



Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY 4.0). La citation comme l'utilisation de tout ou partie du contenu de cet article doit obligatoirement mentionner les auteurs, l'année de publication, le titre, le nom de la revue, le volume, le numéro de l'article et le DOI.

De 1880 à aujourd'hui : comment Kaboul a perdu le contrôle de ses ressources en eau

Mirwais RAHIMI¹

¹ UMR CNRS 5319 Passages, Pessac, France.

Correspondance : Mirwais RAHIMI, mirwais.rahimi@u-bordeaux-montaigne.fr

De 1960 à 1978, les plans d'aménagement de la ville de Kaboul, élaborés avec l'aide d'experts internationaux ont imposé une modernisation urbaine fondée sur une approche technocratique, au détriment des systèmes hydrauliques traditionnels comme les ruisseaux aménagés. En s'appuyant sur des archives, des entretiens et des données secondaires, cet article analyse comment cette planification a contribué à fragiliser la résilience hydrique et territoriale de la ville. Il plaide pour une réintégration des savoirs locaux dans les politiques d'aménagement, afin de restaurer un équilibre durable entre modernisation et gestion de l'eau.

Introduction : entre modernisation imposée et effacement des pratiques endogènes

Depuis 1880, Kaboul connaît une transformation urbaine façonnée par des logiques exogènes et par la marginalisation progressive des pratiques traditionnelles de gestion de l'espace. Dès la fin du XIX^e siècle, la capitale devient un laboratoire des projets modernisateurs portés par les élites, souvent inspirés de modèles étrangers peu compatibles avec les systèmes de prairies irriguées qui structuraient historiquement la vallée. Cette dynamique s'intensifie au XX^e siècle (figure 1), en particulier durant la guerre froide.

Entre 1960 et 1978, trois Master-Plans successifs sont élaborés avec l'appui d'experts internationaux. Fondés sur des principes technocratiques – hygiénisme, zoning fonctionnel, standardisation – ces plans ignorent les systèmes d'irrigation traditionnels, en particulier les ruisseaux aménagés (*juy*, encadré 1), qui structuraient depuis des siècles l'organisation territoriale et socio-hydraulique des prairies irriguées.

Encadré 1 – Les systèmes traditionnels d'irrigation de Kaboul (*juy* et prairies irriguées)

« Selon Humlum (1959), l'irrigation désigne les techniques permettant de contrôler l'humidité du sol afin d'accroître la production agricole ; les apports d'eau non maîtrisés, tels que les crues naturelles, n'en font pas partie. À Kaboul, ce contrôle reposait sur un réseau structuré de ruisseaux aménagés (*juy*), auquel s'ajoutaient quelques karèzes dans les zones périphériques. Ces infrastructures dirigeaient l'eau depuis les rivières locales vers les terres cultivées et les espaces urbains.

Historiquement, la ville s'organisait autour de six prairies irriguées (*awlang*), chacune alimentée par un ou plusieurs *juy*. Grâce aux phénomènes d'infiltration et de résurgence, ces cours d'eau restaient actifs même en été. Leur forme variait selon la topographie : canaux ouverts en plaine, rigoles au pied des pentes et conduites partiellement enterrées sur les versants.

Selon Babur, Kaboul se distinguait au XVI^e siècle par sa diversité sociale et culturelle, soutenue en partie par l'abondance relative de l'eau et par l'organisation collective de ses prairies. La gestion hydraulique reposait sur des règles communautaires précises : tours d'irrigation, hiérarchies amont-aval et entretien partagé. Certaines règles étaient d'inspiration religieuse, d'autres issues de traditions orales. La disparition progressive de ces dispositifs au XX^e siècle a entraîné la perte d'un mode de gouvernance hydraulique fondé sur l'autonomie locale et la cohésion sociale ».

