

EXAMEN FINAL D'ECONOMIE INDUSTRIELLE

MASTER IREN (2015)

Enseignant : Marc Bourreau

Les documents, les ordinateurs, les téléphones et les calculatrices sont interdits. Le barème est donné à titre indicatif et sera susceptible d'être modifié. Une part importante de la notation sera consacrée à la rédaction et à l'explication des résultats obtenus. Privilégiez des réponses concises qui s'appuient sur les concepts économiques vus en cours !

Le sujet comporte trois cas et trois exercices indépendants.

Cas 1 : Dénigrement (2 points)

En mai 2013, l'Autorité de la concurrence a sanctionné le laboratoire pharmaceutique Sanofi-Aventis à hauteur de 40,6 millions d'euros pour avoir mis en place une stratégie de dénigrement à l'encontre des génériques de Plavix, un des médicaments phares (« blockbusters ») de Sanofi-Aventis.

L'enquête de l'Autorité faisait suite à une plainte de Teva santé, premier fabricant mondial de génériques, qui accusait Sanofi-Aventis d'une campagne de dénigrement visant à contrer l'arrivée sur le marché des génériques de Plavix (les premiers génériques du Plavix sont entrés sur le marché en octobre 2009).

L'Autorité écrit :

« Le discours développé par les visiteurs médicaux et les délégués pharmaceutiques de Sanofi-Aventis se fondait, en les détournant, sur des différences qui existaient effectivement entre ses propres produits et les génériques, pour des raisons de propriété intellectuelle : l'utilisation d'un sel différent pour fixer le principe actif et l'absence d'une indication thérapeutique relative au syndrome coronaire aigu, en combinaison avec l'aspirine. Alors que ces différences ne remettaient pas du tout en cause les propriétés thérapeutiques des génériques et, notamment leur bioéquivalence, les visiteurs médicaux et délégués pharmaceutiques se sont appuyés sur leur simple existence pour instiller le doute, dans l'esprit des médecins et pharmaciens, sur l'efficacité et l'innocuité des génériques du clopidogrel. »

- a) En utilisant des concepts vus en cours, comment expliquez-vous la stratégie de Sanofi-Aventis ? Quels sont les effets que l'on peut attendre d'une telle stratégie ?

L'Autorité présente les génériques du Plavix et le Plavix comme des produits substitués parfaits. La stratégie de Sanofi-Aventis avait pour objectif de créer une différenciation subjective dans l'esprit des médecins et des pharmaciens, pour atténuer la concurrence en prix

entre le Plavix et les génériques. Les effets auxquels on peut s'attendre sont 1) un effet limité de la concurrence des génériques sur le prix du Plavix, 2) un effet limité de cette concurrence sur la part de marché du Plavix.

- b) A votre avis, pourquoi l'Autorité de la concurrence a-t-elle condamné Sanofi-Aventis pour ces pratiques ?

L'Autorité a condamné Sanofi-Aventis car elle a considéré qu'il s'agit d'une pratique anti-concurrentielle d'une firme en position dominante.

Cas 2 : Fusion SFR-Numericable (3 points)

Le 27 octobre 2014, l'Autorité de la concurrence a autorisé sous conditions le rachat de SFR par Numericable, filiale du groupe Altice.

- a) Dans sa décision, l'Autorité écrit que *« les opérateurs interrogés au cours de l'instruction ont [...] fait valoir que la détention d'un réseau de distribution doté d'implantations locales adéquates et d'un réseau de boutiques suffisamment dense était désormais nécessaire pour être en mesure de se développer efficacement sur le marché de détail de l'accès à internet. Les opérateurs interrogés ont indiqué que la complexité croissante des produits vendus rendait le déplacement en boutique nécessaire pour une partie croissante de la population [...] »*

Comment appelle-t-on la stratégie qui consiste, ici pour un opérateur télécom, de se doter d'un réseau de distribution ? Cette stratégie s'explique ici par le besoin de conseil de la clientèle. Citez une autre raison qui peut pousser une entreprise à employer ce type de stratégie.

Il s'agit d'une stratégie d'intégration verticale. Une autre raison qui peut motiver une entreprise de s'intégrer verticalement est, par exemple, de sécuriser son approvisionnement en matière première.

- b) Le tableau ci-dessous, issu de la décision de l'Autorité de la concurrence, présente les parts de marché des principaux opérateurs sur le marché de détail de la fourniture d'accès à Internet à la Réunion pour l'année 2013. Qu'est-ce que représente le « IHH » ? Pourquoi l'Autorité fournit-elle un « IHH avant l'opération » et un « IHH après l'opération » ?

