

# Chapitre 2 :

# Modèle offre globale et demande globale

→ **Modèle IS/LM : pertinent à court terme pour des prix rigides.**

→ Insuffisance de demande sur le marché des biens : ajustement automatique de la production aux variations de l'offre.

→ Détermination : demande biens.

→ Possibilité : accroissement de la production et réduction des salaires.

→ **Crise pétrolière (1973) : modèle de relance keynésien.**

→ Effet sur l'activité : aucun.

→ **Conséquence : stagflation.**

→ Chômage et inflation.

→ **Modèle d'offre et demande globale.**

→ **Suppression de l'hypothèse : prix et salaires fixes.**

→ Maintenant : flexibles.

→ **Cœur de l'analyse : entreprises et comportement de fixation des prix et salaires.**

→ Pour : compréhension de l'équilibre macroéconomique.

# I \_ Offre globale.

## 1 \_ Prix : détermination.

→ **Firme en situation de concurrence monopolistique : demande captive.**

→ Raison : **produits différenciés.**

→ Production : inférieure à une situation de concurrence pure et parfaite.

→ Pouvoir de chaque entreprise : permet le profit.

→ **Différenciation importante : profit important.**

→ Consommateur : peu sensible à la variation des prix.

→ **Hypothèse : un seul facteur de production.**

→ Travail.

→ Relation entre production et emploi : simplification.

→ **Entreprises : maximisation du profit.**

$$\rightarrow \begin{cases} \text{Max}_{P, Y} \Pi = PY - WN \\ \text{S/c } Y = Z(P) \text{ et } Y = N \end{cases} .$$

→ P : niveau général des prix.

→ Y : production globale.

→  $\Pi$  : profit.

→ W : salaire nominal.

→ Z : demande globale.

→ N : travail.

$$\rightarrow \text{Max}_p \Pi = PZ(P) - WZ(P) .$$

→ **Conditions de premier ordre (C.P.O) :**  $\frac{\partial \Pi}{\partial P} = 0$  .

$$\rightarrow Z + PZ' - WZ' = 0 .$$

$$\rightarrow Z = -PZ' \left(1 - \frac{W}{P}\right) .$$

$$\rightarrow 1 - \frac{W}{P} = -\frac{Z}{PZ'} .$$

$$\rightarrow \frac{W}{P} = 1 + \frac{Z}{PZ'} .$$

$$\rightarrow \text{Élasticité prix de la demande : } \varepsilon = \frac{\frac{dZ}{Z}}{\frac{dP}{P}} = \frac{dZ}{Z} * \frac{P}{dP} = \frac{PZ'}{Z} < -1 .$$

$$\rightarrow \frac{1}{\varepsilon(Z, P)} = \frac{Z}{PZ'} .$$

$$\rightarrow \frac{W}{P} = 1 + \frac{1}{\varepsilon(Z, P)} \geq 0 .$$

$$\rightarrow \frac{P - W}{P} = \frac{1}{|\varepsilon(Z, P)|} .$$

→ **Niveau des prix fixé par les entreprises :**  $P = (1 + \mu) W$  .

$$\rightarrow \mu = \frac{1}{|\varepsilon(Z, P)| - 1} > 0 \quad : \text{taux de marge.}$$

## 2 \_ Salaires : détermination.

→ **Entreprise : fixation du salaire réel.**

$$\rightarrow P = (1 + \mu) W \quad \text{avec} \quad \mu = \frac{1}{|\varepsilon(Z, P)| - 1} > 0 .$$

$$\rightarrow \frac{W}{P} : \text{salaire réel.}$$

→  $\mu$  : taux de marge.

→  $\varepsilon$  : élasticité prix de la demande.

→ **Relation PS (Price Setting Relation) : salaire réel induit par la détermination des prix.**

$$\rightarrow \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu} \quad \text{ou} \quad P = (1 + \mu) W$$

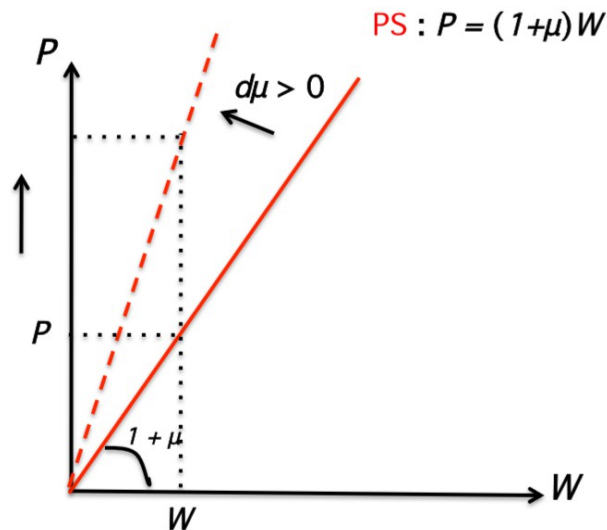
→ **Hausse de la marge : baisse du salaire réel.**

→ **Hausse de la marge en augmentant le prix, sans diminuer le salaire réel :** possible.

→ Uniquement si : existence d'**imperfections du marché.**

→ **Salaire réel induit par la détermination des prix : constant.**

→ **Indépendant du taux de chômage.**



a \_ Pouvoir de négociation.

→ **Théorie générale de fixation du salaire : deux faits importants.**

→ **Travailleurs : salaire supérieur au salaire de réservation.**

→ Salaire de réservation : salaire pour lequel un travail est indifférent entre.

→ Chercher un autre travail mieux payé.

→ Travailler dans cette entreprise.

→ **Conditions du marché du travail : niveau de chômage.**

→ Taux de chômage et salaires : variation inverse.

→ Impact : pouvoir de négociation des travailleurs.

