

# CHAPITRE 1: CROISSANCE, CAPITAL ET PROGRES TECHNIQUE

## I. SOURCES ET LIMITES DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE

### A. LA MESURE DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE

1. La notion de croissance
  - La croissance est une notion quantitative plus large que celle d'expansion
  - La croissance s'apprécie à travers les variations des principaux agrégats le PIB Notamment
  - L'augmentation du PIB s'apprécie en volume ( en € constants , en réel ) autrement dit en éliminant la hausse des prix .
  - La comparaison des PIB se fait à taux de change PPA (parité de pouvoir d'achat)
2. Les limites du PIB
  - Il néglige des activités créatrices de richesse
  - Et les externalités négatives
  - Le PIB par habitant masque les inégalités
3. Les outils statistiques acquis en seconde et en première.
  - Coefficient multiplicateur  $C_m = G1 / G_0$  et % de répartition  $p = (a/A) \times 100$
  - Les Indices  $I1/0 = G1 / G_0 \times 100$
  - Les taux de variation  $T = [(G1 - G_0) / G_0] \times 100$  ou  $[(1 + t_1) (1 + t_2) - 1] \times 100$
4. Le taux de croissance annuel moyen (TCAM)
  - Définition et lecture
  - Formule :  $tcam = (1 + T)^{1/n} - 1$  ou  $C_m^{1/n} - 1$
  - Applications

### B. DESCRIPTION ET FACTEURS DE LA CROISSANCE

1. Deux siècles de croissance
  - Les écarts entre les pays industrialisés et les pays du tiers monde se sont amplifiés.
  - Une croissance économique irrégulière marquée par la première révolution industrielle et les 30 glorieuses.
2. La croissance s'explique par l'augmentation des facteurs de production (croissance extensive)
  - La croissance de la population active
  - L'accumulation du capital technique productif
3. Mais surtout par l'augmentation de la productivité (croissance intensive)
  - On produit toujours plus par unité de travail et de capital
  - L'augmentation de la productivité du travail a des causes multiples.
  - Elle a également des conséquences sur la croissance économique

### C. CROISSANCE ET DEVELOPPEMENT : DES PROCESSUS INTERACTIFS

1. La croissance est souvent facteur de développement
  - Le développement s'intéresse aux conséquences de l'activité économique sur la vie des hommes .On peut en partie le quantifier par l'I.D.H.
  - La croissance est une condition nécessaire au développement
2. Mais elle n'est pas suffisante
  - Le développement est aussi facteur de croissance.
  - On peut envisager une croissance sans développement
  - Ou même un développement sans croissance
  - De plus les inégalités de développement persistent:
3. Croissance et développement durable
  - La notion de développement durable
  - La croissance détériore l'environnement : L'exemple de la Chine
  - Le modèle de croissance économique occidental n'est pas généralisable. Son empreinte écologique est trop importante.

### D. PRETS POUR LE CONTROLE

1. L'art de la dissertation P 428
2. Synthèse et mots clés p 38
3. Dissertation p 34

## **II. ACCUMULATION DU CAPITAL, PROGRES TECHNIQUE ET CROISSANCE**

### **A. PROGRES TECHNIQUE ET CROISSANCE**

1. Typologie des innovations
  - Les trois stades du processus de changement technique sont ....
  - Les différents types d'innovation sont dans l'analyse de JA Schumpeter
  - Les différentes sources de l'innovation sont ....
2. L'évolution des théories économiques du progrès technique
  - Le courant de pensée classique s'applique à des économies sans progrès technique : La loi des rendements décroissants.
  - Dans la théorie néoclassique, le progrès technique permet d'accroître la productivité et de sortir de l'état stationnaire .Il est toutefois exogène et inexplicé.
  - Les théories de la croissance endogène des années 80 démontrent que le progrès technique est à la fois une cause et une conséquence de la croissance .
3. Le progrès technique est source de rente, de destruction créatrice et de concentration.
  - L'innovation est source de rente ou de surprofit
  - Le progrès technique est à l'origine des cycles. : Le processus de destruction créatrice selon JA Schumpeter
  - L'innovation conduit elle forcément à la concentration ?
4. L'intervention de L'Etat reste indispensable dans la recherche- développement
  - En effet l'innovation est un bien collectif qui s'accompagne d'externalités positives.
  - De plus : la recherche fondamentale et la formation n'intéresse pas l'entreprise
  - Les formes de l'intervention

### **B. INVESTISSEMENT ET CROISSANCE**

1. Définition, composition et mesure
  - La comptabilité nationale définit l'investissement par la FBCF
  - Les investissements matériels (FBCF) se décomposent un peu artificiellement en ....
2. Le premier déterminant de l'investissement est la demande.
  - Lorsque la demande effective augmente les entreprises sont incitées à investir
  - Un accroissement de la demande provoque une variation amplifiée de l'investissement (l'accélérateur).
  - L'effet de l'accélérateur peut être limité par un faible taux d'utilisation du capital
  - Vérification empirique des corrélations sur les périodes 85- 91 et 91- 93.
3. Mais la décision d'investir dépend également des variables financières
  - Les profits antérieurs et la rentabilité anticipée.
  - L'influence du taux d'intérêt et l'effet de levier
  - Une augmentation de la part des profits dans la VA est -elle favorable à l'investissement ?
  - Vérification empirique des corrélations
4. Le rôle de l'investissement dans la croissance
  - L'investissement modifie les conditions de l'offre en augmentant
  - Une augmentation de l'investissement entraîne une variation amplifiée du revenu national : le multiplicateur d'investissement keynésien
  - Schéma récapitulatif :investissement et croissance

### **C. PRETS POUR LE CONTROLE ?**

1. L'art de la synthèse P 437
2. Sujets de bac : dissertations p 53 et 73 QSTP p 54 et 75
3. Synthèses de chapitres p 56 et 76

# I. SOURCES ET LIMITES DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE

## A. LA MESURE DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE

### 1. La notion de croissance

- La croissance est une notion quantitative plus large que celle d'expansion
  - \* Elle décrit l'augmentation de la production sur une longue période. Cette augmentation permet d'offrir à sa population une gamme sans cesse élargie de biens économiques.
  - \* A la différence de l'expansion qui est un accroissement momentané et réversible de la production, qui concerne donc le court terme.
- La croissance s'apprécie à travers les variations des principaux agrégats le PIB Notamment
  - \* PIB (Produit intérieur brut) = somme des valeurs ajoutées des agents résidents.
  - \* PIB/habitant = PIB / nombre d'habitants = PIB moyen
  - \* PIB = PIB marchand + PIB non marchand .
  - \* Ce dernier est évalué à partir du coût des facteurs de production en excluant les investissements et les consommations intermédiaires.
  - \* Revenu national brut = PIB - Revenus versés à l'étranger + Revenus issus de l'étranger. Il correspond à la somme des revenus (salaires et revenus financiers) perçus, pendant une période donnée, par les agents résidant sur le territoire.
  - \* Valeur Ajoutée = Valeur de la production - Valeur des consommations intermédiaires.
- L'augmentation du PIB s'apprécie en volume ( en € constants , en réel ) autrement dit en éliminant la hausse des prix .
  - \* L'indice des prix mesure l'inflation . Or la croissance des prix amplifie la croissance, et donne donc une appréciation erronée de l'augmentation des richesses. Il faut donc déflater la croissance
  - \* Variable en volume = (variable en valeur / indice des prix) X100
  - \* Indice en volume = (indice en valeur / indice des prix) X100
  - \* Termes équivalent

Fiche 2

* En volume	* En valeur
* Déflaté	* Inflation comprise
* En € constants	* En € courants
* réel ( pouvoir d'achat )	* Nominal

- La comparaison des PIB se fait à taux de change PPA (parité de pouvoir d'achat)
  - \* Les taux de change du marché étant très fluctuants, sous-évalués ou surévalués .Ils ne peuvent pas servir à comparer les niveaux de vie.
  - \* On utilise alors les taux de change PPA qui est déterminé par le rapport des pouvoirs d'achat internes
  - \* Exemple de calcul fictif de PPA : si un panier de produits évalués à 1 000 \$ aux Etats - unis à un coût moyen de 900 euros en France, alors le taux de change en PPA du dollar par rapport à l'euro sera de 0,90.