Le « IHH » est l'indice de Herfindahl-Hirschman (HHI en anglais). Il s'agit de la somme des parts de marché au carré des firmes. Le IHH est un indice de concentration du marché. L'Autorité calcule l'IHH avant et après l'opération de fusion pour évaluer l'impact de la fusion sur la concentration du marché. En effet, dans la mesure où il existe un lien entre pouvoir de marché et concentration, mesurer l'évolution de la concentration permet d'estimer l'impact concurrentiel de la fusion.

	Nombre d'abonnements	Part de marché	IHH avant l'opération	IHH après l'opération
SRR	[...]	[20-30] %	[...]	
Outremer Telecom	[...]	[10-20] %	[...]	
Mobius	[...]	[5-10] %		
Nouvelle entité	[...]	[30-40] %	N/A	[...]
Orange	[...]	[40-50] %	[...]	[...]
Mediaserv	[...]	[10-20] %	[...]	[...]
Zeop	[...]	[5-10] %	[...]	[...]
Total	205 727	100 %	[...]	[...]

Source : Réponses au test de marché pour les concurrents (question 176), réponse du 16 juin au questionnaire du 11 juin 2014 pour les parties (question 48)

- c) L'Autorité de la concurrence analyse les effets potentiels de la fusion sur les différents marchés de télécommunications dans lesquels SFR et Numericable évoluent. L'Autorité analyse en particulier les marchés de détail des services de télécommunications fixes spécifiques entreprises (c'est-à-dire des contrats spécifiques de fourniture de services signés entre une entreprise et un opérateur). Ces contrats sont généralement attribués dans le cadre d'appel d'offres. Quel est l'objectif poursuivi dans un appel d'offres par l'entreprise qui le passe ? L'Autorité fournit le tableau ci-dessous sur les caractéristiques des appels d'offres (AO) auxquels a répondu SFR entre 2011 et 2013. A la lecture de ce tableau, que pensez-vous de ce « marché de détail des services de télécommunications fixes spécifiques entreprises » ?

Marché global – AO SFR		2011	2012	2013	Total
Nombre d'appel d'offres	Avec 1 offre remise	2	2	1	5
	Avec 2 offres remises	27	25	19	71
	Avec 3 offres remises	37	39	18	94
	Avec 4 offres remises	25	18	12	55
	Avec 5 offres remises et plus	11	11	4	26
	Total	102	95	54	251

L'objectif de l'appel d'offres est de créer une concurrence « pour le marché » à défaut de pouvoir avoir une concurrence « sur le marché ». On observe sur le tableau que le nombre d'entreprises qui participent à ces offres est en moyenne de l'ordre de trois. Dans le cours sur la relation entre structure de marché et pouvoir de marché, on a vu que dans un oligopole à la Cournot, la perte de poids devenait assez faible

relativement à la perte de poids mort en monopole à partir de 4 firmes. Il s'agit donc ici d'un « marché » assez peu concurrentiel.

Cas 3 : Cartel dans le secteur des produits laitiers frais (5 points)

Le 12 mars 2015, l'Autorité de la concurrence a sanctionné une entente sur les produits laitiers vendus sous marques de distributeurs à hauteur de 192,7 millions d'euros.

- a) L'Autorité explique que les « réunions avaient lieu le plus souvent dans des hôtels réservés à tour de rôle par les participants. Les lieux changeaient à chaque fois pour des raisons de discrétion. Le Directeur général de Novandie a également indiqué à l'instruction que certaines réunions avaient lieu dans ou à proximité de son appartement parisien. Les contacts téléphoniques se faisaient notamment à partir de téléphones portables secrets dédiés à l'entente. Les lignes n'étaient pas officiellement attribuées aux utilisateurs et leur nom n'apparaissait pas sur les factures. » Pourquoi les entreprises du cartel prenaient-elles ces précautions ?

Il s'agit d'éviter que 1) l'entente soit repérée par les autorités publiques et 2) qu'en cas de détection, des preuves formelles de l'existence de l'entente puissent être établies.

