



Les réalités occultées du progrès technique : inégalités et désastres socio-écologiques

Par [Celia Izoard](#)

Mondialisation.ca, 18 mars 2018

[Partage-le.com](#)

Région : [Asie](#), [États-Unis](#), [L'Europe](#)
Thème: [Économie](#), [Pauvreté et inégalités](#)
[sociales](#), [Science et médecine](#)

Enfants qui travaillent dans une mine à Kamatanda, dans la région du Katanga en RD Congo, le 9 juillet 2010. De nombreux groupes armés s'affrontent et déciment la population au Congo pour le contrôle du commerce des minerais, comme le coltan et la cassitérite, minerais rares indispensables dans la fabrication de nos mobiles, de nos ordinateurs portables et de nombreux autres matériels informatiques. Ce conflit, le plus meurtrier depuis la seconde guerre mondiale, a tué de plus de cinq millions de personnes et dure depuis plus de quinze ans !

Le texte qui suit est tiré du livre *La machine est ton seigneur et ton maître*, publié aux Éditions Agone en 2015.

La classe créative des campus et le zoo des manufactures

Une dizaine de géants de la sous-traitance se divisent le marché de l'électronique mondiale. La plupart sont taiwanais (Foxconn, Pegatron, Quanta Computer, Compal Electronics) ou américains (Flextronics, Jabil) mais tous ont des usines en Chine. Fondée en 1974, l'entreprise Foxconn (ou Hon liai Precision Industry), plus d'un million de salariés, troisième employeur privé au monde, fabrique à elle seule près de la moitié de l'électronique mondiale. Ses principaux clients sont Apple, Amazon, Cisco, Dell, Google, Hewlett-Packard, Microsoft, Motorola, Nintendo, Nokia et Sony. Depuis les consoles de jeu Atari en 1980 jusqu'aux Blackberries, iPad, iPhones et Kindles, en passant par les ordinateurs, scanners, imprimantes, etc. la majeure partie de l'électronique grand public consommée dans le monde est sortie d'usines chinoises, et notamment de celles de Foxconn.

À Shenzhen Longhua, « Foxconn City », le site de production historique du groupe, rassemble plus de 35⁰ 000 ouvriers dans un espace de trois kilomètres carrés. Pour une soixantaine d'heures de travail par semaine, on gagne jusqu'à l'équivalent de 500 euros par mois. La plupart des travailleurs sont des jeunes migrants des campagnes, qui vivent là dans des chambrées d'une dizaine, sans intimité. Les fenêtres de ces bâtiments de douze étages sont grillagées depuis la médiatisation d'une vague de suicides au printemps 2010. Depuis lors, la direction a consenti des hausses de rémunérations tout en démenageant une partie de la production dans de nouvelles villes-usines à l'intérieur du pays pour faire travailler une main-d'œuvre locale à des salaires plus bas.



Usine de Foxconn à Shenzhen

Chaque détail du quotidien de ces ouvriers de l'électronique rappelle l'extrême mesquinerie sur laquelle repose le grand capital : en particulier dans le secteur manufacturier, les petites économies font les grandes fortunes. Les réunions obligatoires de début et de fin de journée ne sont pas payées. Il est interdit de parler à son voisin de chaîne et de lever la tête. La nourriture est insipide et insuffisante. À l'usine Jabil de Wuxi, le recrutement est payant à chaque étape, y compris la visite médicale, et dans les dortoirs, l'eau potable n'est pas fournie. Sur tous ces sites, cancers, maladies respiratoires et neurologiques sont légion, résultats de l'exposition aux poussières d'aluminium, fluides de coupe et solvants.

La figure du fondateur et PDG de Foxconn, Taïwanais multimilliardaire, évoque un patronat cruel et suranné tout droit sorti des romans de Dickens. M. Terry Tai-ming Gou est aussi l'auteur d'un livre de maximes qui sont reproduites sur les murs de ses ateliers : « Un dirigeant doit avoir le courage d'être un dictateur pour le bien commun. » La cent quatre-vingt-quatrième fortune mondiale selon le magazine Forbes) ne tient pas ses employés en haute estime. En juin 2014, lors d'une conférence de presse, il posait dans les bras d'un robot. Assumant publiquement de vouloir se débarrasser de ses travailleurs humains dès que possible, il a lancé une production massive de « foxbots ». En 2012, fatigué de « gérer un million d'animaux », il conviait le directeur du zoo de Taipei, Chin Shih-chien, à donner un cours de management animalier : « Pendant son exposé sur l'estrade, rapporte l'édition taïwanaise du China limes, Chin a expliqué à l'auditoire quel comportement adopter vis-à-vis des différentes espèces d'animaux en fonction de leurs caractéristiques. Après l'avoir écouté attentivement, Gou a demandé à Chin de se mettre à la place du PDG de Hon Hai, au grand amusement des douze directeurs du management présents. »



