

CHAP II – L'AVENIR DE LA CROISSANCE

Introduction

Rappels : On a vu ce qu'est la croissance, son évolution et sa place dans la société

L'avenir de la croissance renvoie à une double problématique :

Possible / Souhaitable

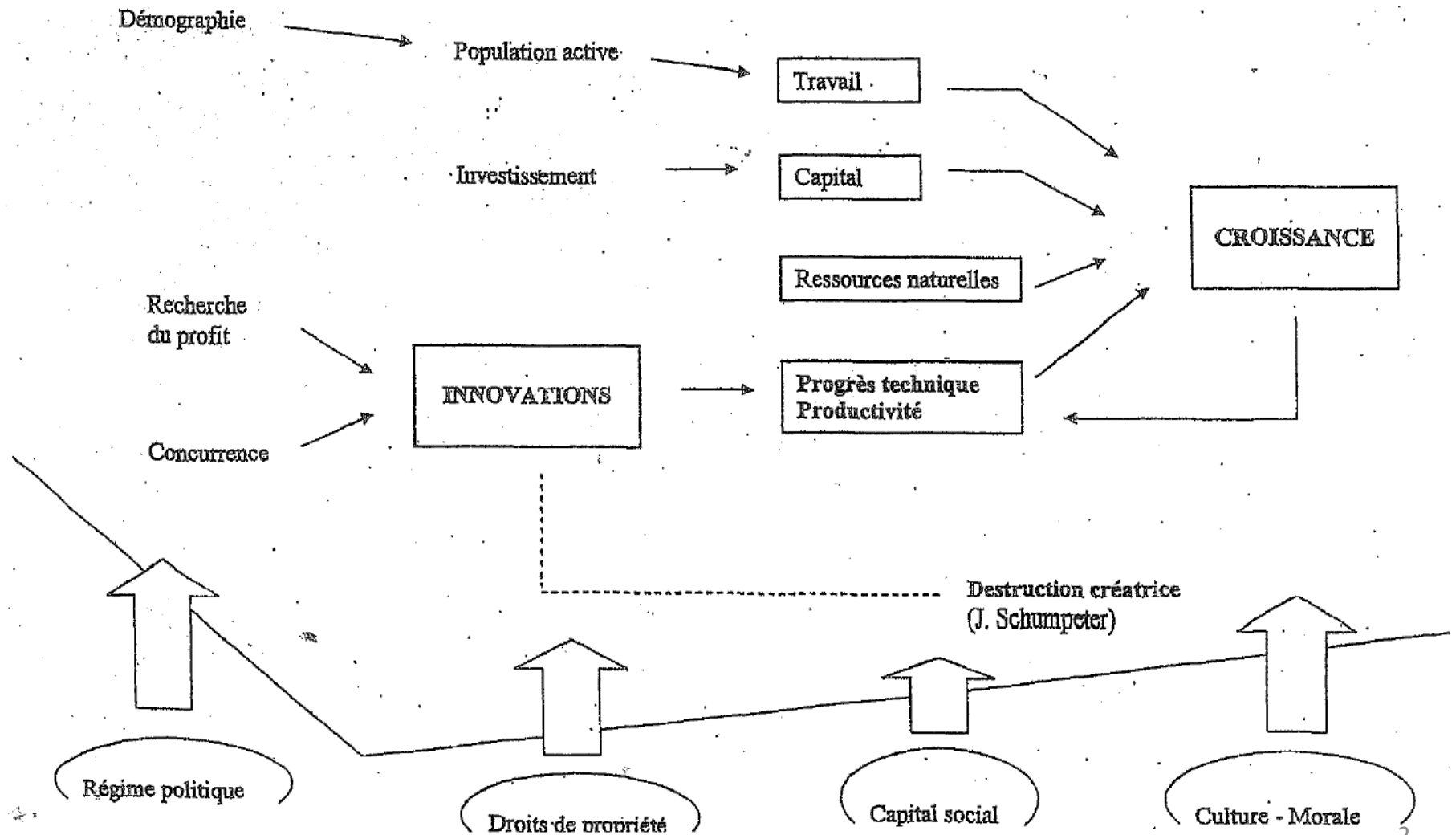
Toute réponse nécessite une **Théorie de la croissance**

Plan : Le modèle schumpétérien

La question des limites

I – Le modèle théorique

La croissance = **Un phénomène multidimensionnel**



On peut distinguer : Facteurs économiques / extra-économiques

Parmi les facteurs extra-économiques : **La confiance**

« Virtuellement, tout échange commercial contient une part de confiance, comme toute transaction qui s'inscrit dans la durée. On peut vraisemblablement soutenir qu'une grande part du retard de développement économique d'une société est due à l'absence de confiance réciproque entre ses citoyens. » K. Arrow, Nobel 1972

voir : Y. Algan, La société de défiance sur les-ernest.fr ou
www.dailymotion.com/video/xbqvgz

Ouvrage P. Cahuc, Y. Algan in DOCS

La confiance → Jusqu'à 1 point de croissance
Un facteur clé : **L'éducation**

La suite = Zoom sur la **dimension économique**

La réflexion sur la croissance apparaît en Europe aux alentours de **1800**

Un repère : A. Smith, Recherches sur la nature et les causes de la richesse des Nations, 1776

Approche toujours pertinente enrichie par l'accent mis sur **l'innovation**

d'où la référence systématique à J. Schumpeter : Capitalisme, socialisme et démocratie, 1942

L'actuel **modèle* européen de croissance** se veut « **schumpétérien** »

(*) Par **modèle** comprendre : Modèle théorique et Modèle politique

voir P. Aghion : Texte 4 in Dossier + Conférence inaugurale Collège de France : www.college-de-france.fr/site/philippe-aghion/inaugural-lecture-2015-10-01-18h00.htm

Voir Texte 9 - P. Romer

Le sujet est d'une grande complexité

Recours à la modélisation

De plus en plus formelle (voir Modèle de Solow Texte 15) :

Example 2: The Cobb-Douglas Function. The properties of the function $Y = K^a L^{1-a}$ are too well known to need comment here. Figure I describes the situation regardless of the choice of the parameters a and n . The marginal productivity of capital rises indefinitely as the capital-labor ratio decreases, so that the curve $sF(r,1)$ must rise above the ray nr . But since $a < 1$, the curve must eventually cross the ray from above and subsequently remain below. Thus the asymptotic behavior of the system is always balanced growth at the natural rate.

The differential equation (6) is in this case $\dot{r} = sr^a - nr$. It is actually easier to go back to the untransformed equation (5), which now reads

$$(7) \quad \dot{K} = sK^a (L_0 e^{nt})^{1-a}.$$

This can be integrated directly and the solution is:

$$K(t) = \left[K_0^b - \frac{s}{n} L_0^b + \frac{s}{n} L_0^b e^{nb t} \right]^{\frac{1}{b}}$$

where $b = 1 - a$, and K_0 is the initial capital stock. It is easily seen that as t becomes large, $K(t)$ grows essentially like $\left(\frac{s}{n}\right)^{1/b} L_0 e^{nt}$, namely at the same rate of growth as the labor force. The equilibrium value of the capital-labor ratio is $r^* = \left(\frac{s}{n}\right)^{1/b}$. This can be verified by putting $\dot{r} = 0$ in (6). Reasonably enough this equilibrium ratio is larger the higher the savings ratio and the lower the rate of increase of the labor supply.

R. Solow (1956)

Mais à la base : (forcément) toujours une « vision » (« image ») très simple

Illustration 1 : P. Aghion (Texte 4)

dans ce cadre théorique. (...) C'est [pourquoi] nous avons produit notre premier modèle de croissance schumpétérien en 1987 : « schumpétérien » parce qu'inspiré par les idées de l'économiste autrichien Joseph Schumpeter. (...)

Première idée : la croissance de long terme résulte de l'innovation, principal levier du progrès technique.

Deuxième idée : l'innovation est un processus social. Elle résulte de décisions d'investissement de la part d'entrepreneurs, qui répondent aux incitations positives ou négatives résultant des institutions et politiques publiques.

Troisième idée : les nouvelles innovations rendent les innovations antérieures obsolètes; c'est la « destruction créatrice ». La croissance schumpétérienne raconte l'histoire des firmes en place qui essaient en permanence d'empêcher ou retarder l'entrée de nouveaux concurrents dans leur secteur.