- b) Les entreprises avaient mis en place des « mécanismes de compensations de volumes » que Yoplait décrit de la façon suivante : « Lorsque l'un des acteurs de l'entente perd des volumes, s'il n'en a pas été informé directement par le concurrent qui les a pris, il est informé par le client. Le concurrent lésé contacte alors l'opérateur qui lui a pris les volumes. Les volumes perdus sont dus mais ne sont pas nécessairement compensés immédiatement. Se crée alors une dette dont est redevable l'acteur qui a gagné des volumes au détriment de son concurrent. Cette dette est remboursée au créancier dès lors qu'une opportunité existe ou se présente (par exemple, un nouvel appel d'offres sur lequel le débiteur laissera la priorité au créancier). [...] Chaque acteur de l'entente sait ce qu'il doit, ce qu'on lui doit et qui le lui doit à un instant T ».

Quel rôle jouaient ces mécanismes de compensations dans l'entente ?

Ce mécanisme de compensation visait à stabiliser l'entente en limitant les gains à la déviation (et donc les incitations à la déviation).

- c) Dans la partie consacrée à la gravité des dommages causés à l'économie, l'Autorité écrit que « la demande agrégée de produits laitiers est communément considérée comme inélastique en termes de prix. La raison en est, partiellement, que les produits laitiers sont destinés à la consommation humaine et qu'ils n'ont pas de nombreux substituts (...) ». Que peut-on en déduire quant aux dommages causés à l'économie ?

Comme l'élasticité de la demande était très faible, les entreprises avaient un fort pouvoir de marché et donc la possibilité d'élever le prix de vente à un niveau très élevé, au détriment des consommateurs.

- d) Le tableau ci-dessous présente la répartition des amendes entre les entreprises impliquées dans le cartel. Qu'est-ce qu'un « demandeur de clémence » ? Expliquez. A votre avis, au-delà des deux « demandeurs de clémence », qu'est-ce qui peut expliquer les différences d'amendes entre les protagonistes ?

Un « demandeur de clémence » est une entreprise qui fait partie d'une entente et qui la dénonce à l'Autorité de la concurrence, en apportant des éléments à charge. Le but d'un mécanisme de clémence est 1) de mieux repérer les ententes, 2) de les fragiliser de l'intérieur en introduisant une nouvelle forme de déviation (la dénonciation de l'entente). Les différences d'amendes peuvent s'expliquer par les différences de pouvoir de marché – et donc de dommages potentiels à l'économie – parmi les protagonistes.

Le montant total des amendes s'élève à 192,7 millions d'euros :	
<i>Yoplait</i>	<i>0 euros (demandeur de clémence de rang 1)</i>
<i>Senagral</i>	<i>46 millions d'euros (demandeur de clémence de rang 2)</i>
<i>Novandie (groupe Andros)</i>	<i>38,3 millions d'euros</i>
<i>Lactalis Nestlé Ultra Frais MDD</i>	<i>56,1 millions d'euros</i>
<i>Lactalis Beurre & Crèmes</i>	<i>4 millions d'euros</i>
<i>Maître Laitiers du Cotentin</i>	<i>22,9 millions d'euros</i>
<i>Yeo Frais (groupe 3A)</i>	<i>12 millions d'euros</i>
<i>Laïta</i>	<i>8,1 millions d'euros</i>
<i>Alsace Lait</i>	<i>3,6 millions d'euros</i>
<i>Laiteries H. Triballat (Rians)</i>	<i>1,4 million d'euros</i>
<i>Laiterie de Saint Malo</i>	<i>300 000 euros</i>

Exercice 1 : Perte de poids mort en monopole (2 points)

On considère un marché en monopole où tous les consommateurs ont une demande unitaire, ce qui signifie que chaque consommateur achète 0 ou 1 unité du bien vendu par le monopole. Tous les consommateurs sont identiques et ont tous la même disposition à payer s pour le bien. Le monopole fixe son prix pour maximiser son profit. Quelle est la perte de poids mort sur ce marché ?

Tous les consommateurs achètent le bien tant que $p \leq s$. Le vendeur fixe donc le prix de monopole $p^m = s$. Comme tous les consommateurs achètent le bien et ont une demande unitaire, il n'y a pas de perte de poids mort.

Exercice 2 : Concurrence dans un duopole à la Cournot asymétrique (4 points)

On considère un duopole produisant un bien homogène. La firme 1 produit une quantité du bien à partir d'une unité de main d'œuvre et d'une unité de matériel. La firme 2 produit le

bien à partir de deux unités de main d'œuvre et d'une unité de matériel. Le coût d'une unité de main d'œuvre est w et le coût d'une unité de matériel est r . La demande inverse s'écrit $p = 1 - q_1 - q_2$, où q_1 et q_2 représentent les quantités des firmes 1 et 2, et les firmes se font concurrence en quantités (à la Cournot).

