**21 mai 2019**
**9h00 – 10h30, 20, avenue de Ségur**
**75007 Paris**

*Les Matinales du Club*

# Risque politique et fragmentation des chaînes de valeur

**Compte-rendu**

*SEANCE PRESIDEE PAR* ***CHRISTOPHE DESTAIS****, Directeur-adjoint du CEPII*

**Intervenants**

**Anne-Sophie Alsif**, Économiste chef de projet, La Fabrique de l'industrie

**Christophe Chabert**, Directeur Stratégie, Plan et Développement, Groupe Renault

**Tania Sollogoub**, Économiste senior, Crédit Agricole

## Anne-Sophie Alsif

À la Fabrique de l'industrie, nous travaillons sur les questions de la mondialisation, de la relocalisation de la production et sur la place de l'industrie pour essayer de recréer de l'emploi dans les territoires. Je travaille sur les problématiques du commerce international ; les grands groupes industriels devant faire face aujourd'hui à des **risques géopolitiques** croissants. Nous avons pour objectif d'essayer de comprendre les phénomènes d'insertion des pays dans les chaînes de valeur mondiales, afin de voir quel impact provoque la montée des tensions protectionnistes sur les Etats et les agents économiques. De nombreux exemples illustrent ces nouveaux risques, tels que l'octroi du statut d'économie de marché à la Chine, entraînant de véritables enjeux pour l'industrie européenne. Pendant de nombreuses années, nous avons assisté à un phénomène de délocalisation des activités d'assemblage vers les pays à faible coût de main d'œuvre, pour obtenir le meilleur avantage comparatif. De nombreux produits ont vu la fragmentation de leur chaîne de valeur s'accroître (iPhone, basket Nike...), avec l'idée qu'un pays avait un avantage à délocaliser les étapes de production générant le moins de valeur ajoutée[1].

Pour voir comment se positionnent les grandes puissances régionales (Etats-Unis, Chine, Union européenne) dans l'insertion des chaînes de valeur mondiales, nous nous sommes penchés sur la base de données TiVA de l'OCDE, mesurant les échanges internationaux en valeur ajoutée. En regardant la part de la valeur ajoutée étrangère dans les exportations, on remarque que la Chine et les États-Unis sont moins insérés dans les chaînes de valeur mondiales que la moyenne des pays de l'Union européenne : en 2016, la part de valeur ajoutée étrangère dans les exportations s'élevait à 17% pour la Chine (baisse de 11 points entre 2005-2016), 9% pour les États-Unis (-2 points sur la même période), 2% pour la moyenne des pays de l'Union européenne (+2 points sur la même période). Ces « trois blocs » adoptent des stratégies différentes.

Par exemple, la Chine a pour objectif de relocaliser la production sur son marché intérieur notamment les filières identifiées comme « stratégiques » (filière des batteries) afin de maitriser l'ensemble de la chaîne de valeur et d'être de moins en moins dépendant de l'extérieur.

On observe également que la part de la valeur ajoutée étrangère contenue dans les exportations des pays développés fléchit depuis 2011. Entre 2011 et 2015, cette part baisse de 2 points au sein de l'Union européenne, de 3,3 points aux Etats-Unis et de 4,4 points en Chine. On relève une tendance analogue pour la France (- 2 points) et l'Allemagne ( -2,2 points).

- Quelles hypothèses peuvent l'expliquer ? Les deux causes centrales demeurent la baisse du prix des ressources énergétiques et la stratégie d'autosuffisance chinoise décrite précédemment.
- En France et en Allemagne, la part de valeur ajoutée étrangère, hors énergie, contenue dans les exportations est stable passant de 20% en 2011 à 19% en 2015. C'est à l'effondrement de la valeur ajoutée en provenance des industries extractives que s'explique la diminution des intrants étrangers dans les exportations de ces pays depuis 2011. La même tendance s'observe aux Etats-Unis.
- La Chine connaît une forte montée en gamme de son économie, passant du statut de pays assembleur à celui de pays industriel. De plus, le gouvernement chinois souhaite réduire drastiquement la part des intrants étrangers dans ses exportations afin de privilégier son marché interne.

[1] Alsif, A-S ; Lesniak, C ; Charlet, V; « Où est créée la valeur en France ? », Les Synthèses de La Fabrique, numéro 25, Juin 2019.

**Il ne s'agit donc pas d'un phénomène de « démondialisation » à l'échelle globale mais d'un fort développement du régionalisme chinois.**

A travers les données de la base TiVA, on remarque également que la part de la valeur ajoutée chinoise dans la demande finale manufacturière française a beaucoup augmenté, passant de 2,5% en 2005 à quasiment 7% en 2016. A l'inverse, la part de la valeur ajoutée française dans la demande finale de l'industrie chinoise est passée de 0,8% en 2005 à 0,6% en 2015. L'Allemagne connaît un phénomène analogue (de 2,2% à 1,8% sur la même période). Ces données illustrent la progression importante et rapide de la Chine. Dès lors, quelle réponse apporter face à cette tendance ? Une grande partie de la réponse se situe au niveau européen et invite à poser la question suivante : quelle politique industrielle européenne souhaitons nous mettre en œuvre ? Cette question majeure dépend du point de vue adopté : si on se place du côté du consommateur européen la venue des produits chinois accroît l'offre et fait diminuer les prix. Côté producteurs européens, la situation est différente dans la mesure où ces derniers demeurent exposés à la concurrence internationale ; face à des pays qui ne respectent pas toujours les mêmes règles. Une critique récurrente adressée à l'Union européenne est l'absence d'**harmonisation** de la législation entre les Etats membres. On pourrait considérer que l'intégration européenne par la règle minore en théorie les avantages comparatifs de chaque Etat membre et donc le bénéfice des entreprises à localiser leur production dans tel ou tel pays européen.

