

Monopole - Définition

Le marché de monopole est un marché pour lequel il existe :

- Un vendeur et de nombreux acheteurs
- Un produit et pas de vrai substitut
- Des barrières à l'entrée

Le monopoleur a alors un contrôle total sur les quantités offertes.

Le profit est maximal lorsque le revenu marginal égale le coût marginal.

$$\Pi(q) = RT(q) - CT(q)$$

$$\frac{\partial \Pi(q)}{\partial q} = 0 \quad \Rightarrow \quad Rm(q) = Cm(q)$$

Contrairement au producteur de la concurrence parfaite, le monopoleur fixe la quantité produite q en tenant compte de la fonction de demande $p[q]$ qui s'adresse entièrement à lui.

Ainsi ce qui change par rapport à la situation concurrentielle c'est **la Recette totale** :

En concurrence pure et parfaite : $RT(q) = p \cdot q$ *le prix est donné*

En monopole : $RT(q) = p(q) \cdot q$ *Le prix est fonction des quantités produites*

Calcul de la recette marginale :

$$Rm = \frac{\partial RT(q)}{\partial q} = \frac{\partial p(q)}{\partial q} \cdot q + p(q)$$

En arrangeant un peu on obtient :

$$Rm = p(q) \left(1 + \frac{\partial p(q)}{p(q)} / \frac{\partial q}{q} \right) = p(q) \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_D} \right) = \text{Prix} \left(1 + 1/\text{élasticité prix de la demande} \right)$$

En égalisant Rm et Cm , on détermine le prix pratiqué par le monopoleur :

$$Rm = p(q) \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_D} \right) = Cm(q)$$

$$p(q) = \frac{Cm(q)}{\left(1 + \frac{1}{\varepsilon_D} \right)}$$

Le prix pratiqué par le monopole est d'autant plus élevé que l'élasticité prix de la demande est faible. En concurrence pure et parfaite, l'élasticité tend vers moins l'infini : on retrouve bien $\text{prix} = Cm$.

Donc le monopole exploite d'autant plus la demande qu'elle est peu sensible au prix.

Donc

Prix de monopole > prix de concurrence pure et parfaite

Remarques #1 :

On remarquera que :

$$\frac{p(q) - Cm(q)}{p(q)} = -\frac{1}{\varepsilon_D}$$

Cette expression donne l'écart entre le prix du monopole et le coût marginal en % du prix. C'est l'indice de Lerner. Cet indice permet de mesurer les pouvoirs de marché d'un monopole.

Plus l'indice de Lerner est grand plus la puissance du monopole est grande.

Remarques #2 :

Pour le monopole, augmenter le prix exerce deux effets de sens contraires sur son profit :

