



# Comment expliquer les cycles économiques ?

Par David COLLE, professeur d'ESH à Ipésup

## Introduction

« *Le cycle décennal semble être révolu* » affirmait en 1882, ENGELS. En plein cœur de la Grande Dépression (1873-1896), il lui semble que les nations industrielles sont en train de vivre une récession de plus long terme que celle anticipée sur la base, par exemple des travaux de JUGLAR qui, en 1862, avait mis en évidence des cycles de court terme, d'une durée de 8 à 10 ans, caractérisant l'activité sur la base d'une succession de phases de croissance, de crise (point haut de basculement du cycle), et de récession (voire de dépression) et de reprise (point bas du cycle). La Grande Dépression de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle va susciter chez des auteurs comme PARVUS, VAN GELDEREN (fin XIX<sup>e</sup>), SPIETHOFF en 1920 et KONDRATIEFF en 1926 une recherche de cycles longs. Kondratieff croit ainsi distinguer des cycles d'une durée plus proche de 40 à 60 ans.

Les cycles peuvent être définis, comme le font BURNS et MITCHELL en 1944, comme étant « *des fluctuations caractéristiques de la vie économique et des nations qui organisent principalement leurs activités dans le cadre d'entreprises privées* ». La crise étant le point de retournement du cycle finalisant une phase de croissance, provoquant une phase de récession jusqu'à un point bas, qualifié de reprise.

Cette définition relègue au second plan les notions d'amplitude et de durée, fortement imprévisibles, ce qui n'enlève rien à l'existence de cycles, à tout le moins de fluctuations si l'on souhaite relativiser la distinction entre cycles de court, de moyen ou de long terme pour insister surtout sur l'inévitable succession des phases susmentionnées

*De telles fluctuations sont-elles inévitables ? Serions-nous aujourd'hui dans une phase particulière d'un cycle long ? Assisterions-nous, dans des économies de plus en plus financiarisées, à des cycles de plus en plus courts ?*



I. Les cycles, longs notamment, peuvent être expliqués par des innovations, et sont caractérisés par des faits stylisés reliant croissance, prix et emploi.

**A- L'observation de la conjoncture plaide en faveur d'une dynamique cyclique caractéristique**

1. Si crise il y a, cycle il y a

Chez les auteurs néoclassiques écrivant à la veille de la Grande dépression, la croissance et le cycle sont tout à fait secondaires : « *longtemps après la tempête l'océan redevient plat* » affirmait ainsi WALRAS comme pour balayer d'un revers de main la notion de cycle pour privilégier celle d'équilibre ; et celui-ci peut cohabiter avec une forte comme une faible croissance. Si les prix sont parfaitement flexibles sur l'ensemble des marchés, si les facteurs de production sont parfaitement mobiles entre les marchés, si ces marchés sont libres d'entrée et de sortie, et si l'information est transparente (rapide et gratuite), alors on doit pouvoir éviter toute forme de déséquilibre durable, et finalement il n'est pas de crise économique que les marchés – par la variation des prix relatifs - ne seraient pas susceptibles d'absorber en réallouant efficacement les ressources en terre, capital, travail.

D'autres voient dans les crises autre chose que des épiphénomènes. Jaques Bouvier qualifiait de crise d'ancien régime celles qui ponctuaient l'activité économique jusqu'au XIX<sup>ème</sup> siècle. Ces crises font cesser des périodes d'expansion comme par exemple celle qu'aurait connue la France entre 1799 et 1844. Lorsque la crise survient d'une mauvaise récolte, l'insuffisance de transport terrestre qui pourrait permettre des échanges entre des régions excédentaires ou déficitaires aggrave les variations de prix. Une mauvaise récolte se traduit par la hausse des prix qui diminue les achats non alimentaires et affecte donc l'activité productive dans le secteur industriel. La baisse de cette activité réduit la main d'œuvre employée au travail, cette réduction réduit encore la production de biens agricoles ce qui peut donc faire durer la récession ou la dépression. Les cycles ici seraient inévitables du fait du caractère inévitable de mauvaises récoltes.

La prédominance du secteur agricole sur le secteur industriel est remise en question au XIX<sup>ème</sup> siècle avec l'industrialisation. Les théoriciens des crises parlent alors de crises mixtes. Un choc exogène dans le domaine agricole va conduire à des processus cumulatifs industriels, financiers : baisse de la demande des biens de production mais processus financier en plus car un pays affecté par une mauvaise récolte va tenter d'importer les biens alimentaires qui lui font défaut à l'extérieur. Ces importations conduisent ce pays à voir son encaisse-or diminuer ce qui va conduire les autorités monétaires (Banques centrales) à élever le taux d'escompte afin de sauvegarder la valeur interne comme externe de la



monnaie nationale (cf. cours SMI), ce qui ralentit les investissements et freine le dynamisme de l'activité économique.

Une telle crise peut être identifiée en 1847 en France, qui sonne la fin d'une phase d'expansion de la production industrielle entre 1836 et 1847. 100 000 chômeurs de plus avec la crise de 1847 en France conduisent à la création des ateliers nationaux pour les embaucher, ce qui, si on en croît Lamartine, aurait eu plus de retentissement social que la proclamation de la République à Paris. Les prix industriels suite à la crise ont été abaissés de 50% pour la fonte et 30% pour le fer. 1847 est un comme un point de départ pour l'analyse de l'activité économique sous l'angle des cycles, malgré les difficultés statistiques à fonder les théories.

## 2. Court ou long, tout est bon

Juglar met en évidence des cycles de 8 à 10ans, en France, EU, RU, Allemagne, jalonnés de crises comme point de retournement explicables par un retournement des crédits commerciaux, dont l'aspect déjà international participe à une diffusion des récessions. Alvin Hansen considère que l'observation donne raison à Juglar, il aurait selon lui pu exister une douzaine de cycles Juglar entre 1837 et 1937, ce que Burns et Mitchell confirment eux aussi, identifiant des cycles Juglar au nombre de 7 aux EU entre 1867 et 1938 notamment. Juglar n'a fait qu'évoquer la possibilité de cycles longs.

A la suite de Hyde Clark et Spiethoff notamment, Kondratiev en 1926 croît pouvoir mettre en évidence des cycles longs, d'une durée de 50 à 60 ans dont les phases d'expansion dureraient une vingtaine d'années environ, suivies de récession primaire d'environ 15ans et de récession secondaire d'une vingtaine d'année. La « Grande dépression » de 1873-1896, qui a fait suite à une phase d'expansion entre les révolutions de 1848, avec une accélération marquée entre 1866 et 1873, en France notamment, est bien sûr au fondement de l'analyse de Kondratieff. Apparaît au cours de cette période ce que Kaldor appellera par la suite un fait stylisé, soit une corrélation entre des variables macroéconomiques que sont croissance et inflation, et récession et déflation.

Imbert (1959) puis Simiand confirment l'analyse de Kondratieff et ces liens établis entre activité et prix, qui selon Imbert, serait vérifié à 75%.

Avec le recul, il serait possible selon Abraham-Frois d'identifier 5 Kondratiev :

- le premier entre 1730 et 1790 avec un pic aux alentours de 1770,
- le deuxième de 1790-1849 avec un pic en 1814,
- entre 1849-96 avec un pic en 73
- entre 1896-1945 avec un pic dans les années 20 (soit au tout début en 1921, soit avec la crise de 1929)
- entre 1945 et les années 90 avec un pic en 1973.

Plusieurs questions se posent :

- Quels seraient les facteurs pouvant expliquer l'existence de tels cycles ?



- Comment s'articulent les facteurs technologiques, monétaires et financiers dans les cycles ?
- Comment expliquer les cycles des affaires qui semblent de plus en plus courts et fréquents ?
- Serions-nous depuis les années 90 dans un nouveau cycle long, avec une croissance mondiale qui, avec l'intégration internationale des émergents, les prémises d'une croissance plus durable sur le continent africain dont la population active croît, se serait interrompue en 2008 ? Ou sommes-nous promis à une stagnation séculaire ?

### 3. L'innovation ferait le cycle

A la première question, il serait possible de répondre en reliant croissance et progrès technique. En effet, en combinant les travaux de SCHUMPETER, de 1912 dans sa théorie de l'évolution économique, de 1913 puis 1939 sur les fluctuations et Business Cycles, de 1942 dans Capitalisme, socialisme et démocratie, il apparaît

- qu'il faille distinguer les inventions des innovations
- que ce sont les secondes qui agissent sur la croissance par le progrès technique
- que celles-ci sont de cinq types : produits, procédés, débouchés, matières premières, organisation (entendue surtout chez Schumpeter en tant que structuration d'un marché)

Ainsi serait-il possible de croiser différentes caractéristiques observées ex post pour conclure à une succession d'ordres productifs (DOCKES) en relation avec les innovations jalonnant les cycles longs :

Mais comment expliquer la survenance de telles innovations et changements ? Pourquoi innover ?



## **B- Les déterminants de l'innovation et de leurs impacts**

### 1. En quête de profit

Schumpeter estime que c'est la « *chasse au profit des hommes d'affaires* » qui est l'élément déterminant : si la beauté du geste peut conduire à l'invention, la motivation financière est le prélude aux innovations qui, seules, impactent véritablement la croissance.

Intuition confirmée empiriquement. SCHMOOKLER s'est ainsi attaché à montrer en 1966 sur 4 secteurs industriels, et sur plus d'un millier d'entreprises, que l'anticipation des profits et donc le rendement anticipé du capital investi constituaient bien des déterminants des choix d'innovations.

