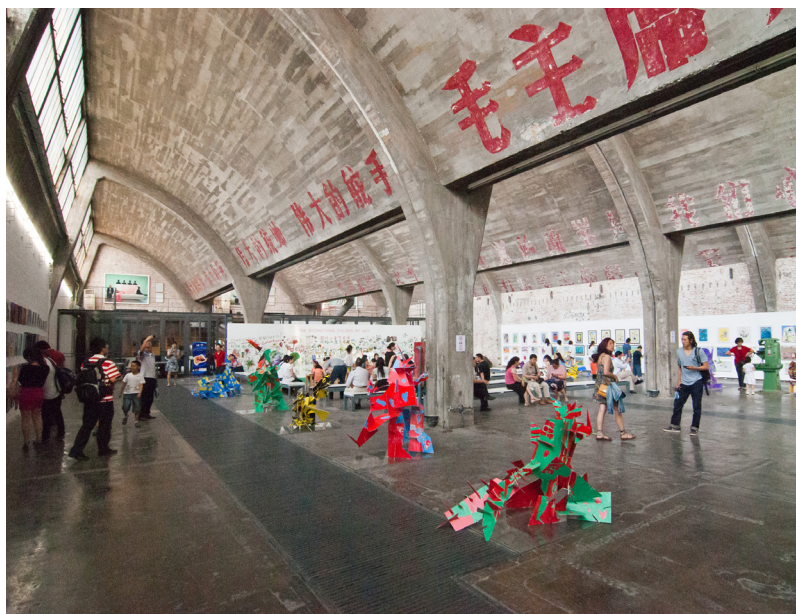


Figure 7.8. Espace 798 (également connu sous le nom de quartier artistique de Dashanzi), années 1950-1990, Beijing, Chine. Ce quartier artistique regroupe plusieurs usines désaffectées qui produisaient autrefois des équipements électroniques à des fins militaires et civiles. Au milieu des années 1990, l'Académie centrale des beaux-arts à Beijing a commencé à utiliser l'une des structures inoccupées, et les membres de la communauté artistique ont rapidement suivi son exemple. La galerie de l'Espace 798, représentée ici, a ouvert ses portes en 2002. Les slogans maoïstes au plafond ont été conservés lorsque ce bâtiment a été réaménagé.

Photo : 2011, Leeluv, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



▲
Figure 7.9. Station baleinière de Grytviken, 1904-66, Grytviken, île de Géorgie du Sud, territoire britannique d'outre-mer. La chasse commerciale à la baleine a été restreinte et finalement interdite par des accords environnementaux, ce qui a permis la repopulation de certaines espèces de baleines et a laissé un patrimoine de vestiges et de stations baleinières abandonnées. Après 62 ans d'activité, la station baleinière de Grytviken a cessé sa production en 1966 en raison du déclin de la population de baleines. Pendant cette période, on estime que neuf millions de barils d'huile de baleine ont été produits sur le site. Plusieurs espèces sont progressivement réapparues dans la région, et la station abandonnée est devenue une attraction touristique.

Photo : 2013, Gregory « Slobirdr » Smith, avec l'aimable autorisation de Flickr, CC BY-SA-2.0.



▲
Figure 7.10. Le Stonewall Inn, 1969, New York, New York, États-Unis. Cet établissement sans prétention, un bar gay dans un bâtiment du XIXe siècle dans le quartier de Lower Manhattan, est un symbole clé de la lutte de cette communauté pour les droits de l'Homme et l'égalité de traitement. En 1969, l'homosexualité était illégale et la discrimination courante. Dans le cadre d'une véritable campagne de harcèlement, la police a fait une descente au Stonewall en juin, mais les clients et les résidents du quartier ont résisté, ce qui a conduit à plusieurs jours de manifestations. Cet événement est considéré comme un tournant décisif dans la lutte pour les droits des LGBTQ. La reconnaissance en 2016 de Stonewall (le bar et plusieurs autres sites) en tant que monument national reflète l'élargissement de l'interprétation du terme « patrimoine » à la fin du XXe siècle.

Photo : 2008, Johannes Jordan, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC-BY-SA-3.0

NOTES

1. UNESCO, Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, Article 5(d) (16 novembre 1972), disponible à l'adresse suivante : <https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>.
2. « Quick History of the National Park Service », National Park Service, US Department of the Interior, dernière modification le 14 mai 2018, <https://www.nps.gov/articles/quick-nps-history.htm>.
3. « Brief Overview of National Parks of Japan », Encyclopedia Japan, consulté en septembre 2019, <http://doyouknowjapan.com/nationalpark/>.
4. SEREPSA (Secretaría Ejecutiva de la Reserva Ecológica Pedregal de San Ángel), « Portal oficial de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel », Coordinación de la Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), consulté le 5 juin 2018, <http://www.repsa.unam.mx/>.
5. Hannah Ellis-Petersen, « "Bhopal's Tragedy Has Not Stopped": The Urban Disaster Still Claiming Lives 35 Years On, » *The Guardian*, 8 décembre 2019, https://www.theguardian.com/cities/2019/dec/08/bhopals-tragedy-has-not-stopped-the-urban-disaster-still-claiming-lives-35-years-on?utm_term=RW%E2%80%A6; and Apoorva Mandavilli, « The World's Worst Industrial Disaster Is Still Unfolding, » *The Atlantic*, 10 juillet 2018. <https://www.theatlantic.com/science/archive/2018/07/the-worlds-worst-industrial-disaster-is-still-unfolding/560726/>.
6. Jan Haverkamp, « "...People Have Become a Sort of Radioactive Waste" », *Nuclear Reaction* (blog), Greenpeace International, 29 septembre 2017, <http://www.greenpeace.org/international/en/news/Blogs/nuclear-reaction/Mayak-anniversary-radioactive-waste-rosatom/blog/60344/> ; et « Timeline: Nuclear Plant Accidents, » *BBC News*, 12 septembre 2011, <http://www.bbc.com/news/world-13047267>.
7. « The History of Earth Day », Earth Day Network, consulté en janvier 2019, <https://www.earthday.org/about/the-history-of-earth-day/>.
8. Robin Lambert, « The Bath Corporation Act of 1925 », *Transactions of the Ancient Monuments Society* 44 (2000): 51.
9. Leo Schmidt, « Back to the Future—Forward to the Past: Replacing Modernist Buildings with Reconstructions », *Historic Environment* 25, n° 1 (2013) : 32–45.
10. Voir Catriona Kelly, « The Shock of the Old: Architectural Preservation in Soviet Russia », *Nations and Nationalism* 24, n° 1 (2018) : 88–109.
11. Miles Glendinning, *The Conservation Movement: A History of Architectural Preservation: Antiquity to Modernity* (Abingdon, R-U : Routledge, 2013), 360.
12. Nick Bryant, « How Penn Station Saved New York's Architectural History, » *BBC News*, 28 mai 2015, <http://www.bbc.com/news/magazine-32890011>. Jane Jacobs fait partie des plus ardents défenseurs de la préservation des bâtiments historiques de la ville de New York, et son livre *Death and Life of Great American Cities* (1961) a été un important catalyseur de l'engagement citoyen.
13. Ann Breen et Dick Rigby, *The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story* (Intermediate Technology Publications: Thames et Hudson, 1996).
14. A. Bradley, V. Buchli, G. Fairclough, D. Hicks, J. Miller et J. Schofield, *Change and Creation: Historic Landscape Character 1950–2000* (Intermediate Technology Publications: English Heritage, 2004), 1, <https://historicengland.org.uk/images-books/publications/change-and-creation-historic-landscape-character/>.
15. First International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments, 1931, <https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/167-the-athens-charter-for-the-restoration-of-historic-monuments>.
16. « About », International Union for Conservation of Nature, consulté en janvier 2019, <https://www.iucn.org/about>.
17. « What Is World Heritage? », UNESCO World Heritage Centre, consulté le 29 juin 2019, <https://whc.unesco.org/en/faq/19>.
18. UNESCO, « Item 9 of the Provisional Agenda: Global Strategy for a Representative, Balanced and Credible World Heritage List, 9B: Reflections on Processes for Mixed Nominations », Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, WHC-14/38.COM/9B (30 avril 2014), <https://whc.unesco.org/document/128806>.

19. « World Heritage List », UNESCO World Heritage Centre, consulté le 16 octobre 2016, <https://whc.unesco.org/en/list/?order=year&type=mixed>.
20. Charles S. Rhyne, « The First International Document for Diverse Cultural Values in Conservation: "The Document of Nara" » (document présenté lors de la réunion annuelle de l'American Institute for the Conservation of Historic and Artistic Works, St. Paul, Minnesota, le 7 juin 1995), <http://www.reed.edu/art/rhyne/papers/first.html>. Voir aussi UNESCO, ICCROM et ICOMOS, The Nara Document on Authenticity (1994). <https://www.icomos.org/charters/nara-e.pdf>.
21. P. J. Fowler, *World Heritage Cultural Landscapes: 1992-2002*, World Heritage Papers 6 (Paris UNESCO World Heritage Centre, 2003), 7, 15, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133121.locale=en>.
22. UNESCO World Heritage Centre, « World Heritage Committee Inscribes 61 New Sites on World Heritage List », communiqué, 30 novembre 2000, <https://whc.unesco.org/en/news/184>.
23. UNESCO, The Rio Declaration on Environment and Development (1992), https://web.archive.org/web/20190321151621/www.unesco.org/education/pdf/RIO_E.PDF.
24. G. V. T. Matthews, *The Ramsar Convention on Wetlands: Its History and Development* (Gland, Switzerland: Secrétariat de la Convention de Ramsar, 1993, 2013), 4. Les citations font référence à l'édition de 2013. <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/Matthews-history.pdf>.
25. World Commission on Environment and Development, *Our Common Future* (Oxford : Oxford University Press, 1987).

Culture populaire et tourisme

Au cours du XXe siècle, alors que de nombreuses sociétés connaissent une hausse de leur niveau de vie, les citoyens ont eu davantage accès aux loisirs et à des services de santé publique et d'éducation de meilleure qualité. Ils avaient également davantage de temps pour leurs loisirs personnels. Ils ont eu plus d'opportunités de participer à des activités culturelles populaires ou d'acheter des produits commerciaux pour se divertir. Avec la mondialisation des moyens de communication populaires, les pratiques, images et marchandises courantes dans un contexte culturel donné sont devenues de plus en plus attrayantes dans d'autres contextes.

Bien que les individus aient enduré, chacun à leur façon, des guerres, des épidémies et des crises économiques, ils partageaient un désir commun de tempérer les épreuves de la vie grâce à des lieux et activités liés à la culture populaire, notamment les terrains de sport et les stades, les parcs d'attractions, les festivals de musique, les casinos et les champs de course. Ceux qui préféraient s'adonner à des divertissements plus intimes dans leurs espaces privés en constante évolution se sont d'abord tournés vers les radios et les tourne-disques et, plus tard, vers les télévisions et les technologies numériques.

Il est devenu de plus en plus courant de s'aventurer au-delà de son cadre de vie local, à la recherche de nouvelles destinations de voyage. Cette tendance a été encouragée par l'évolution des transports publics, l'essor des déplacements en voiture et des voyages en avion à prix abordable, la prolifération des installations destinées au tourisme, et la coopération des gouvernements visant à faciliter l'accès à des lieux de plus en plus éloignés. À la fin du siècle, le tourisme est devenu si populaire que de nombreux sites ont été confrontés à des risques accrus liés au phénomène baptisé « tourisme de masse ».

Accès croissant aux loisirs

Au début du XXe siècle, la possibilité de pratiquer des loisirs ou de voyager était surtout le fait de personnes disposant d'importants moyens économiques, bien que la classe ouvrière ait commencé à s'organiser dans de nombreuses régions en exigeant une revalorisation des salaires, de meilleures conditions de travail et des horaires réduits. Grâce à l'augmentation des salaires, à la réduction des heures de travail et à l'obtention de jours fériés chômés et de congés les week-ends, les travailleurs salariés ont pu participer

à un nombre croissant d'activités sur leur temps libre. Cependant, les loisirs sont restés une notion abstraite pour beaucoup, y compris les travailleurs pauvres, les chômeurs, les travailleurs itinérants, les agriculteurs et les personnes vivant dans des sociétés agraires. Une grande partie du travail continuait à être effectuée dans un cadre familial, au sein d'exploitations agricoles et de petites entreprises, avec peu voire pas de contrôle des heures et des conditions de travail, et sans vacances ni congés.

Avec l'augmentation du temps dédié aux loisirs et des congés payés dans certaines régions, les passe-temps populaires ont attiré davantage de monde. De nombreuses activités étaient proposées à un coût très faible, voire nul. Les activités de plein air dans les zones urbaines dépendaient de l'accès aux terrains publics réservés à cet effet, qu'il s'agisse de parcs, de terrains de jeux ou de terrains de sport. Dans certaines sociétés, le public ne disposait que d'un accès très limité aux parcs en milieu urbain, en particulier ceux contrôlés par les militaires ou qui étaient réservés à la monarchie. Les habitants de Tokyo, au Japon, n'ont par exemple pu accéder aux parcs royaux de Shinjuku Gyoen qu'après 1949, date de leur entrée dans le domaine public, en partie du fait de la démocratisation du pays après sa défaite lors de la Seconde Guerre mondiale.¹ D'autres activités étaient plus coûteuses, et seules les personnes relativement aisées pouvaient s'y adonner. Les différences de richesse ont eu une incidence directe sur la popularité croissante de certains sports et activités tels que le golf, l'aviron, la voile et le ski.

Dans de nombreuses régions du monde, à mesure que le « temps libre » occupait une place de plus en plus importante dans la vie de la population, l'éventail des possibles s'est élargi à de nouveaux types de divertissements commerciaux. Les nouveaux moyens de transport ont permis de voyager plus loin, et dans de nombreux endroits, même la classe ouvrière urbaine pouvait s'évader une journée à la mer ou à la montagne.

Sports individuels et de compétition

Bien que le sport ait toujours occupé une place importante dans la société humaine, l'augmentation du temps de loisir et l'évolution des mœurs culturelles du XXe siècle ont permis à plus en plus de personnes de commencer à pratiquer des activités physiques individuelles et des sports organisés, en plus d'assister à des événements sportifs. Le degré de participation dépendait de nombreux facteurs, notamment du lieu de résidence, du niveau de revenus, du sexe et du groupe racial ou ethnique. Dans certains endroits, des groupes raciaux et ethniques spécifiques ont été exclus des sports jusqu'à ce qu'ils obtiennent le droit de les pratiquer à la suite d'une lutte acharnée. De même, les filles et les femmes étaient souvent découragées ou exclues de la pratique de tous les sports, mis à part les sports dits « raffinés ». Elles aussi ont dû lutter pour obtenir le droit de pratiquer de nombreux sports.²

Au niveau local, beaucoup de sports étaient simplement pratiqués dans la rue, sur des propriétés urbaines abandonnées ou dans les champs. Dès les premières décennies du siècle, s'est imposée l'idée que les collectivités locales devraient prendre en charge la mise à disposition d'installations et de programmes de loisirs. Parallèlement, de nombreuses villes ont commencé à mettre en place des aires de jeux publiques pour fournir aux enfants des lieux de jeu sûrs, à l'abri des dangers de la rue.³

Les sports amateurs organisés se sont rapidement répandus. Certains reflétaient l'influence des puissances coloniales, en particulier le cricket et le rugby qui étaient pratiqués dans tout l'Empire britannique, des dominions autonomes aux colonies assujetties. Le cricket a conservé des adeptes dans de nombreuses anciennes colonies après leur indépendance, dont l'Inde, le Pakistan, le Sri Lanka, les Antilles et l'Afrique du Sud. Ces sports et d'autres tels que le football, le baseball, le basketball, le hockey sur glace et le tennis devenaient de plus en plus populaires dans le monde entier. Ils étaient pratiqués par les enfants comme les adultes dans les cours et les parcs, par l'intermédiaire de ligues locales ainsi que dans les écoles, les collèges et les universités.⁴

Le XXe siècle a également vu l'explosion du sport professionnel et, avec lui, du phénomène d'audience de masse, que ce soit en personne, via la radio ou, dans la seconde moitié du siècle, via la télévision alors en plein essor. Les compétitions se déroulaient dans différents types de bâtiments et d'installations, dont beaucoup étaient des œuvres architecturales remarquables. Certaines ont acquis une reconnaissance mondiale grâce à la télévision : Wimbledon (à Londres, Angleterre) pour le tennis, Pebble Beach (Pebble Beach, Californie) pour le golf, et Monaco pour son Grand Prix de Formule 1. Au fur et à mesure que les foules de spectateurs grandissaient, les anciens stades et installations étaient fréquemment agrandis et rénovés, ou bien démolis et reconstruits entièrement, afin d'augmenter leur capacité d'accueil, d'assurer la retransmission des événements et, dans certains cas, de proposer des zones VIP et des suites de luxe. Au cours du siècle, le sport est devenu une industrie internationale de plusieurs milliards de dollars : « la mondialisation du sport s'est caractérisée par la création d'organisations sportives nationales et internationales, la normalisation et l'acceptation mondiale des règles et règlements des sports individuels et d'équipe, ainsi que l'organisation de compétitions internationales régulières ». ⁵

Les Jeux olympiques modernes incarnent l'apogée du sport international. Organisés pour la première fois à Athènes en 1896, les Jeux olympiques ont sans cesse pris de l'ampleur, rassemblant les meilleurs athlètes du monde entier dans une seule et même compétition. Au fur et à mesure que le mouvement olympique gagnait en popularité au cours du siècle, les villes hôtes ont dû construire des installations de plus en plus perfectionnées. Celles-ci repoussaient considérablement les limites des installations sportives standards afin d'intégrer toutes sortes d'améliorations infrastructurelles et d'hébergements touristiques, visant à la fois à assurer le bon déroulement des événements et à présenter le lieu sous le meilleur jour possible à un vaste public international. ⁶ Une fois les Jeux terminés, ces installations sont généralement aménagées pour de nouveaux usages publics. Si le mouvement olympique célèbre les prouesses sportives, certains de ses bâtiments ont également une connotation politique et sociale, comme le stade olympique de Berlin, en Allemagne (Jeux de 1936), utilisé par Hitler comme instrument de propagande, et le gymnase national de Yoyogi à Tokyo (Jeux de 1964), qui a symbolisé l'émergence du Japon au lendemain de la Seconde Guerre mondiale. Les Jeux olympiques de Tokyo de 1964 ont été les premiers à être diffusés dans le monde entier.

Divertissements visuels et audio

Bien que les images en mouvement aient commencé à apparaître au début du XXe siècle, le seul divertissement semblable accessible à la population avant cela était la visite des cycloramas, qui mettaient en scène des événements importants à l'aide de grandes peintures panoramiques. Les spectacles en direct, tels que l'opéra, les concerts, le théâtre et le vaudeville, impliquaient également que les spectateurs se rendent dans des lieux publics. Au cours du siècle, les offres de divertissement audio et visuel à domicile, y compris la radio et la télévision, se sont multipliées.

Avec l'avènement du cinéma public dans les années 1910 et 1920, les anciens théâtres destinés aux spectacles vivants ont été réaménagés, ou de nouveaux bâtiments ont été érigés pour accueillir les nouveaux films muets en noir et blanc. Dans les années 1920, surtout après l'arrivée du cinéma parlant en 1927, des palais du cinéma plus grands et somptueux ont commencé à apparaître dans les villes du monde entier. Pendant l'entre-deux-guerres, les citoyens pouvaient s'informer par le biais de films d'actualités, parfois dans des cinémas d'actualités spécialement construits à cet effet. Dans les années 1950 et 1960, avec l'arrivée des films en couleur, de nombreuses entreprises cinématographiques se sont développées, de Cinecittà en Italie à Bollywood en Inde. La production cinématographique a vu le jour dans d'autres pays récemment indépendants, comme le Maroc et l'Algérie. Au cours de cette période, le cinéma japonais et les films français de la Nouvelle Vague sont également devenus mondialement célèbres. La production et la commercialisation de films destinés principalement à un public local sont rapidement devenues un phénomène mondial.

Les spectateurs appréciaient également de regarder des films en plein air. Dans les années 1910, des cinémas en plein air ont fait leur apparition dans des pays comme l'Allemagne et l'Australie. Inventés dans les années 1930, les ciné-parcs ont gagné en popularité dans les années qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale, en particulier aux États-Unis où plus de cinq mille d'entre eux étaient en service en 1958. Ils ont également fait leur apparition dans d'autres pays, notamment les pays aux banlieues grandissantes et dont le taux de motorisation était en hausse. Ces cinémas en plein air n'ont cependant pas pu survivre aux défis posés par l'avènement de la télévision et la hausse des prix des terrains en banlieue. À la fin du siècle, il en restait moins de cinq cents aux États-Unis, et seulement une poignée dans d'autres pays.⁷

Après la Seconde Guerre mondiale, un changement fondamental s'est produit dans la consommation des médias visuels, provoqué par l'essor rapide de la télévision. Cette technologie née au début du XXe siècle est devenue de plus en plus populaire aux États-Unis, en Europe ainsi que dans d'autres régions au cours des années 1950.⁸ L'avènement de la télévision a entraîné une baisse de la fréquentation des cinémas. Dans les années 1960, de nombreuses familles de classe moyenne des sociétés industrialisées ont cessé d'aller régulièrement au cinéma. En conséquence, des milliers de cinémas à travers le monde ont été démolis ou adaptés à d'autres usages. Les chaînes de cinéma ont riposté en construisant de grands complexes multiécrans, mais l'époque des palais du cinéma glamour qui accueillaient un grand nombre de spectateurs était révolue. Parmi ceux qui ont survécu, certains sont aujourd'hui inscrits au patrimoine. On trouve encore à l'heure actuelle des petits cinémas du XXe siècle dans le monde entier, beaucoup continuant à projeter des films.

Les émissions de télévision terrestre ont fait entrer l'imagerie visuelle en mouvement dans les foyers (pour ceux qui pouvaient s'offrir un téléviseur), et les transmissions analogiques ont proliféré jusqu'à ce que la télévision subisse elle-même des revers, d'abord avec l'apparition des cassettes vidéo (VHS, ou système vidéo domestique, vers 1976), puis des DVD (disques numériques polyvalents, vers 1995).⁹ La télévision par câble (qui reposait principalement sur la technologie de la fibre optique) s'est popularisée aux États-Unis à la fin des années 1970, coïncidant avec l'explosion d'Internet et du World Wide Web qui sont progressivement devenus un phénomène de communication mondial au cours du dernier quart de siècle.¹⁰ En 1997, on comptait cinq cents téléviseurs ou plus pour mille habitants dans vingt pays, mais moins de cent pour mille dans soixante-dix-sept pays, et moins de dix pour mille dans vingt-quatre pays.¹¹ Cet accessoire de technologie et de divertissement, considéré comme la norme dans de nombreuses régions du monde, n'existait pratiquement pas dans une grande partie de l'Afrique, où la première diffusion télévisuelle terrestre a eu lieu en 1959.¹²

Le support visuel de la photographie, apparu au XIXe siècle, a été popularisé après 1900, année où Eastman Kodak a introduit l'appareil photo Brownie, peu coûteux, portable et facile d'utilisation. Dix millions d'exemplaires ont été vendus au cours des cinq premières années.¹³ La photographie est rapidement devenue un loisir populaire, permettant à chacun de capturer soi-même les sujets de son choix, y compris la vie de famille, les voyages, les événements spéciaux et autres activités. Les progrès techniques ont rendu la photographie de plus en plus accessible dans le monde entier, influençant la perception et la compréhension que les individus avaient des lieux dans lesquels ils vivaient, jouaient, travaillaient et voyageaient. En capturant leur vie sur pellicule, les amateurs comme les professionnels ont documenté leur vision du XXe siècle, permettant aux générations futures de comprendre l'environnement physique du passé.

Au niveau des médias audio, la radio ou télégraphie sans fil constituait la technologie la plus importante à l'échelle mondiale. Inventée au XIXe siècle, son usage s'est répandu dans les années 1920, lorsque les stations de radio à modulation d'amplitude (MA) ont commencé à transmettre des émissions audio en direct vers les appareils récepteurs.¹⁴ Les radios, dont les premiers modèles étaient assez volumineux, étaient considérées comme des meubles et généralement placées dans un salon pour permettre à toute la famille de s'y réunir. À mesure que les radios devenaient de plus en plus compactes, surtout à

partir des années 1950, on les trouvait alors dans n'importe quelle pièce. Fonctionnant à pile, les radios à transistor portables permettaient même une utilisation en extérieur. La radio a fait entrer les programmes de divertissement et d'actualités dans les foyers, exposant les auditeurs à de nouveaux types de musique et à de nouvelles formes de narration.

Des programmes radio syndiqués ont été distribués sur des disques 78 tours à partir de 1928, puis les disques vinyles 33 tours sont apparus dans les années 1930. Il s'agissait de prototypes de disques à lecture longue (vers 1949), qui stockaient de la musique pouvant être jouée à plusieurs reprises sur un appareil spécialisé, le tourne-disque. Autrefois réservés aux personnes aisées, les tourne-disques sont devenus plus abordables après 1955, date de lancement du phonographe à transistors.¹⁵ Les disques ont permis la diffusion et la popularisation de nouvelles formes de musique et de nouveaux artistes musicaux, et ont engendré une vague d'artistes capables de conquérir un large public dans le monde entier.

Les concerts en direct étaient traditionnellement organisés dans des théâtres, des music-halls et des boîtes de nuit spécialement construits à cet effet. Cependant, de nombreux groupes de rock'n'roll et de pop en vogue dans les années 1960 et 1970 ont attiré un tel nombre de spectateurs que les concerts étaient souvent donnés sur des champs de course ou dans des stades parce que les salles de concert étaient trop petites pour accueillir la foule des fans. La libéralisation des lois sur la vente d'alcool dans de nombreuses sociétés a permis aux lieux de divertissement populaires d'ajouter des bars et parfois un service de restauration à leur offre musicale.

Parcs d'attractions, champs de foire, expositions et parcs à thèmes

Les jetées et les parcs d'attractions ont longtemps constitué des lieux de divertissement pour les populations. Certains étaient de vastes complexes spécialement aménagés, tandis que d'autres étaient entièrement mobiles et se déplaçaient d'un endroit à l'autre. De nombreux parcs d'attractions modernes étaient à l'origine des destinations d'agrément telles que les stations balnéaires. Le plus emblématique d'entre eux est sans doute le Luna Park qui a ouvert ses portes à Coney Island, à New York, en 1903 et a inspiré d'autres parcs de même type dans le monde entier.

Des foires agricoles ont continué de se tenir tout au long du XXe siècle dans les zones rurales de nombreux pays, souvent sur des champs de foire permanents nouvellement construits ou agrandis, et intégrant de plus en plus divers concours et divertissements visant à attirer des foules de visiteurs.

Alors que de nombreuses foires agricoles disposaient de leur propre site permanent, les foires ou expositions mondiales étaient généralement organisées pour des événements spécifiques. Elles étaient généralement conçues sous forme de lieux temporaires et peu ont été maintenues, même si beaucoup ont entraîné la construction d'une ou plusieurs structures permanentes, adaptées par la suite à de nouveaux usages. Ces événements ont également servi de catalyseurs aux villes hôtes pour développer de nouvelles infrastructures et installations touristiques. Les expositions et foires mondiales sont apparues dans la seconde moitié du XIXe siècle et ont pris de plus en plus d'ampleur au cours du XXe siècle. Depuis 1931, des expositions universelles officielles sont organisées sous les auspices du Bureau international des expositions (BIE). Certaines célébraient un exploit historique, comme l'ouverture du canal de Panama (l'exposition internationale Panama-Pacific de San Francisco, Californie, 1915), ou étaient organisées autour des thèmes de l'industrie, de l'art et du sport (par ex. l'Exposition internationale de Barcelone, Espagne, 1929).¹⁶ D'autres encore, comme l'Exposition coloniale internationale de 1931 à Paris, en France, qui a attiré plus de 33 millions de visiteurs payants en six mois, montraient comment

les puissances coloniales européennes percevaient leurs accomplissements dans d'autres parties du monde.¹⁷ En 1970, Osaka, au Japon, est devenue la première ville hors d'Europe, d'Australie ou d'Amérique du Nord à accueillir une exposition universelle. Avec son thème prometteur « Progrès et harmonie pour l'humanité », elle a attiré plus de 64 millions de visiteurs.¹⁸

Les univers de la télévision, du cinéma et des attractions automobiles ont été réunis dans le premier parc à thème Disneyland, imaginé par l'entrepreneur américain et pionnier de l'animation Walt Disney et construit à Anaheim, en Californie, une petite ville agricole non loin de Los Angeles. Ouvert en grande pompe en 1955, Disneyland, parc emblématique de la seconde moitié du XXe siècle, est devenu partie intégrante de l'immense franchise Disney, des adaptations du parc étant lancées à Orlando, en Floride (ouverture en 1971), à Tokyo, au Japon (1983) et à Paris, en France (1992). D'autres parcs ont vu le jour à Hong Kong et à Shanghai, en Chine, au début du XXIe siècle. Des centaines de parcs à thème similaires, tels que des parcs aquatiques ou dédiés à l'univers du cinéma, existent aujourd'hui dans le monde entier. Ceux qui prévoient l'arrivée des visiteurs en voiture sont entourés de vastes parkings. Les parcs à thème sont conçus de façon à permettre le remplacement de leurs attractions au fur et à mesure de l'évolution des modes et des technologies, ce qui rend plus difficile la préservation de leur patrimoine.

