

Comment faire baisser (tendanciellement) le taux de profit : décryptage d'une erreur statistique

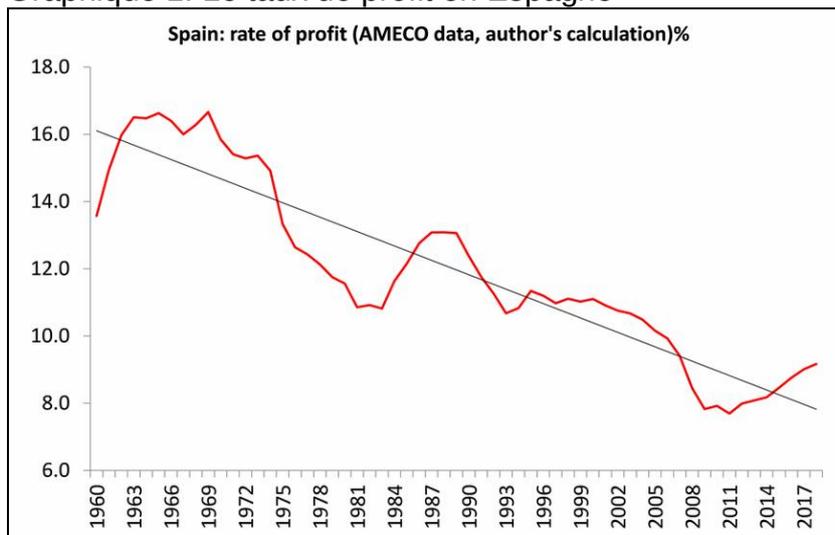
note [hussonet n°118](#), 4 juin 2018

Michael Roberts publie régulièrement des billets toujours intéressants et documentés. Il fait partie - avec Guglielmo Carchedi et Andrew Kliman notamment - de ces économistes marxistes orthodoxes qui font de la loi de baisse tendancielle du taux de profit l'alpha et l'oméga de l'analyse de la dynamique capitaliste. Cette approche unidimensionnelle nous semble réductrice mais ce débat théorique s'accompagne aussi de controverses statistiques.

Cette note ne reprend pas ce débat (auquel nous avons contribué il y a quelques années) et se concentre sur un problème un peu technique, mais non dépourvu d'implications plus théoriques, qui porte sur la manière de mesurer le taux de profit à partir des données officielles.

Le point de départ est le graphique ci-dessous, tiré d'un [récent billet](#) de Michael Roberts qui illustre une baisse - résolument tendancielle - du taux de profit en Espagne.

Graphique 1. Le taux de profit en Espagne



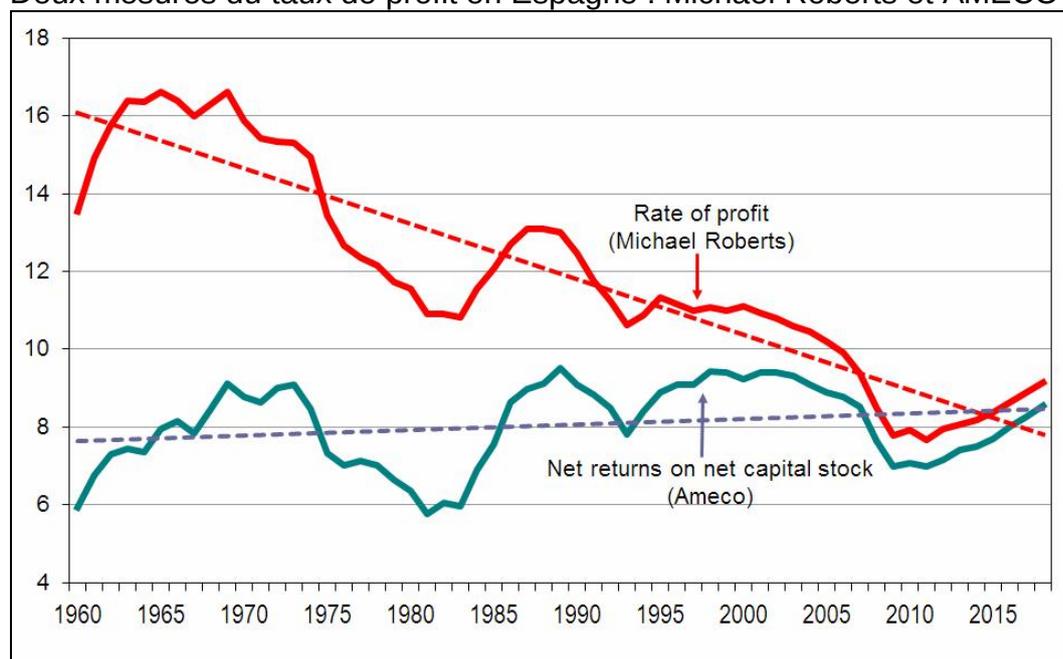
Roberts cite ses sources, à savoir la base de données AMECO de la Commission européenne, assortie de ses propres calculs (*author's calculation*). Comme cette courbe ne nous semblait pas correspondre à la réalité, nous nous sommes demandés comment les calculs de l'auteur pouvaient conduire à un résultat aussi caricatural¹.

