

Exploitation déléguée : les ouvrages reviennent, la capacité ne revient pas

Nizar Younes Mqam ORCID 0009-0008-5549-7620

Étude · 19 septembre 2026 · Cahiers de technopolitique, n° 4

Le droit français est généreux avec le propriétaire public : les ouvrages nécessaires au service lui appartiennent dès leur construction, même si le contrat n'en dit rien. Un bon contrat de concession va plus loin et garantit leur état au moment de la remise. Mais ni la loi ni le contrat ne rendent ce qui permet de s'en servir. La capacité d'exploiter n'est ni inventoriée, ni valorisée, ni exigée. Elle part avec le sortant, et il faut la racheter.

Ce que le droit rend, et il rend beaucoup

Commençons par ce qui fonctionne, parce qu'on l'oublie souvent en parlant de délégation. Le droit français protège le propriétaire public bien mieux qu'on ne le croit, et il le fait sans rien lui demander.

Le 21 décembre 2012, l'Assemblée du contentieux du Conseil d'État, sa formation la plus solennelle, rend dans l'affaire *Commune de Douai* une décision de principe sur le sort des biens d'une concession. Le considérant qui compte tient en une phrase :

Dans le cadre d'une délégation de service public ou d'une concession de travaux mettant à la charge du cocontractant les investissements correspondant à la création ou à l'acquisition des biens nécessaires au fonctionnement du service public, **l'ensemble de ces biens, meubles ou immeubles, appartient, dans le silence de la convention, dès leur réalisation ou leur acquisition à la personne publique.**

Il faut mesurer la force de cette règle. Elle ne dit pas que les biens reviendront à la fin. Elle dit qu'ils appartiennent à la personne publique dès leur construction, et que le silence du contrat ne change rien. Un délégataire qui bâtit une station de traitement, pose un réseau ou installe des équipements construit, dans la seconde où il les réalise, un patrimoine qui n'est pas le sien. Le juge ajoute que ces ouvrages relèvent du régime de la domanialité publique dès lors qu'ils sont établis sur la propriété d'une personne publique, et que toute dérogation reste bornée par une condition : que les droits consentis ne soient pas de nature à affecter la continuité du service public.

La plupart des systèmes juridiques comparables organisent la même chose. Au Maroc, la loi relative à la gestion déléguée des services publics institue le régime des biens de retour, qui reviennent obligatoirement au délégant, impose un inventaire des biens mis à disposition en annexe du contrat, et ouvre au délégant un droit d'accès aux documents détenus par le délégataire.

Le propriétaire public est donc, sur le papier, très bien loti. Il possède sans avoir payé, il possède sans avoir stipulé, et il récupère à l'échéance. Toute la question est de savoir ce qu'il récupère exactement.

■ Ce qu'un bon contrat garantit en plus : l'état

La propriété ne dit rien de la condition. Un réseau peut revenir au délégant dans un état qui le rend inexploitable, et le droit de propriété n'y change rien. C'est pourquoi les contrats de concession sérieux ajoutent une obligation que la loi n'impose pas : une obligation d'état à la remise.

La concession de la ligne à grande vitesse britannique HS1 en donne un exemple public et lisible, ce qui est rare. Son titulaire détient de l'État britannique le droit d'exploiter, maintenir, renouveler et remplacer les actifs jusqu'au 31 décembre 2040, sous la surveillance du régulateur ferroviaire. Ses obligations sont publiées, et il rend compte chaque année dans un document accessible à tous. Sur les gares, il écrit :

Au titre des baux de gare, nous avons un certain nombre d'obligations de gestion patrimoniale, dont celle de maintenir les gares « **en bon et substantiel état d'entretien et de condition** » à tout moment pendant la concession, **y compris lors de la remise à l'État à la fin de la concession.**

Et sur le financement du renouvellement, le mécanisme est plus remarquable encore. Le titulaire alimente un compte séquestre dont la logique est de :

financer intégralement les renouvellements sur une période de quarante ans ; garantir que nous renouvelons les actifs conformément aux meilleures pratiques afin d'assurer **une remise équivalente des actifs à la fin de la concession** ; et garantir que le compte séquestre atteigne un solde nul à la fin de la période de quarante ans, sans solde négatif pendant cette période.