L'exemple de l'Allemagne délocalisant les activités d'assemblage dans les PECO est souvent cité. Néanmoins, ces mouvements n'étaient pas uniquement motivés par la compétitivité coût mais également par la qualité des infrastructures industrielles et de la main-d'œuvre.
Afin de faire face aux risques et à la compétition internationale, un marché européen unifié et prospère représente un véritable atout, notamment au sein d'une union monétaire. Les représentants des filières industrielles appellent souvent à une uniformisation des règles en Europe (fiscalité, réglementation environnementale, droit du travail).

L'objectif est d'avoir un marché européen intégré pour pouvoir concurrencer la Chine et les États-Unis, plutôt que d'entretenir la concurrence entre pays européens.

Pour conclure, il apparaît donc essentiel d'adapter les politiques publiques européennes et de changer de paradigme afin de faire face aux nouveaux défis mondiaux.

## Christophe Chabert

Je vais me livrer à une vue des risques géopolitiques et des fragmentations de valeur sous le prisme de l'industrie automobile.

La première des questions à se poser est de savoir à quel point un dirigeant d'une industrie automobile doit se préoccuper de ces **risques**. Dans son dernier ouvrage, Thomas Gomart écrit "*Appréhender le monde aujourd'hui n'est pas chose aisée en raison de sa complexité et de la rapidité de ses transformations. C'est pourquoi il est nécessaire de faire la part de la continuité et du changement, du souhaitable et du probable, des risques et des opportunités.*" Il faut bien comprendre en quoi ils peuvent représenter des risques et opportunités. Avant toute chose, il faut savoir que l'on consomme (voire surconsomme) de forts investissements et de fortes dépenses en recherche et développement, que l'on a des actifs spécifiques et dédiés. Une fois que l'on a décidé de fabriquer une Clio sur une chaîne, il est hors de question d'aller fabriquer un Espace.

Le **temps long** est important vu l'ampleur des investissements réalisés (les sociétés sont pour la plupart centenaires). Après la bipolarité de la guerre froide et le raccourcissement des distances physiques et culturelles lié au décollage de la bulle internet, on glisse vers un monde bipolaire entre les États-Unis et la Chine. Jusqu'au début du siècle, il y avait une croissance de la démocratisation des pays. On peut se poser la question si cette vague ne va pas se retourner.

Aujourd'hui quand on parle de géopolitique il ne faut pas oublier les **aspects géo-économiques :**: en particulier, la volonté de renégocier des accords qui étaient multilatéraux et deviennent bilatéraux. Les volontés pouvant être perçues comme économiques dans leurs conséquences (sanctions, etc) sont par nature hautement géopolitiques, et ont des impacts énormes sur la structuration et l'évolution des chaînes de valeur dans l'industrie. Parallèlement, la liste des conflictualités est en expansion. Pour un dirigeant d'une grande entreprise, ces risques augmentent l'incertitude : lorsque l'on a grandi dans un monde bipolaire, elle se marie avec l'instabilité.

Concentrons-nous sur les chaînes de valeur propres à l'automobile. L'automobile est consommatrice de capitaux fixes tant dans l'investissement que dans la R&D. Une fois que l'on a réalisé un investissement, il est difficile de le déplacer d'un pays à un autre :: une usine automobile d'assemblage n'est pas construite à moins d'un milliard d'euros. Les constructeurs à la fin du 19ème siècle ont procédé à la recherche de marchés extérieurs et ont donc commencé à vendre, à exporter au travers de distributeurs au départ, puis à prendre pied sur ces marchés en ayant des fonctions de vente et de marketing. Ensuite, quand le marché était mûr, ils ont décidé de localiser tout ou une partie de leur fabrication. On a l'impression que le renouveau technologique dans l'automobile va arriver demain mais même si les choses s'accélèrent, cela prend toujours du temps, à travers la coexistence de plusieurs modèles. À la fin du XIXème siècle, la mobilité individuelle se faisait via les chevaux qui, malgré l'apparition des voitures, étaient encore dans la plupart des capitales mondiales juste avant la Seconde Guerre mondiale. Durant la Guerre froide, les chaînes de valeur étaient organisées au travers de la disponibilité de personnel compétent, et de la compétitivité. Après 1989, ce fonctionnement est bouleversé, la meilleure illustration est celle de la ruée des constructeurs allemands vers les marches orientales de l'Europe, en découvrant du personnel en partie formé, parlant la même langue, dont ils pouvaient profiter à des coûts sans commune mesure. Il y a donc eu une accélération de la fragmentation de valeur.

