



58  
printemps 2015

# multitudes

À chaud **République et pseudojihad,  
Automation 2 – 0 Emploi**

Majeure **Nouvelle robotique,  
nouveaux vivants**

Hors-Champ **La guerre des codes,  
L'usage de la vie, Une catastrophe**

Mineure **Le care des robots  
Touki Bouki,  
vu par Olive Martin**

Icônes, artiste invité

## À chaud

009 Mohamed  
Amer Meziane  
République  
et pseudojihad

017 Yann  
Moulier Boutang  
L'automation  
intellectuelle, la mort  
de l'emploi et le revenu  
de pollinisation

## Icônes

**Touki Bouki,  
vu par  
Olive Martin**

033 Emmanuelle Chérel  
L'énergie radicale  
de Touki Bouki

041 Olive Martin  
Post storyboard, d'après  
le film *Touki Bouki*  
de Djibril Mambety Diop

## Majeure Nouvelle robotique, nouveaux vivants

048 Emmanuel Grimaud  
Les robots oscillent  
entre vivant et inerte

062 Anders Sandberg  
& Heather  
Bradshaw-Martin  
La voiture autonome  
et ses implications morales

070 Edouard Kleinpeter  
Le Cobot, la coopération  
entre l'utilisateur  
et la machine

077 Vincent C. Müller  
& Thomas W. Simpson  
Réguler les robots-tueurs,  
plutôt que les interdire

084 Joffrey Becker  
Inventivité des  
imitations ludiques

094 Ariel Kyrou  
Les robots sont  
des personnes  
comme les autres

107 Paul Dumouchel  
La vie des robots  
et la nôtre

## Hors-Champ

137 Stany Cambot  
p/o Échelle Inconnue  
La guerre des codes

143 Paolo Virno  
L'usage de la vie

161 Telma  
Camargo da Silva  
La catastrophe radioactive  
de Goiânia au Brésil:  
comment vivre après?

## Mineure

**Le care  
des robots**

175 Darian Meacham  
& Matthew Studley  
Il y a du soin dans l'air:  
robots soignants  
et environnements de soin

186 Anne Querrien  
& François Rosso  
À la santé des robots

192 Robin Mackenzie  
Sexbots: nos  
prochains partenaires

201 Frédéric Bisson  
Sexo-robots et société

210 Pierre Cassou-Noguès  
Le robot qui  
vous veut du bien

221  
Bielines  
227  
Résumés

# Réguler les robots-tueurs, plutôt que les interdire

*Vincent C. Müller & Thomas W. Simpson*

*L'article qui suit présente un nouveau système d'armes fondé sur des robots qui risque d'être prochainement utilisé. À la différence des drones qui sont manœuvrés à distance mais comportent une part importante de discernement humain, il s'agit de machines programmées pour défendre, attaquer, ou tuer de manière autonome. Les auteurs, philosophes, préfèrent prévenir de leur prochaine diffusion et obtenir des Nations Unies leur régulation. Une campagne internationale propose plutôt leur interdiction<sup>1</sup>. Multitudes a choisi d'informer ses lecteurs en publiant ce texte qui remet en question bien des idées communes, même si la revue ne partage pas l'optimisme des auteurs quant à la régulation internationale.*

Les systèmes d'armes létales autonomes (LAWS en anglais) sont déjà là. Le développement technologique les verra se répandre largement dans un futur proche. C'est une affaire d'années et pas de dizaines d'années. Quand la Convention des Nations Unies sur « Certaines armes conventionnelles » s'est réunie du 10 au 14 novembre 2014, on attendait une préparation bien faite pour une décision sur une orientation politique générale sur les LAWS dits aussi robots-tueurs. Mais il y a une large opposition contre eux et il se développe une campagne toujours plus importante pour les faire interdire.

Notre argumentation est différente. Les LAWS peuvent fortement réduire la souffrance et la mort propre à la guerre. Plutôt que les interdire, il faudrait les réguler pour les rendre conformes au droit humanitaire international et s'assurer que ce résultat positif est atteint.

<sup>1</sup> Les arguments présentés ici sont développés en détail dans Müller et Simpson, « Autonomous Killer Robots are Probably Good News », in Ezio Di Nucci et Filippo Santoni de Sio (eds), *Drones and responsibility: legal, philosophical and socio-technical perspectives on the use of remotely controlled weapons*, Ashgate, Londres, 2014.