Cet article propose une analyse critique de ces trois plans à partir de sources archivistiques, d'entretiens et de données secondaires. Il met en lumière le rôle de la planification urbaine comme outil de pouvoir et souligne la nécessité de réintégrer les pratiques locales de gestion de l'eau dans les dispositifs d'aménagement de Kaboul afin de renforcer la résilience hydrique et territoriale de la ville.

Des Master-Plans en terrain instable, logique d'assistance et oubli du terrain

Les trois Master Plans successifs (1964, 1975 et 1978) ont été conçus pour accompagner l'expansion rapide de Kaboul. Leur élaboration s'inscrit dans un contexte d'instabilité politique marquée par des coups d'État, des changements de régime et une dépendance croissante à l'aide internationale. Cette instabilité limite la continuité institutionnelle et empêche la construction d'une véritable mémoire urbanistique locale.

Ces plans reposent largement sur une logique d'assistance technique.

Le premier Master Plan, conduit par Roger Aujame sous l'égide des Nations Unies (1960-1964), adopte des principes hérités du fonctionnalisme européen.

Le second, élaboré dans le cadre du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), met l'accent sur le logement et la régulation du bâti.

Le troisième, financé par l'Union soviétique et le gouvernement afghan (1976-1978), vise une industrialisation rapide.

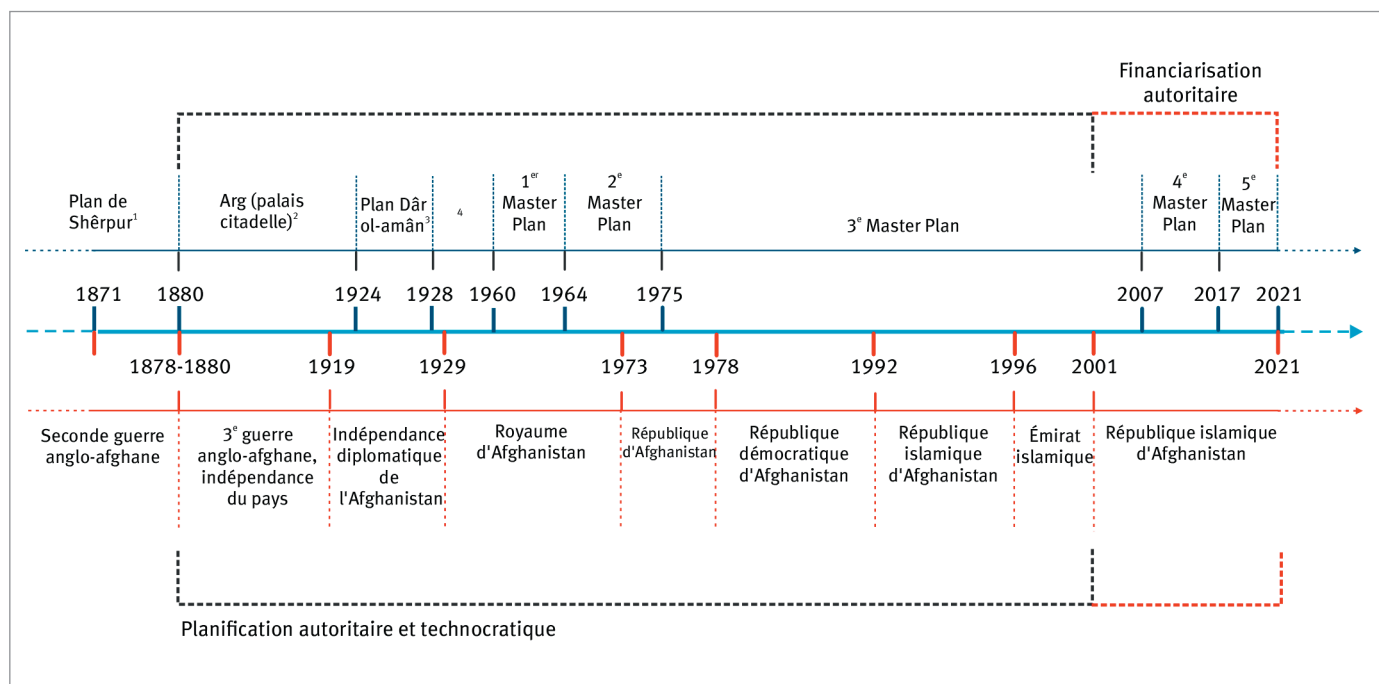
Dans les trois cas, la méthodologie repose sur des données macro-économiques, des projections démographiques et des modèles de zonage standardisés, avec peu d'ancrage dans les pratiques sociales, hydrauliques et territoriales locales.

