

# Histoire des traductions: Le cas des traductions *des voyages d'Ibn Battûta* entre deux siècles<sup>(\*)</sup>

**Amani Mostafa**  
Université du Caire

## Résumé

Cette étude nous aidera à comprendre comment les traductions d'un ouvrage, *les voyages d'Ibn Battûta*, en l'occurrence, et à un intervalle de temps d'un siècle peuvent-elles être un élément révélateur de l'intérêt particulier porté par une nation envers une autre. Est-il question d'une simple réédition pour répondre aux interrogations provoquées par la présentation exclusive de textes de voyageurs occidentaux »<sup>(\*)</sup> ou est-il question d'un autre ordre de motivations ?

Pourquoi publie-t-on des traductions d'un même ouvrage au XIXème et au XXème siècle et ce que cela implique quant à la connaissance de la pensée de l'autre sinon de sa civilisation ?

**Mots-clés:** Histoire des traduction, civilisation arabe, voyageurs arabes

## الملخص

تتطلع هذه الدراسة إلي إلقاء الضوء علي أسباب ودوافع ترجمة رحلة ابن بطوطة إلي اللغة الفرنسية في القرن التاسع عشر عقب إحتلال فرنسا للجزائر ثم إعادة ترجمة و نشر النص في القرن العشرين. هل الإهتمام بهذا النص تحديدا يرجع لندرة نصوص أدب الرحلات العربية كما يدعي البعض أم ان هناك أسباب أخرى ؟ لماذا ننشر ترجمات لنفس العمل في القرنين التاسع عشر والعشرين وماذا يعني ذلك من حيث معرفة فكر الآخر ، إن لم يكن حضارته؟

**الكلمات المفاحية:** تاريخ التراجم، الحضارة العربية، الرحالة العرب

---

(\*) Histoire des traductions: Le cas des traductions des voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles, Vol.13, Issue No.2, April 2024, pp.97-124.

---

## Histoire des traductions:Le cas des traductions des voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles

---

« La traduction n'étant jamais une opération neutre, il convient de mettre en évidence les interventions du traducteur dans le cadre de son appartenance à telle ou telle culture »<sup>(1)</sup>

Avec la parution de *l'Histoire des traductions en langue française*<sup>(2)</sup> en 4 volumes allant du XVe au XXe siècle, un nouveau champ de recherche prend naissance puisque selon Antoine Berman, « La constitution d'une histoire de la traduction est la première tâche d'une théorie *moderne* de la traduction »<sup>(3)</sup>

S'intéressant à tous les ouvrages traduits et publiés en langue française, cette *Histoire des traductions* a pour but, d'évaluer entre autres, « le rôle que les traductions occupent dans le patrimoine intellectuel d'une culture liée à une langue. »<sup>(4)</sup>

Ainsi, le cadre théorique que nous offre *l'Histoire des traductions*, comme discipline qui s'intéresse à la traduction en la traitant en « objet historique » car « *comme l'œuvre « originale », mais plus encore qu'elle, elle est datée. La succession des traductions d'une même œuvre dans le temps forme une histoire qui mérite d'être écrite ; une traduction nouvelle ne remplace pas l'ancienne, mais vient s'y ajouter. Chaque traduction est le témoignage de la manière dont une époque perçoit une œuvre : nécessairement, la traduction appelle tôt ou tard la retraduction, la correction, voire la polémique par laquelle le nouveau traducteur justifie sa tentative en critiquant celle de ces prédécesseurs* »<sup>(5)</sup>

C'est dans cette perspective que nous entamons cette réflexion sur les différentes traductions faites en France *des voyages d'Ibn Battûta*, dans le but d'élucider l'intérêt particulier porté sur cette relation de voyage au XIXe siècle à l'époque où la France entre par effraction dans le monde musulman<sup>(6)</sup> puis dernièrement au XXe siècle avec la retraduction et la réédition de ce même récit<sup>(7)</sup>.

En fait, les voyages et les récits de voyage qui fleurissent au XIXe siècle contribuent à la connaissance de la littérature étrangère et également des langues étrangères. »<sup>(8)</sup>. Cependant les prémices de ce

mouvement remontent selon Claudine Le Blanc à 1795, où les nouveaux intérêts scientifiques institutionnalisés grâce aux intérêts commerciaux et missionnaires de la France s'étaient traduits par la création de l'école spéciale des langues vivantes.<sup>(9)</sup> Nous mentionnons aussi l'intérêt porté par le public français dès 1860 à ce qu'on appelait alors « le mouvement géographique », qui enregistrait les progrès de la découverte de la terre. Les *Sociétés de géographie* se multiplièrent sur le modèle de la célèbre *Société géographique de Paris*, elle répandirent à la fois le goût de l'exploration, la volonté de découvrir des régions inconnues et l'ambition des conquêtes coloniales<sup>(10)</sup> avec la foi en une " mission civilisatrice de l'homme blanc "<sup>(11)</sup>, d'autant plus forte que ce blanc est Français et héritier des valeurs universelles de liberté et d'égalité.

Il s'agit donc de *tuhfat al-nozār fī garā'ib al-amṣār wa- 'aḡā'ib al-asfār*, relation de voyage de Abu Abd Allah Muhammad ben 'abd Allah ben Muhammad ben Ibrahim, dit Ibn Battûta.<sup>(12)</sup>

Le titre de l'ouvrage d'*Ibn Battûta* est bien entendu à l'image de ceux des ouvrages arabes anciens, en prose rimée et assonée. Cependant ce n'est pas celui que Charles Defremery en 1852 a retenu en publiant sa première traduction intégrale qui porte le titre de *voyages d'Ibn Batoutah*<sup>(13)</sup> et qui change par la suite selon l'édition. On désigne, en général, cette relation de voyage par le nom de *Rihla*. Selon Paule Charles Dominique, une des traducteurs commentateurs de cette relation parue ultérieurement en 1995, puis sous le titre de *Voyageurs arabes, Ibn Fadlan, Ibn Jubayr, Ibn Battûta et un auteur anonyme* puis récemment en 2010 sous le titre d' *Ibn Battûta, Voyages et périples choisis*<sup>(14)</sup>.

Dans les limites de notre recherche, nous ne pourrions examiner l'ensemble du « Paratexte » de chaque traduction, comme Genette aime à appeler « ce par quoi un texte se fait livre et se propose comme tel à ses lecteurs, et plus généralement public »<sup>(15)</sup>, par les différents traducteurs ou éditeurs toutefois au XIXe et au XXe siècle. La réception de ces traductions par le public français dépassera aussi

---

## Histoire des traductions:Le cas des traductions des voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles

---

notre intérêt de recherche pour ce moment. Nous nous contenterons uniquement d'examiner les préfaces ou les postfaces c'est-à-dire, selon Genette, cette « espèce de texte liminaire (préliminaire ou postliminaire), auctorial ou allographe, consistant en un discours produit à propos du texte qui suit ou qui précède. »<sup>(16)</sup>

Le premier volet de cette étude portera donc sur la première traduction datant de 1853 et de sa quatrième réédition préfacée de 1896 ainsi que sa réception par Renan et Reinaud. Dans un second temps, nous examinerons celle préfacée par Stéphane Yérasimos parue en version papier de 1982 puis en version numérique en 2004 en vue d'élargir le lectorat. Ensuite, la retraduction de Paule Charles Dominique en 1995 basée, dans un premier temps, sur le texte arabe puis une dernière réédition, basée cette fois ci sur la traduction française d'origine et publiée en 2010.