### Cette technologie est déjà utilisée et se développe vite

L'avant-garde caractéristique de cette technologie est formée par les drones armés de missiles. Actuellement, un pilote fait voler le système à distance; un analyste désigne la cible que l'information a fournie; et un commandement militaire, missionné légalement, donne la décision d'attaquer. Les programmes de recherche-développement en cours essaient d'automatiser ces processus pour des systèmes déployables sur terre, sur mer, sous la mer ou dans les airs. À l'issue de ces programmes le mouvement du système, la désignation de la cible et la décision finale de tuer pourraient être décidées de manière autonome<sup>2</sup>.

Certains LAWS sont déjà en service. Le Phalanx, système d'armes embarqué utilisé pour défendre les bateaux, peut de manière autonome identifier et attaquer des missiles en approche, des fusées, des tirs d'artillerie, des moyens de transports aériens et de surface, selon les critères qui lui ont été donnés par l'opérateur humain.

### Principes fondamentaux pour éclaircir les eaux troubles de la morale

L'argument de base en faveur des LAWS est simple: nous sommes capables de dépenser des trésors pour épargner le sang. Moins de vies perdues à la guerre est une chose valable. Est également valable une meilleure documentation numérique militaire et donc une meilleure punition des crimes de guerre. De même qu'il est d'une négligence coupable d'envoyer l'infanterie sans armure et sans casque, de même – toutes choses égales par ailleurs – c'est une négligence de ne pas développer les LAWS.

La question morale la plus significative tient à l'attribution de la responsabilité des morts par LAWS. Quand les choses se passent mal et que des civils sont tués, qui faut-il blâmer? Nous proposons que la responsabilité des effets des LAWS soit attribuée exactement de la même manière que pour tout système technologique. Prenons l'exemple des médicaments. Ceux-ci ont en général des effets prévisibles mais avec un risque d'effets secondaires négatifs. Aussi les drogues font-elles d'abord l'objet d'un test et obtiennent ensuite seulement une prescription pour leur usage. Quand elles sont utilisées conformément à la prescription, ni les médecins ni les entreprises pharmaceutiques ne sont responsables des effets secondaires (bien qu'il demeure une obligation de prévenir pour un défaut de fabrication, ou d'emballage, ou d'usage). Par contre, l'administration qui donne sa licence au médicament, par exemple la *Food and Drug Administration*, a la responsabilité d'assurer tous les bienfaits qui en résultent.

Appliquez cela aux LAWS. La même division des responsabilités intervient entre les ingénieurs, les utilisateurs militaires et le gouvernement. Les conséquences en sont les suivantes:

1. Il y a un besoin urgent d'un régime de régulation pour contrôler les LAWS, à la fois légalement et en termes de standards techniques. C'est une responsabilité morale des gouvernements et des organisations internationales.

<sup>2</sup> Pour un aperçu de ces recherches programmées jusqu'en 2038, voir US Department of Defense 2013, et aussi Singer 2009 et Birmingham Policy Commission 2014.

2. Le déploiement des LAWS est acceptable si et seulement si ce système réduit les risques encourus aussi bien par les combattants que par les civils. La réduction du risque est l'avantage le plus important qui justifie leur développement. Il n'est pas envisageable de réduire les risques encourus par les soldats en augmentant ceux courus par les civils.

3. Les LAWS sont des armes de guerre, et doivent donc se plier aux réglementations de la loi internationale humanitaires (LIH) des Conventions de Genève. Ils doivent en particulier se soumettre au principe de distinction, c'est-à-dire être capables de faire la différence entre combattants et non-combattants. Ils doivent aussi appliquer le principe de proportionnalité, c'est-à-dire faire en sorte que les dommages aux civils soient proportionnés à l'objectif militaire.