Pourtant, Kaboul possède une tradition urbaine ancienne : quartiers autonomes (gozar), irrigation communautaire, distribution gravitaire de l'eau via les juy (ruisseaux), et architecture en briques crues adaptée au climat. Ces savoirs locaux, essentiels au fonctionnement hydrique et agricole de la ville, sont absents des Master Plans, qui les considèrent comme archaïques ou informels.

Héritages hydrauliques de Kaboul : des systèmes timourides aux prairies irriguées

Dès les XV^e et XVI^e siècles, l'aménagement hydraulique de Kaboul connaît un développement important. Olugh Beg II, souverain timouride et oncle paternel de Babur – futur fondateur de l'Empire moghol – joue un rôle déterminant dans l'amélioration de ces infrastructures. Son règne se distingue par un investissement marqué dans les systèmes d'irrigation et dans la création de jardins, s'appuyant sur des ouvrages déjà existants.

Figure 1 – Frise chronologique de la planification de Kaboul (1880-2021).



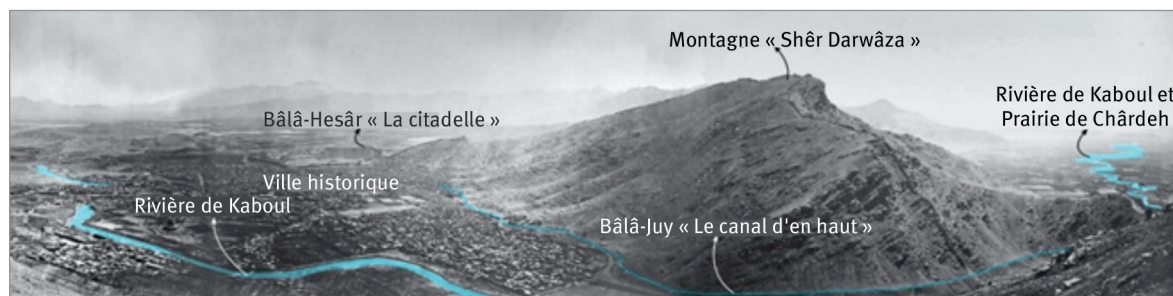
1 Le projet a été interrompu lors de l'occupation britannique (1879-1880), puis définitivement abandonné quand l'émir Abd-ur-Rahmân a choisi un nouveau site royal au sud-est de Shêrpur, où il fit construire l'ARG, le nouveau palais royal.

2 Le terme « ARG » est un mot dari (persan moderne) dérivé du pahlavi (persan moyen), signifiant « citadelle » ou « forteresse ». Dans son usage contemporain à Kaboul, il désigne le palais présidentiel et, par extension, le pouvoir central.

3 Dans la prairie irriguée (awlang) de Chârdeh, située à proximité de la ville historique de Kaboul, la zone est intégrée en 1924 dans le projet de Dâr ol-Amân, conçu en collaboration avec l'architecte français André Godard sur commande de l'émir Amânollâh Khân. Ce projet est connu sous le nom de « plan de Dâr ol-Amân ».

4 Le « vide » visible dans la frise correspond à une période d'instabilité politique, marquée notamment par la chute d'Amânollâh Khân en 1929. Cette instabilité a interrompu le projet de Dâr ol-Amân. L'urbanisation s'est poursuivie quartier par quartier, mais sans plan d'ensemble, ce qui explique l'absence de référentiel urbanistique majeur jusqu'au premier Master Plan (1960-1964).