Il se trouve que la base AMECO contient des séries intitulées *Net returns on net capital stock: total economy* qui fournissent donc *a priori* une estimation du taux de profit (mais que Roberts semble ignorer). Si on rapporte cette série à celle de Roberts dans le cas de l'Espagne, on obtient un résultat absolument différent : on ne discerne aucune tendance à la baisse du taux de profit, mais des fluctuations autour d'une tendance à peu près plate. C'est ce qu'illustre le graphique 2 ci-dessous.

¹ Les données des calculs et graphiques sont disponibles [ici](#).

Graphique 2

Deux mesures du taux de profit en Espagne : Michael Roberts et AMECO



Comment expliquer ces différences, alors que la source est la même ? Pour essayer de le comprendre, il faut décrypter les formules de calcul utilisées. Cette comparaison, un peu technique, est reportée en annexe. Elle utilise un document établi par les gestionnaires de la base AMECO mais qui, bizarrement n'est plus disponible sur le site de la Commission. On peut cependant le trouver en ligne, par exemple [ici](#). Cette comparaison entre les deux formules fait apparaître trois différences dont l'effet peut être considéré comme du second ordre, en tout cas pour l'Espagne dont il s'agit ici.

1. Pour calculer le profit global, Roberts part du revenu national brut (*Gross national income*) dont il soustrait la rémunération des salariés. Pourquoi ne pas utiliser plutôt le produit intérieur brut (*Gross domestic product*) ? Ce choix est en effet discutable. Le revenu national brut ajoute au PIB la différence entre les revenus tirés d'actifs à l'étranger et les revenus obtenus par des étrangers dans le pays. Certes, avec la mondialisation, le périmètre national perd de son sens. Mais les profits obtenus par les multinationales à l'étranger ont mobilisé des capitaux qui ne sont pas comptés dans le capital qui est défini sur une base nationale. Le choix de Roberts introduit donc un biais par rapport au mode de calcul d'AMECO, qui est le moins mauvais.

2. Roberts valorise la capital fixe avec le prix du PIB et non avec celui de l'investissement. Ce choix n'est pas cohérent avec la manière dont AMECO calcule le volume de capital. Et là encore, un biais est introduit chaque fois que le prix de l'investissement évolue différemment de celui du PIB.

3. Roberts ajoute le capital variable (les salaires) au dénominateur de son taux de profit. C'est un choix possible mais qui *a priori* ne peut changer beaucoup le profil général du taux de profit.

Mais c'est ailleurs qu'il faut chercher la principale source de divergence

Le problème de la salarisation croissante

La principale difficulté se situe dans le calcul du profit. En simplifiant, Roberts le calcule comme la différence entre le PIB et la masse salariale : $PROF = PIB - SAL$. Mais ce calcul se situe au niveau de l'ensemble de l'économie. Or, le PIB est produit par des salariés mais aussi par des non-salariés, par exemple dans l'agriculture. Il faudrait donc retirer du profit la rémunération des non-salariés. AMECO traite cette question en attribuant aux non-salariés un salaire moyen. Le profit y est donc calculé selon :