→ **Pouvoir de négociation du travailleur : deux facteurs.**

→ **Difficulté qu'aurait l'entreprise à remplacer cet individu.**

→ **Facilité avec laquelle l'employé peut retrouver un nouvel emploi.**

## b \_ Salaire d'efficience.

### → Théorie du salaire d'efficience.

- Bon salaire : inciter les salariés à être plus productif.
- **Entreprises : proposition d'un salaire supérieur au salaire de réservation.**
  - Fidélisation des salariés : baisse du *turnover*.
  - Augmentation de la motivation des employés.
- **Hausse de la valeur de la perte de l'emploi des salariés.**

### → Pouvoir de négociation de l'employeur : deux facteurs.

- **Nature de l'emploi : qualification.**
- **Conditions du marché du travail : taux de chômage.**

## c \_ Prix anticipé.

### → Fixation des salaires : réflexion à la fixation du prix.

- $w = \frac{W}{P}$  : **négociation sur le salaire réel.**
  - Salarié : intérêt pour le pouvoir d'achat (salaire réel).
  - Entreprises : intérêt pour le coût réel du travail.
- Salaire nominal :  $W = w.P$  .

### → Salaire : négociation de manière non-continue.

- Agents : anticipation des prix.
- $W = w. P^e$  .
  - $w$  : salaire réel.
  - $P^e$  : niveau général des prix anticipé.

d \_ Relation WS (Wage Setting Relation) : fixation du salaire.

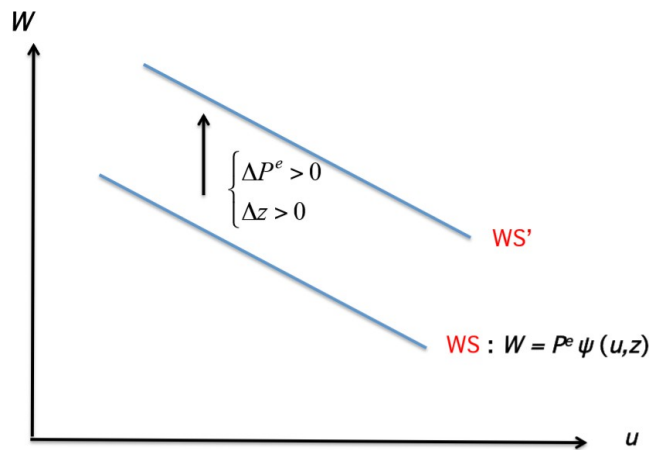
→ Détermination du salaire nominal agrégé :  $W = P^e \cdot \Psi (u, z)$  .

→  $\frac{dW}{du} < 0$  : relation décroissante entre  $W$  et  $u$  .

→ Déplacement de la courbe vers le haut.

→  $\Delta P^e > 0$  ;  $\Delta z > 0$  .

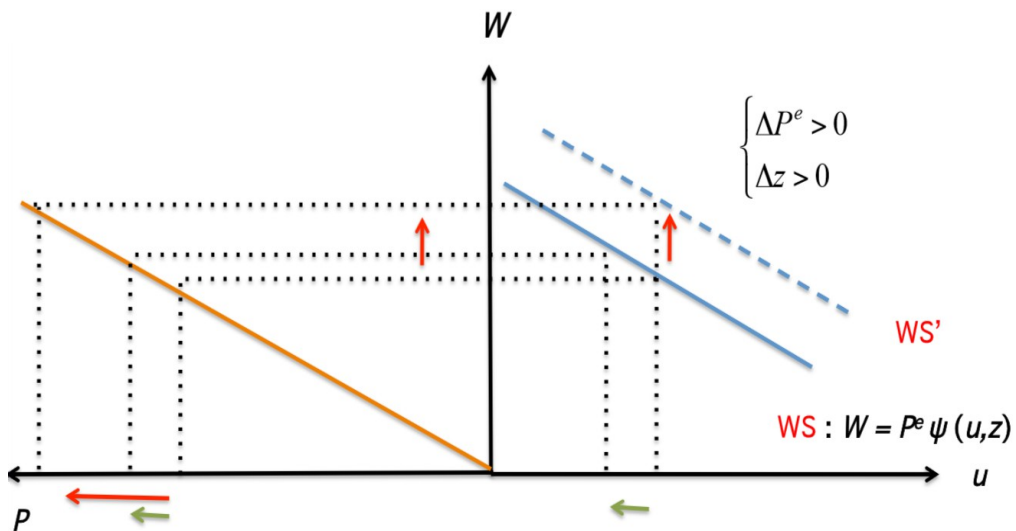
→ Courbe WS :  $W = P^e \cdot \Psi (u, z)$  .



→ Prix et salaire : forte dépendance.

→ Hausse du salaire nominal : augmentation du niveau général des prix.

→ PS :  $W = \frac{P}{(1 + \mu)}$  .



### 3 \_ Offre globale : détermination.

→ Courbe WS :  $W = P^e \cdot \Psi(u, z)$  .

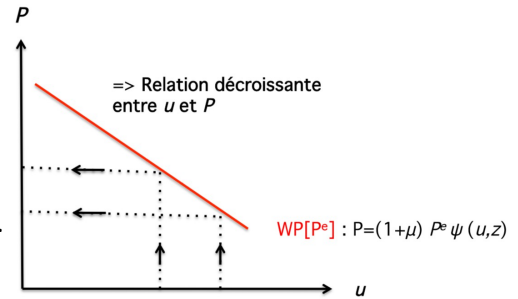
→ Courbe PS :  $P = (1 + \mu) W$  .

→ Niveau général des prix :  $P = P^e (1 + \mu) \Psi(u, z)$  .

→  $\frac{dP}{du} < 0$  : relation décroissante entre  $P$  et  $u$  .

→ Déplacement de la courbe vers le haut.

→  $\Delta P^e > 0$  ;  $\Delta \mu > 0$  ;  $\Delta z > 0$  .



→ Taux de chômage en fonction du niveau de production : construction.