Figure 2 – Le panorama de Kaboul, daté de 1879-1880, montre que la source du Bâlâ Juy provient de plus de six kilomètres en amont de la ville (Schinasi, 2008, pl. 2a b).



Dans ses *Mémoires*, Babur décrit l'usage intensif des canaux de Kaboul, notamment le *Bâlâ Juy* (« ruisseau d'en haut »), qui alimente le palais du Bâlâ Hessâr et les jardins situés au pied de Shêr Darwâza (figures 2 et 3). Ce canal constitue un élément essentiel du paysage urbain historique et soutient les espaces agricoles et résidentiels autour du bazar de Châr Chatta (« Quatre Toits »), construit sous le règne de Shâh Jahân selon des techniques hydrauliques comparables à celles du jardin de Shalimar à Lahore ou du Taj Mahal à Agra (figure 4). Babur mentionne également que Kaboul est structurée en six grandes prairies irriguées (*awlang*), dont celle de Chârdeh (figure 5), proche de la ville historique et traversée par le Bâlâ Juy. En 1924, cette zone est intégrée dans le projet de Dâr ol-Amân, conçu en collaboration avec l'architecte français André Godard. Le système d'irrigation de ces prairies repose sur un ensemble de barrages, de canaux secondaires et de dérivations, construits avec des pierres, de la terre ou des branches. Ces infrastructures jouent un rôle central dans l'agriculture, l'approvisionnement domestique et l'organisation sociale.

Trois Master Plans, un même aveuglement : analyse comparative (1960-1978)

Cette longue tradition d'urbanisme hydraulique constitue un cadre de référence nécessaire pour comprendre les défaillances des Master Plans du XX^e siècle. L'analyse repose sur trois axes principaux :

- le contenu technique des plans (objectifs, hypothèses, représentations spatiales);
- le mode d'élaboration (acteurs impliqués, modalités de décision, circulation des savoirs);
- les effets territoriaux sur l'accès à l'eau, la fragmentation urbaine et les formes d'habitat.

Le premier Master Plan (1960-1964) : quadrillage fonctionnel et modernisation autoritaire

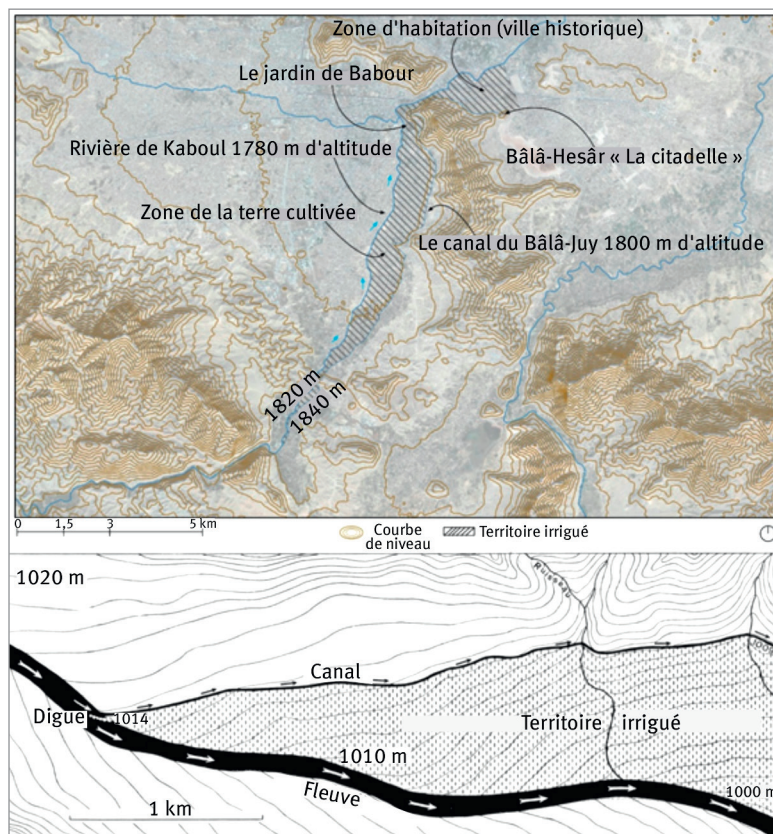
Confié à Roger Aujame dans le cadre d'une mission des Nations Unies, le premier plan repose sur une vision fonctionnaliste inspirée du modernisme européen. Il propose une organisation urbaine fondée sur le zonage (résidentiel, administratif, commercial, récréatif), une géométrisation de l'espace et la création d'axes de circulation perpendiculaires.