Selon, Berman, lequel a joué un rôle éclairant dans cette étude :

*« Lorsque la traduction est retraduction, elle est implicitement ou non « critique » des traductions précédentes et cela en deux sens : elle les « révèle », au sens photographique comme ce qu'elles sont (les traductions d'une certaine époque, d'un certain état de la littérature, de la langue, de la culture, etc.)Mais son existence peut aussi attester que ces traductions étaient soit déficientes, soit caduques.»<sup>(17)</sup>*

Aussi nous ajoutons que l'existence au moins de deux traductions d'un même ouvrage à deux époques distantes révèle indubitablement d'une part un regain d'intérêt, d'autre part la survivance d'un texte. Le cas échéant le prouve à plusieurs égards. L'étude des différentes retraductions et rééditions des voyages d'Ibn Battûta, nous mènera donc à répondre aux questions suivantes: Dans quelle mesure les voyages d'Ibn Battûta ont –ils donnés au XIXe siècle, selon Renan, une certaine vision de la société musulmane et de son territoire ? Comment ce territoire historique est-il représenté et, par conséquent, la civilisation des Arabes dans les différentes préfaces des éditions du XXe siècle ? Quels sont les objectifs qui ont

commandé ces éditions et retraductions ?

### **Traduction et colonialisme: La société asiatique et ses traductions sans notes ni commentaires**

En fait, Notre première rencontre avec la fameuse traduction intégrale<sup>(18)</sup> des voyages d'Ibn Battûta établie et éditée pour la première fois par Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti (1853-1858) fut par le biais d'un article de Renan<sup>(19)</sup>, intitulé *Ibn Batoutah* publié dans ses *mélanges d'histoire et de voyages*. C'est dans cet article que fut présenté au public, le projet de traduction réalisé par la *société asiatique de Paris*<sup>(20)</sup> qui choisit d'inaugurer sa collection d'œuvres orientales par cette traduction « sans notes ni commentaires »<sup>(21)</sup> mais surtout une publication particulière des deux textes arabe et français qui se regardent comme c'était de règle et peut-être par souci d'exactitude. (Fig1). Il a fallu attendre 1896, pour qu'une réédition préfacée voie le jour.

Dans la préface les traducteurs écrivent:

*« L'étude sérieuse des documents géographiques qui nous ont été laissés par les Arabes date à peine d'un demi-siècle, et déjà l'on peut entrevoir quelle riche moisson de faits et de renseignements curieux ils promettent à l'historien, au géographe et au philosophe. C'est dans les voyageurs arabes, bien plutôt que dans les historiens, d'ordinaire si secs, si décharnés, si exclusivement bornés à des récits de batailles, de révolutions de palais et à des notices nécrologiques sur de grands fonctionnaires et des littérateurs; c'est dans les premiers, disons nous, qu'il faut chercher la connaissance intime de la société musulmane, de ses usages et de ses superstitions. Sous ce rapport peu d'écrivains peuvent être comparés au voyageur infatigable dont nous entreprenons de publier, pour la première fois, la longue et curieuse relation »*<sup>(22)</sup>

C'est particulièrement dans cette préface que les traducteurs ont fait la genèse et la critique des premières tentatives de la traduction de maigres abrégés par les célèbres voyageurs allemands Seetzen et

---

## Histoire des traductions:Le cas des traductions des voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles

---

Burckhardt, les premiers, entre autres, à avoir signalé l'importance de l'ouvrage à toute l'Europe. Mais selon Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti c'est « la conquête de l'Algérie et la prise des bibliothèques de Constantine (qui leur) ont valu, presque en même temps plusieurs exemplaires de ce précieux ouvrage. <sup>(23)</sup> Cette heureuse circonstance, selon les auteurs, a permis de consulter le récit original d'Ibn Batoutah » <sup>(24)</sup>. Les traducteurs ont aussi attiré notre attention sur une traduction annotée du *voyage du Cheikh Ibn-Batoutah à travers l'Afrique septentrionale et l'Égypte* par Cherbonneau<sup>(25)</sup>.

### *Le métatexte compensateur*

Entre la première édition de la traduction de 1853 et celle préfacée de 1896, les témoignages de Renan 1878 auxquels s'ajoutent ceux de Reinaud dans son introduction à la traduction de la *Géographie d'Aboulfeda* trouvent certes leur importance. Selon ces deux grandes têtes de l'époque, le français étant fort étudié chez tous les peuples musulmans qui avoisinent la Méditerranée<sup>(26)</sup>, il a fallu donc traduire des ouvrages que ces peuples « *sont accoutumés à respecter et qui ne réveillent en eux aucune antipathie religieuse ou nationale* »<sup>(27)</sup>. Ce qui laisse entendre que parmi les rôles de ces traductions fut celui de remplacer la langue arabe dans laquelle ces manuscrits sont écrits par la langue française, la langue du colonisateur. <sup>(28)</sup> Sur ce, la parution de la traduction du premier volume *De l'Afrique du Nord à La Mecque* et qui sera suivi de quatre autres, des voyages d'Ibn Battûta furent accueillies avec pompe de la part de la communauté scientifique.

Selon Renan « *Ibn-Batoutah est peut-être de tous les voyageurs par terre qui ont laissé des mémoires celui qui a parcouru le plus de pays. C'est au moins, de tous les voyageurs arabes, le plus honnête, le plus curieux, le plus éveillé* »<sup>(29)</sup> opinion sur laquelle s'accorde la plupart des critiques ultérieurs. Cette traduction basée sur les cinq manuscrits que possède la bibliothèque nationale française et parmi

lesquels figure une moitié du manuscrit autographe de sa relation sont aux yeux de Renan « *et sans contredit le plus précieux butin littéraire qu'ait produit et que produira sans doute la conquête de l'Algérie.* »<sup>(30)</sup> Remarque bien précieuse qui renvoie, bien entendu, au pillage des archives orientales entamé, selon Edward Saïd, depuis Silvestre de Sacy, conservateur des manuscrits orientaux à la bibliothèque royale et fondateur de la société asiatique.<sup>(31)</sup>

De prime abord, ce texte de Renan qui, à l'époque, vient combler cette absence de préface, nous montre un moment rare de fascination de notre écrivain à l'égard du peuple arabe, il souligne qu'« *Avant le grand élan de la navigation espagnole et portugaise au XV et au XVI siècle, aucun peuple n'avait contribué autant que les Arabes à élargir l'idée de l'univers et à donner à l'homme une idée exacte de la planète qu'il habite, première condition de tout véritable progrès* »<sup>(32)</sup>

Il compare le statut du voyageur dans la société occidentale de son temps, où la vie du voyageur est couteuse et suppose un capital longuement amassé, à celui du voyageur musulman pour arriver à la conclusion qu'un « *voyageur n'est pas chez les Arabes, un homme à part, sans fonctions, sans famille, un étranger tenu à distance et condamné à ne voir que du dehors la vie des pays qu'il traverse. Le voyageur arabe, presque toujours jurisconsulte ou médecin, exerce sa profession en voyageant. À chaque station de sa route, il s'établit, prend racine dans le pays, devient un personnage considérable ; puis, quand sa passion se réveille, il prend l'état nomade, sûr d'être partout recherché et pourvu de fonctions lucratives* »<sup>(33)</sup>

