



**HAL**  
open science

# Accélérer la transition vers une alimentation durable par un changement de paradigme scientifique et économique et des politiques publiques innovantes

Jean-Louis Rastoin

► **To cite this version:**

Jean-Louis Rastoin. Accélérer la transition vers une alimentation durable par un changement de paradigme scientifique et économique et des politiques publiques innovantes : éditorial. *Systèmes alimentaires / Food Systems*, 2018, 2018 (n°3), pp.17-27. 10.15122/isbn.978-2-406-08722-9.p.0017 . hal-01973487

**HAL Id: hal-01973487**

**<https://hal.science/hal-01973487>**

Submitted on 8 Jan 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



CLASSIQUES  
GARNIER

RASTOIN (Jean-Louis), « Éditorial. Accélérer la transition vers une alimentation durable par un changement de paradigme scientifique et économique et des politiques publiques innovantes », *Systèmes alimentaires / Food Systems*, n° 3, 2018, p. 17-27

DOI : [10.15122/isbn.978-2-406-08722-9.p.0017](https://doi.org/10.15122/isbn.978-2-406-08722-9.p.0017)

*La diffusion ou la divulgation de ce document et de son contenu via Internet ou tout autre moyen de communication ne sont pas autorisées hormis dans un cadre privé.*

© 2018. Classiques Garnier, Paris.  
Reproduction et traduction, même partielles, interdites.  
Tous droits réservés pour tous les pays.

RÉSUMÉ – La transition alimentaire marque le passage d'un modèle agro-industriel générateur d'externalités négatives à des systèmes alimentaires durables. Elle suppose plusieurs ruptures : spatiale (proximité vs filières globalisées), technologique (agroécologie et écoconception industrielle et logistique vs intensification chimique et énergétique), économique (qualité totale vs maximisation des volumes). Ces ruptures impliquent un effort significatif de R&D et formation et des politiques alimentaires volontaristes.

MOTS-CLÉS – Système alimentaire, transition, modèle agroindustriel, territorialisation

ABSTRACT – The food transition marks the transition from an agro-industrial model generating negative externalities to sustainable food systems. It involves several breaks: spatial (proximity vs. globalized sectors), technological (agroecology and industrial eco-design and logistics vs. chemical and energy intensification), economic (total quality vs. volume maximization). These breaks involve a significant R & D and training investment and proactive food policies.

KEYWORDS – Food system, transition, agro-industrial model, territorialization

## ÉDITORIAL

Accélérer la transition vers une alimentation durable  
par un changement de paradigme scientifique  
et économique et des politiques publiques innovantes

Jean-Louis RASTOIN  
Montpellier SupAgro  
UMR Moisa

La transition est définie par les physiiciens comme le passage d'un état à un autre (par exemple, l'eau solide, puis liquide, puis gaz). Terme sémantiquement séduisant, adopté dans le langage courant par certains hommes politiques et chefs d'entreprises et relayé par les médias, du fait de ses interprétations possibles et donc de son ambiguïté, il s'éloigne de ses fondements scientifiques et se réduit à un support de communication. Dans ce qui suit, nous défendons l'hypothèse que la transition alimentaire doit être disruptive ou ne sera qu'un cataplasme de plus sur une jambe de bois.

La longue histoire de l'alimentation est jalonnée par des transitions, avec une accélération des changements tant technologiques et économiques que sociaux et culturels au cours des temps (Harari, 2015). La première rupture est constituée par l'usage du feu pour préparer la nourriture, il y a plus de cinq cent mille ans. Le feu annonce la cuisine (technique de transformation des produits de la cueillette et de la chasse) et le repas (moment social). Deuxième transition : voici environ douze mille ans, la domestication des premières espèces végétales et animales donne naissance à l'agriculture, à l'élevage et à la sédentarisation des groupes humains. La troisième transition s'opère avec l'apparition des grandes cités et de la division du travail entre agriculteurs, artisans et commerçants, il y

a environ 5 000 ans. Quatrième transition : la révolution industrielle s’empare des chaînes agricoles et alimentaires – de la production d’intrants à l’assiette du consommateur – aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles et constitue le modèle hégémonique contemporain. La cinquième transition, qui a débuté avec le Sommet de la Terre de Rio en 1992, résulte de la prise de conscience des externalités négatives de ce modèle, des aspirations de la société civile à un nouveau mode de gouvernance alimentaire et des innovations issues de la bio-économie circulaire et du numérique.