Illustration 2 : P. Romer (Texte 9)

To understand how persistent growth, even accelerating growth is possible, it helps to step back and ask where growth comes from. At the most basic level, an economy grows when whenever people take resources and rearrange them in a way that makes them more valuable. A useful metaphor for rearrangement as value creation comes from the kitchen. To create valuable final products, we mix inexpensive ingredients together according to a recipe. The cooking one can do is limited by the supply of ingredients, and most cooking in the economy produces undesirable side effects. If economic growth could be achieved only by doing more and more of the same kind of cooking, we would eventually run out of raw materials and suffer from unacceptable levels of pollution and nuisance. Human history teaches us, however, that economic growth springs from better recipes, not just from more cooking. New recipes produce fewer unpleasant side effects and generate more economic value per unit of raw material.

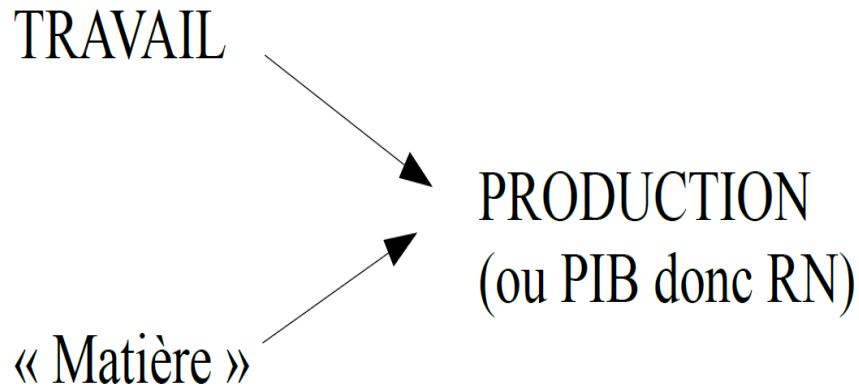
La suite = Un « scanner » : « Comment » les économistes pensent la
croissance

La question de base = Comment produire ?

= Quels « facteurs de production » ?

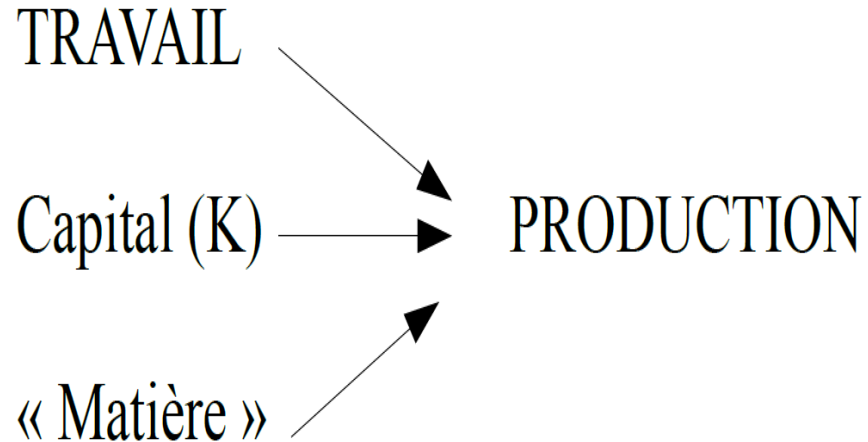
= Focalisation sur le côté Offre de l'économie (cf. infra)

Modèle 1 :



Le Travail est LE facteur de production (La « matière » est produite).

Modèle 2 :

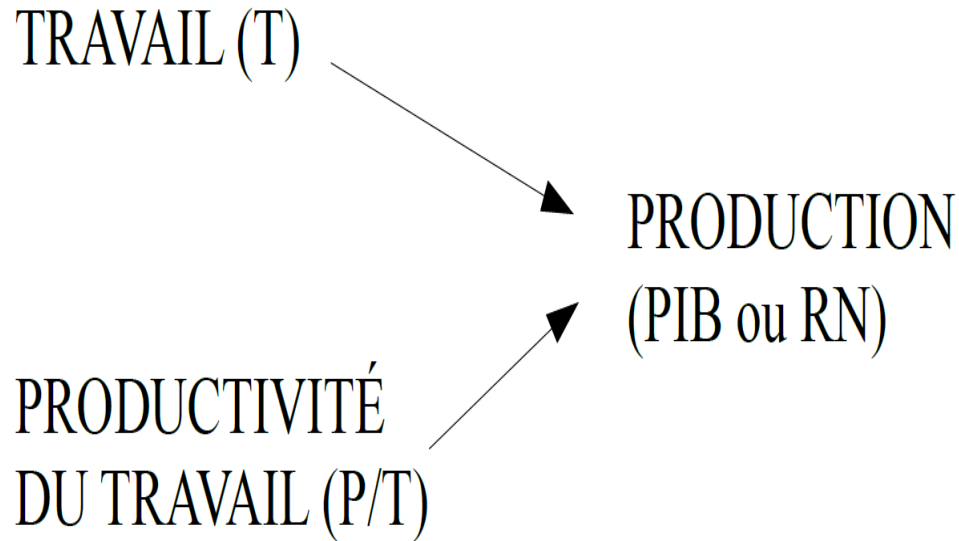


K est le capital technique (les équipements) / K résulte de l'investissement

Le Travail reste LE facteur ultime : le capital K est produit.

La fonction de K est d'accroître la **Productivité du travail : P / T**

D'où un **Modèle 3**



Soit : $P = T \times (P / T)$ alors :

$$\Delta P = \Delta T + \Delta (P / T)$$

où Δ : Taux de variation en %

Rq : Quand $\Delta (P / T) > 0$, on parle de « ***gains de productivité*** »

La formule $\Delta P = \Delta T + \Delta (P / T)$ résume l'essentiel

Elle permet de penser la plupart des analyses et des débats sur la croissance

En effet, si P est le PIB $\rightarrow \Delta P$ est le **taux de croissance de l'économie**

Tout taux de croissance se décompose donc en ΔT et $\Delta (P/T)$

Illustration 1 : Les prévisions de croissance

Pour la France à l'horizon 2050 (Insee) : Scénario optimiste = 2% / an

avec **2 = 0 + 2**

Rq : Les Trente Glorieuses en France : $5,5 = 0,1 + 5,4$ (/ an)

Rq : Allemagne, Italie, Japon : ΔT massivement < 0

Illustration 2 : Le débat sur la stagnation séculaire

Le débat porte en partie sur l'avenir de la productivité du T (Voir infra)

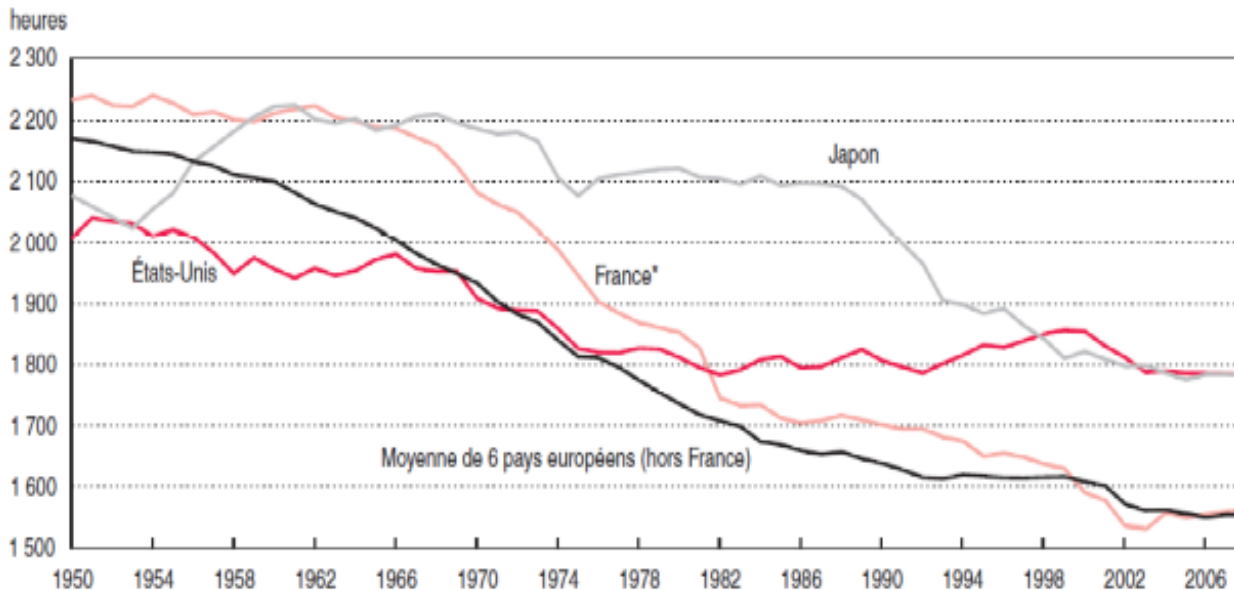
Illustration 3 : « Travailler plus pour gagner plus » ?