Il ajoute plus loin que l'absence de nationalités distinctes dans le sein de « l'islamisme », « *dégageait l'individu attaché à un point de l'espace. Le musulman n'a d'autre patrie que l'Islam. De Tanger jusqu'à la Malaisie, Ibn Batoutah ne sort pas de son pays, partout il trouve sa langue, ses mœurs ; nulle part il ne laisse derrière lui un regret (..) d'un bout du monde à l'autre on était en pays de connaissance, chose étrange !* »<sup>(34)</sup>

---

## Histoire des traductions:Le cas des traductions des voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles

---

Ensuite il nous présente une société où l'extrême diffusion intellectuelle, faisait que « *pour entendre les docteurs célèbres et visiter les directeurs en vogue, il fallait aller du Maroc au Caire, de la Mecque à Samarkand* »<sup>(35)</sup>. Le fait d'entreprendre « de longues pérégrinations » est rendu facile au sein de la société, grâce à la « sobriété » et « l'hospitalité » des Arabes, deux qualités qui ont toujours ébloui Renan à cet endroit. Même lieux de fascination évoqués par Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti dans leur préface de 1896<sup>(36)</sup>.

Au début du XIXe siècle, nous soulignons la rareté des récits des voyageurs occidentaux qui portent sur l'Asie, l'Amérique et l'Afrique, l'Europe avait connu comme voyageurs, des aventuriers solitaires qui n'ont guère de soutien officiel de l'État. Et que les spécialistes ainsi que le grand public étaient attirés par les exploits et les aventures de ces explorateurs du continent africain dont le cœur reste encore un « blanc sur les cartes ». <sup>(37)</sup> D'où l'intérêt porté pour la traduction des récits de voyages qui puissent révéler des régions mal connues et qui relèvent de l'intérêt stratégique de la France.

Ce *Voyage* d'Ibn Battûta a donc donné selon Renan, l'image d'une religion dont les préceptes font que les longs voyages en terre d'Islam soient faciles à entamer. Mais la partie qui semble le plus intéresser notre écrivain du récit du voyageur de l'Islam aux villes saintes est celle dédiée au pèlerinage. Il écrit « *ce doit être vraiment un des plus grands spectacles religieux du monde que celui de la Mecque au temps du pèlerinage –grand, non pas pour les yeux, car j'imagine que la mise en scène doit en être singulièrement triste et sévère, mais grand pour l'esprit, (... ..) Ces prières simples s'élevant de toutes parts vers le Dieu unique, ces prédications austères des imams, cette scène extraordinaire du débordement de l'Arafat, cette procession qui se déroule nuit et jour autour de la Caaba, cette unanimité religieuse, ou la possibilité même d'un doute n'est pas entrevue, tout cela doit être étrange, saisissant. Ibn Batoutah nous y fait d'autant mieux assister que, dans sa conscience parfaitement*



*naïve de musulman, il ne songe pas un moment au pittoresque qu'il nous raconte »<sup>(38)</sup>*

Renan nous décrit aussi une religion réalisant en une courte durée une unité incomparable, une religion qui pratique la charité et la fraternité. Cependant, dans d'autres endroits de l'article et en se référant à l'état contemporain des nations musulmanes, Renan rétorque que « *l'islamisme a là son dernier et infranchissable boulevard, qu'il finira par où il a commencé, par n'être plus que la religion des Arabes, selon le vrai programme de Mahomet* »<sup>(39)</sup>. Ce qui nous donne l'impression que Renan a bien voulu par-là isoler l'Islam dans l'Histoire et de faire de lui un fait historique révolu.

Mais le ton très déterminé de Renan ne cesse d'être traversé par un frémissement à la dernière phrase de son article « *mais aussi nul ne sait ce qui arriverait dans le monde le jour où l'Arabie se lèverait de nouveau au nom de sa foi invincible en la supériorité de sa race et en la religion d'Abraham.* »<sup>(40)</sup>

### **Les voyages d'Ibn Battûta au miroir du XXe siècle**

Passons maintenant au projet de réédition élaboré par la maison La Découverte de la traduction française de C. Defremery et de B.R. Sanguinetti. Publiée en trois tomes, cette édition parue en 1982 se veut la plus complète et annotée ayant été publiée à ce jour puisque (l'édition anglaise de H. Gibb<sup>(41)</sup> ne sera complétée qu'en 1985), celle-ci, par l'ampleur des introductions à chaque volume, par la richesse des notes et par ses cartes, vise à mettre « ce texte essentiel de l'Islam », Selon l'historien commentateur Stéphane Yérasimos<sup>(42)</sup>, à la portée d'un large public tout en lui fournissant les éléments nécessaires pour sa compréhension. C'est dans ce contexte que le projet éditorial du récit d'Ibn Battûta dans la collection *La Découverte* vient, dans un premier temps, remédier à la présentation exclusive de textes de voyageurs occidentaux. Le travail de Stéphane Yérasimos consiste d'abord à faire voir au lecteur occidental moderne « *les motivations de l'auteur (voyageur), qui sont celles de son*

---

## Histoire des traductions:Le cas des traductions des voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles

---

*époque, afin de pénétrer dans son récit et, par là, dans son monde.* <sup>(44)</sup>

À son dire, aucune édition annotée d'Ibn Battûta n'existe jusqu'à ce jour, que celle-ci n'ambitionne pas de combler définitivement cette lacune mais de répondre aux objectifs qu'elle s'est donnée au départ. C'est pourquoi il a essayé d'adapter l'édition anglaise de Gibb et de compléter l'annotation. Ce qui a nécessité une introduction pour chaque volume.

De son côté, cette édition rejoint les propos de Renan, de Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti, par le fait de considérer Ibn Battûta, le « voyageur de l'Islam » et avant tout le témoin unique de l'unité de l'Islam dit médiéval. Cette mission essentielle, selon Stéphane Yérasimos, marque directement le récit de notre voyageur, qui fut construit selon des règles qui rendent plausibles et admissibles les preuves qu'il entreprend de fournir. D'où « *l'énumération par Ibn Battûta, à chaque endroit visité, des hommes pieux qui y résident, des fondations religieuses, ainsi que des saints qui s'y trouvent enterrés, marquant autant de lieux de pèlerinage* » <sup>(42)</sup>. Le premier volume de cette édition *Voyages de l'Afrique du nord à la Mecque* débute par un abrégé de l'histoire politico-religieuse de l'Islam <sup>(43)</sup> depuis la mort du prophète de l'Islam et où l'accent est surtout mis sur ce qu'il appelle « *la première guerre civile au sein de la communauté musulmane entraînant la première crise de conscience dans l'Islam* » <sup>(46)</sup>

Le cadre chronologique qu'il propose s'arrête en 1260, c'est-à-dire un siècle avant l'arrivée d'Ibn Battûta. Et où, à son dire, « *L'islam traverse une crise majeure avec les croisés en Syrie et en Palestine et les Mongols à Damas et aux portes de Jérusalem. Il est sauvé dans un premier temps par les Mameluks d'Égypte qui arrêtent les Mongols en 1260, et la capacité d'assimilation de la société islamique fait progressivement le reste par la suite.* » <sup>(47)</sup>

L'introduction du second volume *De la Mecque aux steppes russes et à l'Inde* a pour fonction « de compléter des informations

données dans les notes et d'aborder un certain nombre de problèmes soulevés par le texte ». Quant à celle du troisième intitulé *Inde, extrême orient Espagne et Soudan*, et où il s'intéresse à la question du pouvoir et de son exercice, le récit d'Ibn Battûta devient l'une des preuves les plus significatives, les plus probantes du « despotisme oriental ».