Dans le prolongement de SCHUMPETER ou de SIMIAND qui considèrent que ce sont les innovations qui relancent l'activité économique, et donc la croissance, à la fin d'une phase de type B, c'est à dire de récession voire de dépression, AGHION et HOWITT ont pu, en 1999, mettre en évidence que des innovations elles-mêmes pouvaient suivre une évolution cyclique, fondée sur une loi de Poisson. Lorsqu'il y a beaucoup d'innovations en une période  $t$ , la rentabilité attendue d'une innovation est plutôt faible : l'incitation à innover est faible (l'innovation supplémentaire risque d'être « noyée » au milieu de beaucoup d'innovations). A l'inverse, quand il y a peu d'innovations, la rentabilité est élevée et donc l'incitation à innover forte car la rente monopolistique à attendre d'une innovation supplémentaire a toutes les chances d'être, elle aussi, élevée. L'innovateur peut acquérir, grâce à l'innovation, un fort pouvoir de marché, c'est à dire une capacité à être price maker, à fixer un prix largement supérieur au coût marginal, de générer des profits.

Si cela est vrai, il y a toutes les chances de connaître des cycles d'innovation. Des phases de peu d'innovations alterneraient avec des phases de nombreuses innovations.

### 2. Des profits nés de contraintes

Les prix relatifs, en particulier en ce qui concerne les ressources naturelles, l'énergie, peuvent dans ce cadre, jouer un grand rôle. Dès lors qu'il existe différentes matières premières disponibles pour produire de l'énergie ou pour produire un bien quelconque, la raréfaction d'une ressource fait s'élever son prix sur le marché ; son prix absolu mais aussi son prix relatif par rapport à une autre ressource, dite de substitution. C'est justement cette élévation du prix relatif qui va rendre rentable l'usage d'une ressource nouvelle, de substitution.

En 1865 déjà, Jevons craignait la raréfaction du charbon, dans *The Coal Question*. Que ce soit chez des historiens (Wrigley...) ou des économistes comme MENSCH, ROSENBERG, ou encore FREEMAN (école dite néo technologique, néo schumpetérienne), trois critères conditionnent une révolution



technologique qui s'explique par l'apparition, soudaine ou progressive, d'une contrainte :

- Un usage identifié de la ressource de l'input de substitution.
- Une abondance de cette ressource
- De fait un prix relatif qui diminue pour cette ressource disponible relativement à une ressource traditionnelle qui voit son prix s'élever au fur et à mesure de sa raréfaction

Ceci pourrait expliquer en quoi l'Angleterre, faiblement dotée en source d'énergie dite traditionnelle (bois, force hydraulique), a été conduite à privilégier le charbon de terre, qui a pu s'avérer déterminant pour la première révolution industrielle. La surexploitation des forêts en Angleterre a rendu le bois rare, donc cher, et a donc rendu d'autant plus rentable l'utilisation non plus du charbon de bois mais du charbon de terre. Comme le rappelle POMERANZ dans *La grande divergence*, l'Angleterre a eu cette chance formidable d'être très fortement dotée en charbon de terre pour pallier l'absence de torrents préjudiciables à l'énergie hydraulique et la raréfaction du bois.

Au contraire d'une France faiblement dotée en charbon et qui n'était que peu incitée à l'utiliser puisque le bois y est resté abondant et que les fleuves y puissants (Alpes).

C'est aussi au moment où en Angleterre, le coton est devenu moins cher que la laine que l'industrie a connu son essor. Des facteurs exogènes peuvent ainsi contribuer à expliquer aussi des accélérations de la croissance : la colonisation de l'Inde puis des États-Unis a permis à l'Angleterre de s'approvisionner en coton moins cher. Bien plus tard, c'est au moment des chocs pétroliers (causes géopolitiques prédominantes qu'ont été la guerre de Kippour en 1973 puis la révolution iranienne en 1979) que l'impératif nucléaire est devenu de plus en plus évident en France : le prix de pétrole augmentant a rentabilisé l'investissement dans les centrales.

### 3. Reste à comprendre comment ces innovations impactent la croissance

#### a) L'impact peut être particulièrement long

Des chocs réels peuvent donc expliquer les fluctuations de croissance et faire apparaître des dynamiques cycliques. Mais l'incidence des innovations ou chocs technologiques peut d'une part s'avérer particulièrement longue dans les temps. Chez Schumpeter, le fait que l'on observe des cycles plutôt courts (Juglar) ou longs (Kondratief) tiennent à la durée de mise en œuvre des innovations qu'on ne peut connaître *a priori*.

Comme BUNCH et HELLEMANS en 1993, puis DOCKÈS ou ABRAHAM-FROIS, il est possible de contester l'idée de vagues *successives* d'innovation. Deux grands moments pourraient être distingués : l'un rassemblant les changements induits par les révolutions du textile





(machinisation, passage du putting-out system au factory system...) et de la vapeur (induisant hausse des coûts fixes, investissements lourds, développement du crédit, fortes externalités...) ; puis depuis la deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle, 5 grandes grappes d'innovation se seraient succédées sur un temps long, jusqu'à aujourd'hui :

- L'électricité qui, finalement, a permis de décliner une multitude de produits (matériel domestique électrique, les produits blancs de la société de consommation etc.),
- Le moteur à explosion qui a permis toute une déclinaison d'innovations (comme l'automobile, mais aussi les infrastructures routières, l'usage du pétrole, le développement particulier des villes etc.),
- La chimie et tout ce qui va se décliner avec les matières plastiques,
- La communication, qui débute dès 1844 avec les télégraphes avec un grand nombre d'innovations concentrées à la fin du XIX<sup>ème</sup> (photographie, cinéma, téléphone) mais se déroulant jusqu'à aujourd'hui (avec internet),
- La physique, avec les particules, les physiques quantique (infiniment petit) et relativiste (l'infiniment grand), qui déclinent d'activités dans le domaine du nucléaire, dans la communication, dans la fission nucléaire mais aussi potentiellement dans la fusion.

Trois exemples des impacts de long terme. Bien que le pétrole ait vu son exploitation pensée dès 1859 en Pennsylvanie, il n'a induit de véritables changements qu'à partir des guerres mondiales (Clémenceau voyait dans le pétrole une ressource aussi importante pour le futur que le sang sur le champ de bataille ; Hitler aura investi des milliards dans le pétrole de synthèse pour éviter toute rupture d'approvisionnement de l'armée). Il reste aujourd'hui fondamental à nos modes de vie.

Le transistor, apparu en 1947, permet aujourd'hui des procédés de miniaturisation qui autorisent des capacités dans un même espace 50 millions de fois plus élevées qu'en 1947).

Le laser, pensé dès les années 50 est inventé en pratique en 1960 et donne aujourd'hui encore lieu à une « galaxie d'application ».

b) Leur survenance peut être imprévisible mais cependant conduire à ces cycles

SLUTSKY, dès 1927, a soutenu que des chocs, même aléatoires, pouvaient tout à fait générer des fluctuations régulières. Un peu comme une pierre jetée dans l'eau induit des vagues dont les caractéristiques seraient prévisibles. Mais il faut, selon FRISCH (1929) qui poursuit le raisonnement distinguer l'impulsion initiale des mécanismes de propagation : ceux-ci peuvent conduire à estomper ou amplifier les fluctuations induites.

Ces travaux seront d'une grande portée, tant pour ceux de Samuelson sur l'investissement et les oscillations (cf. infra) que pour la théorie des cycles



réels (KYDLAND et PRESCOTT, 1982, Time to build and Aggregate Fluctuations, et par la suite LONG et PLOSSER, 1984) qui se fonde sur une idée simple : à l'origine des fluctuations du PIB ou de la croissance, il y a des chocs purement réels, qui vont du tremblement de terre, du tsunami ou du cyclone à des événements politiques et sociaux, révoltes, révolutions. Ainsi que des chocs de productivité, technologiques. Ces chocs surviendraient de manière aléatoire, imprévisible.

Cette théorie repose sur trois principes méthodologiques :

- Le passage d'un choc technologique à de l'investissement dans des inputs susceptibles d'augmenter l'offre de biens et de services et de susciter une demande requiert du temps (« Time to build »)
- Des Anticipations rationnelles.
- Un Agent représentatif : agent dont le comportement est supposé résumer le comportement de tous. À partir de là, on peut montrer que l'élasticité de l'offre de travail au salaire dépend en grande partie de la durée anticipée par un agent représentatif du choc de productivité, ou du choc réel.

Les conséquences des chocs sur la croissance dépendent des réactions des offreurs et des demandeurs de travail vis à vis de ce choc. (*cf. graphique*)

Plus le choc serait anticipé comme étant de court terme, plus l'offre de travail serait élastique, et donc l'impact en terme d'emploi et de croissance augmenterait. Alors que s'il est considéré de long terme, l'impact est plus faible.

Nous pouvons ajouter que d'autres facteurs que la durée anticipée du choc peuvent être déterminants pour les incidences d'un choc : le taux de chômage, qui est déterminant pour l'élasticité de l'offre de travail, le matching, réalisable immédiatement ou au moins à court terme.

La croissance est par nature aléatoire et non régulière, les fluctuations de l'activité économique ne sont rien d'autre que des réponses optimales à des chocs réels aléatoires mais « naturels » dans la vie économique. Et ces réponses aux chocs peuvent réserver bien des surprises que l'individu représentatif ne permet pas toujours d'entrevoir.

D'autant que lorsque ces innovations surviennent, il faut encore qu'elles se traduisent en investissements de la part des firmes. Or, l'investissement lui même peut être sujet à des fluctuations endogènes.