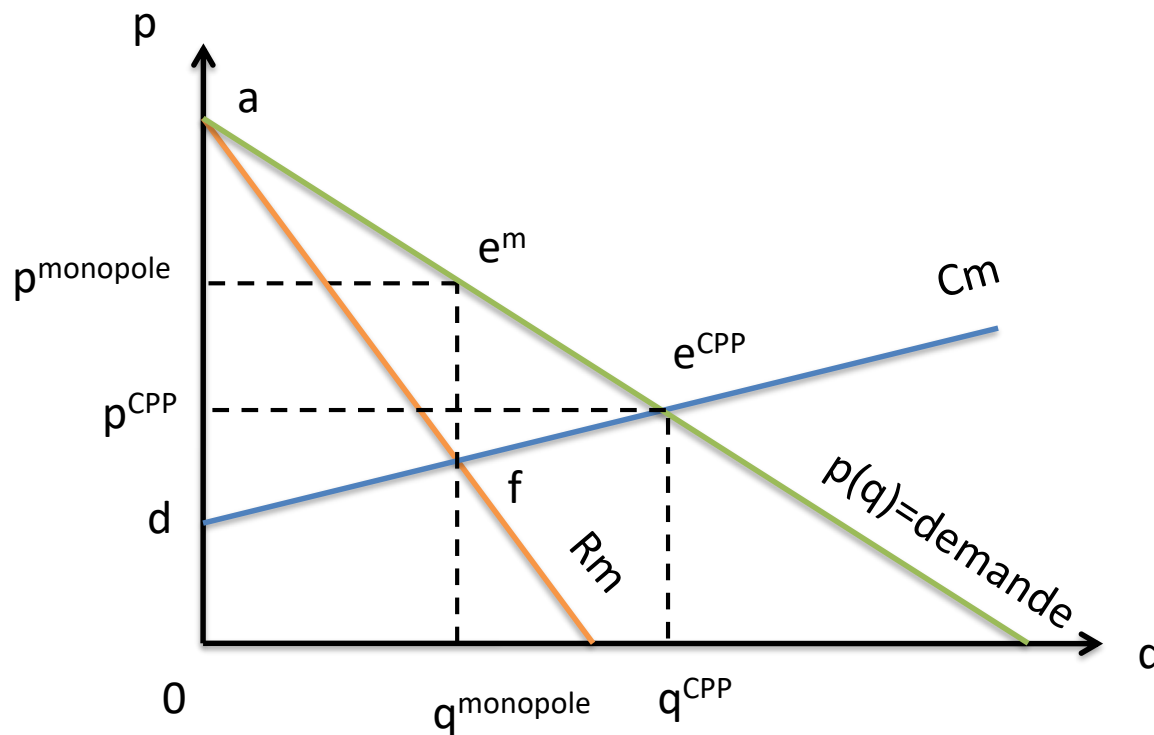
- un effet « mécanique » direct positif ;
- un effet indirect négatif, via une réduction de la demande.

La maximisation du profit, consiste en un arbitrage entre ces deux effets.

**Moins la demande est sensible au prix, plus faible est l'effet négatif,
et plus le monopole est incité à élever son prix.**

Remarques #3 :

Le monopole recherche la maximisation de son seul profit sans se préoccuper du surplus des consommateurs. Il en résulte que l'optimum collectif ne peut être atteint. Par rapport à ce qui serait collectivement optimal, le monopole « rationne » et « rançonne » les consommateurs.



Rançonne ($p^{\text{monopole}} > p^{\text{CPP}}$) et **rationne** ($Q^{\text{monopole}} < Q^{\text{CPP}}$)

Surplus collectif en concurrence = Surplus conso + Surplus prod = $(a, p^{\text{CPP}}, e^{\text{CPP}}) + (d, p^{\text{CPP}}, e^{\text{CPP}})$

Surplus collectif en monopole = $(a, p^{\text{Monopole}}, e^m) + (d, p^{\text{monopole}}, e^m, f)$

perte nette de surplus (inefficience du monopole) = (f, e^m, e^{CPP})

Le Monopole Naturel - Définition

Un monopole est dit naturel si la quantité (q) qu'il produit est fournie à un coût total inférieur au coût de production par plusieurs producteurs.

A quoi cela est-il dû ?

Rendement croissants :