### Les régimes légaux en vigueur peuvent fournir les mécanismes de régulation appropriés

Réguler les LAWS va poser des problèmes pratiques. Cela parce que leur capacité de distinguer les cibles légitimes des illégitimes, et d'attaquer de manière proportionnée, n'est pas dans l'intérêt direct d'une nation en guerre. Pour une nation particulière, le déploiement des LAWS réduit le risque pour ses propres soldats; forte est la tentation de le faire en exportant le risque sur les populations civiles étrangères. Tant que des cibles légitimes sont attaquées, l'effet militaire tactique est toujours atteint sans égard pour le nombre de non-combattants également attaqués par les LAWS. Tirer sur tout ce qui bouge est la logique extrême, mais des paramètres d'attaque moins déments comportent encore des risques d'atteintes aux civils.

Dans cette optique, les LAWS qui réduisent les risques pour les civils sont un bien public international: tout le monde a raison de préférer que chacun utilise seulement les technologies qui obéissent à l'exigence d'épargner les civils, mais les nations n'ont pas d'intérêt individuel à assurer qu'ils la respectent.

Nous proposons que le même régime légal qui définit la responsabilité individuelle pour les criminels de guerre s'applique aussi aux LAWS. Les législations sur les crimes de guerre ont toutes la même structure d'incitation au bien public international. Surtout, la victimisation des non-combattants pour réduire les risques courus par ses propres soldats est un crime de guerre. Les standards agréés internationalement pour la conduite de la guerre, notamment les Conventions de Genève, sont incorporés dans les législations nationales. Les institutions judiciaires nationales sont donc les premières responsables de l'observation de ces standards. Quand des États sont incapables d'appliquer ces standards ou ne le veulent pas, le Tribunal Pénal International est l'institution de recours.

Les LAWS sont différents des autres armes, en ce que les crimes de guerre peuvent être commis non seulement par ceux qui les utilisent, mais par ceux qui les fabriquent. Un industriel qui diffuse un système qui ne répond pas aux standards de la distinction et de la proportionnalité est aussi coupable d'un crime de guerre. Par conséquent, les standards techniques de performances doivent être établis et appliqués par le système des brevets publics. Dans cette optique, il y a des parallèles instructifs à faire avec les institutions nationales et internationales qui gouvernent d'autres technologies importantes, comme par exemple l'Organisation internationale de l'aviation civile.

## Cinq recommandations pour la régulation des LAWS

**1. Créer une agence internationale définissant les standards techniques pour la régulation des LAWS.** La confiance dans le respect par les LAWS des principes de distinction et de proportionnalité relève pour partie d'un jugement moral et politique. Celui-ci s'exprime ensuite en spécifications techniques. Une agence internationale de définition et contrôle des normes est nécessaire pour établir et actualiser ces spécifications au fur et à mesure que la technologie évolue. En particulier, elle doit assurer un haut niveau de réussite des LAWS selon qu'ils attaquent des cibles légitimes ou illégitimes, et en limitant les attaques contre les premières aux cas où il est proportionné et nécessaire de le faire.

**2. Établir des normes techniques nationales et des institutions de brevetage des LAWS.** Les instances nationales et supranationales de régulation sont requises d'enregistrer les entreprises, de les contrôler, d'établir des spécifications techniques domestiques correspondant aux standards internationaux, et de délivrer les brevets. Le fardeau institutionnel est ici moins lourd qu'il n'y paraît. Il est vraisemblable que cela soit réalisé en tant que fonction supplémentaire de ces institutions qui auront de toute façon à être mises en place pour les robots autonomes civils – par exemple les voitures autonomes, les engins de recherche et de sauvetage, les services de distribution du courrier par drones (cf. Palmerini et al... pour le cas de l'Union européenne). La même idée s'applique au besoin général d'une agence internationale des normes en matière de technologie robotique.

**3. Étendre les instruments légaux de condamnation des crimes guerre à l'usage illégitime des LAWS.** Un certain nombre d'agences de normalisation nationales et internationales produisent le régime légal requis pour forcer au respect de ces normes. Nous proposons que le recours aux instruments légaux existant contre les crimes de guerre soit étendu pour inclure l'usage illégitime des LAWS. L'usage illégitime inclut : la diffusion de LAWS n'obéissant pas aux normes techniques ; l'usage de ces LAWS n'obéissant pas aux normes d'emploi, que cet usage soit volontairement pervers ou coupable par négligence.