## II- L'investissement joue un rôle fondamental dans la dynamique cyclique, que l'Etat peut influencer

### **A- Des cycles de l'investissement.**

#### 1. Accélérateurs simple et dynamique.

D'après l'accélérateur dit de CLARK et AFTALION, on pourrait mettre en évidence sur-réaction des investisseurs, donc des entreprises aux variations de la demande de biens de consommation, et donc indirectement aux variations du revenu des ménages : l'investissement varierait de manière plus que proportionnelle aux variations du revenu.

$I = v\Delta Y$  avec  $v$  coefficient d'accélération. Au contraire de l'effet PIGOU, qui était supposé montrer que les variations du niveau général des prix pouvaient être de nature à réguler la consommation des ménages et finalement éviter des fluctuations trop marquées, l'accélérateur permet de soutenir que les fluctuations peuvent être très importantes du fait des réactions plus que proportionnelles des entrepreneurs aux changements de revenus manifestés dans la consommation. Des risques de sous-investissement risquent toujours d'alterner avec des phases de surinvestissement, l'une justifiant l'autre, ce que KALDOR résume : « *L'investissement avance par bonds* ».

Si, dans la Théorie Générale, l'investissement génère le revenu qui lui-même génère une épargne équivalente à l'investissement par le biais du multiplicateur, le modèle dit néo-keynésien de HARROD et DOMAR s'interroge au contraire sur les conditions dans lesquelles une telle équivalence – assurant elle-même l'équilibre sur le marché des biens puisque  $Y = C + S$  (utilisation du revenu global) et  $Y = C + I$  (production globale à l'origine du revenu) – est réalisée.

Si on reprend la formule de l'accélérateur  $I=v\Delta Y$ ,  $I$  est une variation du capital disponible (investir = augmenter le  $K$  dont on peut disposer), il y a équilibre si  $S=I$ ,  $S$  étant égale à la propension marginale à épargne  $\times$  revenu. Donc pour qu'il y ait équilibre, il faut que  $sY$  soit égal à  $v\Delta Y$ , soit

$$\Delta Y/Y = s/v.$$

Si, de surcroît, la population active croît à un certain taux, ce taux de croissance doit être par ailleurs tel qu'il assure l'absorption de la population active supplémentaire pour assurer l'équilibre sur le marché du travail.

$$\Delta Y/Y = s/v = gn$$

Il faut donc un certain taux de croissance  $\Delta Y/Y$  pour qu'il y ait équilibre sur le marché des biens et services ET sur le marché du travail. Or, rien ne garantirait, si l'on s'écarte des hypothèses néoclassiques d'ajustement parfait et simultané des marchés par la flexibilité des taux d'intérêt, des salaires et des prix, un tel équilibre car les décisions seraient indépendantes les unes des autres et non interdépendantes comme dans le modèle walrasien.



La croissance est donc *sur le fil du rasoir*, c'est à dire toujours en potentiel déséquilibre, pouvant devenir expansion cumulative ou dépression cumulative déséquilibrées.

Par ailleurs, la notion d'équilibre devient une notion dynamique : le mouvement, c'est-à-dire la croissance, est nécessaire à l'équilibre comme il l'est pour une bicyclette. Les marchés ne peuvent être en équilibre, face aux changements toujours possibles des comportements (enfants, consommation) des ménages et aux réactions des entreprises, que dans la croissance.

On peut également le montrer en raisonnant sur l'investissement : celui-ci produit à la fois un effet de demande et un effet d'offre. L'effet de demande est  $\Delta Y = k\Delta I$ , tandis que l'effet d'offre est  $\mu \cdot I$  avec  $\mu = K_t/Y_t$ , soit le coefficient de capital. (l'impact d'un investissement sur la capacité de production dépend du capital déjà investi dans le passé et de l'état de la technologie à un moment donné. L'effet d'offre et l'effet de demande sont parfaitement compatibles pour le marché des biens et augmentent offre et demande au même rythme si  $k\Delta I = \mu \cdot I$  soit  $\Delta I/I = \mu/k = \mu \cdot s$  ( $k = 1/1-c$ ). Si les variations de demande ne sont pas parfaitement compatibles avec les choix d'investissement conditionnant l'offre, il est possible qu'il y ait sur ou sous-investissement en permanence. Si l'on ajoute qu'un investissement n'est pas homogène, ou que l'investissement peut être de plusieurs natures et impacter différemment les marchés selon qu'ils sont de remplacement, de substitution du capital au travail ou effectué dans des innovations, l'incertitude est encore plus grande.

2. Si de surcroît les investisseurs se fondent sur des variations anticipées et on constatées...

L'accélérateur est dit flexible (KOYCK) si les entreprises réagissent non aux variations observées mais aux variations anticipées de revenu ou de la demande de biens de consommation. Deux manières de concevoir le déséquilibre sont alors possibles. Les anticipations erronées risquent d'induire une déconnexion de l'investissement et des choix effectifs des ménages ; les choix d'investissement, en influant sur la dépense et les revenus futurs, auto-réalisent ou auto-invalident les anticipations. Dans les deux cas, l'investissement ne pourrait garantir en tout instant une compatibilité des choix des ménages et des entreprises et les « erreurs » seraient d'une certaine façon toujours recommencées. L'équilibre est possible mais jamais garanti.

### 3. Cycles de l'investissement et partage de la valeur ajoutée

Selon GOODWIN, la répartition salaires/profits pourrait elle-même expliquer des cycles de l'investissement. Si on considère qu'il existe un certain taux de chômage  $U^*$  en dessous duquel les salaires ont tendance à augmenter et au dessus duquel les salaires ont tendance à baisser (Cf. Courbe de Philips,  $U^*$



pouvant être assimilé au NAWRU), et qu'il existe un certain niveau de profit  $\pi^*$  en dessous duquel les entreprises freinent leur investissement et au dessus duquel les entreprises sont au contraire incitées à investir, alors on devrait observer une succession de phases d'investissement selon que le partage de la VA s'effectue tantôt en faveur des salaires, tantôt en faveur des profits.

Lorsque que le chômage est élevé, les salaires diminuent, ce qui va élever les profits, donc l'investissement. La demande de travail qui en découle va réduire le taux de chômage jusqu'au moment où, en dessous du NAWRU, les salaires recommencent à augmenter, réduisant les profits et donc l'incitation à investir. Le chômage augmente alors à nouveau jusqu'à ce que l'investissement reprenne après la baisse des salaires.

Si les salaires sont rigides à la baisse, une situation de chômage et de faible investissement peut perdurer (cf graphe cours). Plus les salaires sont rigides (à la hausse comme à la baisse) et plus les *variations* d'investissement et de chômage sont marquées, éloignant de la situation d'équilibre (au centre) correspondant au Nawru et à un taux de profit stable.

#### 4. Des profils complexes de croissance

En 1939, SAMUELSON montre que la combinaison de l'accélérateur et du multiplicateur avec l'introduction d'effets-retards sont à l'origine de différents profils de croissance. Si on considère que la consommation en une période  $t$  dépend du revenu de la période précédente ( $C_t = c(Y_{t-1})$ ) tandis que l'investissement des entreprises serait fonction de la variation de la consommation entre la période précédente et la période présente ( $I^t = v\Delta(C_t - C_{t-1})$ ) alors l'investissement serait fonction de variations de revenu entre  $t-2$  et  $t-1$ ... À partir de là Samuelson fait apparaître une fonction de type  $c = 4v / (1+v)^2$ , qui admet un extremum en  $(1.1)$  en dessous de laquelle on observera des oscillations, tandis que la fonction  $c.v = 1$  détermine si la croissance ou les oscillations s'atténuent ou deviennent explosives (cf. cours graphique)

#### 5. Le jeu des stocks et les cycles de court terme.

Une des variables importantes à prendre en considération sont les stocks. Comme le montre l'équilibre emplois-ressources au niveau macroéconomique  $Y = C + I + G + \Delta S$ , ( $Y + X = C + I + G + \Delta S + M$  en économie ouverte), une partie de ce qui est produit ( $Y$ ) peut aboutir à une constitution de stocks ( $\Delta S > 0$ ), ou de ce qui n'est pas produit en une période  $t$  être tout de même vendue ( $\Delta S < 0$ ).

Les stocks peuvent être volontaires, stratégiques de la part des firmes et constituer un moyen de faire face à une augmentation soudaine de la demande future, ou dans le but de limiter ou d'éviter une baisse des prix, les entreprises pouvant préférer vendre moins à un prix stable que vendre plus à un prix moins élevé. Dans ce cas, les variations de stocks sont subies par les entreprises, dès lors



que la demande serait insuffisante au prix qu'elles exigent. Ces stocks pourront alors être utilisés au cours d'une période suivante pour satisfaire la demande, ce qui va donc freiner la production au cours de cette période de déstockage. A court terme (KITCHIN), les stocks ont un rôle fondamental. Ils peuvent être la conséquence de changements inattendus dans la demande, mais en même temps sont la cause de fluctuations de l'offre plus importantes.

La possibilité de stockage peut amplifier les cycles de production tandis que les difficultés de stockage peuvent, comme dans le cas de biens agricoles périssables, amplifier les variations de prix et expliquer leur forte volatilité. Ceci est caractéristique de biens dont l'élasticité de la demande aux prix est faible (matières premières, produits agricoles, loi de KING).

Dès lors que l'offre d'une période  $t$  serait fonction des prix constatés dans le passé  $O = f(P_{t-1})$ , convergence ou divergence vis-à-vis de prix d'équilibre dépendent des élasticités relatives de l'offre et de la demande aux variations de prix (Cobweb initié par Schultz, Ricci, Tinbergen, cf. cours 1A). Mais dans tous les cas, les variations de l'offre de biens risquent de se produire pour les secteurs concernés.