Ce qui fait le coût d'une voiture n'est pas le coût de la main d'œuvre ou la transformation des usines d'assemblage mais les **coûts complets**. Il faut rentrer dans l'équation les coûts de transport et de logistique. Lorsque l'on fait voyager des segments de pistons, culasses, etc, cela ne coûte pas cher, mais pour des pièces de pots (capot, flan, porte…), en plus du coût il y a des risques que ces pièces arrivent abîmées ; on sera alors plus réticent à les faire voyager et on cherchera une localisation sur les marchés.

Il faut être réactif pour capter la demande. Pour servir la Chine, la réactivité est plus grande avec un centre de design à Shanghaï ou de R&D à Pékin plutôt qu'à Paris où la compréhension du client chinois est limitée. Il y a une tendance à la fragmentation de la chaîne de valeur, pour la dupliquer et pouvoir coordonner son utilisation avec les outils informatiques et de communication. Mais lorsque l'on fait l'utilisation de ces chaînes de valeur, on va rechercher une stabilité dans les pays dans lesquels on va installer ces fonctions, afin de les utiliser à bon escient pour amortir les coûts et offrir les conditions de la profitabilité. Une usine à un milliard est inutile si on n'utilise pas un autre milliard pour développer les véhicules qui pourront y entrer.

En 2015 Sergio Marchionne, CEO de Fiat a dit que le secteur automobile en moyenne réinvestit la valeur de l'entreprise tous les 4 ans (la somme des investissements de R&D représente environ 25% de la valeur de l'entreprise). Malgré le faible gain, il y a une course à l'investissement.

Pour comprendre pourquoi cette problématique de chaîne de valeur et de risques politiques et géo-économiques est vraiment clé, je voudrais parler du changement climatique et du Brexit.
Le Brexit entraîne une énorme incertitude, pour les industriels comme pour les marchés. Il faut s'en préoccuper quand on est un constructeur mondial ou européen : s'il y a une partie de notre chaîne de valeur qui y est situé, ou si des concurrents importants (comme Honda) annoncent qu'ils vont fermer leur usine, ou temporairement pour BMW. Donc il y a une incertitude, qui entraîne un coût.

Gérer les tendances de fond est également indispensable. L'an dernier, le monde automobile a eu une nouvelle réglementation qui est de mesurer les émissions de CO2 des véhicules. Cela a eu comme impact un renchérissement des groupes motopropulseurs, essence comme diesel. L'année prochaine, il y aura des pénalités payées à l'UE si la somme moyennée de l'émission de la flotte de véhicules neufs que l'on aura vendue dans l'année dépasse un certain seuil.

Il y a aujourd'hui quatre **défis technologiques** : l'électrification, la connectivité, le partage et la conduite autonome. Il va falloir les mesurer à l'aune de l'acceptabilité et de l'appétence à payer des consommateurs. Il va falloir articuler ces 4 défis, et modifier le modèle d'affaire du secteur. Les investissements et dépenses de R&D seront de plus en plus lourds. Les accords de partenariat et alliances seront bénéfiques, afin d'optimiser les dépenses d'investissement de R&D pour éviter les duplications ; savoir où localiser ces différentes activités. Cela permet de disposer d'une masse importante de fabrication pour amortir les coûts, en absorbant davantage les coûts fixes.

En conclusion, la géopolitique doit être au centre des préoccupations de tout comité de direction et de tout conseil d'administration d'une entreprise du secteur automobile. Il faut plus que jamais mesurer la pertinence de notre stratégie à travers les options et les risques qui s'offrent à nous.

Enfin, les modèles d'affaire sont en question : est-ce que l'on va continuer à investir des sommes colossales pour des choses non perçues par le client (quand vous rentrez dans votre voiture, vous ne savez pas ce qu'il y a sous le capot, où 80% des éléments sont spécifiques à la marque). Avec l'automobile est arrivée une chaîne de valeur complète, mais quelle est la part de la valeur ajoutée retenue par les constructeurs ? L'aspect carburant leur a échappé, les fournitures, l'assurance et le financement en partie… Ce qui a fait dire à Jacques Nasser de Ford qu'il est important de reprendre pied sur cette chaîne de valeur. Le véhicule électrique, connecté, autonome va être une opportunité pour le constructeur de se repositionner et de se poser la question de la part de la valeur ajoutée qu'il voudra maîtriser, et quel est le meilleur moyen de coordination.

**Tania Sollogoub**

## La perception du risque géopolitique dans la banque

Quatre remarques :

1) Après la géopolitique et la géoéconomie, on va parler dorénavant de la **géo-stratégie**.
2) On parle de **temps long**, avec le problème d'arriver à désengluer les évènements et les tendances lourdes avec une confusion permanente là-dessus, qui rejaillit sur nos outils.
3) On ne sait pas où s'arrêtera la transition géopolitique, possiblement vers une **multipolarité**.
4) Ce que Fitch appelle le **fear factor** (Brexit...) qui a des effets importants car joue sur la façon de se comporter, sur la stratégie ; il crée la peur et conduit à croire plutôt que penser.

Des théoriciens (comme Gilpin) disent que quand on a une modification majeure du transport et de son coût, il y a derrière des modifications majeures de la géopolitique.

