

## **INTRODUCTION METHODOLOGIQUE**

### **OFFRE PROMOTIONNELLE ET ACHATS EN PRODUITS CARNES**

**MAISANT P.  
INRA LORIA  
18-05-2004**

#### **INTRODUCTION GENERALE**

Les 2 groupes de travail « observatoire des prix et des marges » des filières porc et bœuf ont donné l'occasion d'aborder les questions liées aux promotions en GMS. L'enjeu de ce sujet de réflexion est multiple :

- Les promotions sont devenues au fil des années une « institution » dans les pratiques commerciales des GMS françaises. Dans l'amont des filières, elles sont souvent mal connues, mal comprises, voire diabolisées, d'où l'intérêt de les décrire pour mieux les comprendre.
- A cause des promotions, les prix d'achats moyens réels au détail sont différents et nettement inférieurs aux prix moyens affichés, d'où une certaine confusion dans les perceptions des prix de détail et donc des marges des GMS.
- Les promotions, qui sont intégrées dans les stratégies d'image des enseignes, constituent aussi un levier pour stimuler les ventes à court terme. Elles pourraient présenter un double intérêt, un moyen supplémentaire d'écoulement des excédents d'offre et une stimulation plus ou moins permanente des ventes d'un produit.
- Toutes enseignes confondues, elles constituent un flux permanent de vente à prix réduit, dont l'intensité reste très variable. Cette intensité subit des influences saisonnières et conjoncturelles intéressantes à identifier d'un point de vue régulation de la demande.

Le présent rapport rend compte d'une mission confiée à l'INRA par l'OFIVAL dans le cadre de ces 2 groupes de travail. La mission porte sur une exploration des offres promotionnelles et de leurs résultats en terme de volume d'achat. Deux banques de données, complémentaires à propos de ce sujet, ont été mobilisées pour cette exploration :

- La première, SNM DETAIL, permet de suivre l'offre promotionnelle de 6 rubriques de viande sur un échantillon représentatif des GMS françaises (150 hyper et super, hors hard discount).
- La seconde, SECODIP MENAGE, permet de suivre le résultat de cette offre promo, à savoir la part des achats promo et les achats totaux en GMS.

L'objectif de cette exploration est de mesurer le lien entre les achats en promotion et les variations de l'intensité de l'offre promotionnelle. Cette approche est inédite, et ses premiers résultats mettent en évidence un niveau de ventes promotionnelles souvent étonnamment élevé.

6 rubriques « produit », 3 en porc et 3 en bœuf, ont été examinées dans ce rapport, sur la période de 2,2 années centrée sur la crise ESB de novembre 2000. Le rapport présente les 6 produits successivement.

**SVP : Notez les ABREVIATIONS utilisées dans cette étude exploratoire :**

**Promo** : pour Promotion, (pour simplifier la rédaction et la lecture)

**HYPER** : pour hypermarché et **SUPER** pour supermarché

**GMS** : pour Grandes et Moyennes Surfaces, c'est à dire « hyper + super », hors HD ;

**SNM : Service des Nouvelles du Marché, du ministère de l'agriculture.**

**SNM DETAIL** : panel de 150 hypers et supers suivis par les enquêteurs du SNM qui notent les prix de certaines rubriques définies ainsi que quelques éléments (promo, variété...).

**HPR** ( ou Hors PRomo) : prix moyen fond de rayon, ou moyenne arithmétique des prix qui ne sont pas repérés en promo par les enquêteurs de SNM DETAIL.

**PR** ( ou PRomo) : prix moyen promo, ou moyenne arithmétique des prix repérés en promo.

**PXAVPR** (prix moyen avec promo) : moyenne arithmétique de tous les prix.

**FPR** ( ou Fréquence PRomo) : % des 150 magasins repérés en promo pour un produit.

**RPR** (ou Réduction PRomo) : taux de réduction moyen,  $(HPR-PR)/HPR$  de SNM DETAIL.

*NB : L'examen critique du prix promo du SNM a permis de montrer que l'écart entre HPR et PR est sous-estimé par le SNM, donc que RPR est sous estimé. Nous avons adopté l'hypothèse que les niveaux et variations de RPR et FPR bruts de SNM sont assez satisfaisants pour les utiliser ici tel quel, en attendant les résultats d'un modèle de redressement de la base SNM.*

**IPR** (ou Intensité PRomo) : variable de synthèse sur la mise en promo d'un produit. Puisque 2 variables caractérisent la promo d'un produit, FPR et RPR, ce paramètre IPR fait la synthèse de ces 2 variables et indique l'intensité globale de l'effort promotionnel. Il s'agit ici du produit des 2 variables de base, FPR et RPR, de SNM DETAIL.