P 30

## 2. Les limites du PIB

- Il néglige des activités créatrices de richesse
  - \* La production domestique (activités ménagères effectuées gratuitement).
  - \* L'économie souterraine ou informelle (travail au noir, trafic de drogue).
  - \* Il évalue mal la production du secteur non marchand (sa VA = consommations finale de l'Etat).
  - \* Le PIB est exprimé en valeur monétaire ne reflétant pas toujours l'utilité réelle des activités (prix élevé des entreprises en situation de monopole, publicité .....
- Et les externalités négatives
  - \* Conséquences négatives de la croissance économique
  - \* Détérioration de l'environnement, bruit, stress.
- Le PIB par habitant masque les inégalités
  - \* Ne donne qu'une moyenne.
  - \* Ne rend donc pas compte du niveau de vie de tous les habitants (pouvoir d'achat+consommations collectives).

Fiche de TD 3

## 3. Les outils statistiques acquis en seconde et en première.

- Coefficient multiplicateur  $C_m = G_1 / G_0$  et % de répartition  $p = (a/A) \times 100$ 
  - \* Deux siècles et demi marqués par une forte croissance économique : la production mondiale a été multipliée par plus de 40 entre 1750 et 1990. Alors qu'ils réalisaient moins d'un quart de la production mondiale en 1750, les pays développés en réalisent presque les trois quarts dès 1950.

Tableau A

	1750		1950		1990	
	Milliards \$	%	Milliards \$	%	Milliards \$	%
PNB des PED	112	76	338	28	1 730	28
PNB des pays développés	35	24	889	72	4 350	72
Production mondiale	147	100	1 227	100	6 080	100

P28 Q 3  
Faire une phrase avec les résultats des calculs

\* On remarque que le PNB par habitant a été multiplié par  $229/100 = 22,9$  dans les PED et par  $1918/100 = 19,18$  dans les Pays développés

- Les Indices  $I_{1/0} = G_1 / G_0 \times 100$

	1750	1950	1990
PNB/hab. des PED	100	114	229
PNB/hab. des pays développés	100	648	1 918

P 28 Q 5  
page 29

\* L'indice du PNB par habitant en 1750 ( $I_{1750}$ ) est fixé arbitrairement à 100.

\*  $I_{1990/1750} = (V_{1990} / V_{1750}) \times 100$  soit  $(430 / 188) \times 100 = 229$

\* En 1990 L'indice du PNB par habitant base 100 en 1750 est de 229 soit une augmentation de  $I - 100 = 129\%$  cf.  $[(229 - 100) / 100] \times 100$

- Les taux de variation  $T = [(G_1 - G_0) / G_0] \times 100$  ou  $[(1 + t_1)(1 + t_2) \dots - 1] \times 100$

\* Le taux de croissance du PNB des pays développés entre 1750 et 1990 en \$ constants =  $(4350 - 35 / 35) \times 100 = ?$  cf doc 3 P28

\* Calcul du taux de croissance global du PIB en volume entre 2002 et 2006 =  $[(1 + 1/100)(1 + 1/100)(1 + 2,4/100)(1 + 1,1/100) - 1] \times 100 = ?$  cf doc 2 P 60

Calculs

#### 4. Le taux de croissance annuel moyen (TCAM)

- Définition et lecture

- \* Le tcam est une moyenne des taux de croissance observés sur plusieurs années.
- \* Chaque année le PIB a augmenté de  $t$  % entre l'année  $x$  et l'année  $y$
- \* Le taux de croissance annuel moyen  $t$  est tel que.

$$\underbrace{(1+t) (1+t) \dots (1+t)}_{n \text{ fois}} = 1 + T$$

D'où  $(1+t)^n = 1 + T$   
 et  $1+t = (1+T)^{1/n}$   
 d'où  $t = (1+T)^{1/n} - 1$

- Formule :  $t_{cam} = (1 + T)^{1/n} - 1$  ou  $C_m^{1/n} - 1$

- \* Si  $C_m$  se calcule à partir de deux grandeurs (PIB à deux dates différentes par exemple  $T_{cam} = (G_1 / G_0)^{1/n}$ ]
- \* Si il faut calculer le tcam à partir d'une succession de taux de croissance successifs  $t_{cam} = [(1+t_1)(1+t_2)\dots]^{1/n} - 1$

- Applications

Tableau p 29 réponses 6	1750		1950		1990	
	En millions	En %	En millions	En %	En millions	En %
Population des PED	595,7	76	1 579,4	68	4 023,3	76
Population des pays développés	192,3	24	753,4	32	1 246,4	24
Population mondiale	788,1	100	2 332,8	100	5 269,7	100

- \* Ce qui donne les résultats suivants

	1750-1950	1950-1990
TCAM population des PED	0,48	2,4
TCAM population des pays développés	0,68	1,27

Le tcam de la population des PED entre 1950 et 1990 est de  $[(4023,3 / 1579,4)^{1/40} - 1] \times 100 = 2,4$  %. Autrement dit la population a augmenté de 2,3 % par an pendant cette période soit une croissance globale (sur toute la période de  $[(1 + 2,3/100)^{40} - 1] \times 100 = 148$  % Sur les calculatrices Texas on tape  $n + sn + x \sqrt{(G_1 / G_0)} = -1 \times 100$

- \* Pour les tcam du PNB ( formule pour le résultat de 1750-1900 =  $[(184/112)^{1/150} - 1] \times 100$

	1750-1900	1900-1950	1950-1970	1970-1990
TCAM PNB des pays en développement	0,33	1,2	4,4	3,8
TCAM PNB des pays développés	1,4	2,2	5,1	2,9

### B. DESCRIPTION ET FACTEURS DE LA CROISSANCE

#### 1. Deux siècles de croissance

- Les écarts entre les pays industrialisés et les pays du tiers monde se sont amplifiés.
  - \* Alors qu'ils réalisaient seulement le quart de la production mondiale en 1750, les pays développés commencent leur décollage dès le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle. Le pourcentage du PNB des PD dans la production mondiale en 1990 est de 76 %
  - \* Le PNB des pays développés croît déjà au rythme annuel de 1,4 % entre 1750 et 1900, soit une multiplication par presque 8,5. En revanche, sur ces 150 ans, la production et le niveau de vie des actuels PED tendent à stagner.
  - \* Le fossé s'est creusé entre PED et pays développés, ces derniers réalisant en 1950 environ 70 % de la production mondiale et ayant un niveau de vie moyen plus de cinq fois supérieur à celui des PED (alors qu'il était quasiment identique en 1750).

P 32 Un  
nouvel outil

p 29  
complétez  
les  
tableaux  
des  
réponses 5  
et 6, 7

Synthèse  
p29

- Une croissance économique irrégulière marquée par la première révolution industrielle et les 30 glorieuses.