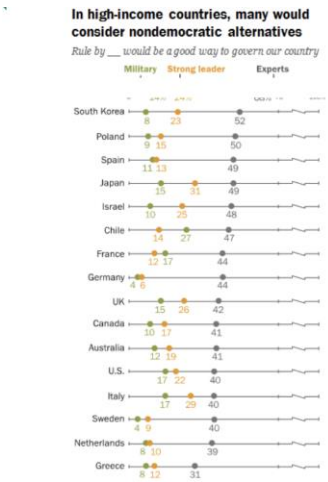
Le risque perçu géopolitique dans la banque est un risque impensé et impensable, car on a tous des points aveugles, que nous ne voyons pas à cause de nos outils et de la façon dont on pense.

### 1) Ce qui a bougé

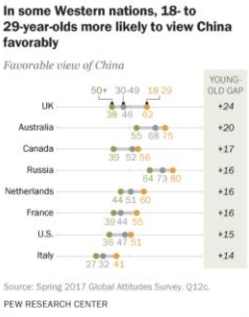
*"The great events of history are often due to secular changes in the growth of population and other fundamental economic causes, which, escaping by their gradual character the notice of contemporary observers, are attributed to the folies of statesmen"* (J.M. Keynes)
*"While the interaction of political power, property and the modes of coordination are all important in movements between capitalism and socialism or back again, the political dimension plays the primary role"* (J. Kornaï)

Kornaï, penseur de la transition systémique en Europe de l'est, et Keynes divergent sur l'élément dominant des phases de transition (dont la situation actuelle fait partie) : politique ou économie.

Rodrik avait vu, il y a environ 10 ans qu'il y avait une incohérence entre l'hypermondialisation et le système politique actuel (*trilemme de Rodrik*). Il y a un phénomène de retour de l'Etat-nation, un retour de la géographie, avec une gouvernance et un système économique global limité.



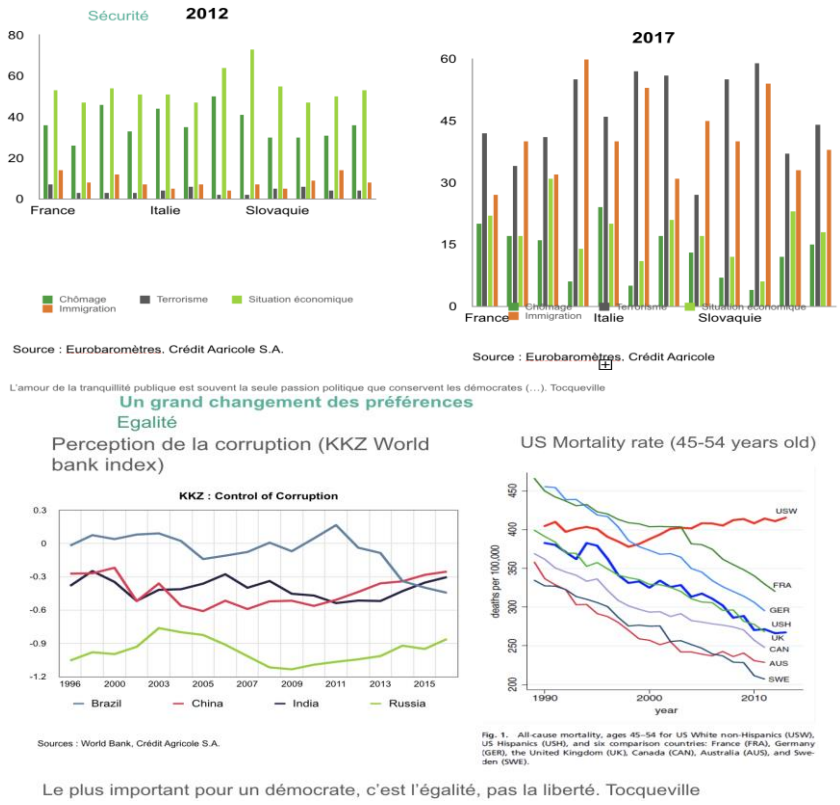

Source: Pew Research Center



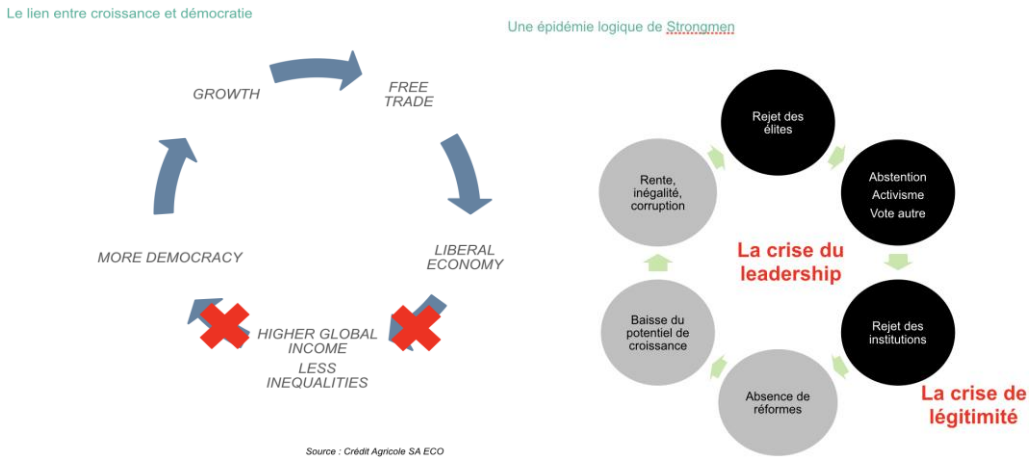

Acemoglu : la démocratie n'est pas un état stable issu de valeurs, mais un compromis d'intérêts momentané entre les élites, les classes moyennes et le pouvoir politique « de facto », c'est-à-dire le pouvoir des citoyens et de la rue.

