

1 Le numérique révolutionne toutes les activités humaines. L'éruption des réseaux « pair à pair » à très haut débit, conjuguée avec des puissances de calcul et des capacités de stockage en très forte croissance permanente, marque le prolongement quantitatif et qualitatif de la révolution informationnelle des années 70/80, caractérisée par le « transfert de certaines opérations du cerveau humain vers les machines ». Cette rupture se caractérise, entre autres, par des technologies déjà dans notre quotidien ou en passe de l'être.

Les plates-formes numériques sur internet, c'est-à-dire un algorithme et des centres de stockage de données, permettent l'échange mondial de biens et de services à partir de l'exploitation de grands volumes d'informations. Cela concerne toutes les activités humaines : transports, santé, crédit, immobilier, tourisme, culture, relations amoureuses, enseignement supérieur (MOOC*) savoir avec Wikipédia... Nombre de plates-formes sont des entreprises de courtage mondialisé du travail, comme *Uber*, *Amazon Mechanical Turk*, ou *FouleFactory*, qui accaparent toute la valeur créée, privatisent les communs numériques, détruisent le salariat au profit du contractant « entrepreneur de lui-même » et organisent l'exploitation par des systèmes de notation qui affectent aussi bien le travailleur que le consommateur. Face à ces prédateurs du numérique, la résistance s'organise autour de plates-formes coopératives et de la lutte des travailleurs-contractants des plates-formes pour leurs droits.

Le big-data : 98% des informations produites par l'humanité sont aujourd'hui numérisées. Le traitement massif des données du big-data et les modèles analytiques et prédictifs qui en découlent, touchent tous les secteurs : recherche médicale, climatologie, juridique, sécurité, urbanisme, économie, transports, traitement des déchets et des pannes, marketing, politique, finance, énergie, presse, linguistique... Il est basé sur la recherche et l'exploitation des corrélations plutôt que sur les liens de causes à effets. L'automatisation induite par le big-data est fortement destructrice d'emploi, qualifié ou pas, dans tous les domaines. Les données qui sont majoritairement produites « gratuitement » par les usagers du numérique seront l'une des matières premières stratégiques du XXI^e siècle.

Les objets connectés, capteurs, drones et robots, alimentent en permanence en données le big-data et sont en train de révolutionner des secteurs comme les transports (véhicules sans conducteur), la manutention (automatisation partielle ou totale), les déchets, le textile (vêtement intelligent), le mobilier urbain, la domotique, l'énergie... En 2020, nous interagirons en permanence avec 30 milliards d'objets connectés. Ils seront eux aussi destructeurs de très nombreux emplois.

La blockchain, protocole de données, « open source », infalsifiable, distribuées et décentralisées, où l'ensemble de l'information est disponible en chaque nœud du réseau. Concrètement, la technologie blockchain remet en cause le monopole des États sur la monnaie et les moyens de paiement, des banques sur les transactions financières et des notaires sur les transactions immobilières. Le Bitcoin (une des crypto-monnaies d'internet) est basé sur technologie blockchain. La blockchain peut potentiellement remplacer tous les « tiers de confiance » centralisés (banques, notaires, cadastres, état-civil, et beaucoup de fonctions régaliennes de l'État) par son réseau décentralisé de confiance « pair à pair ». **C'est une technologie « révolutionnaire » tueuse d'institutions centralisées.**

L'humain augmenté, avec toute une série de dispositifs « améliorant » les capacités physiques de notre corps : exosquelettes, prothèses et organes artificiels et « intelligents », lunettes de vision augmentée... Ceci peut être un facteur de formidables améliorations de la qualité de vie de tous mais peut conduire à des dérives transhumanistes et à d'importantes inégalités dans l'accès à ces technologies de corps augmenté, d'où la nécessité d'imposer le modèle de l'open source.

La fabrication numérique, avec l'impression 3D (fabrication additive) et les machines auto-réplicatives, est en train de bouleverser les domaines de la production industrielle et du BTP avec les imprimantes géantes permettant de construire des bâtiments en des temps records et avec formes inédites. La 3D permet de distribuer et de décentraliser la production.

Les réseaux sociaux, par leur fonctionnement horizontal et viral, transforment le rapport à l'action organisée et à la politique. Ils sont devenus, pour le pire comme le meilleur, la première source d'information et le principal lieu de débat des moins de 30 ans.

