

La Chine met-elle ses normes au service de sa puissance?

Laure G. DERON
Avocat au Barreau de Paris



Cathaylex
欧法国泰

Quelles Normes ?

- **La norme au sens juridique** est une règle dotée d'un caractère obligatoire et coercitif, assortie d'une sanction (les anglophones parlent de "rules"). Dans un contexte industriel, elle consiste surtout en un résultat technique à atteindre.
- **La norme au sens social** est un système de principes et de critères auquel se réfère tout jugement (l'anglais parle de "norm").
- **La norme technique** est un référentiel publié par un organisme agréé par l'Etat (ou supranational) ou issu d'un traité international. La norme, qui revêt un caractère volontaire, peut devenir obligatoire par le biais d'une réglementation ou d'une contractualisation (l'anglais parle de "*technical standards*")
- **Le standard industriel** est un système de références développé par un acteur reconnu du marché ou une association professionnelle d'un secteur particulier. Il ne revêt pas de caractère obligatoire (l'anglais parle de "*standards de facto*"). Dans un contexte industriel, on peut parler de bonnes pratiques, usages et standards industriels.

On s'intéresse pour cet exposé aux types de normes qui peuvent être véhiculé par des projets d'infrastructure:

- La **norme juridique** (qui relève du cadre législatif et réglementaire national) et le **modèle contractuel**
- **La norme technique** (standard et normes industrielles), la **pratique industrielle** (ensemble des référentiels ingénieriaux et documentations techniques)
- Il peut s'agir de résultats techniques à atteindre ou de processus technologiques à mettre en oeuvre
- Les éléments protégés par la **propriété intellectuelle** (brevets, modèles techniques) **et industrielle**



L'Ordre Juridique Chinois s'Exporte-il?

Il est utile de se rappeler que les normes juridiques chinoises et les grandes caractéristiques de son système juridique sont elles-mêmes issues de mouvements d'importations successifs:

- **Codifications 1912** sous l'influence de puissances occupantes (éléments civilistes)
- **Importation de la conception soviétique du droit comme instrument d'action politique** pendant la Période Révolutionnaire (forte prédominance de l'exécutif conception soviétique du droit)
- **Modernisation** et ouverture (post-1979) : pragmatisme économique des normes important des modèles (common law pour les sociétés, droit civil pour les contrats, agences et systèmes pour l'administratif)

La diffusion des normes chinoises se fait-elle au travers des projets économiques dans lesquels elle intervient?

- Son modèle de développement, perçu comme une réussite, influence les cadres juridiques pour les pays à la recherche de trajectoires économiques comparables (Vietnam)
- La diffusion de normes ou modèles chinois peut acter la prise en compte de solutions chinoises intelligentes et adaptées aux impératifs économiques: développement d'un cadre de régulation des investissements étrangers européens
- L'importation de normes doit néanmoins composer avec les régimes juridiques des pays d'accueil (pénétration moindre dans des systèmes juridiques matures pré-hérités)
- L'importance de l'exportation du modèle juridique chinois doit être relativisé par rapport à la prégnance de cadres hérités du Code Napoléon ou de la Common Law
- Enfin l'influence juridique de la Chine n'atteint pas la dimension extra-territoriale d'autres puissances (USA à travers le FCPA, Cloud Act et les incitations à modifier l'ordre juridique interne pour adopter des normes compatibles)

www.flations.com



Modèle Contractuel

Comme tout acteur industriel, les sociétés chinoises actives dans les investissements et projets à l'étranger diffusent leurs modèles de contrats, principalement ciblés sur les contrats d'exploitation et de métier. Le phénomène est exacerbé du fait de financements chinois qui contribuent à imposer un modèle et un contenu contractuel.

