

Los capitalistas están inquietos. La crisis no sólo ha hecho caer la producción sino que constituye una pesada lacra para el crecimiento en el futuro. El FMI lo constata de forma clara: *"El crecimiento potencial de las economías desarrolladas y emergentes a lo largo de estos últimos años ha disminuido. En las economías desarrolladas esta reducción comenzó a inicio de los años 2000 y se vio agravada por la crisis financiera mundial. En las economías emergentes, por el contrario, no comenzó sino tras el estallido de la crisis"*/1. Y el FMI no ve mejoras por ningún lado: *"El crecimiento de la producción potencial puede aumentar ligeramente en las economías avanzadas (...) pero, a medio plazo, se situará por debajo de las tasas anteriores a la crisis. En las economías emergentes, [la producción] continuará bajando"*.

Estas inquietudes se expresan en el debate sobre el "estancamiento secular" que ponen sobre el tapete economistas que no tienen nada de heterodoxos. La expresión tiene su origen en un artículo de 1939/2 en el que el economista Alvin Hansen definió el "fundamento" del estancamiento secular como *"depresiones autoalimentadas que engendran un núcleo duro y aparentemente irreductible de paro"*. Pero, sobre todo, poniendo el acento en el impacto de una reducción rápida del crecimiento de la población en la *"formación de capital y la viabilidad de un sistema de libre empresa"*.

En el debate actual tenemos, al menos, dos versiones. La primera, hace referencia a los efectos de la crisis financiera y a los límites de la política monetaria. Una política monetario que se había convertido en inoperante por el *Zero Lower Bound*; o, dicho de otro modo, debido a que los tipo de interés cercanos a cero limitan la capacidad de los bancos centrales para relanzar la actividad. Esta primera categoría de análisis tiene el interés de poner el acento sobre el peso de las deudas acumuladas, pero concluye con un llamamiento a políticas más idóneas, sin ver que ellas son contradictorias con la lógica profunda del capitalismo. De ahí que uno de los participantes en este debate escribiera: *"No hay razones para imponer un estancamiento secular si el gobierno compensa la caída del sector privado con medidas de relanzamiento presupuestario"*/3.

La segunda versión, defendida sobre todo por el economista Robert Gordon, insiste sobre el rendimiento decreciente de las innovaciones en términos de incremento de la productividad. Más en concreto, su tesis es que *"de cara al futuro, en términos de crecimiento, las innovaciones ya no tienen el mismo potencial que en el pasado"*/4. Su pronóstico es muy pesimista: *"El crecimiento futuro del PIB per capita será inferior al que ha sido desde finales del siglo XIX, y el crecimiento del consumo real por habitante será aún más lento para el 99% de las rentas bajas"*.

Evidentemente, esta tesis es discutible, pero su interés reside en que plantea la cuestión del dinamismo del capitalismo en función, a fin de cuentas, de su capacidad para generar incrementos de productividad. Así pues, para analizar la relación entre productividad del trabajo y rentabilidad es necesario realizar un pequeño rodeo.

* Traducción de: ["Stagnation séculaire: le capitalisme embourbé?"](#), *A l'encontre*, 5 juin 2015 Este artículo constituye el desarrollo de la contribución realizada en el Forum Internacional organizado el 20,21 y 22 de mayo de 2015 en Lausana.

Tasa de beneficio y productividad

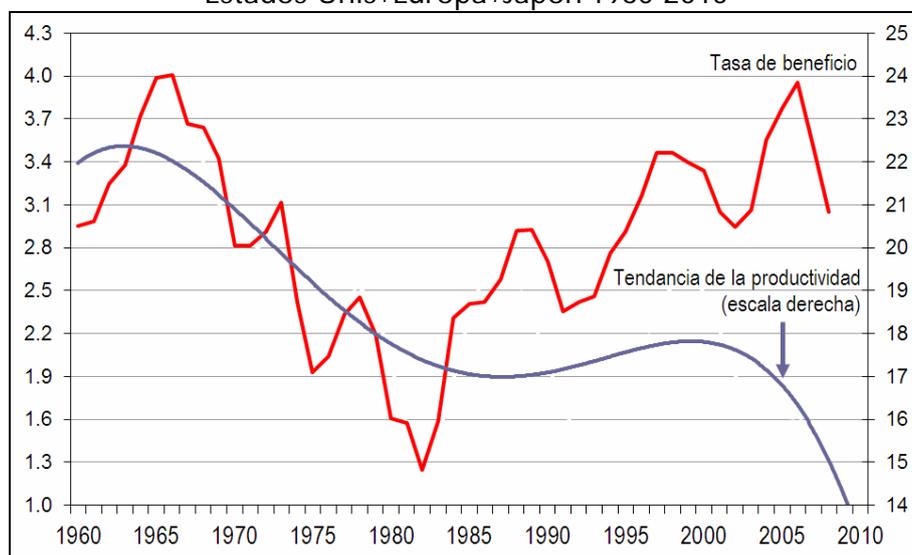
Para un marxista, la tasa de beneficio es la que determina la dinámica del capital. Por tanto, es preciso detallar los factores de los que depende la evolución de la tasa de beneficio. Marx propuso una fórmula clásica en la que la tasa de beneficio depende de dos elementos fundamentales: la tasa de plus-valía y la composición orgánica del capital. A continuación vamos a ampliar esta descomposición para relacionarla con variables empíricamente contrastables.