Un employé de Foxconn dans un dortoir de l'usine Foxconn de Shenzhen Longhua. Source : Wang Yishu / Imaginechina/Camera Press

On dirait l'enfer et le paradis. Sous le soleil de la Californie, sur le campus de Mountain View, siège de Google, on se réunit dans une piscine à balles pour favoriser les *brainstormings*. Des salles de gym ouvertes jour et nuit sont à la disposition des employés, qui gagnent 7 dollars par demi-heure qu'ils y passent. Leur salaire médian avoisine les 100 000 euros par an. Le site compte une trentaine de restaurants, tous entièrement gratuits. « Le chou frisé est à l'honneur, expose un critique gastronomique de la baie en visite dans l'établissement du chef Hillary Bergh. C'est la base chromatique des beignets maïs, noix de pécan et courges de la ferme bio Baia Nicchia. Leur saveur est sucrée et terreuse, avec une surprenante note de lavande. Le poisson, tout juste pêché dans la Half Moon Bay, est ce qu'on trouve de plus frais localement, à l'exception des tourteaux. En plus de faire du compost, de cultiver des potagers et de fabriquer sur place les produits de base comme le pain et le miel, Google et le groupe Bon Appétit suivent à la lettre les préconisations de la Monterey Bay Seafood Watch. Vous ne verrez ici ni thon rouge ni saumon d'élevage de l'Atlantique. [...] En dessert, il y avait des barres de pécan — légères et délicieuses a point, avec une subtile nuance d'érable, et sans gluten, grâce à la farine de pois chiche. Pour les pauses, les bâtiments disposent de nombreuses "mini- cuisines" regorgeant de fruits, de snacks aux fèves de soja japonaises, de chips à la banane et de carrés de chocolat noir Tcho concoctés par les petits artisans chocolatiers de San Francisco. Pour les besoins de café, il y a toujours un barman professionnel à proximité. »

Le parc édénique qui sert de siège à Facebook est connu, quant à lui, pour ses « vélos communautaires » en libre accès et ses magasins de bonbons gratuits. Chez Apple, les activités philanthropiques que mènent les employés en dehors de leur travail sont

rémunérées 25 dollars de l'heure. Voilà qui rappelle que le modèle de la Silicon Valley, désormais hégémonique, s'est historiquement forgé autour des ex-hippies de la culture hacker, animés par l'espoir de créer un monde plus juste, plus éclairé et pacifié par la mise à disposition de tous des « outils informatiques ». Apple n'a-t-elle pas commencé avec la vente par deux copains californiens d'un appareil permettant de passer des appels gratuits en piratant la société de télécom AT&T ? Tout comme le slogan historique de Google, « *Don't be evil* » [« Ne soyez pas malveillants »], témoigne des ambitions morales de l'entreprise, les salariés d'Apple se réjouissent encore aujourd'hui du reflet angélique que leur renvoie leur activité : leur principal motif de satisfaction au travail serait « le sentiment de fabriquer un monde meilleur par la technologie ».

Comme dans un conte pour enfants, le rêve californien d'une technologie libératrice figure l'exact revers du quotidien des ouvriers chinois sur les chaînes de fabrication. Dans l'univers lisse des technopoles mondiales, les conditions de production des « innovations » sur lesquelles repose l'économie des grandes puissances sont taboues : invisibles, les immenses villes-usines perdues dans le smog de la Chine lointaine. L'électronique grand public qui a déferlé sur nos quotidiens est produite dans ces usines depuis le début des années 1980. Pourtant, il a fallu attendre 2006 pour qu'une enquête sur les conditions de travail dans le secteur paraisse dans les médias. Trente ans de refoulement. Ce ne sont pas seulement les conditions de production des supports numériques qui sont frappées d'invisibilité mais leur matérialité même. À mesure que les campus et les labos de R&D se sont multipliés, à mesure que l'économie des pays industrialisés a été placée sous le signe de la « production de connaissances » et de l'« échange d'informations », le déferlement de haute technologie qui rendait tout cela possible s'est vu, par une opération idéologico-magique, « dématérialisé ».