Voilà un contrat qui fait beaucoup mieux que la loi. Il ne se contente pas de rendre les ouvrages : il oblige à les rendre dans un état équivalent, il finance cette obligation par un mécanisme

séquestré et vérifiable, et il place le tout sous le contrôle d'un régulateur. C'est, à ma connaissance, à peu près l'état de l'art.

Relisons pourtant ce qui est promis. « Une remise équivalente des *actifs* ». « Les *gares* en bon et substantiel état ». Les deux engagements portent sur des choses, et sur l'état de ces choses. Aucun ne porte sur le fait de savoir s'en servir.

Ce que ni la loi ni le contrat ne rendent

Un ouvrage n'est pas exploitable parce qu'il est en bon état. Il l'est parce que quelqu'un sait quoi en faire.

Exploiter une station de traitement, un réseau de chaleur, une ligne ferroviaire ou une usine de dessalement suppose un ensemble de choses qui ne figurent sur aucun inventaire. Savoir quels réglages tiennent et lesquels dérivent. Savoir quel équipement tombe en panne au printemps et pourquoi. Savoir quelle pièce n'a qu'un fournisseur, et lequel. Savoir quelle procédure écrite ne correspond plus à la réalité du terrain depuis une modification faite il y a six ans. Savoir qui appeler à trois heures du matin. Cet ensemble a un nom en gestion d'actifs : c'est la capacité d'exploitation. Il a une valeur considérable, et il n'a pas de propriétaire désigné.

Il n'est pas un bien de retour, puisqu'il n'est pas un bien. Il n'est pas un livrable, puisque aucun contrat ne le commande. Il n'est pas amortissable, puisqu'il n'est pas inscrit à l'actif. Et il n'est pas transmissible par décision, puisqu'il réside dans des personnes et dans des habitudes collectives.

Conséquence pratique, et elle se vérifie à chaque fin de contrat. Le jour où le délégataire sortant s'en va, les ouvrages restent et la capacité part. Le délégant se retrouve propriétaire de biens qu'il ne sait pas exploiter, et il n'a que deux options : reconduire le sortant, ce qui affaiblit considérablement sa position de négociation, ou payer un entrant pour reconstituer ce qui existait déjà. Dans les deux cas il paie deux fois la même chose : une première fois pendant le contrat, une seconde fois pour en récupérer l'effet.

Ce n'est pas une manœuvre du délégataire. C'est un vide. Personne n'a jamais écrit que la capacité d'exploitation devait revenir, parce que personne ne l'a jamais traitée comme un objet susceptible de revenir.

L'angle mort du référentiel

On pourrait croire que la profession a traité la question ailleurs. Elle ne l'a pas traitée, et c'est vérifiable.

Le *Asset Management Landscape* du GFMAM, la fédération mondiale des associations de gestion d'actifs, est la carte de référence de la discipline. Sa troisième édition, parue en 2024, décrit

quarante sujets répartis en sept groupes. Elle a d'ailleurs fait un mouvement intéressant : le sujet consacré à la chaîne d'approvisionnement, qui figurait dans le groupe « organisation et personnes » de la deuxième édition, est passé dans le groupe « exécution », signe que la sous-traitance est désormais comprise comme de l'exécution du cycle de vie et non comme une fonction de support.

Mais lisons ce que ce sujet couvre, dans les termes du Landscape :

La gestion de la chaîne d'approvisionnement est le processus utilisé par un organisme pour garantir que la fourniture de tous les équipements, outils et ressources nécessaires à la réalisation des activités de gestion d'actifs est alignée sur les objectifs de gestion d'actifs. [Elle] comprend toutes les activités nécessaires pour acquérir, gérer, maintenir et faire respecter la gestion des contrats et des fournisseurs sur l'ensemble du cycle de vie d'un actif, en tenant compte du coût total de possession. Elle inclut les achats, les stocks, l'entreposage et la contractualisation (rédaction, négociation, adoption, définition des exigences, évaluation et sélection des prestataires, **stratégies d'externalisation et d'internalisation**, et gestion des réclamations).

C'est un sujet d'approvisionnement. Il traite d'acheter, de stocker, de contractualiser et de surveiller un fournisseur. Les « stratégies d'externalisation et d'internalisation » y figurent, ce qui est la mention la plus proche de notre sujet, mais comme un choix d'organisation, pas comme une question de capacité résiduelle. Le cas où le prestataire exploite l'actif et où le propriétaire ne sait pas le faire n'est traité par aucun des quarante sujets.