Le XXème siècle en France : T (en heures) divisé par 2

Volume de P multiplié par $(1,02)^{100} = 7,14$

La tendance est observable dans tous les pays comparables :

① Les durées annuelles de travail



*Les valeurs de la série 1950-2008 relatives à la France ont été modifiées le 18/01/10.

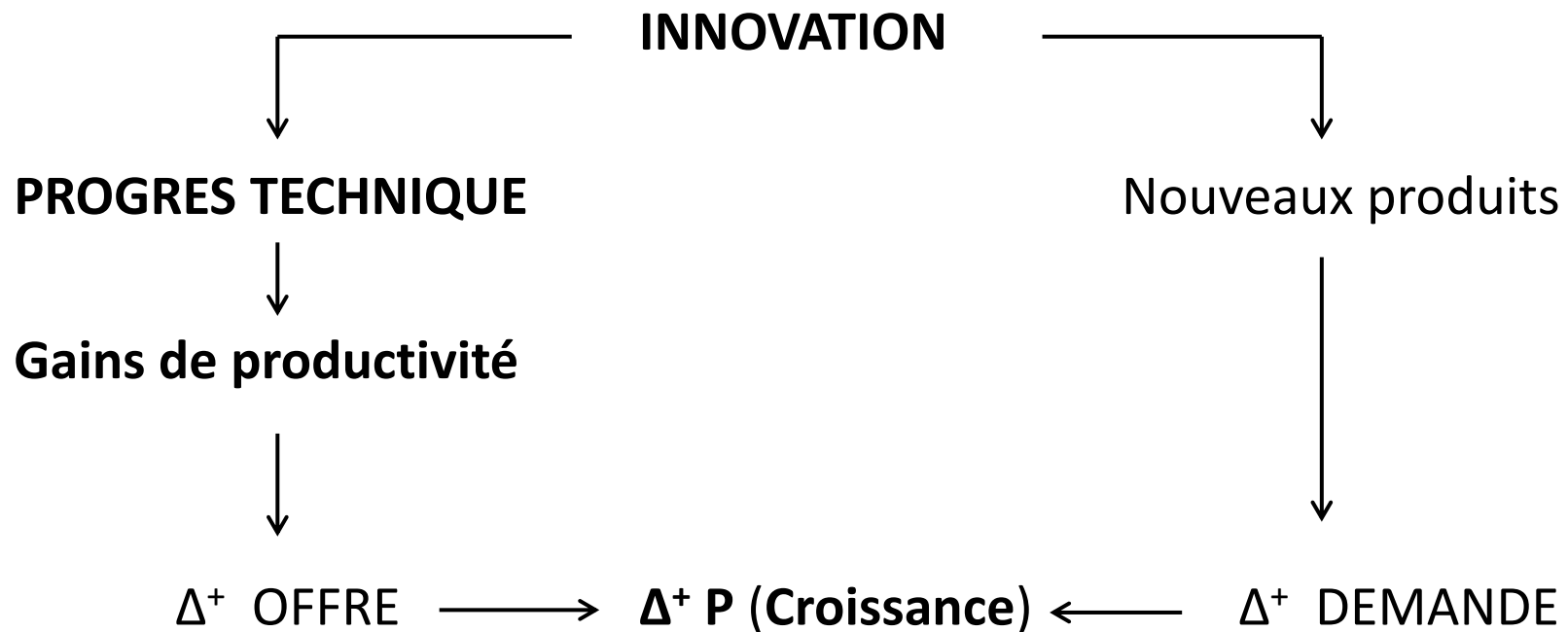
Lecture : en 2007, la durée annuelle du travail est de 1 559 heures en France et en moyenne (simple) de 1 555 heures (moyenne simple) dans 6 autres pays européens (Allemagne, Italie, Pays-Bas, Espagne, Suède et Royaume-Uni).

Source : Base de données du Groningen Growth Development Center (GGDC).

Les modèles théoriques contemporains focalisent donc sur $\Delta (P / T)$ considéré comme **la clé des enrichissements** individuel et collectif

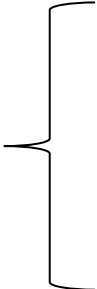
La question est alors de déterminer l'origine des gains de productivité

La réponse fait ressortir **l'innovation** via le schéma suivant (cf. Slide 2) :



D'où la référence à **J. Schumpeter** et l'expression « modèle schumpétérien »¹³

Avec des **définitions** propres à la théorie économique :

Le Progrès technique = 

- Δ^+ Qualifications (T)
- Δ^+ Technologie (K)
- Δ^+ Organisation de la production ($T \longleftrightarrow K$)

L' Innovation :

Innovation \neq Invention (Découverte)
= **Application économique** d'une invention

Un nouveau produit (Un nouveau marché)

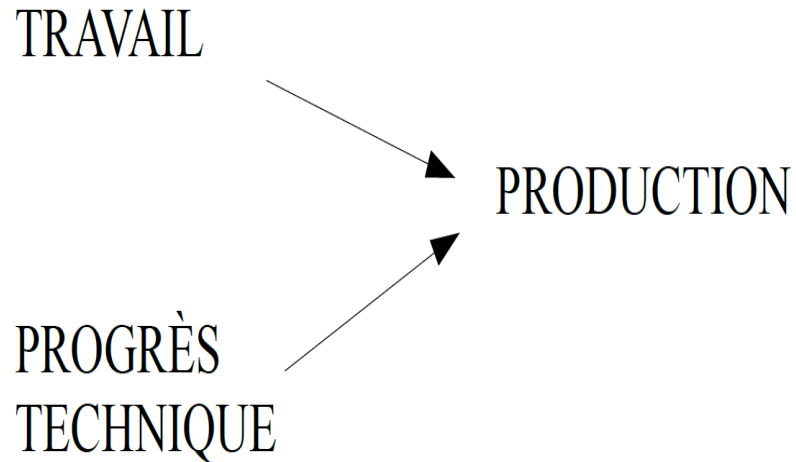
Une nouvelle source d'énergie

Un nouveau matériau

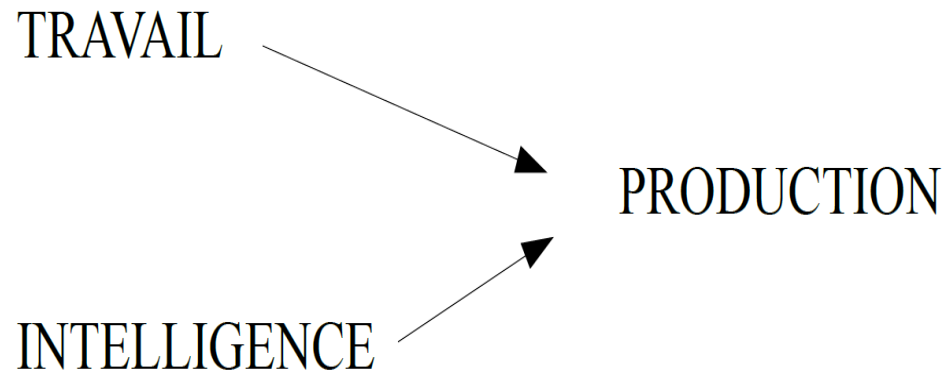
Des « machines » nouvelles

Un nouveau type d'organisation du travail

D'où une ré-écriture possible du Modèle 3 :



Et, en posant l'Intelligence comme dénominateur commun du PT :



Ici la « **Matière** » du modèle est l'**Intelligence** (les « **idées** » P. Romer)... **a priori « infinie » (cf. infra)**

Conclusion : La croissance est tirée par les innovations

Cela est d'autant plus vrai que le pays est riche

Question : Pour un pays, **d'où viennent-elles** ?