**% NB (ou % NB MAG)** : Fréquence des magasins observés dans une tranche de prix.

**SECODIP MENAGE** : panel de 5000 ménages qui enregistrent leurs achats pour la consommation au domicile principal.

**PAMP** (ou Prix d'Achat Moyen Pondéré) : extrait de SECODIP MENAGE. A la différence d'une moyenne de prix relevé en magasin, le PAMP tient compte de l'impact des promos sur les achats réels. Il est la moyenne des achats réels, qui sont formés des achats en promos et des achats en fond de rayon.

**QA** (ou Quantité Achetée) : volume acheté par les consommateurs (extrait de SECODIP) pendant une période donnée, par exemple la période de 4 semaines.

**QA TOTAL** : achat total, qui additionne QA PROMO et QA HPR ( fond de rayon).

**QA PROMO (et % QA PROMO)** : volume acheté à prix réduit, en dessous d'une certaine limite de prix, et assimilable aux achats promo, ou la part de ce volume dans l'achat total.

**QA HPR** (ou QA Hors Promo) et **% QA HPR** :  $QA\ TOTAL - QA\ PROMO$

**COEFF X** (ou coefficient multiplicateur) : mesure la multiplication des ventes du magasin moyen en promo relativement au magasin moyen en fond de rayon.

## **METHODOLOGIE : définitions, sources et variables, démarches.**

### **1. DEFINITION DE LA « PROMOTION » OBSERVEE ICI**

#### **Qu'est-ce qu'une « promotion » sur un produit vendu en GMS ?**

- pour le consommateur : c'est une réduction sur un produit dans un magasin. Il a pris connaissance de cette réduction soit dans le magasin par une PLV, soit auparavant par un catalogue reçu à domicile ou par un message média.
- Pour le chef de rayon du magasin : c'est une réduction qu'il fait dans le cadre d'une opération de l'enseigne ou par initiative personnelle pour écouler un produit ou animer son rayon.
- Pour l'enseigne : c'est une opération d'animation commerciale organisée centralement, avec ou sans distribution de catalogue. Elle prend la forme de réductions sur une liste de produits et pour une durée limitée (un jour, quelques jours, une semaine, une quinzaine, un mois). Toutefois on observe que certains produits dans certains magasins restent en promotion plus longtemps que le mois, ou reviennent souvent en promotion.

#### **Quelles sont les réductions pratiquées ?**

On observe dans la pratique des réductions très variables, qui vont de -10 % à - 50 %, voire davantage. Certes la réduction à -10 % est peu fréquente, alors que les réductions comprises entre - 20 et - 30 % sont fréquentes. Les réductions visibles sur les « catalogues » sont en général de cet ordre. Le taux de réduction n'est pas explicité systématiquement, alors que la mention « promotion » ou d'autres mentions comme « marché du jour » ou « fête des prix » le sont.

#### **Sur quel prix s'applique la réduction ?**

En principe, elle s'applique sur le prix dit « fond de rayon » du magasin au cours des semaines qui précèdent. Dans le cas des opérations collectives, tous les magasins concernés s'alignent sur le prix « catalogue » décidé par la centrale, quelque soit le « fond de rayon » de chaque magasin.

#### **Quels estimateurs peut-on élaborer sur ces promotions ?**

Les animations promotionnelles portent sur des listes de produits variables, elles sont par définition passagères et les réductions sont variables. Notre démarche est d'isoler un produit précis, de suivre la pression promotionnelle instantanée dont il est l'objet, ainsi que ses résultats en termes de volume. Nous avons choisis 3 principaux estimateurs susceptibles d'être sensibles à cette instabilité :

- l'effectif des magasins en promo sur ce produit (en % de la population de magasins)
- le taux de réduction moyen de ce sous ensemble (en % du prix fond de rayon moyen)
- les volumes écoulés par ce sous ensemble (en % des ventes totales).