L'ISO 55001:2024 n'est pas plus explicite, et c'est plus surprenant encore puisqu'elle consacre une clause entière aux prestataires externes. Sa clause 8.3 demande à l'organisme de s'assurer que ce qui est fourni par des prestataires externes est « maîtrisé », et de déterminer trois choses :

a) les processus, technologies, produits, services et activités qui sont externalisés, y compris le périmètre et les limites de ceux-ci ainsi que leurs interfaces [...] ; b) les responsabilités et les autorités au sein de l'organisme concernant la gestion [de ce qui est] externalisé ; c) **les processus et le périmètre de partage des connaissances et des informations entre l'organisme et son ou ses prestataires de services.**

Le point c) est remarquable, et il est peu commenté. La norme exige que l'organisme définisse le périmètre du partage de connaissances avec son prestataire. C'est exactement le bon endroit pour traiter notre question. Mais l'exigence porte sur la définition d'un périmètre, pas sur son

contenu : un organisme qui déciderait, en toute conscience, que rien ne se partage, satisferait la lettre de la clause. La norme demande qu'on ait une réponse. Elle ne dit pas laquelle.

Quant à l'ISO 37500, seule norme internationale consacrée à l'externalisation, son résumé officiel annonce qu'elle vise à permettre aux organismes « d'entrer dans des accords d'externalisation réussis et de les maintenir **tout au long de la période contractuelle** ». Tout au long de la période contractuelle. Le moment qui nous occupe, celui où le contrat s'achève et où il faut continuer sans le prestataire, tombe juste après la phrase.

Je n'en ai lu que le résumé officiel et non le texte intégral, et je le signale plutôt que de conclure trop vite. Mais le périmètre annoncé est net.

La donnée d'actif, cas particulier d'un problème général

Le numéro précédent de cette collection portait sur la donnée d'actif, et sur le fait que le droit de sortie du règlement européen sur les données organise la restitution des tableaux sans organiser celle du modèle. Ce que nous voyons ici est le même phénomène, d'un cran plus haut.

La donnée est la partie la plus tangible de la capacité d'exploitation, et donc la plus facile à réclamer. C'est aussi la seule dont le retour commence à être organisé, par le règlement européen d'un côté et, dans les délégations de service public, par les obligations d'information que les lois imposent au contrat de prévoir. Mais elle n'est qu'une partie. Un délégant qui récupérerait l'intégralité des données de son délégataire, dans un format parfait, ne saurait toujours pas exploiter son installation. Il saurait ce qui s'est passé. Il ne saurait pas quoi faire.

La hiérarchie est donc à trois étages, et chacun est moins bien protégé que le précédent. Les **ouvrages** reviennent, la loi s'en charge. Leur **état** revient, si le contrat est bien écrit. Les **données** commencent à revenir, si l'on pense à les exiger. La **capacité** ne revient pas, et rien n'est prévu pour qu'elle revienne.

L'ISO 55013, parue en juillet 2024 et consacrée à la gestion des actifs de données, illustre bien ce plafond. Elle reconnaît enfin la donnée d'actif comme un actif à part entière. Et son résumé officiel précise aussitôt qu'elle « ne fournit pas de méthodologies pour dériver ou apprécier la valeur des actifs de données », ni pour en dériver des valeurs financières. On nomme l'actif, et on renonce à le chiffrer. Un actif sans valeur inscrite ne se défend pas dans une négociation de fin de contrat.

Ce que font ceux qui s'en sortent : le client intelligent

Si le problème était insoluble, il n'y aurait rien à écrire. Or certains délégants et certains concessionnaires le résolvent, et ils le résolvent de la même façon : en finançant délibérément une fonction que personne ne leur demande.

Le titulaire de la concession HS1 externalise la quasi-totalité de son exploitation. Il ne s'en cache pas, il le revendique, et il décrit en même temps ce qu'il a choisi de ne pas externaliser :

Nous fonctionnons selon un modèle externalisé, dans lequel **nous dirigeons la chaîne d'approvisionnement en tant que client intelligent**. Nous avons une bonne compréhension de notre actif et de nos exigences.