- de l'extérieur : phénomène de **rattrapage**

Europe occidentale, Japon - Trente Glorieuses

Chine jusque récemment

- de l'intérieur : Croissance dite « **endogène** » (cf. Slide 2)

Plus que jamais, **vouloir la croissance**, c'est vouloir toujours plus d'innovations

II – Les limites

Un débat ancien qui prend de l'ampleur : Deux interrogations distinctes

La croissance : Encore souhaitable ? Toujours possible ? (Rappel)

Distinguer : Limites **à** la croissance ou limites **de** la croissance ?

Limites à la croissance = Les entraves (limitations)

Ex : Les ressources, les inégalités, la financiarisation, un déclin de la productivité, le manque d'investissements

Limites de la croissance : Climat / Bien-être / Bonheur

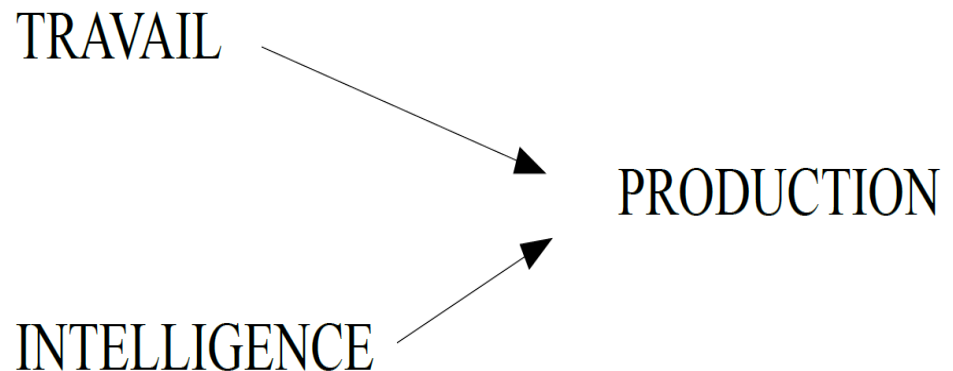
A – La question écologique

L'environnement apparaît comme limite à **et de** la croissance

La **seule réponse possible** des économistes pour répondre aux critiques du type A. Barrau (cf. DOCS) est le pari de **l'innovation**

Ils s'appuient sur la « vraie » nature de la croissance (voir **Texte 9 P. Romer**)

Et opposent le modèle :



voir P. Aghion, A. Delaigue dans DOCS

B – Les limites économiques

Toutes relèvent des limites à la croissance

On trouve ici l'ensemble des questions abordées dans le cadre du débat sur la « *stagnation séculaire* »

1 – Point de départ : Offre et Demande globales

Toute économie : Une Offre globale ET une Demande globale

Offre globale (OG) = Capacité et volonté de **Production** des Entreprises

Demande globale (DG) : Capacité et volonté de **Dépense de l'ensemble** des acteurs (Entreprises + Ménages)

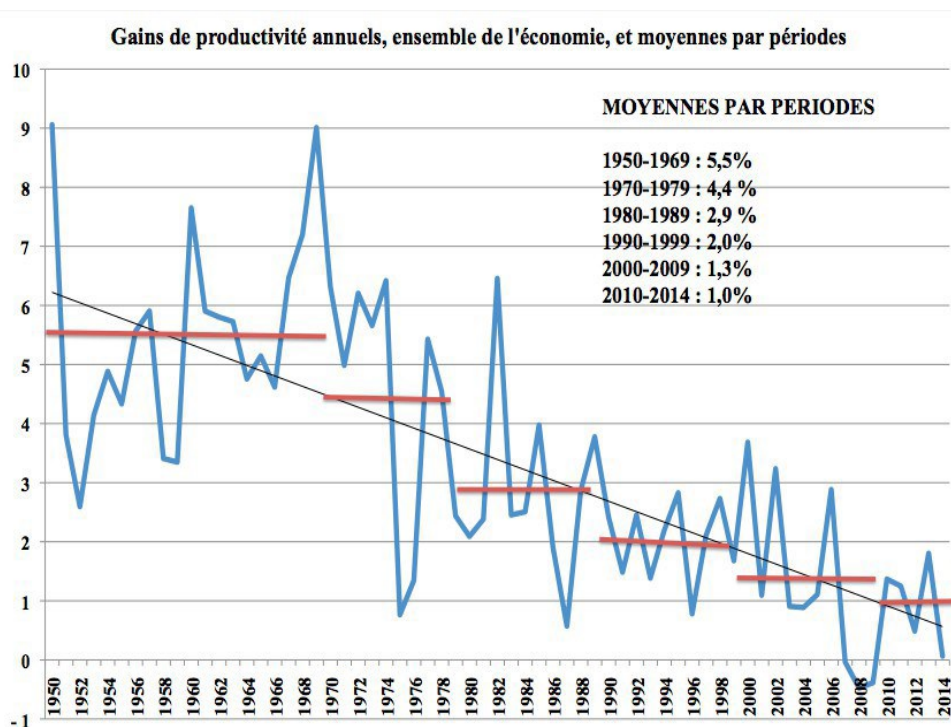
2 – Les limites du côté de l'Offre globale

L'outil d'analyse de OG est toujours : $\Delta P = \Delta T + \Delta (P / T)$

Le **constat** (pour les pays riches) : $\Delta T \rightarrow$ Epuisement

$\Delta (P / T) \rightarrow$ Fort ralentissement

Illustration : France (1950 – 2015) :



Le débat porte donc sur **l'avenir des gains de productivité** (cf. supra) :

Pessimistes vs Techno-optimistes

Typiquement : **R. Gordon** vs. **P. Aghion**

Quelques éléments du débat :

Les **pessimistes** : Impact plus faible des innovations récentes / anciennes
(R. Gordon in DOCS)

La tertiarisation

Les bullshit jobs (D. Graeber, A. Turner)

Un essoufflement des valeurs productivistes

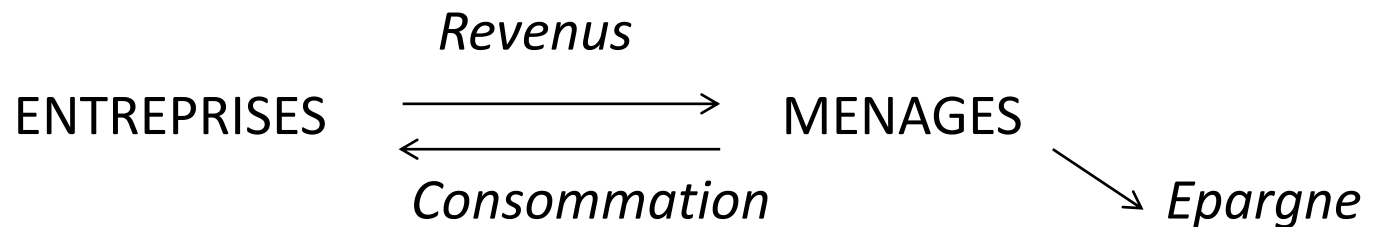
Les **optimistes** : Les mesures sont imparfaites
Il est encore trop tôt pour voir les effets de la révolution numérique
Les réformes structurelles (politiques économiques) ne sont pas suffisantes

3 – Les limites du côté de la Demande globale

Définition : **Demande globale (DG) = C + I**

L'investissement est la variable clé de DG (cf. J.M. Keynes, 1936)

La problématique en schéma (Circuit économique) :



L'Epargne n'est pas un problème en soi

DG insuffisante si Epargne non compensée par Investissement ($E_p > I$)

C'est le cas depuis le début des **années 1980** à l'échelle mondiale

On observe en effet :

Un enrichissement continu des nations riches + Emergents

Une hausse des inégalités de revenus

Le vieillissement des populations

→ **Abondance de l'Épargne** (des Ménages et des Entreprises)

Et une **insuffisance de l'Investissement** qui s'explique notamment par :

Une plus grande incertitude (économique et géo-politique)

La Financiarisation des entreprises

→ ↑ Rentabilités exigées + Stratégies d'acquisitions

La tertiarisation et la montée en puissance de l'économie numérique

Au total : **Sur-abondance de l'Épargne** (« *saving glut* » - B. Bernake 2005)

Éléments de mesure

a - Les inégalités de revenus

Remarques préalables :