**4. Permettre l'usage des LAWS seulement quand la performance est supérieure à celle dont sont capables les humains.** Les civils doivent être exposés à moins de risques quand les LAWS poursuivent des cibles militaires que lorsque ce sont des humains qui poursuivent les mêmes objectifs. Si ce n'est pas le cas, c'est une redistribution inéquitable du risque, exploitant la vulnérabilité des civils. Aussi les LAWS doivent-ils arriver à des taux d'observance des principes de la loi humanitaire internationale de distinction et de proportionnalité meilleurs que les humains pour pouvoir être déployés. Contrairement à la croyance générale, il est tout à fait plausible que certains LAWS atteignent cette norme dans un futur proche. Par exemple, les tanks sont utiles seulement pour des buts militaires, et ils donnent des signatures en termes de chaleur très distinctes et reconnaissables qui peuvent être utilisées pour définir une cible.

**5. Permettre l'usage des LAWS pour tuer seulement quand il y a une raison militaire supérieure.** Les systèmes d'armes activés à distance produisent la même réduction du risque pour les soldats d'une armée que les systèmes autonomes. Par définition, les systèmes opérés à distance obéissent à la loi humanitaire internationale au même degré

que les humains. Aussi l'incertitude sur le non-suivi de la loi humanitaire internationale, inhérent au cas des LAWS, devrait être permise seulement quand il y a une raison militaire supérieure pour automatiser le combat.

Il y a trois raisons de ce type :

1. Quand la vitesse de reconnaissance par un ordinateur est supérieure à celle d'un humain, et que la situation de combat l'exige, les systèmes automatiques jouissent d'un avantage tactique sur les adversaires humains ou opérés à distance ;

2. Quand le nombre des systèmes automatiques est tellement élevé que les humains peuvent difficilement les contrôler, comme dans les situations d'« essai » [il s'agit de petits engins placés tout autour d'un navire pour le défendre NdT] ;

3. Quand l'environnement est tel que les liens de communication entre le système et l'opérateur ne peuvent pas être garantis, l'automatisation rend les opérations militaires possibles.

### Calendrier de mise en œuvre

La Convention des Nations Unies sur certaines armes conventionnelles qui s'est tenue à Genève en novembre 2014 n'a pas réussi à prendre une décision de politique générale quant aux LAWS. Cette décision est reportée à 2015. Pour le camp qui veut les interdire tout de suite, il est nécessaire de stopper le processus, plutôt que d'essayer et d'avoir à remettre le génie dans la bouteille lorsqu'il s'en sera échappé. Pour le camp de la régulation, dans lequel se rangent les auteurs, il y a un fort impératif moral à s'assurer que la régulation précède la tragédie, et n'intervienne pas seulement en réponse à celle-ci (Heyns 2013). La période d'ici 2020 constitue une période suffisante pour mettre les structures de régulations essentielles en place.

*Traduit de l'anglais par Anne Querrien*

### Références bibliographiques

**Birmingham Policy Commission**, 2014, « The security impact of drones, Challenges and opportunities for the UK », [www.birmingham.ac.uk/research/impact/policy-commissions/remote-warfare](http://www.birmingham.ac.uk/research/impact/policy-commissions/remote-warfare)

**Christof Heyns**, 2013, « Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions », *UN General Assembly, Human Rights Council*, 23 (3), A/HRC/23/47

**Erica Palmerini et alii**, 2014, *Guidelines on regulating robotics* ([www.robotlaw.eu](http://www.robotlaw.eu))

**Peter Singer**, 2009, *Wired for War. The Robotics Revolution and Conflict in the 21<sup>st</sup> Century*, Penguin, New York

**US Department of Defense**, 2013, « Unmanned systems integrated road map FY2013-2038 », [www.defense.gov/pubs/DOD-USRM-2013.pdf](http://www.defense.gov/pubs/DOD-USRM-2013.pdf)



# Biolines

## Mohamed Amer Meziane

est agrégé de philosophie, doctorant contractuel à l'Université de Paris 1 et membre du comité de rédaction de *Multitudes*. Ses travaux se situent au croisement de la philosophie allemande classique (Hegel, Marx) et de la mal-nommée « théorie post-coloniale » (Edward Saïd, Talal Asad). Ses recherches tentent de retracer l'histoire du partage entre un Islam théocratique et une Europe séculière au sein de la pensée européenne. Elles cherchent à restituer la façon dont les paradigmes de la sécularisation se sont formulés à partir de ce partage. Son travail de thèse s'intitule *Empires et sécularisations. Le prisme orientaliste de la sécularité européenne des Lumières à Marx*.