Casinos et champs de course

Les casinos, considérés comme l'équivalent d'un parc d'attractions pour les joueurs, étaient illégaux dans de nombreux pays jusqu'à bien après la Seconde Guerre mondiale. Néanmoins, certaines villes ont développé des économies florissantes axées sur les jeux d'argent, réglementées par le gouvernement. Au milieu du siècle dernier, les casinos à thème sophistiqués de Las Vegas, dans le Nevada, ont intégré des hôtels, des magasins, des théâtres et d'autres loisirs qui ont continué à attirer un grand nombre de visiteurs qui ne cherchaient pas seulement à jouer.¹⁹ Des casinos de plus en plus grands ont commencé à dominer le paysage dans la colonie portugaise de Macao à partir de la fin des années 1960, attirant des joueurs du monde entier. En 1999, il ne faisait plus aucun doute que Macao, dont la souveraineté venait d'être de nouveau transférée à la Chine, allait devenir la capitale mondiale des casinos, non seulement parce que de plus en plus de citoyens de Chine continentale étaient désormais autorisés à s'y rendre, mais également parce que les entrepreneurs du jeu de Las Vegas seraient bientôt autorisés à y investir et à y construire leurs propres casinos.²⁰

Dans les années 1970, les tribus amérindiennes des États-Unis ont commencé à mener des activités dans le secteur du jeu sur des terres appartenant aux tribus afin d'en tirer des revenus. Ces pratiques, réglementées par une loi fédérale américaine depuis 1988, ont entraîné la multiplication des casinos dans l'ensemble du pays. En 2006, 40 % des tribus reconnues au niveau fédéral menaient des activités de jeu d'argent, sous une forme ou une autre, via des établissements allant des petites salles de bingo aux hôtels-casinos sophistiqués.²¹ Les casinos des Premières Nations ont vu le jour au Canada au milieu des années 1990.²²

Avant l'explosion des casinos légaux, les courses de chevaux, de chiens et de voitures étaient des passe-temps populaires pour les parieurs et les joueurs. Des champs de course ont été construits afin d'accueillir un grand nombre de parieurs et de spectateurs. Le sport automobile est un phénomène propre au XXe siècle. Les pistes de course destinées aux automobiles et aux motos étaient des installations de très grande taille, regroupant de nombreuses pistes, des tribunes, des établissements de restauration ainsi que des installations dédiées aux jeux d'argent toujours présentes. À la fin du siècle, avec le développement des paris sur Internet, il n'était plus toujours nécessaire d'être physiquement présent pour participer à certaines formes de jeux d'argent.

L'essor du voyage indépendant, le tourisme de masse et les infrastructures touristiques

Tout au long du XXe siècle, un nombre croissant de membres des classes ouvrières et moyennes des régions plus industrialisées ont pris part à des activités touristiques, profitant des vacances auxquelles ils avaient désormais droit pour voyager à des fins d'agrément et d'éducation. Auparavant, la plupart des voyages d'agrément se faisaient en train ou en bateau. Après la Seconde Guerre mondiale, l'avènement de l'automobile et l'essor des voyages en avion ont permis à un nombre croissant de voyageurs de parcourir de plus grandes distances. L'invention du moteur à réaction dans les années 1960 a considérablement réduit les temps de vol, les voyages longue distance et transocéaniques étant ainsi à la portée d'un nombre encore plus important de personnes. La concurrence entre les compagnies aériennes a progressivement rendu les vols plus abordables.

Même si beaucoup voyageaient de manière indépendante, le tourisme de masse, « des circuits préprogrammés pour des groupes de personnes voyageant ensemble avec des objectifs semblables (loisirs, visites touristiques, etc.), généralement sous l'égide de professionnels du tourisme »²³, séduisait de plus en plus de personnes au début du siècle. La plus forte hausse du nombre de touristes a toutefois eu lieu après la Seconde Guerre mondiale, lorsque les attractions touristiques, les hôtels et les casinos se sont multipliés, que le marketing des voyages organisés s'est intensifié et que l'évolution des coûts et de la logistique ont rendu les voyages plus accessibles.

Au début du siècle, l'Europe occupait déjà une place privilégiée parmi les destinations de voyage internationales. Dans les décennies qui ont suivi, ses villes et ses sites touristiques connus sont devenus de plus en plus populaires auprès des touristes indépendants comme de masse. Pour demeurer concurrentielles, les destinations plus lointaines et moins connues ont dû avoir recours à un marketing agressif. La Nouvelle-Zélande, par exemple, a créé le premier ministère du tourisme au monde en 1901, en utilisant des fonds publics pour construire de grands hôtels afin de proposer des hébergements comparables à ceux d'Europe, du Canada et des États-Unis.²⁴ Après la Seconde Guerre mondiale, un nombre croissant de gouvernements ont reconnu le potentiel économique du tourisme et ont soutenu le développement d'infrastructures à cet effet. Certaines compagnies aériennes ont été nationalisées. Les pays socialistes et communistes, en particulier l'URSS et la Chine, ont créé des bureaucraties chargées de gérer et de contrôler le tourisme.

Que ce soit pour les affaires, les loisirs ou à des fins de migration, ces déplacements impliquaient de mettre en place toute une série de services. Des installations de contrôle de l'immigration et des frontières étaient nécessaires aux points d'entrée, à savoir les ports, les aéroports et les postes de contrôle routiers aux frontières nationales. En fin de siècle, certaines organisations supranationales, notamment l'Union européenne, ont autorisé les déplacements sans visa au sein de leurs frontières, tandis que d'autres nations continuaient à surveiller de près leurs visiteurs. Quelques pays, notamment la Corée du Nord, n'ont jamais ouvert leurs portes au tourisme. Dans d'autres pays, comme l'URSS à partir de 1929 et la Chine dans les années 1960 et 1970, les voyageurs étaient uniquement acceptés s'ils étaient accompagnés de guides officiels.

Les villes touristiques bien établies offraient un large éventail de restaurants, d'hôtels, de pensions et d'auberges de jeunesse, adaptés à tous les budgets. De nombreux pays ont construit des centres de conférence et de congrès afin d'augmenter leur nombre de visiteurs. Au fil du temps, les technologies ont évolué parallèlement aux attentes et aux demandes des visiteurs, et les plus anciens logements et installations ont été modernisés et rénovés pour suivre ce rythme, avec par exemple l'ajout de salles de bains privatives, l'installation d'ascenseurs et la mise à jour des systèmes existants. Les sites touristiques eux-mêmes proposaient toute une gamme de services, notamment des cafés, des magasins et des

hébergements, ainsi que des attractions supplémentaires telles que des œuvres d'art publiques et des expositions. De nombreux parcs nationaux ont créé des installations et des hébergements spécifiques pour les visiteurs.

De nombreux lieux conçus à l'origine pour servir des objectifs totalement différents sont devenus des attractions touristiques, c'est notamment le cas des bâtiments religieux. D'autres ont été construits dans un but utilitaire, mais ont également servi d'attractions touristiques. Des millions de touristes ont traversé les grands ponts d'acier des années 1930 à pied ou à vélo, notamment le Harbour Bridge de Sydney en Australie (achevé en 1932) et le Golden Gate Bridge de San Francisco en Californie (1937). Bien que leur objectif premier soit le transport, ces deux ponts offrent des vues spectaculaires de leurs villes et de leurs fronts de mer respectifs.

Parmi les principales attractions du XXe siècle, on retrouve les plateformes d'observation dont la popularité a été exacerbée par la course effrénée au plus haut bâtiment du monde. Avec une hauteur de 452 mètres, les tours jumelles Petronas à Kuala Lumpur, en Malaisie (achevées en 1998), étaient les plus hauts bâtiments du siècle. La Tour CN à Toronto, Ontario, Canada (1976), qui s'élève à 553,33 mètres, constitue la plus haute structure autoportante construite au XXe siècle et attire aujourd'hui plus d'un million de visiteurs par an.²⁵

Bien que d'intrépides automobilistes aient commencé à se déplacer en voiture dès le début du siècle, il a fallu attendre la construction de réseaux routiers bitumés et la mise en place de services aux voyageurs adéquats pour que les citoyens ordinaires commencent à prendre la route en grand nombre. Cela s'est produit dès les années 1920 dans certaines régions et beaucoup plus tard dans d'autres. Des stations-services, des cafés, des restaurants avec service au volant, des hébergements et des aires de repos équipées d'installations sanitaires sont apparus le long des routes touristiques et des autoroutes du monde entier. Nombre de ces commerces avaient recours à des signalisations tape-à-l'œil, à des panneaux d'affichage ou à une architecture atypique pour attirer l'attention des automobilistes. Les motels de faible hauteur (*motel* est un mot-valise composé de *moteur* et *hôtel*) offraient un stationnement pratique, souvent juste devant les chambres, lesquelles étaient équipées de salles de bain autonomes. Ils ont vu le jour aux États-Unis dans les années 1920, avant de s'étendre à d'autres sociétés présentant un taux de motorisation élevée dans les années 1950 et 1960.²⁶ Des attractions ont été construites en bord de route, souvent sous la forme d'objets géants ou de merveilles naturelles et agrémentant le paysage d'éléments fantaisistes. Ayant pour seul but d'attirer les touristes, elles constituaient une forme de divertissement sur les routes traversant les États-Unis, le Canada, l'Australie et d'autres pays.

Vers la fin du siècle, la croissance fulgurante du tourisme a constitué une menace pour les sites populaires qui risquaient d'être envahis par les personnes qu'ils attiraient. Bien que de nombreux lieux datant du XXe siècle aient joui d'une forte popularité, la majorité des sites les plus visités au monde étaient des créations des siècles précédents.²⁷ Le tourisme, en tant qu'industrie, était bien accueilli par la plupart des gouvernements nationaux. Il a permis d'attirer des investissements, de créer des emplois, d'injecter de l'argent dans l'économie, de servir de source de recettes fiscales, de monétiser les lieux naturels et artificiels et était souvent une source de fierté locale et nationale. Cependant, la surcharge croissante de ces sites compromettait l'expérience des visiteurs et posait des problèmes liés à leur conservation et à leur pérennité. Face à cela, certains sites ont mieux réussi que d'autres à trouver un équilibre entre l'accès des visiteurs et la conservation.

Galerie de photos

Le tableau ci-dessous présente une sélection de sous-thèmes et de types de lieux liés au thème 8. Il est extrait de « Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques » (voir les pages 10–15). Il est suivi d'une galerie de photos qui présentent une vaste gamme de bâtiments, sites, structures et paysages du monde entier reflétant les questions et les sous-thèmes abordés. Le texte qui accompagne chaque photo explique en quoi le lieu reflète le thème de l'article qui la précède. Il se peut que certains de ces lieux soient déjà qualifiés de lieux de patrimoine (suite à des inventaires locaux ou du fait d'une inscription sur la Liste du patrimoine mondial), tandis que d'autres n'y figurent pas, même s'ils *pourraient*, à l'avenir, être identifiés comme présentant un intérêt. Certains sont spécifiquement mentionnés dans le texte, beaucoup ne le sont pas. Tous sont inclus ici à titre d'exemple pour susciter un vaste examen des lieux de patrimoine potentiels.

Thème 8		CULTURE POPULAIRE ET TOURISME	
Sous-thèmes		Types de lieux	
<ul style="list-style-type: none"> • Accès croissant aux loisirs • Augmentation de la participation aux sports individuels et de compétition • Essor des spectateurs de sports de masse et des compétitions sportives internationales • Production, distribution et diffusion de films • Essor des divertissements à domicile par le biais de la télévision et de la radio • Émergence de la photographie populaire • Émergence des parcs d'attractions et à thèmes • Essor des expositions internationales • Légalisation des jeux d'argent • Croissance et promotion du tourisme • Développement d'installations pour les services aux visiteurs • Naissance des voyages en voiture 		<ul style="list-style-type: none"> • Installations sportives, de divertissement et de loisir • Stades et sites olympiques • Cinémas et théâtres • Studios de télévision et de cinéma • Installations de télé- et de radiodiffusion • Parcs de loisirs et champs de foire • Sites d'expositions universelles • Casinos • Champs de course • Aéroports, dépôts de bus et gares • Hébergements et logements • Installations pour les conférences et les conventions • Restaurants et cafés • Tours et plateformes d'observation • Attractions de bord de route et aires d'autoroute 	



▲
Figure 8.1. Station thermale de Sidi Harazem, 1958, Sidi Harazem, Maroc. Situé à l'extérieur de la ville de Fès, ce complexe de loisirs regroupe des piscines, des bains, des chemins, des bungalows, des jardins en terrasse et des pavillons en plein air. Financé par le fonds de pension marocain de la CDG deux ans seulement après l'indépendance du pays, il a été dessiné par Jean-François Zevaco, un architecte local qui a étudié à Paris, où il a été influencé par les principes de l'architecture brutaliste. Au-delà de ses eaux rafraîchissantes et de ses formes en béton atypiques, les habitants locaux ont également été séduits par son emplacement proche du sanctuaire soufi vénérant le saint qui a donné son nom au complexe.

Photo : 2019, Antoine Wilmering, ©J. Paul Getty Trust.

▶
Figure 8.2. Gymnase national de Yoyogi, 1961-64, Tokyo, Japon. Cette merveille structurelle, forme hybride tirant ses inspirations de l'ingénierie contemporaine et d'une pagode japonaise, a été conçue par l'architecte japonais Kenzo Tange pour les compétitions de natation et de plongeon des Jeux olympiques de Tokyo en 1964. Elle a une capacité de dix mille spectateurs et accueille aujourd'hui des spectacles et des événements sportifs. L'architecte a mis en place deux tours supportant d'épais câbles d'acier, puis a suspendu une série de câbles à ces derniers afin de soutenir de gigantesques pans de toit en béton. Une fois terminé, ce gymnase pouvait se targuer d'avoir la plus grande superficie de plafond suspendu au monde.

Photo : 2020, Arne Mueseler/arne-mueseler.com/CC-BY-SA-3.0/
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/deed.de>





▲ **Figure 8.3. Cinema Impero (cinéma de l'empire), 1937, Asmara, Erythrée.** Ce cinéma tire son nom de la déclaration de Mussolini concernant la création de l'Empire italien en Afrique, après l'invasion de l'Éthiopie par le dictateur fasciste italien et ses troupes en 1936. Conçu par l'architecte italien Mario Messina, l'Impero était le plus grand cinéma d'Asmara et reflète l'importance de ce média en tant que source de loisirs publics dans cet avant-poste urbain colonial. À la fin du siècle, le bâtiment en grande partie intact aux finitions de style art déco (des lumières circulaires et des lettres verticales ornent sa façade) était devenu un important site touristique.

Photo : 2015, Saikko, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CCBY-SA 3.0.

▶ **Figure 8.4. Studios Cinecittà, 1937, Rome, Italie.** Fondée par Mussolini dans le but de stimuler l'industrie cinématographique italienne alors en déclin, les studios Cinecittà ont été bombardés (mais pas détruits) vers la fin de la Seconde Guerre mondiale. Une fois remis en état dans les années 1950, ce complexe de studios est devenu le plus grand d'Europe et a été surnommé « Hollywood-sur-Tibre ». Bien que plus de trois mille films y aient été tournés, ces studios ont connu des difficultés financières dans les années 1990, et le gouvernement italien les a privatisés en 1997 pour éviter leur faillite. Les studios Cinecittà sont devenus le symbole de l'intérêt croissant de l'après-guerre pour le cinéma européen, faisant concurrence aux grandes sociétés de production cinématographique d'Hollywood aux États-Unis et de Bollywood en Inde.

Photo : 2014, Emanuela Meme Giudici, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-3.0.





Figure 8.5. Luna Park, 1912, Melbourne, Australie.

Le Luna Park a été construit par un groupe d'entrepreneurs de théâtre et de carnaval américains sur le site d'un parc d'attractions en faillite appelé Dreamland dans une banlieue de Melbourne. Il imite le célèbre Luna Park de New York (ouvert en 1903), situé à Coney Island dans le quartier de Brooklyn. Le Luna Park de Melbourne, avec son entrée emblématique en forme de bouche ouverte, ses montagnes russes et autres attractions, est rapidement devenu une attraction populaire. Son succès commercial a entraîné la construction de trois autres parcs semblables en Australie, à Adélaïde (construit en 1930 et transféré à Sydney en 1935), à Perth (1939) et à Brisbane (1944). Les parcs de Melbourne et de Sydney, toujours en activité, sont tous deux classés au patrimoine.

Photo : 2007, Donaldytong, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

Figure 8.6. Biosphère, 1967, Montréal, Québec, Canada. Nommée en référence au système écologique mondial qui intègre tous les êtres vivants, la Biosphère a été conçue par l'ingénieur américain R. Buckminster Fuller en tant que pavillon des États-Unis pour l'exposition universelle de 1967 (Expo 67). Le grand dôme géodésique de Fuller était à l'origine recouvert de panneaux acryliques transparents (détruits par un incendie en 1976) entourant un cadre en acier, et incorporait un système de protection solaire complexe visant à simuler les écosystèmes naturels et artificiels. Achetée par le gouvernement du Canada en 1990, la Biosphère est devenue un musée de l'eau en 1995 puis un musée interactif de l'environnement en 2007.

Photo : 2007, Philipp Hienstorfer, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.



Figure 8.7. Parc de Disneyland, 1955, Anaheim, Californie, États-Unis.

Ce complexe de divertissement familial de renommée mondiale a été fondé par Walt Disney, l'entrepreneur américain qui, en conceptualisant Disneyland, a misé à la fois sur la nostalgie d'un passé américain idéalisé et sur la popularité des personnages des films d'animation de sa société de production. Des acteurs ont donné vie à ces personnages dans les décors colorés du parc, entourés d'un large assortiment de manèges et d'attractions thématiques, dont le château de la Belle au bois dormant (en photo). Ce type de parc à thème a connu un énorme succès, encourageant Disney et ses successeurs à créer d'autres projets sous la marque Disney. Il a également inspiré la création de parcs d'attractions basés sur d'autres icônes de la culture populaire, tels qu'Astérix (bandes dessinées) et les Lego (jouets).

Photo : 2010, Alfred A. Si, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, domaine public.





▲ **Figure 8.8. Circuit international de Sepang, 1999, Sepang, Malaisie.** Cet immense circuit de course automobile se situe à 45 kilomètres au sud de la capitale de la Malaisie, Kuala Lumpur. Construit à la fin du siècle et conçu par l'ingénieur et pilote de course allemand Hermann Tilke, ce circuit a fait de la Malaisie le lieu d'accueil d'un Grand Prix de Formule 1 et a été achevé peu après que les tours jumelles Petronas de César Pelli sont devenues les plus hautes structures du monde (voir fig. 1.9). Le circuit a bénéficié de la nouvelle richesse pétrolière du pays et de la croissance de la classe moyenne (beaucoup de ses membres assistaient aux courses) des vingt dernières années du siècle.

Photo : 2006, Postmortem pour le Wikipédia russe, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, domaine public.



▲
Figure 8.9. Casino de Pampulha (aujourd'hui Musée d'art de Pampulha), 1940, Pampulha, Belo Horizonte, Brésil. Ce bâtiment, conçu par l'architecte brésilien Oscar Niemeyer en tant que centre de loisirs et de culture, fait partie d'un ensemble de quatre bâtiments (un casino, une salle de bal, un club nautique et de golf, et une église). Ils sont situés dans un parc paysager dessiné par Roberto Burle Marx, également d'origine brésilienne, le long d'un lac artificiel dans un nouveau quartier de la cité-jardin de la capitale régionale. Intégrant des éléments d'architecture, d'aménagement du paysage, de sculpture et de peinture, le complexe reflète l'adaptation des principes de l'architecture moderne au climat et à l'environnement naturel du Brésil. Il a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 2016.

Photo : 2017, ©Sheridan Burke.



Figure 8.10. Havana Riviera (aujourd'hui Hôtel Habana Riviera), 1957, La Havane, Cuba. Lorsque le Riviera a ouvert ses portes en décembre 1957, La Havane était un haut lieu international des jeux d'argent et de la vie nocturne. À l'époque, le Riviera était le plus grand complexe hôtelier-casino en dehors de Las Vegas, dans le Nevada. Conçu par l'architecte Igor B. Polevitzky, basé à Miami, en Floride, avec des œuvres intégrées du sculpteur Florencio Gelabert et du muraliste Rolando López Dirube, tous deux nés à Cuba, ce complexe symbolisait la victoire de la conception moderniste tropicale et offrait de grands confort, comme la climatisation centrale, rare pour l'époque. L'hôtel a continué à fonctionner même après la nationalisation des hôtels-casinos et l'interdiction des jeux de hasard décidées par le gouvernement révolutionnaire cubain. Aujourd'hui, ce complexe luxueux a conservé une grande partie de son décor et de son mobilier d'origine. Il a été déclaré monument national en 2012.

Photo : 2007, Leandro Neumann Ciuffo, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.

Figure 8.11. Restaurant flottant Jumbo Kingdom, 1976, Hong Kong, Chine. Ayant accueilli plus de trente millions de clients depuis son ouverture, le Jumbo Kingdom est une attraction touristique populaire à Aberdeen, un port situé au sud de l'île de Hong Kong. Le restaurant flottant à plusieurs étages, auquel on accède par une navette gratuite, a été conçu dans le style d'un ancien palais chinois. Il incarne la fusion des traditions locales ou régionales et de l'esprit d'entreprise et du tourisme qui a donné naissance à des structures et sites atypiques dans la seconde moitié du XXe siècle.

Photo : 2012, Michal Osmenda, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



Figure 8.12. Centre international de conférence Kenyatta (aujourd'hui Centre de convention international Kenyatta, ou KICC), 1973, Nairobi, Kenya. Commandé par Jomo Kenyatta, premier président du Kenya indépendant, et baptisé en son honneur, le KICC a été le premier bâtiment construit par le jeune gouvernement. Il symbolisait la volonté du pays de s'imposer comme destination de voyages d'affaires. En septembre 1973, deux semaines après son inauguration, le KICC a accueilli son premier grand événement : la réunion annuelle FMI/Banque mondiale, qui a rassemblé près de trois mille délégués de 126 pays. Conçu par les architectes Karl Henrik Nøstvik (né en Norvège) et David Mutiso (né au Kenya), le complexe met en avant la palette de couleurs vernaculaires locales, et sa tour et son amphithéâtre de forme conique empruntent des formes et des motifs architecturaux traditionnels. Il reste l'un des principaux centres de conférence en Afrique.

Photo : 2009, Jorge Láscar, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.





Figure 8.13. Château Lake Louise, années 1890-1980, Parc national de Banff, Alberta, Canada. Le Château Lake Louise fait partie d'une série d'hôtels touristiques construits par le Chemin de fer Canadien Pacifique le long de sa ligne transcontinentale. Il servait d'hébergement aux voyageurs, mais constituait également une destination en soi de par son cadre naturel spectaculaire. Ces grands hôtels ferroviaires ont favorisé le développement du tourisme dans les parcs nationaux au Canada, aux États-Unis et dans d'autres pays. Le Château a été agrandi et modernisé à plusieurs reprises au fil des années (la partie la plus ancienne de l'hôtel actuel date de 1912) pour accueillir un nombre croissant de visiteurs, surtout après l'avènement des voyages en voiture.

Photo : 2008, Chris Phan, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



Figure 8.14. Blue Swallow Motel, 1940, Tucumcari, Nouveau-Mexique, États-Unis. Construit pour accueillir les automobilistes dans une ville populaire située sur la célèbre Route 66 (qui s'étend de Chicago, Illinois, à Los Angeles, Californie), ce motel à douze chambres conserve de nombreux éléments qui évoquent une époque, entre 1940 et 1965 environ, précédant l'intégration des autoroutes inter-États dans le paysage. Les propriétaires du motel ont fait appel à une signalétique distinctive et à un éclairage au néon pour mettre en avant des comforts modernes tels qu'un « air 100 % réfrigéré » et attirer ainsi des automobilistes de passage. Les clients pouvaient garer leur voiture juste devant leur chambre, manger dans le restaurant voisin et se reposer avant de poursuivre leur voyage.

Photo : 2013, KatRob, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

Figure 8.15. Big Merino, 1985, Goulburn, Nouvelle-Galles du Sud, Australie. Cette sculpture de quinze mètres de haut, en forme de bélier mérinos, a été construite pour célébrer l'industrie locale de la laine fine. Située le long d'une grande autoroute interurbaine, elle a été conçue pour attirer les touristes vers sa boutique de souvenirs ainsi que la station-service et le café adjacents. Les visiteurs peuvent profiter d'une vue sur les environs en regardant à travers les yeux du bélier géant. Lorsqu'une nouvelle bretelle d'autoroute a rendu l'accès à cette attraction plus difficile, la ville a déplacé cette dernière plus près de la nouvelle sortie d'autoroute, où elle continue aujourd'hui d'attirer les voyageurs.

Photo : 2019, Gail Ostergren, GCI.



NOTES

1. « The Origin of Shinjuku Imperial Garden, » Ministry of the Environment Government of Japan, consulté le 3 mars 2020, https://www.env.go.jp/garden/shinjukugyoen/english/1_intro/history.html.
2. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Sports: Globalization and Sports Processes », de Joseph Anthony Maguire et al., dernière modification le 14 février 2020, <https://www.britannica.com/sports/sports/Sociology-of-sports#ref253566>.
3. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Playground », de Fosco Maraini, dernière modification le 27 mai 2019, <https://www.britannica.com/topic/playground> ; et Harm Stevens, « « The Tumbling Child Belongs in the City Scene, Like Herring Carts »: Playgrounds and Equipment by Aldo Van Eyck », *Rijksmuseum Bulletin* 61, n° 4 (2013) : 364–91.
4. Pour consulter le classement des sports populaires en 2018, voir Benjamin Elisha Sawe, « The Most Popular Sports in the World », WorldAtlas, dernière modification le 5 avril 2018, <https://www.worldatlas.com/articles/what-are-the-most-popular-sports-in-the-world.html>.
5. *Encyclopedia Britannica*, « Sports: Globalization and Sports Processes ».
6. Brian Chalkley and Stephen Essex, « Urban Development through Hosting International Events: A History of the Olympic Games », *Planning Perspectives* 14, n° 4 (1999) : 369.
7. Don Sanders et Susan Sanders, *The American Drive-in Movie Theater* (Osceola, WI: Motorbooks International, 1997), 136, 101–5.
8. R. W. Burns, *Television: An International History of the Formative Years* (London: Institution of Electrical Engineers, 1998).
9. « Milestones: Development of VHS, a World Standard for Home Video Recording, 1976 », Engineering and Technology History Wiki, dernière modification le 31 décembre 2015, https://ethw.org/Milestones:Development_of_VHS_a_World_Standard_for_Home_Video_Recording,_1976 ; et Jim Taylor, *DVD Demystified: The Guidebook for DVD-Video and DVD-ROM* (New York: McGraw-Hill, 1998), 405.
10. Barry M. Leiner et al., *Brief History of the Internet* (Reston, VA : Internet Society, 1997), consulté le 18 juin 2019, <https://www.internetsociety.org/internet/history-internet/brief-history-internet/>.
11. « Media > Television receivers > Per capita: Countries Compared », NationMaster, dernière modification le 5 mai 2014, <https://www.nationmaster.com/country-info/stats/Media/Television-receivers/Per-capita#1997>.
12. Nnamdi I. Nwulu et al., « Abstract: Television Broadcasting in Africa: Pioneering Milestones », dans *Proceedings of the 2010 Second Region 8 IEEE Conference on the History of Communications*, Madrid, Espagne, du 3 au 5 novembre (Piscataway, NJ : Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2010), <https://ieeexplore.ieee.org/document/5735315/authors#authors>.
13. Eric Schewe, « How the Brownie Camera Made Everyone a Photographer », *JSTOR Daily* (blog), 26 décembre 2018, <https://daily.jstor.org/how-the-brownie-camera-made-everyone-a-photographer/>.
14. Pour un historique de la technologie radio, voir Brian Regal, *Radio: The Life Story of a Technology* (Westport, CT: Greenwood Press, 2005).
15. « Phonograph Operated on Transistors to Be Sold by Philco Corp », *Wall Street Journal*, 28 juin 1955, page 8.
16. « Expo 1915 San Francisco, » Bureau International des Expositions, consulté le 4 mars 2020, <https://www.bie-paris.org/site/en/1915-san-francisco> ; et « Expo 1929 Barcelona, » Bureau International des Expositions., consulté le 4 mars 2020, <https://www.bie-paris.org/site/en/1929-barcelona>.
17. Arthur Chandler, « Empire of the Republic: The Exposition Coloniale Internationale de Paris, 1931 », développé et révisé à partir de *World's Fair* 8, n° 4 (1988), et *Contemporary French Civilization* (Winter/Spring 1990), ArthurChandler.com, consulté le 4 mars 2020, <http://www.arthurchandler.com/paris-1931-exposition/>.
18. « Expo 1970 Osaka. » Bureau International des Expositions, consulté le 28 janvier 2020, <https://www.bie-paris.org/site/en/1970-osaka>.
19. Paul Franke, *Of the Rat Pack, Ashtrays, Cocktail Napkins, and Grateful Losers: The Making of the Las Vegas Experience as a Historical Process in the 20th Century*. UNLV Center for Gaming Research Occasional Paper Series n° 39 (Las Vegas : Center for Gaming Research, UNLV University Libraries, 2017), 2–3, https://digital.scholarship.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1045&context=occ_papers.