La tasa de plusvalía depende de la evolución relativa del salario real y de la productividad del trabajo. La composición orgánica del capital también puede descomponerse en una composición técnica (el "volumen" de capital per capita) y el precio de los medios de producción expresado en relación al salario.

El resultado de esta descomposición conduce al siguiente resultado: la tasa de beneficio aumenta cuando la productividad global de los factores aumenta más rápidamente que el salario real/5. Esta productividad global de los factores es una noción habitualmente utilizada por los economistas neo-clásicos. Se define como la media ponderada de la productividad del trabajo y de la eficacia del capital (que los neo-clásicos bautizan, evidentemente, como "productividad"). Pero esta variable se puede construir independientemente de cualquier referencia teórica: basta tener los datos sobre el volumen de producción (el PIB), los efectivos salariales o el número de horas trabajadas, en relación a la parte de los salarios y el volumen del capital/6.

El interés de este punto de vista reside en que establece los vínculos empíricos entre rentabilidad y productividad. Hasta mediados de los años 1980, la ralentización de los incrementos de productividad se traducía en una baja tendencial de la tasa de beneficio. Después, durante la fase neo-liberal, el capitalismo logró restablecer la tasa de beneficio a pesar de la ralentización del incremento de la productividad (ver Gráfico 1). Pero ya no pudo hacerlo mas que sobre la base de un aumento regular de la tasa de explotación y mediante la puesta en pie de los dispositivos que han desembocado en la crisis, como ya lo señalamos en su momento/7.

Gráfico 1
Tasa de beneficio y productividad.
Estados-Unis+Europa+Japón 1960-2010



Así pues, el debate sobre el estancamiento secular se puede interpretar de la siguiente manera: si el capitalismo es incapaz de producir nuevos aumentos de productividad, ¿puede recuperar un dinamismo renovado sin volver a caer en las distorsiones y contradicciones del modelo neo-liberal? Esta claro que esta cuestión va más allá de una lectura "financiarista" de la crisis y que su interés reside en poner el acento en los "fundamentos" del capitalismo. Esta problemática general lleva a plantear dos cuestiones fundamentales en torno a la posibilidad de una recuperación de la productividad a partir de las nuevas tecnologías y en relación al papel de los llamados países emergentes. El análisis de estas cuestiones va más orientado a la definición de un programa de trabajo que al enunciado de propuestas acabadas.

¿Agotamiento o nuevo impulso del aumento de la productividad?

Actualmente, la literatura que se interesa a la prospección se encuentra enormemente polarizada. Como hemos visto, por un lado existe el "pesimismo" de Robert Gordon. Pero también hay numerosas contribuciones que ponen el acento en el desarrollo de la robotización, en las innovaciones de las tecnologías de la información y de la comunicación (redes, economía colaborativa, impresoras 3D, Big Data)..., sin hablar del "transhumanismo".

El libro de Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee⁸ es sin duda el más representativo de esta corriente. Los autores sostienen que las tecnologías digitales substituyen ya al trabajo humano en un número cada vez mayor de sectores. Lo que según ellos constituye una buena noticia, porque la productividad incrementada permitirá un crecimiento más elevado y beneficiará a los consumidores mediante la reducción de precios. Pero es una mala noticia para los trabajadores desplazados por los robots y condenados a perder la "carrera contra la máquina", para retomar el título de su libro precedente.