→ Taux de chômage :  $\bar{L} = U + N$

→  $L$  : population (constante).

→  $U$  : nombre de chômeur.

→  $N$  : nombre d'employés.

→ Fonction de production :  $Y = N$  .

→  $U = \bar{L} - Y$  .

→  $\frac{U}{\bar{L}} = 1 - \frac{Y}{\bar{L}}$  .

→ Taux de chômage :  $u = 1 - \frac{Y}{\bar{L}}$  .

→  $\frac{du}{dY} < 0$  : relation décroissante entre  $u$  et  $Y$  .

→ Offre globale (Aggregate Supply) :  $P = P^e (1 + \mu) \Psi(1 - \frac{Y}{\bar{L}}, z)$  .

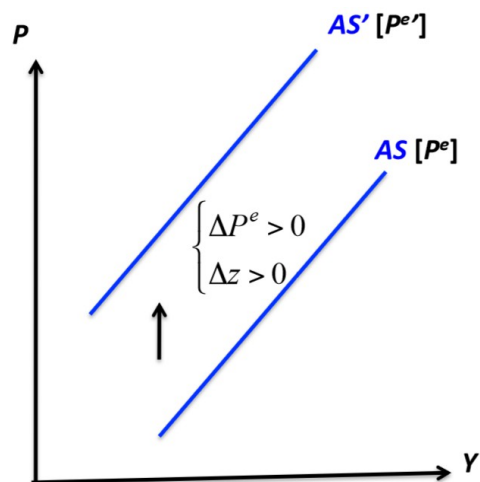
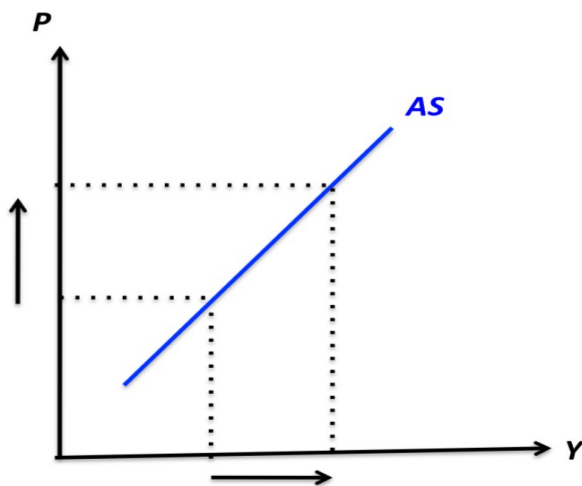
→  $\frac{dP}{dY} > 0$  : relation croissante entre  $Y$  et  $P$  .

→ Déplacement de la courbe vers le haut.

→  $\Delta P^e > 0$  ;  $\Delta \mu > 0$  ;  $\Delta z > 0$  .

→ Déplacement de la courbe vers le bas.

→  $\Delta \bar{L} > 0$  .



## II \_ Demande globale.

### 1 \_ Effet des prix sur la demande globale.

→ **Production : variation en fonction des prix.**

→ **Raison : demande globale dépendante du niveau des prix via les encaisses réelles.**

$$\rightarrow Y = Y \left( \frac{M}{P}, G, T \right) .$$

→  $\frac{M}{P}$  : encaisses réelles.

→ Demande de monnaie exprimée en valeur réelle.

→ **Effet d'une hausse des prix sur la demande globale : mécanisme.**

$$\rightarrow P \uparrow : \frac{M}{P} \downarrow ; M^d \uparrow ; r \uparrow ; I(r) \downarrow ; Y^d \downarrow .$$

→ Hausse des prix : réduit la valeur réelle de l'offre de monnaie.

→ Marché de la monnaie : excès de demande.

→ Taux d'intérêt : augmentation pour rétablir l'équilibre.

→ Marché des biens.

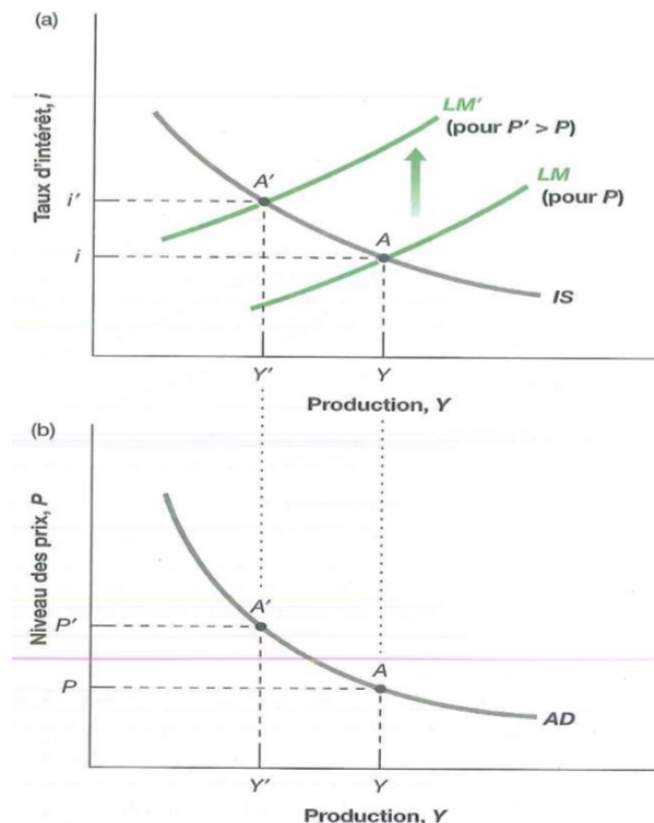
→ Hausse du taux d'intérêt : entraîne une baisse de l'investissement.

→ Niveau de la demande : réduction.

→ **Relation décroissante entre : demande globale de bien et niveau général des prix.**

→ **Courbe de demande globale : AD.**

### 2 \_ Demande globale : construction.





### 3 \_ Influence des chocs de demande.

→ Demande globale (Aggregate Demand) :  $Y = Y \left( \frac{M}{P}, G, T \right)$  .