## 6. L'économie de marché fait de tout investissement un risque

Comme tout membre d'un couple tombant dans les bras d'un amant, tout investisseur échange des certitudes présentes contre une incertitude future.

Qu'il se fonde sur la VAN ou le TRI, ou même simplement sur la durée de retour sur investissement et sans même être exhaustif, un investisseur est confronté à trois difficultés dans l'évaluation des profits futurs qui seront les siens et qui est indispensable à la transformation de l'incertitude en risque.

- a) S'il n'est pas taille atomistique, l'impact de son propre investissement sur le prix du marché, dès lors qu'il ne pourrait parfaitement anticiper l'adéquation de son offre future (après investissement) avec la demande future (qu'il cherche à connaître et anticiper mais avec risque d'erreur)
- b) Si son investissement répond à une variation de prix, une hausse qui rentabilise son investissement dans de nouvelles unités de production pour satisfaire une demande en hausse, cette hausse de prix peut également être l'occasion pour d'autres investisseurs d'investir dans l'offre d'un bien de substitution, ce qui aura un impact sur le prix futur du bien considéré
- c) Son investissement peut susciter chez des concurrents un investissement dans la même branche ou la nouvelle branche du produit de substitution, et la théorie des jeux, initiée en 1944 par von NEUMANN et MORGENSTERN a permis de montrer en quoi une situation de dilemme du prisonnier était envisageable en l'absence de coordination des choix. Ici, un surinvestissement apparaît toujours possible dans une économie décentralisée où un



gosplan ne déterminerait pas de manière centralisée les offres et les besoins.

Le marché de l'énergie est à cet égard exemplaire à plusieurs égards.

Il est déterminant : même s'il ne représente pas une part prépondérante de la production nationale d'un pays développé (moins de 10% le plus souvent), il conditionne l'activité de l'ensemble des secteurs d'activité. Ainsi l'exploitation des ressources charbonnières a-t-elle été déterminante au XIX<sup>e</sup>, ainsi le choc pétrolier a-t-il eu une influence majeure sur le ralentissement de la croissance des pays consommateurs de pétrole qui, devant subitement le payer 3 fois puis 11 fois plus cher, n'ont pu faire autrement que de subir un frein à la croissance, faute de pouvoir financer rapidement des déficits commerciaux par des entrées de capitaux ou un surcroît d'exportations (cf. cours sur la contrainte extérieure et sur la mobilité des capitaux).

L'augmentation du prix du pétrole incite à l'exploitation par des producteurs « historiques » de gisements aux coûts jusque là prohibitifs et de nouveaux concurrents (les NOPEP comme la Norvège, la Russie etc) à développer leur propre production, ce qui a évidemment un impact sur les prix. Dans le même temps, elle incite des pays consommateurs à substituer d'autres formes d'énergie au pétrole pour réduire la « contrainte pétrolière », comme l'a fait la France avec le renforcement du développement du nucléaire dans les années 70, ou de nombreux pays dans l'éolien... L'impact sur les prix peut être durable et surtout rendre très incertain la rentabilité des investissements, décidés sur la base de prix courants et anticipés, mais dont l'anticipation parfaite supposerait de connaître précisément ce que vont faire *les autres*.

Ainsi est-il difficile d'éviter des successions de surinvestissement suite à des hausses de prix, qui expliquent elles-mêmes des baisses de prix risquant d'être à l'origine de sous-investissement. Plus les coûts fixes d'un investissement sont importants et plus ces investissements requièrent du temps pour se traduire en un supplément d'offre, et plus la volatilité des prix risque d'être importantes. On ne s'étonne ainsi pas du caractère hautement spéculatif de tels biens, la spéculation pouvant elle-même accentuer (sans que cela soit une fatalité) la volatilité.

## **B- Une cyclicité de la croissance sous influence**

(ici synthétisé, cf. politiques de régulation conjoncturelles)

### 1. Agir sur l'investissement ou sur l'épargne permettrait d'influer sur le cycle

Dans le prolongement de l'analyse keynésienne, le modèle HARROD-DOMAR conduit à défendre l'idée d'une intervention conjoncturelle pour « faire rester » ou « ramener » la croissance sur le fil du rasoir. Par sa politique monétaire, une Banque centrale pourrait influencer sur l'investissement, le stimulant avec une baisse des taux d'intérêt lorsqu'il est insuffisant, le freinant par une



hausse lorsqu'il est excessif et se traduit par un surcroît d'inflation. Par sa politique budgétaire, l'Etat peut être cet investisseur « à contre-courant » qui investit quand l'état d'esprit des milieux d'affaires est trop morose pour soutenir l'investissement privé, ou au contraire ralentit ses dépenses quand l'investissement privé semblerait excessif.

A l'action sur l'investissement, KALDOR privilégie une action sur l'épargne. Il considère que tout déséquilibre entre épargne et investissement risque d'être cumulatif : 1. Un excès d'épargne sur l'investissement global risque de freiner l'investissement des industries de biens de consommation ; clientes des industries de biens de production, ces dernières n'investiront pas elles non plus et le sous-investissement demeure. 2. Un excès d'investissement sur l'épargne accroît la demande de biens de production donc les revenus versés dans ces secteurs, ce qui risque d'augmenter la demande de biens de consommation et l'investissement dans les deux secteurs.

Kaldor identifie 4 raisons possibles à la fin du plein-emploi et d'une phase de croissance. Une hausse des taux d'intérêt de la part des banques qui voudraient freiner le crédit, une hausse des taux de la part d'une Banque centrale qui voudrait freiner l'inflation, une demande de biens de consommation qui ne peut pas suivre le rythme de l'investissement qui avance par bonds, une pénurie de main d'œuvre.

Les deuxième et troisième raisons justifieraient une politique de redistribution des revenus entre salaires et profits. Si on considère en effet que les salariés ont une propension marginale à consommer supérieure à celle des détenteurs de profits, il faut, dans le deuxième cas en situation d'inflation ( $I > S$ ) augmenter l'épargne par une redistribution en faveur des profits, et dans le troisième cas ( $S > I$ ), diminuer l'épargne donc agir sur la répartition de la valeur ajoutée à l'avantage des salaires <sup>1</sup>.

Pour Kaldor autant un boom doit finir par s'arrêter de lui-même autant une récession ou une dépression peut devenir durable et il faut donc chercher à en sortir par des politiques actives.

## 2. « Réguler » le cycle

De telles actions contra-cycliques ne sont cependant pas à associer précisément à Keynes, qui évoquait la possibilité d'une « boom permanent », mais au « keynésianisme » pour lesquels une grande partie des gouvernements ont implicitement pris fait et cause au lendemain de la seconde guerre mondiale, sans doute inspirés par la réussite des New Deals. Elles s'inscrivent plutôt dans la perspective de la critique, adressée à Keynes dès la publication de la Théorie Générale, par son collègue D. Robertson, véritable instigateur des politiques de réglage fin de la conjoncture - fine tuning – et de stop and go en Angleterre. Avant lui, G. Myrdal en 1933 avait déjà défendu l'idée d'une politique

---

<sup>1</sup> En dehors de la problématique de la cyclicité, le cas d'une pénurie de main d'œuvre pour des entreprises voulant investir ne saurait être résolu par aucune politique économique





budgétaire qui, sur le court terme, pouvait se fonder sur des déficits budgétaires, tout en visant sur le long terme un équilibre des finances publiques (cf. sujet sur les politiques d'austérité).

Le « cruel dilemme » entre inflation et chômage fondé sur la courbe de Phillips révisée par Lipsey et Samuelson pourrait implicitement être compris dans le prolongement des politiques contra-cycliques : si dilemme il y a, cela peut laisser penser qu'il serait inévitable de connaître des phases de croissance inflationnistes éradicatrices de chômage ou de récession déflationniste génératrice de chômage.

Ainsi Musgrave en 1959 considère-t-il que la régulation de l'activité relève d'une des trois justifications de l'intervention publique. Pourtant, d'autres arguments pourraient plaider en faveur d'une inaction de l'Etat en matière conjoncturelle.

### 3. Ne peut-on compter sur...

#### a) des bornes aux fluctuations de l'investissement ?

Selon Hicks, l'investissement ne peut descendre en dessous d'un certain seuil : un investissement « autonome » d'un investissement minimal de remplacement s'impose aux entreprises dans le cadre de la poursuite de leur activité. Une demande de biens de production et les effets multiplicateurs des revenus ainsi générés assurent un minimum de croissance et « rebond » inévitable. Un peu comme si l'on ne pouvait que remonter du fond de la piscine.

Inversement, l'investissement ne peut excéder celui qui serait borné par les capacités de production des biens de production eux-mêmes. Rapidement, la hausse des prix vient stopper l'investissement affecté par des perspectives de rentabilité plus faibles voire nulles.

#### b) des stabilisateurs automatiques ?

Sans avoir à modifier sa politique budgétaire, un Etat subit lors d'une récession une baisse de ses recettes fiscales, la baisse du revenu global produisant moins d'impôt sur le revenu, celle des profits moins d'impôt sur les sociétés, celle des prix moins de recettes de TVA... Même à supposer que les dépenses publiques seraient inchangées, une récession peut donc être de nature à faire apparaître ou aggraver un déficit public. Celui-ci, par le jeu du multiplicateur de dépenses publiques, pourrait suffire à limiter la récession. Si on ajoute que la récession peut être de nature à élever les dépenses, si par exemple le chômage augmente (allocations-chômage supplémentaires à verser), le déficit plus aggravé jouerait un rôle contracyclique plus important encore.