Or, ce schéma ignore la morphologie historique de Kaboul : habitat compact, forte mixité fonctionnelle, organisation en *gozar*, et surtout système d'irrigation gravitaire fondé sur les *juy*. Des éléments essentiels comme

le Bâlâ Juy ou la logique hydraulique des prairies ne sont pas compris ni intégrés dans le plan. Aujame reconnaît lui-même le manque de données fiables sur l'hydrologie, mais son diagnostic ne tient pas compte de la complexité des systèmes vernaculaires.

Sur le terrain, les résultats sont limités : les tracés proposés ne correspondent ni aux formes urbaines existantes ni aux usages locaux. Le plan se concentre sur les infrastructures routières et le déplacement d'institutions administratives, tandis que l'habitat informel se développe librement, notamment sur les pentes montagneuses. L'absence d'infrastructures hydrauliques adaptées et de dispositifs d'assainissement accroît les inégalités d'accès à l'eau dans ces zones.

Figure 3 – La première image illustre le schéma d'irrigation du Bâlâ Juy, à Kaboul (Rahimi). La deuxième image présente une représentation du système d'irrigation de type Bâlâ Juy par les eaux fluviales (Humlum, 1959, fig. 206, p. 206).



Le deuxième Master Plan (1970-1975) : croissance démographique et invisibilisation de l'eau

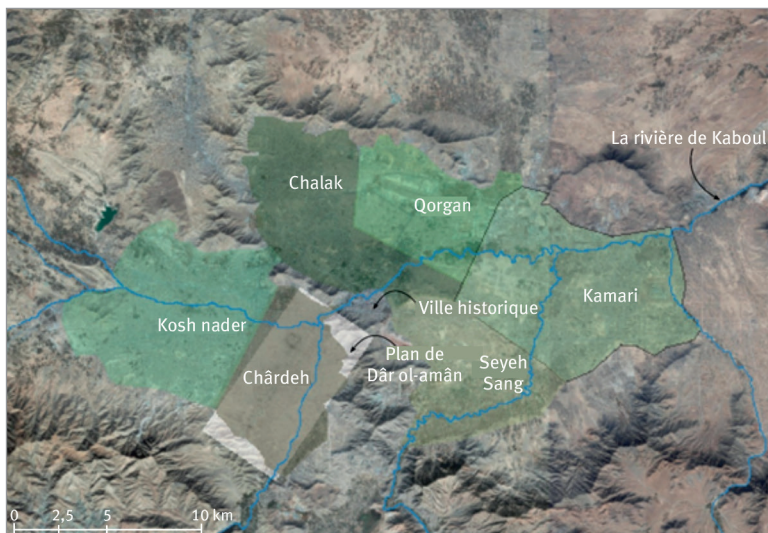
Le deuxième Master Plan, soutenu par le PNUD, reprend les orientations du précédent tout en affichant des ambitions opérationnelles plus marquées. Il prévoit une population d'1,2 million d'habitants, avec une révision quinquennale. Son approche privilégie la création de quartiers résidentiels et de zones industrielles, mais continue d'ignorer la dimension hydrologique.