Cela n'empêche que défendre Ibn Battûta contre l'accusation de plusieurs auteurs et commentateurs qui le présentent comme « un piller de textes » est l'une des tâches envisagées par Yérasimos. D'autre part, soumettre le récit dans son ensemble à la science moderne en vérifiant les itinéraires et leur chronologie fut la tâche commune des commentateurs, de la réédition et la retraduction au XIXe et au XXe siècle. Ils constatent tous que les erreurs commises à propos des dates évoquées d'événements survenus dans les villes parcourues et qui ne coïncident pas avec celles du séjour reviennent à un défaut de mémoire « *si l'on tient compte des vingt-cinq ans qui séparent les faits de leur enregistrement. Ces erreurs ne trahissent en rien selon ces critiques « la confiance qu'on doit accorder à la relation de voyage »* <sup>(48)</sup>

En reprenant quelques éléments à la préface de l'édition française de 1896, Stéphane Yérasimos, souligne que la plus grande partie de la description de La Mecque ainsi que de longs passages concernant la plupart des cités irakiennes ou syriennes sont copiés sur Ibn Djubair qui lui, les a visitées en 1183-1184. (Les emprunts sont soulignés dans cette édition.) La description du phare d'Alexandrie serait également prise à un auteur ancien. Mais, avant de s'empresse de porter un jugement « moderne » sur l'auteur, il essaye de le placer dans son contexte en considérant premièrement la valeur que l'écrit possède à l'époque, du moment que l'auteur n'est pas contesté, et par suite la rareté du livre manuscrit.

*« Ibn Djubair était un voyageur connu et, la véracité de ses propos ne faisant pas de doute, le fait de les utiliser non seulement ne portait aucun préjudice au texte d'Ibn Battûta, mais, bien au*

---

## Histoire des traductions:Le cas des traductions des voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles

---

*contraire, lui conférait une valeur supplémentaire en fonction du système bien connu des chaînes de transmission »<sup>(49)</sup>*

Arrivant à Paule Charles- Dominique et les raisons pour lesquelles elle a préféré baser sa retraduction tantôt sur le texte arabe tantôt sur le texte français de 1853, ils nous sont encore obscures. En fait, l'avertissement se veut « un précis de la littérature de voyage arabo-musulmane ». Elle mentionne que La Pléiade voulant « *Élargir le champ de connaissances islamiques qu'a ouvert naguère la publication du Coran* »<sup>(50)</sup>, choisit de publier quatre récits arabes de voyages. Selon notre préfacière, le lectorat occidental y trouvera de quoi nourrir:

*« son imaginaire, espace où il localise ses rêves et ses émerveillements et lieu où les fantaisies les plus étranges se confondent avec la réalité, son imagination peut s'évader en toute liberté. Il est alors prêt à partir pour un autre monde et à parcourir un itinéraire dans un autre temps où l'homme et la nature sont toujours confrontés. Il voyage seul, confronté à lui-même, grâce à son immersion dans un milieu autre que le sien et, dans ces conditions conduit au sentiment d'appartenance à la grande communauté des hommes. »<sup>(51)</sup>*

La préface ne manque pas aussi de promettre au lecteur la distraction en partageant les impressions des voyageurs arabes. L'apparenté du journal de voyage au roman, au conte à l'autobiographie est bien soulignée. Le lecteur occidental

*« peut ainsi partager les destins extraordinaires des héros, faire siennes les histoires prodigieuses, éprouver des émotions fortes et, en rencontrant dans ces récits le romanesque, la passion de la vie aventureuse, le désir de reculer les bornes du connu, il vagabonde, d'autant plus que le merveilleux des faits échappent à l'ordre commun et ne sont justifiables d'aucune explication, enchante autant qu'il persuade. »<sup>(52)</sup>*

D'après Paule Charles- Dominique, le livre saint est l'œuvre par

excellence de la littérature arabe auquel elle reconnaît le mérite d'avoir créé la littérature arabe elle-même. Elle avance que l'étude de la langue coranique par les philologues de tout temps a favorisé l'essor, à l'échelle communicative, « *d'une part d'une langue populaire libérée de toutes contraintes et, d'autre part, d'une langue littéraire réservée à l'écrit, privilégiant l'abstraction et la spéculation intellectuelle* »<sup>(53)</sup>

L'autrice traductrice démontre comment la civilisation musulmane durant son évolution et en contact avec les traditions et mentalités étrangères a pu surmonter le brassage ethnique en donnant la priorité à la prose au détriment de la poésie. C'est ainsi que les Arabes ont pu contribuer à la diversification de l'expression littéraire. Elle ajoute que « *l'ouverture de la culture arabe aux cultures grecque, persane et hindoue leur a suggéré de nouvelles formes littéraires. Et de la convergence de tous ces éléments, est apparu l'Adab dont la mission est d'enseigner tout en divertissant* »<sup>(45)</sup>

L'explication qu'elle donne en note de bas de page du verbe « voyager » (sâfara) mérite un arrêt, et où elle explique sa dérivation de la racine SFR qui a pour sens premier « dévoiler ». La traduction du proverbe arabe « la considération est pour celui qui voyage, et le mépris pour celui qui reste à demeure *al-izz fi-l-intiqâl wa-dh-dhull fi-l-iqâma* » a pour fonction de mettre en valeur le statut du voyageur dans la culture arabo-musulmane. Le voyage est une occasion pour dévoiler ce que l'on ne connaît pas. Outre l'acquisition du savoir, le voyageur peut « *dissiper ses soucis, gagner sa vie, acquérir une bonne éducation, et devenir l'ami des hommes distingués* »<sup>(55)</sup>

Ensuite, elle trouve dans la biographie de Mohammad de quoi s'inspirer pour l'esquisse de l'histoire de la littérature arabe de voyage. La jeunesse du prophète de l'Islam connut d'abord « *la vie des marchands mekkois qui sillonnaient les pistes pour se livrer au commerce* »<sup>(56)</sup> et même après que la révélation qui lui a été inspirée. Elle cite le voyage qu'il accomplit pour acquérir la connaissance divine d'après le Coran « *Gloire à celui qui a transporté son serviteur,*

---

## Histoire des traductions:Le cas des traductions des voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles

---

*de nuit du Masjid al-Haram au Masjid al-Aqsa que nous avons entouré de bénédictions afin de lui faire voir un de nos signes »* <sup>(57)</sup>

Paule Charles- Dominique explique même à son lectorat comment il alla, de nuit « *isra* », de la Mekke à Jérusalem, et, de là, s'éleva vers les sphères célestes (mi'râj) à la rencontre des prophètes qui ont ouvert aux hommes les chemins de Dieu – Abraham, Moïse, Jésus. »<sup>(58)</sup>

L'empire musulman, au dire de notre autrice, a joué, de bonne heure, un rôle éminent dans la communication de la Méditerranée et l'extrême –Orient. Elle rejoint Renan en affirmant que l'unité politique de l'Islam fut un facteur favorable au commerce. C'est sous cette civilisation musulmane en cours d'urbanisation que « *sont fournis les équipements portuaires et caravaniers appréciables pour le bon fonctionnement du trafic, et des cadres spécialisés qui tissèrent un réseau de correspondants et de répondants capables d'assurer la régularité des échanges* » <sup>(59)</sup>