Toutefois, il est possible que l'intervention de l'Etat par des politiques de régulation conjoncturelle comporte des risques.



#### 4. Le risque d'affecter les chances de reprise

L'effet dit « Ricardo-Barro » (qualifié par Buchanan) n'est pas directement relié aux cycles et à la conjoncture. Toutefois, si un Etat devait échouer à relancer l'activité et ne parvenait qu'à limiter la récession dans son importance (amplitude du cycle), il risquerait de devoir pratiquer des déficits budgétaires récurrents un certain nombre d'années, et l'accumulation de dette publique qui s'ensuivrait pourrait faire envisager aux ménages des augmentations futures d'impôts (pratiquées par l'Etat afin d'assurer le remboursement de la dette). Ce faisant, les ménages élèveraient leur épargne par précaution, réduisant la contribution de la consommation à la croissance. Ainsi une reprise « spontanée » pourrait-elle en être affectée. D'un autre côté, si cette dette publique est en partie « financée » par des créanciers étrangers, c'est une hausse des taux d'intérêt (primes de risque) qui, là aussi, pourrait freiner la reprise future.

Il y aurait donc bien contracyclisme de la part de l'Etat mais avec atténuation des récessions plus que relance et possibilité d'obérer la phase de croissance du cycle.

#### 5. Le risque de pro-cyclisme

Plus les fluctuations sont de court terme, plus le risque est que l'intervention publique échoue dans son rôle. En effet, le temps qu'une récession (expansion) soit constatée, qu'une politique soit décidée et votée, puis mise en œuvre et appliquée, du temps s'est déjà écoulé : au moment où la relance (le frein) de l'activité se ressentira, la reprise (le ralentissement) aura peut-être déjà eu lieu. L'action contra-cyclique n'aura fait qu'accentuer les fluctuations en voulant les atténuer et les politiques qui vont suivre risquent d'être encore plus marquées, disproportionnées eu égard à ce qu'aurait nécessité une croissance sujette à de faibles et courtes fluctuations. C'est ce qui a pu être constaté à partir du milieu des années 50 jusqu'en 1965 et qui a commencé à faire douter du bien-fondé des politiques contra-cycliques. Il ne fallait plus que le début de la stagflation et la coexistence d'inflation et de chômage avec la récession consécutive au premier choc pétrolier pour aboutir à jeter le discrédit sur ces politiques.

#### 6. Le risque de cycles politico-économiques

Dans le prolongement des thèses dites du Public Choice de Buchanan ou Tullock, Kydland et Prescott (1977) puis Nordhaus (1984) ont développé l'idée de cycles dont l'origine ou au moins l'amplitude pourrait être trouvée dans l'intervention de l'Etat elle-même. Un risque d'incohérence temporelle caractériserait les politiques monétaires et fiscales notamment. Des promesses fiscales attractives pour des entreprises pourraient être tenues avant que des



changements fiscaux ne rendent des entreprises ayant investi dans des coûts fixes élevés sur un territoire moins profitables qu'elles ne s'y attendaient... Dans des régimes démocratiques, l'élection ou la réélection d'un gouvernement (d'une « administration » aux Etats-Unis) serait fondée sur des promesses d'action à la veille des élections, fondées sur le phénomène prioritaire du moment (lutte contre l'inflation par exemple), suivies de mise en application (ou non) dans une première phase de gouvernement, corrigée potentiellement à la veille de nouvelles élections afin de s'assurer la victoire.

Au delà de la question d'une incohérence des politiques de gestion des cycles, l'Etat et les Banques centrales, en intervenant par des politiques monétaires, pourraient-ils être à l'origine même des cycles ?

### III- Au cœur du financement des innovations et de l'investissement, monnaie et comportement sur les marchés financiers peuvent interagir pour rendre instable la croissance économique

#### **A- Variations de l'offre de monnaie et cycles**

##### 1. Des politiques monétaires inadéquates au fondement des fluctuations

Milton FRIEDMAN, dans un ouvrage de 1953 sur l'histoire monétaire des États-Unis écrit en collaboration avec A. SCHWARZ, met en évidence un lien entre les variations de la masse monétaire - en particulier les contractions qu'elle a pu subir, notamment entre 1873 et 1879, entre 1893 et 1896, 1920-21 ou encore entre 1929 et 1933 - et les récessions.

Sur plus long terme, il observe que les variations de la masse monétaire se traduisent par des variations de prix (du niveau général des prix, avec des décalages de plusieurs mois, de 6 à 8 en moyenne), il en déduit - sur la base d'une méthodologie résumée par Tobin comme « *après cela donc à cause de cela* » - que les variations de la masse monétaire sont la cause des variations de prix. À partir du moment où l'offre est exogène, car « l'offre de monnaie est ce que les autorités monétaires décident qu'elle sera », ce sont des politiques monétaires inadéquates de la part de la FED qui devraient expliquer les variations de croissance. C'est ainsi un « crime » qui aurait été commis avec le Coinage Act de 1873 qui démonétise subitement l'argent, et qui serait à l'origine de la Grande dépression et de la déflation. Dès 1890 pourtant, Friedman aurait pu relever que le Silver Purchase Act est venu comme son nom l'indique faciliter la création de liquidités en échange d'argent, assouplissant la politique monétaire et limitant le caractère déflationniste du Coinage Act, ce qui vient dédouaner quelque peu la Banque centrale.



L'idée, cependant, demeure : récessions et pressions déflationnistes pourraient être la conséquence de contractions de la masse monétaire que les autorités monétaires qui « décident de l'offre de monnaie » ne sauraient pas éviter. Les banques centrales seraient finalement responsables du fait de ne pas maîtriser ou de mal maîtriser les évolutions de la masse monétaire et la spéculation au cours de certaines périodes, et de réagir de manière inappropriée au terme de ces périodes par des politiques (de hausse des taux de réserves obligatoires) trop brutales, de surcroît au moyen de variations de taux d'intérêt : FRIEDMAN regrette qu'en 1980, « la FED ait donné son cas à la maîtrise des taux d'intérêt plutôt qu'au contrôle quantitatif de la masse monétaire ».

## 2. La surprise monétaire

LUCAS franchit un pas supplémentaire en 1972 puis en 1987 en voulant réintégrer la microéconomie dans l'analyse des cycles, de procéder « à une réintroduction dans le cadre général de la théorie micro économique de problèmes agrégés comme l'inflation et les fluctuations cycliques »<sup>2</sup>. Lucas considère que les cycles sont le résultat de *chocs d'offre* de monnaie. Lorsqu'ils ne sont pas anticipés par les agents (entreprises, ménages), de tels chocs les placent face à un problème dit *d'extraction du signal*.

Les entreprises feraient mal la distinction entre une pression à la hausse sur les prix de vente résultant d'une demande à la firme, à elle-même, qui les inciterait à produire davantage, et une hausse qui ne serait que le produit d'une élévation du niveau général de prix elle-même due à une création subite de monnaie.

Affectées par une fonction de surprise quant aux prix, les prix effectifs (P) étant plus élevés que ceux qui avaient été anticipés (P<sub>a</sub>), elles vont élever leur niveau de production Y par rapport à la production correspondant au sentier de croissance naturel (Y<sub>n</sub>) :  $Y - Y_n = \alpha (P - P_a)$ .

Ces problèmes d'information interviennent également sur le marché du travail puisque la variation du niveau général des prix va avoir des conséquences sur le salaire réel, entrepreneurs et salariés risquant de faire dévier le niveau effectif de l'emploi du niveau naturel et donc du taux de chômage naturel : en produisant davantage, la demande de travail augmente, faisant pression à la hausse des salaires nominaux, ce qui peut conduire à une hausse de l'offre de travail. Mais l'inflation dont auront rapidement conscience les deux types d'agents viendra les « rappeler à la réalité » : la production supplémentaire non désirée ramènera la demande de travail à son niveau naturel tandis que l'inflation et la baisse du salaire réel réduira l'offre de travail.

---

<sup>2</sup> Les économistes n'ont eu de cesse de identifier les fondements microéconomiques de la macroéconomie, c'est-à-dire les fondements microéconomiques de la rigidité des salaires, nominaux comme réels. Lucas de son côté recherche les fondements microéconomiques des fluctuations. Il va même jusqu'à affirmer que, ce faisant, le préfixe micro devient même superflu, et le terme macroéconomie devrait même cesser d'être utilisé.



C'est un problème d'information quant au choc d'offre initial qui explique cette déviation du sentier de croissance mais s'il est possible de tromper 1000 fois une personne, il n'est pas possible de tromper une personne 1000 fois.

Afin d'éviter ces fluctuations inutiles, la banque centrale doit être tenue à des engagements stricts, et en particulier à une parfaite transparence quant à la régularité de l'accroissement de la masse monétaire.

### 3. Mais si l'offre de monnaie était endogène, et plutôt rarement exogène ?

Cette conclusion est partagée par la théorie des cycles réels de KYDLAND et PRESCOTT avec l'idée de « Rules rather than discretion » (1977) même si l'offre de monnaie y est considérée comme parfaitement endogène et donc « *superneutre* ».

Dans ce cadre, les variations de l'offre de monnaie sont une conséquence, et non une cause des cycles dont la nature est « réelle » (cf. supra). A la place d'un multiplicateur de crédit, c'est un diviseur de crédit qui est ici privilégié, car la fonction de prêteur en dernier ressort de la Banque centrale la conduit le plus souvent à « valider » les choix des banques de second rang. Ainsi, les variations du crédit bancaire sont conséquences de variations de la demande de crédit de la part d'investisseurs qui prennent leurs décisions en fonction de chocs réels de productivité. Plus que la politique monétaire, c'est la politique d'octroi de crédit que les Banques centrales ne peuvent qu'*influencer* et non déterminer qu'il s'agit alors d'observer pour expliquer les cycles.