L'effet de diffusion de « normes chinoises » est limité par:

- Le fait que les modèles de contrats chinois soient eux-mêmes souvent importés ou inspirés par des précédents étrangers
- Le contenu contractuel doit s'adapter à la souveraineté des pays d'accueil qui imposent certaines règles
- De façon pratique, la nécessité pour tout projet de s'affranchir de modèles pré-fabriqués pour négocier des instruments ad hoc et garantir ainsi la pérennité commerciale du projet



Normes Techniques

- **Objectif d'industrie** volontaire ou fixé par la loi
- **Dans un monde ouvert** il existe une tendance à un ajustement des référentiels (de par la circulation des projets, des ingénieurs)
- **L'Effectivité internationale d'une norme** peut découler du caractère obligatoire des normes locales d'un grand marché comme la Chine, qui conditionne leur adoption (adaptation) par tous les acteurs mondiaux en vue d'y opérer

A nouveau, un peu de perspective: pour des exemples de normes techniques dont les planisphères illustrent l'histoire des grands ensembles économiques il est intéressant de se reporter à:

- Prises électriques dans le monde: à rapprocher des zones de colonisation
https://www.researchgate.net/figure/Types-of-electrical-plugs-a-and-the-countries-where-they-are-standardized-Source_fig3_310968014
- Gauges ferroviaires: à illustrer avec l'héritage de la guerre froide
https://en.wikipedia.org/wiki/File:Rail_gauge_EurAsia.png



Stratégie Chinoise de Standardisation

- Les standards chinois existent (**GuoBiao**) sous une forme à la fois domestique (accessibles à la plupart des entreprises locales) et pour l'exportation
- **L'Internationalisation des échanges** favorise circulation des normes quelle qu'en soit l'origine, par la confrontation au profit de la plus universellement efficace
- L'American Standards Institute recense **22,000 normes industrielles** en Chine, dont la moitié sont importées (ISO, autres)
- **La Chine semble plutôt à la recherche de consensus international**: participation à des instituts communs de standardization, mise en place de formations communes

Internet fournit quelques données et chiffres:

- **2011 Standard Administration of China** standardisation nationale et participation aux organisations internationales (ISO, IEC)
- **2016 National Standards Committee on Measures for the Administration of National Standards for exportation** formations de correspondants ISO pour pays émergents
- **Les objectifs du forum Qingdao 2018 :**
 - 74 million RMB
 - 2,510 projets de standardisation
 - 300 organisations auxquelles la Chine participe



Quelques Industries Clés

Quel est le retour de quelques secteurs industriels stratégiques français sur l'impact des efforts chinois en matière de normes industrielles sur leur activité?

(Echanges informels avec des opérateurs actifs de secteurs clés – Chatham House Rules - et réflexions personnelles de l'auteur)

Aéronautique

Aviation civile: a un retard technologique accumulé mais en développement important

Les avions, pour voler, sont tributaires de certifications, or la CAAC ne certifie que dans l'espace national. Les normes chinoises ne peuvent donc pas transcender l'espace politique.

Le C-919 (transport de passagers) en développement ne comporte que peu de composants chinois (moteurs Snecma, pneus Michelin) et l'essentiel de la logique de développement semble concentré sur une maîtrise des coûts de production et assemblage en Chine à ce stade

Le ARJ-21 (transport de fret) offre une illustration similaire: rachat de technologie US (moteurs GE + Rockwell Rollins), Ukraine (ailes)

Dans ce domaine, l'influence chinoise en matière de normes est limitée.

Il existe toutefois des domaines d'enjeu à ne pas négliger: aérospatial

- Alunissage sur face caché: représente un défi technologique (maîtrise des communications) avec des normes opérationnelles à créer
- Il faut garder en tête que la position de pionnier sur un secteur peut entraîner un effet domino: la présence continue sur la lune peut avoir pour but d'acquérir une avance en cristallographie, avec des applications industrielles à long terme dont les industries minières chinoises pourraient tirer avantage.



Transport Ferroviaire

Industrie ancienne très règlementée (impératif de sécurité) et diffusée (impératif de circulation internationale): technologie mature aujourd'hui

L'essentiel de l'exploitation chinoise se fait à partir d'importation initiale de normes: gauge européenne, matériels roulants au gabarit russe

Cela représente néanmoins un domaine de construction très actif pour la Chine: 29,000 km de voies internes TGV (65% des lignes mondiales) depuis 2010 avec utilisation de la norme européenne

La Chine contribue à l'expansion du réseau mondial et maîtrise les coûts par une adaptation **culture ingénieuriale locale**

L'enjeu dans ce domaine se situe dans les innovations à venir en matière de transport de fret pour lequel la rapidité est devenue un enjeu

- **Locomotives autonomes:** IT & innovation forts. Il pourra y avoir des normes chinoises avancées, dont l'élaboration est assise sur puissance financière et commerciale forte permettant l'innovation et la rentabilisation des avancées
- **Wagons à écartements variable:** gain de temps sur longues distances. La maîtrise de parcours stratégiques, notamment par des actes politiques (ouvertures de voies par signatures d'accords diplomatiques type MoU Belt & Road) est déterminante pour rentabiliser l'innovation et la définition des normes qui va avec.