## 2. LES SOURCES DISPONIBLES SUR LES PROMOTIONS EN GMS.

2 sources sont disponibles sur les achats des ménages en GMS, le SECODIP MENAGE et le SNM DETAIL. L'objectif de ces enquêtes n'était pas d'observer les promos, mais pour autant ces bases de données contiennent des informations sur ce sujet. Il s'agit donc d'élaborer des variables inédites pour caractériser à chaque instant l'activité promotionnelle de quelques produits carnés dans l'univers des GMS :

- **Le SNM DETAIL** observe avec des enquêteurs et sur 150 magasins (échantillon représentatif) les prix affichés en magasin de quelques rubriques précises de viande, et il note si le produit est en promo. Pour chaque rubrique, il peut fournir d'une part les moyennes de prix HPR (ou Hors promo) et PR (ou promo), et d'autre part les paramètres FPR (fréquence promo) et RPR (% de réduction promo). Ces 2 paramètres vont donc permettre d'observer **l'intensité moyenne de l'offre promotionnelle à chaque instant dans la population globale de GMS.**

- **Le SECODIP MENAGE** observe les achats des ménages en GMS en vue de leur consommation à domicile. Pour chacune de ses rubriques, il fournit en permanence les QA (Quantités achetées) et le «PAMP » (ou prix d'achat moyen pondéré), lequel a intégré les achats promotionnels. Secodip n'isole pas les achats en promotion, mais pour les besoins de la présente mission, il a pu produire la distribution des volumes d'achats en GMS selon les tranches de prix d'achats, et ce sur un ensemble de 26 périodes de 4 semaines. **Cette donnée inédite permet de mesurer à chaque instant les volumes achetés à prix réduits.**

**Notre démarche consiste à approcher les achats en promotion à travers les achats à prix réduit.** Elle nécessite que l'on définisse **une limite de prix promo** qui sépare les 2 sous ensembles d'achats, les achats en « fond de rayon » et les achats en promo. Certes cette notion de limite est arbitraire, car on peut trouver au même instant dans tel magasin une offre HPR qui sera inférieure au prix promo d'un autre magasin. Toutefois, si comme d'ordinaire les exceptions confirment les règles, ou plutôt si les comportements des magasins sont assez homogènes, cette limite peut prendre une signification. En effet, lors de cette exploration, nous avons pu vérifier l'hypothèse selon laquelle les achats à prix réduit de SECODIP variaient bien en fonction des variations de l'intensité de l'offre promotionnelle (SNM). C'est cette vérification qui a confirmé que **les achats à prix réduit correspondent pour l'essentiel à des achats en promo.**

### Les rubriques observées ici et la période étudiée

Les rubriques « produit » suivies par le SNM sont au nombre de 6 (3 en bœuf et 3 en porc). Celles de SECODIP sont plus nombreuses puisqu'elles couvrent tous les achats de viande de boucherie. Nous examinerons ici le sous-ensemble commun aux 2 sources :

**En bœuf : entrecôte, rôti, haché frais.**

**En porc : côte de porc, rôti de porc, jambon cuit coupe.**

**La période examinée plus en détail** comporte 28 périodes SECODIP (période = 4 semaines), soit 2,2 années. Elle **début**e en novembre 99 et se **termine** en fin 2001. Elle est centrée sur la crise ESB de novembre 2000. On peut donc y distinguer deux sous périodes, l'une avant la crise ESB de novembre 2000, et l'autre après. On y observe à la fois des variations saisonnières et conjoncturelles et l'impact de la crise ESB.

### **3. SNM DETAIL : approche descriptive de l'offre promotionnelle moyenne.**

A chaque instant et pour un produit donné, on peut caractériser l'offre promotionnelle de ce produit (dans l'ensemble national du parc de magasin considéré) par 2 paramètres simples :

- la proportion des magasins en promo ou **FPR**
- la réduction moyenne de prix ou **RPR**.

Ces 2 paramètres sont issus de traitements sur le SNM DETAIL. On peut les visualiser sur des graphiques, apprécier leur concordance de phase et mesurer leurs liaisons statistiques.

Un indicateur de synthèse de l'intensité promotionnelle (**IPR**) a été élaboré à partir de ces deux paramètres. Pour l'instant IPR est la simple multiplication de FPR avec RPR. Cette définition de IPR pourra évoluer dans l'avenir, suite à des travaux INRA non encore terminés. Ces 3 paramètres visent à mesurer le niveau instantané de l'offre promo d'un produit donné, en moyenne sur les GMS du territoire national. On peut donc observer ses variations saisonnières, conjoncturelles et tendanciennes, et ce depuis 1999.