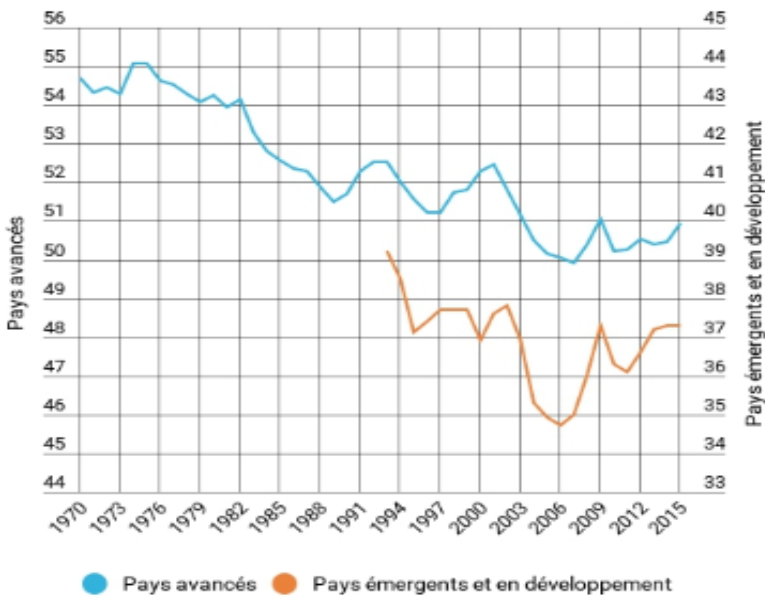
Avec la Mondialisation : ↓ Inégalités entre pays (PIB / h)
↑ Inégalités à l'intérieur des pays

Ordres de grandeurs sur les salaires en France 2018 (SNTP) :

Seuil 10% inférieurs	1 200 euros
Salaire médian	1 780
Seuil Top 10%	3 650
Seuil Top 1%	8 100

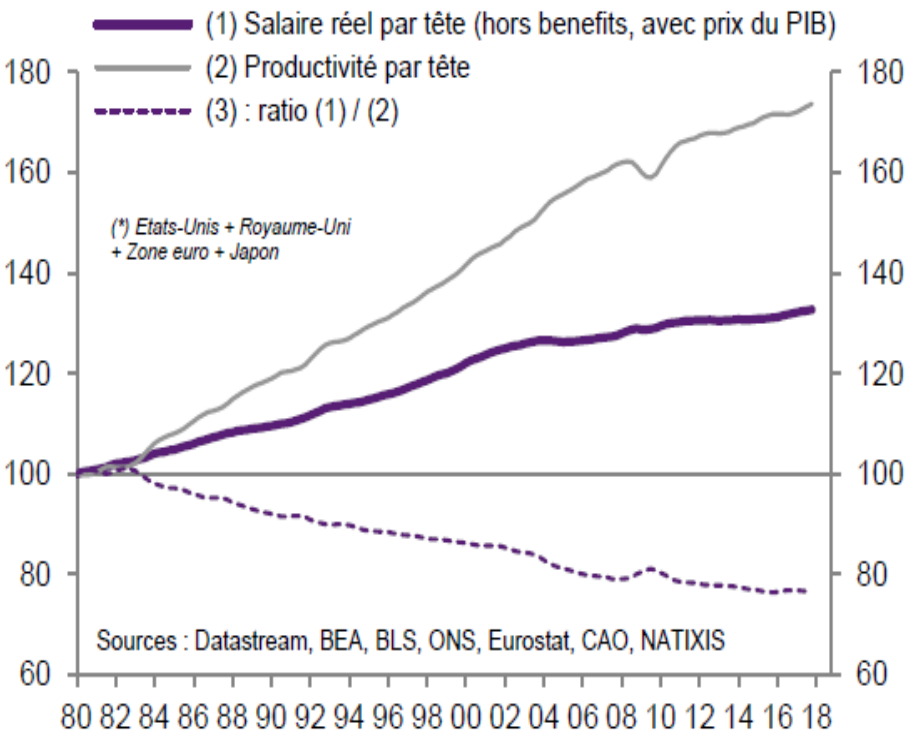
Le partage de la VA entre Salaires et Profit :

Le travail en perte de vitesse
La part du revenu national versée aux travailleurs est en diminution dans beaucoup de pays
(évolution de la part du travail dans le revenu, pourcentage)



Source : FMI, Perspectives de l'économie mondiale, avril 2017.

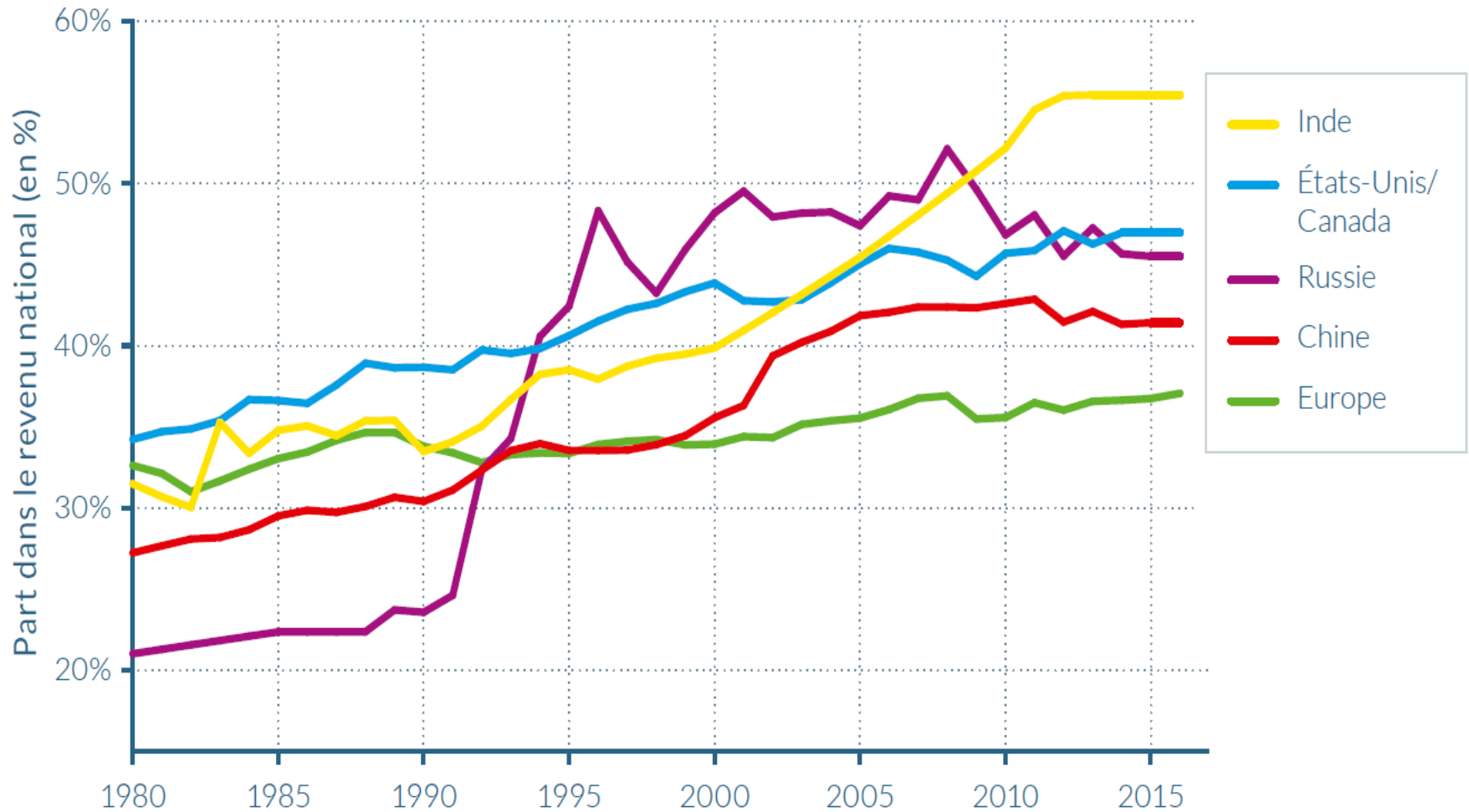
**OCDE* : salaire réel par tête et productivité par tête
(100 en 1996:1)**