Avec cette 5<sup>e</sup> transition, nous avons le malheur ou la chance de vivre une période de changement profond, que l’on peut qualifier de crise, résultant de multiples contraintes d’ordre social et environnemental. Nous nous trouvons en conséquence dans une situation bien résumée par Antonio Gramsci qui nous dit : « La crise consiste justement dans le fait que l’ancien meurt et que le nouveau ne peut pas naître : pendant cet interrègne on observe les phénomènes morbides les plus variés. » (Gramsci, 1929).

Le « Vieux monde » dont on peine à sortir est celui d’une société fondée sur une ressource fossile (le pétrole) et une économie de production et de consommation de masse standardisée gouvernée par les marchés financiers. Un « Nouveau monde » possible serait celui d’une ressource renouvelable, la biomasse, et d’énergies alternatives non finies (soleil, eau, vent) valorisées dans le cadre d’une bio-économie circulaire territorialisée et connectée, à gouvernance participative (Rifkin, 2011). L’alimentation est une bonne illustration de cet état de crise et d’une quête d’un scénario d’avenir souhaitable.

Pour faire de la prospective, il est utile, dans un premier temps, de procéder à un diagnostic d’étape tout en regardant dans le rétroviseur pour expliquer la genèse de la situation actuelle.

## 1. QUE CONSTATE-T-ON EN 2018 ?

Plus de la moitié de l’humanité est mal nourrie, avec environ 2 milliards de personnes en état de carences alimentaires multiples graves et 2 milliards de sujets suralimentés par excès de lipides, glucides, protéines animales ou sel, avec, dans les deux cas, des pathologies souvent

morbides raccourcissant l'espérance de vie. Selon l'OMS, les maladies chroniques d'origine alimentaire seraient la cause, de façon directe ou indirecte, d'environ la moitié de la mortalité mondiale (57 millions de décès en 2016).

Certes, l'humanité a accompli des progrès fantastiques dans le domaine alimentaire en réussissant, dans la période de croissance démographique exceptionnelle que nous connaissons depuis 2 siècles<sup>1</sup>, à produire suffisamment de nourriture pour augmenter la ration théorique moyenne disponible par habitant, tout en améliorant fortement la sûreté, la conservation et la praticité de ces aliments, et en divisant leur prix par un facteur 4 à 5 en temps de travail entre 1850 et aujourd'hui<sup>2</sup>.

Cependant, le modèle de production dominant issu de la science, de la technologie et du marché qui prévaut depuis la révolution industrielle et l'avènement du capitalisme comporte – au-delà de l'apport d'un indéniab le confort matériel – de nombreuses externalités négatives : sociales (aggravation des inégalités entre citoyens et consommateurs d'un même pays et entre pays), environnementales (pollutions physiques, chimiques, biologiques et changement climatique), économiques (distorsions de concurrence entre entreprises selon leur taille et leur pouvoir financier), culturelles (affaiblissement des patrimoines par uniformisation des cultures, amnésies historiques), éthiques (prépondérance de la valeur économique sur les autres valeurs sociétales dans les décisions politiques, écart entre la valeur d'échange et la valeur d'usage des biens et services, absence de transparence dans l'information, voire information tronquée et/ou frauduleuse).

Le modèle de production et de consommation de masse est devenu hégémonique sous l'effet d'un processus de croissance économique puisqu'il concerne – outre les pays à haut revenu – les pays émergents, soit aujourd'hui plus de la moitié de la population du globe, à travers des « classes moyennes » de plus en plus nombreuses.

Ce modèle se nomme, dans le domaine alimentaire, « système agroindustriel » (Rastoin et Gherzi, 2010) avec, comme caractéristiques principales :

- 
- 1 Le premier milliard d'habitants de la planète a été atteint en 1800, le second en 1927, le troisième en 1960... et nous sommes 7,4 milliards en 2016!
  - 2 Vers 1850, il fallait environ 1,8 heure de travail à un ouvrier agricole pour acheter 1 kg de pain et 0,4 heure en 2015.