Et, de façon plus explicite encore :

Afin de travailler efficacement avec nos fournisseurs, nous agissons en client intelligent et **nous avons développé notre capacité interne à engager, superviser, diriger et contester notre chaîne d'approvisionnement**.

Le verbe qui compte est le dernier. *Challenge*, contester. Un client capable de contester est un client qui sait ce qu'il devrait obtenir, donc un client qui a conservé assez de compétence technique pour juger. C'est très exactement ce que la délégation détruit lorsqu'elle n'est pas pensée, et ce que celle-ci a choisi de préserver.

La même organisation ajoute, à propos de ses obligations de sécurité, une phrase qui devrait figurer dans tous les contrats de délégation :

Cela ne nous exonère pas de nos obligations, et nous continuerons de démontrer que nous agissons en **client informé et intelligent**. En tant qu'organisation cliente, nous restons concentrés sur les menaces et les opportunités de long terme, à travers la capacité, la maturité et l'innovation, **tandis que la chaîne d'approvisionnement gère le risque de court terme**.

Voilà une répartition claire, et elle est l'inverse de celle qu'on observe d'ordinaire. Le prestataire prend le court terme, parce qu'il est outillé pour cela et que son contrat a un horizon. Le propriétaire garde le long terme, parce que c'est lui qui sera encore là. Dans la plupart des délégations mal conçues, c'est exactement le contraire qui se produit : le délégataire construit la vision longue, faute de quoi il ne pourrait pas amortir, et le délégant se retrouve à arbitrer des urgences qu'il ne comprend qu'à moitié.

Une réserve d'honnêteté s'impose ici. Ces phrases sont écrites par le concessionnaire lui-même, dans un document destiné à son régulateur. Ce sont des déclarations, pas des constats indépendants. Elles valent comme énoncé de doctrine, et parce que le régulateur les reçoit et les commente publiquement, pas comme preuve de résultat.

Le test des quarante ans

Le second mécanisme mérite d'être connu bien au delà du ferroviaire britannique, parce qu'il résout élégamment le problème le plus classique des fins de contrat.

Un délégataire dont le contrat s'achève dans cinq ans n'a aucun intérêt économique à engager une dépense dont le bénéfice apparaîtra dans dix. Il a même un intérêt inverse. C'est le phénomène que les régulateurs appellent l'écémage de fin de concession, et il est presque impossible à sanctionner, parce qu'il ne se manifeste que par des choses qui n'ont pas été faites.

L'obligation générale que le contrat de concession HS1 impose à son titulaire contourne l'obstacle. Il doit assurer la gestion patrimoniale de l'infrastructure conformément aux meilleures pratiques, de façon rapide, efficace et économique, et il doit le faire :

comme s'il était responsable de la gestion patrimoniale de l'infrastructure ferroviaire **pendant les quarante années suivant la date** à laquelle de telles activités sont réalisées.

La clause ne demande pas au titulaire de bien se conduire. Elle lui impose une fiction juridique : agir comme s'il restait responsable quarante ans après chacun de ses actes. Une décision prise la dernière année de la concession doit donc être défendable quarante ans plus tard, devant quelqu'un d'autre. L'horizon du décideur est détaché de l'horizon de son contrat.

C'est un dispositif transposable, et bon marché. Il tient en une phrase, il ne coûte rien à stipuler, et il déplace la charge de la preuve : ce n'est plus au délégant de démontrer qu'une dépense aurait dû être engagée, c'est au délégataire de démontrer que son arbitrage tenait la distance.

Ce qu'un délégant peut exiger

Rien de ce qui suit ne suppose un rapport de force particulier, ni une modification législative. Ce sont des stipulations, elles se négocient à la signature, et elles coûtent d'autant moins cher qu'elles sont demandées tôt.

1. **Nommer la capacité d'exploitation comme un objet du contrat.** Tant qu'elle n'est pas nommée, elle n'existe pas juridiquement. Une définition suffit : l'ensemble des savoirs, procédures, paramétrages, historiques et relations fournisseurs sans lesquels l'ouvrage remis ne peut être exploité dans les conditions du service.
2. **Exiger un état des lieux de capacité, distinct de l'état des lieux des biens.** L'inventaire des ouvrages est déjà obligatoire dans la plupart des régimes. Il ne dit rien de ce qu'il faut savoir pour les faire fonctionner. Un second document, tenu à jour, recense les procédures réellement appliquées, les paramétrages critiques et leurs justifications, les compétences requises et les dépendances fournisseurs à source unique.