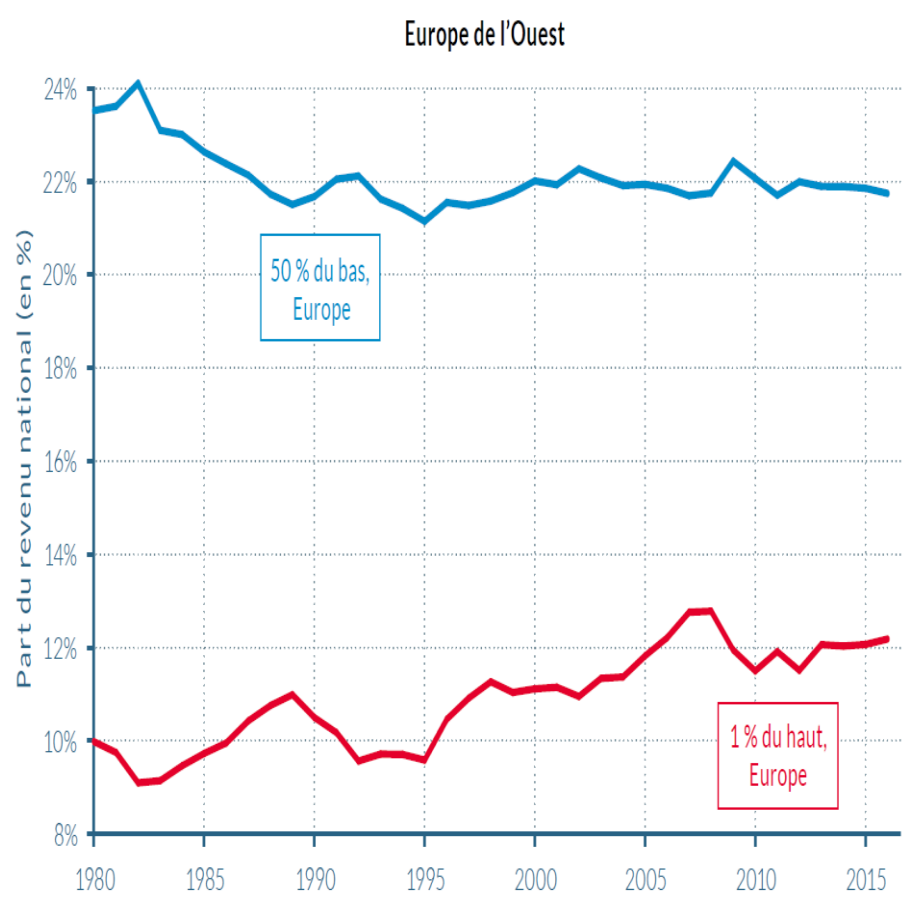
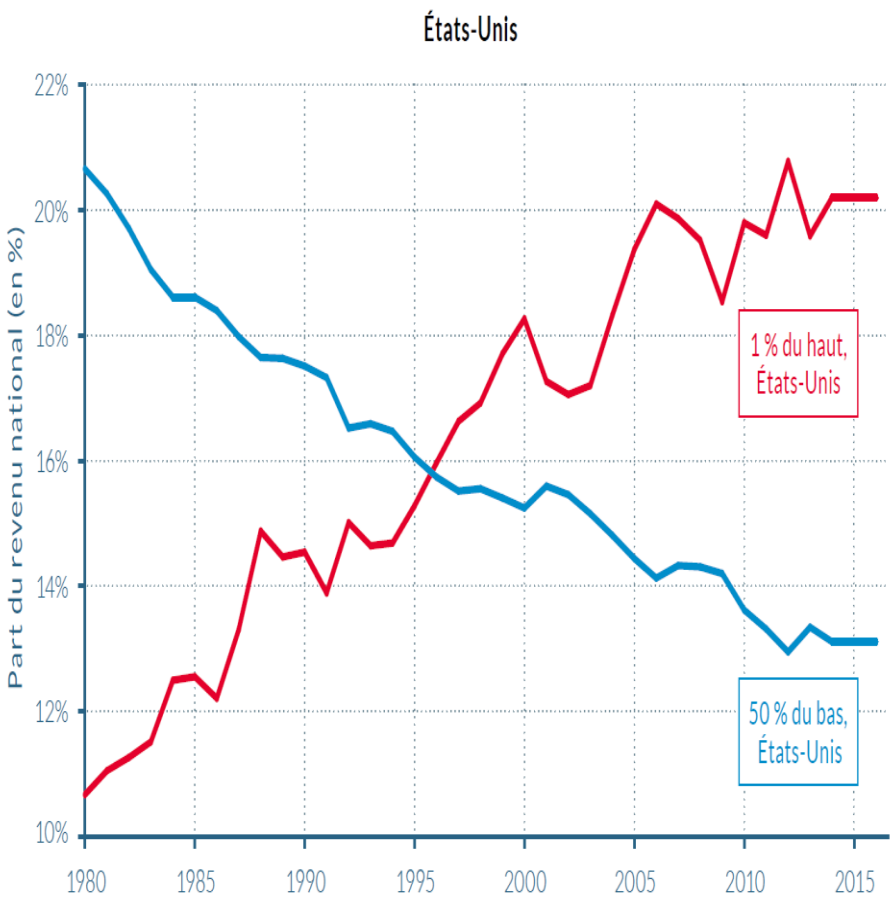
Source : Natixis juin 2018

Le Top 10 % :

Part de revenu des 10 % les plus aisés dans le monde, 1980-2016 : les inégalités augmentent presque partout, mais à des rythmes différents



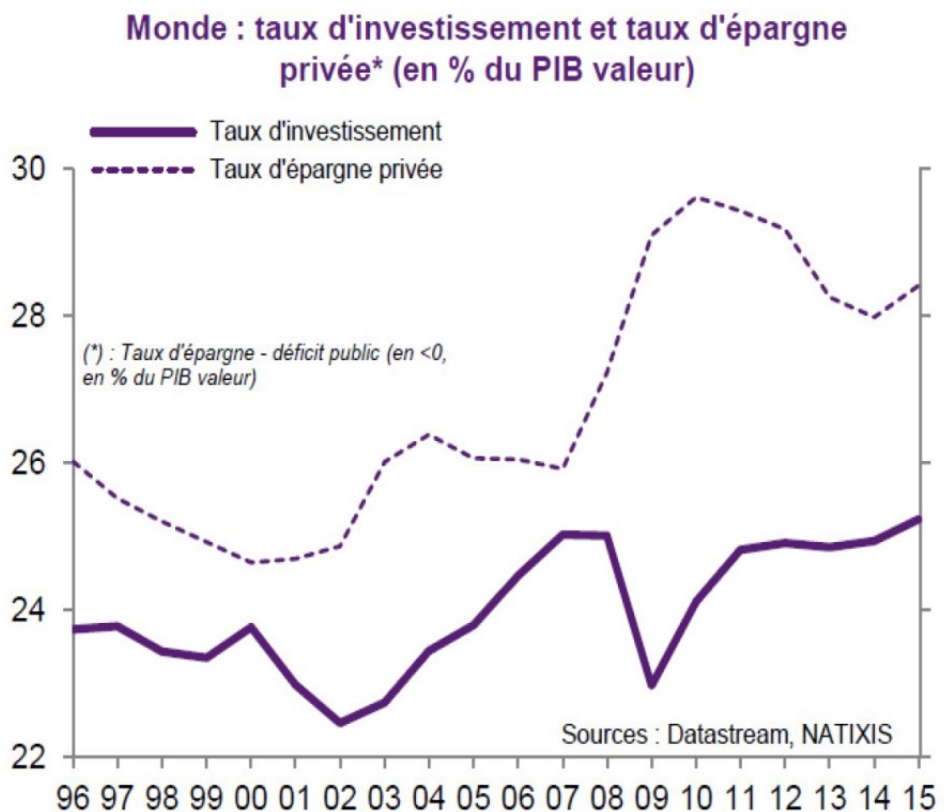
Le Top 1% :