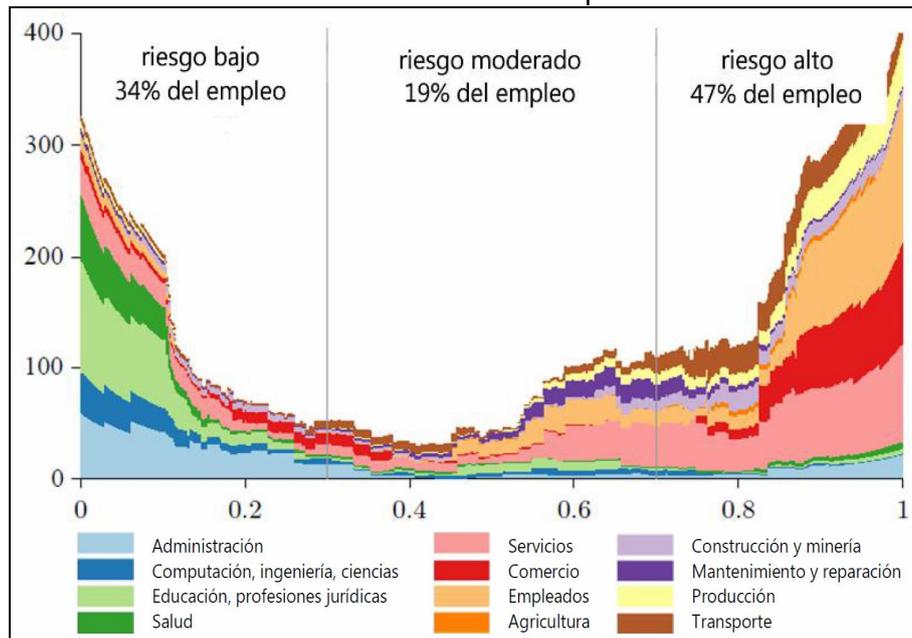
Otros economistas no dudan en cuantificar el número de asalariados afectados y van incluso hasta pronosticar la desaparición de una parte considerable de empleos en las décadas que vienen. En un estudio citado a menudo⁹, Carl Benedikt Frey y Michael Osborne, aplicando este análisis a Estados Unidos, llegan a la conclusión de que casi la mitad de la gente asalariada (47 %) está expuesta a que su puesto de trabajo sea "informatizado". Principalmente, la gente empleada en oficinas y quienes trabajan en los servicios y el comercio (Gráfico 2).

Más recientemente, un estudio¹⁰ "establece" que el 42 % de los empleos franceses son potencialmente automatizables de aquí a 20 años; y otro¹¹, que el 59 % de los empleos alemanes lo serán en las próximas décadas.

Ahora bien, este debate no es nuevo. Hace más de 25 años Robert Solow enunciaba su paradoja: "Se puede ver la era de la informática en todas partes salvo en las estadísticas de la productividad" (*You can see the computer age everywhere but in the productivity statistics*)¹². Hace mucho tiempo que impera la creencia de que el paro masivo será el resultado del incremento de una productividad acelerada. Pero esta vieja tesis del "fin del trabajo" no se corresponde con la realidad: durante la "Época dorada del capitalismo" (1914-1975), en el que los incrementos de productividad fueron muy superiores, el paro fue muy inferior.

Gráfico 2

Probabilidad de informatización de los empleos en Estados- Unidos



En miles. Fuente: Frey et Osborne, 2013. Nota: La superficie total cubierta por las cuevas es igual al empleo total en Estados Unidos.

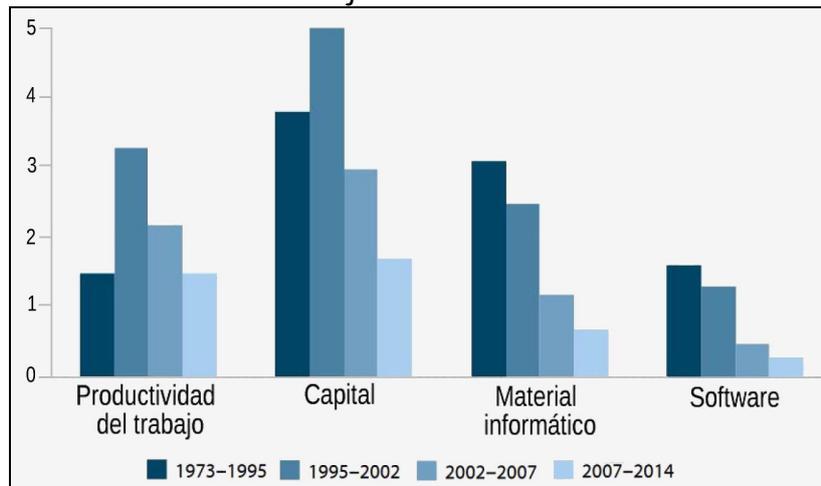
Una primera respuesta a la paradoja de Solow es que serían necesarias varias décadas para que las innovaciones se traduzcan en incrementos de competitividad/13. Otra respuesta la aportó el estallido de la "burbuja Internet" a principios de los años 2000. En aquel momento, Patrick Artous parafraseó a Marx/14 mostrando que los incrementos de productividad vinculados a las nuevas tecnologías fueron muy costosos en inversiones y que este aumento de la composición orgánica del capital había encadenado una caída de la tasa de beneficio. En resumen, la "nueva economía" no fue mas que un ciclo "high-tech"/15.