20. « Macau Gaming Summary: Macau Gaming Timeline », UNLV Center for Gaming Research, dernière modification le 25 janvier 2019, <https://gaming.unlv.edu/abstract/macau.html>.
21. James I. Schaap, « The Growth of the Native American Gaming Industry: What Has the Past Provided, and What Does the Future Hold? », *American Indian Quarterly* 34, n° 3 (été 2010) : 369 ; et « History », National Indian Gaming Commission, consulté le 28 janvier 2020, <https://www.nigc.gov/commission/history>.
22. Yale Belanger, « First Nations Gaming in Canada: Gauging Past and Ongoing Development », *Journal of Law and Social Policy* 30 (2018) : 175.
23. Erkan Sezgin and Medet Yolal, « Golden Age of Mass Tourism: Its History and Development », dans *Visions for Global Tourism Industry: Creating and Sustaining Competitive Strategies*, dir. Murat Kasimoglu (Londres : IntechOpen, 2012), 73, <https://www.intechopen.com/books/visions-for-global-tourism-industry-creating-and-sustaining-competitive-strategies>.
24. « New Zealand Tourism: Facts and Figures », Tourism New Zealand, dernière modification le 2 octobre 2014, <https://media.newzealand.com/en/story-ideas/new-zealand-tourism-facts-and-figures/> ; et Margaret McClure, *The Wonder Country: Making New Zealand Tourism* (Auckland: Auckland University Press, 2004).
25. « 100 Tallest Completed Buildings in the World by Height to Architectural Top », The Skyscraper Center, consulté le 4 mars 2020, <https://www.skyscrapercenter.com/buildings> ; et « Astounding: Celebrating the History of Canada's Architectural, Engineering and Construction Wonder », CN Tower, consulté le 4 mars 2020, <https://www.cntower.ca/en-ca/about-us/history/astounding.html>.
26. Rudi Volti, « Automobiles and Leisure », dans *Encyclopedia of Recreation and Leisure in America*, vol. 2 (Farmington Hills, MI : Charles Scribner's Sons, 2004), 50–51. Pour en savoir plus sur les motels en Australie, voir Jim Davidson et Peter Spearritt, « Mobility and Its Consequences », dans *Holiday Business: Tourism in Australia since 1870* (Melbourne: Melbourne University Press, 2000), 179–86.
27. « The World's Most-Visited Tourist Attractions », *Travel and Leisure*, 10 novembre 2014, <https://www.travelandleisure.com/slideshows/worlds-most-visited-tourist-attractions>.

Institutions religieuses, éducatives et culturelles

Entre 1900 et 2000, les institutions religieuses, éducatives et culturelles ont évolué. Bien que la population mondiale ait connu une croissance exponentielle au cours de cette période, la proportion d'adhérents de la plupart des grands groupes religieux est restée relativement stable. Néanmoins, la pratique religieuse officielle a diminué dans de nombreux endroits, en partie en raison d'une tendance à la laïcisation dans certaines sociétés et à la restriction des pratiques religieuses par les gouvernements dans d'autres. Lors de la conception de nouveaux édifices, de nombreuses églises ont adopté le modernisme, tandis que d'autres ont continué à construire dans des styles traditionnels. Certaines évolutions théologiques du XXe siècle ont entraîné la reconfiguration des lieux de culte. Ces changements ainsi que d'autres ont eu des répercussions importantes sur les bâtiments et les lieux associés aux pratiques religieuses.

L'éducation publique s'est considérablement développée au cours du siècle, par des voies tant officielles qu'officieuses. À mesure que les gouvernements élargissaient le domaine de l'éducation, les enseignements élémentaire, secondaire, technique et universitaire ont fait l'objet d'innovations importantes, ce qui a permis d'accroître le taux d'alphabétisation et de former une main-d'œuvre plus qualifiée, capable de s'adapter aux avancées de la science et de la technologie. Ces changements se sont également traduits concrètement par l'augmentation du nombre et de la diversité des écoles et des universités. La création et le développement d'institutions culturelles telles que les musées et les bibliothèques ont entraîné l'augmentation des possibilités d'apprentissage informel, qui soutient et renforce la vie intellectuelle et culturelle de la population. Au fil du siècle, ces institutions sont devenues de plus en plus accessibles à des personnes de tous horizons. Au sein des nations nouvellement indépendantes qui ont émergé à la suite de la décolonisation, les nouvelles institutions éducatives et culturelles ont joué un rôle essentiel dans le processus de définition d'une nouvelle identité nationale.

Institutions et pratiques religieuses

En 1910, un peu plus d'un tiers de la population mondiale s'identifiait comme chrétienne, environ 12,5 % comme musulmane, 12,5 % comme hindoue et 8 % comme bouddhiste. Le tiers restant regroupait près d'un millier de religions et de traditions religieuses, dont le judaïsme et le sikhisme. Un très faible pourcentage d'individus ne professaient aucune religion.¹ Les églises, temples, mosquées, synagogues

et autres bâtiments religieux étaient depuis longtemps très répandus dans les villes et villages. Ils occupaient fréquemment des sites conséquents et se distinguaient souvent par leur architecture. Nombre d'entre eux faisaient partie de complexes plus importants comprenant des écoles et des hôpitaux. À la fin du siècle, les sites à caractère religieux ou spirituel représentaient environ un cinquième de tous les biens inscrits sur la Liste du patrimoine mondial (LPM).² Pourtant, de modestes constructions vernaculaires ou de minuscules autels ou chapelles en bord de route peuvent être tout aussi importants pour assurer la fonction centrale jouée par les croyances religieuses et les lieux de culte dans la vie des communautés.

Certaines religions ont longtemps cherché à convertir de nouveaux adeptes à travers des activités missionnaires, en particulier les confessions chrétiennes. Par exemple, des siècles d'activité missionnaire catholique associés à la colonisation européenne en Amérique du Sud, en Afrique, en Asie et dans d'autres zones géographiques ont laissé derrière eux un héritage linguistique et religieux qui a survécu à l'indépendance de ces pays et régions aux XIXe et XXe siècles. De nombreux édifices et sites religieux de ces régions constituent un patrimoine commun.

Alors que la population mondiale a plus que triplé (passant de 1,65 milliard en 1900 à 6,14 milliards en 2000), la proportion d'adhérents aux principaux groupes religieux est restée relativement stable, la principale exception étant la population musulmane, qui est passée de 12,6 à 21,1 %.³ À la fin du siècle, le catholicisme, la plus grande confession chrétienne, était encore pratiqué régulièrement dans certaines sociétés, notamment au Mexique, aux Philippines et en Amérique du Sud, tandis que diverses religions chrétiennes se sont développées dans certaines régions d'Afrique et en Inde. Certaines religions relativement récentes ont également connu une augmentation rapide de leur nombre d'adhérents dans le monde entier, par exemple l'Église de Jésus-Christ des saints des derniers jours, qui se livre à un prosélytisme actif et met l'accent sur le mariage et la famille. L'augmentation de la population a conduit à la construction de nombreux lieux de culte dans des localités de toutes tailles à travers le monde.

Au-delà de la simple croissance démographique, de nombreux facteurs ont contribué à la construction de ces nouveaux bâtiments, notamment le déplacement des populations des centres-villes vers des quartiers et grands ensembles de banlieue (pour en savoir plus sur la migration et la banlieusardisation, voir le thème 1) et la destruction d'édifices religieux historiques liée à la guerre. Dans de nombreux cas, les nouveaux édifices ont été construits à l'aide de méthodes et de matériaux modernes, mais ont été ornés d'éléments historicistes. Une transition progressive de l'historicisme au modernisme a débuté dans les années 1920 et a explosé dans la période suivant la Seconde Guerre mondiale, lorsque les concepteurs d'édifices religieux « ont repoussé les limites de l'esthétique et des technologies de construction, et ont réuni modernisme et religion en faisant abstraction des traditions culturelles et religieuses »⁴

Des évolutions théologiques telles que le fait d'accorder une plus grande importance à la participation des congrégations au culte ont conduit à la réorganisation des espaces intérieurs. Cela est particulièrement vrai pour l'Église catholique qui s'est pliée aux changements mis en œuvre par le mouvement liturgique du début du XXe siècle et finalement approuvés par le Concile Vatican II en 1963.⁵ En Asie et au Moyen-Orient, un nombre croissant de musulmans ont assisté à la construction d'énormes mosquées, souvent parrainées par l'État. Dans de nombreuses régions, des confessions nouvelles ou en plein essor se sont appropriées des sanctuaires abandonnés par d'autres confessions ou ont converti des bâtiments, parmi lesquels des cinémas, des devantures de magasins et des entrepôts, en lieux de culte.

Dans certains pays européens, un mouvement anticlérical vigoureux a vu le jour. En France, une loi de 1905 a officiellement séparé l'Église catholique de l'État français, qui a simultanément revendiqué la propriété de la plupart des biens religieux.⁶ Les gouvernements nationaux et locaux du pays ont dû ensuite prendre en charge l'entretien de milliers d'églises, de Notre-Dame de Paris aux petites chapelles de village.

À partir du milieu du XXe siècle, les gouvernements d'Australie, de Nouvelle-Zélande, du Canada et des États-Unis, entre autres, ont commencé à reconnaître et à protéger certains droits des peuples autochtones. Ces protections comprenaient, à différents niveaux, les droits linguistiques et culturels ainsi que les droits fonciers et de propriété (pour en savoir plus sur la lutte postcoloniale pour les droits de l'Homme, voir le thème 6). À la fin du siècle, face à la nécessité d'une plus grande coopération avec les peuples indigènes, davantage d'experts et de gouvernements nationaux ont commencé à reconnaître qu'un grand nombre de sites sacrés indigènes ne correspondaient pas nécessairement à des bâtiments mais plutôt à des lieux naturels profondément ancrés dans les traditions.

Malgré la stabilité du nombre d'adeptes des principales confessions, la proportion de personnes dans le monde ne pratiquant aucune religion ou ne croyant en aucune divinité est passée de moins de 1 % au début du siècle à près de 13 % à sa fin,⁷ ce qui peut s'expliquer par la montée des régimes communistes qui ont restreint la pratique de la religion et par une tendance à la laïcisation, en particulier en Europe et en Amérique du Nord. En 2000, et surtout dans le monde occidental, de nombreux édifices religieux n'étaient plus en service, soit parce qu'ils avaient été démolis, soit parce qu'ils avaient été affectés à d'autres activités. La fréquentation des offices religieux officiels a considérablement décliné, en particulier dans les églises chrétiennes en Europe et dans les sanctuaires shintoïstes et bouddhistes au Japon. Certaines petites religions protestantes se sont unies, consolidant leurs propriétés et vendant ou abandonnant les églises qui ne pouvaient plus accueillir de congrégations. Dans de nombreuses régions du monde, les lieux de culte et les sites religieux fonctionnels, notamment ceux témoignant d'une valeur historique ou architecturale importante, ont attiré les touristes autant que les fidèles.

Éducation de masse et alphabétisation

Pendant des siècles, les plus grandes bibliothèques appartenaient à des organisations religieuses, et les chefs religieux comptaient parmi les plus instruits de toutes les professions. Les organisations religieuses ont également été les principaux fournisseurs de services éducatifs. Cependant, en raison de la croissance rapide des écoles primaires ou élémentaires publiques et des universités laïques dans le monde occidental lors de la seconde moitié du XIXe siècle, ces institutions ont cessé d'être les principaux prestataires de services éducatifs, même si elles ont continué à l'être dans d'autres parties du globe.

Au début du XXe siècle, en raison de l'émergence de nouvelles industries et de l'amélioration des processus industriels, il a été nécessaire de disposer d'une main-d'œuvre plus qualifiée. Grâce à l'enseignement primaire et secondaire de base et aux formations techniques, des améliorations ont été apportées dans les domaines de l'agriculture et de l'industrie. De nouvelles méthodes et de nouveaux équipements ont été successivement introduits, rendant nécessaires la modernisation des compétences et la mise en place d'une formation continue. De plus en plus de facultés et d'universités se sont chargées de former des travailleurs qualifiés, des spécialistes et des chercheurs. Les gouvernements démocratiques ont compris qu'une population instruite serait plus à même de participer aux processus politiques, alors que le système éducatif a été également utilisé comme forme de contrôle idéologique dans les États autoritaires à parti unique. En général, le niveau d'instruction des garçons était supérieur à celui des filles, et l'éducation de ces dernières tournait en grande partie autour des compétences domestiques.⁸

Le monde a commencé à connaître une forte augmentation de l'alphabétisation liée au développement de l'éducation de base. En 1900, seuls 21 % de la population mondiale savaient lire et écrire. En 1950, le taux d'alphabétisation était passé à 56 % et, à la fin du siècle, à environ 82 %.⁹ L'éducation, autrefois l'apanage des privilégiés, a été déclarée droit de l'homme à l'article 2 du premier protocole à la Convention européenne des droits de l'homme en 1952 et à l'article 13 du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels des Nations Unies en 1966.¹⁰

La hausse des taux d’alphabétisation en Europe et en Amérique du Nord a débuté au cours du XIXe siècle. En Asie, en Afrique et en Amérique du Sud, ces taux n’ont vraiment commencé à augmenter qu’à la seconde moitié du siècle suivant. Les compétences mathématiques, soit la capacité à effectuer des calculs de base, ont également été renforcées dans le monde entier. Les écoles religieuses, souvent fondées par des missionnaires catholiques ou protestants, n’ont pas pu répondre aux exigences d’éducation d’une population en pleine croissance. De plus en plus, les gouvernements ont ouvert des écoles primaires, collèges, lycées et universités publics. Dans de nombreuses régions, les gouvernements ont également mis en place un enseignement préscolaire et maternelle, qui a favorisé le développement de la petite enfance.

Au début du XXe siècle, les écoles primaires et secondaires qui ont été construites étaient des lieux essentiellement utilitaires, aux styles architecturaux traditionnels et pensés de sorte à optimiser l’espace des salles de classe et à fournir une ventilation, un chauffage et une lumière naturelle adéquats. Au cours des décennies suivantes, de nouvelles théories et méthodes pédagogiques ont conduit à des innovations dans la conception des écoles. Les innovateurs du secteur de l’éducation ont proposé de nouvelles méthodes d’enseignement aux enfants, qui ont eu un impact sur la conception des installations éducatives. Parmi ces pionniers, on peut citer Maria Montessori en Italie et Rudolf Steiner en Allemagne, tous deux partisans d’une approche centrée sur l’enfant, John Dewey aux États-Unis, partisan d’un apprentissage par la pratique, et Rabindranath Tagore et Sri Aurobindo en Inde, qui ont créé des ashrams en tant qu’écoles expérimentales.¹¹ Le mouvement des écoles de plein air (des écoles construites « dans les bois » disposant d’une ventilation suffisante pour aider à prévenir la tuberculose) a vu le jour avec la construction de la *Waldschule* à Charlottenburg, en Allemagne, en 1904, et s’est rapidement répandu non seulement en Europe mais aussi en Amérique du Nord et en Australie.¹² Dans les années 1920 et 1930, des architectes d’Europe et d’Amérique du Nord ont conçu des installations scolaires qui mettaient l’accent sur l’air frais, la lumière naturelle, la circulation et la proximité de la nature. Il s’agit notamment des structures bien connues d’Eliel Saarinen et d’Alvar Aalto, tous deux nés en Finlande, de Richard Neutra aux États-Unis et de bien d’autres.¹³

Après 1950, le développement massif, à l’échelle mondiale, des écoles primaires, collèges et lycées publics a favorisé la croissance des taux d’alphabétisation. En raison du baby-boom d’après-guerre, le nombre d’enfants à éduquer a augmenté de façon exponentielle, ce qui a obligé les gouvernements, les institutions religieuses et les fondations philanthropiques à financer des infrastructures éducatives afin de fournir les équipements nécessaires pour améliorer la qualité de l’enseignement. Les infrastructures d’enseignement se sont répandues partout où il y avait des enfants à instruire, et allaient de salles de classe improvisées sans électricité ni eau courante à de vastes campus bien équipés.

Après la décolonisation, les nations nouvellement indépendantes ont investi massivement dans l’éducation dans un souci de développement national, et beaucoup d’entre elles ont rendu la scolarité obligatoire. Si l’enseignement primaire public était généralement gratuit, il était limité dans certains pays en développement. Par exemple, à partir des années 1990, au Vietnam, les familles ont souvent été contraintes d’effectuer des paiements non officiels pour pouvoir envoyer leurs enfants à l’école, ce qui a limité l’accès à l’éducation.¹⁴

Les architectes ont continué à innover, en mettant l’accent sur l’air frais, la lumière et l’accès à l’extérieur tout en s’appuyant sur les progrès de la préfabrication et des matériaux de construction, ouvrant progressivement la voie à une standardisation de la conception des écoles.¹⁵ Dans certains endroits, se sont ajoutées aux écoles d’autres installations dédiées aux enfants, comme les aires de jeux publiques, dont des centaines conçues par l’architecte néerlandais Aldo van Eyck et construites à Amsterdam, aux Pays-Bas, entre 1947 et 1978, destinées à stimuler la créativité et l’imagination.¹⁶ Au fil du siècle, les évolutions pédagogiques ont conduit à expérimenter des écoles et des salles de classe aménagées en open space.

La nécessité de disposer de gens de métiers a conduit à la prolifération d'universités techniques et agricoles, qui ont vu le jour à la fin du XIXe et au début du XXe siècle. L'enseignement universitaire, autrefois réservé à l'élite, s'est démocratisé et est devenu plus accessible tout au long du siècle. Alors qu'en 1900 environ 1 % des personnes en âge d'aller à l'université dans le monde entier étaient inscrites dans des établissements d'enseignement supérieur, ce chiffre est passé à environ 20 % en 2000.¹⁷ Après la Seconde Guerre mondiale, la création des aides à l'éducation pour les anciens combattants et l'octroi de bourses aux étudiants les plus pauvres ont ouvert les portes de l'enseignement supérieur à un grand nombre de personnes. L'enseignement supérieur a prospéré dans le monde entier, en particulier dans les dernières décennies du siècle, avec l'agrandissement des installations d'établissements bien établis et la création de centaines de nouvelles facultés et universités. Après la révolution à Cuba, Fidel Castro et Che Guevara ont parrainé la construction des Écoles nationales d'art (1961-65).¹⁸ Alors que les universités les plus prestigieuses limitaient souvent les inscriptions, de nouveaux établissements dans des pays tels que l'Inde, le Bangladesh et la Turquie ont admis des centaines de milliers d'étudiants.¹⁹ L'Université Anadolu à Eskişehir, en Turquie, fondée en 1982 via la fusion de quatre instituts d'enseignement supérieur existants, est également devenue le fournisseur national d'enseignement à distance. En 1998, la Banque mondiale l'a reconnue comme la plus grande université du monde.²⁰

Les collèges et les universités ont fait appel à une grande diversité de styles architecturaux et de concepts de campus. Même si beaucoup ont continué à construire selon des styles architecturaux traditionnels, d'autres ont réinterprété les particularités et les fonctions des campus précédents dans des styles contemporains, en ajoutant des structures telles que des colonnades et des cours carrées pour créer une ambiance universitaire tout en respectant le contexte historique du campus. À partir des années 1950, la construction de facultés et d'universités a connu un grand essor et les conceptions brutalistes et en verre et acier sont devenues monnaie courante.

Essor des institutions culturelles : musées et bibliothèques

En plus de la croissance des établissements d'enseignement formel dans le monde entier, le XXe siècle a également vu un développement considérable du système éducatif informel, ou parallèle, qui soutient et améliore la vie intellectuelle et culturelle de la population grâce à des institutions telles que les musées et les bibliothèques.²¹

Les grandes galeries d'art, les archives et les musées abritant de précieuses collections existent depuis longtemps. Certaines des plus grandes collections du monde ont été créées aux XVIIe, XVIIIe et XIXe siècles ; elles sont principalement consacrées à la peinture et à la sculpture, aux objets archéologiques et à l'histoire naturelle. Les musées et les galeries abritaient souvent des objets volés ou pillés, en particulier ceux qui avaient été dérobés en temps de guerre ou achetés dans des circonstances douteuses par de riches collectionneurs et marchands. Les questions d'appropriation culturelle sont devenues un sujet de débat fréquent au cours du XXe siècle, notamment avec la controverse concernant les marbres d'Elgin (également appelés marbres du Parthénon), enlevés d'Athènes, en Grèce, au XIXe siècle et conservés au British Museum de Londres.

Ce siècle a été marqué par un éloignement radical par rapport aux traditions classiques dans tous les aspects de la culture : l'art, la musique, le design, la danse et la culture populaire. On résume souvent ce phénomène par le terme très controversé de *modernisme*. Le Musée d'art moderne de New York, ouvert en 1929 grâce à un soutien philanthropique, a déménagé dix ans plus tard dans une structure permanente spécialement construite à cet effet. Depuis lors, une multitude de musées consacrés à l'art moderne ou contemporain ont été créés dans le monde entier, dans des villes aussi éloignées que Stockholm, en Suède, San Francisco, en Californie, Tokyo, au Japon, Santiago, au Chili, et San Juan, à Porto Rico.

Les gouvernements nationaux et les grandes villes ont souvent investi dans des galeries d'art et des musées, tandis qu'en Europe, la fascination pour le monde antique, clairement mise en évidence par la popularité du British Museum, s'est poursuivie au XXe siècle avec l'ouverture du nouveau musée Pergamon à Berlin, en Allemagne, en 1910 (en remplacement d'un bâtiment plus petit). Les musées d'histoire naturelle et d'art, les galeries et les bibliothèques se sont considérablement développés en taille et en nombre, adoptant parfois de nouvelles conceptions architecturales. L'architecte et théoricien français d'origine suisse Le Corbusier, par exemple, a conçu des musées modernistes à Ahmedabad et à Chandigarh, en Inde (en 1954 et 1969, respectivement), et à Tokyo, au Japon (en 1959, inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 2016). En revanche, les musées du folklore ou en plein air ont conservé leurs collections dans des bâtiments historiques ou déplacés, suivant les modèles européens et nord-américains apparus à partir de la fin du XIXe siècle. L'internationalisation de la pratique muséale a été soutenue par le Conseil international des musées, fondé en 1946.

Après la Seconde Guerre mondiale, de nombreux musées ont été créés pour affirmer la confiance et la fierté nationales, notamment le Musée d'art de São Paulo, au Brésil (ouvert en 1947, nouveau bâtiment inauguré en 1968), le Musée national de Chine, à Beijing (1926, nouveau bâtiment inauguré en 1959), et le Musée national d'anthropologie, à Mexico, au Mexique (construit à partir d'un musée du XIXe siècle, nouveau bâtiment inauguré en 1964). Aux États-Unis, le Musée national de l'air et de l'espace de Washington (1946, nouveau bâtiment inauguré en 1976) était inhabituel pour l'époque dans le sens où il ne passait pas sous silence les réalisations de l'URSS, son rival dans la course à l'espace.

Comme au cours des siècles précédents, de riches philanthropes ont continué à financer de nouveaux bâtiments marquants pour abriter leurs propres collections privées. Le musée Solomon R. Guggenheim, conçu par l'architecte américain Frank Lloyd Wright, a ouvert ses portes à New York en 1959. Le Japonais Tadao Ando a été l'architecte de la Benesse House (1992), hôtel-musée situé sur l'« île de l'art » de Naoshima, dans la mer intérieure du Japon. Le musée Guggenheim à Bilbao, en Espagne (1997), conçu par l'architecte américain Frank Gehry (né au Canada), a été financé par l'administration basque et a prouvé qu'une nouvelle institution culturelle à l'architecture innovante pouvait déclencher la revitalisation d'une ville en déclin et stimuler le tourisme. Son succès, parfois qualifié d'« effet Bilbao », a servi de modèle à d'autres villes. De nouveaux grands musées ont également été installés dans des structures patrimoniales adaptées, notamment le Musée d'Orsay à Paris, en France (1986), qui occupe une ancienne gare, et la Tate Modern (2000), qui occupe la carcasse d'une centrale électrique obsolète de l'entre-deux-guerres à Londres, en Angleterre.

Bien que des millions de personnes visitent les grands musées et galeries d'art chaque année, certaines des collections les plus révélatrices et accessibles au monde sont abritées par de petits musées. Il s'agit notamment des maisons-musées, généralement, bien que pas toujours, associées à des personnes célèbres telles que des compositeurs, des artistes, des écrivains et des dirigeants politiques. À Shanghai, en Chine, la modeste maison-musée de Zhou Enlai est par exemple un hommage à sa personne, à ses camarades révolutionnaires et à ses qualités de dirigeant au XXe siècle. De nombreux pays disposent d'un large éventail d'institutions de ce type, allant des vastes collections parrainées par l'État et des grands philanthropes à celles des musées locaux, qui sont souvent les mieux placés pour retranscrire la vie quotidienne et professionnelle d'un village ou d'un commerce.

Avec la montée du mouvement de l'histoire sociale, qui a débuté dans les années 1960, les musées ont commencé à raconter l'histoire des travailleurs, des femmes et des minorités. L'un d'entre eux, le Musée Tenement de New York (fondé en 1988), passe en revue l'immigration aux États-Unis à travers les histoires des familles venant de nombreux pays qui ont vécu dans ses salles entre les années 1860 et 1930. Les musées industriels, dont les musées Ironbridge Gorge dans le Shropshire, en Angleterre (créés en 1968), présentent des prouesses industrielles, tandis que les musées ferroviaires célèbrent le développement

des lignes de transport ferroviaire au cours des XIXe et XXe siècles. Les musées ferroviaires figurent parmi les types de musées les plus courants dans le monde, avec les monuments aux morts et les musées de la guerre, que l'on retrouve dans presque tous les pays (pour en savoir plus sur la commémoration de la guerre et des conflits, voir le thème 10).