Plusieurs espaces clés, notamment les zones humides, sont urbanisés : les marais initialement destinés à devenir des parcs publics sont lotis, les prairies irriguées sont converties en zones d'habitat, et les ruisseaux sont canalisés, obstrués ou effacés des cartes. Les espaces verts prévus dans les documents restent largement théoriques, rapidement réaffectés sous la pression foncière.

Figure 4 – Selon diverses descriptions, le bazar de Châr-Chatta et le Bâlâ Hissâr de Kaboul sont alimentés par le canal de Bâlâ Juy, tandis que les fontaines du bazar, au XVII^e siècle, jaillissent grâce à une configuration géographique favorable.



Figure 5 – Le plan initial de Dâr ol-Amân, situé dans les prairies de Chârdeh à Kaboul.



La dynamique urbaine réelle échappe au contrôle institutionnel : l'habitat informel s'étend au-delà du périmètre planifié, avec des systèmes autonomes de puisage, de fosses septiques improvisées et de branchements illégaux. Faute de moyens, les autorités tolèrent ces pratiques, rendant le plan inopérant.

Le troisième Master Plan (1976-1978) : industrialisation planifiée et effacement du paysage hydrique

Élaboré en coopération avec l'URSS, le troisième Master Plan marque un tournant par son ambition industrielle. Il fixe un objectif de 2 millions d'habitants, prévoit la construction d'immeubles de grande hauteur (jusqu'à 16 étages) et une ceinture périphérique de routes (KCORR) destinée à structurer l'expansion urbaine.

Le modèle soviétique standardisé repose sur une nature maîtrisée et une hydraulique artificialisée. L'irrigation traditionnelle n'est plus intégrée à la structure urbaine ; elle se limite à quelques zones agricoles périphériques. L'approvisionnement en eau repose presque entièrement sur des stations de pompage, sans prise en compte du renouvellement des nappes. Les *juy*, y compris le Bâlâ Juy, sont supprimés, enfouis ou rendus invisibles, effaçant un réseau séculaire qui structurait les pratiques sociales et agricoles.

L'exode rural accentue ces déséquilibres : les zones informelles se développent rapidement, utilisant des systèmes autonomes de prélèvement d'eau sans encadrement sanitaire. Cette pression accrue sur les nappes phréatiques annonce des risques majeurs de contamination dans les décennies suivantes.

Une continuité problématique : les angles morts partagés des trois plans

Malgré des contextes, des financements et des priorités différents, les trois Master Plans présentent des convergences profondes :

- ignorance des dynamiques sociales et territoriales, notamment des prairies irriguées et des réseaux de *juy* qui structuraient historiquement la ville ;
- primauté accordée aux modèles importés, standardisés et peu adaptés au terrain ;
- méconnaissance ou suppression active des pratiques locales, considérées comme archaïques ou informelles. Cette approche technocratique, censée moderniser Kaboul, a produit une ville fragmentée :
- des quartiers planifiés mais sous-utilisés ;
- une urbanisation informelle dynamique, organisée en marge des normes officielles.

La gestion de l'eau constitue le domaine où cette dualité est la plus visible : fragmentation des réseaux, surpavage des nappes, destruction des canaux d'irrigation et affaiblissement des solidarités locales. Ces angles morts nourrissent une vulnérabilité hydrique durable, encore perceptible aujourd'hui.

Le tableau 1 synthétise ces continuités et met en évidence les angles morts récurrents des trois Master Plans, en montrant comment des approches théoriquement différentes ont finalement produit des effets similaires sur la gestion de l'eau et la structuration urbaine.

Conclusion – Entre ignorance structurelle et résilience silencieuse : repenser la planification urbaine à Kaboul

Entre 1960 et 1978, les trois Master Plans de Kaboul témoignent d'une dynamique constante d'effacement des pratiques vernaculaires au profit d'une planification autoritaire, technocratique et idéologiquement marquée. La place marginale accordée aux prairies irriguées et aux *juy* – éléments centraux dans un territoire aride et hydrologiquement fragile – illustre les limites de cette approche. Dans les trois plans, le même angle mort persiste : l'absence de dialogue avec la population, considérée non comme un acteur de la fabrique urbaine, mais comme un simple récepteur des décisions. Aucune démarche participative n'a été mise en place, et les entretiens réalisés dans le cadre de cette recherche confirment que les habitants n'ont jamais été informés ni consultés sur les orientations retenues (Rahimi, 2023).