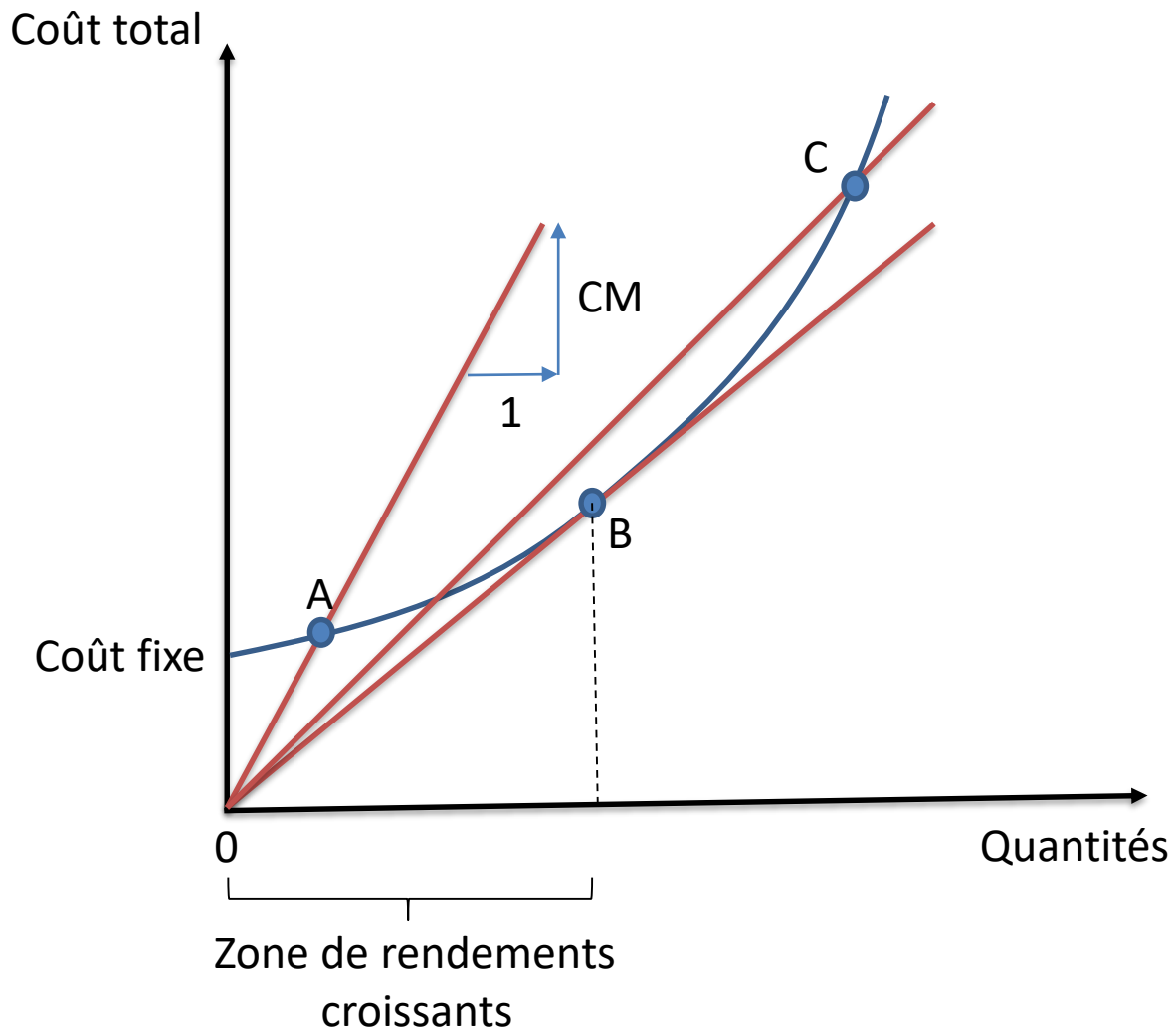
$$\text{Si } f(K,L)=q \text{ et que } f(2K,2L)>2q$$

alors dans ce cas il est économiquement rationnel de confier la production à une seule entreprise plutôt qu'à deux puisque :