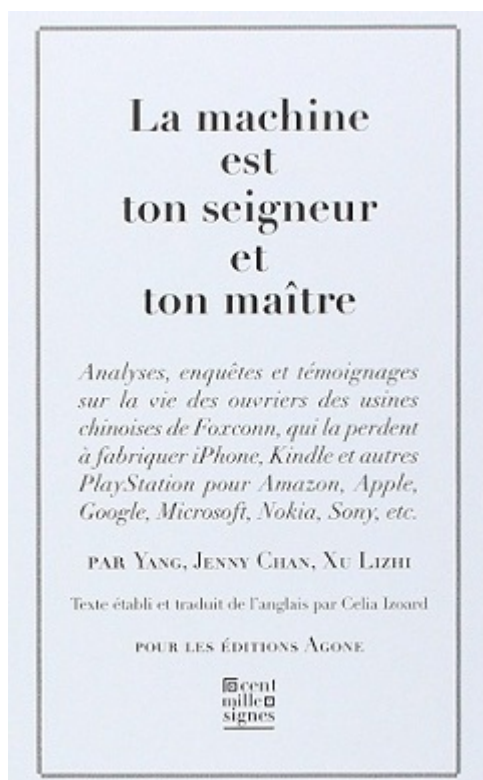


Perspective 3D du nouveau siège social d'Apple, à Cupertino, en Californie. Celui-ci a été inauguré en avril 2017.

La fable platonicienne, permise par l'essor de l'informatique, d'une économie fondée sur les « idées » n'a pas seulement participé à forger « le nouvel esprit du capitalisme » : elle a aussi accompagné une division mondiale du travail qui repose, dans les pays riches, sur l'évacuation pure et simple de la production des biens matériels alors même qu'ils sont de plus en plus nombreux, de plus en plus voraces en énergie et en matières fossiles, de plus en plus rapidement obsolètes. Ce qui, en une génération, a créé la situation paradoxale dans laquelle nous sommes : le monde de l'usine et du travail à la chaîne n'a jamais été aussi éloigné de l'imaginaire et du quotidien des classes moyennes mondialisées alors même que le nombre d'usines et de travailleurs à la chaîne sur la planète n'a peut-être jamais été aussi élevé.

L'un des principaux impacts de cette invisibilité est de fausser notre rapport à la technologie en nous empêchant de penser ses effets sociaux globaux. Ingénieurs, entrepreneurs et éditorialistes font souvent preuve d'une imagination débordante pour décrire les avantages que telle ou telle technologie pourrait apporter à la société : tout comme on s'est enthousiasmé à la fin des années 1990 pour les téléphones-portables-sauveurs-de-femmes-en-détresse, on anticipe aujourd'hui sur les bienfaits des futurs drones ambulanciers, de l'étiquetage électronique des aliments qui permettra au frigo de proposer des recettes et de la brosse à dents connectée qui signalera quand terminer le brossage. Mais les mêmes acteurs semblent totalement dépourvus d'imagination quand il s'agit de mettre ces bénéfices sociaux attendus en balance avec le coût humain et écologique de la production

de nouveaux objets électroniques. Comment se fait-il qu'on prenne autant au sérieux les « services » que pourraient nous rendre robots et drones dans la vie quotidienne relevant au mieux du gadget et ayant toutes les chances de s'avérer socialement désastreux et qu'on ignore autant les problèmes autrement plus graves que leur diffusion de masse va engendrer ? Quels matériaux, extraits de quelles mines, dans quelles conditions et au prix de quels conflits géopolitiques ? Combien d'usines faudra-t-il construire, avec quels effets sur le milieu ? Quelle durée de vie pour ces gadgets ? Quid des déchets et de la consommation d'électricité ? Questions qui se poseront peut-être, trop tard, quand, « dans cinq ans, il sera aussi banal de posséder un robot de télé-présence qu'aujourd'hui un smartphone » à en croire Bruno Bonnell, PDG de la société Syrobo et pilote du plan robotique de la nouvelle France industrielle.