### 4. Cycles et « art difficile des banquiers centraux »

Bien avant Friedman et Lucas, HAWTREY avait montré à quelles difficultés se heurtaient les Banques centrales dans les cycles économiques. Son analyse peut être résumée par la succession de titres de ses ouvrages : *The Trade Cycle* (1926), *Trade and Credit* (1928) et *The Art of Central Banking* (1932). Les cycles des affaires sont reliés au crédit et l'action des Banques centrales en la matière relève d'un art difficile.

Fondant son analyse au début des années trente sur le régime d'étalon-or, il montre en quoi la défense de l'encaisse-or par la Banque centrale et son taux d'escompte, au fondement du régime de l'étalon-or, est un principe stabilisant pour la valeur des monnaies, mais peut aussi s'avérer déstabilisant et à l'origine de fluctuations de l'activité économique. Monnaie et crédit sont imbriqués : lorsque la Banque centrale abaisse son taux d'escompte (prix que paient les banques pour avoir accès aux liquidités en échange de créances commerciales), elle stimule le crédit et le commerce, et *in fine*, les prix vont tendre à augmenter lorsque sont rencontrées les capacités de production. La Banque centrale n'a alors d'autre possibilité que d'élever le taux d'escompte donc de freiner le crédit. Les cycles auraient une origine monétaire, de par la difficulté des Banques



centrales à éviter les variations du taux d'escompte en fonction de l'activité commerciale.

Alan GREENSPAN, l'ancien gouverneur de la FED, l'affirmait lui-même « *il est très difficile à une banque centrale de se substituer au jugement de milliers d'investisseurs et de s'y opposer.* ». Comme un aveu d'impuissance, pour dire qu'en tant que gouverneur de la FED, il peut essayer d'ancrer les anticipations inflationnistes en régulant les évolutions de la masse monétaire, mais qu'il ne peut pas maîtriser la spéculation, l'inflation des prix d'actifs, l'évolution de l'endettement global. En particulier lorsqu'ils sont liés à une vague d'euphorie concernant des innovations comme celles de la fin des années 90 lorsque s'est formée une bulle financière sur les valeurs des NTIC du Nasdaq, ou au début des années 2000 sur les titres subprimes. Plus tôt, le gouverneur de la Banque du Japon s'était heurté à la difficulté d'éviter une bulle immobilière et financière par une hausse des taux directeurs tandis qu'il était en même temps engagé à éviter l'appréciation du yen conformément aux accords signés au Louvre en 1987. L'éclatement de la bulle japonaise en 1990-91 fut le point de départ d'une longue récession déflationniste que seules des politiques de taux très faibles et négatifs et de multiples plans de relance ont limitée. L'éclatement de la bulle des subprimes a précipité l'économie mondiale dans la récession de 2009, élevé les taux de chômage et fait craindre la déflation que seules des politiques non conventionnelles de quantitative easing et de taux négatifs ont pu éviter.

## **B- Des cycles financiers plus que monétaires.**

Peut-être est-ce ainsi vers le secteur financier qu'il faut se tourner pour bien expliquer les cycles. Dès 1898, K. WICKSELL avait, dans *Interest and Prices*, mis en évidence que « l'offre de monnaie est en théorie illimitée mais en pratique contenue dans certaines limites ». S'inquiétant des conséquences d'un taux d'intérêt effectif inférieur à un taux d'intérêt naturel du fait du crédit bancaire contribuant à ce que « les crédits font les dépôts » selon l'expression de Whiter en 1901, à ce que le crédit soit « créateur de monnaie ad hoc » selon Schumpeter, il mettait en évidence le lien entre cette divergence de taux et l'investissement pour en montrer les conséquences inflationnistes.

### 1. Cycles du crédit et surinvestissement

En 1931, HAYEK prolonge le raisonnement de Wicksell en soutenant que le crédit bancaire risque d'être à l'origine d'une surcapitalisation qui ne peut éviter de dégénérer en crise. Hayek considère que les variations de prix relatifs déterminent les choix d'investissement de la part des entreprises en influant sur les profits. A la base de tout ou presque, la catallaxie ou jeu des prix relatifs comme mécanisme d'information et d'allocation (réallocation) de ressources.





Cependant, un « nouvel élément déterminant » est venu s'ajouter qui, en influant sur les prix relatifs, influe sur les cycles. Le crédit facilité par la création monétaire permettrait en effet de dissocier l'investissement d'une épargne préalablement constituée, éloignant du taux d'intérêt naturel mais contribuant surtout à financer des investissements, des « méthodes de plus en plus détournées de production » qui n'auraient pas dû l'être. Une « triangle de valeur » s'étirerait pour laisser à place à un trop grand nombre d'entreprises et de secteurs offrant des biens de production entre les secteurs les plus en amont du système productif (les matières premières) et le secteur le plus en aval, celui des biens de consommation. De fait, l'investissement aurait hypertrophié le système productif relativement à celui qu'« exprimeraient » spontanément les ménages par leur comportement d'épargne. Un retournement de politique monétaire serait inévitable et la hausse des taux d'intérêt viendrait sonner le glas d'un grand nombre d'entreprises basculant en situation de faillite. Point de départ d'une crise dès lors que les faillites des uns entraînerait celle des autres.

## 2. La gueule de bois et on remet ça

Dès 1935, KALECKI avait montré en quoi la dynamique du capital reposait sur un profit des entreprises qu'expliquait l'investissement. D'une certaine manière concluait-il, les entreprises font le profit qu'elles perçoivent, collectivement car l'investissement des uns fait le profit des autres. Anticipant Keynes, il apparaît que l'optimisme quant aux profits futurs fait l'investissement qui fait le profit, et entretient la croissance, l'emploi. Encore faut-il pouvoir financer ces investissements et donc trouver cet optimisme chez les investisseurs en actions et les créanciers potentiels. Faute d'optimisme partagé chez les apporteurs de capitaux, de manière intermédiée ou non, pas d'investissement possible.

Lorsque l'optimisme n'est plus de mise, tant pour des causes monétaires (hausse des taux d'intérêt) que pour des causes financières (cf. poly finance et rôle des scandales financiers dans le retournement des tendances), la baisse de l'investissement précipite la baisse des profits en même temps que la baisse des prix. A l'endettement pour financer de nouveaux projets, une majorité d'entreprises préfère le désendettement, qui contracte la masse monétaire et fait pression à la baisse sur les prix. Alors peut s'enclencher le processus de déflation par la dette de FISHER, où les débiteurs voient la valeur réelle de leur dette s'élever tandis qu'ils essaient pourtant de réduire leur endettement nominal.

## 3. L'instabilité financière du capitalisme

Ainsi serait-il sans doute inévitable de connaître des phases de financement sain auxquelles succèderaient des phases d'euphorie où le financement deviendrait de plus en plus spéculatif, c'est-à-dire plus risqué quant aux perspectives de profit futurs. Jusqu'à ce que, confrontées aux premières



difficultés, des entreprises ne réussissent à contracter de nouveaux emprunts pour honorer leurs engagements passés, dans le cadre d'un financement de type Ponzi : de nouvelles dettes contractées pour rembourser des dettes passées. Telle est le paradoxe de la tranquillité et l'instabilité intrinsèque décrits par MINSKY en 1982.

L'optimisme peut se muer en euphorie quand les innovations du moment laissent espérer des profits futurs élevés. « Vaincre les forces du présent et percer le mystère qui entoure le futur » disait Keynes de la finance. Parfois le mystère est grand.

Surtout lorsque les innovations « industrielles » (dont font partie les servicielles d'aujourd'hui) interagissent avec des innovations financières. Comme C. ROMER l'observait, il faudrait distinguer deux phases au sein de la phase de croissance de type A qui suit la reprise des innovations : une première plus financière, dont le caractère potentiellement euphorique peut conduire à un ralentissement de croissance lorsqu'éclate une bulle, une seconde plus « réelle », une fois les innovations monopolisées par un plus petit nombre de firmes plus « solides » financièrement et mieux à même de porter ces innovations.

#### 4. Windhandel : retour aux innovations

« Commerce du vent ». Comme le souligne KINDLEBERGER, la première grande crise spéculative a sans doute eu lieu en Hollande en 1636-37. A Amsterdam y avaient vu le jour des innovations que même la typologie de Schumpeter semble laisser de côté : l'innovation financière. Ainsi des options d'achat et de vente alors que le marché d'options parisien ne sera institutionnalisé qu'en 1986 avec la création du MONEP (marché d'options négociables de Paris). Les options permettent d'acheter ou de vendre ce qu'on appelle un sous-jacent, un actif qui, lui, est bien réel, mais sans avoir à le détenir. Des *droits* d'acheter ou de vendre à des prix fixés à l'avance des actifs ou des titres, dans le but de se couvrir de variations futures de prix, de procéder à des arbitrages, ou de spéculer, conformément à la définition donnée par KALDOR en 1954 : « *L'achat ou la vente d'actif dans le seul but de réaliser un profit à la revente de ce titre, indépendamment de son usage* ».