$$PROF = PIB - SAL.(N/NS)$$

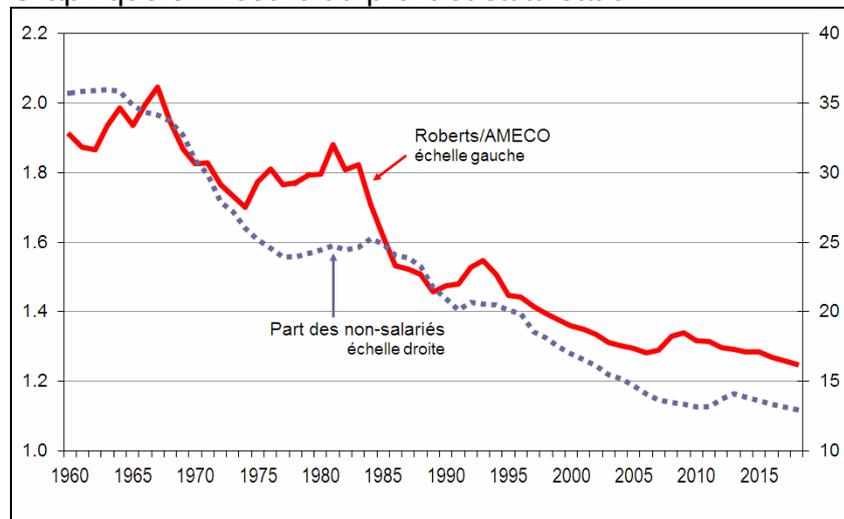
où N est l'emploi total et NS le nombre de salariés.

C'est une convention qui n'est pas parfaite mais qui permet de corriger le biais que pourrait introduire la salarisation croissante dans l'évolution du partage salaires/profits. AMECO publie ainsi une part des salaires ajustée (*adjusted wage share*) qui prend en compte ce correctif.

Négliger cette correction expose à des bévues sur le sens même des évolutions. Pour la petite histoire, l'Insee lui-même avait commis une erreur similaire [dans un document de 2008](#) qui conduisait, pour les mêmes raisons, à une baisse tendancielle du taux de marge (la part des profits dans la valeur ajoutée). Nous avons longuement décortiqué cette question dans [cette note](#).

Le résultat obtenu par Michael Roberts découle de la non-prise en compte de la tendance à la salarisation croissante. Le graphique ci-dessous permet de vérifier que le rapport entre le profit calculé par Roberts et celui d'AMECO est bien corrélé avec la part des non-salariés dans l'emploi.

Graphique 3. Mesure du profit et salarisation



La baisse historique du taux de profit établie par Michael Roberts résulte donc d'une erreur de calcul, consistant à oublier que le taux de salarisation en Espagne est passé de 64 % en 1960 à 87 % en 2018.

Le problème avec les séries de capital d'AMECO

Les difficultés ne s'arrêtent pas là. Il faut rappeler ici une limite des séries de capital qui figurent dans la base AMECO. Nous avons déjà fait état de ce problème dans un [document de 2010](#) que l'on peut aborder à partir de la manière dont sont construites les séries de capital dans AMECO, à partir de cette relation :

$$OKND_t = OKND_{t-1} + [OIGT_t - (UKCT_t : PIGT_t) \times 100]$$

OKND = Net capital stock at constant prices

OIGT = Gross fixed capital formation at constant prices

UKCT = Consumption of fixed capital at current prices

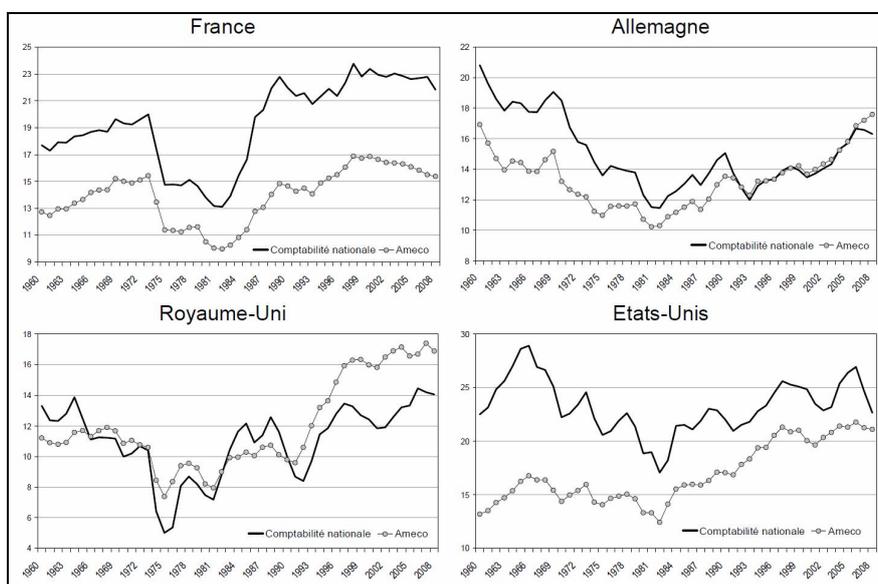
PIGT = Price deflator gross fixed capital formation