- la spécialisation (9 plantes et quelques races animales nourrissent les 3/4 de l'humanité);
- l'intensification chimique et génomique (utilisation massive en agriculture d'engrais, de pesticides et herbicides de synthèse provenant du carbone fossile, et de semences transgéniques);
- la concentration (une poignée de firmes de la grande distribution assurent les 3/4 des ventes de produits alimentaires dans le monde, une centaine de très grandes entreprises agroalimentaires multinationales réalisent le tiers de la transformation des matières premières agricoles, un oligopole restreint de firmes de l'agrofourniture contrôle 50 % du marché mondial des semences, fertilisants et produits phyto et zoo-sanitaires);
- la globalisation (10 pays réalisent près de 60 % du commerce mondial de produits agricoles et agroalimentaires et les 3/4 des échanges se font à travers les multinationales et leurs filiales);
- la financiarisation (le mode de gouvernance actionnarial est devenu prépondérant dans le système agroindustriel, sauf en agriculture, et le pouvoir est aux mains de fonds d'investissement spéculant sur les marchés financiers).

Le seul critère du prix de marché ne peut s'appliquer à l'agriculture (Miltra et Boussard, 2011) et à l'alimentation. L'aliment n'est pas un bien comme un autre. Vouloir l'assimiler et le gérer comme un smartphone ou une paire de baskets est une erreur managériale et politique. Une telle posture conduit à des situations paradoxales voire absurdes qui apparaissent, par exemple, lorsque l'on compare l'évolution de la part des dépenses des ménages consacrée à l'alimentation à celle dédiée à la protection de la santé.

Selon de nombreuses études cliniques, la santé étant corrélée à la qualité de l'alimentation, ne vaudrait-il pas mieux prévenir que guérir ? Les citoyens et les finances publiques s'en porteraient mieux !

Puisque manifestement le diagnostic appelle un nouveau paradigme, il est opportun d'indiquer au préalable le cap vers lequel les systèmes alimentaires pourraient (devraient) se diriger.

## 2. ET DEMAIN ? L'IMPÉRATIF D'UNE ALIMENTATION DURABLE

Il y a aujourd'hui un consensus dans la communauté scientifique comme dans la société civile pour aller vers une alimentation durable, c'est-à-dire, selon la définition de la FAO, une alimentation qui « protège la biodiversité et les écosystèmes, est acceptable culturellement, accessible économiquement, loyale et réaliste, sûre, nutritionnellement adéquate et bonne pour la santé, et optimise l'usage des ressources naturelles et humaines ».

Dans ce cadre conceptuel, le système alimentaire du futur serait sensiblement différent des systèmes observables aujourd'hui, qu'ils soient agroindustriels, traditionnels ou mixtes. On pourrait le décrire de la façon suivante en distinguant 4 caractéristiques de consommation, de production, d'organisation et de gouvernance.

1) En premier lieu, une consommation alimentaire durable, c'est-à-dire assurant une sécurité alimentaire, est faite d'aliments disponibles en quantité suffisante – mais pas excessive – dans l'assiette et le verre de tous les individus. Ces aliments sont variés et de bonne qualité nutritionnelle, organoleptique et culturelle, et exempts de résidus toxiques. Ils sont élaborés à domicile ou en restauration hors foyer à partir de composants de saison. Ils sont consommés dans un cadre commensal et convivial. Ils sont achetés et préparés en limitant le gaspillage. Une information objective est donnée par des labels officiels et des observatoires indépendants mobilisant les ressources des données de masse. L'évolution marquante par rapport à l'époque contemporaine dans les pays à haut revenu est moins de plats industriels, moins de protéines animales, de corps gras, de sucre et de sel, plus de compétences par plus d'éducation alimentaire, plus de temps et de budget consacrés à la fonction alimentaire.