#### ***La question de la définition non satisfaisante des promos au SNM et l'exploitation des données brutes non corrigées du SNM d'avant 2004 :***

*Notre définition de la promo est celle de la réduction de prix, laquelle est censée stimuler les achats. Sur la période 99-2003, les paramètres FPR et RPR du SNM souffrent d'une définition de la promo qui n'est pas exactement la notre. Le SNM note si le magasin est en promo pour le produit concerné. Mais sa définition de la promo souffre de 2 inconvénients :*

- elle n'inclue pas toutes les réductions de prix,
- elle n'est pas limitée aux réductions de prix, car elle inclue des mises en avant.

*Cet écart de définition nous a amené à vérifier les données « promos » du fichier de base SNM, à identifier des anomalies relatives à notre définition des promos. La mesure du nombre d'anomalies sur une partie des données de base du SNM aboutit à une proportion non négligeable, de l'ordre de 10 à 15 % (Chtourou 2003).*

*Nous avons alors entrepris 2 démarches parallèles:*

- apprécier la pertinence des données SNM brutes malgré les anomalies,
- mettre au point un modèle qui corrige le fichier de base du SNM pour le conformer à notre définition des promos et générer de nouveaux paramètres promos « purifiés »

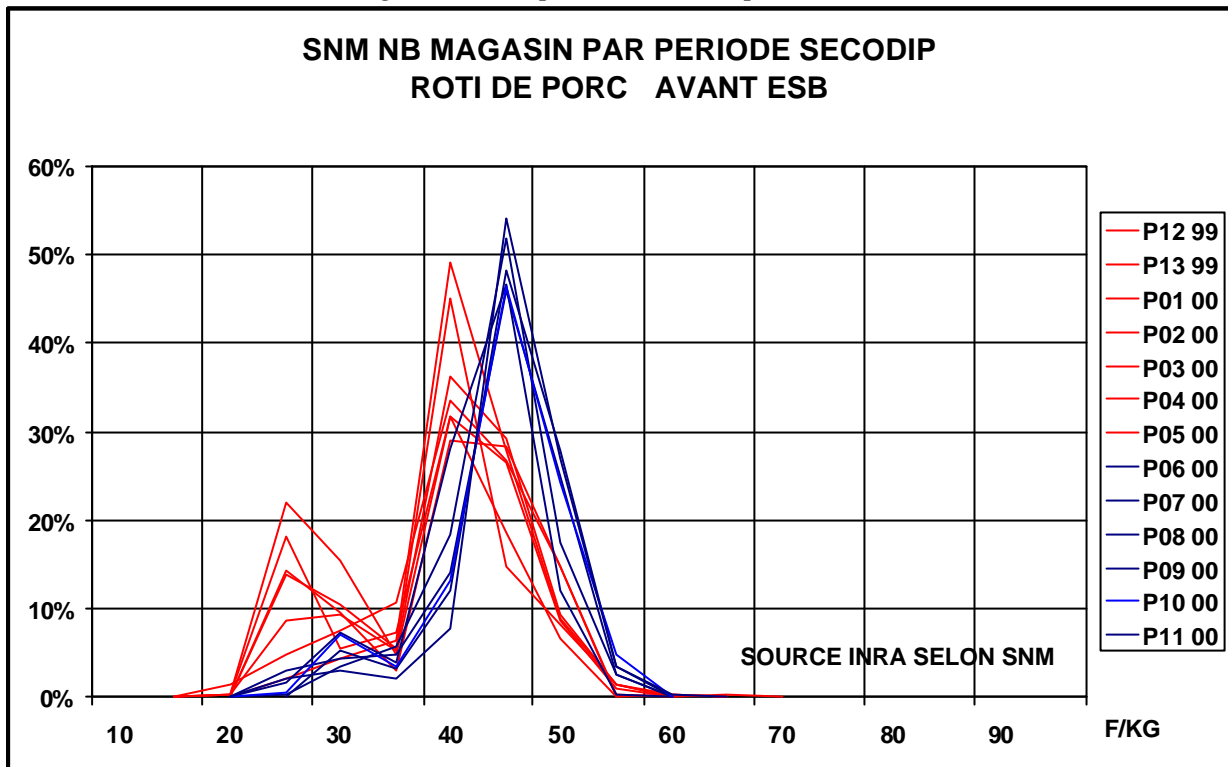
*La 1<sup>ère</sup> a abouti, mais la seconde pas encore.*

*L'examen de l'impact des anomalies sur les paramètres FPR ET HPR montre que :*

- FPR ne serait pas violemment modifié par une purification de la définition des promos, car les anomalies jouent dans les 2 sens (hausse et baisse de FPR),
- alors que RPR serait systématiquement augmenté, les anomalies jouent toujours à la baisse de RPR..