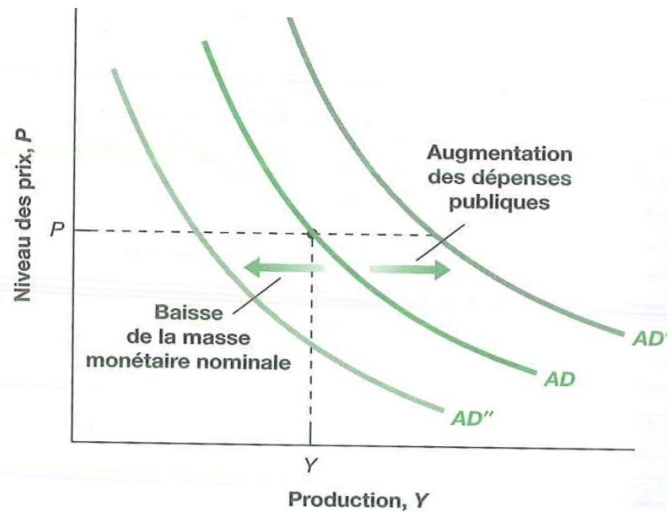
→  $\frac{dY}{dP} < 0$  : relation décroissante entre  $Y$  et  $P$  .

→ Déplacement de la courbe vers le haut.

→  $\Delta G > 0$  ;  $\Delta T < 0$  .

→ Déplacement de la courbe vers le bas.

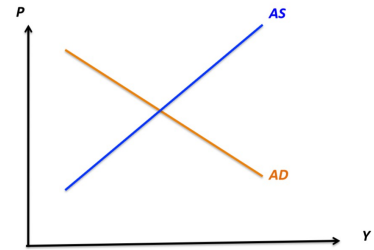
→  $\Delta M < 0$  .



# III \_ Équilibre macroéconomique à court terme.

→ Offre globale (AS) :  $P = P^e (1 + \mu) \Psi (1 - \frac{Y}{L}, z)$  .

→ Demande globale (AD) :  $Y = Y (\frac{M}{P}, G, T)$  .



## 1 \_ Choc de demande globale : effet.

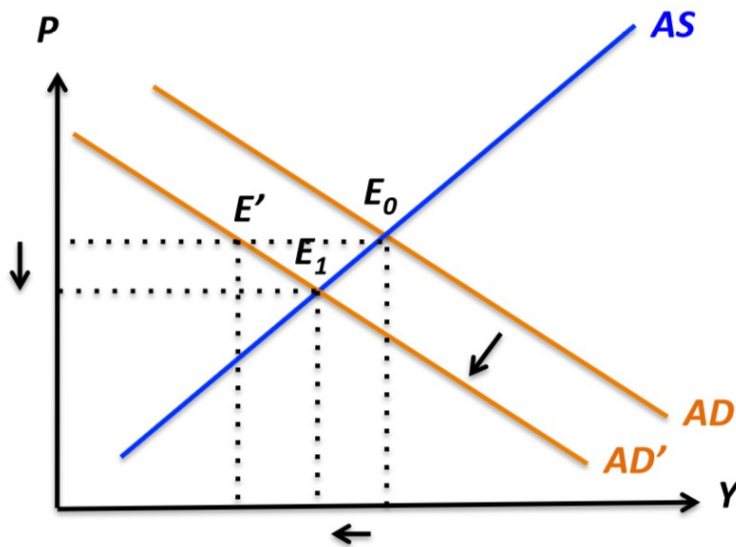
→ Choc de demande globale : négatif.

→ Mécanisme.

→  $Y^d \downarrow$  ;  $Y \downarrow$  ;  $u \uparrow$  ;  $W \downarrow$  ;  $P \downarrow$  .

→ Baisse des prix : stimulation de la demande.

→ Chute de la production : moins importante qu'à prix donné.



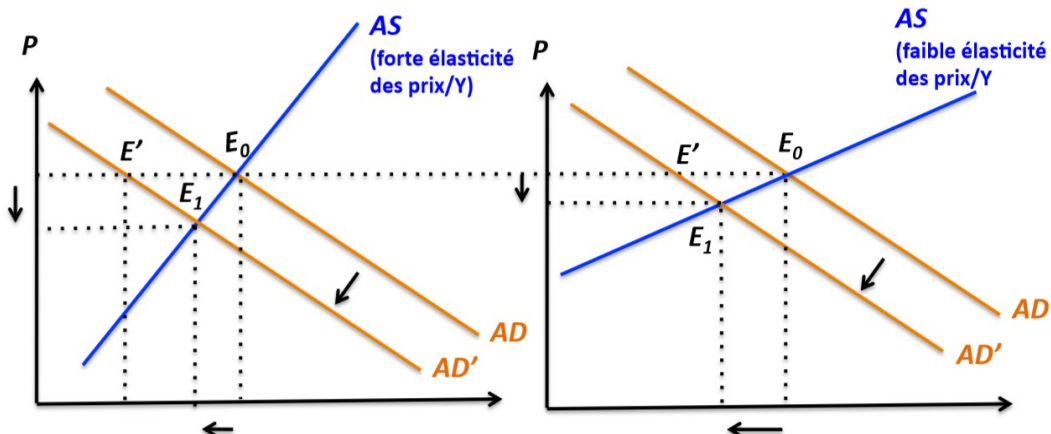
→ Élasticité prix de l'offre : différents niveaux.

→ Faible élasticité prix de l'offre : pente de AS faible.

→ Choc de demande : effet plus important sur la production que sur les prix.

→ Forte élasticité prix de l'offre : pente de AS forte.

→ Choc de demande : effet moins important sur la production que sur les prix.