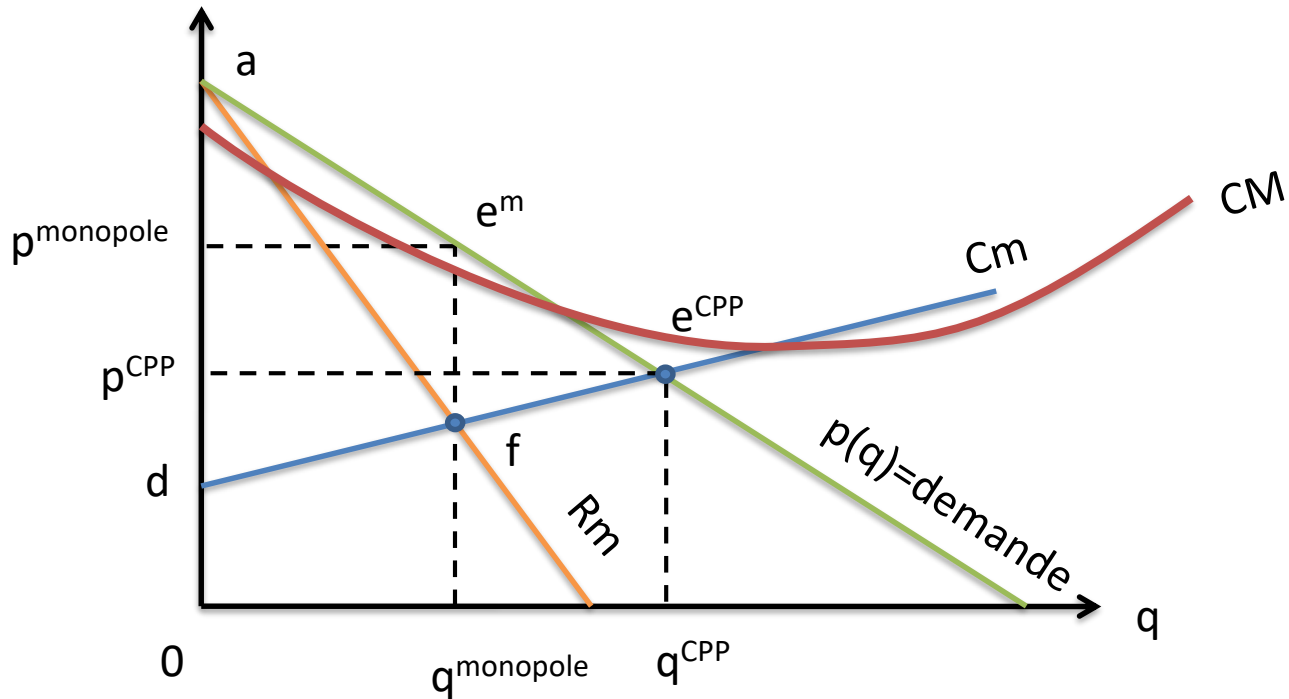
$$f(2K,2L) > f(K,L) + f(K,L)$$

Quand rencontre-t-on ce genre de situation ?

Dans les industries de réseau c-à-d des entreprises avec des coûts fixes très élevés (ex SNCF, EDF, distribution de l'eau, téléphonie, gaz etc...)



Techniquement cela se traduit par un coût moyen systématiquement supérieur au coût marginal $CM > Cm$:



Ex: EDF, coût de production d'un KW très inférieur au coût moyen d'un KW lorsqu'on tient compte du réseau. Idem SNCF avec un voyageur de plus.

Monopole naturel et régulation

Un monopole (même naturel) produit trop peu à un prix trop élevé.

Faut-il administrer les tarifs ?

- Si un monopole naturel est légalement protégé de l'entrée :
 - Quel type de réglementation pratiquer pour limiter cet impact négatif sur la consommation, tout en préservant la viabilité de l'entreprise : tarif = coût marginal ou tarif = coût moyen ?

Faut-il ouvrir le marché d'un monopole naturel à la concurrence ?

- Inefficacité productive à CT mais à LT ? Est-ce que la dynamique concurrentielle ne produirait-elle pas des gains supérieurs à l'inefficacité théorique de départ ?

Faut-il trouver une autre forme de réglementation ?

- Peut-on remplacer une réglementation prescriptive (règle de tarification) par une réglementation incitative, reposant sur l'introduction d'une concurrence potentielle mais non effective (théorie de la contestabilité) ?

Réglementation tarifaire de 1er et 2nd rangs :

Réglementation de « premier rang » = règle de tarification au coût marginal, $p = Cm(Q)$.

Avantage : l'optimum collectif est alors restauré.

Inconvénient : entreprise en déficit (dans le cas de rendements croissants).