Ce qui explique la grille de lecture géopolitique est le **changement des préférences des agents**.

- La récession démocratique : La démocratie est un statu quo qui s'équilibre entre différentes classes sociales. Des préférences pour les régimes totalitaires peuvent émerger.
- Second point de changement : ce sondage compare les résultats de 2012 et 2017. Les préoccupations de l'immigration et du terrorisme (qui ne sont pas liés) sont en hausse.




Plus l'indicateur KKZ est bas, plus il y a une perception forte de la corruption. Cela illustre ce que Victor Hugo avait parfaitement compris : le moteur le plus puissant pour un démocrate n'est pas la liberté mais l'égalité.




Le schéma de gauche représente nos anciennes croyances. Nous croyions que la démocratie était liée à la croissance, fondée sur le commerce libre, et que cela générerait une croissance inclusive. Celui de droite montre les liens entre économie (en gris) et politique (en noir). On démarre avec la mauvaise répartition de la rente, la perception de l'inégalité et de corruption : via l'effet des réseaux sociaux, la nature du risque politique et géopolitique devient systémique. Cela entraîne un rejet des élites, donc une modification des comportements électoraux, entraînant une crise de légitimité, qui

limite les réformes structurelles... Moins il y a de réforme moins il y a de croissance potentielle, et retour à la case départ. La crise de légitimité amène donc l'épidémie de Strongmen. On est donc exposés à des phénomènes de montées aux extrêmes.

## 2) Ce qui est perçu

**Qu'est-ce que la géopolitique ?**

Toujours dangereux de ne pas parler de la même chose

**La définition des (géo) politologues**

- **Les rivalités de pouvoirs ou d'influence sur des territoires**
  - Les acteurs : la puissance, la volonté de puissance (EH. Carr, S. Huntington), les préférences
  - Les risques liés au déploiement de cette puissance dans différents domaines
  - L'équilibre international global
- **Définition d'un équilibre international ? (Gilpin)**
  - Il est dessiné en fonction des intérêts des + puissants
  - Il reflète les équilibres de pouvoir relatif
  - Il tire sa légitimité du statu quo (sic diplomatie)
  - C'est un équilibre dit homéostatique
  - 2 types de risques
- ***Tout ordre politique du monde est d'abord un ordre spatial, chaque époque de l'histoire a son «nomos», son organisation spatiale (C. Schmitt)***

**La définition des économistes**

**FED** : "We define Geopolitical Risk as the risk associated with wars, terrorist acts, and tensions between states that affect the normal and peaceful course of international relations.

**Fitch** : conflicts or tensions in neighbouring countries, the imposition of economic sanctions, security threats.

- Évènements globaux ou qui touchent un pays
- Confusion entre les manifestations du risque et le risque (le choc et la tendance) : Trump versus le risque américain/ guerre commerciale versus la tension géopolitique globale
- Des effets de loupe et de suréaction
- Une analyse trop axée sur le court terme
- Une « pathologie » face à une normalité : une attente de la normalisation (Trump/Europe…)
- Fonctionnellement, la géopolitique se situe souvent en externe (dans la réflexion, le scénario, la gestion des risques, l'organisation)

Politologues et économistes ne parlent pas de la même chose quand ils parlent de géopolitique.

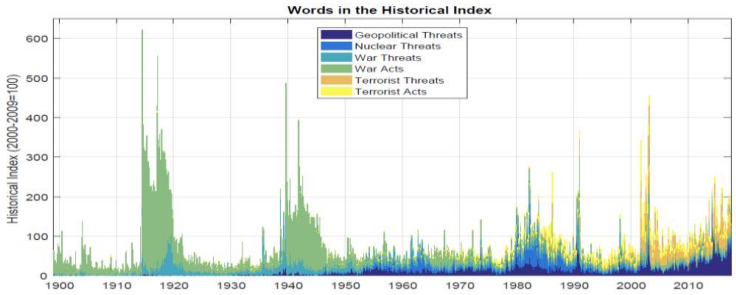
Les géopolitologues réfléchissent en terme de **déploiement de puissance** (ex : route de la soie) ert pensent en terme de dynamique. L'équilibre international représente un moment un consensus : même si on est plus faible on l'accepte ; il peut y avoir des guerres, mais cela reste dans le même équilibre. Il y a deux types de risques : le changement à l'intérieur du système, et sa rupture.
Carl Schmitt (controversé mais un des penseurs de la géopolitique) rappelle que la géopolitique est le nomos de la terre. Il y a aujourd'hui un retour de la question de la prise, on est sur des joutes de prise de territoire (la route de la soie est une logique de prise de territoires, ou de marchés).
Pour les économistes, la géopolitique regroupe des **évènements**, ce qui entraîne une série d'inconvénients (confusions, effets de sur-réaction, trop de focalisation sur le court-terme…).