La start-up de robotique Aldebaran, fondée par un Français en 2005, a reçu des dizaines de millions d'euros de fonds publics pour développer plusieurs générations de robots humanoïdes, dont « Nao » et « Romeo ». Grâce à la « robotolution », grand programme lancé par les pouvoirs publics pour robotiser la filière de l'aide à la personne, Aldebaran bénéficie généreusement, via les partenariats public-privé, des résultats des meilleurs laboratoires de robotique du pays, comme ceux du LAAS-CNRS de Toulouse. Rachetée début 2015 par le japonais Softbank, Aldebaran est aujourd'hui associée à Foxconn pour lancer la production de masse de robots semi-androïdes dénommés « Pepper ». Ces créatures d'un mètre vingt dotées d'un écran plat sur le thorax sont des robots de compagnie : « Il ne fait pas le ménage, ni la cuisine, explique la société, mais en se basant sur les émotions universelles (joie, surprise, colère, doute et tristesse) et en analysant vos expressions faciales, votre langage corporel et vos mots, Pepper devine dans quel état vous vous trouvez et s'adaptera. Il pourra par exemple essayer de vous remonter le moral en passant votre morceau préféré ! » Qui a besoin d'un robot de compagnie ? Dans un article du Monde, on apprend que la région Rhône-Alpes a acheté trois modèles « Beam » de la française Awabot tandis que l'académie de Versailles a acquis cinq robots « Nao » d'Aldebaran. L'investissement est payant, car il suffit d'en introduire un dans la classe pour résoudre tous les problèmes de l'Éducation nationale : « Le responsable du numérique éducatif de l'académie, Franck Dubois, raconte cette scène "jamais vue en 20

ans d'enseignement !". Des élèves de quatrième qui oublient la récré. Si, si, jure-t-il, cela s'est passé tout récemment dans un collège de Sèvres. Il avait apporté Nao. "Au départ, les élèves étaient assis normalement, puis ils sont venus s'accroupir tout près de moi. Ils sont restés 'scotchés' durant une heure." » Il y a dix ans, l'idée de se promener avec un micro-ordinateur portable pour lire des livres paraissait aussi incongrue et peu nécessaire qu'aujourd'hui celle de confier ses états d'âme ou la garde de ses grands-parents à un robot. Mais si la commande publique s'empare de cet objet *a priori* superflu pour en équiper maisons de retraite, écoles et hôpitaux, si les riches commencent à en faire un symbole de leur standing, alors il s'intégrera au parc électroménager déjà très vaste des classes moyennes urbaines.

Comment une société peut-elle être aussi matérialiste tout en entretenant un tel déni de ses propres conditions de possibilité matérielles ? Quand les suicides en série chez Foxconn ont révélé au monde entier les conditions de production de l'électronique, comment expliquer que le consumérisme induit par les nouvelles technologies soit si peu remis en cause ? Pourquoi des milliers de voix ne s'élèvent-elles pas pour critiquer les orientations de la recherche en informatique et en robotique, *a fortiori* lorsqu'elles répondent à l'appel grotesque de la « robotolution » ? Cela tient sans doute notamment à notre croyance dans la toute-puissance de la technologie, telle qu'on la croit capable, dans l'univers moderne des pays riches et des capitales mondiales, de résoudre tous les problèmes auxquels l'humanité est confrontée. Jusqu'au début des années 2000, la disparition des usines de notre champ de vision a réellement laissé planer l'idée que l'aliénation du travail à la chaîne avait été « dépassée ». La production automatisée, nous avons surmonté le stade du fordisme et du taylorisme pour entrer dans l'ère de l'information et de la communication. Enfin, le « progrès » nous avait libérés du fardeau du travail physique et routinier au profit de tâches intellectuelles et créatives. Du fait des proportions qu'a prises le développement industriel de la Chine, mais aussi grâce au militantisme des ONG, il a fallu reconnaître que l'usine d'antan, avec ses cadences abrutissantes et ses contremaîtres à l'affût, avait peut-être été plus *déplacée* que *dépassée*. A tout le moins, il fallait bien que les machines ayant permis d'automatiser les usines européennes aient été produites quelque part ! Mais cette mystification ne s'est dissipée qu'au profit d'un autre fantasme : les robots vont libérer les travailleurs du Tiers Monde, qui seront à leur tour promus à des tâches de conception.

Au LAAS de Toulouse, l'équipe Gepetto est partie prenante d'un programme de recherche européen intitulé « Usine du futur », qui vise à développer des robots travaillant sur les chaînes de montage à côté des ouvriers pour augmenter la productivité, cette équipe est dirigée par le charismatique Jean-Paul Laumond, fondateur dynamique de la start-up Kinéo, ex-titulaire de la chaire « Liliane Bettencourt pour l'innovation » au Collège de France et grand habitué des médias. Quand on l'interroge sur les suppressions d'emplois qu'induirait fatalement ce programme, l'éminent roboticien brandit une photo représentant l'atelier d'une usine Foxconn, prise en 2006. A perte de vue, des milliers d'ouvriers chinois sont alignés devant une chaîne, dans la même position, tous vêtus de la même combinaison rose. « Ce sont ces emplois-là que vous voulez sauver ? », demande-t-il avec une pointe de malice. Une telle réponse est emblématique de l'idée confuse et abstraite qu'on se fait de l'impact d'une technologie en l'absence de tout contact direct avec ceux qui la subissent.