Mais ce que les notes qui suivent le récit d'Ibn Battûta ont de plus intéressant à notre sens, c'est le fait de confronter pas mal de passages au *voyages de Marco Polo*<sup>(60)</sup>. Nombreux sont les endroits où elle souligne « *Marco-polo en parle de la sorte, Marco-polo faisait la même remarque, comparons avec ce qu'en dit Marco-polo.. etc.* »

Cette démarche n'est pas nouvelle puisque au XIXe siècle C. Défremy écrivit « *L'épreuve la plus concluante à laquelle on puisse soumettre la véracité d'un voyageur, c'est de rapprocher son témoignage de celui des individus qui ont visité les mêmes contrées, surtout si ceux-ci ont vécu à peu près à la même époque. Ce soin, nous l'avons toujours pris, autant qu'il nous a été possible, et nous ne craignons pas d'assurer que, dans la plupart des cas, nous avons trouvé les assertions d'Ibn Batoutah assez conformes à celles de ses contemporains et de ses successeurs, soit Européens soit Orientaux.* »<sup>(61)</sup>

### Conclusion

En présentant ce cas très parlant de la traduction des *voyages d'ibn Battûta* en langue française, et à travers la génétique des retraductions et rééditions, entre le XIXe et le XXe siècle, nous avons tenté, partiellement, d'élucider le travail des différents « préfaciers traducteurs » qui se veut d'abord, porteur de message, voire de témoignage sur l'Histoire et la civilisation de l'Autre. Nous avons montré comment ces préfaciers traducteurs, des deux siècles, ont souligné l'unité politique et religieuse d'un Islam dit médiéval, qui favorisait le voyage et assurait la communication de la Méditerranée et l'extrême –Orient.

Cela n'empêche que ces traducteurs de tout temps et selon Cordonnier, par leur activité traduisante, sont au cœur des relations d'altérité, et représentent l'identité de leur propre culture. La fonction de leurs préfaces fut aussi d'illustrer cette interférence entre le texte, sa traduction et le contexte historique et culturel où il prend naissance. Les nombreuses éditions françaises qu'a connu le récit d'Ibn Battûta soit au XIXe ou au XXe siècle témoignent, à notre sens, du succès durable de cette relation de voyage d'autant plus qu'elles montrent l'évolution des raisons et des objectifs qui les ont commandées.

---

## Histoire des traductions:Le cas des traductions des voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles

---

### *Notes:*

- (\*) Argument avancé par l'éditeur de la collection "La Découverte", Voyages de l'Afrique du nord à la Mecque, traduction de l'arabe de C. Defremery et B.R Sanguinetti (1858) introduction et notes de Stéphane Yerasimos, François Maspero paris 1982, Collection FM/La Découverte, p.4
1. Cordonnier, Jean Louis, "aspects culturels de la traduction: quelques notions clés", *Meta :journal des traducteurs/translators' journal*, vol.47, n1, 2002, pp.38-50.
  2. *L'Histoire des traductions en langue française XIXe (1815-1914) siècle*, sous la direction d'Yves Chevrel, Lieven d'Hulst et Christine Lombez, éd. Verdier, 2012.p.7
  3. Antoine Berman, *l'épreuve de l'étranger, culture et traduction dans l'Allemagne Romantique*, éd. Gallimard, 1984.
  4. *L'Histoire des traductions en langue française XIXe (1815-1914) siècle*, op.cit., .p.10
  5. Ibid, p.11
  6. Cette étude pourrait aussi servir à l'Observatoire que la faculté des Lettres de l'université du Caire entend mettre en place, selon le plan stratégique et quinquennal de la recherche 2021-2025.p.111-112
  7. Cf. le tableau illustratif de ces différentes traductions, retraductions et rééditions. (fig1.)
  8. Muguras Connstantinescu, une « renversante » Histoire des traductions en langue française, Contribution publiée dans le cadre du programme CNCS PN-II-IDEI-PCE-2011-3-0812 (projet de recherche exploratoire) *traduction culturelle et littérature (s) francophone(s) –histoire, reception, et critique des traductions*, contrat 133L2011, pp.45-56.
  9. *L'Histoire des traductions en langue française XIXe (1815-1914) siècle*, op.cit., p.193.
  10. « Les collections de photographie, dont la date officielle de l'invention fut 1839, de la Bibliothèque Nationale de France, grâce à la diversité de leur processus d'enrichissement, recèlent aussi bien les œuvres uniques des grands archéologues et amateurs des années 1850 et 1860 que la production commerciale. La documentation relative à ces collections permet en outre de



suivre une image souvent depuis son origine, de la replacer dans le contexte exact de sa création, dans le devenir des collections privées et publiques, et ainsi de mieux appréhender l'histoire de tous ces clichés, de mesurer leur diffusion, de deviner ce qu'y ont vu les générations successives ». Lefort Donatienne, *Perception et réception de l'art nègre en France 1900-1931*, Mémoire 2001, IEP, directeur G.Richard, Rennes.in Sciences-rennes.fr/media store/.../file/memoires 2001.pdf. p.12

11. Cf. le poème du *Fardeau de l'homme blanc*, Edward Saïd, *l'Orientalisme*, pp.259-260.
12. Le travail de recension du récit arabe débute en 1355 et se termine en 1356 sous la demande du souverain mérinide, abû 'Inan qui donne à *Ibn Battûta* l'ordre de dicter ses souvenirs à son secrétaire, lettré andalou originaire de Grenade, ibn Juzayy al-Kalbî. Paule Charles Dominique, *Voyageurs arabes*, Ed. Gallimard, Paris 1995, p.1131.
13. Nous adoptons L'orthographe du nom d' « Ibn Battûta » selon les traductions du XXe siècle.
14. *Ibn Battûta , Voyages et périples choisis*, traduit de l'arabe, présenté et annoté par Paule Charles Dominique, éd. Gallimard, Paris, 2010.
15. Genette, *Seuil*, éd. Seuil, Paris 1987, p.7-8
16. Ibid, p.164
17. Antoine Berman, *Pour une critique des traductions –John Donne*, Gallimard, Bibliothèque des idées, Paris, 1995, p.40
18. Selon Paule Charles Dominique, les premières tentatives de traduction fragmentée du récit remontent à 1808, *Ibn Battûta , Voyages et périples choisis*, op.cit., p.114.
19. Renan est venu à l'Histoire par l'érudition et, en particulier, à travers une des spécialités les plus étroites de l'érudition: l'orientalisme sémitique. Or, nous avons découvert que la majeure partie des remarques faites par Renan sur ce qu'il appelait « l'Islamisme » (vocabulaire pour désigner l'Islam) figuraient dans des écrits dont les titres ne laissent rien transparaître de leur contenu. L'opinion de Renan, relative aux quelques questions épineuses, encadrant ses partis pris vis-à-vis de la civilisation de l'autre semble, en effet, n'avoir jamais varié d'un pouce. Cet autre étant toujours, à l'époque, théoriquement présente, comme « le plus faible », « le colonisé ». La remarque est de nous.
20. La Société Asiatique est une société savante fondée en 1822 dans le but d' « encourager l'étude des langues de l'Asie » - géographiquement entendues depuis l'Afrique du Nord jusqu'à l'Extrême-Orient , de se « procurer les

---

## Histoire des traductions:Le cas des traductions des voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles

---

manuscrits asiatiques, les répandre par la voie de l'impression, d'en faire des extraits ou traductions », de favoriser les « ouvrages utiles à la connaissance de ces diverses langues » et « d'entretenir des relations et une correspondance avec les sociétés (...) et avec les savants asiatiques ou européens » (Règlement de 1822, § I).. Il faut noter que la même année 1822 fut marquée par un succès mémorable de la science orientaliste : la lecture par [Champollion](#) de l'écriture hiéroglyphique.