Les musées de la guerre, généralement financés par les États, sont souvent très révélateurs, tant par la taille et la complexité de leurs collections que par le choix de leur architecture, de l'idéologie de cet État et de sa posture à l'égard de la guerre. Avant la Première Guerre mondiale, les musées militaires se dédiaient principalement à la collection d'armes et d'autres objets liés à la guerre, mais une transition vers la commémoration et la mise à l'honneur du sacrifice s'est faite à la suite de chacune des guerres mondiales. Les années 1980 ont été marquées par un autre tournant, cette fois-ci vers l'interprétation de l'expérience de la guerre sur le champ de bataille et sur le front intérieur et vers le récit de l'histoire de soldats, de femmes et de civils ordinaires.²²

Au fur et à mesure que le siècle avançait, les musées ont également commencé à s'intéresser aux événements traumatisants. Nombre d'entre eux étaient d'ailleurs situés sur le théâtre des événements. Les efforts de création d'un mémorial et d'un musée dans l'ancien camp de concentration et d'extermination d'Auschwitz-Birkenau, à Oświęcim, en Pologne, ont commencé en mai 1945, quelques mois seulement après la libération du camp. Le musée a ouvert ses portes en 1947 (et a été inscrit sur la LPM en 1979).²³ Au Japon, le Mémorial de la Paix d'Hiroshima (ou Dôme de Genbaku) a été inauguré en 1955 et expose des objets récupérés après l'explosion de la bombe atomique (il a été inscrit sur la LPM en 1996). Robben Island, en Afrique du Sud, a servi de prison pendant des centaines d'années, la plupart des prisonniers politiques antiapartheid y ayant séjournés entre 1961 et 1991. Elle a acquis le statut de musée en 1997, un an après la libération des derniers prisonniers (et a été inscrite sur la LPM en 1999).²⁴

D'autres institutions culturelles, les bibliothèques, se sont multipliées dans le monde entier, bien qu'à des époques et à des degrés différents, parallèlement à l'expansion des réseaux de bibliothèques. De nombreux pays ont développé les anciens réseaux existants, tandis que d'autres, en particulier les jeunes nations postcoloniales, ont créé ou agrandi des bibliothèques dans la seconde moitié du siècle.²⁵ Les plus grandes institutions du monde, la British Library (Londres, Angleterre) et la Bibliothèque du Congrès des États-Unis (Washington, DC) ont continué à collectionner des livres et des périodiques dans des centaines de langues. D'autres bibliothèques nationales, dont celles de France, de Russie, de Chine et d'Inde, ont conservé les plus grandes collections de littérature dans la langue de leur pays respectif. Celles de Chine et d'Inde ont été fondées au XXe siècle. À travers le monde, les bibliothèques universitaires et privées détenaient de vastes archives et collections de livres, mais comme l'accès à ces dernières était souvent réservé aux utilisateurs autorisés, les bibliothèques et archives publiques sont devenues essentielles pour permettre au grand public d'accéder aux livres et aux documents.

À l'aube du XXe siècle, les collections de livres des bibliothèques étaient souvent stockées sur des étagères structurelles à plusieurs niveaux capables de supporter leur poids. Ces étagères étaient généralement situées à l'écart des zones publiques telles que les salles de lecture, ce qui obligeait d'attribuer des fonctions fixes aux différents espaces des bibliothèques. Dans les années 1930, l'invention des étagères métalliques réglables, standardisées et autoportantes a conduit à l'adoption d'une approche modulaire dans la conception des bibliothèques qui a permis de dégager les intérieurs, d'offrir au public un accès direct aux livres et d'apporter une plus grande flexibilité dans l'utilisation des espaces.²⁶

À partir des années 1960 et 1970, les systèmes de recherche de nombreuses grandes bibliothèques se sont informatisés et les bibliothèques ont commencé à utiliser des ordinateurs pour gérer les données d'emprunt, le catalogage et d'autres fonctions essentielles. Une étude approfondie de la manière dont la technologie pouvait améliorer l'accès aux informations stockées a conduit à la création de catalogues en

ligne. Dans les années 1980, ces catalogues ont remplacé les traditionnels catalogues sur fiches, ouvrant la voie à la numérisation des collections.²⁷ À partir de la fin des années 1990, de plus en plus de livres, de journaux et de revues ont été publiés à la fois sous forme imprimée et numérique. La disponibilité des supports numériques a permis aux bibliothèques d'élargir leurs collections sans se soucier de l'espace de stockage physique. Ces avancées technologiques ont entraîné de nouveaux changements dans la conception des bâtiments des bibliothèques et dans les types de services qu'elles offraient à leurs communautés. À la fin du XXe siècle, de plus en plus de bibliothèques locales proposaient un accès informatique non seulement à leurs propres ressources, mais aussi au monde en pleine expansion de l'Internet.

Galerie de photos

Le tableau ci-dessous présente une sélection de sous thèmes et de types de lieux liés au thème 9. Il est extrait de « Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques » (voir les pages 10–15). Il est suivi d'une galerie de photos qui présentent une vaste gamme de bâtiments, sites, structures et paysages du monde entier reflétant les questions et les sous-thèmes abordés. Le texte qui accompagne chaque photo explique en quoi le lieu reflète le thème de l'article qui la précède. Il se peut que certains de ces lieux soient déjà qualifiés de lieux de patrimoine (suite à des inventaires locaux ou du fait d'une inscription sur la Liste du patrimoine mondial), tandis que d'autres n'y figurent pas, même s'ils *pourraient*, à l'avenir, être identifiés comme présentant un intérêt. Certains sont spécifiquement mentionnés dans le texte, beaucoup ne le sont pas. Tous sont inclus ici à titre d'exemple pour susciter un vaste examen des lieux de patrimoine potentiels.

Thème 9 INSTITUTIONS RELIGIEUSES, ÉDUCATIVES ET CULTURELLES	
Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Essor et déclin des principales religions • Impact des évolutions théologiques sur l'organisation des lieux de culte • Amélioration des taux d'alphabétisation et de la numératie • Rôle croissant des États dans l'éducation de masse • Développement de tous les niveaux d'éducation publique, privée et religieuse • Évolution de la pédagogie • Croissance de l'éducation informelle par le biais des musées et des bibliothèques • Accessibilité renforcée des musées et des bibliothèques • Institutions éducatives et culturelles en tant qu'expressions de la fierté nationale 	<ul style="list-style-type: none"> • Lieux de culte, couvents, monastères, temples et autres sites sacrés • Écoles élémentaires, collèges et lycées publics et privés • Facultés et universités publiques et privées • Institutions religieuses éducatives • Aires de jeux publiques • Centres de formation technique • Musées • Bibliothèques • Centres culturels



Figure 9.1. Chapelle commémorative Luce, Université de Tunghai, 1962-63, Taichung, Taïwan. L'université de Tunghai a été fondée en tant qu'université polyvalente par des missionnaires méthodistes en 1955. La chapelle du campus est nommée en l'honneur de Henry W. Luce, éducateur et missionnaire chrétien du début du XXe siècle, né aux États-Unis. Située à un emplacement de choix au milieu du campus, la chapelle symbolise à la fois la place centrale occupée par le christianisme dans la communauté éducative et l'activité missionnaire en Chine. Elle a été conçue en 1962 par l'architecte américain d'origine chinoise I. M. Pei, qui a allié une conception et des matériaux modernes, notamment le béton coulé sur place, à l'architecture traditionnelle des temples chinois, reflétée par sa ligne de toit.

Photo : 2019, ©Sheridan Burke.



Figure 9.2. Synagogue Beth Shalom, 1959, Elkins Park, Pennsylvanie, États-Unis. Alors qu'elle résidait à l'origine dans le nord de Philadelphie, la congrégation Beth Shalom (fondée en 1918) s'est installée dans cette nouvelle synagogue de la banlieue d'Elkins Park en 1959, suivant les fidèles qui avaient quitté la ville, un phénomène vécu par de nombreuses confessions en Amérique du Nord et dans d'autres parties du monde dans les années qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale. Pour l'unique projet de synagogue de sa carrière, l'architecte américain Frank Lloyd Wright a travaillé en étroite collaboration avec le rabbin de Beth Shalom afin de matérialiser la vision qu'avait le rabbin d'un bâtiment simple et moderne doté d'un toit en verre et d'une rotonde capable d'accueillir plus de 1 200 fidèles. Le bâtiment final présente des motifs géométriques, des couleurs et des textures typiques du style de Wright, et l'intérieur dégagé du sanctuaire, sans colonnes, est baigné par la lumière naturelle qui pénètre par l'immense toit de verre.

Photo : 2011, Smallbones, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC0 1,0.





▲ **Figure 9.3. Cathédrale métropolitaine Notre-Dame de l'Apparition (cathédrale de Brasília), 1958-70, Brasília, Brésil.** Cette cathédrale à l'architecture audacieuse a été conçue par Oscar Niemeyer, originaire du Brésil. Elle incarne des changements architecturaux (espace dégagé et emplacement de l'autel de sorte à rapprocher la congrégation des prêtres officiants) associés aux évolutions liturgiques du XXe siècle dans l'Église catholique. Ses supports fuselés en béton accentuent le caractère ouvert et aérien de l'espace et reflètent l'accent mis sur l'innovation structurelle. Le style non représentatif des vitraux de Marianne Peretti (installés en 1990) et les anges sculptés suspendus d'Alfredo Ceschiatti et de Dante Croce (1970), représentés ici, sont le signe d'un abandon des scènes religieuses figuratives au profit d'un art plus abstrait et non figuratif.

Photo : 2009, Cayambe, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



Figure 9.4. Mosquée Faisal, 1976-86, Islamabad, Pakistan. Baptisée en l'honneur du roi saoudien Faisal bin Abdulaziz, qui en a largement financé la construction, la mosquée Faisal a été conçue comme la mosquée nationale de la jeune République islamique du Pakistan. Imaginé par l'architecte turc Vedat Dalokay, le dôme central du bâtiment entouré de quatre grands minarets est constitué d'une coquille en béton à huit côtés inspirée de la forme d'une tente bédouine. C'était la plus grande mosquée du monde au moment de sa construction, avec sa salle de culte capable d'accueillir dix mille fidèles et de l'espace supplémentaire pour des dizaines de milliers d'autres dans sa cour et ses portiques. La mosquée, située sur un emplacement de choix au pied des collines de Margalla, est une importante destination touristique.

Photo : 2017, Ghulam Ali Chishty, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.



Figure 9.5. Maison d'adoration baha'ie (Temple du Lotus), 1980-86, New Delhi, Inde. Comme toutes les maisons d'adoration baha'ies, ce temple est caractérisé par une construction à neuf côtés qui reflète la croyance baha'ie dans les propriétés mystiques du nombre 9. Le bâtiment est composé de 27 « pétales » indépendants, blancs et recouverts de marbre, disposés en grappes de trois pour former neuf côtés. Neuf portes s'ouvrent sur l'espace de prière central, d'une capacité de 2 500 personnes. L'architecte iranien Fariborz Sahba souhaitait que la structure ressemble à une fleur de lotus, symbole bahaï de pureté, de beauté et de divinité, flottant dans un bassin d'eau. Le Temple du Lotus est devenu un site touristique très fréquenté qui accueille tous les visiteurs, peu importe leurs croyances.

Photo : 2012, Arian Zwegers, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.





► **Figure 9.6. Monument de la Vierge de la Paix (Monumento a la Virgen de la Paz), 1983, Trujillo, Venezuela.** Cette statue de la Vierge Marie se trouve sur un site montagneux qui constitue un lieu de pèlerinage catholique. Si l'on en croit la tradition, la Vierge est apparue ici en 1570. D'une hauteur de 47 mètres, cette structure en béton à l'armature métallique, œuvre de l'artiste Manuel de la Fuente et de l'ingénieur Rosendo Camargo, est l'un des plus hauts monuments d'Amérique latine. Aujourd'hui, le monument est également une attraction touristique. Ses cinq plates-formes d'observation offrent des vues spectaculaires sur la ville et la majeure partie de l'État de Trujillo, ainsi que sur une partie de la Sierra Nevada de Mérida et du lac Maracaibo.

Photo : 2013, Rjcastillo, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC-BY-SA 3.0.

Figure 9.7. École communautaire de Saint Brendan, 1977, Birr, comté d'Offaly, Irlande. Ancrée dans un paysage rural à la périphérie de Birr et créée par les architectes Peter et Mary Doyle, basés à Dublin, l'école de Saint Brendan est un parfait exemple du modernisme irlandais. Elle se veut être le reflet du nouvel idéal éducatif de l'Irlande : l'éducation gratuite pour tous. En prévision d'un afflux de nouveaux élèves, les Doyle ont conçu l'école à l'aide d'éléments modulaires qui pouvaient être ajoutés ou retirés selon les besoins. L'espace intérieur flexible comprend une « rue » intérieure où les élèves peuvent facilement socialiser et échanger des idées. Cette école reflète le développement de l'enseignement public dans de nombreuses régions du monde au cours de la seconde moitié du XXe siècle.

Photo : 2019, ©Sheridan Burke.



Figure 9.8. Quezon Hall, Université des Philippines Diliman, 1950, Quezon City, Philippines. Quezon Hall est le principal bâtiment administratif du campus phare de l'Université des Philippines. Le système universitaire d'État a été mis en place par le corps législatif philippin en 1908, lorsque le pays insulaire était un territoire américain. Débutée en 1939, la construction du campus de Diliman a été interrompue pendant la Seconde Guerre mondiale, et a repris en 1949 grâce à un financement de la Commission des dommages de la guerre des Philippines établie par le Congrès américain. Quezon Hall, conçu par l'architecte philippin Juan Nakpil, fait office de porte d'entrée au campus.

Photo : 2013, Ramon F. Velasquez, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figure 9.9. Academic Quadrangle, Université Simon Fraser, 1965, Burnaby, Colombie-Britannique, Canada. L'un des premiers bâtiments de l'Université Simon Fraser, l'Academic Quadrangle, ou quadrilatère académique, de l'architecte hongro-canadien Zoltan S. Kiss, est une réinterprétation audacieuse en béton et en verre d'une tradition académique remontant à plusieurs siècles. Le plan directeur du campus, dessiné par Arthur Erickson et Geoffrey Massey, évitait le cloisonnement des spécialisations académiques typique de la conception d'un campus universitaire. Au lieu de cela, il comportait quatre groupes de bâtiments reliés par un système de parvis piétonnier destiné à créer un sentiment d'appartenance à une communauté et à permettre de s'adapter aux changements futurs liés à l'évolution des besoins éducatifs. Conçue pour être construite en plusieurs phases, l'université a ouvert ses portes en 1965, et a accueilli de plus en plus d'étudiants au fur et à mesure de l'achèvement des installations.

Photo : 2002, SFU Business, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

Figure 9.10. Institut du Monde Arabe, 1980-87, Paris, France. L'institut, fondé en 1980 pour promouvoir la compréhension de la culture arabe en France et dans toute l'Europe, est né d'un partenariat entre la France et les États membres de la Ligue arabe. Sa mission est de lier les nations et de favoriser un dialogue interculturel constructif par le biais d'expositions, de conférences et de séminaires, de spectacles et de cours. L'établissement, qui abrite un musée, une grande bibliothèque d'ouvrages de référence, un auditorium, des bureaux et des salles de réunion, offre aux visiteurs la possibilité d'améliorer leur vie intellectuelle par différents moyens. Ce bâtiment primé, conçu par l'architecte français Jean Nouvel, dispose d'une étonnante façade habillée d'ouvertures métalliques photosensibles inspirées des moucharabiehs (des revêtements de fenêtres arabes traditionnels en treillis) qui contrôlent la lumière naturelle entrant dans le bâtiment.

Photo : 2008, jphilipg, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



Figure 9.11. Musée national d'anthropologie, 1964, Mexico, Mexique. Créé en 1939, ce Musée national d'anthropologie est un symbole de l'identité nationale du Mexique. Il abrite les plus importantes collections d'objets archéologiques préhispaniques et d'ouvrages ethnographiques mexicains modernes du pays. Conçu par l'architecte mexicain Pedro Ramírez Vázquez avec Jorge Campuzano et Rafael Mijares Alcérreca, le complexe mêle les formes, les matériaux et les techniques architecturales préhispaniques et modernes pour créer une relation harmonieuse entre les collections et les bâtiments qui les abritent. Par exemple, l'intégration visuelle de l'intérieur et de l'extérieur était une caractéristique commune de l'architecture maya et moderne. Dans le patio central illustré ici, des galeries aux parois vitrées s'ouvrent sur le paysage extérieur qui est ombragé par une structure en béton en porte-à-faux, semblable à un parapluie.

Photo : 2015, Ziko van Dijk, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



▲
Figure 9.12. Musée Guggenheim de Bilbao, 1993-97, Bilbao, Espagne. Ce musée de renommée mondiale, érigé sur les vestiges d'un port maritime industriel jadis important, a eu un effet transformateur sur la ville de Bilbao, remplaçant les chantiers navals et les usines en déclin par une œuvre architecturale contemporaine impressionnante, des espaces verts et des lieux de promenades au bord de l'eau. Inaugurée en 1997, l'œuvre innovante de l'architecte américain Frank Gehry a immédiatement été saluée par la critique et a attiré des touristes du monde entier. Son succès a démontré le potentiel de l'art et de la culture pour transformer une économie en difficulté.

Photo : 2009, Phillip Maiwald, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



▲ **Figure 9.13. Bibliothèque centrale d'Accra, 1956, Accra, Ghana.** Le premier réseau national de bibliothèques d'Afrique subsaharienne a été créé au Ghana (alors connu sous le nom de Côte de l'Or) en 1950, alors que le pays s'apprêtait à obtenir son indépendance de la Grande-Bretagne. Son objectif était d'améliorer l'alphabétisation en construisant et en gérant des bibliothèques dans l'ensemble du pays. La bibliothèque centrale d'Accra, œuvre du cabinet d'architectes britannique Nickson and Borys, est un bel exemple de modernisme tropical. Sa façade en brise-soleil (sur la photo) protège l'intérieur de la lumière directe du soleil et facilite la circulation naturelle de l'air. De nombreux pays subsahariens nouvellement indépendants ont souhaité rompre avec le passé et exprimer leur espoir pour l'avenir en construisant de nouveaux bâtiments publics dans des styles expérimentaux comme celui-ci.
Photo : 2016, ©Iain Jackson.



▲
Figure 9.14. Bibliothèque nationale du Kosovo, 1974-82, Pristina, République du Kosovo. Située dans la capitale du Kosovo, cette bibliothèque abrite l'une des plus grandes collections de documents en langue albanaise au monde et possède des archives de documents historiques des périodes ottomane, yougoslave et du Kosovo indépendant. Depuis sa création en 1944, elle a changé plusieurs fois de nom en raison de l'évolution des orientations politiques de l'État. Véritable centre de connaissances pour les Kosovars albanais, elle est considérée par beaucoup comme un symbole de leur émancipation culturelle dans l'ère post-yougoslave. Le bâtiment lui-même réinterprète les dômes et les motifs cubiques habituels de l'architecture traditionnelle de la région à l'aide de matériaux modernes.

Photo : 2008, qiv, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-2.0.

NOTES

1. Todd M. Johnson et Brian J. Grim, « Table 1.2: Percentage of the World's Population Belonging to No Religion or Religion, 1910–2010 », dans idem, *The World's Religions in Figures: An Introduction to International Religious Demography* (Chichester, UK: Wiley-Blackwell, 2013), 12.
2. « Heritage of Religious Interest », Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO, consulté le 19 septembre 2019, <https://whc.unesco.org/en/religious-sacred-heritage/>.
3. Max Roser, Hannah Ritchie et Esteban Ortiz-Ospina, « World Population by Region », Our World in Data, 2013, dernière modification en mai 2019, <https://ourworldindata.org/grapher/world-population-by-world-regions-post-1820> ; et Johnson et Grim, « Table 1.2 », 12.
4. Anat Geva, « Introduction: Sacred Space », dans *Modernism and American Mid-20th Century Sacred Architecture*, éd. Anat Geva (Abingdon, R-U : Routledge, 2019), 1.
5. Albert Christ-Janer et Mary Mix Foley, *Modern Church Architecture: A Guide to the Form and Spirit of 20th Century Religious Buildings* (New York: Dodge Book Dept., McGraw-Hill, 1962), 60–61.
6. « Loi du 9 décembre 1905 concernant la séparation des Églises et de l'État », République française, Légifrance, consulté le 19 septembre 2019, <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006070169&dateTexte=20160802> ; et Jerome Bernard, « Church and State Disagree over Management of Religious Heritage in France », *The Art Newspaper*, 16 avril 2019, <https://www.theartnewspaper.com/analysis/church-and-state-disagree-over-management-of-religious-heritage-in-france>.
7. Johnson et Grim, « Table 1.2 », 12.
8. Rebecca Rogers et Carol O. Perkins, « Education », dans *Oxford Encyclopedia of Women in World History*, éd. Bonnie G. Smith (Oxford : Oxford University Press, 2008), 2:140–57.
9. Max Roser et Esteban Ortiz-Ospina, « Literacy », Our World in Data, dernière modification le 20 septembre 2018, <https://ourworldindata.org/literacy>. Voir également Max Roser et Esteban Ortiz-Ospina, « Global Education », Our World in Data, consulté le 19 septembre 2019, <https://ourworldindata.org/global-rise-of-education>.
10. Bas van Leeuwen et Jieli van Leeuwen-Li, « Education since 1820 », dans *How Was Life? Global Well-Being since 1820*, éd. Jan Luiten van Zanden et al. (Paris : OECD, 2014), 88, <https://www.oecd.org/statistics/how-was-life-9789264214262-en.htm>.
11. Albert Ferrer, « Steiner and Montessori: Integral Education within a Spiritual World View », *International Journal of Education and Psychological Research* 7, n° 1 (mars 2018) : 1–8, <http://ijep.org/paper.php?id=415>.
12. Anne-Marie Châtelet, « A Breath of Fresh Air: Open-Air Schools in Europe », dans *Designing Modern Childhoods: History, Space, and the Material Culture of Children*, éd. Marta Gutman et Ning de Coninck-Smith (New Brunswick, NJ : Rutgers University Press, 2008), 107–27.
13. Lindsay Baker, *A History of School Design and Its Indoor Environmental Standards, 1900 to Today* (Washington, DC : National Clearinghouse for Educational Facilities, 2012), 8, <http://www.ncef.org/pubs/greenschoolshistory.pdf>.
14. Rosa Alonso I. Terme, *The Elimination of Primary Education Contributions for the Poor in Vietnam—A Case Study in the Political Economy of Pro-Poor Policies*, white paper (Washington, DC : World Bank, 2003), <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Elimination-of-Primary-Education-Contributions-Terme/e21cb02e3a6f2aff8620cd345d35556154548a16>.
15. Baker, *History of School Design*, 11.
16. Robert McCarter, *Aldo van Eyck* (New Haven, CT: Yale University Press, 2015), 39–51 ; et Merijn Oudenampsen, « Aldo van Eyck and the City as Playground », *MO* (blog), 27 mars 2013, <https://merijnoudenampsen.org/2013/03/27/aldo-van-eyck-and-the-city-as-playground/>.
17. Evan Schofer and John W. Meyer, « The Worldwide Expansion of Higher Education in the Twentieth Century », *American Sociological Review* 70, no. 6 (December 2005): 899.

18. Gili Merin, « AD Classics: The National Art Schools of Cuba/Ricardo Porro, Vittorio Garatti, Roberto Gottardi », *ArchDaily*, 12 septembre 2013, <https://www.archdaily.com/427268/ad-classics-the-national-art-schools-of-cuba-ricardo-porro-vittorio-garatti-robert-gottardi/>.
19. Max Roser et Esteban Ortiz-Ospina, « Tertiary Education », *Our World in Data*, consulté le 5 janvier 2019, <https://ourworldindata.org/tertiary-education>.
20. Bryon MacWilliams, « Turkey's Old-Fashioned Distance Education Draws the Largest Student Body on Earth » *Chronicle of Higher Education* 47, n° 4 (22 septembre 2000), A41.
21. Donald Horne, Susan Marsden et Alison Painter, comps., *A Hidden Australian Cultural Resource: The Parallel Education System* (Melbourne: Monash University, 1993), 4.
22. Barton C. Hacker et Margaret Vining, « Military Museums and Social History », dans *Does War Belong in Museums? The Representation of Violence in Exhibitions*, éd. Wolfgang Muchitsch, Edition Museumsakademie Joanneum 4 (Bielefeld : transcript Verlag, 2013), 41-59, <https://www.transcript-verlag.de/978-3-8394-2306-6>.
23. « History of the Memorial », Auschwitz-Birkenau Memorial and Museum , consulté le 9 septembre 2019, <http://www.auschwitz.org/en/museum/history-of-the-memorial/>.
24. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Robben Island », dernière modification le 25 juin 2019, <https://www.britannica.com/place/Robben-Island>.
25. Pour en savoir plus sur la croissance des bibliothèques selon les pays ou régions, voir Wayne E. Wiegand et Donald G. Davis Jr., éds., *Encyclopedia of Library History* (New York et Londres : Garland, 1994) ; et Robert Wedgeworth, éd., *World Encyclopedia of Library and Information Services*, 3^e éd. (Chicago : American Library Association, 1993).
26. David Kaser, « Library Buildings », dans *World Encyclopedia of Library and Information Services*, éd. Robert Wedgeworth, 3^e éd. (Chicago : American Library Association, 1993), 479-80.
27. George S. Bobinski, *Libraries and Librarianship: Sixty Years of Challenge and Change, 1945-2005* (Lanham, MD: Scarecrow Press, 2007), 19-22. Pour un état des lieux des technologies utilisées dans les bibliothèques vers 1950, voir J. C. R. Licklider, *Libraries of the Future* (Cambridge, MA : MIT Press, 1965).

La guerre et ses conséquences

La guerre est une constante dans l'histoire de l'humanité. Toutefois, au XXe siècle, la nature de la guerre a été sensiblement différente de celle des siècles précédents. En plus d'être menée à une bien plus grande échelle, elle a également fait appel à de nouvelles méthodes de combat plus meurtrières. Selon certains historiens, « la guerre, omniprésente, a été [...] le véritable moteur du XXe siècle ».¹

Au début du siècle, les conflits armés entre l'Espagne et les États-Unis étaient à peine terminés qu'ils se poursuivaient entre les colons néerlandais et les insurgés de la seconde guerre des Boers en Afrique du Sud, ainsi qu'entre la Russie et la Chine en Mandchourie. Lors des décennies suivantes, le monde a connu deux guerres mondiales, une guerre froide entre 1945 et 1991, des nettoyages ethniques et religieux sur plusieurs continents, des conflits postcoloniaux liés à la transition d'anciennes colonies à des nations souveraines, ainsi qu'une multitude de guerres civiles. Ces luttes et autres affrontements ont perduré tout au long du siècle. L'exode massif forcé des populations est l'une des principales conséquences de ces conflits apparemment sans fin, tout comme la création de sites dédiés à la commémoration de ces conflits et de leurs victimes. Ces derniers sont devenus des indicateurs clés de la reconstruction d'après-guerre. En outre, la dernière partie du siècle a vu l'émergence du terrorisme international, dont les partisans se rebellaient contre ce qu'ils percevaient comme des ennemis religieux, ethniques, sociaux, économiques ou politiques.

La nature de la guerre au XXe siècle

Au fil du temps, des petites escarmouches aux grandes révoltes, les conflits armés ont façonné les sociétés humaines, l'utilisation du territoire et les modes de construction. Le XXe siècle se distingue non seulement par l'ampleur sans précédent de ses guerres (le grand nombre de nations et de personnes impliquées, la quantité d'armes fabriquées et utilisées, et le nombre de victimes humaines) mais aussi par les progrès spectaculaires de l'armement et autres technologies militaires, tels que les mitrailleuses, les chars, les sous-marins, les porte-avions, les armes nucléaires et les missiles intercontinentaux. Les avions ont servi d'armes offensives pour la première fois lors de la Première Guerre mondiale. Au fil du siècle, on a assisté au déploiement des bombardiers stratégiques, puis à celui des avions de chasse supersoniques, des bombardiers furtifs, des drones et des hélicoptères de combat, ces derniers devenant probablement le principal attribut des guerres suivantes.