- a) Calculez l'équilibre de concurrence à la Cournot. Quelles sont les quantités à l'équilibre des firmes 1 et 2 ?

On commence par écrire les fonctions de profit des deux firmes. Le profit de la firme 1 s'écrit $(p - w - r) q_1$ et le profit de la firme 2 s'écrit $(p - 2w - r) q_2$.

Chaque firme maximise son profit par rapport à sa quantité produite, en prenant la quantité produite par l'autre firme comme fixée. Pour trouver la meilleure réponse de la firme i à la quantité q_j produite par la firme j , on dérive le profit de la firme i par rapport à q_i en prenant q_j comme donné.

Pour la firme 1, on obtient $q_1 = (1 - q_2 - w - r)/2$ et pour la firme 2, on obtient $q_2 = (1 - q_1 - 2w - r)/2$. L'équilibre de Cournot-Nash est défini par le croisement des fonctions de réactions. En résolvant le système de 2 équations à 2 inconnues, on obtient :

$$q_1^* = (1 - r)/3 \text{ et } q_2^* = (1 - r - 3w)/3.$$

- b) Montrez que le profit de la firme 1 ne dépend pas du prix de la main d'œuvre w . Comment interprétez-vous ce résultat ?

On a $\pi_1 = (1 - q_1^* - q_2^* - w - r) q_1^*$, avec $\partial q_1^*/\partial w = 0$. Il s'ensuit que

$$\partial \pi_1 / \partial w = (-\partial q_2^* / \partial w - 1) q_1^* = 0 \text{ car } \partial q_2^* / \partial w = -1.$$

Une augmentation de w a deux effets opposés sur le profit de la firme 1 : d'un côté, ses coûts augmentent, donc son profit diminue ; de l'autre, la firme 2 réagit en réduisant sa quantité, ce qui élève le prix de marché et donc augmente le profit de la firme 1. Dans cet exemple particulier, ces deux effets se composent parfaitement.

Exercice 3 : collusion dans un marché en évolution (4 points)

On considère un marché en duopole pour un bien homogène. Les firmes, 1 et 2, ont toutes les deux le même coût marginal constant c et sur ce marché, la concurrence s'exerce par les prix. On s'intéresse à la soutenabilité de la collusion entre ces deux firmes dans le cadre d'un jeu répété à horizon infini (« supergame »). La fonction de demande à une date $t = 0, 1, 2, \dots$ s'écrit $q_t = \mu^t D(p_t)$, où μ^t représente μ à la puissance t et p_t et q_t sont le prix et la quantité à la date t . On note δ le facteur d'escompte et on suppose que $\delta \mu < 1$.

- a) On note p^m le prix de monopole à la date $t=0$. Quel est le prix de monopole à une date t quelconque ? Si on note π^m le profit de monopole à la date t , quel est le profit de monopole à la date $t+T$?

Le prix de monopole à une date t est toujours p^m . En effet, s'il n'y a qu'une seule firme en monopole sur ce marché, le monopole maximise son profit $(p_t - c) \mu^t D(p_t)$. Si on écrit la condition du premier ordre de maximisation du profit, on voit que μ^t est facteur multiplicatif

que l'on peut éliminer. Par conséquent, si on note π^m le profit de monopole à la date t , le profit de monopole à la date $t+T$ est $\mu^T \pi^m$.

b) Calculez le facteur d'escompte limite au-delà duquel la collusion est soutenable.

Le profit en cas de continuation de la collusion est $(\pi^m / 2)(1 + \delta\mu + (\delta\mu)^2 + \dots)$, soit $\pi^m / (2(1 - \delta\mu))$.

Le profit en cas de déviation est $\pi^m + 0 + 0 + \dots = \pi^m$.

Chaque firme préfère continuer l'entente à dévier si et seulement si $\pi^m / (2(1 - \delta\mu)) \geq \pi^m$, soit $\delta\mu \geq 1/2$.

c) En utilisant le résultat précédent, est-ce que la collusion est plus facile lorsque le marché est en expansion ou en récession ? Expliquez.

Le marché est en expansion quand $\mu > 1$ et en récession quand $\mu < 1$. On voit donc que la collusion est plus facile dans un marché en expansion que dans un marché en récession.