## Joffrey Becker

est chercheur affilié au Laboratoire d'Anthropologie Sociale et post-doctorant au Département de la Recherche et de l'Enseignement du Musée du quai Branly. Ses recherches portent sur la robotique, et plus particulièrement sur les représentations de la nature véhiculées par les robots. Il est l'auteur de plusieurs articles et d'un ouvrage à paraître aux Presses Universitaires de Paris Ouest.

## Frédéric Bisson

philosophe, membre du comité de rédaction de *Multitudes*, a écrit sur la culture pop, les musiques expérimentales ou le cinéma « bis ». Il vient de publier un essai théorique sur la sexualité, *True Blood. Politique de la différence* (PUF, 2015).

## Heather Bradshaw-Martin

a travaillé au Centre Uehiro pour les études d'éthique pratique à l'Université de Bristol. Elle travaille actuellement sur les technologies liées à la voiture autonome. Son principal objet de recherche concerne l'interaction entre les formes des êtres et les cadres éthiques.

## Telma Camargo da Silva

est enseignante et chercheuse en anthropologie à l'Université fédérale de Goia au Brésil. Elle a consacré plusieurs publications à des recherches sur l'impact humain de la gestion des crises sanitaires et des accidents nucléaires.



### Stany Cambot

appartient au groupe Échelle inconnue. Ce groupe de recherche et de création sur les questions urbaines numériques et artistiques met en place des travaux et expériences au long cours, autour des formes mobiles et foraines de la « ville mobile », constitutive de la ville en devenir. En association avec les « exclus du plan », Échelle Inconnue intervient dans l'espace public autour d'expositions, sites internet, vidéos, cartes et publications.

### Pierre Cassou-Noguès

est professeur de philosophie à l'université Paris 8. Ses travaux actuels concernent les relations entre rationalités et imaginaires dans l'histoire de la philosophie en France et en relation aux sciences et aux techniques contemporaines. Il a récemment publié *La mélodie du tic-tac* (Flammarion, 2013) et *Les rêves cybernétiques de Norbert Wiener* (Seuil, 2014).

### Emmanuelle Chérel

est docteure en Histoire de l'art contemporain habilitée à diriger des recherches, membre du laboratoire de recherche *Langages, actions urbaines et altérités* de l'École Nationale d'Architecture de Nantes. Travaillant sur les dimensions politiques de l'art, elle a publié *Le Mémorial*

*de l'abolition de l'esclavage de Nantes – Enjeux et controverses* (PUR, 2012). À l'École supérieure des Beaux-arts de Nantes, elle mène depuis 2008 le projet de recherche *Pensées archipéliques* nourri des théories post-coloniales et décoloniales. Elle est membre du groupe *Ruser l'image?* et codirige actuellement avec Fabienne Dumont l'ouvrage *Histoire de l'art et postcolonialité en France: quels enjeux?* (à paraître aux PUR).

### Paul Dumouchel

est professeur de philosophie au Graduate School of Core Ethics and Frontier Science de l'université Ritsumeikan, Kyoto, Japon. Il est co-auteur avec Jean-Pierre Dupuy de *L'Enfer des Choses* (Seuil, 1979) et auteur de *Émotions, essai sur le corps et le social* (Les Empêcheurs de Penser en Rond, 1998). Il a récemment co-édité, avec Reiko Gotoh, *Against Injustice The New Economics of Amartya Sen* (Cambridge, 2009). Ses derniers ouvrages sont *Le sacrifice inutile. Essai sur la violence politique* (Paris: Flammarion, 2011); *Economia dell'invidia* (Massa: Transeuropa, 2011) et *The Ambivalence of Scarcity and Other Essays* (Michigan State University Press, 2014). *Social Bonds as Freedom* co-édité avec Reiko Gotoh (Berghahn Books) est à paraître en 2015, ainsi que, avec Luisa Damiano, *Vivre avec les robots* (Seuil).