*Autrement dit le FPR brut du SNM n'est pas mauvais à propos de ses variations et de son niveau, alors que le RPR brut du SNM sous estime nettement le niveau du RPR purifié. Mais les variations de ce RPR sont probablement valables. Puisque nous attendons surtout de ces paramètres FPR et RPR les moyens de comparer les produits entre eux et pour un produit donné de comparer les périodes ou les saisons, nous devons admettre que le biais induit par la définition «SNM » de la promo est une constante qui ne gêne pas en principe ces 2 objectifs. C'est pourquoi toute cette exploration des données SNM est faite avec les FPR et RPR bruts et non encore corrigés.*

Pour apprécier la pertinence des données non corrigées du SNM, nous avons examiné la distribution du nombre de magasins SNM par tranche de prix.



On observe ici les distributions des 13 périodes d'une année entière, à cheval 99-2000. Cette distribution constitue une seconde approche de l'offre promotionnelle sur le SNM. On peut y observer directement une double distribution, avec à droite les nombreux magasins repérés en prix « fond de rayon », et à gauche les effectifs faibles et instables de magasins à prix réduit. Ce sous ensemble des magasins à prix réduit correspond aux magasins en promos. On peut observer directement le mode de HPR (fond de rayon), le mode PR, et approcher la limite des prix promo dans la zone intermédiaire entre HPR et PR.

En comptant les magasins SNM qui vendent le produit en dessous de la limite, on peut aussi générer un nouvel estimateur de FPR, puis le confronter avec le FPR brut « déclaré » par les enquêteurs. Paradoxalement, l'examen partiel a été satisfaisant. L'explication est probablement que les anomalies jouaient dans les 2 sens, et que la moyenne qui en sort garde une certaine pertinence. On a constaté aussi la concordance de phase de leurs variations saisonnières avec celles des ventes à prix réduit de SECODIP. **C'est pourquoi nous avons admis que FPR extraite des données brutes de SNM était pertinente malgré les anomalies.**

**En ce qui concerne le RPR brut, nous savons qu'il sous estime systématiquement le RPR théorique, mais ses variations sont probablement valables et la comparaison des niveaux selon les produits aussi.**

Nous avons donc utilisés les FPR ET RPR bruts, en attendant les résultats du modèle de correction qui ne fonctionne pas encore. Le modèle qui pourrait purifier la base SNM, magasin par magasin, devrait éliminer les anomalies du point de vue de notre définition de la promo. Ce modèle produirait alors un FPR et RPR, plus rigoureux, sur la période 99-2003. Ce modèle, en cours d'élaboration, ne fonctionne pas encore. A partir de 2004, le SNM a adopté une définition de la promo axée exclusivement sur le prix, ce qui devrait améliorer la précision de FPR et RPR. à l'avenir.

#### **4. SECODIP MENAGES : approche des volumes vendus en promotion.**

Le panel SECODIP MENAGES permet d'observer la réalité des achats en GMS, mais sur les données de base de SECODIP, il n'est pas possible de repérer les achats promos des panélistes. Si l'on veut malgré tout les approcher, **la seule méthode possible est celle qui part de l'hypothèse que les achats à prix réduit seraient assimilables aux achats en promotion**

Cette hypothèse signifie qu'il existerait dans la population de magasins observés un comportement collectif dominant en matière d'offre de prix, avec deux offres dominantes, le prix « fond de rayon » et le prix « promo ». Autrement dit, cette double offre génèrerait 2 sous-ensembles dans les achats, qui auraient des niveaux de prix bien distincts. **Lorsque cette situation peut être repérée, alors on peut élaborer une limite de prix entre ces 2 sous ensembles, laquelle permet de mesurer les volumes du sous ensemble « prix réduit ». C'est ce sous ensemble que l'on assimile aux ventes promos.**

Ce concept de double distribution des achats entre les promos et le fond de rayon est-il suffisant pour assimiler les achats à prix réduit aux achats promo ? Certes il s'agit d'une certaine simplification de la réalité. On peut en effet trouver au même instant dans tel magasin une offre HPR qui sera inférieure au prix promo d'un autre magasin.