Cela Nécessite une subvention publique, socialement coûteuse et peu incitative à une gestion efficace (Ex : SNCF)

Objectif de second rang = maximisation du surplus collectif sous contrainte de viabilité du monopole

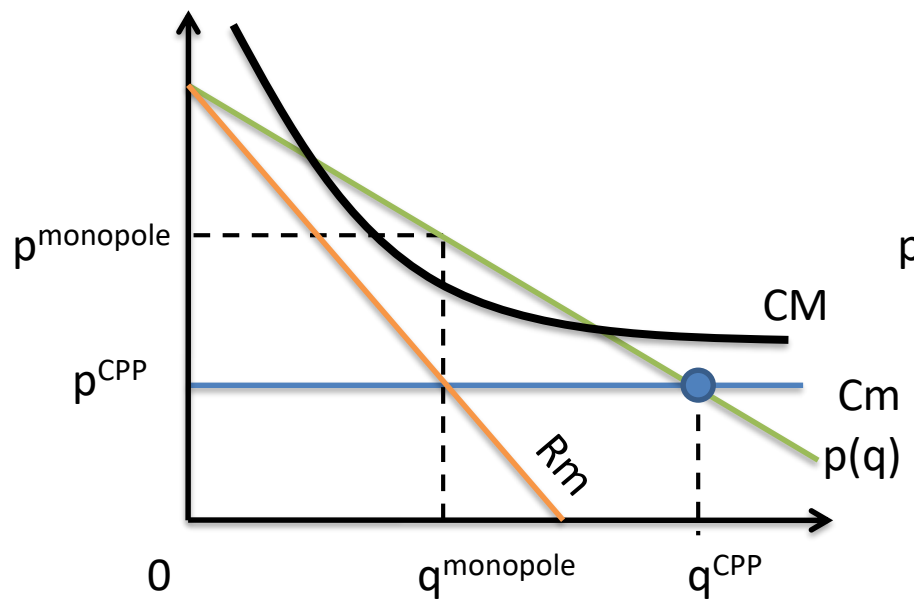
Règle de tarification : le surplus de consommation étant fonction décroissante du prix p , le tarif réglementé p^R est le plus petit prix qui engendre un profit non négatif ($p^R = CM(Q^R)$).

Effets de la réglementation :

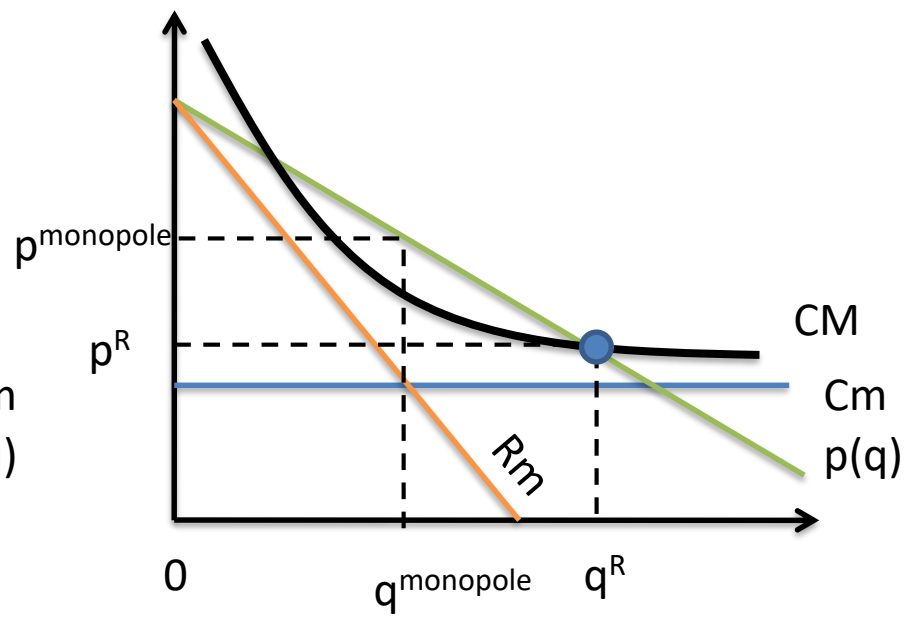
$$Q^{CPP} > Q^R > Q^{\text{Monopole}} \text{ et } p^{CPP} < p^R < p^{\text{Monopole}}$$

Souvent la tarification au coût moyen a été remplacé par une tarification permettant un taux de rendement prédéfini (rate of return regulation)

Premier rang



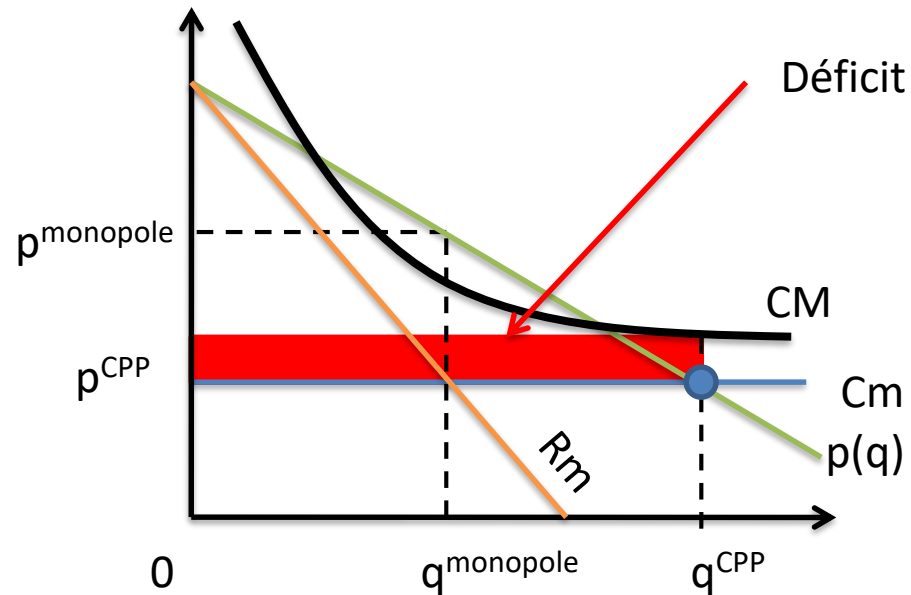
Second rang



Problème de la tarification de 1^{er} rang :

Si l'Etat oblige le monopole à pratiquer un prix égal au coût marginal, cela permet d'atteindre l'optimum de Pareto stipulé par Hotelling [1938] et Dupuy [1949].

Mais l'Etat doit subventionner le déficit du monopole.



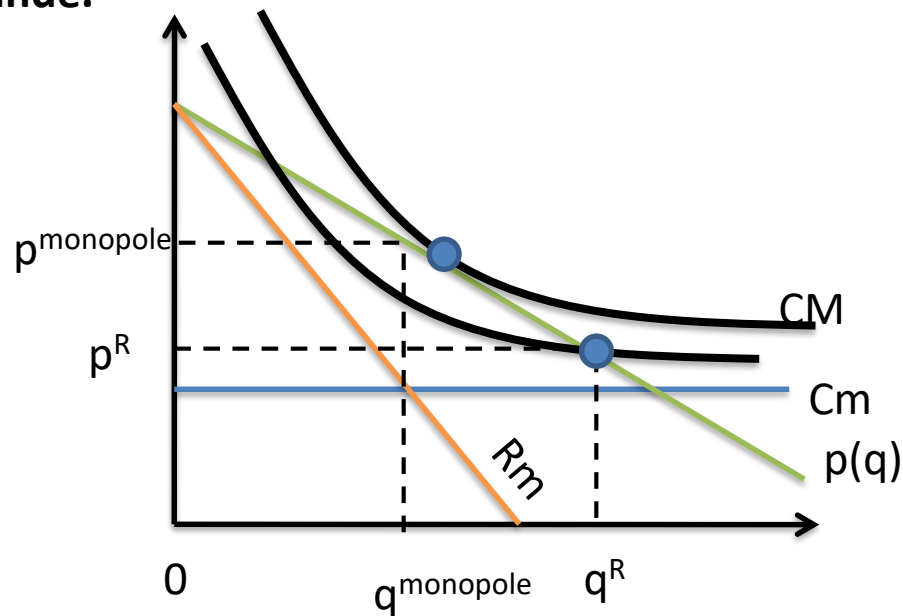
Dans une transition du monopole non réglementé vers la réglementation de second rang (au coût moyen), le surplus collectif augmente, si bien que les consommateurs gagnent davantage en surplus (le prix baisse) que le monopole ne perd en profit.

Dans une transition de la réglementation de premier rang (au coût marginal) vers la réglementation de second rang (au coût moyen), le surplus collectif diminue, si bien que les consommateurs perdent davantage en surplus (le prix monte) que ne gagne le monopole en rééquilibrage de ses comptes (mais les contribuables sont déchargés du fardeau de la subvention !)

Problème de la tarification de 2nd rang :

Si l'Etat oblige le monopole à pratiquer un prix égal au coût moyen, le surplus social n'est pas maximum mais le monopole ne fait pas de perte. Son profit est nul.

Mais cette tarification n'incite pas le monopole à produire au moindre coût. Il peut laisser aller ses coûts jusqu'au moment où la courbe de coût moyen tangente la courbe de demande.



Très généralement, en Europe, second rang préféré au premier pour la réglementation des grands secteurs de service public. Ce qui explique beaucoup de choses !

La réglementation « price cap »

Réglementation plus incitative = « price cap regulation »

le prix est fixé pour un certain nombre d'années et toute baisse des coûts augmente les profits du monopole.

Cependant : le Monopole anticipe que toute baisse des coûts conduira à une baisse du « price cap » à la période suivante.

De plus, le monopole a peu d'incitations à augmenter qualité puisqu'il est impossible d'augmenter le prix.

Difficulté à fixer le « price cap », trop haut forte perte d'efficacité, trop faible risque de pertes pour la firme régulée (de ce point de vue 2nd rang beaucoup moins risqué).

La théorie de la contestabilité : Baumol Panzer et willing [1983]

La réglementation engendre des coûts de mise en place (bureaucratie) et, comme elle repose sur la prescription (règle tarifaire), elle exige un appareil de contrôle ex-post.

Idée : remplacer la prescription par l'incitation, utiliser la concurrence potentielle comme un aiguillon forçant le monopole à réduire son pouvoir de marché.

Question : Sous quelles conditions la simple menace de la concurrence peut-elle inciter le monopole à éliminer son profit (afin de supprimer toute perspective de profit pour d'éventuels concurrents), et donc produire exactement le même effet qu'une réglementation de second rang (prix = coût moyen) ?

Coûts « irrécupérables » (sunk costs) modestes ou inexistants, de manière à ne pas gêner la sortie du marché et donc rendre l'entrée crédible (contestabilité) ;

Pas d'entrée effective si tarification au coût moyen (soutenabilité).

Ouvrir à la concurrence certains segments : séparer l'activité de réseau et la prestation de service

Idée : Ouvrir à la concurrence les segments ne constituant pas un monopole naturel (fourniture d'énergie, services de transport, communications longue-distance).