**Quand la confusion prend la forme d'indicateurs…**

L'évènement et la perception de l'évènement

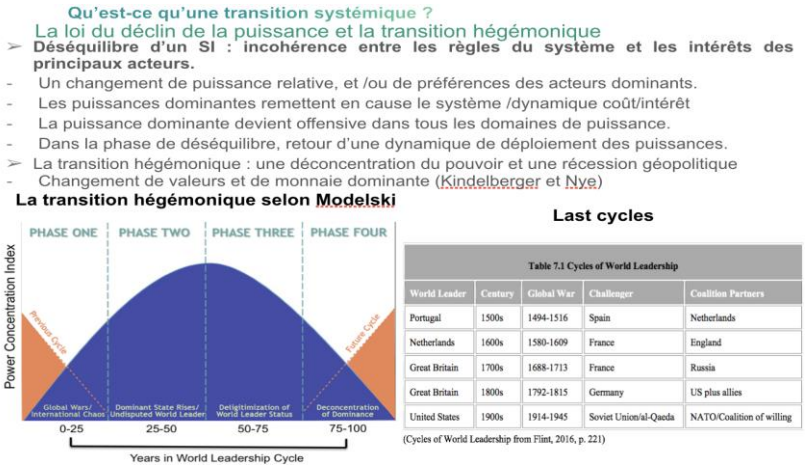
- Un effet pervers en cas de mauvaise compréhension (sic Blackrock)
- De la volatilité structurelle ET une résilience accrue (mais aux chocs)
- une évolution de la nature des risques perçus (de la guerre à la menace nucléaire et au terrorisme)
- Un questionnement sur les valeurs refuges
- Une perception plus anxiogène du risque global : the FEAR FACTOR (fitch)

**L'indicateur de la FED**

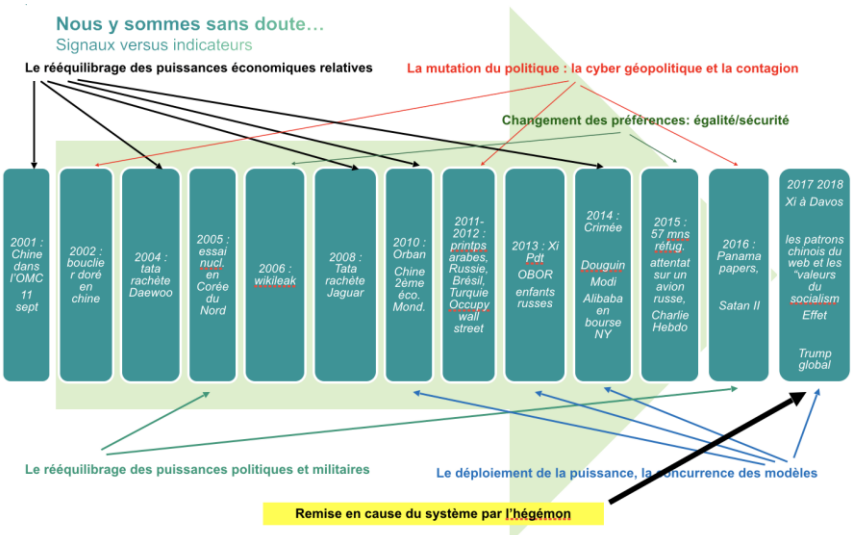


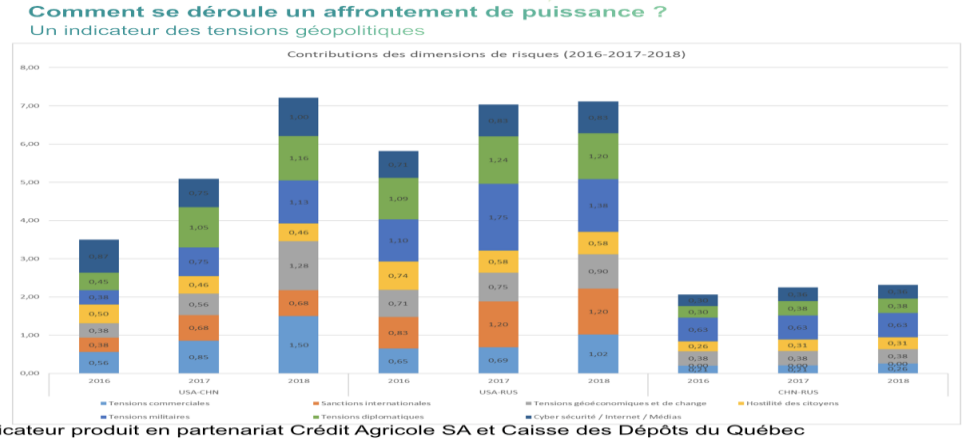

Les indicateurs du type FED ou BlackRock sont fondés sur le Big data (via les mots guerre, risques...). Cela illustre le Fear factor, car certains mots montent (guerre, géopolitique..).

### 3) Ce qu'il faut surveiller




Qu'est-ce qui distingue le changement systémique du changement dans le système ? Selon Gilpin, un changement systémique est un changement de puissance relative au sein du système ou un changement des préférences des acteurs. Quand la puissance dominante prend conscience de son déclin elle devient très offensive, entraînant la guerre dans tous les domaines de puissance.