Par rapport aux siècles précédents, la nature même de la guerre a également changé radicalement au cours du XXe siècle.² Les guerres n'étaient plus caractérisées par des campagnes, et les batailles étaient menées entre des soldats plus ou moins professionnels sur des champs de bataille plutôt clairement définis. Les armées du XXe siècle se composaient principalement de civils volontaires ou enrôlés dans l'armée. De plus, les civils et les villes devenaient souvent eux-mêmes les principales cibles. L'avènement de la guerre aérienne, en particulier du concept de « bombardement moral » visant à briser la volonté d'une population ennemie de poursuivre le combat, a conduit à la destruction massive des centres-villes historiques et au massacre aveugle de leurs habitants.³

Les agressions et les guerres prenant pour cibles les civils sont devenues de plus en plus fréquentes, y compris dans les nations démocratiques, sans parler de celles dirigées par des régimes totalitaires. La propagande et l'idéologie visaient à déshumaniser l'ennemi en pointant du doigt sa différence (l'ennemi appartient à telle nation ou telle ethnie, se revendique de telle croyance ou tel courant politique), ouvrant ainsi la voie à d'horribles actes de génocide, de nettoyage ethnique et religieux, d'extermination et d'incarcération, en plus de l'exode forcé d'un grand nombre d'individus. Cette guerre contre les civils peut être considérée comme l'une des causes sous-jacentes du terrorisme international, qui est devenu une menace croissante depuis les années 1970 (voir ci-dessous).

La préparation et la conduite de la guerre ont toujours donné lieu à des constructions très diverses, telles que les casernes, les bases navales et les systèmes de fortification. Là encore, le XXe siècle a été marqué non seulement par un changement d'échelle, mais aussi par de nouveaux types de lieux, notamment des bases aériennes et des silos à missiles souterrains. Un nombre sans précédent de prisonniers de guerre, de travailleurs forcés et d'autres types de prisonniers ont été enfermés dans des camps.

La fin des hostilités signifiait généralement que les survivants allaient être confrontés à une nouvelle série de problèmes. Les guerres du XXe siècle ont produit de vastes zones de destruction environnementale, avec par exemple la Zone Rouge de la Première Guerre mondiale en France, ou les 20 000 kilomètres carrés de forêts vietnamiennes détruits par l'agent orange, utilisé par les États-Unis entre 1961 et 1971 dans le cadre de leur programme de guerre herbicide.

Pendant la Première Guerre mondiale, le recours au chlore gazeux, au phosgène et au gaz moutarde a fait subir de nouvelles horreurs aux soldats non avertis. L'utilisation des armes chimiques contre les troupes ennemies et les civils a perduré tout au long du siècle : l'Italie a libéré du gaz moutarde en Éthiopie en 1935 ; l'Allemagne s'est servie de gaz toxique pour exterminer les détenus des camps de concentration dans les années 1940 ; au Vietnam, l'armée américaine a utilisé la substance incendiaire appelée napalm en plus de l'agent orange dans les années 1960 et 1970 (les États-Unis ont utilisé le napalm en tant qu'arme pour la première fois pendant la Seconde Guerre mondiale) ; et le président irakien Saddam Hussein a utilisé des armes chimiques contre son propre peuple dans les années 1980.⁴

Une autre conséquence tragique a été l'ampleur sans précédent de l'exode des populations forcées à fuir leur pays d'origine. Dans les années 1910, en plus des réfugiés de la Première Guerre mondiale, les Arméniens ont fui la Turquie pour échapper à un génocide, les Mexicains ont dû migrer à cause de la révolution dans leur pays qui a duré dix ans, et les Russes ont fui à la suite de la révolution russe qui a commencé en 1917. Des années 1920 aux années 1940, des milliers de Chinois ont cherché refuge pour fuir les guerres civiles, et de nombreux Palestiniens ont fui leur pays après la création de l'État d'Israël en 1948. Après avoir obtenu l'indépendance vis-à-vis de la Grande-Bretagne et en raison de la séparation du sous-continent indien en deux nations, l'Inde et le Pakistan, des milliers de musulmans et d'hindous ont été forcés à migrer en 1947. Dix ans plus tard, des milliers de Cubains ont quitté leur île natale après le déclenchement de la révolution cubaine en 1959. Dans les années 1960, avec l'aggravation des tensions en Asie du Sud-Est qui ont transformé la guerre froide en « guerre chaude », d'innombrables réfugiés

ont fui, souvent à l'aide de petits bateaux. Au Nigeria, la guerre civile de 1967 a entraîné une migration importante de citoyens. Plusieurs décennies plus tard, la guerre civile somalienne qui a débuté en 1991 et le génocide rwandais de 1994 ont encore fait augmenter le nombre de réfugiés en Afrique.

Ces événements traumatisants, ainsi que la mort tragique de soldats et de civils, ont suscité des actes et des sites de commémoration destinés non seulement à honorer les victimes et, pour les nations victorieuses, à célébrer la victoire, mais peut-être également à aider les survivants à accepter les pertes humaines et à faire leur deuil. Des rituels de commémoration ont été organisés de plus en plus fréquemment, par exemple près des plages de Normandie, en France, en reconnaissance du jour J de 1944. Nombre d'entre eux sont célébrés de façon récurrente à des dates précises. À la Porte de Menin à Ypres, en Belgique, des sonneurs de clairon jouent encore aujourd'hui chaque soir la Dernière sonnerie en hommage aux victimes de la Première Guerre mondiale. Certains lieux et zones plutôt vastes, tels que les champs de bataille témoins de conflits particulièrement sanglants ou les sites d'atrocités, ont acquis une grande importance en tant que lieux de traumatisme, donnant naissance au phénomène du « tourisme noir » qui consiste à visiter des lieux liés à la souffrance et à l'horreur humaines.⁵

Guerre mondiale et guerre civile

La Grande Guerre, ou Première Guerre mondiale (1914-18), a été menée à une échelle industrielle et a impliqué la plupart des plus grandes puissances économiques au monde, ainsi que leurs alliés et leurs colonies. La guerre a eu des répercussions profondes et durables en Europe et au-delà des frontières européennes. Premièrement, elle a entraîné la mort de quelque 8,5 millions de soldats, victimes de blessures ou de maladies, et les pertes civiles attribuées à la guerre ont été estimées à 13 millions.⁶ Deuxièmement, de nombreux pays s'y sont préparés à l'avance en construisant des casernes, en aménageant des terrains d'essai et des zones d'entraînement, et en créant des usines pour divers types de matériel militaire. Toutes ces activités de construction ont considérablement augmenté pendant le conflit, tout comme la construction d'usines pour la fabrication d'avions, de chars et d'autres nouveaux instruments de guerre. Troisièmement, dans certains pays, tant d'hommes ont été mobilisés que les femmes du « front intérieur » ont commencé à travailler dans des lieux et à exercer des professions qui étaient auparavant exclusivement réservés aux hommes. Cette évolution du rôle des femmes a par la suite contribué à faire avancer la lutte pour les droits et le suffrage des femmes dans de nombreux endroits. Quatrièmement, la guerre a affecté de nombreux bâtiments existants par le biais de réquisitions à grande échelle. L'armée s'est emparée d'innombrables maisons de campagne pour mettre en place des établissements fournissant des services tels que des hôpitaux, ajoutant ainsi un chapitre important à leurs histoires. La guerre des tranchées et les destructions massives causées par les bombardements à l'artillerie lourde ont laissé place à des zones de désolation totale, en particulier sur le front occidental en France et en Belgique. Même les monuments historiques les plus vénérés, dont les cathédrales et les châteaux médiévaux, n'ont pas été épargnés par les attaques délibérées, et ceux qui ont survécu portent les traces indélébiles de la guerre.

La Première Guerre mondiale a été décrite comme la « catastrophe originelle » du siècle, du fait qu'elle a entraîné des bouleversements ultérieurs dans le monde entier,⁷ notamment la révolution russe (1917-23), la montée en puissance du nazisme en Allemagne qui a contribué à la mise en place de régimes expansifs et agressifs en Europe, et l'incursion japonaise en Chine dans les années 1930 qui a déstabilisé la situation en Asie de l'Est. À la fin de la Première Guerre mondiale, le traité de Versailles a entraîné le tracé ou la modification de nombreuses frontières nationales, ce qui a conduit à des conflits qui ont perduré tout au long du siècle.

Les deux décennies séparant les guerres mondiales ont été caractérisées en partie par des guerres locales et civiles, comme en Europe du Sud et de l'Est où la Russie soviétique émergente a cherché à imposer sa domination ; au Moyen-Orient où l'Empire britannique s'est battu pour garder le contrôle ; en Chine où les nationalistes ont combattu les communistes des années 1920 aux années 1940 ; et en Espagne où une guerre civile (1936-39) a vu s'affronter les forces républicaines et fascistes, chacune soutenue par des puissances étrangères. Ces conflits ont dessiné les contours d'une nouvelle guerre mondiale imminente. Parallèlement, les leçons tirées de la Grande Guerre et la crainte d'un autre conflit armé ont conduit à la construction de vastes fortifications telles que la ligne Maginot en France et le mur ouest-allemand, ou la ligne Siegfried, et ont inspiré la construction d'une série d'installations militaires (casernes, aérodromes, ports) dans de nombreux pays.

Dans certaines régions du monde, les ravages et les traumatismes de la Seconde Guerre mondiale (1939-1945) ont même dépassé ceux de la Première Guerre mondiale. Nombre des fortifications et bunkers massifs construits à grands frais se sont révélés inutiles, dépassés par des technologies plus perfectionnées et des tactiques innovantes. La Seconde Guerre mondiale ne s'est pas limitée aux lignes de front et a plutôt pris la forme d'une guerre de mouvement, menée non seulement sur terre et en mer mais aussi en grande partie dans les airs. La guerre navale et aérienne a jonché le fond de l'océan de milliers d'épaves, des carcasses des cuirassés, des porte-avions et des sous-marins à celles des bombardiers et des avions de chasse. D'innombrables navires marchands ont été coulés par les forces ennemies qui cherchaient à interrompre les lignes de ravitaillement, car de nombreux pays en guerre avaient besoin de matériel provenant d'alliés lointains. Au total, la guerre navale, aérienne et amphibie du Pacifique s'est déroulée sur des zones très étendues.

Motivés par une idéologie ou un racisme agressif, l'Allemagne nazie, l'Union soviétique (URSS) et l'Empire militariste japonais exterminaient directement ceux qu'ils considéraient comme des ennemis. Les nazis ont exterminé six millions de Juifs et de nombreux individus appartenant à des minorités, souvent dans des camps de la mort industrialisés. Trois millions de prisonniers de guerre soviétiques ont succombé à leur captivité en Allemagne, et l'Union soviétique a exécuté encore plus d'individus coupables du « crime » d'être considérés comme appartenant à une classe aisée. Pour leur part, les militaires japonais estimaient acceptable le fait de faire travailler les prisonniers de guerre jusqu'à leur mort.

La phase finale de la Seconde Guerre mondiale et les événements qui ont suivi, y compris la redistribution des territoires et la redéfinition des frontières nationales, ont provoqué la migration forcée d'un grand nombre de personnes originaires de différentes nations. Ce processus a coûté la vie à des milliers de personnes et a traumatisé les survivants, en particulier ceux qui se sont retrouvés dans des camps de réfugiés, parfois pendant des dizaines d'années, sans aucune perspective de retour chez eux ni d'intégration dans l'État ou la nation qui tolérait leur présence à l'intérieur de ses frontières.

La guerre froide : le capitalisme contre le communisme

Après avoir vaincu ensemble l'Allemagne d'Hitler, l'URSS communiste et ses anciens alliés capitalistes se sont retrouvés face à un fossé idéologique. Ils se sont rapidement lancés dans une épreuve de force, menant à la guerre froide, qui a opposé les deux blocs. En août 1945, le lancement de bombes atomiques sur les villes japonaises d'Hiroshima et de Nagasaki par le gouvernement américain a changé à jamais la nature de la guerre. Dans l'escalade de la course aux armements nucléaires, les États-Unis et l'URSS (rejoints ensuite par la Grande-Bretagne, la France et la Chine) ont rapidement accumulé des arsenaux nucléaires capables de détruire plusieurs fois la planète entière.

Alors que les guerres « conventionnelles », de moindre envergure, se sont poursuivies pendant le reste du siècle, la possibilité d'un anéantissement mondial a donné lieu à un face-à-face inquiétant. Des crises sont apparues à maintes reprises, menaçant de transformer la guerre froide en guerre réelle. Citons notamment l'affrontement entre les chars américains et soviétiques au Checkpoint Charlie à Berlin, en Allemagne, en 1961, ainsi que la tentative des Soviétiques de placer des missiles nucléaires à Cuba en 1962, après que le jeune gouvernement socialiste de l'île a réussi à repousser l'action contre-révolutionnaire soutenue par les États-Unis, connue sous le nom de débarquement de la baie des Cochons.

Dans le contexte de la guerre froide, divers conflits armés, parfois appelés guerres par procuration, ont éclaté par intermittence. La guerre de Corée (1950-53), la guerre du Vietnam (1955-75, connue au Vietnam sous le nom de guerre américaine) et la guerre soviéto-afghane (1979-89) sont trois conflits dans lesquels les superpuissances, à savoir les États-Unis et l'URSS mais aussi la Chine, ont été fortement impliquées. Chacune de ces trois guerres a eu un coût énorme, tant en termes de vies humaines que de dégâts matériels.

Un grand nombre de missiles intercontinentaux ont été installés dans des bunkers aux États-Unis et en Union soviétique, tandis que des flottes de sous-marins lance-missiles et de bombardiers stratégiques patrouillaient depuis leurs vastes bases, toujours prêts à s'engager dans une guerre totale. Les autoroutes interurbaines qui sillonnent les États-Unis, approuvées par le Federal-Aid Highway Act (loi d'aide fédérale pour les autoroutes) de 1956 (communément appelé le National Interstate and Defense Highways Act), ont principalement servi à des fins stratégiques. De nombreuses nations ont entrepris la construction de systèmes de défense civile et d'abris nucléaires, parfois uniquement pour protéger leurs dirigeants en cas de guerre nucléaire, mais dans d'autres cas pour protéger aussi les populations civiles, certes sans aucune mesure avec la Suisse, pays neutre, qui a réussi à fournir 1,14 abri par citoyen.⁸ Un mouvement antinucléaire naissant a été largement plébiscité dans les années 1980, avec de nombreuses manifestations organisées sur le camp pour la paix de Greenham Common, une base de la Royal Air Force d'Angleterre abritant des armes nucléaires.

L'impasse permanente de la guerre froide a conduit à la fortification physique des frontières, ainsi qu'à la mise en place du rideau de fer non physique érigé en tant que barrière militaire, politique et idéologique par l'URSS pour s'isoler de l'Ouest, ainsi qu'isoler ses alliés dépendants d'Europe centrale et orientale. La ville de Berlin, qui était conjointement occupée et gérée par les quatre puissances alliées (France, Angleterre, URSS et États-Unis), constituait la seule faille de ce rideau. Des millions d'Allemands de l'Est ont rejoint l'Ouest par Berlin avant la construction par les communistes en août 1961 du mur de Berlin, destiné à empêcher de nouvelles pertes de main-d'œuvre. Provoquée le 9 novembre 1989 par une révolution pacifique, la chute du mur de Berlin a entraîné l'effondrement du communisme dirigé par les Soviétiques et la réorganisation des États dans toute l'Europe de l'Est. Des murs ont également été érigés dans d'autres zones de conflit, séparant les Grecs et les Turcs à Chypre, les Israéliens et les Palestiniens en Cisjordanie, et les catholiques et les protestants à Belfast, en Irlande du Nord.

Conflits civils et postcoloniaux et terrorisme

La seconde moitié du siècle a été marquée par d'innombrables conflits armés dans le monde entier, y compris des guerres civiles et postcoloniales. Les luttes postcoloniales, tant pendant qu'après la Seconde Guerre mondiale, ont fait rage en Indochine française (années 1950) et en Indonésie sous le contrôle néerlandais (fin des années 1940). Par la suite, les colonies de l'Empire britannique et des puissances européennes ont réclamé de plus en plus leur indépendance. Si elles ont toutes fini par l'obtenir, cela s'est souvent fait au prix de longues et violentes tentatives des États coloniaux européens de maintenir leur domination.⁹ Dans les années 1960 et 1970, les tensions entre dominateurs coloniaux et populations locales se sont accentuées dans une grande partie de l'Afrique, entraînant la création d'une série de

nouvelles nations indépendantes : l'Angola, la Guinée-Bissau et le Mozambique (anciennes colonies portugaises) ; l'Algérie, le Maroc et la Tunisie (anciennes colonies françaises) ; le Congo, le Rwanda et le Burundi (anciennes colonies belges) ; la Libye et l'Éthiopie (anciennes colonies italiennes) ; et le Ghana, la Rhodésie (Zimbabwe), l'Afrique du Sud, le Nigeria et le Kenya (anciennes colonies britanniques).

La décolonisation a parfois entraîné la division des populations selon leur religion ou leur appartenance ethnique, ce qui a contribué encore davantage aux tensions et violences (pour en savoir plus sur la décolonisation et le postcolonialisme, voir le thème 6). Pendant l'ère postcoloniale, des guerres ont éclaté entre l'Inde et le Pakistan, entre Israël et les États arabes voisins, entre l'Iran et l'Irak, et en Afrique, en Amérique latine, en Asie et dans les Balkans. La guerre civile du Biafra au Nigeria à la fin des années 1960, la guerre civile cambodgienne des années 1970 avec ses tristement célèbres « champs de la mort » et la guerre de Bosnie-Herzégovine du début des années 1990 se sont caractérisées par d'horribles atrocités et par l'expulsion ou le massacre en masse de civils, souvent provoqués par le désir de créer une population homogène sur le plan ethnique ou religieux. Le terme de *nettoyage ethnique* est entré dans l'usage dans les années 1990.¹⁰

Défini comme le recours systématique à la peur ou à la violence pour atteindre un objectif politique souhaité, le terrorisme a été pratiqué tout au long de l'histoire par des acteurs étatiques et non étatiques dans le but de parvenir à diverses fins politiques, nationalistes ou religieuses, selon des idéologies révolutionnaires ou réactionnaires. Un certain nombre de mouvements politiques et sociaux du monde entier ont eu recours au terrorisme au XXe siècle, y compris des États totalitaires contre leurs propres citoyens, les groupes opposés dans le cadre de conflits anticoloniaux ou religieux, de différends concernant un territoire contesté et de conflits politiques entre un gouvernement et des révolutionnaires internes. À partir des années 1970, des campagnes terroristes ont été menées au niveau international. Leur efficacité a été favorisée par les progrès technologiques du XXe siècle, tels que les armes automatiques et les explosifs compacts à détonation électronique, ainsi que par la multiplication des voyages aériens qui ont non seulement offert aux attaquants une plus grande mobilité, mais ont aussi littéralement transformé les avions en armes. Pour susciter un climat de terreur, les terroristes se sont livrés à des attentats de plus en plus violents et spectaculaires, souvent dans des lieux publics où les civils se rassemblaient dans le cadre de leurs activités quotidiennes tels que les écoles, les stades, les immeubles de bureaux, les stations de transport, les cafés ou les boîtes de nuit, détruisant ainsi leur sentiment de sécurité. Des attractions touristiques et des lieux emblématiques ont également été visés.¹¹ Des reportages presque instantanés sur les attaques à la télévision et par le biais d'autres médias ont semé la peur bien au-delà des cibles immédiates. Le 11 septembre 2001, une attaque d'envergure contre le World Trade Center de New York et d'autres cibles américaines a inauguré la nouvelle série de conflits qui se profilaient au début du XXIe siècle dans le monde entier.

Bâtiments, sites et monuments commémoratifs liés à la guerre

L'architecture militaire des siècles précédents, comme les châteaux médiévaux, les remparts en ville et les forteresses baroques, est depuis longtemps acceptée comme un patrimoine. Les champs de bataille historiques servent à la fois de sites commémoratifs et d'attractions touristiques, la violence qui leur est associée s'atténuant au fil du temps. Cependant, les fortifications, les casernes, les silos à missiles et les installations radar du siècle dernier, sans parler des lieux d'extermination collective, ne sont pas accueillis de la même façon par la plupart des personnes. Bien au contraire, ils constituent des rappels désagréables de la violence sans limite des conflits. Ces lieux sont souvent ignorés, et beaucoup ont déjà été éradiqués. L'armée elle-même a tendance à éliminer et à remplacer régulièrement les installations obsolètes. De nombreux sites impressionnants, tels que le vaste terrain vague de la base aérienne de

Davis-Monthan, qui abrite des milliers d'avions militaires obsolètes dans l'air sec de Tucson, en Arizona, sont par nature éphémères. Même les batailles les plus sanglantes des guerres mondiales ont laissé peu de traces apparentes des combats, sauf là où les bâtiments endommagés sont volontairement conservés en tant que témoins silencieux, comme à Stalingrad (Russie), à Hiroshima (Japon) et à Oradour-sur-Glane (France). Les champs de bataille, les camps de concentration et les sites d'atrocités sont devenus des lieux de traumatisme, qui trouvent écho chez les visiteurs sensibles à ce « patrimoine sombre », mais sont souvent vides de tout vestige visible (pour en savoir plus sur le patrimoine sombre, voir le thème 7).

Les monuments érigés dans d'innombrables endroits pour commémorer les guerres, les batailles et la mort de soldats et de civils ont quant à eux pour vocation d'être visibles et permanents. Le désir de commémoration a engendré la création de cimetières et de monuments aux morts, souvent d'une grande valeur artistique, tels que ceux fondés par la Commonwealth War Graves Commission pour honorer les morts des deux guerres mondiales.¹² La Grande Guerre a marqué un tournant dans le traitement des victimes. Le long du front occidental, des centaines de cimetières militaires soigneusement conçus ont fourni des tombes individuelles à tous les morts dont les corps ont pu être récupérés et identifiés, peut-être pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, et de grands monuments ont au moins gardé les noms de ceux qui avaient disparu sans laisser de traces.¹³ De même, des mémoriaux et des monuments officiels ont été érigés dans des lieux de toutes tailles de la plupart des pays ayant perdu des soldats au combat.

Ces monuments commémoratifs sont fréquemment érigés dans les capitales nationales, les grandes villes et les petites communes pour reconnaître les sacrifices consentis lors de telle ou telle guerre. Le National Mall de Washington, DC, abrite par exemple des monuments rappelant plusieurs conflits du XXe siècle, notamment le Mémorial des vétérans de la guerre de Corée (inauguré en 1995) et le Mémorial des anciens combattants du Vietnam (1982).¹⁴ Dans la région italienne de la Vénétie, plusieurs monuments rappellent les pertes importantes du pays pendant la Première Guerre mondiale, notamment ceux d'Udine et de Trévise ainsi que le Mémorial militaire de Redipuglia près de Monfalcone. Érigés par le gouvernement fasciste de Mussolini, ces immenses monuments commémoratifs louant les idéaux militaristes étaient destinés à préparer la nation aux guerres futures. À Londres en 1920, le Cénotaphe (un pylône de pierre représentant une tombe vide) commémorait les soldats tués et a servi de modèle à des mémoriaux semblables en Angleterre, au Canada, en Nouvelle-Zélande et à Hong Kong.

Récupération et reconstruction après la guerre

En temps de paix, les survivants doivent accepter les ravages du passé et repartir de zéro. Beaucoup de villes et de villages dévastés ont été reconstruits selon des principes modernes, mais au XXe siècle, des projets visaient également à restaurer et à reconstruire les qualités perdues des villes et monuments historiques détruits par les combats. Après la Première Guerre mondiale, des villes situées sur la ligne de front comme Arras, en France, ont été reconstruites pour retrouver leur aspect historique tel qu'il a évolué au cours des siècles, liant souvent des reconstructions minutieuses de bâtiments importants à des reconstitutions de rues résidentielles plus fantaisistes et d'ambiance. À Varsovie, en Pologne, où le centre-ville et le palais royal ont été rasés par les Allemands pendant la Seconde Guerre mondiale à la seule fin de frapper le cœur culturel du peuple polonais, la reconstruction précise réalisée au cours des deux décennies suivantes a été une source de fierté pour les Polonais et une réaffirmation de leur identité nationale (pour en savoir plus sur les reconstructions historiques, voir le thème 7).

Toutefois, la reconstruction conservatrice dans le but de restaurer les qualités perdues est restée l'exception après la Seconde Guerre mondiale. Sous l'influence du modernisme, les urbanistes et les architectes de nombreux pays ont perçu le bombardement des centres-villes historiques comme une « bénédiction déguisée », permettant de faire table rase avant de créer de nouvelles structures et de nouveaux espaces.¹⁵

On peut constater différents résultats de ces initiatives à Coventry, en Angleterre, après la Seconde Guerre mondiale, et à Beyrouth, au Liban, après la guerre civile libanaise (1975-90). Adoptant des schémas de rues distincts et une échelle entièrement différente, la reconstruction des villes endommagées par la guerre s'est souvent traduite par une seconde destruction, entraînant une perte de biens patrimoniaux encore plus importante que celle due à la guerre elle-même. Néanmoins, certaines de ces constructions et villes d'après-guerre ont depuis acquis une importance et une protection patrimoniales et, dans le cas du Havre, en France, ont été inscrites sur la Liste du patrimoine mondial.

La guerre a également eu un impact sur l'environnement bâti dans des localités pourtant épargnées par les combats. L'armée a permis à de nombreux militaires de sortir pour la première fois de leur ville natale. Ces jeunes soldats ont été confrontés à de nouvelles cultures, de nouveaux aliments, de nouvelles expériences, de nouveaux décors et de nouveaux styles architecturaux. À la fin de la guerre, ils ont ramené ces expériences avec eux. Certains ont rejoint les métiers de l'architecture, de l'ingénierie ou de l'urbanisme, intégrant ce qu'ils avaient vu et appris dans leur travail, ce qui a eu un impact durable sur l'architecture, la construction de maisons et les modes d'utilisation du territoire dans le monde entier.

Galerie de photos

Le tableau ci-dessous présente une sélection de sous thèmes et de types de lieux liés au thème 10. Il est extrait de « Thèmes et sous-thèmes du XXe siècle et lieux emblématiques » (voir les pages 10–15). Il est suivi d'une galerie de photos qui présentent une vaste gamme de bâtiments, sites, structures et paysages du monde entier reflétant les questions et les sous-thèmes abordés. Le texte qui accompagne chaque photo explique en quoi le lieu reflète le thème de l'article qui la précède. Il se peut que certains de ces lieux soient déjà qualifiés de lieux de patrimoine (suite à des inventaires locaux ou du fait d'une inscription sur la Liste du patrimoine mondial), tandis que d'autres n'y figurent pas, même s'ils *pourraient*, à l'avenir, être identifiés comme présentant un intérêt. Certains sont spécifiquement mentionnés dans le texte, beaucoup ne le sont pas. Tous sont inclus ici à titre d'exemple pour susciter un vaste examen des lieux de patrimoine potentiels.

Thème 10 LA GUERRE ET SES CONSÉQUENCES	
Sous-thèmes	Types de lieux
<ul style="list-style-type: none"> • Évolution de la nature de la guerre • Guerre à l'échelle mondiale : les deux guerres mondiales • Développement du rôle des femmes et des minorités en temps de guerre • Guerres civiles • Nouveau tracé des frontières nationales • Génocides et nettoyages ethniques et religieux • Migrations de masse forcées • La Guerre froide • Révolution et contre-révolution • Décolonisation et guerres d'indépendance • Développement du terrorisme • Commémoration de la guerre et des conflits • Récupération et reconstruction après un conflit 	<ul style="list-style-type: none"> • Champs de bataille • Structures et installations militaires • Sites de missiles • Sites liés à la participation civile aux efforts de guerre • Camps de prisonniers de guerre et de travail forcé • Sites d'atrocités et de traumatismes • Camps de concentration et d'extermination • Épaves et autres débris submergés • Sites d'essais nucléaires et silos nucléaires souterrains • Sites de défense civile • Cimetières militaires • Mémoires et monuments • Villes, villages et paysages reconstruits suite à des dommages de guerre



▲
Figure 10.1. Batterie Heerenduin, vers 1942–44, IJmuiden, Pays-Bas. Ce bunker en béton est un vestige du mur de l'Atlantique, un système de fortifications côtières érigé par les forces allemandes pendant la Seconde Guerre mondiale pour se défendre contre l'invasion de l'Europe sous domination nazie par les alliés. Le mur s'étendait du nord-est de la Norvège jusqu'à la frontière de la France avec l'Espagne. Souvent évoqué dans la propagande nazie, il était entretenu par des milliers de troupes allemandes et incorporait des dispositifs et des équipements standards, notamment des canons, des batteries, des mortiers et de l'artillerie. Ce système de fortification réunissait plus de six cents types de bunkers et de casemates approuvés, qui étaient régulièrement mis à jour.