Au-delà des dimensions techniques ou de la croissance urbaine incontrôlée, l'histoire récente de Kaboul met en évidence la fragilisation des mécanismes communautaires de gestion du territoire. En ignorant les savoirs collectifs, les autorités ont affaibli des structures d'auto-régulation qui assuraient auparavant la cohérence entre habitat, agriculture et gestion de l'eau. La disparition progressive des ruisseaux et des prairies irriguées a rompu ces équilibres socio-hydrauliques.

Repenser la planification urbaine à Kaboul suppose de réhabiliter ces logiques territoriales sans pour autant idéaliser le passé. Il ne s'agit ni de reconduire les formes traditionnelles telles quelles, ni de rejeter la planification moderne, mais de construire une articulation renouvelée entre expertise institutionnelle et connaissance locale. La restauration – même partielle – des continuités hydrauliques, notamment à travers les *juy* encore existants, permettrait de renforcer la résilience urbaine tout en reconnectant la ville à ses fondements socio-environnementaux.

Cependant, la planification autoritaire et technocratique héritée du XX^e siècle cède aujourd'hui la place à une financiarisation tout aussi centralisée au XXI^e siècle, qui tend, une fois encore, à négliger l'intégration des *juy* dans la ville (figure 1). Ce glissement révèle la persistance d'un urbanisme déconnecté des réalités socio-hydrauliques de Kaboul. Bien que cet article ne puisse développer en détail cette question, elle ouvre un champ de recherche nécessaire sur les formes contemporaines de gouvernance, sur la financiarisation des projets urbains – dans les zones formelles comme dans les zones informelles – ainsi que sur l'évolution des quatrième et cinquième Master Plans. ■

RÉFÉRENCES

- Aujame, R. (1965). *Fonds Aujame*. SIAF (Service interministériel d'archives en France)/Cité de l'architecture et du patrimoine/Archives d'architecture contemporaine.
- Babur, Z. M. (2017). *Baburnama* (A. S. Beveridge, Trad.). Rupa Publications India.
- Bacharyar, W. (1974a). *Étude d'aménagement et de développement de la région de Kaboul (Vol. II)*. Université de Paris VIII.
- Bacharyar, W. (1974b). *Les possibilités d'aménagement du territoire et de régionalisation en Afghanistan (Vol. I)*. Université de Paris VIII.
- Barry, M. (2021). *Le cri afghan*. L'Asiathèque.
- Beyer, E. (2012). Competitive coexistence: Soviet planning and housing projects in Kabul in the 1960s. *The Journal of Architecture*, 17(3), 309-332. <http://dx.doi.org/10.1080/13602365.2012.692598>
- Bourg, D., & Fragnière, A. (Eds.). (2014). *La pensée écologique : Une anthologie*. Universités de France.
- Boyer, B. (2010). *Villes afghanes, défis urbains*. KARTHALA.
- Breshna, Z. (2004). *Das historische Zentrum von Kabul, Afghanistan. Grundlagenermittlung für eine Strategie der Wiederbelebung [Le centre historique de Kaboul, Afghanistan : Identification des bases d'une stratégie de régénération]*. Allemagne, s.l.
- Callon, M., Lascombes, P., & Barthe, Y. (2001). *Agir dans un monde incertain : Essai sur la démocratie technique*. Seuil.
- Calogero, P. A. (2011). *Planning Kabul: The politics of urbanization in Afghanistan* [Thèse non publiée]. University of California, Berkeley.
- Cosnard, D. (2021, 22 janvier). *Et au milieu de Paris recoulera peut-être la Bièvre*. Le Monde.fr.
- Elphinstone, M. (1814). *An account of the kingdom of Caubul and its dependencies in Persia, Tartary, and India. Comprising a view of the Afghaun Nation and a history of the Dooraunee monarchy*. London.
- Ghulami, M. (2017). *Assessment of climate change impacts on water resources and agriculture in data-scarce Kabul basin, Afghanistan* [Mémoire de Master]. University Côte d'Azur & Asian Institute of Technology.
- Habib, H. (2014a). Water related problems in Afghanistan. *International Journal of Educational Studies*, 1(3), 137-144.
- Hopkins, B. D. (2022, janvier 18). Afghanistan's present failure lies in its past design. *Middle East Research and Information Project*. <https://www.merip.org/2022/01/afghanistans-present-failure-lies-in-its-past-design/>
- Houben, G., & Tunnnermeier, T. (2005). *Hydrogeology of the Kabul Basin (Parts I–III, Vol. III)*. BGR, Hanover.
- Humlum, J. (1959). *La géographie de l'Afghanistan : Étude d'un pays aride (Avec des chapitres de M. KØIE & K. FERDINAND)*. Gyldendal.
- Issa, C. (2009). *Construire la culture comme symbole de l'identité nationale : L'exemple de Kaboul, en Afghanistan [Baukultur als Symbol nationaler Identität]*. Université Justus-von-Liebig de Giessen.
- Javid, A. A. (1999). *Avesta: A glance on the historical geography of Ariyana, Kurasan and Afghanistan*. R.R.M All Tryck.