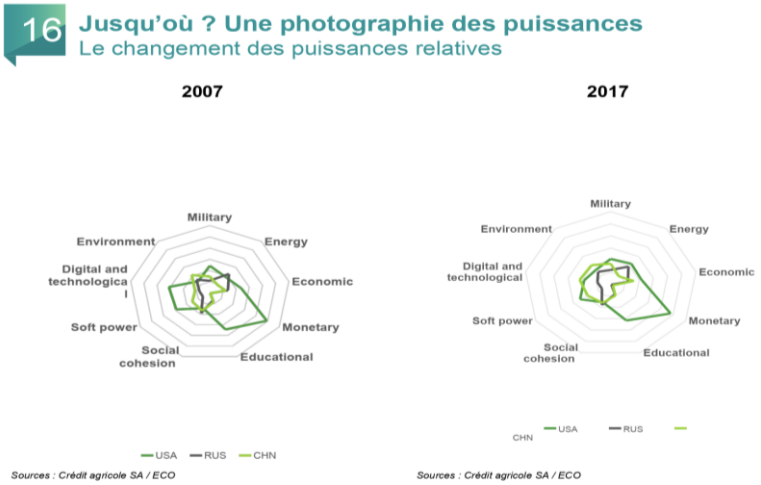


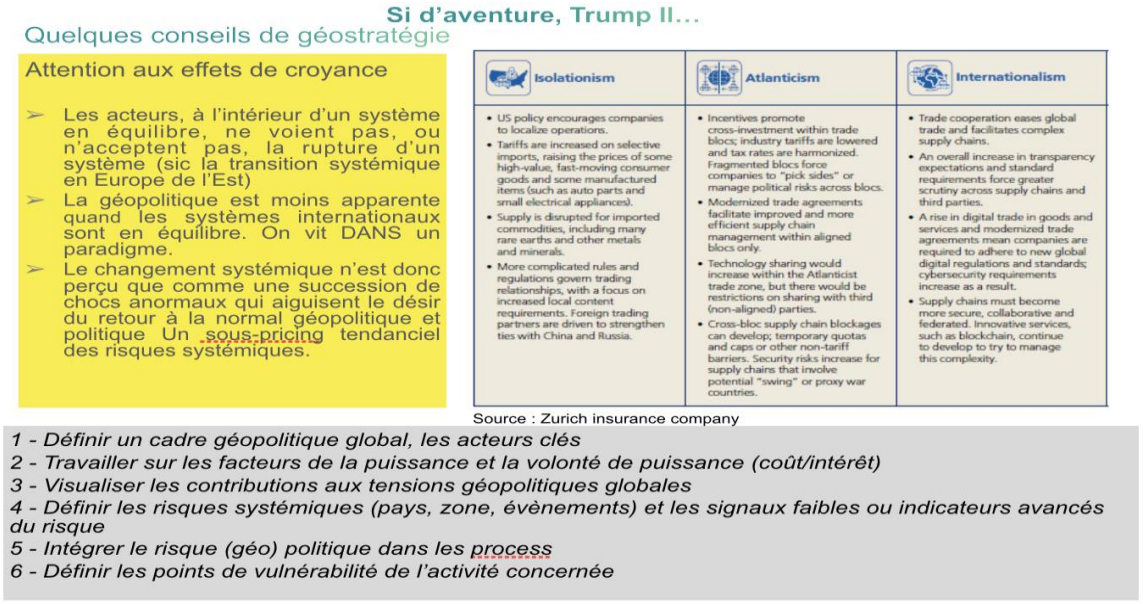

Indicateur produit en partenariat Crédit Agricole SA et Caisse des Dépôts du Québec

Le Crédit Agricole a construit en partenariat avec des politologues un nouvel indicateur. Il mesure les tensions entre chacun des domaines de **tensions géopolitiques**. L'affrontement hégémonique

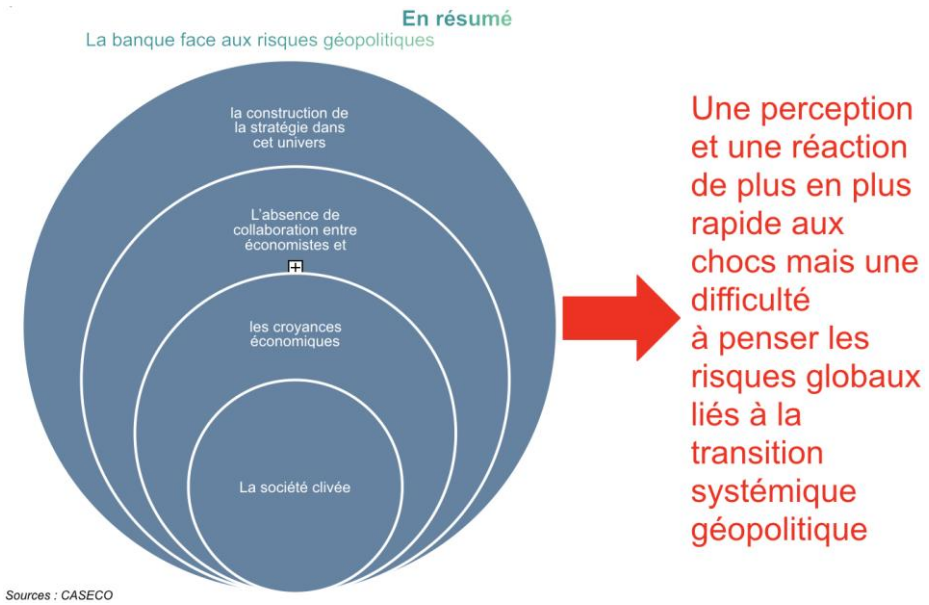
USA/Chine se déploie sur tous les domaines de puissance (du commercial aujourd'hui au potentiel militaire), tandis que celui États-Unis/Russie est tourné autour du monde russe.