Comme nombre de ses collègues, ce chercheur semble tout ignorer (est-ce possible ?) de la violence du rapport de force dans lequel s'inscrit l'introduction de machines dans l'industrie. Ses prédécesseurs n'ont pas toujours eu la même naïveté. En 1949, dans une lettre adressée au président du syndicat des travailleurs de l'automobile américain, le célèbre

mathématicien du MIT et fondateur de la cybernétique, Norbert Wiener, exprimait en ces termes son inquiétude sur les conséquences de l'automatisation des chaînes de montage sur la vie des ouvriers : « Toute main-d'œuvre, dès lors qu'elle est mise en concurrence avec un esclave, que celui-ci soit humain ou mécanique, est condamnée à subir les conditions de travail de l'esclave. » L'introduction de robots sur les chaînes de production de Foxconn est une réponse à la pénurie récurrente de main-d'œuvre en Chine, qui démultiplie l'impact de la moindre grève sur les productions à flux tendu. Conséquences immédiates : l'augmentation de la pression sur les ouvriers et la consolidation d'un rapport de force favorable à la direction. En outre, loin de soustraire les travailleurs à des emplois aliénés, la robotisation se traduit par une augmentation de l'activité du groupe et donc de ses capacités d'exploitation de la main-d'œuvre par la production massive de robots.

Dans le secteur manufacturier, l'automatisation totale est un mythe. Comme le rappelle Jenny Chan, « les mains humaines sont flexibles : les ouvriers restent essentiels à la croissance de Foxconn ». Dans le contexte actuel, les « foxbots » récemment introduits ne souffrent aucune comparaison avec l'intelligence et la motricité humaines. Étant donné ce que coûterait l'emploi systématique de machines dotées d'une motricité aussi performante, il reste encore avantageux d'exploiter une main-d'œuvre mal payée, aussi turbulente et indisciplinée soit-elle. Aucune chance, donc, que les humains qui triment sur les chaînes ne soient bientôt « libérés » par les « robots » ; mais il y a fort à parier qu'ils en subiront d'abord et longtemps les cadences et les dysfonctionnements.

Si les robots ne sauraient remplacer la main-d'œuvre en totalité, à terme, ils menacent en revanche nécessairement une partie des emplois. Et le mythe de l'automatisation totale remplit une fonction centrale dans la gestion managériale, les machines incarnant une armée de réserve susceptible de prendre la place des récalcitrants. « Si tu ne travailles pas assez dur, on va te remplacer par un robot », menace-t-on régulièrement les salariés de Foxconn. En renvoyant les travailleurs à l'idée qu'ils sont déjà superflus, la robotisation joue aussi un rôle démoralisateur pour s'organiser et faire valoir ses droits : la force idéologique de l'automatisation, « c'est de délégitimer la défense du métier, l'idée même de discuter comment on fait le travail, puisqu'il a vocation à disparaître très rapidement », note le sociologue David Gaborieau. À quoi bon lutter quand on n'a pas d'avenir ?

La croyance qu'ont les chercheurs, cadres et ingénieurs qui phosphorent dans les Silicon Valley de la terre entière de « fabriquer un monde meilleur par la technologie » repose sur un savant jeu d'ombre et de lumière destiné à éviter que les sinistres réalités de la production matérielle ne se retrouvent baignées d'un éclairage trop cru. Les jeunes générations se rêveraient-elles aussi facilement en Bill Gates ou en Steve Jobs s'il allait de soi que ces fortunes reposent moins sur une inventivité visionnaire que sur l'exploitation de millions de travailleurs [et sur l'exploitation et la destruction du monde naturel, N.d.E.] ? Visibiliser le modèle de l'économie numérique dans son ensemble, c'est-à-dire dans sa dimension mondiale et matérielle, met à mal cette mythologie, nécessaire pour que les élites des technopoles et ceux qui les servent adhèrent au monde numérique. Pour que les concepteurs aient du cœur à l'ouvrage, il ne suffit pas de leur verser un salaire généreux et de les dorloter avec des politiques de management avant-gardistes, il faut aussi qu'ils aient le sentiment que leur activité a un impact positif sur le monde, en un mot, qu'ils soient *bons*. C'est pourquoi Apple est en train de basculer sa production vers des sous-traitants moins visibles que Foxconn, dont les dortoirs enveloppés de filets de sécurité sont désormais connus dans le monde entier.