2) Ensuite, une production alimentaire caractérisée par une triple proximité. Il s'agit en premier lieu d'une proximité dans l'écosphère, par diversification des productions agricoles, en « reconnectant » les filières végétales, animales et forestières, selon les préceptes de l'agroécologie leur conférant une résilience au changement climatique. Dans ce contexte,

la nouvelle entreprise agricole est multifonctionnelle (production de matières premières, d'énergie, de services écosystémiques et d'activités de loisirs). La seconde proximité concerne le rapprochement entre agriculture et industries alimentaires. Un rapprochement qui se fera en approvisionnant en priorité les unités de transformation avec des matières premières agricoles de la région où elles sont implantées et en mobilisant des biotechnologies innovantes et durables. La troisième proximité se fait à travers une réorientation de l'approvisionnement alimentaire vers une offre locale plus abondante et variée, de qualité plus aisément vérifiable, avec une information fiable et complète, notamment sur l'origine des composants des produits. L'évolution à noter ici est le déclin des filières longues, prédatrices et opaques du modèle agroindustriel globalisé.

3) En troisième lieu, une organisation des filières agroalimentaires en réseaux associant agriculture familiale, microentreprises et PME agroalimentaires et circuits courts de commercialisation dans un cadre géographique régional, assurant un partage équitable de la valeur créée, minimisant les pertes et optimisant les ressources humaines et naturelles. Cette mutualisation a pour objectif d'améliorer la performance économique d'acteurs de taille réduite en abaissant leurs coûts de revient, mais aussi en leur permettant de s'intégrer et de se coordonner dans une stratégie territoriale généralement soutenue par une marque ombrelle. Le partage des données de masse par des observatoires de filière permet de fournir une information transparente à tous les acteurs. La rupture par rapport au modèle prévalant aujourd'hui est la coopération entre acteurs des filières, plutôt que l'affrontement.

4) Enfin, une gouvernance partenariale, dans le cadre de systèmes alimentaires territorialisés (SAT) (Rastoin, 2015), ce qui conduit à privilégier les formes de l'économie sociale et solidaire, notamment coopératives, mutualistes et associatives, déjà très présentes dans de nombreux pays. Chaque territoire – généralement à une échelle régionale – est incité à concevoir un projet stratégique alimentaire et agricole territorial avec la participation de l'ensemble des acteurs du système alimentaire.

On substitue ainsi à un ajustement imparfait par le marché, une coordination institutionnelle.

Les points 3) et 4) : bonne organisation des relations entre acteurs des filières et prise de décisions équilibrées prenant en compte les intérêts intergénérationnels qui regroupent la question des filières et finalement

de la gouvernance constituent aujourd'hui le problème central d'un bon fonctionnement de nos systèmes alimentaires. Ces points conditionnent bien évidemment les modèles sociaux et technologiques évoqués en 1) et 2). En effet, nous constatons de multiples tensions entre producteurs, distributeurs et consommateurs qui sont certes imputables aux rapports de force asymétriques, mais aussi à l'inertie volontaire ou inconsciente de détenteurs de rentes dans la sphère économique et politique.

Pour les entreprises agricoles, industrielles et commerciales des systèmes alimentaires, la nouvelle donne stratégique peut être schématisée à l'aide d'un carré dont chacun des côtés représenterait une composante en synergie avec les autres. La première composante est la recherche d'une qualité totale des produits dans ses attributs nutritionnels, organoleptiques et culturels. La seconde est relative au processus technologique qui doit s'inscrire dans une démarche de durabilité. La troisième concerne l'origine territoriale des produits, avec une traçabilité permettant une identification claire des lieux de fabrication des ingrédients. La quatrième composante s'inscrit dans une démarche de responsabilité sociétale.

Dans une approche diachronique, on constate que, face au changement de comportement d'une partie des consommateurs en faveur de produits à bénéfice santé (bio), loyaux (traçabilité et transparence de l'origine), de meilleure qualité gustative (terroir), plus équitables dans le partage de la valeur créée, c'est la grande distribution qui se montre la plus réactive (création de magasins de proximité, de linéaires bio et de produits à indication d'origine), tandis que les maillons amont des filières (IAA, agriculture, agrofourmiture) peinent à s'adapter en raison d'une inertie inhérente à leur schéma productif. On décèle une inertie croissante en remontant les filières face aux signaux des pilotes des systèmes alimentaires agroindustriels : les chefs d'entreprises, englués dans des modèles économiques rigides privilégient des actions de résistance plutôt que de changer de stratégie pour tenter de préserver des rentes qui pourtant s'amenuisent. Par leur lobbying intense auprès des gouvernants et, finalement, avec leur complicité, par un marketing trop souvent agressif et manipulateur en direction des consommateurs, ils ralentissent des évolutions pourtant inéluctables.