Source : (Rapport sur les inégalités mondiales) WID.world 2017

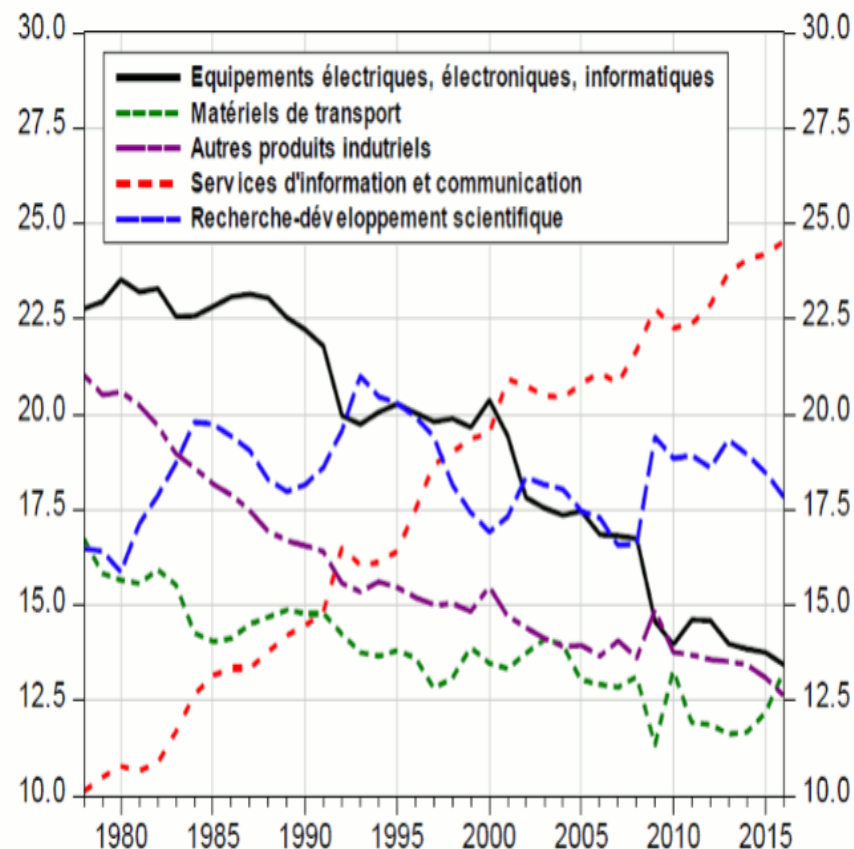
b - Epargne et Investissement

L'excès d'épargne :



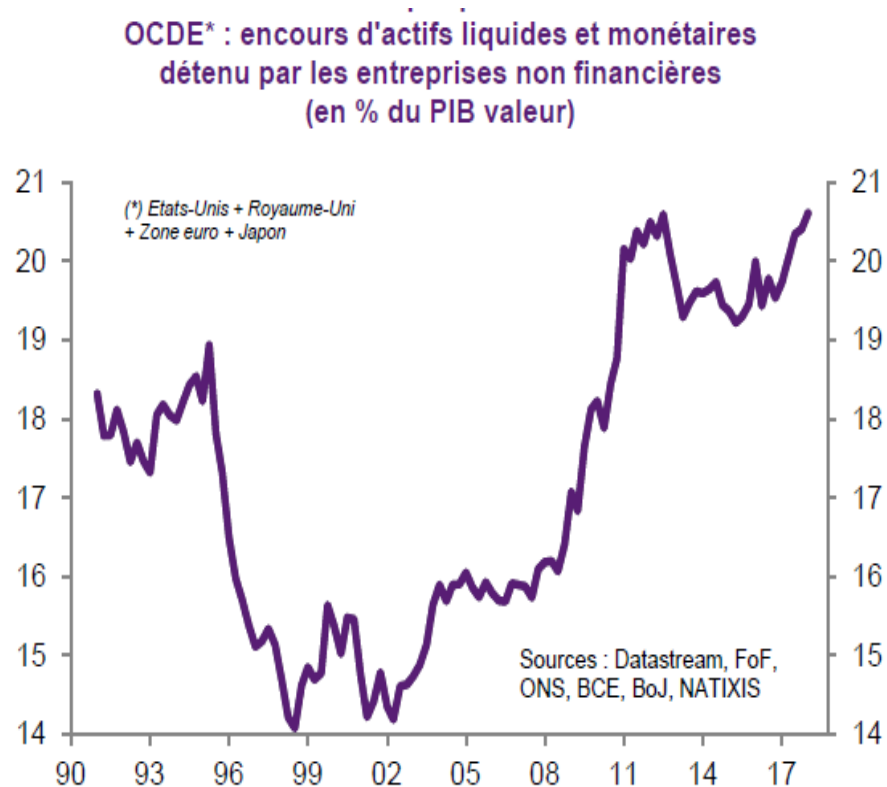
Source : Natixis septembre 2015

L'investissement :



Source : Banque de France mai 2018

L'excès de liquidités :



Source : Natixis août 2018

Commentaires

1 - Les **inégalités** posent d'abord un problème économique

Les causes sont multiples et multidimensionnelles :

Mondialisation

Progrès technique

Financiarisation : Salaires / Dividendes

Idéologie : « *Théorie du ruissellement* »

Les conséquences sont également multiples et multidimensionnelles

dont Ralentissement de la croissance via ↑ de l'Épargne

Evolutions récentes = Réfutation de la « *Théorie du ruissellement* »

Voir Texte 7 in Chamilo

Si volonté de croissance, la **réduction des inégalités** est une priorité

Voir Texte 11 P. Bourguignon dans Chamilo

2 - Si **stagnation séculaire** : Considérer l'Offre **ET** la Demande

→ **Mixer politiques** de l'Offre **ET** de relance de la Demande

Avec rôle central de **l'Investissement** (Car élément de O ET D)

3 - Les limites sociales et politiques (de et à la croissance)

Rappel : Le rôle central de l'innovation

Or l'innovation est un processus de « ***destruction créatrice*** » :

*« En fait, l'impulsion fondamentale qui met et maintient en mouvement la machine capitaliste est imprimée par les nouveaux objets de consommation, les nouvelles méthodes de production et de transport, les nouveaux marchés, les nouveaux types d'organisation industrielle - tous éléments créés par l'initiative capitaliste. (...) Ce processus de **Destruction Créatrice** constitue la donnée fondamentale du capitalisme : c'est en elle que consiste, en dernière analyse, le capitalisme, et toute entreprise capitaliste doit, bon gré mal gré, s'y adapter. » (J. Schumpeter, 1942)*

Suppose une « **Flexibilité** » des marchés, notamment du **Marché du travail**

Voir la logique des « **réformes structurelles** » prônées par L'UE et mises en place en France ainsi que dans l'ensemble des pays européens*

Une formule synthétique : la **Flexi-sécurité** :

→ Ne pas s'opposer aux destructions : - d'entreprises
- d'emplois

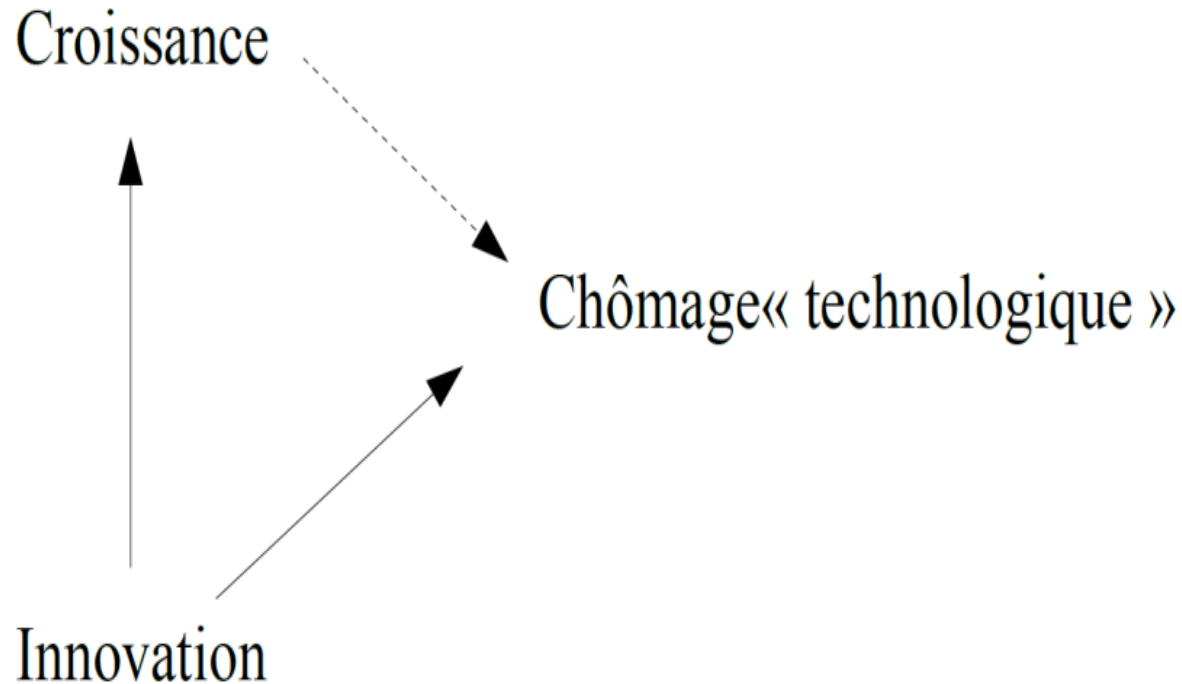
= **Flexibilité**

→ Mais refus d'un ultra-libéralisme → Prise en charge des « perdants »
par l'Etat