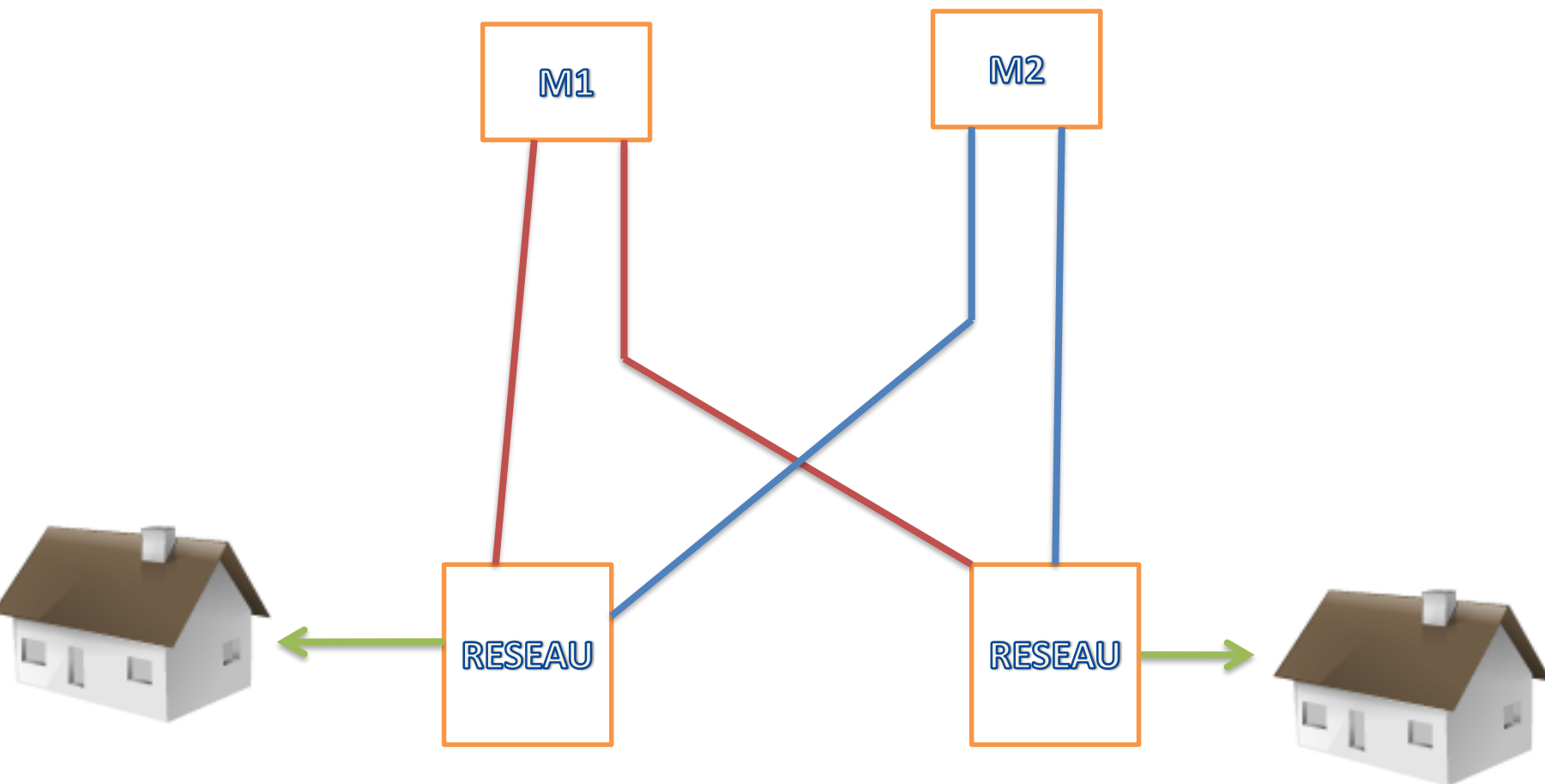
Le segment en monopole naturel constitue une « **essential facility** » (réseau).

La Régulation des « essential facilities » soulève les mêmes problèmes que ceux d'un monopole naturel avec en plus le fait que le détenteur du réseau » est également un des concurrents en aval (ex : France Telecom).

Solution :

soit empêcher la présence aux deux stades de production (ex : AT&T),
Soit régulation du prix d'accès au réseau (ECPR - Efficient Composing Pricing Rule).

Soit T, un opérateur télécom propriétaire du réseau. T possède une filiale M1 en concurrence avec un opérateur indépendant M2.



Règle ECPR

Objectif de ECPR : les concurrents indépendants ne doivent survivre que s'ils sont concurrentiels (efficacité productive).

Limite : si M2 n'est pas plus efficace que M1, il n'y aura aucune barrière à l'extension du pouvoir de monopole de T.

Principe : le péage demandé à une firme indépendante ne peut être supérieur à la différence entre le prix final facturé par la firme intégrée et le coût marginal de la firme intégrée au stade aval.

Prix maximum que T peut facturer à M2 pour accéder au réseau :

$$w_2 = \text{prix de M1} - \text{coût de M1}.$$

Marge de M2 :

$$\begin{aligned} & \text{Prix de M2} - (\text{coût de M2} + w_2) \\ &= (\text{prix de M2} - \text{prix de M1}) + (\text{coût de M1} - \text{coût de M2}) \end{aligned}$$

Si le marché concurrentiel $p_1 = p_2$

Donc M2 fait une marge positive si $\text{coût de M2} < \text{coût de M1}$.