Mais il se trouve que dans les 3 cas de produits homogènes examinés ici (voir graphiques sur VHR, rôti et côtes de porc ci après), on a pu observer clairement sur SECODIP la coexistence de ces 2 sous ensembles d'achats pour un même produit, avec des prix bien distincts l'un de l'autre. Autrement dit, entre les achats abondants au prix « fond de rayon » et les achats abondants à prix réduits de 30 à 50 %, on observe une zone de prix intermédiaire qui génère peu d'achats. Cette zone creuse traduit le fait que les offres y sont rares, ce qui confirme notre hypothèse d'un comportement dominant et homogène d'une enseigne à l'autre, caractérisé par cette double offre de prix, fond de rayon et promo. La limite de prix que l'on a besoin de fixer devrait donc se situer quelque part dans cette zone creuse.

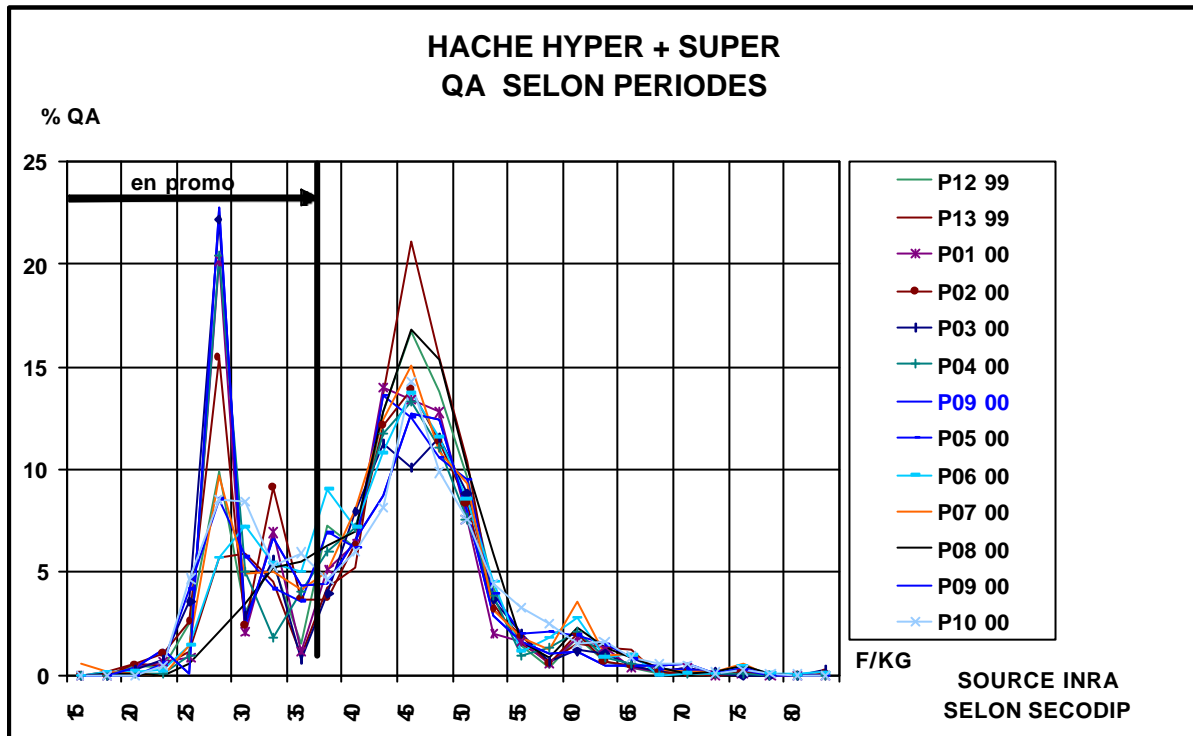
Lors des travaux de cette exploration, nous avons pu vérifier l'hypothèse selon laquelle les achats à prix réduit de SECODIP variaient bien en fonction des variations de l'intensité de l'offre promotionnelle (SNM). Cette constatation nous confirme aussi que **les achats à prix réduit correspondent pour l'essentiel à des achats en promo.**

Nous avons donc adopté facilement cette hypothèse (prix réduit = prix promo) à propos des produits homogènes. Puisque cette pratique du double prix est établie dans le cas des produits homogènes, il convient de penser qu'elle existe aussi dans le cas des produits segmentés. Certes la segmentation va gêner la visibilité, mais on ne voit pas pourquoi la double offre disparaîtrait dans ce cas.