* massive open online course, : cours en ligne ouvert et massif

2 ENTRE BIEN COMMUN ET UBER CAPITALISME

Dans le cadre des rapports économiques et sociaux actuels, la révolution numérique, avec l'automatisation liée au big-data, la généralisation de la robotique et des objets connectés, la blockchain dans le secteur bancaire et financier, **va engendrer une destruction massive d'emplois qualifiés qui ne sera pas compensée par la création d'un nombre restreint d'emplois hautement qualifiés.**

la
révolution
numérique

La révolution numérique tend à transférer sur les machines tous le travail codifiable ou mécanisable, ne laissant aux êtres humains que ce qui relève de la créativité propre à notre espèce. Toutes les études convergent vers l'annonce d'une destruction de près de 50% des emplois marchands d'ici vingt ans dans les pays industrialisés. Sous pression de la multiplication des plates-formes, cette destruction d'emploi ira de pair avec une forte diminution du nombre de travailleurs sous statut salarial et d'une exploitation du travail gratuit des usagers du numérique¹.

Cependant, il ne faut pas commettre de contresens, il s'agit d'un mouvement d'une réduction drastique et accélérée de l'emploi sa-

larié marchand et non d'une disparition du travail. Dans le même mouvement, les plates-formes numériques et les réseaux sociaux, remettent en cause la raison sociale et la légitimité des corps intermédiaires. **Les systèmes de notation réciproque des usagers comme des prestataires créent une dictature de la réputation qui permet de se passer d'une bonne part des fonctions d'encadrement et de surveillance traditionnelles.**

3

LA FIN D'UN MONDE

On va vers une destruction de la « classe moyenne », des fonctions de médiation et des corps intermédiaires, au profit d'une prolétarianisation de masse, ce processus est déjà à l'œuvre au cœur de la Silicon Valley. Cette extinction programmée des corps intermédiaires débouche sur la remise en cause de l'utilité même de la politique, de la démocratie représentative², de l'expertise scientifique³, de l'état social au profit de l'idéologie libertarienne du solutionnisme technologique⁴. Le travail en réseau permet à la fois de mettre en œuvre de manière inédite la coopération de millions d'intelligences humaines sur un même projet et de développer une concurrence sauvage dérégulée. Avec le numérique, le vieux capitalisme industriel traditionnel basé sur le modèle du bien privatif, de la propriété privée est en train d'agoniser face à un capitalisme de la vente du droit d'usage⁵.

Si la coopération et le libre partage des savoirs et des savoir-faire est le carburant de la révolution numérique, contrairement le capitalisme se nourrit de l'exploitation et du pillage des fruits de cette révolution, du bien commun numérique, et tire ses profits de leur privatisation.

Ainsi la révolution numérique pose frontalement la question du déassement de salariat, de la fin de la propriété privée y compris en termes de propriété intellectuelle, et d'une démocratie complètement renouvelée.

ensemble
construire
la vie

1. Par exemple, tous les jours nous travaillons gratuitement pour Google en utilisant son moteur de recherche, car ce sont nos requêtes qui lui permettent d'optimiser son algorithme et lui apportent les ressources publicitaires qui font sa fortune.

2. « *Je ne crois plus que la liberté et la démocratie soient compatibles* » : Peter Thiel, le fondateur de la plate-forme Paypal.

3. Chris Anderson, éditeur néo-libérale du numérique aux États-Unis, « Le déluge de données rend obsolète la méthode scientifique », in www.wired.com/2008/06/pb-theory/

4. Evgeny Morozov, *Le mirage numérique, pour une politique du big data*.

5. C'est tout le combat autour de la mobilité de demain entre Apple, Google et les constructeurs d'automobiles traditionnelles.

La révolution numérique offre à tout humain ayant une connexion internet la possibilité de participer à la résolution d'un problème petit ou grand, à la constitution de « biens communs » de la connaissance. Ainsi, si les problèmes sont mondiaux, leur résolution devient planétaire.

**l'utilisateur
créé aussi
de la valeur**

On passe d'une logique de la centralisation à une logique de coordination mutuelle. La conception, l'innovation et la création sont de plus en plus socialisées tout en permettant une individualisation et une décentralisation de la production de biens et de services. Le numérique et les réseaux fabriquent une économie de contributeurs qui travaillent pair à pair.