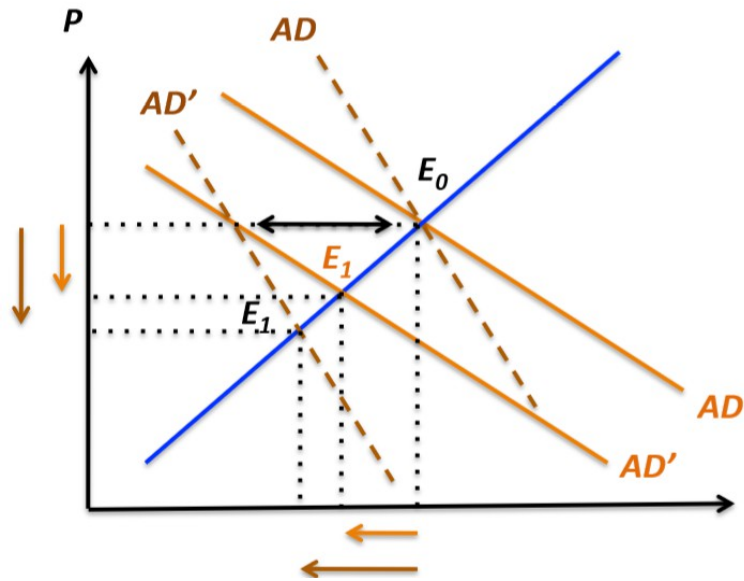
→ Élasticité prix de la demande : différents niveaux.

→ Faible élasticité prix de la demande : pente de AD forte.

→ Choc de demande : effet plus important sur les prix et la production.

→ Forte élasticité prix de la demande : pente de AD faible.

→ Choc de demande : effet moins important sur les prix et la production.



## 2 \_ Choc d'offre globale : effet.

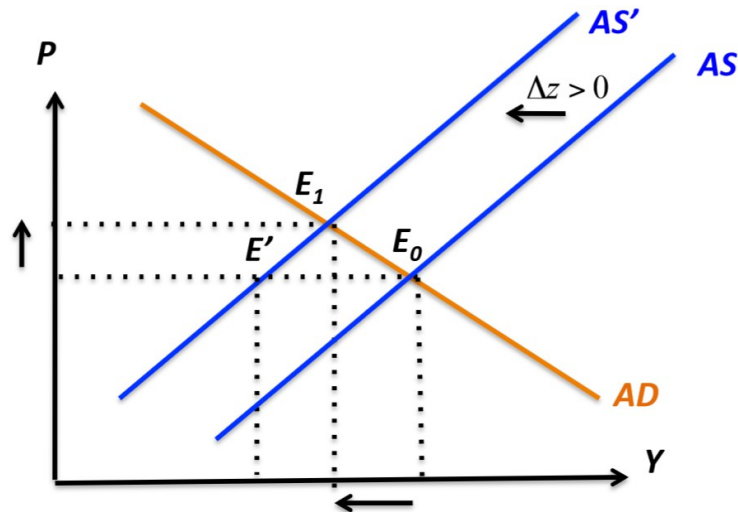
→ Choc de d'offre globale : négatif.

→ Mécanisme.

→  $Y \downarrow$  ;  $u \uparrow$  ;  $W \downarrow$  ;  $P \downarrow$  .

→ Baisse des prix : stimulation de la demande.

→ Chute de la production : moins importante qu'à prix donné.



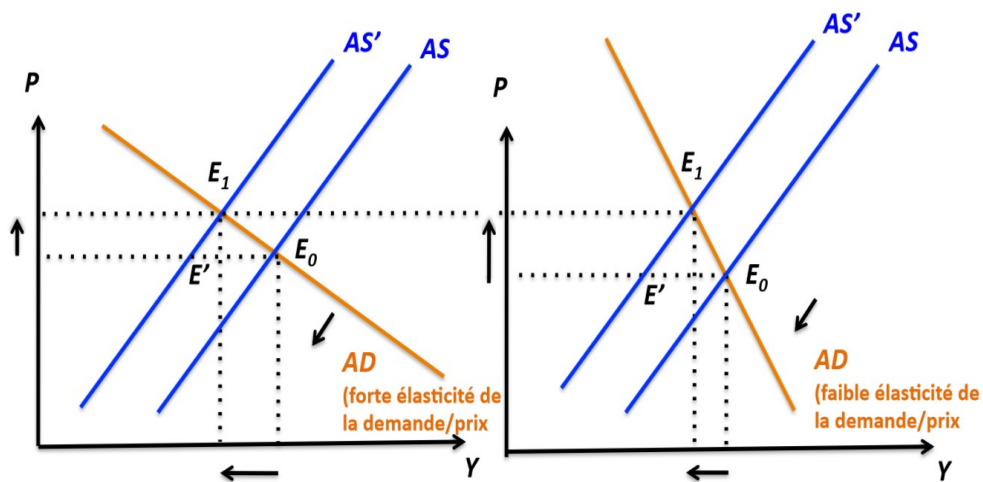
→ Élasticité prix de la demande : différents niveaux.

→ Faible élasticité prix de la demande : pente de AD forte.

→ Choc de l'offre : effet plus important sur les prix que sur la production.

→ Forte élasticité prix de la demande : pente de AD faible.

→ Choc de l'offre : effet moins important sur les prix que sur la production.