- \* La première révolution industrielle (charbon, chemin de fer machine à vapeur) se produit entre la fin du 18<sup>ème</sup> (Angleterre) et le début du XIX<sup>ème</sup> dans les PDEM.
- \* Trente Glorieuses = expression de J Fourastié, 45/75, croissance sans précédent, tcam 4 à 5 %, croissance fordiste, triplement du niveau de vie.
- \* Le niveau de vie moyen des PED ne fait que doubler. Toutefois, les PED sont devenus très hétérogènes NPI / PMA.
- \* Après 1975, les rythmes de croissance se ralentissent à nouveau (crise) et retrouvent les niveaux d'avant la seconde guerre mondiale

## 2. La croissance s'explique par l'augmentation des facteurs de production (croissance extensive)

- La croissance de la population active
  - \* Ensemble des personnes qui occupent un emploi ou qui recherchent effectivement un emploi.
  - \* Son volume dépend des taux d'activité (des étudiants, des retraités, des femmes)
  - \* Et de la fécondité.
- L'accumulation du capital technique productif
  - \* C'est-à-dire l'augmentation du volume des biens d'équipement utilisé par les salariés.
  - \* Le capital par travailleur est plus élevé dans les PDEM
  - \* Ce stock augmente grâce au flux annuel de l'investissement

Lire P 51

## 3. Mais surtout par l'augmentation de la productivité (croissance intensive)

- On produit toujours plus par unité de travail et de capital
  - \* Productivité physique = quantité produite / quantité de travail ou de capital.
  - \* Productivité apparente du travail = (Valeur ajoutée / effectif). Elle s'exprime en euros par travailleur ou par heure
- L'augmentation de la productivité du travail a des causes multiples.
  - \* Les transformations de l'organisation du travail (Taylorisme par exemple)
  - \* L'augmentation de la qualification des travailleurs (augmentation du capital humain)
  - \* L'accroissement de l'intensité capitaliste (remplacement des hommes par des machines)
  - \* Les économies d'échelle.
- Elle a également des conséquences sur la croissance économique
  - \* La baisse des coûts de production permet d'augmenter la compétitivité prix et donc de gagner des parts de marché. Ce qui permet d'augmenter les ventes et le PIB
  - \* La hausse des profits qui s'en suit augmente les dividendes où facilite le financement de l'investissement.
  - \* La hausse éventuelle des salaires accroît la demande et donc la production.
  - \* L'entrepreneur peut également choisir de licencier du personnel.

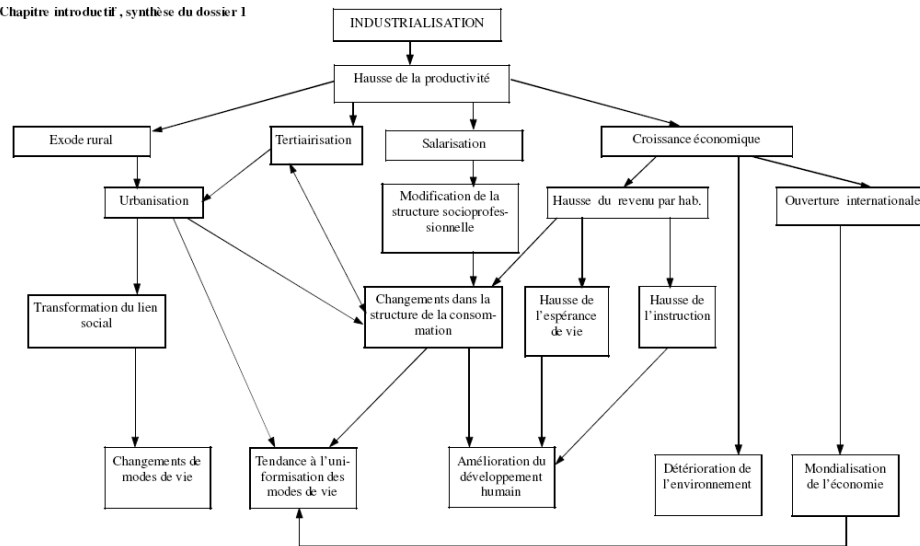
## C. CROISSANCE ET DEVELOPPEMENT : DES PROCESSUS INTERACTIFS

### 1. La croissance est souvent facteur de développement

- Le développement s'intéresse aux conséquences de l'activité économique sur la vie des hommes .On peut en partie le quantifier par l'I.D.H.
  - \* Peut se définir comme une transformation des structures économiques et sociales accompagnant la croissance.
  - \* L'indicateur de développement humain combine trois critères (Le niveau de PIB/hab., l'espérance de vie, le niveau d'instruction). Il est compris entre 0 et 1 plus il est proche de 1, plus les besoins fondamentaux sont couverts.
  - \* Cet indicateur a lui-même des limites. C'est une moyenne qui masque les inégalités ne prend pas en compte préservation de l'environnement, des libertés....
- Il existe d'autres indicateurs de développement
  - \* L'IPV : Indice de progrès véritable = PIB + activités économiques non monétaires (travail domestique ou bénévoles) - dommages à l'environnement, et des dégâts sociaux (chômage, délits, accidents, inégalités).
  - \* Le Bonheur National Brut repose sur quatre principes fondamentaux ,Croissance et développement économique ; Conservation et promotion de la culture ; Sauvegarde de l'environnement et utilisation durable des ressources ; Bonne gouvernance responsable.
  - \* L'indicateur de pauvreté humaine repose sur trois variables : l'espérance de vie, le niveau d'éducation (mesuré par le taux d'analphabétisme) et la pauvreté . (absence d'accès aux services de santé, à l'eau potable , % d'enfants de moins de 5 ans victimes de malnutrition dans les PED ). (taux de pauvreté relative et chômage de longue durée dans les pays industrialisés )
- La croissance est une condition nécessaire au développement
  - \* Elle permet de se nourrir, se loger, se soigner, etc., ce qui améliore la qualité de la vie.
  - \* Elle est à l'origine de mutations économiques de l'appareil productif : concentration, industrialisation, tertiarisation, salarisation.
  - \* Elle bouleverse le paysage social : transition démographique, moyennisation, augmentation de la mobilité sociale, urbanisation, élévation du niveau de qualification
  - \* Elle permet surtout l'augmentation du niveau de vie : (augmentation du pouvoir d'achat +. mise en place d'un système de redistribution des revenus + loi d'Engel + augmentation des taux d'équipement.)
  - \* Ces transformations se généralisent à l'échelle planétaire . On constate une uniformisation des modes de consommation, copiés sur le modèle occidental.

Lire P 33

Question  
8, p. 18



## 2. Mais elle n'est pas suffisante

- Le développement est aussi facteur de croissance.
  - \* La santé et l'éducation sont des conditions de l'augmentation de la productivité.
  - \* La transition démographique permet d'augmenter le PIB par habitant.
  - \* Une classe moyenne nombreuse est source de croissance économique en augmentant la demande
- On peut envisager une croissance sans développement
  - \* La corrélation statistique entre augmentation du PIB et IDH élevé n'est pas toujours effective
  - \* La croissance de certains pays émergents ne profiterait qu'à une infime minorité de la population.
  - \* La présence de FMN permet généralement la croissance mais les bénéficiaires sont expatriés, la production n'a pas toujours de retombées locales,
  - \* Ces FMN détruisent le tissu économique local (ruine des petits paysans, des artisans, des industries dans l'enfance), la et de la société (acculturation, urbanisation sauvage, tertiarisation parasitaire... etc.)
- Ou même un développement sans croissance
  - \* Refusant l'accumulation pour l'accumulation et fondé sur l'autosuffisance.
  - \* Soucieux de préserver l'environnement
  - \* Mais aussi l'identité culturelle.
- De plus les inégalités de développement persistent:
  - \* On constate une fracture sociale mondiale
  - \* IDH EU = 0,944 - Ethiopie = 0,367. L'Afrique subsaharienne représente une part grandissante des 20 % des habitants les plus pauvres de la planète.
  - \* La fracture sociale existe également entre .....les urbains et les ruraux, les groupes sociaux, les ethnies (mortalité infantile aux États-Unis deux fois plus forte chez les Afro- Américains, entre les sexes (taux de scolarisation des hommes supérieur à celui des femmes)...

## 3. Croissance et développement durable

- La notion de développement durable
  - \* Ce développement est celui qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins.
  - \* Il repose donc sur une plus grande équité dans les niveaux de vie au niveau interne et mondial.