Photo : 2010, Janericloebe, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, domaine public.

▲
Figure 10.2. Zone de sécurité commune (JSA), zone démilitarisée (DMZ) de Panmunjeom, de 1953 à nos jours, frontière entre la Corée du Nord et la Corée du Sud. Créé en 1953 peu après la signature d'une trêve entre les forces nord-coréennes et sud-coréennes, il s'agit de l'unique endroit de la DMZ où les soldats des deux camps se retrouvent directement face à face. Sur la photo, prise en direction du nord, la transition d'un type de pierre à un autre entre les bâtiments bleus marque la frontière physique entre les deux Corées. En 2018, les fonctionnaires de chaque pays, en vertu d'un accord mutuel, ont retiré toutes les armes de la zone.

Photo : 2008, Henrik Ishihara, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





▲
Figure 10.3. Mémorial du Mur de Berlin, inauguré en 1998, Berlin, Allemagne. De 1961 à 1989, un mur constitué de briques et de barbelés (remplacés plus tard par du béton) a divisé la ville de Berlin, encerclant sa moitié occidentale et empêchant les citoyens de l'Allemagne de l'Est communiste de rejoindre l'Ouest. Les fortifications frontalières, d'une longueur de 44 kilomètres, ont été en grande partie démantelées après la chute du mur en 1989. Longeant la Bernauer Strasse, cet espace commémoratif présente le plus long tronçon de mur frontalier toujours existant (face à Berlin-Ouest). On peut y voir chacun des éléments du couloir de la mort, y compris une tour de guet, des projecteurs et un chemin de patrouille, ainsi que diverses fortifications (face à Berlin-Est). Ce lieu sert de site central pour la commémoration des victimes du mur de Berlin.

Photo : 2016, Domaine public, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC0 1,0.



▲
Figure 10.4. Tunnels de Cu Chi, années 1960-1970, Hô-Chi-Minh-Ville, Vietnam. Les tunnels du district de Cu Chi de Hô-Chi-Minh-Ville faisaient partie d'un vaste réseau de tunnels communicants souterrains creusés par les Vietcongs pendant la guerre avec les États-Unis, qui a pris fin en 1975. Sombres, étroits et insalubres, ces tunnels servaient de cachettes pour la planification de la stratégie militaire et de voies de transport secrètes pour les soldats et les ravitaillements. Ils ont joué un rôle essentiel dans la résistance nord-vietnamienne. Une zone de 121 kilomètres de long a été préservée en tant que monument commémoratif de la guerre, dont certaines sections sont ouvertes aux touristes.

Photo : 2009, Dennis Jarvis, avec l'aimable autorisation de Flickr, CC BY-SA-2.0.



▲
Figure 10.5. Mémorial du massacre de Nankin, construit en 1985 et agrandi en 1995, Nankin, Chine. Fin 1937-début 1938, les forces militaires japonaises ont pris le contrôle de cette ville autrefois capitale et ont massacré environ trois cent mille habitants. Ce mémorial a été érigé sur l'un des sites funéraires du Sud-Ouest de Nankin. Il se compose d'une exposition en plein air, d'une zone abritée où l'on peut voir les dépouilles des victimes et d'une salle d'exposition en forme de tombe, dont la moitié est souterraine, présentant des photos et d'autres documents historiques.

Photo : 2017, 維基小霸王, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.



Figure 10.6. Camp de concentration d'Auschwitz, 1940-45, Auschwitz, Pologne. Construit à l'origine en tant que caserne, Auschwitz a été transformé en prison après l'invasion de la Pologne par l'Allemagne nazie en septembre 1939. Réunissant un camp principal (Auschwitz I), un site d'extermination voisin (Auschwitz II-Birkenau) et plusieurs camps secondaires, Auschwitz reste un symbole puissant de l'Holocauste, responsable de la mort de millions de Juifs et d'autres personnes. Les prisonniers ont été transportés ici ainsi que dans d'autres camps, souvent en train, et ont été soumis au travail forcé, torturés et tués par les nazis. Un musée a été créé à Auschwitz en 1947, et le site a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 1979.

Photo : 2018, Peter Tóth, avec l'aimable autorisation de Pixabay.



Figure 10.7. Mémorial de la Paix d'Hiroshima (Dôme de Genbaku), 1945, Hiroshima, Japon.

Ce site classé au patrimoine mondial rend hommage aux victimes de la bombe atomique larguée au-dessus d'Hiroshima le 6 août 1945 par les forces américaines, mettant ainsi fin à la Seconde Guerre mondiale dans le Pacifique et inaugurant l'ère nucléaire. Ouvert en 1915 en tant que salle de promotion industrielle de la préfecture, le Dôme de Genbaku (Dôme de la Bombe atomique) est le seul bâtiment se trouvant près du point d'impact à avoir survécu. Le parc du Mémorial de la Paix d'Hiroshima, situé à proximité, a été construit entre 1950 et 1964. En 1966, la ville a décidé de préserver le dôme en l'état, c'est-à-dire en ruine, comme symbole à la fois de la lutte pour l'abolition des armes nucléaires et de l'espoir d'une paix mondiale.

Photo : 2013, Oilstreet, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figure 10.8. Lit de prisonnier au musée du génocide de Tuol Sleng, 1976-79, Phnom Penh, Cambodge. En 1976, cette école publique a été transformée en centre d'interrogatoire et en prison par les Khmers rouges marxistes-nationalistes, un an après la prise de contrôle du régime au Cambodge. Connu sous le nom de Centre de sécurité 21, ce complexe était l'un des quelques 150 centres de torture et d'exécution gérés par les Khmers rouges jusqu'à leur défaite en 1979. On estime que quinze à vingt mille personnes y ont été emprisonnées, et seulement douze y ont survécu. En 1980, le site est devenu un musée, de nombreux espaces (comme celui présenté ici) n'ayant volontairement pas été restaurés. Une photo (visible sur le mur de gauche) montre son état en 1979.

Photo : 2012, Justin Vidamo, avec l'aimable autorisation de Flickr, CC BY-2.0.



Figure 10.9. Mémorial du génocide de Bisesero, 1994, Bisesero, Rwanda. Ce mémorial est l'un des six centres au Rwanda commémorant le génocide des Tutsis pendant la guerre ethnique qui a éclaté entre les Hutus et les Tutsis rivaux en avril 1994. De graves tensions existaient déjà entre ces groupes dans le contexte de l'indépendance du Rwanda et de son pays voisin au sud, le Burundi, vis-à-vis de la Belgique en 1962. En 1994, plus de quarante mille personnes ont été tuées dans la région de Bisesero avant que les forces françaises n'interviennent dans le cadre de l'opération Turquoise.

Photo : 2012, Adam Jones, PhD, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

Figure 10.10. Artillerie sur le pont du *Nippon Maru* coulé dans le lagon de Truk (aujourd'hui Chuuk), 1944, État de Chuuk, États fédérés de Micronésie. Pendant la Seconde Guerre mondiale, Truk a servi de base principale de la Marine impériale japonaise dans le Pacifique Sud. En février 1944, les États-Unis ont décimé la flotte japonaise lors d'une attaque aérienne massive. Quarante-cinq navires, dont le *Nippon Maru*, ont coulé, et plus de quatre mille Japonais sont morts. Comme cette épave sous-marine contient des ossements humains, elle est classée comme tombeau de guerre japonais et les gouvernements de Micronésie et des États-Unis lui ont attribué le statut de monument. Désormais recouvertes de corail, les reliques attirent une riche diversité d'organismes marins ainsi que des plongeurs, mais les fuites de pétrole constituent un danger pour l'environnement marin et pour les épaves elles-mêmes.

Photo : 2006, Chris A. Crumley/Alamy Stock Photo.



Figure 10.11. Ancien silo à missiles Titan II, Titan Missile Museum, 1963-84, Sahuarita, Arizona, États-Unis. Le missile Titan II, mis au point par les États-Unis pendant la guerre froide l'opposant à l'URSS, était le plus grand missile nucléaire intercontinental terrestre opérationnel du pays. Il s'agit de la dernière arme en existence parmi les 54 de ce type distribuées dans tout le pays afin de dissuader toute éventuelle attaque nucléaire. Désamorcé dans les dernières années de la guerre froide, le missile de 31 mètres de haut, son silo et les infrastructures connexes ont été convertis en musée en 2004.

Photo : 2010, Sam Howzit, avec l'aimable autorisation de Flickr, CC BY-2.0.





Figure 10.12. Cimetière et mémorial Lone Pine, 1915, Gallipoli, Turquie. En 1915, les soldats du Corps d'armée australien et néo-zélandais (ANZAC) ont pris part à des affrontements brutaux avec les forces turques dans la péninsule de Gallipoli, dans le cadre de l'offensive alliée contre l'Empire ottoman pendant la Première Guerre mondiale. Ce site commémore le décès de près de cinq mille soldats de l'ANZAC. Baptisée campagne de Gallipoli, cette opération a joué un rôle fondamental pour les identités nationales de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. Lone Pine est l'un des plus de deux mille cinq cents cimetières et deux cents monuments commémoratifs aux deux guerres mondiales établis, gérés et entretenus par la Commonwealth War Graves Commission, une organisation intergouvernementale du Royaume-Uni, du Canada, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande, de l'Inde et de l'Afrique du Sud.

Photo : 2011, Adam Jones, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-2.0.



Figure 10.13. Mémorial de la guerre du Chaco, années 1970, Yacuiba, Bolivie. Situé sur la place principale de Yacuiba, ce monument aux morts rend hommage à la fois aux héros de l'indépendance du XIXe siècle et aux soldats boliviens tombés au combat pendant la guerre du Chaco. Ce dernier conflit, qui opposait la Bolivie au Paraguay voisin (1932-35), concernait le contrôle de la partie nord de la région du Gran Chaco, réputée riche en pétrole. La guerre est représentée par le groupe de sculptures qui repose sur un piédestal au-dessus d'une colonnade classique, comme illustré sur la photo.

Photo : 2011, Santamaj, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



▲ **Figure 10.14. Mémorial Zaisan, 1971, Oulan-Bator, Mongolie.** Construit par les Soviétiques, ce mémorial rend hommage aux soldats soviétiques morts pendant la Seconde Guerre mondiale et commémore les relations entre la Mongolie et l'URSS. Pendant la guerre, la Mongolie a fourni des troupes ainsi qu'un soutien agricole, industriel et financier à l'effort de guerre de l'URSS. Ce monument circulaire comporte une fresque dans le style réalisme socialiste, qui représente des scènes d'amitié entre les peuples mongol et soviétique. Les scènes retracent notamment la défaite des Japonais contre les forces soviétiques et mongoles en 1939 à Khalkhin Gol, à la frontière mongole, et la victoire sur l'Allemagne en 1945.

Photo : 2013, Gereltuv Dashdoorov, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0.



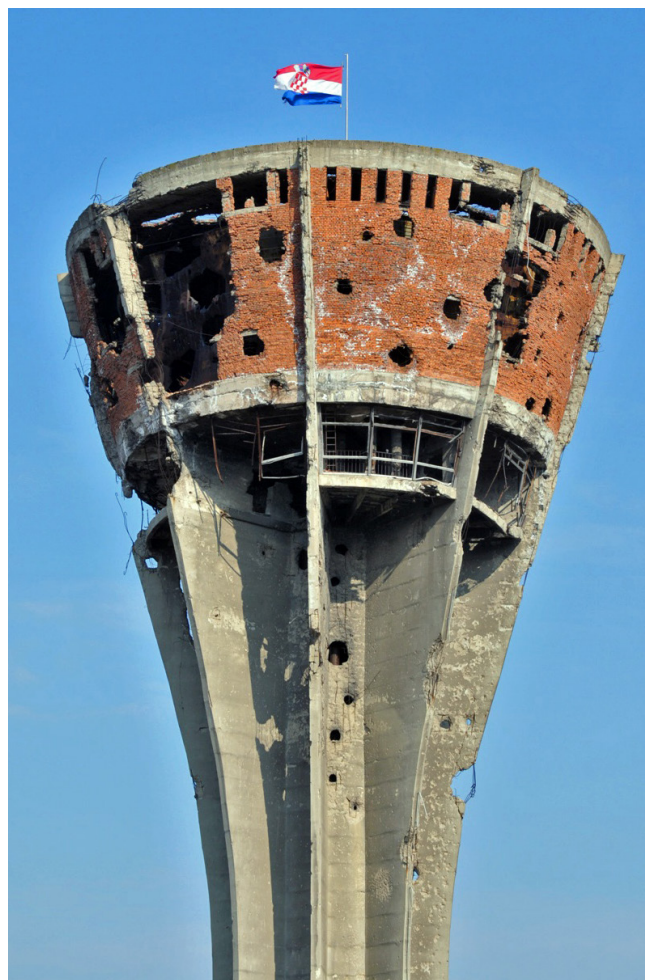
Figure 10.15. Mémorial du Martyr, 1982, El Madania, Alger, Algérie. Situé au sommet d'une colline, ce mémorial en béton s'élançant vers le ciel rend hommage aux Algériens morts pendant la guerre d'indépendance contre la France (1954-62), qui a inspiré d'autres mouvements d'indépendance africains. La guerre a également contribué à des changements en France même, comme en témoigne le grand nombre de réfugiés algériens qui ont immigré en France. Ce monument tire sa forme de la représentation abstraite de trois feuilles de palmier, chacune avec une sculpture de soldat à sa base. Les feuilles abritent une flamme éternelle là où elles convergent en leur point culminant. Le mémorial a été inauguré à l'occasion du vingtième anniversaire de l'indépendance algérienne.

Photo : 2018, Habib Kaki, avec l'aimable autorisation de Flickr, domaine public.



Figure 10.16. Château d'eau de Vukovar, construit en 1968, endommagé en 1991, Vukovar, Croatie. Autrefois château d'eau abritant un restaurant populaire près de son sommet, cette ruine en béton est devenue un symbole de la guerre entre la Serbie et la Croatie, l'une des principales conséquences de la dissolution de la Yougoslavie après la mort du président Josip Broz Tito en 1980. En août 1991, les troupes serbes ont entamé le siège de Vukovar, siège qui a duré 87 jours et au cours duquel une grande partie de la ville a été détruite. Ce château d'eau était une cible fréquente des bombardements d'artillerie. La tour en ruines a été stabilisée et témoigne de ces événements liés à la guerre.

Photo : 2010, anjđi, avec l'aimable autorisation de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



NOTES

1. C. A. Bayly, *Remaking the Modern World, 1900–2015: Global Connections and Comparisons* (Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2018), 7.
2. Pour un bref résumé de la guerre au XXe siècle, voir Eric Hobsbawm, « War and Peace in the 20th Century », *London Review of Books* 24, n° 4 (21 février 2002) : 16–18.
3. Igor Primoratz, éd., *Terror from the Sky: The Bombing of German Cities in World War II* (New York : Berghahn Books, 2010).
4. Sarah Everts, « A Brief History of Chemical War », *Distillations* (blog), Science History Institute, 11 mai 2015, <https://www.sciencehistory.org/distillations/magazine/a-brief-history-of-chemical-war/>.
5. John Lennon et Malcolm Foley, *Dark Tourism: The Attraction of Death and Disaster*. Londres : Continuum, 2000 ; et Dark-Tourism.com (site Web), consulté le 15 octobre 2019, <http://www.dark-tourism.com>.
6. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « World War I », de John Graham Royde-Smith et Dennis E. Showalter, dernière modification le 1^{er} novembre 2019, <https://www.britannica.com/event/World-War-I>.
7. George F. Kennan, *The Decline of Bismarck's European Order: Franco-Russian Relations, 1875–1890* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1979), 3.
8. Ce chiffre date de 2006. Daniele Mariani, « Prepared for Anything: Bunkers for All », SWI swissinfo.ch, 3 juillet 2009 https://www.swissinfo.ch/eng/prepared-for-anything_bunkers-for-all/995134.
9. Walter Rodney, *How Europe Underdeveloped Africa*, rév. éd. (Baltimore : Black Classic Press, 2011) ; et Thomas Pakenham, *The Scramble for Africa, 1876–1912* (New York : Random House, 1991).
10. « Ethnic Cleansing », United Nations Office on Genocide Prevention and the Responsibility to Protect, consulté le 15 octobre 2019, <https://www.un.org/en/genocide-prevention/ethnic-cleansing.shtml>.
11. *Encyclopedia Britannica*, s.v. « Terrorism », de John Philip Jenkins, dernière modification le 26 octobre 2018, <https://www.britannica.com/topic/terrorism>.
12. Commonwealth War Graves Commission (website), consulté le 15 octobre 2019, <https://www.cwgc.org/>.
13. George L. Mosse, *Fallen Soldiers: Reshaping the Memory of the World Wars* (New York: Oxford University Press, 1990), 80–83.
14. Mis à part les noms des 58 000 morts qui y sont inscrits, l'élément le plus poignant du Mémorial des anciens combattants du Vietnam est peut-être le vaste entrepôt qui abrite les milliers de souvenirs laissés au mur par les visiteurs : <http://www.vvmf.org/items/>.
15. Jörn Düwel et Niels Gutschow, *A Blessing in Disguise: War and Town Planning in Europe, 1940–1945* (CIPA 2001 Organising Committee: DOM Publishers, 2013).

Conclusion

La création d'un cadre thématique global pour l'ensemble du XXe siècle est un projet ambitieux, car chaque culture et chaque lieu a sa propre histoire et chacun valorise son patrimoine de manière différente. Le XXe siècle a été marqué par des changements rapides qui ont remis en question le vécu et les perceptions de la plupart des aspects de la vie quotidienne, du travail, de la communication, de l'éducation, du transport, du commerce, des loisirs, de la culture, de la science et de la conduite de la guerre. Ces évolutions sont incarnées par les bâtiments, les sites, les structures, les implantations urbaines et les paysages qui reflètent les histoires complexes de ce siècle.

De nombreuses possibilités d'exploiter ce cadre et ses articles thématiques s'offrent aux utilisateurs, qui peuvent s'appuyer sur des connaissances historiques et des expertises en matière de patrimoine aux niveaux régional et local. Les nations et les localités peuvent adapter ces dix thèmes en approfondissant davantage les sous-thèmes et en identifiant des types de lieux

étroitement liés à leur propre histoire. En plus de susciter de nouveaux travaux d'enquête thématiques, ce cadre peut être appliqué aux inventaires existants pour identifier et combler les lacunes dans la représentation des lieux du XXe siècle. Il peut également servir d'outil pour l'engagement communautaire. Au-delà des applications locales et nationales, ce cadre peut également servir à repérer les lacunes de la Liste du patrimoine mondial et des listes indicatives en se focalisant sur des thèmes spécifiques pour lesquels il existe peu ou pas de sites correspondants inscrits au Patrimoine mondial.

Le cadre thématique historique du vingtième siècle vise à susciter des recherches plus approfondies, à élargir la portée des enquêtes sur le patrimoine, à fournir un contexte pour des évaluations éclairées et à consolider les protections du patrimoine existantes. Il a pour objectif de servir de catalyseur à la prise de décisions relatives à l'identification et à la conservation globales du patrimoine du XXe siècle.

Informations sur les auteurs et remerciements

La rédaction et la production du Cadre thématique historique du vingtième siècle sont le fruit du travail d'une grande équipe sur plusieurs années. L'idée a été lancée en 2009 par l'ISC20C (le Comité scientifique international du patrimoine du XXe siècle) de l'ICOMOS et a été proposée lors d'une réunion d'experts organisée par le Getty Conservation Institute à Los Angeles en 2011. Nous sommes reconnaissants aux membres de l'ISC20C et aux participants à cette réunion d'avoir démontré la nécessité d'un tel cadre et d'avoir identifié les thèmes préliminaires.

Susan Marsden et Peter Spearritt ont aidé à mettre au point les dix thèmes et sont les auteurs principaux des neuf premiers articles thématiques. Tous deux ont contribué à la rédaction et à la révision du rapport dans son ensemble. Leo Schmidt est l'auteur du dixième article. Nous les remercions d'avoir contribué à ce projet. Le cadre a été développé et révisé par une équipe de spécialistes du GCI dirigée par Susan Macdonald, responsable du Service des bâtiments et des sites, et constituée de Gail Ostergren, Jeff Cody et Chandler McCoy, qui ont tous contribué à la rédaction et à la révision du présent document. Sheridan Burke, consultante en patrimoine et membre de l'équipe du GCI depuis sa formation, a contribué à la rédaction et a fourni des services de conseil, de révision et d'orientation.

Nous remercions Julian Holder et Leo Schmidt, qui ont participé au projet en leur qualité de conseillers experts. Au début, nous avons également été guidés par un groupe de référence de projet (PRG) composé d'experts de nombreux pays du monde entier. Le PRG a participé au processus de sélection des consultants, a examiné les thèmes proposés et a commenté les premières ébauches des articles thématiques. Le GCI souhaite remercier les membres du PRG pour leurs efforts : Joe Osae-Addo, de la fondation ArchiAfrika, Susan Algie, de la Fondation de l'architecture de Winnipeg, George Arbid, du Centre arabe pour l'architecture, Enrique de Anda Alanis, de Docomomo Mexique et de l'ISC20C, Sheridan Burke, de l'ISC20C, Maristella Casciato, du Getty Research Institute, Stephen Hughes, du Comité international pour la conservation du patrimoine industriel (TICCIH), Marieke Kuipers, de Docomomo Pays-Bas, et Rui Leão, de Docomomo Macao.

Nos remerciements s'adressent également aux membres du personnel du GCI : Cynthia Godlewski, pour ses orientations et ses conseils, Chelsea Bingham, pour son soutien dans l'organisation des images et des légendes, Anna Duer, pour sa gestion des références bibliographiques, ainsi que Candace Wai et Sara Galerne, ancienne membre du personnel du GCI, pour leur aide lors des réunions et en matière de questions administratives. Nous souhaitons également remercier Kristen Munchheimer, ancienne stagiaire du GCI, pour son travail de collecte d'images et de rédaction de légendes. Enfin, nous souhaitons remercier Dianne Woo pour ses services de révision, ainsi que Marci Boudreau et Vesna Petrović de Picnic Design pour la mise en page graphique du document.

Annexe :

Contexte lié au Cadre thématique

Ce projet du Cadre thématique historique du vingtième siècle a débuté en 2009 à la suite d'une idée formulée par l'ISC20C (le Comité scientifique international du patrimoine du XXe siècle) de l'ICOMOS. Il a été lancé en réponse au nombre croissant de propositions d'inscription de sites de patrimoine moderne sur la Liste du patrimoine mondial, propositions dépourvues d'une analyse historique solide démontrant leur valeur exceptionnelle. En tant qu'organe consultatif de l'UNESCO concernant la Convention du patrimoine mondial, l'ICOMOS a souligné la nécessité de procéder à des évaluations comparatives plus efficaces à mesure que le nombre de propositions d'inscription de sites appartenant à l'ère moderne augmentait. L'ICOMOS a estimé qu'il était important de regarder au-delà des grandes œuvres architecturales et de prendre en considération le contexte historique global de création des lieux.¹

Entre 2001 et 2005, l'ISC20C a collaboré avec l'UNESCO et Docomomo International à une série de réunions régionales sur le patrimoine moderne organisées à Monterrey, au Mexique, à Chandigarh, en Inde, à Asmara, en Éthiopie, à Miami, en Floride, et à Alexandrie, en Égypte. Lors de chacune des réunions, les participants sont arrivés à la conclusion qu'il était nécessaire d'identifier un plus large éventail de lieux importants du XXe siècle, en allant au-delà des études et des listes généralement axées sur l'architecture. Un certain nombre de projets de recherche axés sur les bâtiments construits par de grands architectes et les lieux emblématiques de plus en plus reconnus comme des monuments et des sites modernes étaient déjà en cours, notamment ceux entrepris par le Docomomo. Au cours de cette même période, le Comité international pour la conservation du patrimoine industriel (TICCIH) a également commencé à préparer des études thématiques typologiques, qui comprenaient souvent des sites du XXe siècle.²

À partir de 2008, l'ISC20C a cherché à faire avancer ce projet en organisant une série d'ateliers internationaux. Ces ateliers ont donné naissance à un concept de base, celui de la création d'un cadre thématique pour le XXe siècle destiné à aider les chercheurs à identifier de potentiels lieux et sites patrimoniaux ainsi qu'à

fournir un contexte d'analyse comparative permettant de déterminer leur importance relative.

L'ISC20C a commencé à collaborer avec le Getty Conservation Institute, qui a organisé une réunion internationale d'experts à Los Angeles en mai 2011. Des spécialistes du patrimoine et des représentants d'organismes de premier plan impliqués dans l'identification et la conservation des lieux patrimoniaux du XXe siècle se sont réunis. Conjointement, les participants avaient une grande expérience de l'utilisation de cadres thématiques pour l'évaluation du patrimoine, ainsi qu'une expertise au niveau de divers types de patrimoine du XXe siècle dans une vaste zone géographique. Lors de la réunion, les participants, parmi lesquels des architectes, des architectes paysagistes, des ingénieurs, des urbanistes et des historiens, ont examiné de près le cadre thématique canadien, qui a permis d'identifier une série de phénomènes ou de facteurs qui représentent l'essence du XXe siècle au Canada.³ Les cadres thématiques australien et américain et les études thématiques sur les lieux historiques nationaux (National Historic Landmarks – NHL) ont également été examinés.⁴

Les experts ont confirmé qu'il était nécessaire d'élaborer un cadre thématique pour le XXe siècle, et que ce cadre devait être soutenu par un financement et un soutien institutionnel adéquats. Une liste préliminaire de thèmes a été dressée pour le cadre et un certain nombre de sites ont été identifiés afin d'illustrer ces thèmes.⁵ En 2014-15, l'Initiative pour la conservation de l'architecture moderne du GCI s'est engagée à financer et à gérer ce projet.

Le GCI a commencé par faire appel aux services de Sheridan Burke, qui était alors présidente de l'ISC20C, en tant que consultante. Un groupe de référence de projet (PRG) a ensuite été créé afin de fournir des recommandations concernant ce projet. Le PRG a réuni des représentants du TICCIH, de Docomomo International, de l'ISC20C et d'autres domaines de la conservation et de l'histoire de l'architecture dans de nombreuses régions du monde. À la mi-2016, le PRG a aidé à finaliser un dossier de présentation et d'appel à propositions pour la recherche d'auteurs qui souhaiteraient prendre la tête de la rédaction du cadre thématique.

Quatre équipes internationales de consultants ont soumis des propositions. Après un processus d'entretiens et une évaluation approfondie, le GCI, en consultation avec le PRG, a sélectionné l'équipe australienne composée des historiens Peter Spearritt et Susan Marsden en tant qu'auteurs principaux. Le GCI a également engagé les historiens de l'architecture Leo Schmidt et Julian Holder en tant que conseillers experts.

En s'appuyant sur les résultats de la réunion d'experts de 2011 et les recommandations du PRG, les auteurs, le personnel du GCI et Sheridan Burke ont collaboré dans

le cadre d'un atelier organisé en 2017 afin de définir les dix thèmes qui constitueraient la structure générale du cadre. Ils ont également identifié un certain nombre de sous-thèmes destinés à étayer les thèmes principaux et ont préparé une liste de typologies de bâtiments, de sites, de structures, d'implantations urbaines et de paysages permettant d'illustrer les thèmes et les sous-thèmes. Ce travail a servi de fondement au Cadre thématique historique du vingtième siècle, qui a été préparé et affiné au fil d'un long processus de rédaction, d'examen et de révision.