21. Selon Renan, La société s'est interdite « les longs commentaires, les introductions, les notes, et ces magnificences typographiques qui rendent trop souvent les publications du gouvernement inabordables aux véritables travailleurs. Elle ne s'est permis de joindre au texte qu'une simple traduction, parce qu'un texte oriental n'est réellement publié que quand il est traduit. » Renan, *Mélanges d'histoire et de voyages* (1823-1892), éd. Calmann-Lévy, Paris, s.d, p. 292.
22. Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti, *Les voyages d'Ibn Battûta*, 1853/et la réédition préfacée de 1896, p.1
23. « La Bibliothèque impériale possède cinq manuscrits d'Ibn Batoutah, dont deux seulement renferment tout l'ouvrage; deux autres peuvent, par leur réunion, former un troisième exemplaire, enfin, le cinquième présente plusieurs lacunes considérables. » Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti, op.cit, p.XX
24. Ibid, préface, p.II
25. M. Cherbonneau Auguste (1813-1882), professeur d'arabe à la chaire de Constantine, membre de la société asiatique, correspondant de l'instruction publique et des cultes pour les travaux historiques. Il a donné une traduction libre et un peu abrégée du commencement de l'ouvrage jusqu'au départ d'Ibn Battûta pour la Syrie, moins toutefois la préface. Il est aussi l'auteur de deux dictionnaires français-arabe/ arabe français.
26. En fait le terme "francophonie" fit sa première parution en 1880 dans un ouvrage intitulé *France, Algérie et colonies* écrit par Onésime Reclus, géographe français qui prônait l'expansion coloniale de la France, contexte dans lequel il s'intéressa au facteur linguistique. Il lança un appel à la diffusion de la langue française dans le monde et lui promet un avenir "mondial", à la faveur de l'expansion de l'Empire colonial français. "Comme nous espérons que l'idiome élégant dont nous avons hérité vivra longtemps un peu grâce à l'Afrique et grâce au Canada, devant les langues qui se partageront le monde, nos arrière-petits -fils auront pour devise : "Aimer les autres adorer la sienne". Onésime Reclus, *France, Algérie et colonies*, Librairie Hachette, Paris, 1886,

p.425, texte intégral numérisé , Bibliothèque Nationale de France

27. Renan, op.cit., p.292
28. Déjà en 1830 le duc de Rovigo écrit: «Je regarde la propagation de l'instruction et de notre langue comme le moyen le plus efficace de faire des progrès à notre domination dans ce pays...Le vrai prodige à opérer serait de remplacer peu à peu l'arabe par le français». Calvet, L.-J. , *Linguistique et colonialisme : petit traité de glottophagie*, Payot, Paris,1974 pp. 68-69 .
29. Renan, op.cit., p.293.
30. Ibidem.
31. « En tant qu'europpéen, il a pillé les archives orientales, et il a pu le faire sans quitter la France. » Edward Saïd, *l'Orientalisme*, L'Orient créé par l'Occident, éd. Seuil, Paris, 1978, p.151
32. Renan, op.cit., p.294
33. Ibid, p. 295
34. Ibid, p.296
35. Ibid, p.294
36. Les traducteurs cherchaient les causes de ce goût pour les voyages lointains chez la race arabe ou plutôt chez « le sectateur de l'islamisme » « Aux prescriptions de la loi venait se joindre l'aiguillon de l'intérêt, puisque, à l'époque du pèlerinage, la Mecque était Transformée en un immense marché, où les pèlerins trouvaient à échanger avantageusement les productions de leurs pays respectifs. La sobriété si remarquable de la race arabe diminue considérablement les frais et les embarras de voyages aussi longs, exécutés souvent à travers des pays dépourvus de toute ressource. Le caractère hospitalier des Orientaux contribue au résultat. La charité des riches pèlerins, ou le produit de fondations pieuses faites par de grands personnages et des hommes opulents, vient en aide aux plus pauvres. Enfin, le dogme du fatalisme, si profondément enraciné dans l'esprit des musulmans, les empêche de se laisser effrayer d'avance par les risques et les privations qu'ils peuvent avoir à supporter. Ils partent donc pleins de confiance dans la Providence et dans la charité de leurs coreligionnaires. » Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti, 1896, la préface, p.III
37. *l'Histoire des traductions en langue française XIXe (1815-1914) siècle*, sous la direction d'Yves Chevrel, Lieven d'Hulst et Christine Lombez, éd. Verdier, 2012.p.1111
38. Renan, *op.cit*, p.298.
39. Ibid, p.303.
40. Ibidem.
41. Une édition annotée et retraduite de l'arabe en anglais par Sir Hamilton Gibb a déjà fait paraître trois volumes, respectivement en 1956, 1959 et 1971, mais le

---

## Histoire des traductions:Le cas des traductions des voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles

---

- quatrième se fait toujours attendre. Stéphane Yérasimos , *Ibn Battûta, Voyages*, Tome 1. *De l'Afrique du Nord à la Mecque*, éd. *La Découverte*, Paris, 1982, Édition numérique réalisée le 12 février 2008 à Chicoutimi, Ville de Saguenay, province de Québec, Canada, p.20
42. Stéphane Yérasimos (1942-2005), Architecte, urbaniste, historien et professeur à l'université de Paris VIII. Il était le directeur de l'institut d'Etudes Anatoliennes à Istanbul entre 1994-1999. Il fut l'éditeur de plusieurs récits de voyages dont ceux de Marco Polo et Ibn Battûta. Parmi ces ouvrages publiés: *Les voyageurs dans l'empire ottoman*(1991) et *Questions d'Orient* (1993).
  43. Stéphane Yerasimos *Ibn Batoutah*, Voyages, Tome 1. *Op.cit.*, p.4
  44. *Ibid*, p.5
  45. Il souligne que la description du cadre politico-religieux dans lequel le récit se meut constitue une difficulté paralysante au commentateur. C'est pourquoi, il s'engage à permettre par une note bibliographique ou un approfondissement ultérieur, une meilleure lisibilité du texte en question. *Ibid*, P.6
  46. *Ibid*, p.7
  47. *Ibid*, p.16
  48. Paule Charles Dominique, *Voyageurs arabes*, *op.cit.*, p.1139.
  49. *Ibid*, p.19
  50. *bid*, on note en bas de page « la traduction du Coran, éd. D.Masson, Gallimard, 1967. » Préface, p. VIV
  51. *Ibid*, p.xxxiv
  52. *Ibid*, p.XXXIV
  53. *Ibid*, la préface, p.IX
  54. *Ibid*, la préface, p.X
  55. *Ibidem*
  56. *Ibid*, La préface, p.XI
  57. *Ibid*, Le Coran, XVIII, I
  58. *Ibid*, la préface, p .XI.
  59. *Ibid*, p. XII
  60. Charles C. Defréremery et B.R. Sanguinetti, *Les voyages d'ibn Battûta*, la réédition préfacée de 1896, *op.cit.*, p.12
  61. *Ibid*, p. X.