En 1929 ce sont les procédures d'achat sur marge, c'est à dire la possibilité pour des brokers d'acheter sur la base d'un effet de levier en avançant que 10% par exemple du prix d'une action et donc en empruntant 90% de ce prix (en particulier auprès d'entreprises à la trésorerie excédentaire) ont alimenté la bulle spéculative à la bourse de New-York. En 2008, la crise a révélé que les dérivés de crédit pouvaient désormais être des dérivés de dérivés de dérivés, des dérivés puissance  $n$  en quelque sorte, représentant plusieurs milliers de fois les PIB. Utiles comme des innovations schumpeteriennes, ingénieuses comme des inventions Léonardiennes, elles n'en sont pas moins risquées.



## Conclusion

A peine sortis d'une crise financière déclenchée début 2008 suivie d'une récession profonde potentiellement déflationniste et source de chômage qui ont incité les Etats, même les plus libéraux d'entre eux, à se soucier de la conjoncture que des voix se font déjà entendre pour craindre qu'une nouvelle bulle spéculative puisse éclater.

Les innovations de tous types interagissent, les investissements de tous interagissent dans des dynamiques de croissance instable, au sein d'économies de marché où les risques sont probabilisés mais bien réels. Les profits sont anticipés et jamais certains et des chocs exogènes comme des processus endogènes conditionnent leur réalisation. L'économie de marché est ainsi faite qu'elle autorise des progrès technologiques mais jamais avec certitude quant à leur survenance, leurs impacts, les fluctuations qu'elles induisent. Leur amplitude et leur durée resteront sans doute des mystères imprévisibles. Peut-être est-ce d'ailleurs très bien ainsi.

Selon SEN, ce qui rend la démocratie plus « efficace » économiquement qu'un pouvoir autoritaire, c'est qu'elle est par principe (alors qu'une dictature ne l'est que par choix) favorable à des politiques contracycliques, une gestion des trop mauvaises surprises : l'effet d'hystérèse que fait courir une crise grave sur le capital humain comme physique (baisse des investissements en recherche-développement) réduit la croissance future.

Si cela était possible, sans doute serait-il nécessaire de distinguer, dans les fluctuations, celles qui sont susceptibles d'être laissées à elles-mêmes de celles dont les conséquences sont irréversibles.

DC



**Vous aussi, vous pouvez participer à l'un de nos stages intensifs IPESUP ECE, et traiter en classe des dissertations de qualité, avec les professeurs de nos classes « pilotes ».**

Prochains stages intensifs Prépa HEC d'IPESUP :

- **Noël 2017 ECE**  
du 2 au 6 janvier 2018
- **Février 2018 ECE**  
du 19 au 24 février 2018 *ou*  
du 26 février au 3 mars 2018
- **Pâques 2018 ECE**  
du 2 au 6 avril 2018 (ECE 2)  
du 23 au 28 avril 2018 (ECE 1)

Brochures et inscription :

<http://www.ipesup.fr/formation/stages-intensifs-hec/>

# Conditions générales d'inscription

Fiche d'inscription 2017

## ► Inscription ▾

Pour s'inscrire à l'un de nos stages ou préparations tels que définis par la brochure correspondante ci-jointe, il suffit de nous retourner la **fiche d'inscription, datée, signée et accompagnée du règlement financier** (ne pas oublier d'indiquer votre adresse et de timbrer l'accusé d'inscription). Cet accusé de réception vous sera retourné visé dès sa réception et vous servira de double (à conserver) de votre inscription. Les inscriptions accompagnées d'un règlement financier partiel ne sont pas prises en considération.

Aucune inscription ne peut être enregistrée par téléphone, télécopie ou e-mail.

Nos stages étant la plupart du temps complets, il est vivement conseillé de s'inscrire au moins un mois avant la date de début des cours.

## ► Garantie IPESUP et conditions d'annulation ▾

Bien que fonctionnant avec des effectifs limités pour un stage donné, l'IPESUP tient à apporter les garanties de remboursement suivantes :

1. Toute inscription annulée **avant** le début des cours sera **intégralement remboursée**.
2. Pour garantir la **qualité des moyens pédagogiques mis en œuvre** (enseignants, programmes, horaires, niveau...), l'IPESUP assure, pendant une **période d'essai** fixée au premier quart du stage (exprimé en heures de cours et examens), un remboursement au prorata des heures restant à effectuer en cas d'annulation.
3. **Au delà du quart du stage, aucun remboursement n'est plus possible, quel que soit le motif de l'annulation.**

Toute annulation doit faire l'objet d'une **notification écrite, datée et signée**, soit par un formulaire disponible à notre secrétariat, soit par lettre recommandée avec avis de réception (AR).

Dans tous les cas, c'est la **date de réception** de la demande qui est prise en considération.

La non présentation le jour de la rentrée ou une absence, même prolongée, aux cours ne constituent pas une annulation réglementaire.

Aucune annulation ne peut être reçue ni par téléphone, télécopie ou e-mail.

**Le remboursement de l'intégralité des sommes versées nous dégage de toute responsabilité.**

## ► Extrait du règlement intérieur ▾

Le standing des locaux que nous avons choisi de vous proposer nous oblige à vous demander d'être respectueux du reste de la copropriété et des abords. Un manquement grave à cette consigne entraînerait l'exclusion.

Conformément au décret n°2006-1386 du 15 novembre 2006 et à l'arrêté du 22 janvier 2007 interdisant de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif, y compris les endroits ouverts telles les cours des établissements publics et privés destinés à la formation, l'usage du tabac est strictement interdit dès la grille d'accès donnant sur la rue.

Je certifie avoir pris connaissance des conditions d'inscription et d'annulation et des extraits du règlement intérieur et les accepter.

Montant total de l'inscription  Fait à  Le

Signature précédée de la mention **lu et approuvé**.

ipesup

Ne rien inscrire  
Réserve au secrétariat

# Stages de révision et perfectionnement

Fiche d'inscription 2017

NOM  PRÉNOM

Adresse

Code postal  Ville

Tél fixe  Tél portable

e-mail  @

Bac obtenu en  Section  Spécialisation  Mention

Établissement fréquenté en 2017-2018

Filière :  Voie S  Voie E Année :  1<sup>e</sup> année  2<sup>e</sup> année

## ► Stage et matière(s) choisis ▾ • Utiliser une fiche par stage •

### Stage de Pré-rentree 2017 (25 août-1<sup>er</sup> sep., sam. 26 et dim. 27 inclus)

- Candidat**  1<sup>e</sup> année (de Terminale vers 1<sup>e</sup> année de prépa)  
 2<sup>e</sup> année (de 1<sup>e</sup> année de prépa vers 2<sup>e</sup> année de prépa)
- Stage**  Module de base (Maths+CG+HGG/Maths+CG+ESH) **1.080 €**  
 Option supplémentaire (Rappel : une seule possible) **320 €**
- Anglais  
 Allemand  
 Espagnol

### Stage de Toussaint 2017 (23-28 octobre inclus)

- Module de base (Maths+HGG / Maths+ESH) **675 €**  
 Option supplémentaire (Rappel : une seule possible) **300 €**
- Anglais  
 Espagnol

### Stages de Noël 2017 (2-6 janvier 2018)

- Maths + HGG/ESH **450 €**  
 Maths + Culture Générale (Méthodologie dissertation) **700 €**  
 HGG/ESH + Culture Générale (Méthodologie dissertation) **700 €**

**Nota :** les stages de février et Pâques 2018 font l'objet d'une fiche d'inscription séparée.

**Date et signature obligatoires ci-contre**



# Conditions générales d'inscription

Fiche d'inscription  
2017

Sera retourné visé par le secrétariat

## ► Inscription ▽

Pour s'inscrire à l'un de nos stages ou préparations tels que définis par la brochure correspondante ci-jointe, il suffit de nous retourner la **fiche d'inscription, datée, signée et accompagnée du règlement financier** (ne pas oublier d'indiquer votre adresse et de timbrer l'accusé d'inscription). Cet accusé de réception vous sera retourné visé dès sa réception et vous servira de double (à conserver) de votre inscription. Les inscriptions accompagnées d'un règlement financier partiel ne sont pas prises en considération.

Aucune inscription ne peut être enregistrée ni par téléphone ni par télécopie.

Nos stages étant la plupart du temps complets, il est vivement conseillé de s'inscrire au moins un mois avant la date de début des cours.

## ► Garantie IPESUP et conditions d'annulation ▽

Bien que fonctionnant avec des effectifs limités pour un stage donné, l'IPESUP tient à apporter les garanties de remboursement suivantes :

1. Toute inscription annulée **avant** le début des cours sera **intégralement remboursée**.
2. **Pour garantir la qualité des moyens pédagogiques mis en oeuvre** (enseignants, programmes, horaires, niveau...), l'IPESUP assure, pendant une **période d'essai** fixée au premier quart du stage (exprimé en heures de cours et examens), un remboursement au prorata des heures restant à effectuer en cas d'annulation.
3. **Au delà du quart du stage, aucun remboursement n'est plus possible, quel que soit le motif de l'annulation.**

Toute annulation doit faire l'objet d'une **notification écrite, datée et signée**, soit par un formulaire disponible à notre secrétariat, soit par lettre recommandée avec avis de réception (AR).

Dans tous les cas, c'est la **date de réception** de la demande qui est prise en considération.

La non présentation le jour de la rentrée ou une absence, même prolongée, aux cours ne constituent pas une annulation réglementaire.

Aucune annulation ne peut être reçue par téléphone, télécopie ou e-mail.

**Le remboursement de l'intégralité des sommes versées nous dégage de toute responsabilité.**

## ► Extrait du règlement intérieur ▽

Le standing des locaux que nous avons choisi de vous proposer nous oblige à vous demander d'être respectueux du reste de la copropriété et des abords. Un manquement grave à cette consigne entraînerait l'exclusion.