3. **Prévoir la période de recouvrement avant la fin, pas après.** Une réversibilité qui commence le dernier jour n'en est pas une. Douze à dix-huit mois avant l'échéance, le sortant forme le délégant ou son futur prestataire, en situation réelle et sous contrôle. Cette période se stipule, se date et se rémunère dans le contrat d'origine, quand le sortant ne sait pas encore s'il sera reconduit et a donc tout intérêt à bien faire.
4. **Tester la reprise pendant le contrat.** Une capacité de reprise qui n'a jamais été essayée n'est pas une capacité, c'est une clause. Un exercice périodique, tous les deux ou trois ans, au cours duquel les équipes du délégant conduisent une opération courante sous supervision, transforme une promesse en fait vérifié, et révèle les dépendances au moment où l'on peut encore les corriger.
5. **Financer la fonction de client intelligent, et la protéger budgétairement.** C'est la mesure la plus difficile, parce qu'elle est la seule qui coûte visiblement. Elle consiste à maintenir chez le délégant une compétence technique qui ne produit rien directement, dont la seule fonction est de comprendre, superviser et contester. C'est aussi la seule qui rende toutes les autres exécutables : sans personne pour lire l'état des lieux de capacité, celui-ci n'est qu'un classeur.
6. **Stipuler le test de long terme.** Reprendre la clause de la concession britannique, en adaptant la durée à la nature de l'actif : le délégataire agit comme s'il demeurerait responsable de la gestion patrimoniale pendant une durée déterminée suivant chacun de ses actes.

Une remarque sur l'ordre. La cinquième mesure conditionne les autres, mais elle est celle que les arbitrages budgétaires suppriment en premier, parce qu'elle n'a pas de résultat mesurable à court terme. C'est très exactement pourquoi elle doit figurer dans le contrat de délégation lui-même, financée comme une ligne de la délégation, et non dans le budget de fonctionnement du délégant, où elle sera arbitrée chaque année contre des dépenses plus visibles.

Ce qu'on ne sait pas, et qui compte

Quatre incertitudes, et les taire affaiblirait ce qui précède.

Le coût de la reconstitution n'est pas chiffré. L'argument selon lequel la même capacité est payée deux fois est solide en raisonnement et conforme à ce qu'observent les praticiens, mais je n'ai pas trouvé d'étude publique qui le mesure. Tant qu'un chiffre n'existe pas, cette étude décrit un mécanisme, elle ne quantifie pas un préjudice. C'est une limite, et c'est aussi un programme de recherche.

La qualification juridique de la capacité reste ouverte. Une capacité d'exploitation peut-elle être rattachée au régime des biens de retour par stipulation du contrat, dès lors que ces régimes admettent des biens meubles qui contribuent substantiellement au fonctionnement du service ? L'argument existe, il porte sur l'importance et non sur la nature, mais il n'a pas été tranché à ma connaissance, et il relève de l'avis d'un avocat spécialisé dans chaque ordre juridique concerné.

Le cas britannique est une source déclarative. Les engagements cités sont écrits par le concessionnaire dans un document destiné à son régulateur. Ils décrivent une doctrine assumée publiquement et contrôlée par un tiers, ce qui leur donne du poids, mais ils ne constituent pas une évaluation indépendante de résultat.

Je n'ai pas pu ouvrir le texte officiel de la loi marocaine depuis mon poste le jour de la rédaction, le serveur ne répondant pas. Les principes rappelés ici sont ceux, bien établis, du régime de gestion déléguée, mais je ne cite aucun article dont je n'ai pas relu le texte.

Reste ce qui tient. Le droit rend les murs et il les rend bien. Le contrat, quand il est bon, garantit qu'ils seront en état. La donnée commence à revenir, pour qui pense à l'exiger. Mais le fait de savoir s'en servir n'a ni propriétaire, ni inventaire, ni valeur inscrite, ni obligation de retour. Ce n'est pas une fatalité technique et ce n'est pas une faute des délégataires : c'est un vide contractuel, et il se comble par des stipulations qui existent déjà ailleurs. La question n'est pas de savoir si l'ouvrage reviendra. Elle est de savoir qui, ce jour là, saura le faire fonctionner.