### Emmanuel Grimaud

Emmanuel Grimaud est anthropologue, chercheur au CNRS. Il est l'un des coordinateurs de la plateforme de recherche Artmap ([www.artmap-research.com](http://www.artmap-research.com)). Il a écrit plusieurs ouvrages sur la robotique, en Inde et au Japon, notamment *Dieux et robots* (L'Archange Minotaure, 2009), *Le Jour où les robots mangeront des Pommes. Conversations avec un Geminoid* (avec Zaven Paré, Petra, 2011) et *Robots étrangement humains* (avec Denis Vidal, *Grad-hiva* n°15, 2012).

### Édouard Kleinpeter

est ingénieur de recherche, responsable de médiation scientifique à l'Institut des sciences de la communication. Ingénieur, physicien de formation initiale, son intérêt s'est rapidement porté vers la médiation et la diffusion des connaissances scientifiques et techniques. Son travail de recherche s'oriente selon deux thématiques: l'interdisciplinarité et l'augmentation humaine. Il a notamment dirigé l'ouvrage *L'Humain augmenté* (CNRS Éditions, coll Les Essentiels d'Hermès, novembre 2013).

### Ariel Kyrou

a publié récemment *L'emploi est mort, vive le travail* (avec B. Stiegler, Mille et une nuits, 2015), *Ceci n'est pas un blasphème* (Inculte, 2015), *Google God, Big Brother n'existe pas, il est par-*

*tout* (Inculte, 2010), *ABC Dick* (Inculte, 2009), *Paranofictions* (Climats, 2007) et *Techno Rebelle* (Denoel, 2002). Directeur associé de la société Moderne Multi-medias, il est le rédacteur en chef du site Culture Mobile ([www.culturemobile.net](http://www.culturemobile.net)). Il enseigne aussi à l'Université de Versailles/Saint-Quentin en Yvelines, à l'Institut d'Études Supérieures des Arts et à l'Institut International du Multimedia. Il est membre du collectif de rédaction de *Multitudes*.

### Robin Mackenzie

est professeure de droit à l'Université du Kent et développe ses recherches sur les aspects médicaux, éthiques et juridiques des neurosciences, la robotique, la capacité à prendre des décisions, les relations éthiques et légales entre espèces, la théorie critique/culturelle et les perspectives féministes appliquées aux domaines précédemment cités. En tant que membre du groupe de travail « Éthique et Société » de la *FET Flagship Initiative « Robot Companions for Citizens »* (Commission Européenne), elle étudie les implications éthiques et juridiques de la création de robots dotés de sensibilité et destinés à jouer le rôle de compagnons auprès des citoyens.

### Olive Martin

Olive Martin, artiste, vit à Nantes. Elle mène l'essentiel de ses projets en collaboration avec l'artiste Patrick Bernier. Ensemble ils expérimentent depuis 1999, différentes formes – films, performances, photographies, pièces sonores. Le dessin est une pratique sporadique qui accompagne certains de leurs projets. Ainsi, depuis 2007 il participe de repérages dans les tribunaux pour l'élaboration de leur projet *Plaidoirie pour une jurisprudence* croisant droit des étrangers et droit d'auteur. Elle partage depuis 2012 les réflexions du groupe *Ruser l'image?* avec notamment l'historienne de l'art Emmanuelle Chérel avec qui s'est élaborée cette lecture du film *Touki Bouki*.

### Darian Meacham

est maître de conférences en philosophie à l'University of West England à Bristol et chargé de recherche en éthique et innovation responsable à BrisSynBio (Centre de biologie synthétique à l'Université de Bristol). Ses intérêts principaux relèvent de la philosophie politique et bioéthique.

### Yann Moulier Boutang

est professeur de sciences économiques à l'Université de Technologie de Compiègne et directeur adjoint du Laboratoire Costech. Il enseigne aussi à l'École Supérieure des Arts et du Design de Saint-Étienne. Principaux livres: *Althusser une biographie* (Grasset, 1992), *De l'esclavage au salariat* (PUF, 1998), *Le capitalisme cognitif* (Éditions Amsterdam, 2007), *L'abeille et l'économiste* (Carnets Nord, 2010). Il est co-directeur de la revue *Multitudes*.