UN ENJEU POUR LE CAPITAL

Comme au XIX^e siècle et au XX^e siècle où le capitalisme s'est nourri de l'accaparement de la richesse produite par les salariés, le capitalisme du digital, avec des plates-formes comme *UberPop*, *Airbnb*, *Google*, *Youtube* ou *Facebook*, s'empare du **bien commun numérique** en redistribuant au mieux des miettes aux contributeurs. Ces plates-formes captent parfois jusqu'à 100% de la valeur d'échange sans rien reverser à ceux qui en créent la richesse. **Une plate-forme numérique vide n'a aucune valeur** : l'algorithme du moteur de recherche de *Google* n'est rien sans les milliards de requêtes de ses utilisateurs.

Uber n'investit pas dans les transports en France, ni *Airbnb* dans l'hôtellerie et le bâtiment, *Google* ne crée pas d'informations et *Youtube* ne fait pas de production médiatique. **Il s'agit d'un modèle extrêmement parasitaire, celui du « passager clandestin » où l'on profite, sans y contribuer, d'infrastructures déjà existantes. *Uber* est basé sur le morcellement du travail, la mise en concurrence sauvage des individus.**

Ce qui implique un combat sur ce qu'on peut légitimement appeler un nouveau terrain de la lutte des classes afin que les usagers-contributeurs s'unissent pour créer des coopératives de données opérant avec des logiciels libres par opposition aux actuelles plates-formes capitalistiques et propriétaires. D'où la nécessité de coopératives de données, où les contributeurs seraient propriétaires ou copropriétaires de leurs données et du revenu qu'elles peuvent générer. À Séoul, la municipalité de gauche a interdit *Uber*, non pas pour sanctifier un monopole des taxis, mais pour mettre en place une coopérative municipale numérique gérant les déplacements individuels urbains.

**créons
des
coopératives
de données**

Le cadre de la création de valeur n'est alors plus l'apanage des seules entreprises, l'usager du numérique et de ses réseaux, en produisant des données et des interactions, crée de la valeur. Ainsi, dans le quotidien, la frontière entre consommateur et producteur s'estompe dans un contexte de fortes tensions, car l'usager non seulement n'est pas ou est mal rétribué pour son travail*, mais en plus il doit souvent surpayer les services qu'il contribue à enrichir. Le consommateur-producteur devient un contributeur qui génère du bien commun numérique.

* Cf le *Turc mécanique d'Amazon*, <http://www.franceculture.fr/emission-ce-qui-nous-arrive-sur-la-toile-le-turc-mecanique-d-amazon-2014-01-21>

C'est au cœur de ces contradictions entre la révolution numérique et le capitalisme du digital que se développent ces réseaux de drôles d'ateliers coopératifs de fabrications numériques que sont les *fab labs*¹, les *hackerspaces*² et autres *makerspaces*³. **Ni entreprises, ni associations, ni services publics, ils sont des tiers-lieux qui préfigurent peut-être l'une des futures institutions d'une société post capitaliste fondée sur les « communs ».**

Les *fab labs* sont nés au MIT⁴ au début des années 2000, d'un mariage improbable entre la contre-culture les années 60/70, les technologies du numérique, la volonté de faire par soi-même et avec les autres et de se réapproprier la technologie et les moyens de production. Ce sont des ateliers locaux de fabrication ouverts à tous, connectés entre eux par le net, où l'on peut concevoir, modifier, personnaliser et fabriquer toutes sortes d'objets. Ils mettent à disposition des ordinateurs dotés de logiciels libres de création numérique, reliés à des imprimantes 3D et à des diverses petites machines-outils.

Les règles de vie d'un *fab lab* se fondent sur le partage des savoirs et des savoir-faire, l'apprentissage par les pairs. Les projets développés au sein d'un *fab lab* sont libres d'accès (plans, documentations, codes sources...), chacun peut y apporter sa contribution où réutiliser celles des autres pour de nouveaux projets. Via le net, chaque *fab lab* peut participer et contribuer aux projets d'autres *fab labs*, ainsi plus de 30 000 personnes dispersées à travers le monde ont pu s'investir par exemple dans la conception d'une automobile open source.