Q 3  
synthèse p  
38

Synthèse p  
22

Doc 1 P20

Def p 24



- La croissance détériore l'environnement : l'exemple de la Chine
  - \* Déforestation et désertification
  - \* Epuisement des nappes phréatiques et pénurie d'eau potable.
  - \* Dégradation de la qualité de l'air.
  - \* La Chine est le principal émetteur de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) derrière les États-Unis (24 %).
- Le modèle de croissance économique occidentale n'est pas généralisable. Son empreinte écologique est trop importante.
  - \* L'empreinte écologique est la surface en hectares nécessaire à une population pour pourvoir à ses besoins
  - \* Plus l'IDH est important, plus l'empreinte écologique est importante. EU : IDH 0,95 Empreinte = 9 hectares par habitant .I.D.H = à 0,6 pour l'Inde. Empreinte écologique de 1 hectare seulement.
  - \* Gandhi : « il y a « suffisamment de ressources sur la planète pour répondre aux besoins de tous, mais pas assez pour satisfaire le désir de possession de chacun ».

P 25 Q5 ,7  
10  
Doc 2 P25

## D. PRETS POUR LE CONTROLE

1. L'art de la dissertation P 428
2. Synthèse et mots clés p 38
3. Dissertation p 34

## II. ACCUMULATION DU CAPITAL, PROGRES TECHNIQUE ET CROISSANCE

### A. PROGRES TECHNIQUE ET CROISSANCE

#### 1. Typologie des innovations

- Les trois stades du processus de changement technique sont ....
  - \* L'invention (production de connaissance nouvelle).
  - \* L'innovation (application d'une invention à des fins productives et commerciales)
  - \* La diffusion (production à grande échelle)
- Les différents types d'innovation sont dans l'analyse de JA Schumpeter
  - \* Les innovations de produits (le mp3)
  - \* Les innovations de procédés (Nouvelle méthode de production ou de transport) : Tracteurs, Taylorisme, robotique, chemin de fer pendant la première RI
  - \* La découverte d'une nouvelle source de matière première ou d'énergie : pétrole, uranium enrichi
  - \* Les innovations commerciales : grands magasins, Vente par Internet, hypermarchés
  - \* Les nouveaux types d'organisation invention de la société anonyme ou du trust, le monopole, les firmes transnationales.
  - \* On distingue également les innovations radicales ou majeures à l'origine d'une révolution industrielle (machine à vapeur, moteur à explosion, microprocesseur ...) des innovations mineures ou incrémentales (nouvelle génération de microprocesseurs)

P 58 Q9, 10

- Les différentes sources de l'innovation sont ....
  - \* La recherche fondamentale (produire des connaissances pour elles-mêmes sans objectif commercial).
  - \* La recherche appliquée (à des fins commerciales). En fait, la principale source d'innovation.
  - \* Elle passe par l'apprentissage par la pratique « Learning by doing », l'imitation, l'achat de technologies (brevets, licences).

Q 10, p. 56

## 2. L'évolution des théories économiques du progrès technique

- Le courant de pensée classique s'applique à des économies sans progrès technique : La loi des rendements décroissants.
  - \* Cette école (XVIII -XIX<sup>e</sup> siècle) est représentée essentiellement par A Smith, D Ricardo et JB Say.
  - \* Cette « loi » économique stipule que les gains de production entraînés par l'accroissement d'un facteur de production (tel que la terre, le travail ou le capital), finissent à partir d'un certain seuil par décroître..
  - \* La loi des rendements décroissants correspond ainsi à la baisse de la productivité marginale des facteurs de production.
  - \* Ainsi, lorsqu'on augmente peu à peu le nombre de personnes qui travaillent sur des terres en quantité limitée, la production supplémentaire devient de plus en plus faible. Les rendements sont décroissants
  - \* La production est alors stationnaire, il n'y a plus de croissance possible.

P. 42- 43

- Dans la théorie néoclassique, le progrès technique permet d'accroître la productivité et de sortir de l'état stationnaire .Il est toutefois exogène et inexplicable.
  - \* Cette école de pensée née à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle avec L Walras a été dominante jusqu'à la crise des subprimes de l'automne 2008 .
  - \* Elle raisonne en terme de marché de CPP et d'équilibre et opte pour l'approche abstraite et déductive. Les principaux courants sont le marginalisme, le monétarisme, l'économie de l'offre, les nouveaux classiques.
  - \* Pour ce courant le progrès technique est exogène. Autrement dit, il est extérieur comme tombé du ciel et sans que sa venue soit expliqué. Cf le perroquet de Robinson
  - \* Pourtant, il expliquerait 50 % de la croissance en permettant d'accroître la productivité Autrement dit dans cette analyse les rendements sont croissants ce qui permet de sortir de l'Etat stationnaire.

- Les théories de la croissance endogène des années 80 démontrent que le progrès technique est à la fois une cause et une conséquence de la croissance .
  - \*  $\uparrow \Rightarrow$  financement plus facile des achats de biens de production et des investissements réalisés dans le formation professionnelle ou le système de santé  $\Rightarrow$  Progrès technique  $\Rightarrow \uparrow$  de la productivité  $\Rightarrow$  croissance économique
  - \* Le progrès technique ne résulte pas de forces extérieures à l'économie mais des motivations des agents économiques et de l'investissement en capital humain et physique. Il est donc endogène.
  - \* Les entreprises motivées par le profit réalisent ainsi des investissements en recherche développement.

P 56 q, 6, 7  
D4 p 43

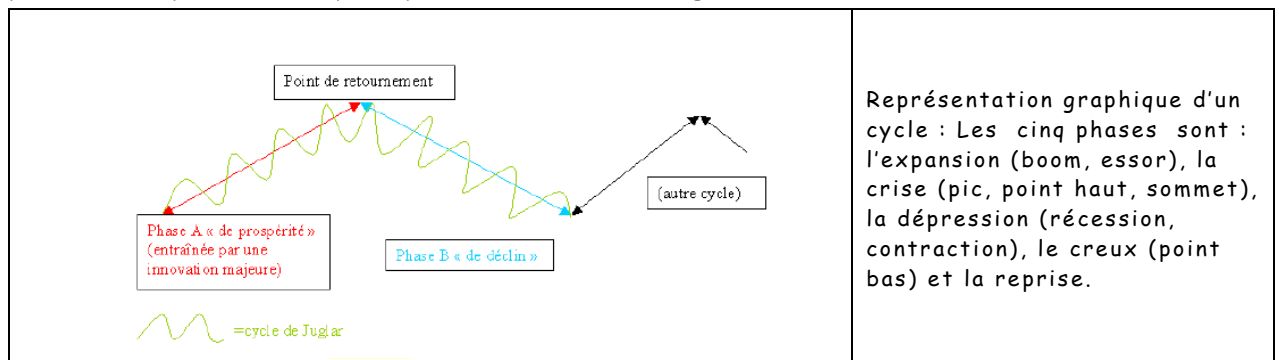
## 3. Le progrès technique est source de rente, de destruction créatrice et de concentration.

- L'innovation est source de rente ou de surprofit

- \* En innovant, l'entreprise peut devenir « price maker » et ainsi vendre à un prix supérieur à son coût marginal, niveau auquel aurait dû se fixer son prix en situation de concurrence pure et parfaite.
- \* Par des innovations de produits, l'entreprise se retrouve momentanément seule sur le marché et pratique des prix élevés.
- \* Par des innovations de procédés, elle peut abaisser ses coûts qu'elle peut utiliser en augmentant ses profits ou en vendant moins chers que ses concurrents pour gagner des parts de marché.