= **Sécurité**

Au total : **Flexibilité + Sécurité = Flexi-sécurité**

En schéma :



- Vouloir la croissance c'est accepter un chômage « technologique »
- Si responsabilité du chômage alors responsabilité collective

Conséquence : un nouveau contrat(*) social (politique) du type :

Chômeurs
(Salariés)

Société



FLEXIBILITÉ

SÉCURITÉ

= **FLEXI-SECURITE**

(*) Contrat = Obligations réciproques

Remarque : Les programmes de flexibilité du Marché du travail et/ou de flexi-sécurité ne renvoient pas uniquement à la destruction créatrice liée à l'innovation (ex : Le libre-échange)

La flexi-sécurité en pratique

Historiquement : Pays scandinaves

Modèle prôné par l'UE depuis ≈ 2000 (Economie de la connaissance)

Figures emblématiques : T. Blair en Angleterre (1997-20017)

G. Schröder en Allemagne (2003-2005)

Rappel : La flexi-sécurité c'est d'abord une flexibilité tous azimuts (pas uniquement sur le Marché du travail)

Quelques **références** éclairantes **pour la France** :

« *Protéger les personnes, non les emplois existants* » - Le sursaut, Rapport Camdessus (2004)

P. Cahuc, A. Zylberberg, Le chômage, fatalité ou nécessité ?, 2004

D. Cohen, Le monde est clos et le désir infini, 2015

Les **lois** visant plus de **flexibilité** du Marché du travail se multiplient **en France** depuis le milieu des années 1980

Rappel : On peut vouloir flexibiliser le Marché du travail pour d'autres raisons que l'innovation

La première loi explicitement « flexi-sécurité » :

Loi ORE août 2008

ORE : Offre Raisonnable d'Emploi

Depuis, même logique à l'œuvre :

Loi flexi-sécurité 2012

Loi El Khomri 2016

« Ordonnances » Macron 2017 / 2018 / 2019

Illustration récente : La réforme de l'assurance - chômage en France (06/19)

Il s'agit officiellement de mettre en place la partie « sécurité » de la Flexi-sécurité :

Deux volets :

De nouveaux droits à la formation et à l'accompagnement

Formations sur mesure

Ouverture de l'assurance-chômage à certains salariés démissionnaires

Bonus-malus sur certains contrats courts

Durcissement du régime d'indemnisation :

Avoir travaillé plus longtemps

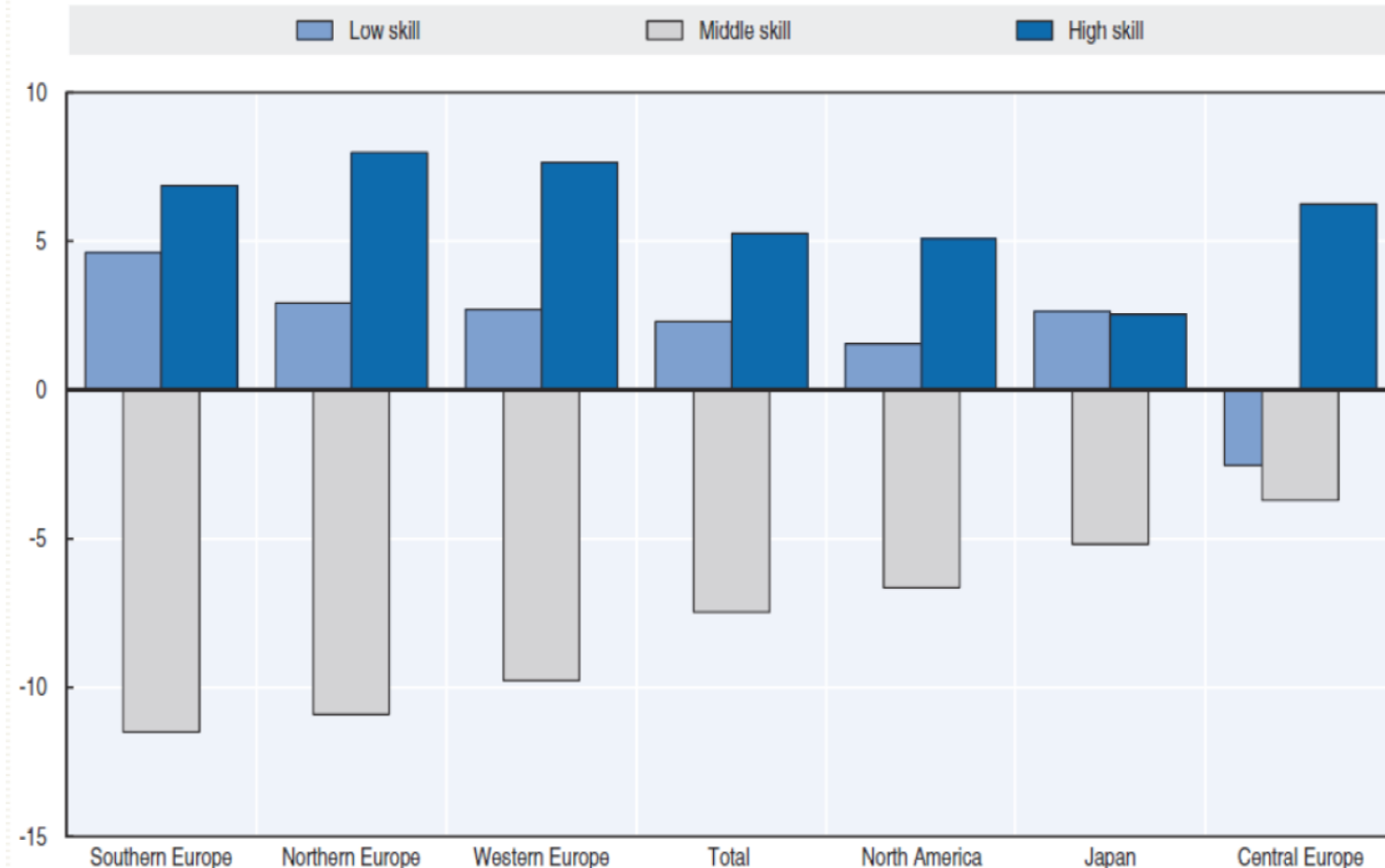
Baisse du salaire de référence

Dégressivité de l'allocation pour les cadres

Par ailleurs, les **innovations** contemporaines accroissent les **inégalités**

Polarisation du marché du travail

Part dans l'emploi total. Variation en points 1995-2015



La question de la **stabilité sociale et politique** est donc centrale :

Risque de « fracture sociale » lié à :

La destruction-créatrice

La flexibilité et les mobilités « imposées »

La pression à la baisse sur les salaires des peu voire
des moyennement qualifiés

→ Texte 8 P.C. Hautcoeur

CONCLUSION GENERALE

1 - L'avenir de la croissance est incertain (la question du possible)

Trois de points de vue à considérer / processus de croissance :

- Les Ressources (RN, productivité)
- La répartition des revenus / La financiarisation
- Les conséquences (sociales, environnementales)

2 - Deux « grandes » attitudes face à la croissance et son avenir

C'est la question du souhaitable

- Le refus (vers une décroissance voulue)
- La croissance à tout prix

Si l'objectif est la croissance à tout prix :

- Une obligation : Investir (beaucoup et mieux)

LA FORMATION DES HOMMES - EDUCATION

3 - Une société « sans » croissance ?

1% ce n'est pas rien... (cf. Texte P. Romer)

Cependant, **si stagnation séculaire ou si obligation de réduire la croissance** pour des raisons énergétiques et / ou climatiques :

Alors **refonte nécessaire des « piliers » de notre société** (cf. 1800) :

Repenser la place du travail (Facteur de production, Lien social, Vecteur de l'épanouissement voire Valeur morale)

Repenser les revenus

Repenser la richesse : sa conception, sa place

Repenser besoins et désirs

Repenser le bien- être voire le bonheur

Une nouvelle « religion » (cf. D. Cohen)

Une **lecture : Texte 13 - JM. Keynes** in DOCS