Pero la paradoja subsiste. Lawrence Mishel del Economic Policy Institute señala que "*los robots están por todos los lados en los media, pero que su rastro no aparecen en los datos*" (*Robots are everywhere in the news but they do not seem to leave a footprint in the data*)/16. E ilustra su enunciado a través del Gráfico 3 que reproducimos a continuación, extraído de un exhaustivo estudio de Jonh Fernald/17 que sentó cátedra.

El gráfico muestra que la productividad del trabajo y las inversiones en capital fijo, en material informático y en software se aceleraron entre 1995 y 2000 en relación al periodo 1975-1995, pero que se ralentizaron a partir de 2002. La cuestión está en saber si esta tendencia es susceptible de volver y de constituir una salida a la crisis basada en las nuevas tecnologías.

Gráfico 3

Productividad del trabajo e inversiones en Estados Unidos



En %. Fuente: Fernald, 2014.

Esta cuestión queda abierta, pero el análisis debería tener en cuenta varios factores y, sobre todo, la lógica de acumulación del capital. Un estudio reciente/18 de reconocidos especialistas en este ámbito ha sacado a la luz un hecho preocupante. El efecto de los incrementos de productividad vinculados a las nuevas tecnologías "*nunca ha se ha hecho visible desde los años 1990*". Y, sobre todo, cuando el efecto se hace presente, "*se expresa como una reducción de la producción relativa [del sector que se analiza] y de una reducción aún mayor del empleo. Resulta difícil de conciliar estas reducción de la producción con la idea de que la informatización y las nuevas tecnologías incorporadas en los nuevos equipos serán el punto de partida de una revolución en la productividad*". Y los autores concluyen que sus resultados "*sugieren cuando menos que las soluciones a la paradoja de Solow avanzadas hasta aquí deben ser examinadas de forma crítica, y que los partidarios de una ruptura tecnológica deben presentar pruebas más directas de las transformaciones inducidas por las nuevas tecnologías. Las declaraciones anteriores en relación a la muerte de la paradoja de Solow puede que fueran prematuras*".

Evidentemente, la robotización o la automatización pueden engendrar incrementos de productividad en la industria y en una parte de los servicios. Pero las innovaciones necesitan inversiones y éstas deben satisfacer el criterio de una rentabilidad elevada. La automatización conduce a una puesta en cuestión de la coherencia de las sociedades (paro masivo, polarización entre empleos cualificados y no cualificados, etc.) y agrava una contradicción fundamental: la de la realización [del beneficio]. En efecto, es preciso que existan mercados y aquí volvemos tropezarnos con la contradicción fundamental de la automatización: ¿quién va a comprar las mercancías producidas por los robots?

Las transformaciones inducidas por lo que ahora se llama "economía colaborativa" exigen una reflexión particular. Sin necesariamente ver en ella una alternativa al capitalismo, nos podemos preguntar, sin embargo, en qué medida este tipo de innovación puede insertarse en la lógica capitalista: los talleres de impresión en 3D o las redes de coche compartidos no son necesariamente portadores de una extensión del campo mercantil. Quizás esta pueda ser la respuesta de fondo a la paradoja de Solow: el flujo de las innovaciones tecnológicas no parece agotarse, pero sí la capacidad del capitalismo para incorporarlos a su lógica.

¿Los países emergentes como relevo?

Retomamos aquí los principales resultados de una contribución precedente/19 que describía la gran transformación del mundo en las dos últimas décadas: si los incrementos de productividad se han ralentizado en los viejos países capitalistas, han aumentado rápidamente en los llamados países emergentes. Por lo tanto, podríamos considerar que estos últimos podrían tomar el relevo. Pero varios factores permiten afirmar que el relevo también está camino de agotarse.