• Le progrès technique est à l'origine des cycles. : Le processus de destruction créatrice selon JA Schumpeter

- \* Les innovations se diffusent par grappes .Les innovations majeures du type machine à vapeur ou organisation du travail fordo -taylorienne entraînent des innovations mineures (électroménager ...).
- \* Les innovations sont à la fois source de croissance et facteur de crise. Car elles ont un aspect « créateur » par exemple les innovations de procédés  $\uparrow$  de la productivité  $\Rightarrow$   $\downarrow$  des prix  $\Rightarrow$   $\uparrow$  D  $\Rightarrow$   $\uparrow$  O  $\Rightarrow$   $\uparrow$  de l'emploi.
- \* Mais elles sont également « destructrices » : certaines activités deviennent obsolètes, les entreprises qui ne savent pas s'adapter disparaissent, la demande est saturée, l'investissement se ralentit, les aspects destructeurs l'emportent sur les aspects créateurs c'est la dépression ou phase descendante du cycle.
- \* Le chemin de fer tue la diligence, le mp3 tue le CD qui avait lui-même remplacé le vinyle, le lecteur de DVD tue le magnétoscope.
- \* Les innovations majeures expliquent le cycle de Kondratiev, Les innovations mineures liées aux premières expliquent les cycles plus courts (Kitchin, Juglar).



• L'innovation conduit elle forcément à la concentration ?

- \* **Oui** : car elle est à l'origine d'un monopole temporaire : source de rente et de domination des marchés (doc. 1 et 2). Seules les grandes firmes peuvent consacrer des sommes suffisantes à la R&D ; (doc. 6, 7 et 8), Par ce processus de concentration, les marchés deviennent oligopolistiques (un oligopole est une situation de marché où de nombreux acheteurs se trouvent confrontés à quelques vendeurs. La libre entrée devient très difficile (doc. 6 et 7)
- \* **Mais** elle ne supprime pas pour autant la concurrence. : L'imitation de l'innovation réintroduit la concurrence par les prix (guerre des prix dans la micro-informatique) .La concurrence se fait également par des stratégies de différenciation du produit (cf. automobile, téléphone portable...).Les PME peuvent tirer leur épingle du jeu. (Doc. 8)

4. L'intervention de L'Etat reste indispensable dans la recherche- développement

• En effet l'innovation est un bien collectif qui s'accompagne d'externalités positives.

- \* Elle peut être utilisée simultanément par un nombre quelconque d'individus (non-rivalité, non-exclusivité, ce sont des « biens » collectifs).
- \* Elle profite à d'autres agents sans compensation monétaire (externalités positives).
- \* Elles ouvrent la voie à des découvertes ultérieures en augmentant le stock de connaissances.

- De plus, la recherche fondamentale et la formation n'intéressent pas les entreprises
  - \* Ces deux éléments sont très importants pour une économie nationale , mais ils ne sont pas rentables .
  - \* Les firmes sous-investissent en recherche et la croissance économique effective est inférieure à ce qu'elle pourrait être « *croissance socialement optimale* »
  - \* L'Etat doit donc intervenir.
- Les formes de l'intervention
  - \* Protéger l'innovateur par : la délivrance de brevets
  - \* Stimuler les innovations des entreprises privées par des subventions ou des commandes publiques.
  - \* Eventuellement créer des entreprises publiques innovantes (EDF, SNCF ....)
  - \* Prendre en charge les biens collectifs non rentables : recherche fondamentale (CNRS par ex), Education

## B. INVESTISSEMENT ET CROISSANCE

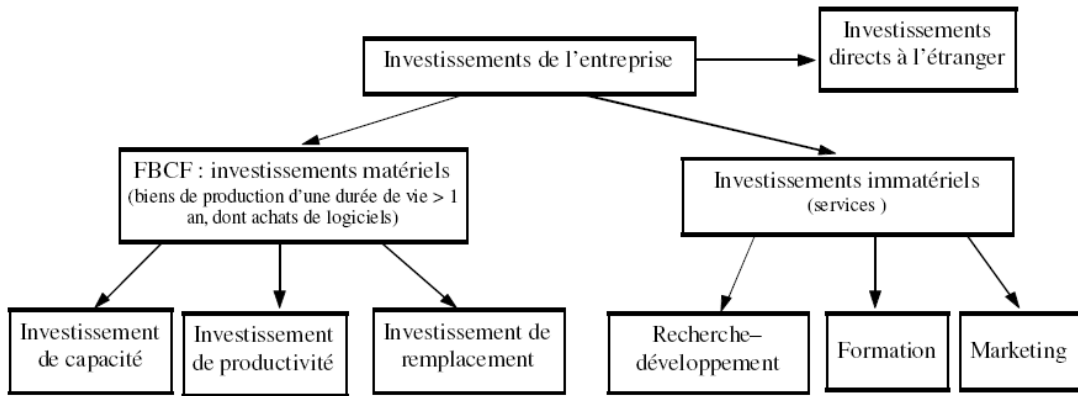
### 1. Définition, composition et mesure

- La comptabilité nationale définit l'investissement par la FBCF
  - \* L'investissement est un « détour de production » qui permettra à terme d'améliorer les capacités de production ;
  - \* C'est un flux augmente le stock de capital fixe (machines, locaux).
  - \* Les agents économiques qui investissent sont essentiellement : les entreprises, les administrations publiques et les ménages (seuls les achats de logements et les grosses réparations sont comptabilisés dans la FBCF).
  - \* La FBCF correspond aux investissements matériels (achats de biens de production dont la durée de vie est supérieure à un an) et, depuis quelques années, aux achats de logiciels. On distingue les investissements nouveaux (investissements net) et l'amortissement (investissement de remplacement)
  - \* Mais cet indicateur néglige l'investissement immatériel qui représente une part croissante de l'investissement total et désigne les dépenses de recherche-développement, formation, achats de logiciels (comptabilisé dans la FBCF), achats de brevets et de licences. Publicité. Doc 3 et 4 p 58
  - \* Taux d'investissement =  $FBCF / VA$  pour une entreprise.  $FBCF / PIB$  pour une nation.
- Les investissements matériels (FBCF) se décomposent un peu artificiellement en .....
  - \* Investissements de capacité : destinés à accroître la capacité de production : achat d'une nouvelle chaîne de montage.
  - \* Investissements de remplacement : qui compense l'usure ou obsolescence du capital technique. (Amortissement)
  - \* Investissements de productivité sont motivés par la recherche de la compétitivité.
  - \* On peut y ajouter les IDE : création de filiales à l'étranger, prises de participation dans des entreprises étrangères supérieures à 10 %.

Q 1 et 2 p.  
76

p. 59+ Q 7

P 59  
Synthèse.



## 2. Le premier déterminant de l'investissement est la demande.

- Lorsque la demande effective augmente les entreprises sont incitées à investir

\* C'est-à-dire la demande prévue par les entreprises composée de la consommation finale, de la FBCF et de la demande de l'Etat auxquels on a ajouté par la suite les exportations. (Notion keynésienne)

\* L'investissement est donc un pari sur l'avenir car ses effets ne sont pas immédiats et se produisent sur la longue période. L'entrepreneur doit donc essayer de les anticiper.