Les mouvements de travailleurs pourraient-ils changer les choses ? Comme dans d'autres

secteurs industriels, les grèves et les manifestations spontanées sont très fréquentes dans les usines d'électronique chinoises, exigeant essentiellement l'application du droit du travail — souvent rien de plus que le versement d'arriérés de salaires ou l'augmentation des rémunérations. Si les gouvernements des provinces soutiennent fermement les industriels, l'État central, favorable à la création d'un marché intérieur par la hausse des salaires et du niveau de vie, ne réprime pas systématiquement les mobilisations tout en empêchant qu'elles ne dégénèrent en mouvement politique de fond. Même si Jenny Chan mise sur la combativité de la « nouvelle génération de travailleurs, plus éduquée et moins résignée à l'injustice », tout laisse penser que, malgré ces surgissements militants, l'épuisement et l'isolement l'emportent. Les suicides continuent, tout en s'intégrant parfois à l'éventail des moyens de lutte des ouvriers : en 2012, à l'usine Foxconn de Wuhan, des salariés ont plusieurs fois menacé de sauter du toit d'un bâtiment, pour notamment protester contre le transfert de leurs postes sur un site de production de l'intérieur du pays, où les salaires sont plus bas.

On ne peut qu'espérer une amplification de la contestation ouvrière en Chine et ailleurs. Mais c'est d'abord à nous autres, classes moyennes urbaines mondialisées, à la fois infiniment moins accablées par les problèmes de survie et en même temps hébétées par le kaléidoscope numérique, qu'il appartient de cesser d'adhérer à ce modèle et de repenser la matérialité de notre existence. En commençant par un exercice d'imagination : et si l'ensemble des infrastructures nécessaires à la production de tous les ordinateurs, télévisions, iPads, appareils photo et téléphones que nous utilisons étaient relocalisées sur nos territoires ? Voyons un peu : mines de terres rares, d'or, de cuivre et d'étain, forages pétroliers, usines chimiques, construction de nouvelles centrales électriques, multiplication des prélèvements d'eau, usines de circuits électroniques et d'assemblage, déversements toxiques à chaque étape de la production. Regarder cela en face, ne pas le perdre de vue, n'est-ce pas un préalable indispensable à toute réflexion sur la « liberté », l'« autonomie », la « solidarité » et la « créativité » que tous ces objets sont censés décupler ?

Celia Izoard

Source : Partage-le.com

La source originale de cet article est Partage-le.com

Copyright © Celia Izoard, Partage-le.com, 2018

Articles Par : Celia Izoard

Avis de non-responsabilité : Les opinions exprimées dans cet article n'engagent que le ou les auteurs. Le Centre de recherche sur la mondialisation se dégage de toute responsabilité concernant le contenu de cet article et ne sera pas tenu responsable pour des erreurs ou informations incorrectes ou inexacts.

Le Centre de recherche sur la mondialisation (CRM) accorde la permission de reproduire la version intégrale ou des extraits d'articles du site Mondialisation.ca sur des sites de médias alternatifs. La source de l'article, l'adresse url ainsi qu'un hyperlien vers l'article original du CRM doivent être indiqués. Une note de droit d'auteur (copyright) doit également être indiquée.

Pour publier des articles de Mondialisation.ca en format papier ou autre, y compris les sites Internet commerciaux, contactez : media@globalresearch.ca

Mondialisation.ca contient du matériel protégé par le droit d'auteur, dont le détenteur n'a pas toujours autorisé l'utilisation.

Nous mettons ce matériel à la disposition de nos lecteurs en vertu du principe "d'utilisation équitable", dans le but d'améliorer la compréhension des enjeux politiques, économiques et sociaux. Tout le matériel mis en ligne sur ce site est à but non lucratif. Il est mis à la disposition de tous ceux qui s'y intéressent dans le but de faire de la recherche ainsi qu'à des fins éducatives. Si vous désirez utiliser du matériel protégé par le droit d'auteur pour des raisons autres que "l'utilisation équitable", vous devez demander la permission au détenteur du droit d'auteur.

Contact média: media@globalresearch.ca