Existe una rarificación de la mundialización y una ralentización del incremento del peso de los países emergentes. Algunos de entre ellos, sobre todo en América Latina, vuelven a una inserción subalterna en la división internacional del trabajo. El desarrollo de las "cadenas de valor global" se ralentiza en función del incremento de los costes salariales, sobretodo en China, y la ralentización del Norte debilita los modelos exportadores del Sur. Este último punto es particularmente importante en la medida en la que una buena parte de los incrementos de productividad realizados en los países emergentes eran captados por los países del Norte.

¿Qué modelo social?

El problema del estancamiento secular permite ir más allá de lo que se podría calificar como "cretinismo keynesiano", característico de las contribuciones en el debate, que no plantean el problema mas que en términos de adecuación de las inversiones y del ahorro o de la contradicción entre austeridad y crecimiento. La cuestión fundamental es la tasa de beneficio. Lo que destruye a las sociedades, es la búsqueda a todo precio del restablecimiento de la tasa de beneficio.

Hace 35 años, dos economistas, Jean Amado y Christian Stoffaes/20, reflexionaron sobre los efectos sociales de las transformaciones tecnológicas. Según ellos caminábamos hacia una "socio-economía dual"; es decir, una organización de la sociedad en que se podían distinguir dos grandes sub-conjuntos: *"De una parte, un sub-conjunto adaptado a las nuevas tecnologías, integrado en el espacio mundial, constituido de hombres modernos, aptos a dominar la información y las tecnologías punta, así como las lenguas extranjeras, que pasan una parte de su vida en el extranjero. De otra, un sub-conjunto que encarna la herencia de nuestras tradiciones culturales, constituida de organizaciones aisladas de la competencia internacional, en la que las tecnologías modernas penetran más lentamente, con una renta menor pero con un modo de vida más distendido y más clásico"*.

Los autores advertían, con una gran delicadeza a la hora de elegir los términos, que *"sería un contrasentido o un error considerar los elementos y los miembros del sector menos avanzado tecnológicamente como pertenecientes a una sub-raza o al arcaísmo"*. Sin embargo este espíritu de tolerante no iba mucho más lejos: *"Aún será necesario que quienes opten por seguir manteniéndose en el sector tradicional no reivindiquen el mismo grado de mejoras, sobre todo en lo que respecta a los salarios, que aquellos que sufren los rigores del imperativo tecnológico y de su contexto industrial"*.

Ernest Mandel, en un texto de 1986 que merece ser releído hoy en día/21, compartía este pronóstico pesimista en cuanto a la utilización capitalista de la automatización, señalando, por otra parte, su carácter contradictorio: *"Su solución, es la de una sociedad dual que dividirá el proletariado actual en dos grupos antagónicos: quienes continúan participando en el proceso de producción de plus-valía, es decir, en el proceso de producción capitalista (con una tendencia a la reducción de los salarios); y quienes son*

excluidos de ese proceso y que sobreviven por medios diferentes a la venta de su fuerza de trabajo a los capitalistas o al Estado burgués: asistencia social, aumento de actividades "independientes", campesinos en pequeñas parcelas o artesanos, vuelta al trabajo doméstico, comunidades "lúdicas", etc., y que compran mercancías capitalistas sin producirlas. Una forma transitoria de marginalización en relación al proceso de producción "normal" se encuentra en el trabajo precario, el trabajo a tiempo parcial y el trabajo sumergido que afecta particularmente a las mujeres, a la juventud trabajadora, a la gente inmigrante, etc."

¿Cómo no ver en estos ejercicios de prospección una imagen bastante fiel de la realidad actual? Porque está claro que es esta lógica de fragmentación social la que viene actuando desde hace muchos años y que la crisis no puede más que intensificarla: "*de un lado, la gente asalariada susceptible de ser movilizada en una guerra competitiva, de otra la gente asalariada (y los países) low-cost*" /22. Este endurecimiento de las relaciones sociales no es sólo el efecto de la automatización capitalista de la que hemos visto que su potencial es ambiguo desde el punto de vista del capital. En cualquier caso, la automatización no engendra un progreso neutro y actualmente podríamos repetir en relación a los robots lo que decía Marx en relación a la máquina en el capítulo "*Maquinismo y gran industria*" en *El Capital*: "*la máquina no actúa sólo como un competidor cuya fuerza mayor reside en convertir en superfluo al trabajador. El capital la utiliza, y lo proclama abiertamente, como una potencia enemiga*" /23.