RÉFÉRENCES (SUITE)

- Jowandoon. (1972). *Le plan de 25 ans de la ville de Kaboul serait mis en œuvre*. Jowandoon.
- Jowandoon. (n.d.). *Une brève histoire de Jowandoon : Le magazine perdu d'Afghanistan*. BBC News. <https://www.bbc.com/>
- Kazimee, B. A. (Ed.). (2016). *Sustainable urban forms: Theory, design and application*. Cognella.
- Kohzad, A. A. (2015). *Bala-Hissâr de Kaboul et ses événements historiques (Vol. 2)*. Maiwand.
- Kollar, J., Nideroest, T., & Rahimi, M. (2022). *A reflexive approach to uncertainty: Situating planning practice in the landscape of Afghanistan's city regions*. AR&D Publishing. (Collection « Landscape approach, from local communities to territorial systems »).
- Lefebvre, H. (2009). *Le droit à la ville (3e éd.)*. Economica.
- Magnaghi, A. (2003). *Le projet local*. Mardaga.
- Oeppen, C. (2009). *A stranger at home: Integration, transnationalism and the Afghan elite* [Thèse non publiée]. University of Sussex.
- PARGAR. (2011, 11 juin). PARGAR, 2011, London [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=p3xbEVDI8Dw>
- Rahimi, M. (2023). *La planification de Kaboul : la connaissance locale comme projet pour « sauver » l'eau* [Thèse]. Université Bordeaux Montaigne. Thèses.fr. <https://theses.fr/2023BOR30045>
- Sahab, S. (2017). *A study on neighborhood unit model for inner city Kabul, Afghanistan* [Mémoire non publié]. Nagoya, Japan.
- Schinasi, M. (2008). *Kaboul 1773-1948: Naissance et croissance d'une capitale royale*. Naples: Università degli Studi di Napoli L'Orientale.
- Schinasi, M. (1979). *Afghanistan at the beginning of the twentieth century: Nationalism and journalism in Afghanistan. A study of Serâj ul-akhbâr (1911-1918)*. Naples.
- Tadjik, S. (2017). *L'enracinement des traditions ethniques pachtounes, tadjikes et hazaras : Vers une coexistence harmonieuse et la construction d'une identité singulière dans l'architecture résidentielle contemporaine de Kaboul*. Téhéran, Iran.