La variation du stock de capital ($OKND_t - OKND_{t-1}$) est calculée comme la différence entre le volume d'investissement (OIGT) et la consommation de capital fixe déflatée par le prix de l'investissement ($UKCT_t : PIGT_t$). On retrouve au passage la remarque faite plus haut quant au choix de l'indice de prix qu'il faut utiliser : le prix de l'investissement et non celui du PIB, comme le fait Roberts.

Pour construire une série de capital, il faut donc une valeur initiale à laquelle on va appliquer la formule ci-dessus qui donne les variations du volume de capital. La base AMECO fait une hypothèse conventionnelle, à savoir que le capital était égal en 1960 à 3 fois le volume du PIB. C'est ce que montre la copie d'écran ci-contre.

Net capital stock per unit of gross domestic product at constant prices	
Capital output ratio	
COUNTRY	1960
EU15	3
EA12	3
Belgium	3
Denmark	3
West Germany	3
Ireland	3
Greece	3
Spain	3
France	3
Italy	3
Luxembourg	3
Netherlands	3
Austria	3
Portugal	3
Finland	3
Sweden	3
United Kingdom	3
Iceland	3
Norway	3
Switzerland	3
United States	3
Japan	3
Canada	3
Mexico	3
Australia	3
New Zealand	3

Cette hypothèse est une approximation très grossière, qui n'est même pas modulée pays par pays. L'effet de ce choix initial se résorbe avec le temps, de telle sorte qu'il ne faudrait en toute rigueur utiliser ces séries qu'à partir de 1980. Dans la période précédente, l'hypothèse de départ introduit un biais, sans changer qualitativement les profils d'évolution. C'est ce que nous avons vérifié dans le document de 2010 déjà cité, dont sont extraits les graphiques ci-dessous.



Annexe Deux modes de calcul du taux de profit

1. AMECO

Net returns on net capital stock; total economy

$$APNDK = [UVND - [UWCD \times (NETD : NWT D)]] : [(OKND \times PIGT) : 10.000]$$

UVND = Net domestic income at current market prices = UVGD - UKCT

UVGD = Gross domestic product at current market prices

UKCT = Consumption of fixed capital at current prices; total economy

UWCD = Compensation of employees, total economy

NETD = Employment, persons; all domestic industries

NWT D = Employees, persons; all domestic industries

OKND = Net capital stock at constant prices; total economy

PIGT = Price deflator gross fixed capital formation; total economy

2. Michael Roberts

Rate of profit

Le mode de calcul utilisé par Michael Roberts a été présenté ainsi [dans ce billet](#) :

Based on the simple Marxist formula for the rate of profit of capital $s/c+v$, where s = surplus value and c = constant capital and v = variable capital, I used the following AMECO categories. s = Net national income (UVNN) less employee compensation (UWCD); c = Net capital stock (OKND) inflated to current prices by (PVGD); v = employee compensation (UWCD). From these data series, I calculated the rate of profit for each of the major capitalist economies.

On a donc :

$$R = [UVNN - UWCD] : [(OKND \times PVGD) + UWCD] : 10.000]$$

UVNN = Net National income at current market prices = UVGN - UKCT

UVGN = Gross national income at current market prices

UKCT = Consumption of fixed capital at current prices

OKND = Net capital stock at constant prices; total economy

PVGD = Price deflator gross domestic product at market prices

UWCD = Compensation of employees, total economy