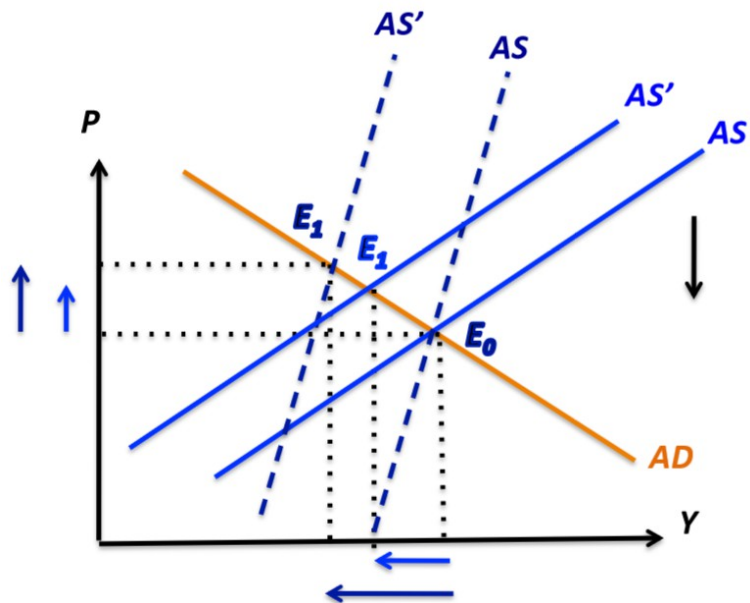
→ Élasticité prix de l'offre : différents niveaux.

→ Faible élasticité prix de l'offre : pente de AS faible.

→ Choc de l'offre : effet moins important sur les prix et la production.

→ Forte élasticité prix de l'offre : pente de AS forte.

→ Choc de l'offre : effet plus important sur les prix et la production.



### 3 \_ Politiques économiques.

→ Politique d'offre : mise en place beaucoup plus longue qu'une politique de demande.

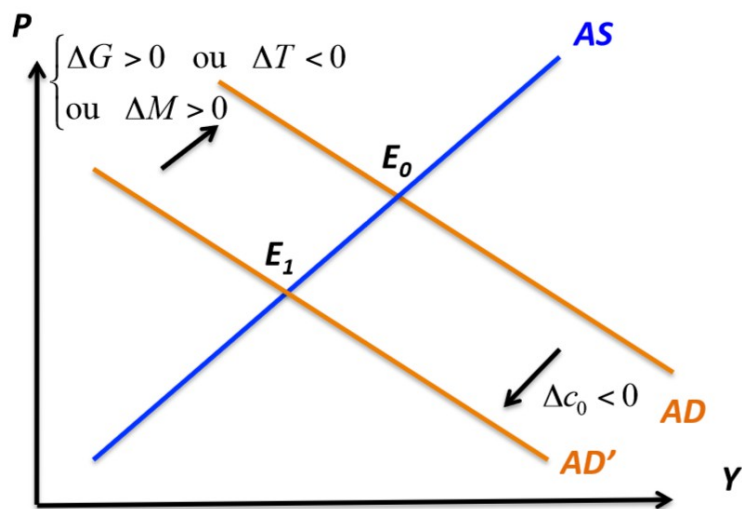
→ Face à un choc de demande exogène.

→ Politique de demande monétaire ou budgétaire contracyclique : peut ramener l'économie à son équilibre initial.

→ Choc de demande exogène.

→ Déplacement de la courbe AD vers le bas :  $Y \downarrow$  et  $P \downarrow$  .

→ Politique contracyclique :  $\Delta M > 0$  ou  $\Delta G > 0$  ou  $\Delta T < 0$  .



→ Face à un choc d'offre exogène.

→ Politique d'offre monétaire ou budgétaire contracyclique : inefficace.

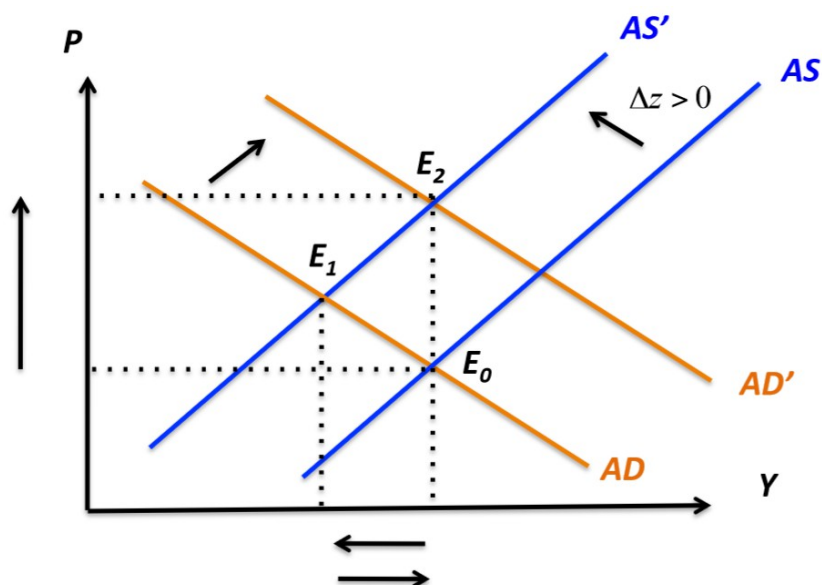
→ Ramène l'économie au même niveau de production.

→ Provoque : hausse des prix.

→ Choc d'offre exogène.

→ Déplacement de la courbe AD vers le bas :  $Y \downarrow$  et  $P \downarrow$  .

→ Politique contracyclique :  $\Delta M > 0$  ou  $\Delta G > 0$  ou  $\Delta T < 0$  .