Bibliographie

Corpus

***Le XIXe siècle***

Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti , *Les voyages d'ibn Battûta* , 1853/et la réédition préfacée de 1896

M. Reinaud, Géographie d'Aboulfeda , *Introduction générale à la géographie des Orientaux*, Imprimerie nationale ,Tome I, Paris, s.d.

Renan, Mélanges d'histoire et de voyages (1823-1892), éd. Calmman-Levy, Paris, s.d

***Le XXe siècle***

Ibn Battuta, Voyages, 1. *De l'Afrique du Nord à la Mecque*, traduction de l'arabe de C.Defremery et B.R.Sanguinetti (1858), introduction et notes de Stéphane Yerasimos, éd. La Découverte, Paris 1982, Édition numérique réalisée le 12 février 2008 à Chicoutimi, Ville de Saguenay, province de Québec, Canada.

Paule Charles Dominique, *Voyageurs arabes*, Ed. Gallimard, Paris 1995.

Ibn Battuta , *Voyages et périples choisis*, traduit de l'arabe, présenté et annoté par Paule Charles Dominique, éd. Gallimard, Paris, 2010.

***Références***

Antoine Berman, *l'épreuve de l'étranger, culture et traduction dans l'Allemagne Romantique*, éd. Gallimard, 1984.

Gérard Genette, *Seuils*, éd. du Seuil, Paris 1987.

Edward Saïd, *l'Orientalisme*, L'Orient créé par l'Occident, éd. Seuil, Paris, 1978.

---

**Histoire des traductions:Le cas des traductions des  
voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles**

---

Onésime Reclus, *France, Algérie et colonies*, Librairie Hachette, Paris, 1886, texte intégral numérisé, Bibliothèque Nationale de France.

Yves Chevrel, Lieven d'Hulst et Christine Lombez , *l'Histoire des traductions en langue française XIXe (1815-1914) siècle*, éd. Verdier, 2012.

Mémoires:

Lefort Donatienne, *Perception et réception de l'art nègre en France 1900-1931*, Mémoire 2001, IEP, directeur G.Richard, Rennes.in Sciences-rennes.fr/media store/.../file/memoires 2001.pdf.

Articles :

-Cordonnier, Jean Louis, "aspects culturels de la traduction: quelques notions clés", *Meta :journal des traducteurs/translators' journal*, vol.47, n1, 2002, pp.38-50.

-Muguras Connstantinescu, une « renversante » Histoire des traductions en langue française, Contribution publiée dans le cadre du programme CNCS PN-II-IDEI-PCE-2011-3-0812 (projet de recherche exploratoire) *traduction culturelle et littérature (s) francophone(s) –histoire, reception, et critique des traductions*, contrat 133L2011

(Fig1)

Préfacier	Traducteur	Titre	Maison d'édition	Date	Lieu d'édition
Sans préface ni postface	Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti	<i>Les voyages d'IBN BATOUTAH</i>	La société asiatique	(1853-1858)	Paris
Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti	Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti	<i>Les voyages d'IBN BATOUTAH</i>	La société asiatique	1896	Paris
Stéphane Yerasimos	Charles C. Defrémery et B.R. Sanguinetti	Ibn Battûta, Voyages, 1. <i>De l'Afrique du Nord à la Mecque</i>	La Découverte	1982	Paris
Paule Charles Dominique	Retraduction basée tantôt sur le texte arabe tantôt sur le texte français de 1853	<i>Voyageurs arabes</i>	Gallimard	1995.	Paris
Paule Charles Dominique	Traduction du texte arabe	<i>Ibn Battûta , Voyages et périples choisis</i>	Gallimard	2010	Paris

Fig (2)

VOYAGES  
D'IBN BATOUTAH.

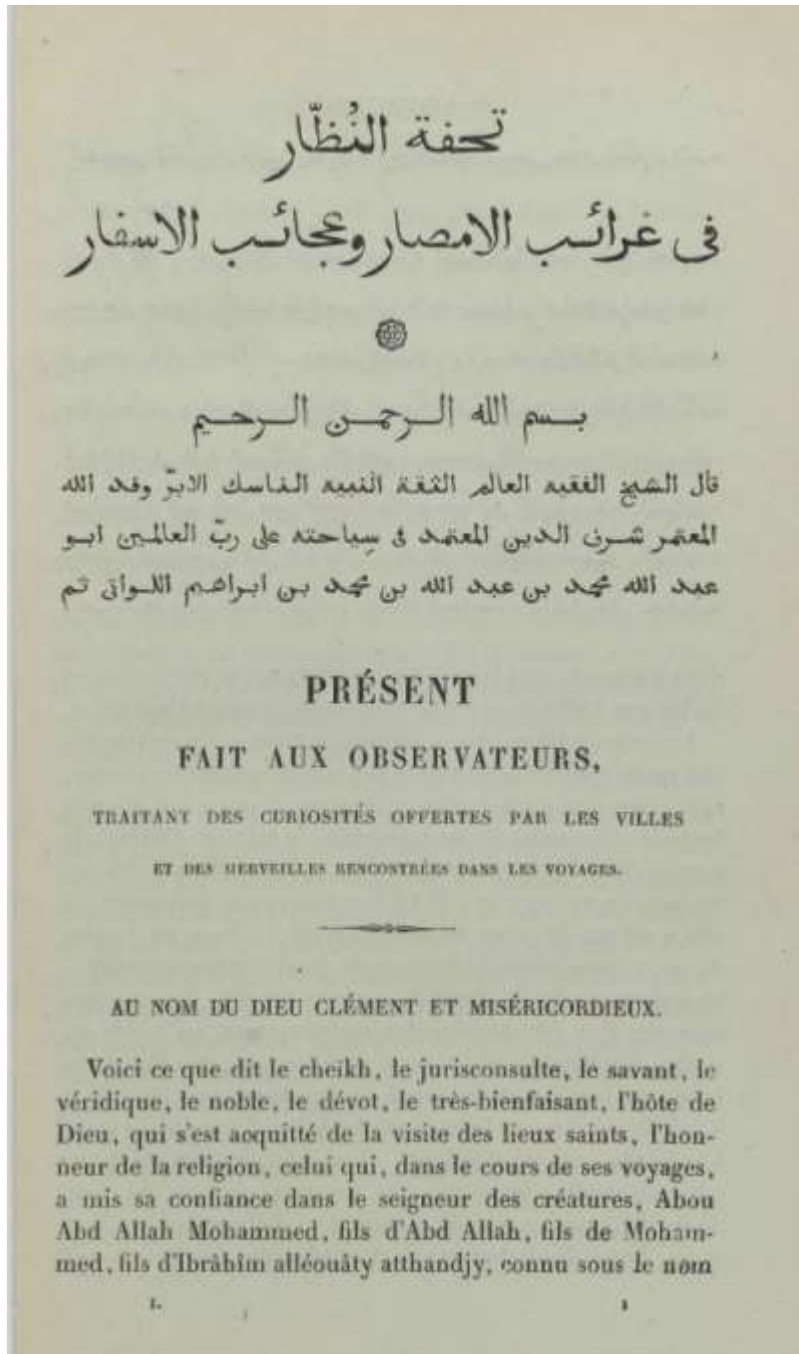
ذكر سبب بعث الهدية للصين وذكر من بعث معي وذكر  
الهدية وكان ملك الصين قد بعث الى السلطان مائة مملوك  
وجارية وخمسة ائوب من اللجا منها مائة من التي تصنع  
بمدينة الزيتون ومائة من التي تصنع بمدينة الخنسا وخمسة  
ائبا من المسك وخمسة ائواب مرصعة بالجواهر وخمسة من  
التراکش مزركشة وخمسة سيون وطلب من السلطان ان يادن  
له في بناء بيت الاصنام الذي بناحية جبل قراجيل المتقدم  
ذكرة ويعرن الموضع الذي هو به بسهل بفتح السين المهمل

EXPOSÉ DU MOTIF POUR LEQUEL UN PRÉSENT FUT ENVOYÉ EN CHINE;  
MENTION DES PERSONNES QUI FURENT EXPÉDIÉES AVEC MOI ET DES-  
CRIPTION DU CADEAU.