Si las nuevas tecnologías no han permitido generar aumentos de productividad, si que han contribuido a la fragmentación social. Y es en ese sentido en el que es necesario cuestionarlas, fundamentalmente de dos maneras:

- Planteando la cuestión de la repartición: no solo de las rentas sino también de las horas trabajadas, haciendo de la reducción de la jornada laboral el eje central del proyecto de transformación social;
- Integrando el contenido del crecimiento y de la acumulación. En el régimen capitalista, la búsqueda del crecimiento a todo precio pasa siempre por la intensificación del trabajo, la puesta en competencia y la mercantilización de todo. Es el contenido de ese crecimiento el que hay que cuestionar desde dos puntos de vista: su adecuación a las necesidades sociales y el respeto a las restricciones medioambientales.

Notas

1/ IMF, "[Where are we headed? Perspectives on potential output](#)", *World Economic Outlook* April 2015, chapitre 3.

2/ Alvin Hansen, "[Economic Progress and Declining Population Growth](#)", *The American Economic Review*, vol.29 (1), Mars 1939.

3/ Richard C Koo, "Balance sheet recession is the reason for secular stagnation", dans: Coen Teulings et Richard Baldwin (éditeurs), [Secular Stagnation: Facts, Causes, and Cures](#), CEPR, 2014.

4/ Robert J. Gordon, "[Is U.S. Economic Growth Over?](#)", *CEPR Policy Insight* N° 63, Septembre 2012.

5/ Para una visión más concreta, ver : Michel Husson, "[Arithmétique du taux de profit](#)", *note hussonet* n°66, août 2014.

- 6/ El cálculo del "volumen" ha sido materia de controversias teóricas que tratan sobre la imposibilidad de realizar un cálculo independientemente de los precios, como lo postula la teoría neo-clásica. Pero aquí se trata de un punto de vista más empírico que no precisa de ese postulado sino sólo de convenciones parecidas a las que se necesitan para calcular el volumen del PIB.
- 7/ Michel Husson, "[Los límites del keynesianismo](#)", *VIENTOSUR.info*, 24 de enero de 2015.
- 8/ Erik Brynjolfsson et Andrew McAfee, "[The Second Machine Age](#)", *W. W. Norton & Company*, New York, 2014.
- 9/ Carl Benedikt Frey et Michael A. Osborne, "[The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?](#)", September 2013.
- 10/ "[Les classes moyennes face à la transformation digitale](#)", Roland Berger *Strategy Consultants*, Octobre 2014.
- 11/ "[Are robots about to take away 18 million jobs?](#)" *thelocal.de*, 4 mai 2015.
- 12/ Robert Solow, "[We'd Better Watch Out](#)", *New York Times Book Review*, 12 Juillet 1987.
- 13/ Paul A. David, "[The Dynamo and the Computer: An Historical Perspective on the Modern Productivity Paradox](#)", *The American Economic Review*, Vol. 80, No. 2, May 1990.
- 14/ Patrick Artus, "[Karl Marx is back](#)", *Flash Natixis*, 4 janvier 2002.
- 15/ Michel Husson, "[Derrière les mirages de la nouvelle économie](#)", dans : *Espaces Marx, Capitalisme : quoi de neuf ?*, Syllepse 2002.
- 16/ Lawrence Mishel, "[The Missing Footprint of the Robots](#)", 13 Mai 2015.
- 17/ John G. Fernald, "[Productivity and Potential Output Before, During, and After the Great Recession](#)", Federal Reserve Bank San Francisco, 2014.
- 18/ Daron Acemoglu, David Autor, David Dorn, Gordon H. Hanson, and Brendan Price, "[Return of the Solow Paradox? IT, Productivity, and Employment in US Manufacturing](#)", *American Economic Review: Papers & Proceedings* 2014, 104(5).
- 19/ Michel Husson, "[La fin de l'émergence du Sud ?](#)", *A l'encontre*, 22 Mars 2015.
- 20/ Jean Amado et Christian Stoffaes, "Vers une socio-économie duale ?", dans *La Société française et la technologie*, Commissariat général du plan, Paris, 1980.
- 21/ Ernest Mandel, "[Marx, la crise actuelle et l'avenir du travail humain](#)", *Revue Quatrième Internationale* n°20, mai 1986.
- 22/ Michel Husson, « [Europe. Le tout-compétitivité contre les salaires](#) », *A l'encontre*, 24 Décembre 2014.
- 23/ Karl Marx *Le Capital*, Livre I, Editions sociales, tome 2, p.116 ; *Oeuvres*, La Pléiade, p.1292.