Un autre nouvel indicateur réunit environ 25 variables quantitatives, montrant l'évolution de l'état des puissances relatives entre 2007 et 2017. On voit que la Chine se développe de façon harmonieuse sauf sur le monétaire ; les États-Unis perdent de la puissance mais ont une surface de recouvrement disproportionnée, étant sur le monétaire, le militaire et ont retrouvé de la place sur l'énergie.




Pour les cinq prochaines années, nous sommes sur deux risques systémiques majeurs non pricés car *too big to priced :* la très possible réélection de Trump et l'euro, deux risques faisant trembler les marchés. Face à cela, le Zurich Insurance Group a développé trois scénarios : l'isolationnisme, un scénario d'Atlantisme et un scénario d'internationalisme, avec l'impact sur la supply chain.
De mon point de vue, il faut faire attention aux effets de **croyance** : quand on est dans un changement de paradigme systémique, on ne le voit pas car c'est notre point aveugle.




On a des difficultés à penser les risques liés à la transition systémique géopolitique, d'autant plus que l'on vient pour la plupart d'entre nous du même milieu et des mêmes écoles.

## Questions et réponses

**Vous avez peu parlé de démographie et de rupture technologique. Quant à la bataille sur la politique industrielle européenne, pensez-vous qu'il est désormais temps de la concevoir ?**

**ASA** : Les blocs chinois et américains ont une stratégie claire, et des objectifs précis ; en Europe, malgré des impulsions franco-allemandes, on en est dépourvus. Il n'y a pas la convergence souhaitée, il est difficile d'avoir une vision stratégique commune. L'autre problématique est liée aux Etats membres ayant des intérêts commerciaux divergents. Dès qu'il y a une sanction, chaque Etat regarde quelle filière sera impactée. Le raisonnement est national et non européen alors que nous avons une monnaie commune et qu'à mon sens, les concurrents ne doivent pas être nos voisins. Si on a cette difficulté à développer une politique industrielle européenne, c'est en premier lieu car on ne répond pas à une question de base : quelle stratégie commune mettre en place pour répondre à la concurrence internationale ?

**CC** : La rupture technologique est au cœur du futur dans l'automobile, la démographie aussi car les marchés de la triade États-Unis/Japon/Europe sont aujourd'hui saturés avec des populations vieillissantes. Les seuls marchés en croissance sont ceux des pays émergents. La question de l'instabilité et de leur situation viendra, notamment avec l'impact des routes de la soie.

**Comment intégrez-vous le fait que le risque géopolitique aujourd'hui prend une forme très pacifique et politique (via des aspects juridiques, de conformité…) ?**

**CC** : Le risque géopolitique se traduit pour les entreprises par de l'instabilité, des coûts supplémentaires, car il n'y a plus accès à un pôle de compétence, un site de fabrication, au transport... Donc c'est d'abord des coûts soit directs, soit indirects car on ne pourra plus faire du

bundle, à réorganiser ces chaînes de valeur fragmentées.

**TS** : L'entreprise dans nos pays va devoir comprendre qu'elle est un objet politique. Concernant la paix et de la guerre, il y a une inquiétude car au vu des dépenses militaires mondiales il y a un réarmement et un changement des doctrines nucléaires aux États-Unis, en Russie ainsi qu'en Chine récemment. Concernant la rationalité, le premier essai atomique américain dans le désert de Los Alamos le 16 juillet 1945, il y avait une probabilité estimée à moins de 1 sur 3 millions de faire exploser la planète. 20 personnes ont pris la décision de le faire, non pas sur la rationalité mais sur un désir de puissance. Le militaire fait partie des domaines de tension et on en a tous les signaux depuis 2 ou 3 ans. Par ailleurs il y a la question de la valeur refuge : au moment où des missiles passent non loin du Japon, le Yen et l'or montent, donc il y a en sous-jacent derrière le fear factor.

**Comment interprétez-vous l'affaire Huawei ? Cette interdiction du commerce n'est-il pas un indicateur beaucoup plus grave que la guerre commerciale entre les Etats-Unis et la Chine ?**

**CC** : L'espace dans la ville est un bien public, la qualité de l'air aussi. Demain matin, je pense que les villes, les gouvernements, les institutions vont se poser la question de l'usage de la qualité de l'air et de l'espace (vous voyez déjà les trottinettes n'importe où), demain l'automobile devra répondre à ces deux utilisations de ces deux biens publics.

**TS** : L'affaire Huawei est en effet sans doute un signal plus important que la guerre commerciale, car on est en train de changer de domaine d'affrontements en matière de domaines de puissance.