Depuis 2010, les créations de *fab labs* se sont multipliées dans le monde et particulièrement en France. Ils ont échappé à leurs créateurs américains. Dans une démarche « arts et métiers », leurs activités se sont diversifiées, de la mini industrie à l'agriculture en passant par le prototypage, la création artistique et l'éducation populaire, en fonction des communautés les portant, des situations et des cultures locales. Car ils sont avant tout des aventures humaines collectives où l'on agit localement en utilisant une intelligence mondiale mutualisée.

le travail
en
commun

LA RÉVOLUTION DES TIERS-LIEUX

Ces lieux constituent, à des degrés divers dans le contexte de grave crise de crédibilité et de légitimités des forces traditionnelles de transformation sociale, une recherche de solutions empiriques et pragmatiques à travers la réappropriation de moyens de production, pour dépasser le système et entrer dans une société post capitaliste centrée sur l'utilité sociale et non la valeur d'échange. Avec la mise en réseau et la libre publication des projets, ils permettent de créer des « communs mondiaux d'innovation partagée » alors que dans les entreprises privées dominées par la logique du profit à court terme, 90% des innovations finissent au placard.

Ils constituent des tentatives de relocalisation de la production dans le cadre d'une vision circulaire de l'économie et de lutte contre l'obsolescence programmée.

Ainsi la ville de Barcelone multiplie les *fab labs* par quartiers avec comme objectif d'ici 2050 de relocaliser 50% de la production industrielle et agricole nécessaire aux besoins de ses habitants. Il y a dans ces lieux une véritable recherche d'un nouveau modèle de production à la fois libre, durable, coopératif et solidaire.

vers
l'économie
circulaire

1. Fabrication Laboratory.

2. Espace de hackers. Les médias emploient le terme d'hacker n'importe comment. En fait hacker, de l'anglais hacher, se traduit en français par bidouilleur ou fouineur.

Un hacker est une personne qui ne subit pas la technologie, il se l'approprie, en reprend le contrôle afin de la dépasser, de la détourner ou la subvertir.

3. Espace pour les artisans bricoleurs de la fabrication numérique.

4. Massachusetts Institute of Technology.

Ces lieux-tiers sont ludiques, joyeux, festifs, créatifs, le travail librement choisi y devient un plaisir et non une souffrance. Simultanément on y crée, on y innove, on y apprend en exploitant ainsi les possibilités et l'efficacité du prototypage rapide à faible coût. On profite de ces lieux ouverts pour faire remonter les besoins des usagers et les croiser avec les synergies de la grande communauté virtuelle de l'open source hardware que représente le réseau mondial des *fab labs*.

**pour
partager
et créer**

Ils réunissent les conditions d'organisation qui permettent aux individus de créer et partager du savoir et du savoir-faire sans incitations financières directes. Ils contribuent à autoriser un accès égalitaire à l'information, en la libérant des normes juridiques qui la privatisaient.

LES FAB LABS SONT ÉMINEMMENT POLITIQUES

Mais leurs animateurs sont des militants du « do-it » plutôt que de l'action politique traditionnelle. C'est en creux, par le contre-modèle et la contre-culture proposés que s'effectue la critique politique, sociale, économique et y compris la critique de la technologie.

Certes on peut objecter qu'agir ainsi revient à fuir le combat politique, voire à croire que mécaniquement les contradictions du capitalisme du digital déboucheront sur un « communisme informationnel ». Certes les *fab labs* et les hackers ne permettront pas de faire l'économie de la construction d'un mouvement social et politique puissant et organisé afin de dépasser le capitalisme.

Mais les échecs des socialismes étatiques et l'impasse dans laquelle se trouvent les forces politiques se réclamant de la transformation sociale doivent nous inciter à être attentifs, sans préjugé, à tout ce qui bouge dans la société et à être des partenaires actifs de toutes les tentatives d'ébranler l'ordre social établi. Ceux qui tentent, avec leurs imprimantes 3D, d'hacker le système, sont-ils moins ou plus porteur d'avenir que les organisations traditionnelles ?

Cela mérite au moins débat. Il serait imbécile de ne pas prendre au sérieux ce qui se noue au travers des *fab labs*.