Traitement d'Eau

Industrie Standardisé avec absence de rupture technologique récente. **L'Offre technologique est homogène** entre concurrents, et la R&D est concentrée des points névralgiques comme **l'optimisation énergétique (dépense qui représente une part important des coûts d'opération)**

Il s'agit d'une ressource locale, et la Chine est capable de s'adapter aux normes réglementaires en vigueur en Europe
- ChinaWater à Lisbonne

Quid de la norme chinoise?

- **La Chine a adopté certaines normes parmi les plus contraignantes au monde (COD 30)**
- **L'Adaptation aux standards locaux repose sur des hommes et méthodologies de mesure: c'est la flexibilité** qui permet aux industriels européen de les intégrer sans coût exorbitant
- Cet effort d'adaptation est ensuite répliquable et contribue à une harmonisation globale
- La norme ISO (plus flexible) se déploie progressivement, absence d'expansion internationale notable du GuoBiao



Energie

En raison de contraintes géographiques et d'un agenda politique propre (développement des régions de l'Ouest), la Chine a acquis un **savoir-faire dans le transport d'électricité sur lignes grandes distances à haute tension sans déperdition massive**

De même, des conditions domestiques (déplacements massifs, bilan environnemental) lui ont permis de s'affranchir d'obstacles pour développer **une capacité innovante et un know-how dans les barrages hydro-électriques**

Il existe en conséquence une offre chinoise pour des projets spécifiques à l'international:

- **Technologiquement adaptée** à nouveaux marchés et leurs conditions géographiques – Afrique, Asie Centrale, Brésil) de production massive d'énergie et transport à assurer
- **Cette capacité est issue d'une politique d'Investissements chinois** et de développement long terme: financer permet de vendre (rentabiliser) et aussi **d'améliorer la performance** (créer le référentiel de qualité)
- Par ailleurs, l'existence de documentation technique et standards d'industrie décrits dans en chinois permettra à la Chine de garder une avance sur les marchés d'exploitation des ouvrages construits.



Nucléaire

Secteur de pointe français, mais qui a récemment accumulé les retards (Finlande, Normandie) en raison d'un manque de maîtrise technique. La coopération chinoise (Dayabay) permet de **continuer à innover et financer et aussi de maintenir la crédibilité de l'offre**

Il est utile d'identifier les points réels de concurrence : Rosatom fait appel à des équipementiers français pour ses marchés à l'extérieur

L'Industrie chinoise est jeune et **en recherche de standards et références**

- Avec un cadre juridique parcellaire, la Chine mise sur l'accélération de l'adoption de normes étrangères (ASME ou EPRI) comme base d'élaboration de standards applicables. Tendance générale: épouser une harmonisation des codes favorisée par l'industrie mondiale, avec une participation active des sociétés chinoises dans les initiatives multilatérales (CORDEL)
- L'Intensification des exportations d'installations nucléaires est freinée par l'absence de références crédibles (d'où sa volonté de participation Hinkley Point C).
- Il n'y a pas de position dominante chinoise permettant d'imposer standards de construction et d'opération sur les autres acteurs.
- Par ailleurs, une norme chinoise qui serait élaborée en Chine, mais par des équipes mixtes travaillant sur des collaborations internationales (Dayabay) ne présenterait pas de blocage pour les industriels européens dont les ingénieurs ont participé à la définition et la maîtrisent



Industrie Automobile

La taille du marché domestique chinois draine l'innovation et adaptation des normes en matière de voiture électrique

La politique économique complète le dispositif: la construction d'infrastructures adaptées est prévue par le plan quinquennal (zones de recharge, etc.) et qui permettra un lancement prochain avec exploitation

La Chine a investi dans la recherche fondamentale, et pris de l'avance sur la conception et la fabrication de **batteries longue autonomie (équipement-clé)**

La Chine peut donc prétendre à une position de leader industriel

- Résultat d'une stratégie industrielle avec investissement et recherche, qui seront consacrés à terme par des brevets (établissement de nouveaux standards)
- Il est utile de s'interroger sur la pertinence de bénéficier de cette avance, par le biais de coopération avec des entreprises chinoises du secteur: Renault annonce sa prise de participation dans JMEV, filiale de véhicules 100 % électriques de Jiangling Motors (JMCG) au premier semestre 2019 (Les Echos 21/12)



Technologies de l'Information

Ce domaine fait l'objet d'Investissements chinois massifs

- Il est lié à des enjeux monopolistiques: intelligence artificielle, réseaux de téléphonie (5G). Toutefois, il importe de ne pas confondre les enjeux de sécurité stratégique (maîtrise de l'accès aux données, des moyens de communication) et les enjeux industriels.