Lire P67 Q 5  
et 9 p. 76 Q  
5 p 60

- Un accroissement de la demande provoque une variation amplifiée de l'investissement (l'accélérateur).
  - \* Mécanisme par lequel une variation de la demande finale induit une variation plus que proportionnelle de l'investissement. Faible -demande $\Rightarrow$ forte - de l'investissement. Stagnation de la demande $\Rightarrow$  forte $\downarrow$  de l'investissement
  - \* Ce phénomène est un facteur d'instabilité. Les fluctuations de l'investissement sont chaotiques, ce qui perturbe l'activité es secteurs de biens de production et peut activer le mécanisme du multiplicateur agissant sur l'ensemble de l'économie.
- L'effet de l'accélérateur peut être limité par un faible taux d'utilisation du capital
  - \* % de l'équipement effectivement utilisé dans le processus productif
  - \* Quand la demande augment le taux d'utilisation augmente aussi (les entreprises commencent mettent en œuvre les capacités sous-utilisées lorsqu'elles en disposent),
  - \* Elles n'investissent que dans un second temps.
  - \* Inversement, lorsque que le taux d'utilisation des capacités de production baisse, le volume des investissements baisse aussi : le stock de capital installé est déjà trop important par rapport au volume de production envisagé, il n'est donc pas nécessaire d'investir.
- Vérification empirique des corrélations sur les périodes 85- 91 et 91- 93.
  - \* Périodisation de l'investissement en France en volume
    - 1978-1985 : quasi- stagnation ;
    - 1985-1991 : reprise
    - 1991-1997 : chute puis stagnation
    - 1997-2001 : reprise
    - 2001-2003 : baisse
    - 2003-2006 : reprise.
  - \* Sur la période 85- 91., la consommation augmente d'environ 3 % par an en volume. Les investissements de 8,2 % en moyenne annuelle soit (vérification de l'accélérateur). Dans le même temps, les entreprises ont accru le degré d'utilisation de capacités de production de  $(210 - 130 / 130) \times 100 = 61,5$
  - \* Pendant la période suivant 91-94 ! La croissance de la consommation se ralentit, voire diminue (cf. 1991-1993), le taux d'utilisation baisse tout comme le volume des investissements:

Q 6,7 p.  
76

Q 8 p 76

P 60 Q 2  
Notions  
P69

### 3. Mais la décision d'investir dépend également des variables financières

- Les profits antérieurs et la rentabilité anticipée.
  - \* Le profit réalisé dans le passé détermine la capacité d'investir. Il fournit aux entreprises les moyens d'autofinancer leurs investissements et conditionne l'accès au financement externe par la confiance qu'ils inspirent aux apporteurs de capitaux extérieurs à l'entreprise (endettement bancaire, émission de titres).
  - \* Les profits escomptés doivent également être suffisamment élevés (supérieurs au taux d'intérêt réel) pour que l'entreprise décide d'investir.
  - \* La rentabilité justifie donc le bien fondé de l'investissement .On distingue la rentabilité économique de l'investissement (EBE /capital investi) et la rentabilité financière (E.B.E- Intérêts versés /capitaux propres).

p. 76 Q  
13,14 Def P  
69

\* La rentabilité est le calcul de la différence entre la rentabilité financière de l'investissement et le rendement d'un placement financier mesuré par le taux d'intérêt réel. La décision d'investir n'interviendra que si elle est positive sinon l'entrepreneur préférera les placements sur le marché financier.

• L'influence du taux d'intérêt et l'effet de levier

\* Un taux d'intérêt réel faible stimule l'investissement car les capitaux empruntés sont moins coûteux. Une relance de l'investissement peut donc être obtenue par une politique monétaire expansive de baisse des taux

\* Taux d'intérêt: Rémunération du capital versé par l'emprunteur au prêteur. Fixé comme un pourcentage du capital prêté.

\* Taux d'intérêt réel : (taux d'intérêt nominal / Indice des prix). Ou en version approximée  $\text{taux d'intérêt réel} = \text{taux d'intérêt nominal} - \text{taux de croissance des prix}$ . Une période de forte inflation le diminue

	Taux d'intérêt réel (en %)
1991-1995	5,87
1996-2000	4
2001	3,1
2002	3
2003	1,9
2004	1,8
2005	1,6
2006(prévisions)	2

Le taux d'intérêt réel sur la période 91/ 95  
 $(108,2/102,2) \times 100 - 100 = 5,87\%$

\* L'endettement peut accroître la rentabilité financière de l'investissement quand la rentabilité économique est supérieure aux taux d'intérêt réel. C'est l'effet de levier. Un entrepreneur peut accroître la rentabilité de ses fonds propres en s'endettant grâce à cet effet.

\* Par contre quand la rentabilité économique est inférieure aux taux d'intérêt réel, l'effet de levier se transforme en effet boomerang et la rentabilité financière décroît.

• Une augmentation de la part des profits dans la VA est -elle favorable à l'investissement ?

\* Cette part est mesurée par le taux de marge (EBE/VA). Excédent brut d'exploitation

\* **Oui** : l'augmentation de ce taux facilite l'autofinancement des entreprises et donc des investissements.

\* Nous pouvons donc dire à la suite d'H Schmidt que la compétitivité d'aujourd'hui fait les profits d'aujourd'hui font l'investissement les profits d'aujourd'hui font l'investissement de demain et les emplois d'après demain.

\* **Mais** la part des salaires diminue ce qui crée des problèmes de débouchés.

\* De plus les profits peuvent être utilisés pour se désendetter ou pour réaliser des placements financiers ou pour procurer des dividendes aux actionnaires.

• Vérification empirique des corrélations

\* Un taux de marge faible se traduit souvent par des investissements peu importants (1978-1985)

\* De même un taux de marge élevé conduit fréquemment à une reprise de l'investissement (1985-1991,1997-2001, 2003-2006)

\* Toutefois un taux de marge élevé peut coïncider avec une chute des investissements.

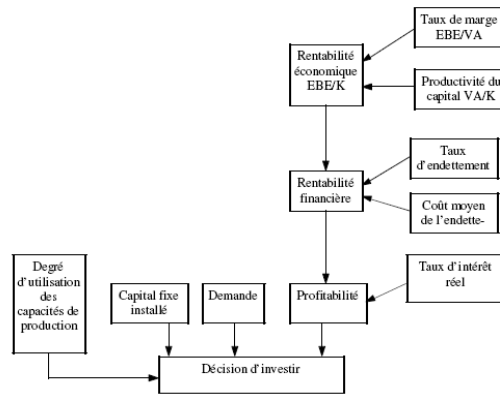
\* La corrélation entre taux d'intérêt et investissement n'est pas toujours effective : début des années 2000, la fin des années 1980,