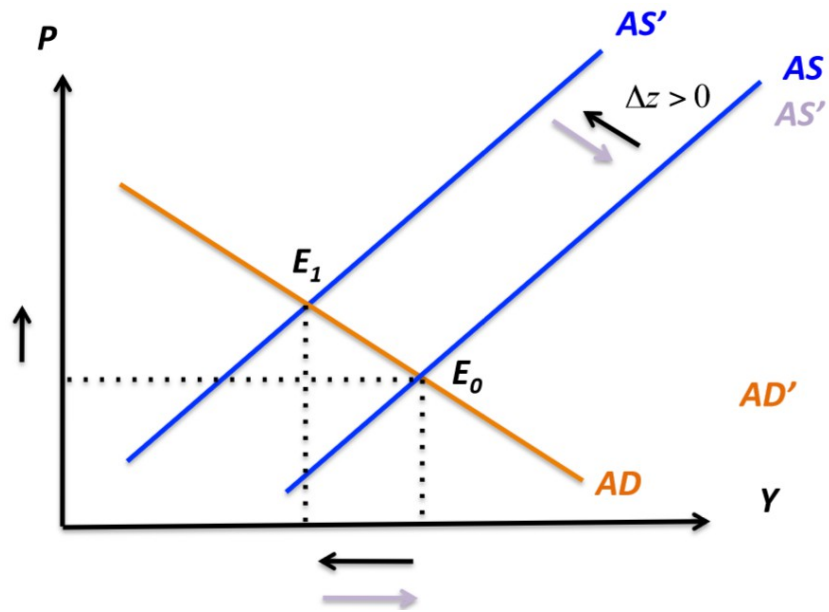


→ Face à un choc d'offre exogène : meilleure réponse.

→ Politique d'offre.

→ Baisse coût du travail.

→ Réduction des pouvoirs de monopole : baisse du taux de marge des entreprises.



# IV \_ Ajustement des anticipations de prix et offre globale de moyen terme.

→ Salaire réel négocié différent au salaire réel fixé :  $\frac{W}{P^e} \neq \frac{W}{P}$  .

→ Pas d'équilibre.

→ Salaire négocié : ajustement.

→ Niveau général des prix anticipé inférieur au niveau général des prix effectif :  $\frac{P}{P^e} > 1$  .

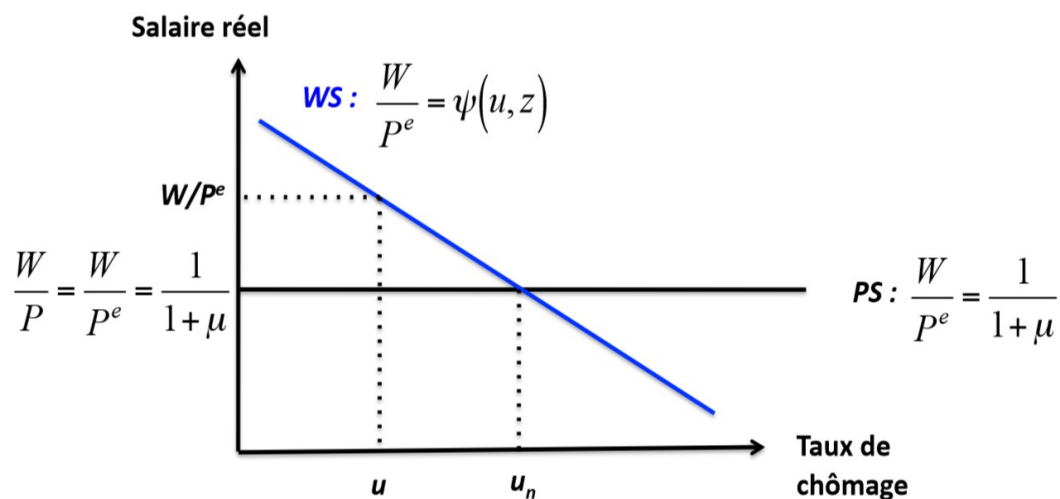
→ Agents : révision des anticipations à la hausse.

→ Hausse du salaire nominal.

→  $P^e \uparrow$  ;  $W \uparrow$  ;  $P \uparrow$  ;  $Y^d \downarrow$  ;  $u \uparrow$  .

→ Équilibre de moyen terme : anticipations de salaire réel vérifiées.

$$\rightarrow \frac{W}{P} = \frac{W}{P^e} = \frac{1}{1 + \mu} .$$





# 1 \_ Chômage naturel et produit naturel.

## a \_ Chômage naturel.

→ Courbe WS :  $W = P^e \cdot \Psi(u, z)$  .

→ Courbe PS :  $P = (1 + \mu) W$  .

→ Courbe d'offre globale :  $P = P^e (1 + \mu) \Psi(A - \frac{Y}{L}, z)$  .

→ Équilibre de moyen terme :  $P = P^e$  .

$$\rightarrow \begin{cases} \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu} \\ \Psi(u_n, z) = \frac{1}{1 + \mu} \end{cases} .$$

→ Chômage : nécessairement égal au niveau du salaire.

→ Taux de chômage structurel : taux de chômage d'équilibre.

$$\rightarrow u_n \text{ tel que : } \Psi(u_n, z) = \frac{1}{1 + \mu} .$$

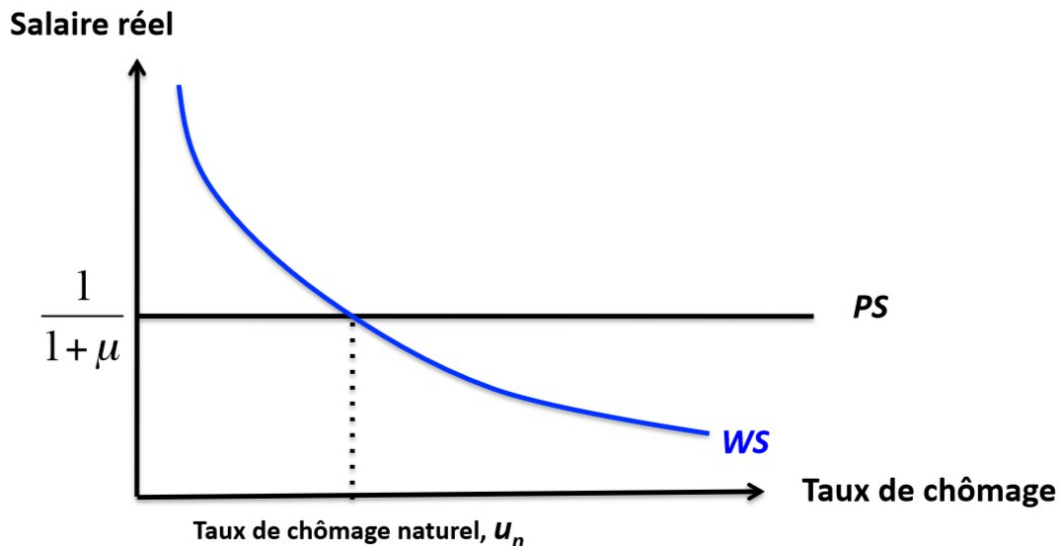
→ Relation WS et PS.