Le domaine présente un potentiel de connectivité avec les autres grands secteurs industriels

- Peugeot présente son nouveau modèle 508L bénéficiant d'un nouveau système de connectivité développé en partenariat avec **Huawei**, commercialisé en Chine au premier trimestre 2019 (Le Point 20/11)
- **Xiaomi** annonce son partenariat avec Ikea pour le développement d'objets domestiques intelligents (GT, 28/11)



Rapport entre Stratégie et Normes

L'exemple des technologies de l'information permet de réfléchir sur l'impact de se doter d'une véritable stratégie

- Le monde en 2010 était marqué par une hyper-dominance des sociétés US (Apple, Microsoft)
- **Les acteurs asiatiques se sont imposés non pas en réinventant de nouvelles normes, mais en offrant des produits avec adoption de technologies existantes** (port USB, souris, smartphone à écran digital)
- **Ils se sont taillé des parts de marché principalement par des offres commerciales fortes et coûts de production maîtrisés** plutôt que par des hégémonies technologiques
- **Ces succès commerciaux ont permis le financement** des nouvelles innovations (Huawei, Xiaomi): connectivité avec d'autres industries qui vont générer à terme des normes nouvelles
- La technologie étant une matière en développement et non photographique, c'est la combinaison d'une politique d'innovation combinée à une stratégie de marché (financière) qui est véritablement déterminante



Take-aways

Que retenir de ce tour de table?

- Les enjeux sont présents à l'exportation et sur le marché domestique chinois (où la Chine reste la puissance souveraine)
- Les enjeux sont principalement centrés sur les industries nouvelles non encore normées, et met donc l'accent sur l'aspect fondamental de l'innovation et de la recherche – l'enjeu de la norme semble secondaire.
- Pour les industries existantes mature, l'imposition d'une norme différente se pense en terme de pertinence des budgets à allouer à un exercice de discrédit de la norme existante. L'effort ne se justifie que si la norme remplaçante présente une véritable plus-value, à défaut de quoi l'adaptation représente une solution de moindre coût.

Contraintes d'Adaptation

- La Chine impose des normes soit par le biais de son innovation, soit du fait de l'importance du **marché domestique chinois** qui contraint les industriels étrangers à s'adapter pour y opérer
- **Ces coûts d'adaptation** peuvent ensuite permettre la pénétration de marchés où la Chine est déjà présente
- **Le constat permet d'insister sur l'intérêt commercial** de maintenir une culture d'adaptabilité pour remporter des marchés



Réflexion Européenne

Le constat de départ est celui d'une disparité des positions: certains pays d'accueil de **projets et biens normés chinois sont très engagés** dans les échanges BRI. **La menace technologique en fait de normes semble toutefois cantonnée**

La véritable réflexion doit donc porter sur une politique de stratégie économique et industrielle de développement, avec les financements adaptés et en posant la question du niveau auquel la coordination doit se situer pour offrir une véritable alternative ou une force crédible de négociation de partenariats avec la Chine

- **Les récents efforts de définir le position face à la Chine au niveau européen plutôt que national sont une évolution bienvenue**
- **Il serait judicieux d'inverser la perspective, pour voir une incitation à coopération dans les retards technologiques des entreprises européennes sur des domaines stratégiques.** Il faut donc réfléchir sur le **rôle incubateur** que pourrait avoir une participation raisonnée, au niveau européen, à l'initiative BRI pour bénéficier des apports technologiques et des capacités de financements que présente la Chine, tout en défendant intelligemment les intérêts industriels européens
- Il existe un intérêt à long terme **définir les normes ensemble avec la Chine dans l'intérêt d'une concurrence saine:** « Made in China by an International Team »?