Le roi de la Chine avait envoyé au sultan de l'Inde cent esclaves des deux sexes, cinq cents pièces de velours, dont cent étaient de l'espèce de celles que l'on fabrique dans la ville de Zeitouin (Tseu-thoung, actuel. Tshiouen-tcheou-fou), et cent de celles que l'on fabrique dans la ville de Khansa (Hang-tcheou-fou); cinq mines de musc; cinq vêtements brodés de perles; cinq carquois de brocart et cinq épées. Il demandait au sultan qu'il lui permit de reconstruire un temple d'idoles qui se trouvait sur la lisière de la montagne de Karatchil, dont il a été question ci-dessus, dans un en-



Fig (3)



---

**Histoire des traductions:Le cas des traductions des  
voyages d'Ibn Battûta entre deux siècles**

---

Fig (2)

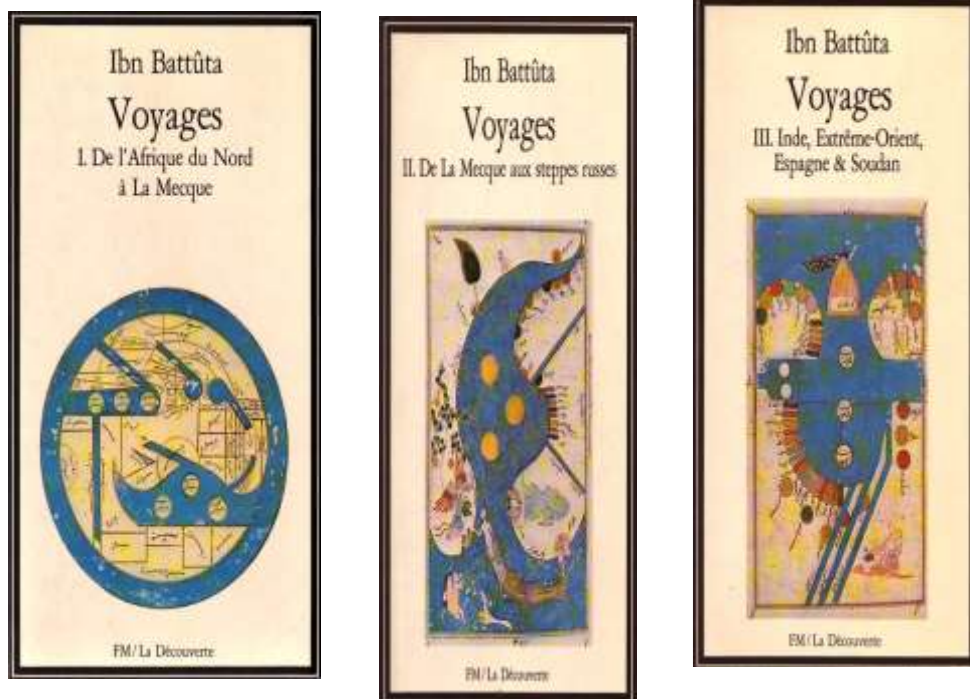


Fig (3)

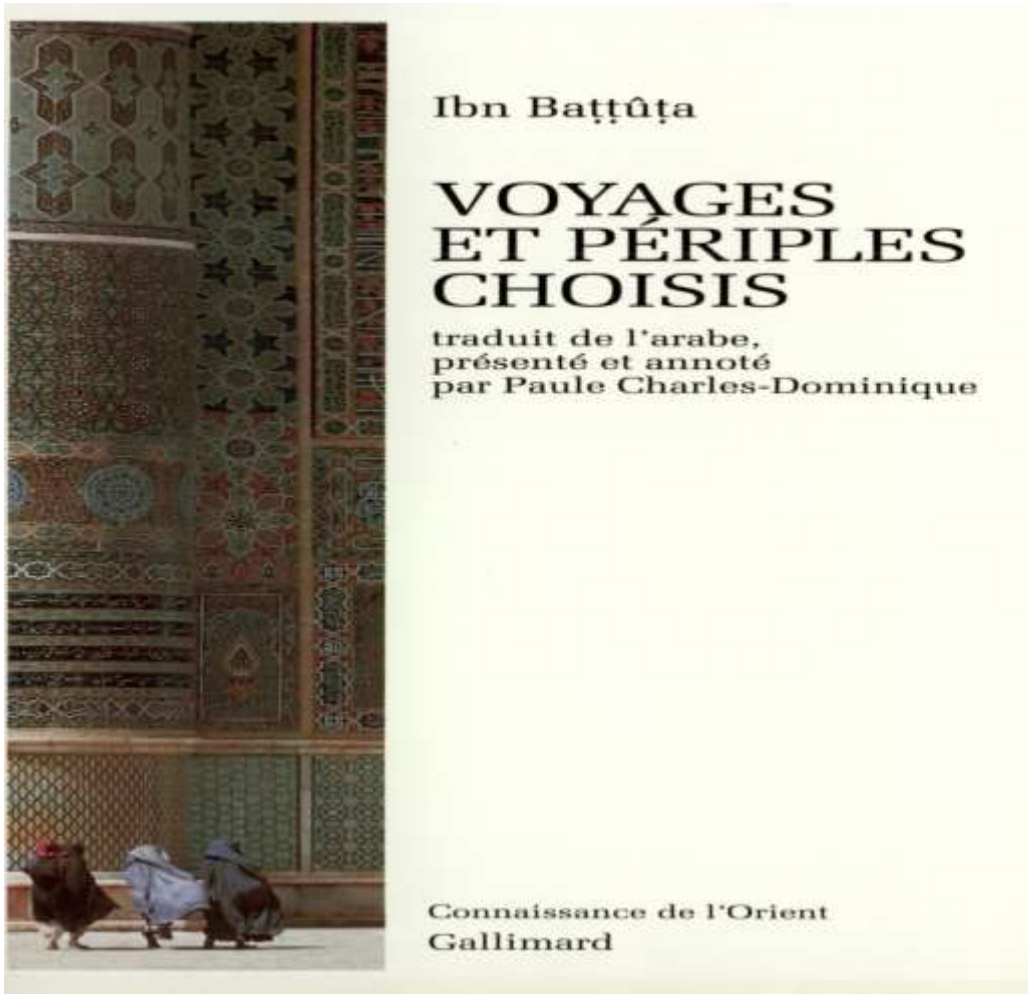


Fig (4)