Conformément au décret n°2006-1386 du 15 novembre 2006 et à l'arrêté du 22 janvier 2007 interdisant de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif, y compris les endroits ouverts telles les cours des établissements publics et privés destinés à la formation, l'usage du tabac est strictement interdit dès la grille d'accès donnant sur la rue.

Visa ipesup

À franchir  
au tarif  
lettre en  
vigueur

Melle - M.

ipesup 18, rue du Cloître Notre-Dame 75004 Paris

## Cadre réservé au secrétariat

Paris, le  Mademoiselle, Monsieur,  
Nous avons bien reçu votre inscription à nos stages "HEC" et nous vous en remercions.

### ● Stage choisi

- Pré-rentree 2017 (25 août-1<sup>er</sup> sep.)
- Toussaint 2017 (23-28 octobre)
- Noël 2017 (2-6 janvier 2018)

Les horaires ne sont établis qu'au dernier moment et seront communiqués sur votre convocation qui ne sera adressée que quelques jours avant le début du stage.

Votre dossier est  complet  incomplet, veuillez nous faire parvenir par retour :

  
  

Le secrétariat des inscriptions



# Conditions générales d'inscription

Fiche d'inscription  
2018

## ▼ Inscription ▾

Pour s'inscrire à l'un de nos stages ou préparations tels que définis par la brochure correspondante ci-jointe, il suffit de nous retourner la **fiche d'inscription, datée, signée et accompagnée du règlement financier** (ne pas oublier d'indiquer votre adresse et de timbrer l'accusé d'inscription). Cet accusé de réception vous sera retourné visé dès sa réception et vous servira de double (à conserver) de votre inscription. Les inscriptions accompagnées d'un règlement financier partiel ne sont pas prises en considération.

Aucune inscription ne peut être enregistrée par téléphone, télécopie ou e-mail.

Nos stages étant la plupart du temps complets, il est vivement conseillé de s'inscrire au moins un mois avant la date de début des cours.

## ▼ Garantie IPESUP et conditions d'annulation ▾

Bien que fonctionnant avec des effectifs limités pour un stage donné, l'IPESUP tient à apporter les garanties de remboursement suivantes :

1. Toute inscription annulée avant le début des cours sera **intégralement remboursée**.
2. **Pour garantir la qualité des moyens pédagogiques mis en oeuvre** (enseignants, programmes, horaires, niveau...), l'IPESUP assure, pendant une **période de essai** fixée au premier quart du stage (exprimé en heures de cours et examens), un remboursement au prorata des heures restant à effectuer en cas d'annulation.
3. **Au delà du quart du stage, aucun remboursement n'est plus possible, quel que soit le motif de l'annulation.**

Toute annulation doit faire l'objet d'une **notification écrite, datée et signée**, soit par un formulaire disponible à notre secrétariat, soit par lettre recommandée avec avis de réception (AR).

Dans tous les cas, c'est la **date de réception** de la demande qui est prise en considération.

La non présentation le jour de la rentrée ou une absence, même prolongée, aux cours ne constituent pas une annulation réglementaire.

Aucune annulation ne peut être reçue ni par téléphone, télécopie ou e-mail.

**Le remboursement de l'intégralité des sommes versées nous dégage de toute responsabilité.**

## ▼ Extrait du règlement intérieur ▾

Le standing des locaux que nous avons choisi de vous proposer nous oblige à vous demander d'être respectueux du reste de la copropriété et des abords. Un manquement grave à cette consigne entraînerait l'exclusion.

Conformément au décret n°2006-1386 du 15 novembre 2006 et à l'arrêté du 22 janvier 2007 interdisant de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif, y compris les endroits ouverts telles les cours des établissements publics et privés destinés à la formation, l'usage du tabac est strictement interdit dès la grille d'accès donnant sur la rue.

*Je certifie avoir pris connaissance des conditions d'inscription et d'annulation et des extraits du règlement intérieur et les accepter.*

Montant total de l'inscription  fait à  Le

Signature précédée de la mention **Iu et approuvé**.

**ipesup**

Ne rien inscrire  
Réservé au secrétariat

# Stages de révision et perfectionnement

Fiche d'inscription  
2018

NOM

PRÉNOM

Adresse

Code postal  Ville

Tél fixe  Tél portable

e-mail  @

Bac obtenu en  Section  Spécialisation  Mention

Établissement fréquenté en 2017-2018

Fillère :  Voie S  Voie E **Année** :  1<sup>e</sup> année  2<sup>e</sup> année

## ▼ Stage et matière(s) choisie(s) ▾ • Utiliser une fiche par stage •

**Stage de février 2018** :  Zones A+C (19-24 février) **340 €/matière**  
 Zones B+C (28 févr.-3 mars)

<input type="checkbox"/> Maths (1 <sup>e</sup> ou 2 <sup>e</sup> année, S ou E)	<input type="checkbox"/> Anglais (1 <sup>e</sup> ou 2 <sup>e</sup> année, S ou E)
<input type="checkbox"/> Histoire-Géo. (2 <sup>e</sup> année, S)	<input type="checkbox"/> Allemand (1 <sup>e</sup> ou 2 <sup>e</sup> année, S ou E)
<input type="checkbox"/> Éco-Socio-Hist. (1 <sup>e</sup> ou 2 <sup>e</sup> année, E)	<input type="checkbox"/> Espagnol (1 <sup>e</sup> ou 2 <sup>e</sup> année, S ou E)
<input type="checkbox"/> CG "Le corps" (2 <sup>e</sup> année, S ou E)	
<input type="checkbox"/> Module "Méthodologie de la dissertation de CG (1 <sup>e</sup> ou 2 <sup>e</sup> année, S ou E)	

**Stage de Pâques 2018 "1<sup>e</sup> années" (23-28 avril)**

**Module de base (Maths+Histoire-Géo / Maths+Éco-Socio-Hist)** **680 €**  
 Langue optionnelle (Anglais) **340 €**

**Stage de Pâques 2018 "2<sup>e</sup> années" (2-6 avril, à confirmer)**

**Module de base (CG+Histoire-Géo / CG+Éco-Socio-Hist)** **500 €**

### Nota :

les stages de pré-entrée, Toussaint et Noël 2017 font l'objet d'une fiche d'inscription séparée.

**Date et signature obligatoires ci-contre**

► **Inscription** ▾

Pour s'inscrire à l'un de nos stages ou préparations tels que définis par la brochure correspondante ci-jointe, il suffit de nous retourner la **fiche d'inscription, datée, signée et accompagnée du règlement financier** (ne pas oublier d'indiquer votre adresse et de timbrer l'accusé d'inscription). Cet accusé de réception vous sera retourné visé dès sa réception et vous servira de double (à conserver) de votre inscription. Les inscriptions accompagnées d'un règlement financier partiel ne sont pas prises en considération.

Aucune inscription ne peut être enregistrée ni par téléphone ni par télécopie.

Nos stages étant la plupart du temps complets, il est vivement conseillé de s'inscrire au moins un mois avant la date de début des cours.

► **Garantie IPESUP et conditions d'annulation** ▾

Bien que fonctionnant avec des effectifs limités pour un stage donné, l'IPESUP tient à apporter les garanties de remboursement suivantes :

1. Toute inscription annulée avant le début des cours sera **intégralement remboursée**.
2. **Pour garantir la qualité des moyens pédagogiques mis en oeuvre** (enseignants, programmes, horaires, niveau...), l'IPESUP assure, pendant une **période d'essai** fixée au premier quart du stage (exprimé en heures de cours et examens), un remboursement au prorata des heures restant à effectuer en cas d'annulation.
3. **Au delà du quart du stage, aucun remboursement n'est plus possible, quel que soit le motif de l'annulation.**

Toute annulation doit faire l'objet d'une **notification écrite, datée et signée**, soit par un formulaire disponible à notre secrétariat, soit par lettre recommandée avec avis de réception (AR).

Dans tous les cas, c'est la **date de réception** de la demande qui est prise en considération.

La non présentation le jour de la rentrée ou une absence, même prolongée, aux cours ne constituent pas une annulation réglementaire.

Aucune annulation ne peut être reçue par téléphone, télécopie ou e-mail.

**Le remboursement de l'intégralité des sommes versées nous dégage de toute responsabilité.**

► **Extrait du règlement intérieur** ▾

Le standing des locaux que nous avons choisi de vous proposer nous oblige à vous demander d'être respectueux du reste de la copropriété et des abords. Un manquement grave à cette consigne entraînerait l'exclusion.

Conformément au décret n°2006-1386 du 15 novembre 2006 et à l'arrêté du 22 janvier 2007 interdisant de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif, y compris les endroits ouverts telles les cours des établissements publics et privés destinés à la formation, l'usage du tabac est strictement interdit dès la grille d'accès donnant sur la rue.

Visa ipesup

Affranchir  
au tarif lettre  
en vigueur

Melle - M.

**Cadre réservé au secrétariat**

Paris, le  Mademoiselle, Monsieur,  
Nous avons bien reçu votre inscription à nos stages "HEC" et nous vous en remercions.

● **Stage choisi**

- Février 2018 zones A+C (19-24 février)
- Février 2018 zones B+C (26 fév.-3 mars)
- Pâques 2018 "1<sup>er</sup> année" (23-28 avril)
- Pâques 2018 "2<sup>e</sup> année" (2-6 avril)

Les horaires ne sont établis qu'au dernier moment et seront communiqués sur votre convocation qui ne sera adressée que quelques jours avant le début du stage.

Votre dossier est  complet  incomplet, veuillez nous faire parvenir par retour :