NOTES

1. Jukka Jokilehto et al., *The World Heritage List: Filling the Gaps—An Action Plan for the Future*. Monuments and Sites 12 (Paris : ICOMOS, 2005), <https://www.icomos.org/en/about-icomos/image-menu-about-icomos/116-english-categories/resources/publications/258-monumentsasites-xii>.
2. Pour consulter les études thématiques du TICCIH concernant le patrimoine industriel, voir <https://ticcih.org/ticcih-thematic-studies-and-published-reports/>.
3. Parks Canada, « Thematic Framework », in idem, *National Historic Sites of Canada: System Plan* ([Gatineau, Québec] : Parks Canada, 2000), 9–26, <https://travelsdocbox.com/Canada/74628957-National-historic-sites-of-canada.html>.
4. Australian Heritage Commission, *Australian Historic Themes: A Framework for Use in Heritage Assessment and Management* (Canberra: Australian Heritage Commission) ; et National Park Service, *Revision of the National Park Service's Thematic Framework* (Washington, DC : National Park Service, 1994). Pour consulter les études thématiques des NHL, voir <https://www.nps.gov/subjects/nationalhistoriclandmarks/theme-studies.htm>.
5. Susan Macdonald et Gail Ostergren, « Appendix C: Summary Document: A Draft Framework for Understanding the Significance of Twentieth-Century Heritage », in idem, *Developing an Historic Thematic Framework to Assess the Significance of Twentieth-Century Cultural Heritage: An Initiative of the ICOMOS International Scientific Committee on Twentieth-Century Heritage* (Los Angeles : Getty Conservation Institute, 2011), 13–15.

Bibliographie

- Abid, Ayesha. « Sears Is Fading, but Memories of Its Mail-Order Homes Endure » National Public Radio, 20 octobre 2018. <https://www.npr.org/2018/10/20/657770791/sears-is-fading-but-memories-of-its-mail-order-homes-endure>.
- Airports Council International. « Passenger Traffic 2000 FINAL ». Dernière modification le 1 novembre 2001. <https://aci.aero/data-centre/annual-traffic-data/passengers/2000-final-summary/>.
- Aldrich, Robert. *Greater France: A History of French Overseas Expansion*. European Studies Series. Basingstoke, UK: Macmillan, 1996.
- Almandoz Marte, Arturo. « Latin America's Urbanization in the 20th Century ». Oxford Bibliographies. Dernière modification le 24 mai 2017. <https://doi.org/10.1093/obo/9780199766581-0187>.
- Alonso I. Terme, Rosa. *The Elimination of Primary Education Contributions for the Poor in Vietnam—A Case Study in the Political Economy of Pro-Poor Policies*. White Paper. Washington, DC: World Bank, 2003. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Elimination-of-Primary-Education-Contributions-Terme/e21cb02e3a6f2aff8620cd345d35556154548a16>.
- American Egg Board. « History of Commercial Egg Production ». Consulté le 2 mars 2020. <https://www.aeb.org/farmers-and-marketers/history-of-egg-production>.
- Armitage, David. « The Declaration of Independence : The Words Heard around the World ». *Wall Street Journal*, 3 juillet 2014. <https://www.wsj.com/articles/the-declaration-of-independence-the-words-heard-around-the-world-1404415089>.
- Arrighi, Giovanni. *The Long Twentieth Century: Money, Power, and the Origins of Our Times*. 2nd ed. London: Verso, 2010.
- « Asian Miracle/Tigers ». Dans *Dictionary of Human Geography*, edited by Derek Gregory, Ron Johnston, Geraldine Pratt, Michael J. Watts, and Sarah Whatmore, 5th ed., 38. Malden, MA: Blackwell, 2009.
- Auschwitz-Birkenau Memorial and Museum. « History of the Memorial ». Consulté le 9 septembre 2019. <http://www.auschwitz.org/en/museum/history-of-the-memorial/>.
- Australian Heritage Commission. *Australian Historic Themes: A Framework for Use in Heritage Assessment and Management*. Canberra: Australian Heritage Commission, 2001.
- Baker, David Mc.A. « The Cruise Industry: Past, Present and Future ». *Journal of Tourism Research* 14 (octobre 2016): 141–53. http://www.jotr.eu/pdf_files/V14.pdf#page=143.
- Baker, Lindsay. *A History of School Design and Its Indoor Environmental Standards, 1900 to Today*. Washington, DC: National Clearinghouse for Educational Facilities, 2012. <http://www.ncef.org/pubs/greenschoolshistory.pdf>.
- Bale, J. R. « Towards a Definition of the Industrial Estate: A Note on a Neglected Aspect of Urban Geography ». *Geography* 59, n° 1 (janvier 1974): 31–34.
- Bardou, Jean Pierre, Jean-Jacques Chanaron, Patrick Fridenson and James M. Laux. *The Automobile Revolution: The Impact of an Industry*. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1982.
- Bayly, C. A. *Remaking the Modern World, 1900–2015: Global Connections and Comparisons*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2018.
- BBC News. « Timeline: Nuclear Plant Accidents ». 12 septembre 2011. <https://www.bbc.com/news/world-13047267>.
- Beanland, Christopher. *Concrete Concept: Brutalist Buildings around the World*. 1st Frances Lincoln ed. London: Frances Lincoln, 2016.
- Belanger, Yale. « First Nations Gaming in Canada: Gauging Past and Ongoing Development ». *Journal of Law and Social Policy* 30 (2018): 175–84. <https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/jlsp/vol30/iss1/9/>.

- Bernard, Jerome. « Church and State Disagree over Management of Religious Heritage in France ». *The Art Newspaper*, 16 avril 2019. <https://www.theartnewspaper.com/analysis/church-and-state-disagree-over-management-of-religious-heritage-in-france>.
- Bertaud, Alain, and Bertrand Renaud. « Socialist Cities without Land Markets ». *Journal of Urban Economics* 41, n° 1 (janvier 1997): 137–51.
- Biofuel.org.uk. « History of Biofuels ». Consulté le 2 mars 2020. <http://biofuel.org.uk/history-of-biofuels.html>.
- . « South America » Consulté le 2 mars 2020. <http://biofuel.org.uk/south-america.html>.
- Blue Shield International. « About Us: History ». Consulté le 18 mars 2020. <https://theblueshield.org/about-us/history/>.
- Bobinski, George S. *Libraries and Librarianship: Sixty Years of Challenge and Change, 1945–2005*. Lanham, MD: Scarecrow Press, 2007.
- Boddy-Evans, Alistair. « Chronological List of African Independence ». ThoughtCo. Dernière modification le 25 janvier 2020. <https://www.thoughtco.com/chronological-list-of-african-independence-4070467>.
- Bourdon, Jérôme. « Is Television a Global Medium? A Historical View ». Dans *Global Currents: Media and Technology Now*, edited by Tasha G. Oren and Patrice Petro, 93–112. New Directions in International Studies. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 2004.
- Bradley, A., V. Buchli, G. Fairclough, D. Hicks, J. Miller, and J. Schofield. *Change and Creation: Historic Landscape Character 1950–2000*. London: English Heritage, 2004. <https://historicengland.org.uk/images-books/publications/change-and-creation-historic-landscape-character/>.
- Brandt, E. N. *Growth Company: Dow Chemical's First Century*. East Lansing: Michigan State University Press, 1997.
- Brandt, Loren, Debin Ma, and Thomas Rawski. *Industrialization in China*. IZA Discussion Papers Series n°. 10096. Bonn: IZA Institute of Labor Economics, 2016. <https://www.iza.org/publications/dp/10096/industrialization-in-china>.
- Brasor, Philip, and Masako Tsubuku. « How the Shinkansen Bullet Train Made Tokyo into the Monster It Is Today ». *The Guardian*, 30 septembre 2014. <https://www.theguardian.com/cities/2014/sep/30/-sp-shinkansen-bullet-train-tokyo-rail-japan-50-years>.
- Breen, Ann, and Dick Rigby. *The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story*. London: Thames and Hudson, 1996.
- « Brief Overview of National Parks of Japan ». Encyclopedia Japan. Consulté en septembre 2019. <http://doyouknowjapan.com/nationalpark/>.
- Brittain, Victoria. « The 20th Century: Africa ». *The Guardian*, 2 janvier 1999. <https://www.theguardian.com/world/1999/jan/02/uganda.westafrica>.
- Browne, O'Brien. « Creating Chaos: Lawrence of Arabia and the 1916 Arab Revolt ». HistoryNet. Consulté le 18 mars 2020. <https://www.historynet.com/creating-chaos-lawrence-of-arabia-and-the-1916-arab-revolt.htm>.
- Bruegmann, Robert. *Sprawl: A Compact History*. Chicago: University of Chicago Press, 2005.
- Bryant, Nick. « How Penn Station Saved New York's Architectural History ». *BBC News*, 28 mai 2015. <https://www.bbc.com/news/magazine-32890011>.
- Bureau International des Expositions. « Expo 1915 San Francisco ». Consulté le 4 mars 2020. <https://www.bie-paris.org/site/en/1915-san-francisco>.
- . « Expo 1929 Barcelona ». Consulté le 4 mars 2020. <https://www.bie-paris.org/site/en/1929-barcelona>.
- . « Expo 1970 Osaka ». Consulté le 28 janvier 2020. <https://www.bie-paris.org/site/en/1970-osaka>.
- Burns, R. W. *Television: An International History of the Formative Years*. IEE History of Technology Series 22. London: Institution of Electrical Engineers, 1998.
- Carnegie Foundation Peace Palace. « History ». Consulté le 18 mars 2020. <https://www.vredespaleis.nl/peace-palace/history/?lang=en>.
- Centers for Disease Control and Prevention. « 1918 Pandemic (H1N1 virus) ». Dernière modification le 20 mars 2019. <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-pandemic-h1n1.html>.
- Čepaitienė, Rasa. « In the Shadow of Moscow: The Stalinist Reconstruction of the Capitals of the Soviet Republics ». *Journal of Architecture and Urbanism* 39, n°. 1 (2015): 3–16.
- Chadwick, Peter. *This Brutal World*. London: Phaidon, 2016.

- Chalkley, Brian, and Stephen Essex. « Urban Development through Hosting International Events: A History of the Olympic Games ». *Planning Perspectives* 14, n°4 (1999): 369–94.
- Chandler, Alfred D., Jr., ed. *Giant Enterprise: Ford, General Motors, and the Automobile Industry*. New York: Harcourt, Brace & World, 1964.
- Chandler, Arthur. « Empire of the Republic: The *Exposition Coloniale Internationale de Paris, 1931* ». Expanded and revised from *World's Fair* 8, n°4 (1988) and *Contemporary French Civilization* (Winter/Spring 1990). ArthurChandler.com. Consulté le 4 mars 2020. <http://www.arthurchandler.com/paris-1931-exposition/>.
- Châtelet, Anne-Marie. « A Breath of Fresh Air: Open-Air Schools in Europe ». Dans *Designing Modern Childhoods: History, Space, and the Material Culture of Children*, edited by Marta Gutman and Ning de Coninck-Smith, 107–27. Rutgers Series in Childhood Studies. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 2008.
- Christ-Janer, Albert, and Mary Mix Foley. *Modern Church Architecture: A Guide to the Form and Spirit of 20th Century Religious Buildings*. New York: Dodge Book Dept., McGraw-Hill, 1962.
- Classora. « Ranking of the World's Richest Countries by GDP (1974) ». Dernière modification le 12 avril 2016. <http://en.classora.com/reports/t24369/general/ranking-of-the-worlds-richest-countries-by-gdp?edition=1974&fields>.
- CN Tower. « Astounding: Celebrating the History of Canada's Architectural, Engineering and Construction Wonder. » Consulté le 4 mars 2020. <https://www.cntower.ca/en-ca/about-us/history/astounding.html>.
- Commonwealth War Graves Commission. Site Web officiel. Consulté le 15 octobre 2019. <https://www.cwgc.org/>.
- Constable, George, and Bob Somerville. « Agricultural Mechanization ». In *A Century of Innovation: Twenty Engineering Achievements That Transformed Our Lives*, 73–80. Washington, DC: Joseph Henry Press, 2003.
- Cooke, Philip, ed. *The Rise of the Rustbelt*. London: UCL Press, 1995.
- Cortez, Luís A. B., Luiz A. H. Nogueira, Manoel R. V. L. Leal, and Ricardo Baldassin Jr. « 40 Years of the Brazilian Ethanol Program (Proálcool): Relevant Public Policies and Events throughout Its Trajectory and Future Perspectives ». Document présenté dans le cadre du 22^e Symposium international sur les carburants à base d'alcool, Carthagène, Colombie, mars 2016. http://bioenfapesp.org/gsb/lacaf/documents/papers/05_ISAF_2016_Cortez_et_al.pdf.
- Cox, Wendell. « Dispersion in Europe's Cities ». *NewGeography* (blog). 17 avril 2015. <http://www.newgeography.com/content/004901-dispersion-europes-cities>.
- Cudahy, Brian J. « The Containership Revolution: Malcom McLean's 1956 Innovation Goes Global ». *TR News*, n°. 246 (septembre-octobre 2006): 5–9. <http://www.trb.org/Publications/Blurbs/158043.aspx>.
- Danilov, Viktor. « The Issue of Alternatives and History of the Collectivization of Soviet Agriculture ». *Journal of Historical Sociology* 2, n° 1 (mars 1989): 1–13.
- Dark-Tourism.com. Site Web officiel. Consulté le 15 octobre 2019. <http://www.dark-tourism.com>.
- Davidson, Jim, and Peter Spearritt. « Mobility and Its Consequences ». Dans *Holiday Business: Tourism in Australia since 1870*, 154–86. Melbourne: Melbourne University Press, 2000.
- Dewey, P. E. *British Agriculture in the First World War*. London: Routledge, 1989.
- Docomomo International. « New Campaign to Protect Aichi Prefectural University of Fine Arts ». Dernière modification le 16 septembre 2011. <https://www.docomomo.com/2011/09/16/aichi-prefectural-university-of-fine-arts-and-music/>.
- Doyle, Jack. *Trespass against Us: Dow Chemical and the Toxic Century*. Monroe, ME: Common Courage Press, 2004.
- Düwel, Jörn, and Niels Gutschow. *A Blessing in Disguise: War and Town Planning in Europe, 1940–1945*. Berlin: DOM Publishers, 2013.
- Earth Day Network. « The History of Earth Day ». Consulté en janvier 2019. <https://www.earthday.org/about/the-history-of-earth-day/>.

- Ellis-Petersen, Hannah. « « Bhopal's Tragedy Has Not Stopped » : The Urban Disaster Still Claiming Lives 35 Years On ». *The Guardian*, 8 décembre 2019. <https://www.theguardian.com/cities/2019/dec/08/bhopals-tragedy-has-not-stopped-the-urban-disaster-still-claiming-lives-35-years-on>.
- Engineering and Technology History Wiki. « Milestones: Development of VHS, a World Standard for Home Video Recording, 1976 ». Dernière modification le 31 décembre 2015. https://ethw.org/Milestones:Development_of_VHS,_a_World_Standard_for_Home_Video_Recording,_1976.
- Ericson, Steven J. « The Industrial Revolution in the Twentieth Century, with a Focus on Japan and the East Asian Followers ». *OAH Magazine of History* 15, n° 1 (Fall 2000): 24–29.
- Everts, Sarah. « A Brief History of Chemical War ». *Distillations* (blog). Science History Institute. 11 mai 2015. <https://www.sciencehistory.org/distillations/magazine/a-brief-history-of-chemical-war/>.
- Fan, K. Sizheng. « A Classicist Architecture for Utopia: The Soviet Contacts ». Dans *Chinese Architecture and the Beaux-Arts*, edited by Jeffrey W. Cody, Nancy S. Steinhardt, and Tony Atkin, 91–126. Honolulu: University of Hawai'i Press, 2011.
- Farmer, Liz. « 3 Cities That Used Natural Disasters to Revitalize Their Futures ». *Governing: The Future of States and Localities* (blog). août 2013. <https://www.governing.com/topics/transportation-infrastructure/gov-cities-that-used-disasters-to-revitalize-their-futures.html>.
- Farole, Thomas, and Gokhan Akinci, eds. *Special Economic Zones: Progress, Emerging Challenges, and Future Directions*. Directions in Development: Trade. Washington, DC: World Bank, 2011. <http://hdl.handle.net/10986/2341>.
- Ferrer, Albert. « Steiner and Montessori: Integral Education within a Spiritual World View. » *International Journal of Education and Psychological Research* 7, n° 1 (2018): 1–8. <http://ijep.org/paper.php?id=415>.
- First International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments. The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments. 1931. <https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/167-the-athens-charter-for-the-restoration-of-historic-monuments>.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). *The State of Food and Agriculture 2000: Lessons from the Past 50 Years*. FAO Agriculture Series, n° 32. Rome: FAO, 2000. <http://www.fao.org/3/x4400e/x4400e.pdf>.
- Fortune Global 500. « Global 500 2000. » Consulté le 23 août 2019. <https://fortune.com/global500/2000/>.
- Foster, S. G., Susan Marsden and Roslyn Russell. *Federation: The Guide to Records*. Canberra: Australian Archives, 1998.
- Fowler, P. J. *World Heritage Cultural Landscapes: 1992–2002*. World Heritage Papers 6. Paris: UNESCO World Heritage Centre, 2003. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133121.locale=en>.
- Fox, Sean. « Urbanization as a Global Historical Process: Theory and Evidence from sub-Saharan Africa. » *Population and Development Review* 38, n° 2 (juin 2012): 285–310.
- Franke, Paul. *Of the Rat Pack, Ashtrays, Cocktail Napkins, and Grateful Losers: The Making of the Las Vegas Experience as a Historical Process in the 20th Century*. UNLV Center for Gaming Research Occasional Paper Series n° 39. Las Vegas: Center for Gaming Research, UNLV University Libraries, 2017. https://digitalscholarship.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1045&context=occ_papers.
- Freinkel, Susan. « A Brief History of Plastic's Conquest of the World. » *Scientific American*, 29 mai 2011. <https://www.scientificamerican.com/article/a-brief-history-of-plastic-world-conquest/>.
- . *Plastic: A Toxic Love Story*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2011.
- Gertner, Jon. *The Idea Factory: Bell Labs and the Great Age of American Innovation*. New York: Penguin, 2012.
- Geva, Anat. « Introduction: Sacred Space. » Dans *Modernism and American Mid-20th Century Sacred Architecture*, edited by Anat Geva. Abingdon, UK: Routledge, 2019.
- Glendinning, Miles. *The Conservation Movement: A History of Architectural Preservation: Antiquity to Modernity*. Abingdon, UK: Routledge, 2013.
- Gordon, Alastair. *Naked Airport: A Cultural History of the World's Most Revolutionary Structure*. Chicago: University of Chicago Press, 2008.

- Gordon, David L. A. « Capital Cities in the Twentieth Century. » Dans *Planning Twentieth Century Capital Cities*, edited by David L. A. Gordon. Planning, History, and Environment Series, 1-7. London: Routledge, 2006.
- Hacker, Barton C., and Margaret Vining. « Military Museums and Social History. » Dans *Does War Belong in Museums? The Representation of Violence in Exhibitions*, edited by Wolfgang Muchitsch. Edition Museumsakademie Joanneum 4, 41-59. Bielefeld: transcript Verlag, 2013. <https://www.transcript-verlag.de/978-3-8394-2306-6>.
- Hanania, Jordan, James Jenden, Kailyn Stenhouse, and Jason Donev. « Coal Fired Power Plant. » Energy Education, University of Calgary. Dernière modification le 24 février 2019. https://energyeducation.ca/encyclopedia/Coal_fired_power_plant.
- Harford, Tim. « How Rudolf Diesel's Engine Changed the World. » *BBC News*, 19 décembre 2016. <https://www.bbc.com/news/business-38302874>.
- Haverkamp, Jan. « «...People Have Become a Sort of Radioactive Waste.» *Nuclear Reaction* (blog). Greenpeace International. 29 septembre 2017. <https://www.greenpeace.org/archive-international/en/news/Blogs/nuclear-reaction/Mayak-anniversary-radioactive-waste-rosatom/blog/60344/>.
- Havers, H. C. P. *Underground Railways of the World: Their History and Development*. London: Temple Press Books, 1966.
- Hawkins, Bob, Gabriele Lechner, and Paul Smith, eds. *Historic Airports: Proceedings of the International l'Europe de l'Air Conferences on Aviation Architecture: Liverpool (1999), Berlin (2000), Paris (2001)*. London: English Heritage, 2005.
- Hays, Jeffrey. « Trains in China: History, Train Life, New Lines and Great Leap Culture. » Facts and Details. Dernière modification en avril 2012. <http://factsanddetails.com/china/cat13/sub86/item315.html>.
- Hein, Carola, ed. *Port Cities: Dynamic Landscapes and Global Networks*. Abingdon, UK: 2005, 2011.
- Hepner, Ernest G. *Shanghai Refuge: A Memoir of the World War II Jewish Ghetto*. Lincoln: University of Nebraska Press, 1993.
- Heritage Alliance. *Survey of Post-War Built Heritage in Victoria: Stage One*. Vol. 1, *Contextual Overview, Methodology, Lists & Appendices*. North Melbourne: Heritage Alliance; [Melbourne]: Heritage Victoria, 2008. <https://www.heritage.vic.gov.au/research-and-publications/thematic-and-typological-studies/survey-of-post-war-built-heritage-in-victoria-stage-one>.
- Herron, Alec. « Manchester's Trafford Park, the World's First Industrial Estate—A History of Cities in 50 Buildings, Day 26. » *The Guardian*, 29 avril 2015. <https://www.theguardian.com/cities/2015/apr/29/manchester-trafford-park-world-first-industrial-estate-history-cities-50-buildings>.
- Hobsbawm, Eric. « War and Peace in The 20th Century. » *London Review of Books* 24, n° 4 (21 février 2002): 16-18. <https://www.lrb.co.uk/v24/n04/eric-hobsbawm/war-and-peace-in-the-20th-century>.
- Horne, Donald, Susan Marsden, and Alison Painter, comps. *A Hidden Australian Cultural Resource: The Parallel Education System*. Melbourne: Monash University, 1993.
- « Hydroponics ». Dans *The Gale Encyclopedia of Science*, edited by K. Lee Lerner and Brenda Wilmoth Lerner, vol. 4, 5th ed., 2271-72. Farmington Hills, MI: Gale, 2014.
- International Atomic Energy Agency. « IAEA Releases Nuclear Power Statistics for 2000 » Communiqué de presse, 3 mai 2001. <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-releases-nuclear-power-statistics-2000>.
- International Council on Archives. « Blue Shield » Consulté le 18 mars 2020. <https://www.ica.org/en/networking/blue-shield>.
- International Criminal Court. « About: History. » Consulté le 18 mars 2020. <https://www.icc-cpi.int/about>.
- International Energy Agency. « Coal » IEA Atlas of Energy. Consulté le 3 mars 2020. <http://energyatlas.iea.org/#!/tellmap/2020991907/1>.
- . *World Energy Outlook 2000*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development and International Energy Agency, 2001. <https://doi.org/10.1787/weo-2000-en>.
- . *World Energy Outlook 2006*. Paris: International Energy Agency et Organization for Economic Cooperation and Development, 2006. <https://doi.org/10.1787/weo-2006-en>.

- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. « History. » Consulté le 18 mars 2020. <https://www.ifrc.org/en/who-we-are/history/>.
- International Labour Organization. « History of the ILO. » Consulté le 18 mars 2020. <https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang--en/index.htm>.
- International Union for Conservation of Nature. « About. ». Consulté en janvier 2019. <https://www.iucn.org/about>.
- Iweriebor, Ehiedu E. G. « The Colonization of Africa » *Africana Age: African and African Diasporan Transformations in the 20th Century*. Schomburg Center for Research in Black Culture, New York Public Library. Consulté le 6 août 2020. <https://wayback.archive-it.org/11788/20200109141010/http://exhibitions.nypl.org/africanaage/essay-colonization-of-africa.html>.
- Jackson, Kenneth T. *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*. New York: Oxford University Press, 1985.
- Johnson, Todd M., and Brian J. Grim. « Table 1.2: Percentage of the World's Population Belonging to No Religion or Religion, 1910–2010. » Dans idem, *The World's Religions in Figures: An Introduction to International Religious Demography*. Chichester, UK: Wiley-Blackwell, 2013.
- Jokilehto, Jukka, Henry Cleere, Susan Denyer, and Michael Petzet. *The World Heritage List: Filling the Gaps—An Action Plan for the Future*. Monuments and Sites 12. Paris: ICOMOS, 2005. <https://www.icomos.org/en/about-icomos/image-menu-about-icomos/116-english-categories/resources/publications/258-monumentsasites-xii>.
- Karlen, Douglas L., and Charles W. Rice. « Soil Degradation: Will Humankind Ever Learn? » *Sustainability* 7, n° 9 (2015): 12490–501. <https://doi.org/10.3390/su70912490>.
- Kaser, David. « Library Barcelone » Dans *World Encyclopedia of Library and Information Services*, edited by Robert Wedgeworth, 3rd ed., 479–80. Chicago: American Library Association, 1993.
- Kelly, Catriona. « The Shock of the Old: Architectural Preservation in Soviet Russia » *Nations and Nationalism* 24, n° 1 (2018): 88–109.
- Kennan, George F. *The Decline of Bismarck's European Order: Franco-Russian Relations, 1875–1890*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1979.
- Kirk, Dudley, and Earl Huyck. « Overseas Migration from Europe since World War II » *American Sociological Review* 19, n° 4 (août 1954): 447–56.
- Klemek, Christopher. *The Transatlantic Collapse of Urban Renewal: Postwar Urbanism from New York to Berlin*. Historical Studies of Urban America. Chicago: University of Chicago Press, 2011.
- Koza, Patricia. « O'Hare Still World's Busiest Airport » *UPI*, 24 avril 1981. <https://upi.com/6014294>.
- Kuepper, George. *A Brief Overview of the History and Philosophy of Organic Agriculture*. Poteau, OK: Kerr Center for Sustainable Agriculture, 2010. <https://kerrcenter.com/publication/brief-overview-history-philosophy-organic-agriculture/>.
- Kunkel, Patrick. « Spotlight: Geoffrey Bawa ». *ArchDaily* (blog). 23 juillet 2019. <https://www.archdaily.com/770481/spotlight-geoffrey-bawa>.
- Lambert, Robin. « The Bath Corporation Act of 1925 ». *Transactions of the Ancient Monuments Society* 44 (2000): 51–62.
- Landesberg, Richard, and Mark J. Pescatore. « Television Broadcasting, History of » Dans *Encyclopedia of Communication and Information*, edited by Jorge Reina Schement, vol. 3, 1024–28. New York: Macmillan Reference USA, 2002. Accessible sur [Encyclopedia.com](https://www.encyclopedia.com/media/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/television-broadcasting-history), dernière modification le 26 novembre 2019, <https://www.encyclopedia.com/media/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/television-broadcasting-history>.
- Leeuwen, Bas van et Jieli van Leeuwen-Li. « Education since 1820 » Dans *How Was Life? Global Well-Being since 1820*, edited by Jan Luiten van Zanden, Joerg Baten, Marco Mira d'Ercole, Auke Rijpma, Conal Smith, and Marcel Timmer, 87–102. Paris: OECD, 2014. <https://doi.org/10.1787/9789264214262-en>.
- Leiner, Barry M., Vinton G. Cerf, David D. Clark, Robert E. Kahn, Leonard Kleinrock, Daniel C. Lynch, Jon Postel, Larry G. Roberts, and Stephen Wolff. *Brief History of the Internet*. Reston, VA: Internet Society, 1999. <https://www.internet-society.org/internet/history-internet/brief-history-internet/>.
- Lennon, John, and Malcolm Foley. *Dark Tourism: The Attraction of Death and Disaster*. London: Continuum, 2000.