→ Intersection : taux de chômage structurel.

→ Taux de chômage pour lequel : égalité entre.

$$\rightarrow \text{Salaire réel choisi lors de la détermination des salaires : } \frac{W}{P^e} = \Psi(u, z) .$$

$$\rightarrow \text{Salaire réel induit par la détermination des prix : } \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu} .$$



→ Chômage naturel : dépendant des caractéristiques structurelles du marché du travail et des biens.

→ Taux de marge.

→ Opportunités extérieures.

→ Rigidités réelles sur le marché du travail.

b\_ Produit naturel.

→ Niveau de chômage naturel : produit naturel correspondant.

$$\rightarrow U_n = 1 - \frac{Y}{\bar{L}} .$$

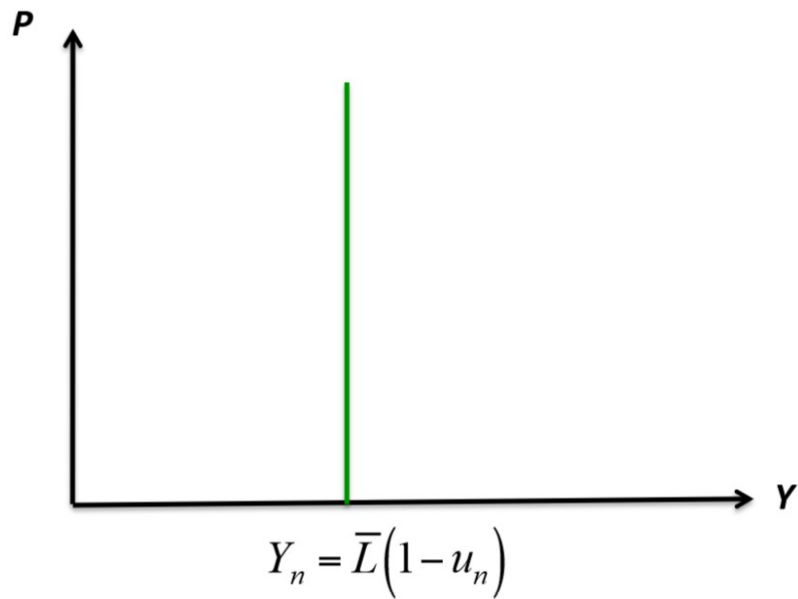
→ Indépendant de la demande globale.

→ Anticipations prix ajustées : offre globale verticale (produit naturel).

→ Indépendante : niveau général des prix.

$$\rightarrow \text{Car } P = P^e .$$

→ Offre globale de moyen terme :  $Y = \bar{L} (1 - u_n)$  .



→ **Supposons** :  $\Psi(u, z) = 1 - \alpha u + z$  .

→  $\alpha$  : paramètre.

→ **Degré de rigidité réel du marché du travail** : sensibilité du salaire réel au taux de chômage.

→  $\alpha$  **faible** : degré de rigidité important sur le marché du travail.

→  $\alpha$  **fort** : degré de rigidité faible sur le marché du travail.

→ Courbe WS :  $W = P^e \cdot \Psi(u, z)$  .

→ Courbe PS :  $P = (1 + \mu) W$  .

$$\rightarrow \begin{cases} \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu} \\ 1 - \alpha u_n + z = \frac{1}{1 + \mu} \end{cases} .$$

→ **Taux de chômage naturel** :  $u_n = \alpha^{-1} \left( 1 + z - \frac{1}{1 + \mu} \right)$  .

$$\rightarrow \frac{du_n}{d\alpha} < 0 \quad ; \quad \frac{du_n}{dz} > 0 \quad ; \quad \frac{du_n}{d\mu} > 0 .$$

→ **Niveau de chômage naturel en fonction de  $\alpha$**  : construction.

$$\rightarrow 1 - \alpha u = \frac{1}{1 + \mu} - z .$$

$$\rightarrow \log(1 - \alpha u) = \log\left(\frac{1}{1 + \mu} - z\right) .$$

$$\rightarrow \log(1 - \alpha u) + z = \log(1) - \log(1 + \mu) .$$

→ Propriétés logarithmiques :  $\log(1 + x) \approx x$  ;  $\log(1 - x) \approx -x$  ;  $\log(1) = 0$  .

$$\rightarrow \alpha u_n - z = \mu .$$

$$\rightarrow u_n = \frac{\mu + z}{\alpha} .$$

→ **Niveau de produit naturel en fonction de  $\alpha$**  : construction.

$$\rightarrow \begin{cases} u_n = \frac{\mu + z}{\alpha} \\ Y = \bar{L} (1 - u_n) \end{cases} .$$

$$\rightarrow Y = \bar{L} \left( 1 - \frac{\mu + z}{\alpha} \right) .$$

→ **À l'équilibre de moyen terme** : revenu d'équilibre fixé à son niveau naturel.

→ **Indépendant des facteurs de demande.**

→ **Dépendant des facteurs d'offres.**

→ Imperfections (rigidités) sur le marché des biens et du travail.

→ Population active.

→ **Revenu naturel** :  $Y = \bar{L} \left( 1 - \frac{\mu + z}{\alpha} \right)$  .

$$\rightarrow \frac{dY}{d\bar{L}} > 0 \quad ; \quad \frac{dY}{d\mu} < 0 \quad ; \quad \frac{dY}{dz} < 0 .$$