Q 10, 11 p.  
76 Def p  
61

Q 5 P62  
Def p 70

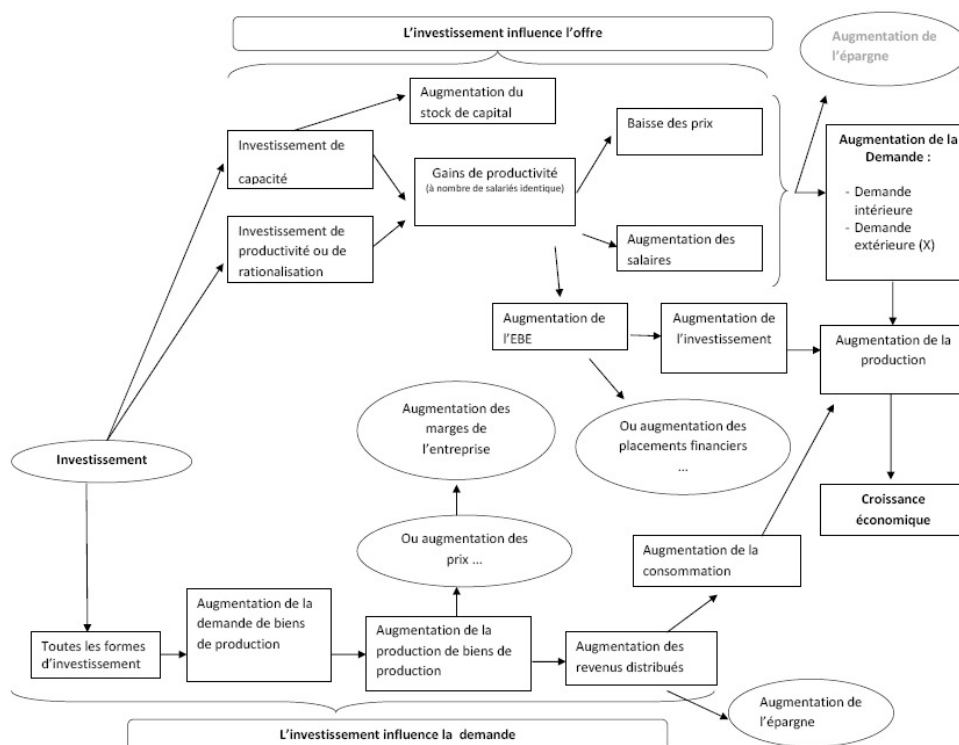
P 64 Q3,  
Q4

Q 1, 3p. 62



#### 4. Le rôle de l'investissement dans la croissance

- L'investissement modifie les conditions de l'offre en augmentant
  - \* Les capacités de production (investissement de capacité)
  - \* La productivité et donc la compétitivité- prix.
  - \* La compétitivité structurelle (nouveau des produits, image de marque qualité) grâce à l'investissement immatériel
- Une augmentation de l'investissement entraîne une variation amplifiée du revenu national : le multiplicateur d'investissement keynésien
  - \* C'est ce qu'on appelle le multiplicateur d'investissement. On peut calculer cet effet grâce à la formule  $\Delta R = (1/1-c) \times \Delta I$ .
  - \*  $\Delta I$  = augmentation de l'investissement,  $\Delta R$  = augmentation du revenu national.  $c$  = propension marginale à consommer
  - \* On rappelle que la propension marginale à consommer est la part du revenu supplémentaire consacrée à un supplément de consommation.
  - \* L'effet du multiplicateur  $[1/1-c]$  est d'autant plus élevé que la propension marginale à consommer est forte
- Schéma récapitulatif : investissement et croissance





**C. PRETS POUR LE CONTROLE ?**

**1. L'art de la synthèse P 437**

**2. Sujets de bac : dissertations p 53 et 73 QSTP p 54 et 75**

**3. Synthèses de chapitres p 56 et 76**

### I SOURCES ET LIMITES DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE

#### Notions essentielles

**Croissance**: augmentation soutenue pendant une longue période de la production généralement mesurée par des indicateurs comme le PIB ou le PNB. On distingue habituellement la croissance extensive, qui résulte du seul accroissement des facteurs de production, de la croissance intensive qui découle des gains de productivité.

**Développement** : ensemble des changements, économiques, sociaux, techniques et institutionnels liés à l'augmentation du niveau de vie.

**Développement durable** (ou soutenable) : Nouveau mode de développement officiellement proposé comme objectif à leurs Etats membres par la CNUCED et la Banque mondiale ; il est théoriquement inspiré par la volonté de concilier l'amélioration du bien être des générations présentes avec la sauvegarde de l'environnement pour les générations futures.

**Formation brute de capital fixe (FBCF)** : valeur des biens durables acquis par les unités résidentes pour être utilisés pendant au moins un an dans le processus de production. Elle correspond approximativement à l'investissement national sans l'investissement immatériel.

**Indicateur de développement humain (IDH)**: indicateur composite compris entre 0 et 1 incluant le niveau de vie (PIB par habitant réel en PPA), la longévité (espérance de vie) et le savoir humain (taux de scolarisation). Il permet d'apprécier quantitativement et qualitativement le développement d'un pays.

**Population active** : ensemble des personnes qui occupent un emploi ou qui recherchent effectivement un emploi.

**PIB (produit intérieur brut)** : agrégat de la comptabilité nationale fournissant une mesure de la production. PIB = somme des valeurs ajoutées.

**Revenu national brut par tête (RNB)**:  $(\text{PIB} + \text{revenus reçus du reste du monde} - \text{revenus versés au reste du monde}) / \text{nombre d'habitants}$ . Pour la France le RNB et le PIB sont très proches.

**Valeur ajoutée** : mesure de la richesse créée par une entreprise. Elle se calcule en soustrayant à la valeur de la production le montant des achats de biens et de services (consommations intermédiaires) qui sont entrés dans le processus de production.

#### Notions complémentaires

**Biens ou services collectifs** : Biens ou services qui peuvent être consommés par plusieurs personnes à la fois. (Eclairage public par exemple). Ces biens présentent trois caractéristiques. Les consommateurs ne sont pas des rivaux. Ils sont générateurs d'externalités positives (avantage qui ne peut pas être financé par le consommateur par ce que le bien n'est pas divisible). Ils justifient l'intervention de l'Etat.

**Compétitivité** : capacité d'un agent économique ou d'une économie dans son ensemble d'affronter la concurrence nationale et internationale et de remporter des parts de marché, grâce au niveau de ses prix (compétitivité prix) ou à la qualité de sa production (compétitivité structurelle).

**Empreinte écologique** : mesure en hectares de la superficie biologiquement productive nécessaire pour pourvoir aux besoins d'une population humaine de taille donnée.

**Evolution en volume (à prix constants)** : évolution utilisant un déflateur (l'indice des prix) permettant d'éliminer la hausse des prix qui gonfle artificiellement la valeur des biens et services. Il permet de passer d'une grandeur exprimée à prix courants (ou en valeur) à une grandeur exprimée à prix constants ou en volume.

**Externalités ou effet externe** : avantage ou inconvénient résultant pour une tierce personne d'un échange marchand entre d'autres agents économiques.

**Valeur ajoutée** : mesure de la richesse créée par une entreprise. Elle se calcule en soustrayant à la valeur de la production le montant des achats de biens et de services (consommations intermédiaires) qui sont entrés dans le processus de production.

**Indice de variation** : Outil statistique de comparaison entre deux grandeurs économiques ou sociales ( $d$  et  $a$ ) par convention  $I_d = 100$  et  $I_a/d = [(V_a / V_d) \times 100]$ .

**Niveau de vie** : Quantité des biens et services dont peut disposer un individu en fonction de ses ressources. Il dépend alors du pouvoir d'achat et des consommations collectives. (mesuré en général par le PNB par habitant).

**Parité des pouvoirs d'achat (théorie de la)** : Cette théorie affirme que le taux de change d'une monnaie dans une autre est déterminé par le rapport des pouvoirs d'achat internes ( $1 \text{ mac do} = 4 \$ = 5 \text{ €}$  \_  $1 \$ = 5/4 = 1.25 \text{ €}$ ). L'évolution des taux de change serait donc déterminée par l'évolution relative du niveau général des prix (ou différentiel d'inflation)

**Productivité**: Rapport entre une quantité produite (tonnes d'acier, automobiles, production nationale) et les moyens mis en œuvre pour l'obtenir (travail et capital). La productivité mesure l'efficacité des facteurs de production et l'efficacité de leur combinaison. La productivité apparente du travail se mesure par le ratio (Valeur ajoutée / effectif).

**Rendements décroissants (loi des)** : loi de la théorie classique selon laquelle la production augmente à un rythme plus faible que celui du facteur variable. (Travail par exemple). Ainsi quand on augmente le nombre des personnes qui travaillent sur des terres en quantité limitée, la production supplémentaire devient de plus en plus faible car les terres utilisées sont de moins en moins fertiles. En fait les rendements sont d'abord croissants (sous l'effet du progrès technique).

**Taux de Croissance Annuel Moyen** : permet de calculer une variation moyenne sur une durée de  $n$  . Son intérêt est de fournir une indication sur l'augmentation annuelle du PIB par exemple sur une période donnée. Ce tcam est important pendant les 30 glorieuses et plus faible depuis 74 .On le calcule en utilisant la formule.  $(CM^{1/n} - 1) \times 100$  avec  $CM$  = coefficient multiplicateur global sur  $n$  années. Si le tcam du PIB = 2 entre 2000 et 2008 .On dit que la production a augmenté chaque année de 2 % entre 2000 et 2008 , soit une augmentation globale de  $(1,2^8-1) \times 100 = 17\%$  sur toute la période .

## II ACCUMULATION DU CAPITAL, PROGRES TECHNIQUE ET CROISSANCE

### Notions essentielles

**Autofinancement** : financement de l'investissement d'une entreprise sur ses ressources internes , propres ( bénéfices non distribués aux actionnaires et dotation aux amortissements ).

**Capital technique** : ensemble des moyens de production durables dont dispose l'entreprise (Stock).

**Demande effective anticipée** : notion introduite par Keynes pour caractériser la demande prévue par les chefs d'entreprises lorsqu'ils décident de produire, d'investir, et éventuellement d'embaucher des salariés supplémentaires. = (consommation finale + investissement + exportations + dépenses publiques)

**Destruction créatrice** : notion introduite par J A Schumpeter pour décrire l'activité économique caractérisée par la disparition et la création incessante d'activités à l'origine des cycles de Kondratiev. Les nouveaux produits démodent les produits et les anciennes méthodes de production .Les entreprises à la pointe éliminent les entreprises en retard, des emplois sont créés d'autres sont détruits etc....

**Épargne** : partie du revenu qui, pendant une période donnée, n'est pas consommée. En Comptabilité nationale, l'épargne brute apparaît comme le solde du compte d'utilisation du revenu. Pour les entreprises, l'épargne brute correspond au profit retenu, qui sera disponible pour l'autofinancement

**Financement externe** : financement de l'investissement d'une entreprise par le crédit bancaire , l'émission d'obligations ou l'augmentation de capital ( vente de nouvelles actions...)

**Flux** : variation d'une grandeur sur une période donnée .( Croissance du PIB ou investissement par exemple )

**Formation brute de capital fixe (FBCF)** : Valeur des biens durables acquis par les unités résidentes pour être utilisés pendant au moins un an dans le processus de production. Elle correspond approximativement à l'investissement national sans l'investissement immatériel.

**Innovation** : application industrielle et commerciale d'une invention .On distingue à la suite de JA Schumpeter : les nouveaux produits, les nouveaux procédés de production, les nouvelles organisations, les nouveaux marchés, et les nouvelles sources de matières premières ou d'énergie.

**Innovations de produits** : produits nouveaux qui accroisse la diversité et se traduisent par une amélioration qualitative. (le téléphone cellulaire , l'Ipod )

**Innovations de procédés** : Nouvelle méthode de production ( Taylorisme , robotique )

**Innovations organisationnelle** : Nouveaux type d'organisations des entreprises ( invention de la société anonyme ou du trust , Les firmes transnationales ,le monopole ).

**Investissement** : opération par laquelle une entreprise acquiert des biens de production venant renouveler ou accroître le stock de capital. (Locaux, équipements, formation des salariés .....).

**Investissement immatériel** : dépenses de recherche-développement, de formation, de publicité.

**Investissement public** : investissement réalisé par l'Etat, la sécurité sociale, les collectivités locales.

**Progrès technique** : Ensemble des innovations qui améliorent l'efficacité de la combinaison productive. Au sens large il désigne l'ensemble des savoirs techniques et organisationnels qui permettent d'accroître la richesse produite.

**Recherche et développement (R & D)** : Ensemble des activités privées ou publiques qui, de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, débouchent sur l'invention et l'innovation au sein de l'entreprise.

**Taux d'intérêt** : rémunération du capital versé par l'emprunteur au prêteur. Fixé comme un pourcentage du capital prêté. Il peut être nominal ( en € courant , en valeur ) ou réel ( en éliminant les conséquences de l'inflation ).

### Notions complémentaires

**Accélérateur**: mécanisme par lequel une variation de la demande finale induit une variation plus que proportionnelle de l'investissement.

**Brevet** : titre de propriété d'une invention nouvelle dont la propriété confère à l'inventeur un droit d'exploitation exclusif pour une durée déterminée.

**Capital humain** : stock des capacités humaines économiquement productives. Ce stock s'accroît par des investissements, dépenses de formation professionnelle, de santé d'alimentation, mais il subit parallèlement une dépréciation au cours du temps, usure physique, perte de savoir-faire.

**Capital financier** : moyens financier dont dispose une entreprise c'est-à-dire emprunts et capitaux propres

**Capitaux propres** : apports financiers des propriétaires de l'entreprise e profits mis en réserve .

**Concentration** : diminution du nombre d'entreprises et accroissement de leur taille dans un secteur donné.

**Croissance endogène** : théorie explicative de la croissance développée dans les années 80 par R Lucas et P Romer

**Cycle de Kondratiev** : cycle long de 50 ans lié aux «grappes d'innovations» selon J. A. Schumpeter

**EBE (Excédent brut d'exploitation)** : Mesure du profit qui correspond au solde du compte d'exploitation en comptabilité nationale). Valeur ajoutée - salaires et charges sociales . Il permet l'autofinancement des investissements et la rémunération des propriétaires de l'entreprise (dividendes...).

**Effet de levier** : Accroissement de la rentabilité financière d'une entreprise (celle des capitaux propres) grâce à l'endettement , lorsque le taux d'intérêt réel est inférieur à la rentabilité économique. (EBE/ capitaux investis).

**Grappes d'innovations** : vague d'innovations mineures provoquée par une innovation fondamentale. Par exemple : la machine à vapeur et ses multiples utilisations, les technologies de l'information développées à partir du microprocesseur .Ces vagues sont spontanées et discontinues.

**IDE** : création d'entreprises à l'étranger, prises de participation dans des entreprises étrangères.

**Invention**: résultat d'une découverte, l'invention peut être une technique, un procédé, une machine ou un produit nouveau.

**Investissement de capacité** : investissement destiné à augmenter les quantités produites.

**Investissement de productivité (ou de rationalisation)** : investissement motivé par la recherche d'une baisse des coûts unitaires résultant d'une économie de facteurs de production.

**Investissement de remplacement** : investissement destiné à compenser l'usure ou l'obsolescence des biens de production.

**Investissement immatériel** : dépenses de recherche-développement, de formation, de publicité.

**Loi des rendements décroissants** : loi économique selon laquelle l'augmentation des moyens de production entraîne un rendement supplémentaire moindre. Quand la population augmente , il faut mettre en cultures de nouvelles terres pour la nourrir, Lesquelles sont moins productives que les anciennes.

**Multiplicateur d'investissement** :mécanisme keynésien par lequel une augmentation de l'investissement (  $\Delta I$  ) (dans le cas d'une politique de relance par exemple ) entraîne une variation amplifiée du revenu national.(  $\Delta Y$  ) .  $\Delta Y = k \Delta I$  . Le multiplicateur k a pour formule générale  $k = 1/1-c$  ( c étant la propension marginale à consommer )

**Profit** : excédent des recettes sur les coûts. synonyme de bénéfices en comptabilité nationale il est évalué par l'EBE.

**Profitabilité** : écart ente la rentabilité financière de l'investissement et le rendement d'un placement financier mesurée par le taux d'intérêt à long terme sur le marché financier .

**Rente d'innovation ou rente de monopole** : surprofit lié au monopole temporaire induit par l'innovation. Grâce à ce dernier l'entreprise n'est plus contrainte d'accepter le prix du marché. Elle n'est plus Price taker et fixe librement son prix au-dessus du coût marginal.

**Rentabilité économique** : rentabilité de l'entreprise, mesuré par le taux de rentabilité économique du capital investi (EBE / (capitaux propres + capitaux empruntés). C'est donc une mesure de la performance de l'investissement indépendante de son mode de financement.

**Rentabilité financière** : rentabilité du point de vue de l'actionnaire .Elle s'intéresse au profit conservé par le propriétaire de l'entreprise (après paiement des emprunts) rapporté aux fonds immobilisés dans l'entreprise . On évalue son taux par le rapport (EBE - intérêts versés / capitaux propres).

**Taux d'autofinancement** : (épargne brute/FBCF)  $\times$  100

**Taux de marge** : part de l'excédent brut d'exploitation dans la valeur ajoutée autrement dit part du profit dans la richesse créé par l'entreprise.

**Taux d'intérêt nominal** : taux d'intérêt calculé en monnaie courante, sans tenir compte du fait que l'inflation déprécie la somme prêtée.

**Taux d'intérêt réel** : intérêt qui tient compte de l'évolution des prix. = (Taux d'intérêt nominal / Indice des prix)  $\times$ 100.