- Levinson, Marc. *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2006.
- . « Container Shipping and the Economy: Stimulating Trade and Transformations Worldwide » *TR News*, n° 246 (septembre-octobre 2006): 10–12. <http://www.trb.org/Publications/Blurbs/158043.aspx>.
- Licklider, J. C. R. *Libraries of the Future*. Cambridge, MA: MIT Press, 1965.
- Lü, Junhua, Peter G. Rowe, and Zhang Jie, eds. *Modern Urban Housing in China, 1840–2000*. Munich: Prestel, 2001.
- Macdonald, Susan, and Gail Ostergren. « Appendix C: Summary Document: A Draft Framework for Understanding the Significance of Twentieth-Century Heritage » Dans idem, *Developing an Historic Thematic Framework to Assess the Significance of Twentieth-Century Cultural Heritage: An Initiative of the ICOMOS International Scientific Committee on Twentieth-Century Heritage*, 13–15. Los Angeles: Getty Conservation Institute, 2011.
- MacMillan, Margaret. *Paris 1919: Six Months That Changed the World*. 1st US ed. New York: Random House, 2002.
- MacWilliams, Bryon. « Turkey's Old-Fashioned Distance Education Draws the Largest Student Body on Earth » *Chronicle of Higher Education* 47, n° 4 (22 septembre 2000): A41–A42.
- Maddison, Angus. *Monitoring the World Economy, 1820–1992*. Development Center Studies. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development, 1995.
- Maehlum, Mathias Aarre. « Where Is Solar Power Used the Most? » Energy Informative (page internet). Dernière modification le 4 juin 2014. <https://web.archive.org/web/20181031192908/http://energyinformative.org/where-is-solar-power-used-the-most/>.
- Mandavilli, Apoorva. « The World's Worst Industrial Disaster Is Still Unfolding » *The Atlantic*, 10 juillet 2018. <https://www.theatlantic.com/science/archive/2018/07/the-worlds-worst-industrial-disaster-is-still-unfolding/560726/>.
- The Map as History. « Decolonization after 1945 » Consulté le 24 janvier 2020. <https://www.the-map-as-history.com/Decolonization-after-1945>.
- Mariani, Daniele. « Prepared for Anything: Bunkers for All » SWI swissinfo.ch. 3 juillet 2009. https://www.swissinfo.ch/eng/prepared-for-anything_bunkers-for-all/995134.
- Marshall, Stephen. « Mass Transit » Dans *Encyclopedia of the City*, edited by Roger W. Caves, 305–7. Abingdon, UK: Routledge, 2005.
- Matthews, G. V. T. *The Ramsar Convention on Wetlands: Its History and Development*. Gland, Switzerland : Ramsar Convention Bureau, 1993, 2013. Les citations font référence à l'édition de 2013. <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/Matthews-history.pdf>.
- McCarter, Robert. *Aldo van Eyck*. New Haven, CT: Yale University Press, 2015.
- McClellan, G. H., and S. J. Van Kauwenbergh. « World Phosphate Rock Production » Dans *Use of Phosphate Rocks for Sustainable Agriculture*, edited by F. Zapata and R. N. Roy. FAO Fertilizer and Plant Nutrition Bulletin 13, 11. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2004. <http://www.fao.org/3/y5053e/y5053e07.htm#bm071>.
- McClure, Margaret. *The Wonder Country: Making New Zealand Tourism*. Auckland: Auckland University Press, 2004.
- McFadden, Christopher. « A Brief History of the Telescope: From 1608 to Gamma-Rays » *Interesting Engineering* (blog). 27 mai 2018. <https://interestingengineering.com/a-brief-history-of-the-telescope-from-1608-to-gamma-rays>.
- McKibben, Bill. « The Race to Solar-Power Africa » *New Yorker*, 19 juin 2017. <https://www.newyorker.com/magazine/2017/06/26/the-race-to-solar-power-africa>.
- McNeill, J. R. *Something New under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World*. Global Century Series. New York: W. W. Norton, 2000.
- Médecins Sans Frontières—Doctors Without Borders. « Founding » Consulté le 18 mars 2020. <https://www.doctorswithoutborders.org/who-we-are/history/founding>.
- Melosi, Martin V. « The Automobile Shapes the City » *Automobile in American Life and Society*. Consulté le 4 mars 2020. http://www.autolife.umd.umich.edu/Environment/E_Casestudy/E_casestudy1.htm.

- Merin, Gili. « AD Classics: The National Art Schools of Cuba/ Ricardo Porro, Vittorio Garatti, Roberto Gottardi » *ArchDaily* (blog). 12 septembre 2013. <https://www.archdaily.com/427268/ad-classics-the-national-art-schools-of-cuba-ricardo-porro-vittorio-garatti-robert-gattardi/>.
- Miers, Suzanne. *Slavery in the Twentieth Century: The Evolution of a Global Problem*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2003.
- Ministry of the Environment Government of Japan. « The Origin of Shinjuku Imperial Garden ». Consulté le 3 mars 2020. https://www.env.go.jp/garden/shinjukugyoen/english/1_intro/history.html.
- Miser, Tim. « A Short History of the Evolving Uses of Natural Gas ». *Power Engineering* 119, n° 2 (13 février 2015). <https://www.power-eng.com/2015/02/13/a-short-history-of-the-evolving-uses-of-natural-gas/>.
- Miskovic, Natasa, Harald Fischer-Tiné, and Nada Boskovska, eds. *The Non-Aligned Movement and the Cold War: Delhi, Bandung, Belgrade*. Routledge Studies in the Modern History of Asia 96. London: Routledge, 2014.
- Mosse, George L. *Fallen Soldiers: Reshaping the Memory of the World Wars*. New York: Oxford University Press, 1990.
- Nagpal, Himanshi. « The Historical Journey of Anti-Dowry Laws ». *Feminism in India* (blog). 21 juin 2017. <https://feminisminindia.com/2017/06/21/historical-journey-anti-dowry-laws/>.
- National Academy of Sciences. « Agricultural Mechanization Timeline ». Greatest Engineering Achievements of the 20th Century. Consulté le 2 mars 2020. <http://greatachievements.org/?id=3725>.
- . « High-Performance Materials History Part 1—Metals ». Greatest Engineering Achievements of the 20th Century. Consulté le 24 avril 2019. <http://www.greatachievements.org/?id=3809>.
- National Aeronautics and Space Administration. « July 20, 1969: One Giant Leap for Mankind ». Dernière modification le 20 juillet 2019. https://www.nasa.gov/mission_pages/apollo/apollo11.html.
- National Indian Gaming Commission. « History » Consulté le 4 mars 2020. <https://www.nigc.gov/commission/history>.
- National Park Service. *Revision of the National Park Service's Thematic Framework*. Washington, DC: National Park Service, 1994.
- National Park Service, US Department of the Interior. « Quick History of the National Park Service ». Dernière modification le 14 mai 2018. <https://www.nps.gov/articles/quick-nps-history.htm>.
- NationMaster. « Media > Television receivers > Per capita: Countries Compared ». Dernière modification le 5 mai 2014. <https://www.nationmaster.com/country-info/stats/Media/Television-receivers/Per-capita#1997>.
- Nesterova, Yulia. « Indigenous Peoples and Their Rights: How They Started, Why They Matter ». *Impakter* (blog). 28 août 2017. <https://impakter.com/indigenous-peoples-part-one/>.
- Nolan, Peter. « Collectivization in China: Some Comparisons with the USSR » *Journal of Peasant Studies* 3, n° 2 (1976): 192-220.
- Nove, Alec. *An Economic History of the USSR*. Pelican Books. Harmondsworth, UK: Penguin, 1969.
- Nwulu, Nnamdi I., Adeyemi Adekanbi, Tochukwu Oranugo, and Yemi Adewale. « Abstract: Television Broadcasting in Africa: Pioneering Milestones ». Dans *Proceedings of the 2010 Second Region 8 IEEE Conference on the History of Communications*, 1-6. Madrid, Espagne, 3-5 novembre 2010. Piscataway, NJ: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2010.
- Office of the Historian, Foreign Service Institute, US Department of State. « Decolonization of Asia and Africa, 1945-1960 ». Milestones in the History of U.S. Foreign Relations. Consulté le 18 mars 2020. <https://history.state.gov/milestones/1945-1952/asia-and-africa>.
- Olson, James S., Robert Shadle, Ross Marlay, William G. Ratliff, and Joseph M. Rowe Jr., eds. *Historical Dictionary of European Imperialism*. New York: Greenwood Press, 1991.
- OrganicNet. « The History of Organic Farming ». Dernière modification le 30 août 2016. <https://www.organicnet.co/en/magazine/the-history-of-organic-farming>.
- Oudenampsen, Merijn. « Aldo van Eyck and the City as Playground » *MO* (blog). 27 mars 2013. <https://merijnoudenampsen.org/2013/03/27/aldo-van-eyck-and-the-city-as-playground/>.
- Overy, Richard. *Collins Atlas of 20th Century History*. London: Collins, 2005.
- Pakenham, Thomas. *The Scramble for Africa, 1876-1912*. 1st US ed. New York: Random House, 1991.

- Parcs Canada. « Thematic Framework ». Dans idem, *National Historic Sites of Canada: System Plan*, 9–26 ([Gatineau, Quebec]: Parks Canada, 2000). <https://travelsdocbox.com/Canada/74628957-National-historic-sites-of-canada.html>.
- Pelkey, James. « Three Revolutions in Computer Technologies and Corporate Usage 1968–1988 ». Chap. 0.4 dans *Entrepreneurial Capitalism and Innovation: A History of Computer Communications 1968–1988*. 2007. Consulté le 5 août 2020. <http://www.historyofcomputercommunications.info/Book/Introduction/0.4-ThreeRevolutionsComputerTechnologiesCorporateUsage68-88.html>.
- Pichtel, John. *Waste Management Practices: Municipal, Hazardous, and Industrial*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2005.
- Pimentel, David, and Hugh Lehman, eds. *The Pesticide Question: Environment, Economics, and Ethics*. New York: Chapman and Hall, 1993.
- Pollard, Sidney. « British and World Shipbuilding, 1890–1914: A Study in Comparative Costs ». *Journal of Economic History* 17, n° 3 (septembre 1957): 426–44.
- Pomfret, Richard. *The Age of Equality: The Twentieth Century in Economic Perspective*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press, 2011.
- Pommer, Richard, and Christian F. Otto. *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: University of Chicago Press, 1991.
- Poon, Linda. « To Bounce Back from Disaster, Balance Is Key ». *CityLab*, 21 juillet 2017. <https://www.citylab.com/environment/2017/07/bouncing-back-from-natural-disasters-is-all-about-balance/534354/>.
- Post, Robert C. *Urban Mass Transit: The Life Story of a Technology*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2010.
- Primoratz, Igor, ed. *Terror from the Sky: The Bombing of German Cities in World War II*. New York: Berghahn Books, 2010.
- Prosterman, Roy L. « Land Reform ». Dans *International Encyclopedia of the Social Sciences*, edited by William A. Darity Jr., vol. 4, 2nd ed., 341–45. Farmington Hills, MI: Macmillan Reference USA, 2008. Accessible sur Encyclopedia.com, dernière modification le 20 février 2020. <https://www.encyclopedia.com/history/ancient-greece-and-rome/ancient-history-rome/agrarian-reform#3045301297>.
- Rabanal, Herminio R. *History of Aquaculture*. ASEAN/SF/88/Tech. 7. Manila: ASEAN/UNDP/FAO Regional Small-Scale Coastal Fisheries Development Project, 1988. <http://www.fao.org/3/ag158e/AG158E01.htm#ref1.2>.
- Raghuram, G. « An Overview of the Trucking Sector in India: Significance and Structure ». Indian Institute of Management Ahmedabad Working Papers Series 2015-12-02. Ahmedabad: Indian Institute of Management Ahmedabad, 2015. <https://web.iima.ac.in/assets/snippets/workingpaperpdf/12319057932015-12-02.pdf>.
- Ram, Ed. « Will the UK's Gas Holders Be Missed? ». *BBC News*, 9 février 2015. <https://www.bbc.com/news/magazine-30405066>.
- Regal, Brian. *Radio: The Life Story of a Technology*. Westport, CT: Greenwood Press, 2005.
- Reid, Susan E. « Introduction ». Dans « Design, Stalin and the Thaw », edited by Susan E. Reid, special issue. *Journal of Design History* 10, n° 2 (1997): 107–18.
- République française. « Loi du 9 décembre 1905 concernant la séparation des Eglises et de l'Etat ». Légifrance. Consulté le 9 septembre 2019. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006070169&dateTexte=20160802>.
- Rhyne, Charles S. « The First International Document for Diverse Cultural Values in Conservation: 'The Document of Nara' ». Document présenté lors de la réunion annuelle de l'American Institute for the Conservation of Historic and Artistic Works, St. Paul, Minnesota, 7 juin 1995. <https://www.reed.edu/art/rhyne/papers/first.html>.
- Riordan, Michael, Lillian Hoddeson, and Conyers Herring. « The Invention of the Transistor ». *Reviews of Modern Physics* 71, n° 2 (1999): S336–S345.
- Ritchie, Hannah, and Max Roser. « Energy ». *Our World in Data*. Dernière modification en juillet 2018. <https://ourworldindata.org/energy>.

- . « Share of Rural vs. Urban Population with Electricity Access, 2016 ». Our World in Data. Dernière modification en novembre 2019. <https://ourworldindata.org/grapher/share-of-rural-population-with-electricity-access-vs-share-of-total-population-with-electricity-access>.
- . « Urbanization over the Past 500 Years ». Our World in Data. Dernière modification en novembre 2019. <https://ourworldindata.org/grapher/urbanization-last-500-years>.
- Robin, Marie-Monique. *The World According to Monsanto: Pollution, Corruption, and the Control of the World's Food Supply*. New York: New Press, 2010.
- Rodney, Walter. *How Europe Underdeveloped Africa*. Rev. ed. Baltimore: Black Classic Press, 2011.
- Rogers, Rebecca, and Carol O. Perkins. « Education ». Dans *Oxford Encyclopedia of Women in World History*, edited by Bonnie G. Smith, vol. 2, 140–57. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- Rosen, Tove, ed. « The Influence of the Nuremberg Trial on International Criminal Law ». Robert H. Jackson Center. Consulté le 18 mars 2020. <https://www.roberthjackson.org/speech-and-writing/the-influence-of-the-nuremberg-trial-on-international-criminal-law/>.
- Roser, Max. « Age of Democracies at the End of 2015 ». Our World in Data. Dernière modification en juin 2019. <https://ourworldindata.org/grapher/age-of-democracies>.
- . « Democracy ». Our World in Data. Dernière modification en juin 2019. <https://ourworldindata.org/democracy>.
- . « Life Expectancy ». Our World in Data. Dernière modification en octobre 2019. <https://ourworldindata.org/life-expectancy>.
- Roser, Max, and Esteban Ortiz-Ospina. « Global Education ». Our World in Data. Consulté le 19 septembre 2019. <https://ourworldindata.org/global-rise-of-education>.
- . « Literacy ». Our World in Data. Dernière modification le 20 septembre 2018. <https://ourworldindata.org/literacy>.
- . « Tertiary Education ». Our World in Data. Consulté le 5 janvier 2019. <https://ourworldindata.org/tertiary-education>.
- Roser, Max, Hannah Ritchie and Esteban Ortiz-Ospina. « World Population by Region ». Our World in Data. Dernière modification en mai 2019. <https://ourworldindata.org/grapher/world-population-by-world-regions-post-1820>.
- Rowley, Tom. « Telegram System Ends. Stop. Replaced by Text Messages. Stop ». *The Telegraph*, 14 juin 2013. <https://www.telegraph.co.uk/technology/internet/10120701/Telegram-system-ends.-Stop.-Replaced-by-text-messages.-Stop.html>.
- Rowthorn, Robert, and Ramana Ramaswamy. *Deindustrialization: Its Causes and Implications*. Economic Issues 10. Washington, DC: International Monetary Fund, 1997. <https://www.imf.org/EXTERNAL/PUBS/FT/ISSUES10/INDEX.HTM>.
- Sanders, Don, and Susan Sanders. *The American Drive-in Movie Theater*. Osceola, WI: Motorbooks International, 1997.
- Satterthwaite, David. « The Scale of Urban Change Worldwide 1950–2000 and Its Underpinnings ». Human Settlements Discussion Paper Series, Urban Change, n° 1. London: International Institute for Environment and Development, 2005. <https://pubs.iied.org/9531IIED>.
- Sawe, Benjamin Elisha. « The Most Popular Sports in the World ». WorldAtlas. Dernière modification le 5 avril 2018. <https://www.worldatlas.com/articles/what-are-the-most-popular-sports-in-the-world.html>.
- Scanlon, Kathleen, Melissa Fernández Arrigoitia, and Christine Whitehead. « Social Housing in Europe ». *European Policy Analysis* 17 (2015): 1–12. <http://www.sieps.se/en/publications/2015/social-housing-in-europe-201517epa/>.
- Schaap, James I. « The Growth of the Native American Gaming Industry: What Has the Past Provided, and What Does the Future Hold? » *American Indian Quarterly* 34, n° 3 (Été 2010): 365–89.
- Schewe, Eric. « How the Brownie Camera Made Everyone a Photographer ». *JSTOR Daily* (blog). 26 décembre 2018. <https://daily.jstor.org/how-the-brownie-camera-made-everyone-a-photographer/>.
- Schmidt, Leo. « Back to the Future—Forward to the Past: Replacing Modernist Buildings with Reconstructions ». *Historic Environment* 25, n° 1 (2013): 32–45.

- Schnepf, Randy. *Agriculture-Based Biofuels: Overview and Emerging Issues*. CRS Report R41282. Washington, DC: Congressional Research Service, 2013. <https://fas.org/sgp/crs/misc/R41282.pdf>.
- Schofer, Evan, and John W. Meyer. « The Worldwide Expansion of Higher Education in the Twentieth Century ». *American Sociological Review* 70, n° 6 (décembre 2005): 898–920.
- Seid, Michael H. « Where It All Began: The Evolution of Franchising ». Franchise-Chat. Consulté le 17 mai 2019. http://www.franchise-chat.com/resources/where_it_all_began_the_evolution_of_franchising.htm.
- SEREPSA (Secretaría Ejecutiva de la Reserva Ecológica Pedregal de San Ángel). « Portal oficial de la Reserva Ecológica Pedregal de San Ángel. ». Coordinación de la Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Dernière modification le 4 septembre 2013. <http://www.repsa.unam.mx/>.
- Sezgin, Erkan, and Medet Yolal. « Golden Age of Mass Tourism: Its History and Development ». Dans *Visions for Global Tourism Industry: Creating and Sustaining Competitive Strategies*, edited by Murat Kasimoglu, 73–90. London: IntechOpen, 2012. <https://doi.org/10.5772/37283>.
- The Skyscraper Center. « 100 Tallest Completed Buildings in the World by Height to Architectural Top ». Consulté le 4 mars 2020. <https://www.skyscrapercenter.com/buildings>.
- Slow Food. « Our History ». Consulté le 2 mars 2020. <https://www.slowfood.com/about-us/our-history/>.
- Smil, Vaclav. *Two Prime Movers of Globalization: The History and Impact of Diesel Engines and Gas Turbines*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.
- Snopek, Kuba. *Belyayev Forever: A Soviet Microrayon on Its Way to the UNESCO List*. Grundlagen, Bd. 39. Berlin: Dom Publishers; Moscow: Strelka Institute, 2015.
- Spearritt, Peter. « Why Melbourne Kept Its Trams ». Dans *UHPH_14: Landscapes and Ecologies of Urban and Planning History. Proceedings of the 12th Australasian Urban History Planning History Conference*, edited by Morten Gjerde and Emina Petrović, 771–80. Wellington, NZ: Australasian Urban History / Planning History Group and Victoria University of Wellington, 2014. <https://www.wgtn.ac.nz/wfadi/pdf/Proceedings.pdf#page=771>.
- Stephens, Mitchell. « History of Television ». NYU Classes. Consulté le 17 décembre 2019. <https://www.nyu.edu/classes/stephens/History%20of%20Television%20page.htm>.
- Stevens, Harm. « ‘The Tumbling Child Belongs in the City Scene, Like Herring Carts’: Playgrounds and Equipment by Aldo van Eyck ». *Rijksmuseum Bulletin* 61, n° 4 (2013): 364–91.
- Taylor, Jim. *DVD Demystified: The Guidebook for DVD-Video and DVD-ROM*. New York: McGraw-Hill, 1998.
- Tilt, Bryan, Yvonne Braun, and Daming He. « Social Impacts of Large Dam Projects: A Comparison of International Case Studies and Implications for Best Practice ». *Journal of Environmental Management* 90, suppl. 3 (juillet 2009): S249–S257.
- Tourism New Zealand. « New Zealand Tourism: Facts and Figures ». Dernière modification le 2 octobre 2014. <https://media.newzealand.com/en/story-ideas/new-zealand-tourism-facts-and-figures/>.
- Travel and Leisure staff. « The World’s Most-Visited Tourist Attractions ». *Travel and Leisure*, 10 novembre 2014. <https://www.travelandleisure.com/attractions/landmarks-monuments/worlds-most-visited-tourist-attractions>.
- Uduku, Ola. « Modernist Architecture and ‘the Tropical’ in West Africa: The Tropical Architecture Movement in West Africa, 1948–1970 ». *Habitat International* 30, n° 3 (septembre 2006): 396–411.
- UNESCO. Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, Article 5(d) (16 novembre 1972). Disponible à l’adresse suivante : <https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>.
- . « Item 9 of the Provisional Agenda: Global Strategy for a Representative, Balanced and Credible World Heritage List, 9B. Reflections on Processes for Mixed Nominations ». Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, WHC-14/38.COM/9B (30 avril 2014). <https://whc.unesco.org/document/128806>.
- . The Rio Declaration on Environment and Development (1992). https://web.archive.org/web/20190321151621/www.unesco.org/education/pdf/RIO_E.PDF.
- . « UNESCO in Brief—Mission and Mandate: UNESCO Headquarters ». Consulté le 18 mars 2020. <https://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco>.

- UNESCO, ICCROM et ICOMOS. The Nara Document on Authenticity (1994). <https://www.icomos.org/charters/nara-e.pdf>.
- UNESCO International Program for the Development of Communication. *World Communication Report*. Paris: UNESCO, 1989. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188715>.
- UNESCO Statistical Division. *Statistics on Radio and Television, 1950–1960*. Statistical Reports and Studies ST/S/8. Paris: UNESCO, 1963. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000033739>.
- UNESCO World Heritage Centre. « Heritage of Religious Interest. » Consulté le 19 septembre 2019. <https://whc.unesco.org/en/religious-sacred-heritage/>.
- . « What Is World Heritage? » Consulté le 29 juin 2019. <https://whc.unesco.org/en/faq/19>.
- . « World Heritage Committee Inscribes 61 New Sites on World Heritage List » Communiqué de presse, 30 novembre 2000. <https://whc.unesco.org/en/news/184>.
- . « World Heritage List ». Consulté le 16 octobre 2019. <https://whc.unesco.org/en/list/?order=year&type=mixed>.
- United Nations. « Ethnic Cleansing » United Nations Office on Genocide Prevention and the Responsibility to Protect. Consulté le 15 octobre 2019. <https://www.un.org/en/genocideprevention/ethnic-cleansing.shtml>.
- . « Non-Self-Governing Territories ». The United Nations and Decolonization. Dernière modification le 14 mai 2019. <https://www.un.org/dppa/decolonization/en/nsqt>.
- United Nations Centre for Human Settlements. *An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements, 1996*. Oxford: Oxford University Press for the United Nations Centre for Human Settlements (HABITAT), 1996.
- United Nations General Assembly. Resolution 61/295, United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, A/RES/61/295 (13 septembre 2007). <https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/declaration-on-the-rights-of-indigenous-peoples.html>.
- . Resolution 217A, Universal Declaration of Human Rights, Article 23 (19 décembre 1948). <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>.
- University of Arizona, College of Agriculture and Life Sciences. « History of Hydroponics ». Consulté le 2 mars 2020. <https://cals.arizona.edu/hydroponictomatoes/history.htm>.
- University of York. « Getting to the Heart of the Matter: CERN's Hidden Heritage ». Phys.org. Dernière modification le 8 juin 2015. <https://phys.org/news/2015-06-heart-cern-hidden-heritage.html>.
- UNLV Center for Gaming Research. « Macau Gaming Summary: Macau Gaming Timeline ». Dernière modification le 25 janvier 2019. <https://gaming.unlv.edu/abstract/macau.html>.
- US Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics. « Freight Facts and Figures: Employment in For-Hire Transportation Establishments Primarily Serving Freight ». Consulté le 2 mars 2020. <https://data.transportation.gov/stories/s/Freight-Transportation-the-Economy/6ix2-c8dn>.
- US Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, Maritime Administration, and US Coast Guard. *Maritime Trade and Transportation '02*. BTS 02-01. Washington, DC: US Department of Transportation, 2002. <https://doi.org/10.21949/1501085>.
- US National Nanotechnology Initiative. « What Is Nanotechnology? » Consulté le 20 juillet 2019. <https://www.nano.gov/nanotech-101/what/definition>.
- Vale, Lawrence J. *Architecture, Power, and National Identity*. New Haven, CT: Yale University Press, 1992.
- van de Giesen, Nick. « A Brief History of 20th Century Dam Construction and a Look into the Future ». Document présenté à l'Assemblée Générale de l'EGU de 2010, Vienne, Autriche, 2-7 mai 2010. <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010EGUGA..12.2185V>.
- Viollet, Pierre-Louis. « From the Water Wheel to Turbines and Hydroelectricity: Technological Evolution and Revolutions ». *Comptes Rendus Mécanique* 345, n° 8 (août 2017): 570–80.
- Vladimirsky, Irena. « The Jews of Harbin, China ». Museum of the Jewish People—Beit Hatfutsot. Consulté le 4 mars 2020. <https://www.bh.org.il/jews-harbin/>.

- Volti, Rudi. « Automobiles and Leisure ». Dans *Encyclopedia of Recreation and Leisure in America*, edited by Gary S. Cross, vol. 2, 49–57. Scribner American Civilization Series. Farmington Hills, MI: Charles Scribner's Sons, 2004. Accessible sur Encyclopedia.com, <https://www.encyclopedia.com/humanities/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/automobiles-and-leisure>.
- Wainwright, Oliver. « Apartheid Ended 20 Years Ago, So Why Is Cape Town Still 'a Paradise for the Few'? » *The Guardian*, 30 avril 2014. <https://www.theguardian.com/cities/2014/apr/30/cape-town-apartheid-ended-still-paradise-few-south-africa>.
- Wall Street Journal*. « Phonograph Operated on Transistors to Be Sold by Philco Corp ». 28 juin 1955, 8.
- Walmart. « Our History: Timeline ». Consulté le 23 août 2019. <https://corporate.walmart.com/our-story/our-history#timeline>.
- Walton, Brandon. « A Brief History of Solar Energy ». Solar United Neighbors. Dernière modification 19 novembre 2015. <https://www.solarunitedneighbors.org/news/brief-history-solar-energy-2/>.
- Wedgeworth, Robert, ed. *World Encyclopedia of Library and Information Services*. 3rd ed. Chicago: American Library Association, 1993.
- Wiegand, Wayne A., and Donald G. Davis Jr., eds. *Encyclopedia of Library History*. Garland Reference Library of Social Science, vol. 503. New York and London: Garland, 1994.
- Wolf, Winfried. *Car Mania: A Critical History of Transport, 1770–1990*. 1st English ed. London: Pluto Press, 1996.
- Wolmar, Christian. *Blood, Iron, and Gold: How the Railroads Transformed the World*. New York: PublicAffairs, 2010.
- World Bank. *Russian Economic Report No. 22*. Washington, DC: World Bank, 2010. <http://documents.worldbank.org/curated/en/974021468092953100/Russian-economic-report>.
- World Bank Open Data. « Access to Electricity, Rural (% of Rural Population) ». Consulté le 2 mars 2020. <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.RU.ZS>.
- . « Access to Electricity, Urban (% of Urban Population) ». Consulté le 4 mars 2020. <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.UR.ZS?end=2017&start=1990>.
- . « Container Port Traffic (TEU: 20 Foot Equivalent Units) ». Consulté le 9 janvier 2020. https://data.worldbank.org/indicator/IS.SHP.GOOD.TU?view=map&year=2000&year_low_desc=true.
- . « Rail Lines (Total Route-Km) ». Consulté en janvier 2019. <https://data.worldbank.org/indicator/IS.RRS.TOTL.KM?view=chart>.
- World Commission on Environment and Development. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press, 1987.
- World Health Organization. « The Smallpox Eradication Programme—SEP (1966–1980) ». Dernière modification en mai 2010. <https://www.who.int/features/2010/smallpox/en/>.
- World Nuclear Association. « Outline History of Nuclear Energy ». Dernière modification en avril 2019. <https://www.world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy.aspx>.
- Yago, Glenn. *The Decline of Transit: Urban Transportation in German and U.S. Cities, 1900–1970*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- Yeung, Yue-man. « Rethinking Asian Cities and Urbanization: Four Transformations in Four Decades ». *Asian Geographer* 28, n° 1 (2011): 65–83.
- Zarecor, Kimberly Elman. *Manufacturing a Socialist Modernity: Housing in Czechoslovakia, 1945–1960*. Series in Russian and East European Studies. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2011.
- Zinn, Howard, Mike Konopacki, and Paul Buhle. *A People's History of American Empire: A Graphic Adaptation*. New York: Metropolitan Books, 2008.

Getty
Conservation
Institute