### Vincent C. Müller

est professeur de philosophie à Anatolia College/ACT. Il a publié de nombreux articles sur la philosophie de la computation, la philosophie de l'intelligence artificielle, la philosophie du langage, l'éthique appliquée, etc. Il a fait paraître huit livres, principalement sur la théorie des systèmes cognitifs et l'intelligence artificielles, et prépare une monographie sur les problèmes fondamentaux de l'intelligence artificielle. Il a coordonné le réseau européen sur les systèmes cognitifs, la robotique et l'interaction qui avait près de 1000 membres de 2009 à 2014 ([www.eucognition.org](http://www.eucognition.org)).

### Anne Querrien

de formation sociologique et politiste, a participé au collectif de recherches en sciences sociales autogéré, le CERFI, aux côtés de Félix Guattari. Dans ce cadre, elle a étudié la généalogie de l'école primaire, dont elle a tiré un livre *L'école mutuelle, une pédagogie trop efficace?* (Seuil/Empêcheurs de penser en rond, Paris, 2004). Elle a dirigé la rédaction de la revue *Les Annales de la Recherche Urbaine* au Ministère de l'Écologie de 1985 à 2010. Elle a participé à la fondation de *Multitudes* en 1999, et est depuis 2008 co-directrice de la rédaction. Elle participe aussi à la revue *Chimères*.

### François Rosso

ancien responsable syndical CFTD dans la sidérurgie Lorraine, est président de l'union régionale Lorraine de la CLCV (Confédération de la Consommation, du Logement et du Cadre de Vie). Il assume des responsabilités nationales et régionales dans la mutualité et l'économie sociale et solidaire.

### Anders Sandberg

est James Martin Research Fellow à l'Institut de l'Université d'Oxford consacré à la prospective et fait partie de la Oxford Martin School. Ses recherches portent sur les technologies émergentes, sur l'humanité augmentée, sur le risque global de catastrophe et sur l'épistémologie appliquée. Il est chercheur associé au Centre Uehiro sur les éthiques pratiques.

### Thomas Simpson

est professeur associé de philosophie et de politique publique à la Blavatnik School of Government de l'Université d'Oxford, et chercheur senior invité au Wadham College. Il était auparavant à Cambridge, chercheur invité au Sidney Sussex College, ville où il a fait ses études. Entre ses périodes d'études, il a servi pendant cinq ans comme officier dans la Marine Royale. Ses recherches portent sur la notion de confiance tant dans ses dimensions théoriques que ses implications pratiques. Il travaille aussi sur l'éthique de la guerre.

### Matthew Studley

est maître de conférences en ingénierie et mathématiques à l'University of West England à Bristol et chargé de recherche à BRL (*Bristol Robotics Laboratory*). Il est expert en robotique, *machine learning*, intelligence artificielle et programmation informatique.

### Paolo Virno

est un philosophe italien, qui a participé au mouvement révolutionnaire des années 1970. Il travaille particulièrement sur les problèmes posés par le langage. Il a écrit de très nombreux essais, comme *Grammaire de la multitude* (Éditions de l'Éclat, 2002). Originaire de Naples, il vit et travaille à Rome.

### Jean-Christophe Weber

traducteur de l'article de Paolo Virno, est enseignant-chercheur à la faculté de médecine de Strasbourg et à l'IRIST (Institut de Recherches Interdisciplinaires sur les Sciences et la Technologie). Il pratique la médecine interne aux Hôpitaux Universitaires de Strasbourg.



# multitudes web

## www.multitudes.net

### Les archives numériques

- \* des anciens numéros, en accès libre un an après la parution
- \* les résumés des articles dès la parution avec un lien vers le site de diffusion Cairn
- \* les « À chaud », articles d'actualité, dès la parution avec un blog de dialogue dédié à chaque article
- \* les archives des revues cousines de *Multitudes* (*Futur antérieur*, *Alice*)
- \* les résumés en anglais des articles publiés dans la revue
- \* les articles reçus en langues étrangères et traduits en français pour la revue
- \* les articles retenus par le comité de rédaction en plus de la revue papier

### L'actualité

- \* des auteurs
- \* des projets de numéro et des appels à contributions
- \* des événements, des séminaires, des interventions et des manifestations

### L'acquisition

- \* le lien pour l'acquisition des numéros à l'unité auprès de DIFPOP
- \* le lien pour l'acquisition des anciens numéros et pour les abonnements auprès de DIFPOP
- \* le lien pour l'acquisition d'une version numérique de la revue (via Cairn ou Scopalto)