Des alternatives existent qui sont depuis fort longtemps enseignées dans les universités et les grandes écoles de management. Voilà plus de quatre-vingts ans que Edward Chamberlin a énoncé la théorie de la

concurrence monopolistique révélant que le prix n'est pas le seul attribut déterminant l'achat des produits, mais qu'il existe une compétitivité « hors coûts » apportée par une qualité spécifique qui procure une position de monopole au fabricant (Chamberlin, 1933). Michael Porter, fondateur du concept « d'avantage concurrentiel », indiquait il y a trente ans (1979) que face à une stratégie de « domination par les coûts » (propre aux industries lourdes), existait une stratégie de « différenciation par les compétences distinctives » (humaines, techniques et géographiques) dont pouvaient s'emparer les TPE et PME.

### 3. VERS DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES CRÉATEURS DE VALEURS ?

Un des problèmes centraux de la dynamique des systèmes alimentaires est celui de la valeur ou, mieux, des valeurs. Les comptabilités nationales en sont restées à la seule mesure de la richesse par le PIB et autres agrégats macroéconomiques fondés sur les prix de marché. Or, il est indispensable aujourd'hui d'intégrer dans ce type de calcul les autres paramètres du bien-être, à savoir les valeurs sociales, écosystémiques et patrimoniales des biens et services (Stiglitz *et al.*, 2009). Pour en rester au seul outil aujourd'hui disponible, la valeur ajoutée marchande, on constate, d'une part, une répartition inéquitable en défaveur de l'agriculture et dans une moindre mesure de l'industrie au profit des services et, d'autre part, une augmentation dans le temps de cette asymétrie.

À ce stade, le scénario SAT prend la forme d'un « idéal-type », ou « futur souhaité et souhaitable », utopique pour certains, mais néanmoins de plus en plus visible.

En effet, dans le monde entier, des initiatives pour une alimentation plus durable foisonnent. Ces initiatives de progrès émanent dans leur très large majorité de la société civile et, à un degré plus modeste, de producteurs agricoles, de TPE et PME agroalimentaires, d'opérateurs commerciaux. Elles concernent de nouveaux itinéraires techniques de production (agroécologie au sens large), de transformation (écoconception d'ateliers artisanaux et industriels), de nouveaux emballages, la

valorisation de coproduits (bioénergie et biomatériaux), la lutte contre les gaspillages, une information transparente et compréhensible de tous, de nouvelles formes d'organisation (entreprises de l'économie sociale et solidaire) et de consommation à domicile et hors domicile.

Cette dynamique se caractérise par un grand nombre de parties prenantes et donc une difficulté de coordination et d'atteinte de taille critique. Comme toute innovation jugée démocratiquement souhaitable, elle doit être accompagnée par une organisation stimulante tant sur le plan politique qu'administratif, c'est-à-dire par une bonne gouvernance. Ainsi, la gouvernance alimentaire repose sur une stratégie de sécurité alimentaire pour tous, sur un dispositif de coordination d'acteurs et de mutualisation de moyens, sur une mesure de performances en termes de développement durable, et ceci à l'échelle d'un territoire.

Quelques expériences de gouvernance alimentaire sont à l'œuvre dans de grandes villes (par exemple à Chicago, Montréal, Toronto) ou dans les régions (Cerdagne en Espagne et Nord-Pas-de-Calais, Métropole Montpellier Méditerranée en France, par exemple). En France, les SAT sont encouragés par l'État à travers la politique nationale de l'alimentation (PNA), déclinée en régions (PRA) et territoires (PAT), couvrant des communautés de communes ou des métropoles, mais avec de faibles moyens. L'ARF (Association des régions de France) appuie un tel projet, à travers sa *Déclaration de Rennes* du 4 juillet 2014 et un groupe de travail spécifique SAT. On peut également mentionner dans cette mouvance le *Pacte de Milan pour une politique alimentaire urbaine* signé en 2015 à l'occasion de l'Exposition universelle *Nourrir la Planète, énergie pour la vie* et le projet de loi *Droit à l'alimentation et sécurité alimentaire* en discussion au Parlement du Costa Rica.