Notice bibliographique

Titre	Exploitation déléguée : les ouvrages reviennent, la capacité ne revient pas
Auteur	Nizar Younes Mqam, ORCID 0009-0008-5549-7620
Collection	Cahiers de technopolitique, n° 4, format Étude
Éditeur	Nizar Younes Mqam, Tourcoing, France
Date de publication	19 septembre 2026
Langue	Français
DOI	10.5281/zenodo.22839004
Dépôt pérenne	Zenodo, hébergé par le CERN
ISSN	En cours d'attribution
Licence	CC BY-NC-ND 4.0

Sources et références

Toutes les sources ont été consultées et vérifiées le 19 septembre 2026, à l'exception signalée au dernier paragraphe de l'étude.

1. Conseil d'État, Assemblée, 21 décembre 2012, *Commune de Douai*, n° 342788, publié au recueil Lebon. Considérants 2 à 4. Légifrance, CETATEXT000026810748. <https://www.legifrance.gouv.fr/ceta/id/CETATEXT000026810748/>

2. HS1 Ltd, *Five Year Asset Management Statement for Control Period 4*, février 2025. Sections 1.2.2 « Regulation », 1.2.3 « Supply chain », 8.1 et annexe relative à la méthode de calcul de l'annuité de renouvellement. Document public remis à l'Office of Rail and Road.
3. HS1 Ltd, *Asset Management Assurance Statement 2023-24*, attestation annuelle de conformité à l'ISO 55001 remise au régulateur.
4. Concession Agreement entre l'État britannique et HS1 Ltd, annexe 10 relative aux obligations de gestion patrimoniale et aux revues périodiques, cité dans les deux documents précédents. Concession courant jusqu'au 31 décembre 2040.
5. Baux de gare HS1, annexe 10 du bail et *Ashford Deed*, obligations de maintien « in good and substantial repair and condition » y compris à la remise, cités dans le même document.
6. ISO 55001:2024, *Gestion d'actifs, systèmes de management, exigences*, deuxième édition, juillet 2024, clause 8.3 « Processus, produits, technologies et services fournis par des prestataires externes ». <https://www.iso.org/standard/83054.html>
7. ISO 37500:2014, *Guidance on outsourcing*. Résumé officiel. <https://www.iso.org/standard/56269.html>
8. ISO 55013:2024, *Asset management, Guidance on the management of data assets*, première édition, juillet 2024, ISO/TC 251. <https://www.iso.org/standard/82455.html>
9. GFMAM, *Asset Management Landscape*, troisième édition, 2024, sujet 6.8 « Supply Chain Management », groupe *Delivery*. Le même sujet portait le numéro 32 et relevait du groupe *Organisation & People* dans la deuxième édition.
10. Règlement (UE) 2023/2854 du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données, chapitre VI. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32023R2854>
11. Loi marocaine n° 54-05 relative à la gestion déléguée des services publics. ⚠ Le texte officiel n'a pas pu être ouvert depuis mon poste le jour de la rédaction, le serveur ne répondant pas ; aucun article n'est donc cité verbatim.
12. Mqam, N. Y. (2026). *La donnée d'actif : la sortie devient gratuite, le modèle reste captif*. Cahiers de technopolitique, n° 3. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22836960>

Pour citer cette étude

Mqam, N. Y. (2026).

Exploitation déléguée : les ouvrages reviennent, la capacité ne revient pas. Cahiers de technopolitique, n° 4. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22839004>

Cahiers de technopolitique, n° 4 • Étude • Septembre 2026

Éditeur et directeur de la publication : Nizar Younes Mqam • Lieu d'édition : Tourcoing, France

ISSN en cours d'attribution • DOI : 10.5281/zenodo.22839004

Contact : y.nizar@proton.me • <https://technopolitique.eu/cahiers/n4/>

ORCID de l'auteur : <https://orcid.org/0009-0008-5549-7620>

© 2026 Nizar Younes Mqam. Publié en accès ouvert sous licence Creative Commons Attribution – Pas d'Utilisation Commerciale – Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). Partage et citation autorisés avec attribution ; modification et usage commercial interdits. creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr