

[Et Philippe Aghion corrigea la croissance](#)

Michel Husson, *Alternatives économiques*, 11 juillet 2017

Lors d'une [rencontre avec Alternatives économiques](#), Philippe Aghion constatait que l'« accélération de l'innovation ne se traduit pas dans les chiffres de productivité ». Mais il se montrait peu convaincu par l'hypothèse de la « stagnation séculaire » et mettait cette discordance sur le compte d'un « problème de mesure ». Il annonçait qu'il était en train de travailler sur le sujet et donnait rendez-vous dans quelques mois. La promesse a été tenue : Philippe Aghion - et quatre autres économistes - viennent de publier un document (Aghion *et al.* dans ce qui suit) consacré à la mesure de la « [croissance manquante](#) » (*missing growth*).



Le principe de la méthode est assez simple. Le PIB en valeur est correctement mesuré, mais les indices de prix surévaluent l'inflation parce qu'ils ne prennent pas suffisamment en compte les effets de l'innovation sur la qualité des produits. Par conséquent, le volume de la production est sous-évalué. Dans le cas des États-unis sur lequel porte l'étude, la « vraie » croissance aurait été de 2,49 % par an entre 1983 et 2013 au lieu du 1,93 % observé. La croissance manquante est donc de 0,56 % par an.

Une autre étude (non encore disponible) a été consacrée à la France et elle établit, selon [Les Échos](#) du 23 juin dernier, que la croissance française entre 2006 et 2013 « se serait élevée à 0,99 % par an si le progrès technologique avait été correctement pris en compte » alors qu'elle n'a été en moyenne que de 0,42 % par an, telle que la mesure l'Insee.

On pourrait faire remarquer que si la croissance a « manqué » durant cette période, c'est quand même avant tout du fait de la crise. Mais admettons même ce chiffre : force est de constater que si la promesse a été tenue, le pari est perdu. En effet, la « vraie » croissance calculée par Aghion *et al.*, ne permet pas de corriger le ralentissement des gains de productivité : la courbe est déplacée, mais la tendance reste la même. Or, c'est bien cette tendance qui fonde l'hypothèse de « stagnation séculaire » à laquelle Aghion « ne croit pas ».

L'enjeu n'est pas seulement celui de la bonne mesure de la croissance. Toute l'approche d'Aghion est fondée sur une logique schumpeterienne où l'innovation et la destruction créatrice sont les moteurs du progrès économique, des moteurs qui risquent d'être freinés par des rigidités qu'il s'agit de lever. Aghion est un promoteur fervent des « réformes structurelles » et a logiquement signé, le 12 avril dernier, [un](#)

[appel d'économistes](#) en faveur du projet d'Emmanuel Macron qui stipule que « sans flexibilité dans l'organisation du travail, les entreprises ne pourront pas utiliser les innovations technologiques pour saisir de nouvelles occasions de croissance ».

La manière dont le journaliste des *Échos* prend à la lettre ce résultat spectaculaire (pour en faire un *scoop*) est un maillon dans une « chaîne de production » qui mène des études savantes aux plaidoyers en faveur des « réformes ». Le désir de « faire science » des économistes s'articule avec le besoin de légitimation des politiques. Les premiers invoquent l'objectivité scientifique et récusent tout procès de biais idéologique, ce qui permet aux politiques de se présenter comme les simples exécutants des vérités produites par cette science.

C'est pourquoi il faut mener la critique à la source. D'abord parce que l'étude d'Aghion *et al.* tranche avec de nombreuses autres études de ce champ déjà bien balisé, par exemple celle de [trois économistes de la Federal Reserve Bank de San Francisco](#). Mais la raison essentielle est que cette étude pose de très sérieux problèmes méthodologiques quand il s'agit de passer du modèle ultra-abstrait (les équations) à son « calibrage » empirique, autrement dit sa traduction en évaluations chiffrées. Ce travail critique est mené dans une contribution plus détaillée publiée sur le site *A l'encontre* : « [Monsieur Philippe Aghion bouleverse la croissance](#) » (6 juillet 2017) dont on résume ici les points saillants.

Le point de départ est une fonction de production qui décrit comment le produit global est obtenu à partir d'entrants (*intermediate inputs*) dont chacun est doté d'une « qualité » spécifique. Cette qualité varie en fonction des innovations et de la destruction créatrice qui expulse les entreprises et les entrants dépassés par le progrès technologique. Les taux d'innovation sont constants mais chaque forme d'innovation est aléatoire.

Les auteurs soulignent d'emblée que leur fonction de production peut « alternativement » être interprétée comme l'utilité d'un « consommateur représentatif ». Il y a là un coup de force discret et indéfendable : les consommateurs ne consomment pas des biens intermédiaires ! Mais on verra qu'il est essentiel pour la suite.

La procédure d'estimation s'appuie sur un principe recevable selon lequel une entreprise innovante va au moins conserver sa part de marché. Si ce n'est pas le cas, cela veut dire - puisque le marché est concurrentiel - que son prix a augmenté plus vite que la moyenne, ce qui est la marque d'un retard d'innovation. La croissance manquante peut alors être mesurée comme la différence entre l'inflation observée et la « vraie » inflation qui se déduit de l'évolution de la part de marché des entreprises pérennes (*continuers*). Mais cette procédure nécessite d'identifier deux paramètres-clé.

Le premier est « l'élasticité de substitution », notée σ . Si elle est élevée, la croissance manquante sera faible, voire nulle, parce que les processus innovants se substitueront aux processus périmés de manière plus rapide et étendue. Le second est le délai nécessaire pour observer les variations de parts de marché, noté k . Tout l'exercice repose sur le calibrage de ces deux paramètres. Or, les procédures retenues sont du bricolage.

Les résultats de base sont obtenus en prenant $\sigma=4$. Ce choix est « justifié » par référence à [une étude](#) qui porte sur une base de données de code-barres collectés dans les réseaux de la grande distribution. On retrouve ici l'assimilation saugrenue entre production et utilité du consommateur introduite dès le départ. Ce procédé « endogamique », où des paramètres - obtenus dans des contextes différents - circulent d'une étude à l'autre, est caractéristique de toute cette littérature. Quant au coefficient k , il est pris égal à 5 ans. Mais ce choix résulte de la périodicité de l'enquête utilisée, le *Census of Manufactures* (CMF)

Des résultats élastiques

Les résultats sont très sensibles à ce double paramétrage. Si on prend par exemple $k=0$ au lieu de $k=5$, autrement dit si on réduit à zéro le temps nécessaire en années pour que se matérialise l'impact de l'innovation sur la part de marché, la croissance manquante est divisée par trois (0,20 % au lieu de 0,56 %) sur l'ensemble de la période et est à peu près nulle (0,07 %) entre 2006 et 2013. Le paramétrage de l'élasticité de substitution σ conduit elle aussi à une grande variabilité des résultats. Il suffit en effet de passer de $\sigma=4$ à $\sigma=3$ pour augmenter de moitié la croissance manquante (de 0,56 % par an à 0,84 %). En sens inverse, une élasticité plus élevée aurait pour effet de réduire à peu de chose cette croissance manquante.

Le maillon faible

Dans le monde de l'ultra-théorie, on peut introduire des notions évanescences comme la probabilité et le taux d'apparition des innovations : il suffit de lettres grecques. Et pour traiter de l'énorme question de la « qualité » des biens, il suffit de multiplier la quantité de ce bien par sa qualité, notée q . Cette formalisation n'aurait rien de répréhensible si elle débouchait sur une forme « estimable », autrement dit susceptible d'être confrontée aux données empiriques.

Le maillon faible de la chaîne de production se situe justement dans ce « saut périlleux » qui fait passer du modèle ultra-théorique à son identification empirique. Comme il n'existe en général aucune solution de continuité, il faut avoir recours à des artifices ou à des supposés *proxies* qui n'ont qu'un rapport éloigné avec le modèle théorique initial.

Ces à-peu-près et ces n'importe quoi méthodologiques ne sont que rarement dénoncés. Les hétérodoxes ne font pas le poids par rapport aux gros bataillons orthodoxes et leurs lieux d'expression sont marginalisés et stigmatisés par les défenseurs de l'ordre académique. Entre les économistes, les revues et les centres de recherche, il existe certes une forte concurrence mais elle se mène dans les limites d'une connivence fondamentale qui consiste à ne jamais remettre en cause les revendications de scientificité. Les polémiques peuvent porter sur la qualité des tests économétriques, mais à peu près jamais sur l'adéquation des modèles utilisés à la réalité. Cette « conjuration des ânes savants » délimite les frontières hermétiques de la « science économique ».