En France, le projet de loi *Pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous* présenté par le gouvernement français à l'issue des États généraux de l'agriculture, qui se sont tenus entre septembre et décembre 2017, s'inscrit dans cette dynamique de changement. Cependant, la loi adoptée le 30 mai 2018 par l'Assemblée nationale<sup>3</sup> est en net retrait par rapport aux propositions des États généraux qui, elles-mêmes, étaient loin de ce que l'on pouvait attendre pour une véritable transition agricole et alimentaire.

---

3 <http://www.assemblee-nationale.fr/15/ta/ta0121.asp>

Il y a des centaines de formes et de modalités d'organisation et de fonctionnement des systèmes alimentaires dans le monde. Cette diversité des systèmes alimentaires subsistera dans les 20 ou 30 prochaines années et le modèle agroindustriel n'aura pas disparu, car il se sera partiellement adapté (Esnouf *et al.*, 2011). Les SAT apparaissent dans ce contexte hybride comme des outils prometteurs qui s'inscrivent dans une transition – une rupture diront certains – vers un monde plus durable alors que les limites du modèle fondé sur l'épuisement des ressources non renouvelables, les méga-firmes et la priorité accordée au seul critère de marché sont désormais bien établies (Akerlof & Shiller, 2015). Ce monde plus durable sera celui de la « bio-économie circulaire territorialisée ». Or la question alimentaire est à la source même de la vie biologique, sociale et culturelle. En conséquence, au moins trois raisons militent pour un changement de trajectoire : la qualité de l'alimentation concerne au premier chef la santé publique ; le système alimentaire occupe directement ou indirectement plus du tiers de la population active mondiale ; les inégalités sociales, le changement climatique et l'épuisement des ressources naturelles appellent de nouvelles technologies et de nouveaux modes d'organisation. L'avènement de systèmes alimentaires durables ne sera pas possible sans davantage de vision à long terme, d'éthique et de civisme, tant chez les consommateurs que chez les producteurs et, bien sûr, de la part des responsables des institutions de la gouvernance alimentaire. À propos de ces derniers, relisons Albert Einstein qui écrivait en 1963 : « Ce n'est pas avec ceux qui ont créé les problèmes qu'il faut espérer les résoudre. »

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Akerlof G. A., Shiller R. J., 2015, *Phishing for Phools : The economics of manipulation and deception*, Princeton University Press.
- Chamberlin E., 1933, *The Theory of Monopolistic Competition : A Re-orientation of the Theory of Value*, Harvard University Press.
- Esnouf C., Russel M., Bricas N. (éd.), 2011, *Pour une alimentation durable. Réflexion stratégique du ALIne*, Quae, Paris, 288 p.
- Gramsci A., *Quaderni del carcere*, 1929-1935 a cura di F. Platone, Torino, 1948-1951. Traduction française : Gramsci A., *Cahiers de prison*, NRF, Gallimard, 5 tomes, 1983-1996.
- Harari Y. N., 2015, *Sapiens : une brève histoire de l'humanité*, Paris, Albin Michel, 512 p.
- Mitra S., Boussard J.-M., 2011, "A Simple Model of Endogenous Agricultural Commodity Price Fluctuations with Storage", *Fordham Economics Discussion Paper Series*, dp2011-05, Fordham University, Department of Economics.
- Porter, M. E., 1979, "How Competitive Forces Shape Strategy", *Harvard Business Review*, 57 (2).
- Rastoin J.-L., 2015, « Éditorial. Les systèmes alimentaires territorialisés : considérations théoriques et justifications empiriques », *Économies et Sociétés, Tome XLIX, (11/2015), Série Systèmes agroalimentaires AG*, n° 37, p. 1155-1164.
- Rastoin J. L., Ghersi G., 2010, *Le système alimentaire mondial : concepts et méthodes, analyses et dynamiques*, Quæ, Paris, 584 p.
- Rifkin J., 2011, *The Third Industrial Revolution : How Lateral Power Is Transforming Energy, The Economy, and The World*, Palgrave Macmillan, 270 p.
- Stiglitz J., Sen A., Fitoussi J.-P., 2009, *Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social*, Présidence de la République, Paris.