**débattre
avec
tous**

L'ambition ces lieux est de prototyper la société de demain en hackant celle d'aujourd'hui, c'est dire en s'appropriant son fonctionnement pour la transgresser, la subvertir, et la dépasser. Ce hacking implique une démarche originale d'éducation populaire. Il s'agit en effet de donner du pouvoir à ceux qui n'en ont pas en partageant savoir et savoir-faire. C'est-à-dire non seulement d'avoir un accès aux données (plans, prescriptions, documentations, méthodes, retours d'expériences), mais également de transformer ces données en du savoir grâce aux méthodes d'apprentissage par les pairs et au principe d'horizontalité.

QUELQUES CHIFFRES

Le débit des réseaux double tous les 9 mois (loi de Butter).

La puissance de traitement des microprocesseurs double tous les 18 mois (loi de Moore). Google et la Nasa sont actuellement en train de tester un prototype de calculateur quantique dont le fonctionnement suit les principes de la physique quantique. Il serait 100 000 millions de fois plus rapide que les ordinateurs classiques.

La capacité de stockage double chaque année (Loi de Kryder).

coopérer
et non
concurrencer

Il n'existe pas de cloison étanche entre le monde « enchanté » des *fab labs* et l'économie capitaliste. En effet, le capitalisme du digital, pour capturer l'interaction humaine, clef de l'intelligence collective – créativité, innovation –, a besoin de développer des plates-formes de pollinisations gratuites – coopérations, partage des connaissances – et des nouveaux biens communs – logiciels libres, créations sous licence *Creative Commons*, open source hardware, libre accès aux résultats liés à la recherche fondamentale. Le web est né dans le cadre coopératif du CERN¹ et la plupart des géants actuels du numérique ont vu le jour dans des garages, des chambres d'étudiant ou en marge des laboratoires des universités américaines.

Ce cadre coopératif est en guerre avec le capitalisme industriel traditionnel qui défend le vieux modèle du bien privatif, propriétaire à vendre. C'est toute la querelle entre un Google et un Microsoft et ce sont toutes les contradictions internes d'un Apple.

Contrairement au capitalisme de la 2^e révolution industrielle, le modèle du capitalisme digital sera : vendre un droit usage sur un objet (aujourd'hui Michelin vend l'usage de ses pneus de camion et non la propriété des pneus) et d'exploiter le *Digital Labor*, c'est-à-dire capter le travail que vont réaliser gratuitement pour lui les usagers du numérique². C'est pourquoi de grands groupes comme Dassault, Renault, Safran, Airbus et d'autres ont créé au sein de leurs entreprise des *fab labs* afin de stimuler mais aussi d'exploiter les capacités d'innovation et création de leurs salariés.

11 DES CONTRADICTIONS ET DES POTENTIELS

Si le capitalisme du digital a besoin du développement d'espaces de libre création et coopération, comme le capitalisme de la 2^e révolution industrielle a eu besoin de la généralisation de l'enseignement obligatoire et de l'enseignement technique, il serait erroné de conclure que les aspirations et les valeurs qui animent les acteurs des *fab labs* soient fatalement domestiquées, récupérées ou marginalisées. Car ce qui motive ces acteurs c'est l'envie de créer ensemble et de partager, de maîtriser sa création, et non l'appât du gain.

Rien que le fait qu'un handicapé puisse venir au *fab lab* de Rennes³ concevoir, produire et partager une prothèse de main – au coût unitaire de moins de 1000 € contre de 15 000 à 45 000 € pour des prothèses similaires industrielles – et en faire un projet mondial, est en soit une petite révolution bien concrète et bien utile. Ainsi, la coopération et le partage battent la concurrence libre et non faussée, non seulement sur le terrain de l'innovation et l'efficacité mais aussi sur celui des prix.

Cependant, les *fab labs*, les *hackerspaces* et les *makerspaces* ne peuvent pas vivre d'amour et d'eau fraîche. Dans une société en crise et en pleine transition, ces lieux singuliers sont en recherche d'un écosystème viable et pérenne, les financements participatifs ne peuvent à eux seuls suffire alors que les financements publics se réduisent. Il est effectivement difficile de s'épanouir dans une société dominée par les marchés et un État à leur service, pour ces structures au statut juridique improbable qui ne sont ni véritablement des associations, ni des services publics, ni des entreprises, et dont le modèle de production est fondé sur le partage, la coopération, et la notion de commun. Mais il ne fut pas simple non plus pour le capitalisme de se développer dans un monde dominé par les rapports sociaux féodaux. On n'est pas passé en une nuit, fut-elle celle du 4 août, du féodalisme au capitalisme.

emparons-
nous
de l'avenir

1. Laboratoire européen pour la physique des particules

2. Lorsqu'on participe à l'écriture d'un logiciel libre, lorsqu'on effectue une recherche sur Google ou qu'on commande son billet de train par le web, on fait du « digital Labor » qui peut être source de profit pour nombre d'entreprises.

3. <http://www.makery.info/2014/07/29/handicap-les-labs-reinventent-les-protheses/>

**sécuriser
les parcours
de vie**

Les acteurs des *fab labs* les plus conscients pensent et souhaitent qu'à moyen terme le développement de la révolution numérique, avec les contradictions violentes qu'elle suscite au sein même du système capitaliste, conduira à poser la question politique de l'instauration d'un revenu universel de contribution dissocié du revenu du travail et inspiré du statut des intermittents du spectacle. Ils se réclament de la thèse de Marx dans les *Grundrisse* sur une humanité libérée du salariat: « *La distribution des moyens de paiement devra correspondre au volume de richesses socialement produites et non au volume du travail fourni* ».

Les communistes avancent la sécurisation des parcours professionnels alors que les ultra-libéraux revendiquent un revenu de base remplaçant

toutes les prestations sociales.

Ces questions se posent avec d'autant plus d'acuité que de plus en plus de jeunes ingénieurs et techniciens veulent quitter le salariat, non pas pour devenir millionnaires comme les y incite M. Macron, mais par quête d'autonomie et de sens. Et dans le même temps nous savons que dans les 20 ans à venir 50% des emplois salariés et des métiers actuels auront disparu du fait de la révolution numérique.

UN NOUVEAU RÔLE DE L'ÉTAT ET DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

Le gouvernement ne propose comme seul horizon que l'auto-entreprenariat et le système des start-up. C'est-à-dire la précarité de masse et la négation des valeurs qui fondent le mouvement des *fab labs*.

Au lieu d'un État incubateur de start-up, nous avons besoin d'un État partenaire, qui donne les moyens et crée les conditions et les infrastructures pour l'autonomie sociale, économique et politique des *fab labs* et autres tiers-lieux. Son rôle devrait être de protéger les biens communs et d'aider au développement d'un secteur coopératif fort et d'un entreprenariat éthique.

Il faut un État qui aide ceux qui sont en train d'imaginer, de construire et d'expérimenter des écosystèmes propres, afin d'échapper à la fois à la contrainte du marchand et à l'étatisation, en créant de véritables systèmes d'échanges parallèles « pair à pair ».

Malgré la tendance du capitalisme du digital à installer de nouvelles enclosures pour limiter la croissance et l'accès aux nouveaux biens communs, il est en train de s'ouvrir un espace, difficilement maîtrisable par le capital, hors du marché et de l'État, qu'occupent de manière expérimentale, fragile mais résiliente, balbutiante mais virale, les acteurs progressistes du numérique.

Cette révolution numérique est aussi l'œuvre et l'aventure de femmes et d'hommes passionnés, créatifs et militants du partage et de la coopération, en recherche de solutions empiriques et pragmatiques pour dépasser le système. Elles et ils ont

l'ambition de prototyper la société de demain en hackant celle d'aujourd'hui, c'est-à-dire en s'appropriant son fonctionnement pour la transgresser, la subvertir et la dépasser, y compris par une critique de la technologie. Ce sont des militants du faire plutôt que de l'action politique traditionnelle. Si, certes, la transformation sociale ne peut faire l'économie de la construction d'un mouvement social et politique puissant, il serait imbécile de ne pas prendre au sérieux leurs tentatives d'« hacker le capitalisme » afin de le dépasser. Avec leurs limites et leurs contradictions, voire la dérive de certains vers le solutionnisme*, ils sont, par leurs actions et par leurs créations, porteurs de politisations, d'inventions sociales au quotidien, de recherche d'une alternative tangible centrée sur la notion de COMMUN. Notre parti a beaucoup à faire et à apprendre avec eux.

Il est donc indispensable que notre parti se saisisse de ces enjeux décisifs et établisse un dialogue et des actes permanents, approfondis et critiques avec les acteurs et théoriciens de la révolution numérique.

**pour
une
intervention
publique**

* Evgeny Morozov, *L'aberration du solutionnisme technologique, pour tout résoudre cliquez ici*, éditions Fyp