Reste à fixer la limite des prix promos dans tous ces cas, on va le tenter à l'aide d'une méthode empirique mise au point en étudiant la viande hachée fraîche.

#### 4.1. la viande hachée fraîche a permis de définir une méthode empirique pour fixer la limite des prix promo dans le cas des produits homogènes.

La VHR 15 % de MG est un produit homogène et non segmenté. On y observe nettement la présence de cette double distribution des achats sur les distributions de SECODIP. Sur le graphe ci dessous, on visualise les 13 périodes d'une année entière. Le mode de la distribution « fond de rayon » apparaît clairement à 45 F/kg, celui des promos à 28 F/kg. Les écarts type de ces 2 distributions sont faibles, de l'ordre de 10 % des modes observés.



Le mode de HPR est stable à 45 F/kg, le mode de PR est à 28 F/kg, ce qui suggère un RPR stable de - 40 %. La limite maxi des prix promo semble se situer vers 36 ou 38 F/kg. On observe l'instabilité du niveau du mode de PR (de 5 à 22%), comparée à celui de HPR.

Cette double distribution exprime 2 éléments :

- l'ensemble des enseignes suit au détail grosso modo le même niveau de prix HPR, lequel jouerait le rôle d'un prix de marché au détail,
- elles privilégient les mêmes % de réductions de prix (ici 38 % de réduction), qui est probablement le % des catalogues.

Ces 2 constatations n'étaient pas évidentes a priori, et leur découverte va permettre de progresser dans la fixation empirique d'une limite entre les achats « fond de rayon » et les achats « promo » à l'intérieur de la zone intermédiaire entre les 2 modes.

Pour établir cette limite à appliquer aux données SECODIP, nous disposons des 2 banques de données qui permettent de l'approcher :

- SNM DETAIL, par la distribution des NB magasins par tranche de prix
- SECODIP MENAGE, par la distribution des QA par tranche de prix.

Notre définition de la promo est la vente à prix réduit, ou plus précisément à prix HPR réduit, et on sait qu'il existe parfois des promos à - 10 %. La limite recherchée pourrait-elle être « HPR - 10 % » ? Non, car sur SECODIP, l'écart type de la distribution des QA autour du

mode de HPR est aussi de l'ordre de 10 %. Il conviendrait donc de fixer la limite empirique plutôt à HPR -15 ou -20 %.

On a envisagé de pouvoir fixer deux types de limites :

- une limite « a » qui engloberait l'ensemble des promos au delà de 15 % de réduction sur HPR
- une autre limite « b » qui estimerait seulement les fortes promos, celles que les distributions de SECODIP mettent clairement en évidence.

**Dans le cas des produits non segmentés, la « a » pourrait être adoptée et préférée, alors que dans le cas des produits segmentés, c'est la « b » qui s'imposerait, car la zone de prix intermédiaire comprend un mélange de fond de rayon et de promos.**

#### **La limite « a » basée sur HPR.**

Pour la limite « a », la question devient alors d'identifier HPR à chaque instant. Nous disposons du mode de HPR à la fois sur les distributions des QA de SECODIP et sur les distributions des magasins du SNM. Ces deux modes coïncident assez bien dans les cas de produits homogènes que nous avons examinés. Ces modes sont relativement stables, ce qui ne veut pas dire qu'ils n'évoluent pas, mais qu'ils évoluent lentement, confirmant par là l'existence d'un prix de marché de détail. On se doute en effet que celui ci découle, après un lissage des variations, du prix de marché de gros, lequel est soumis bien entendu à la conjoncture.

**En conclusion, dans le cas d'un produit homogène, la limite moyenne des prix promo pourrait donc être déduite simplement du mode de HPR par un simple coefficient de réduction de – 15 ou – 20 %.**

**le mode HPR :** SNM peut fournir à la fois le mode de HPR et la moyenne de HPR. SECODIP peut fournir seulement le mode de HPR. On peut vérifier si les modes HPR de SNM et SECODIP coïncident assez bien :

- Si c'est le cas, et si le mode et la moyenne coïncident assez bien au SNM, alors on peut adopter la moyenne HPR de SNM, laquelle est toujours disponible.
- Par contre si le mode et la moyenne ne coïncident pas bien au SNM, alors on peut adopter manuellement le mode HPR de SNM ou de SECODIP.

#### **La limite « b » basée sur PR .**

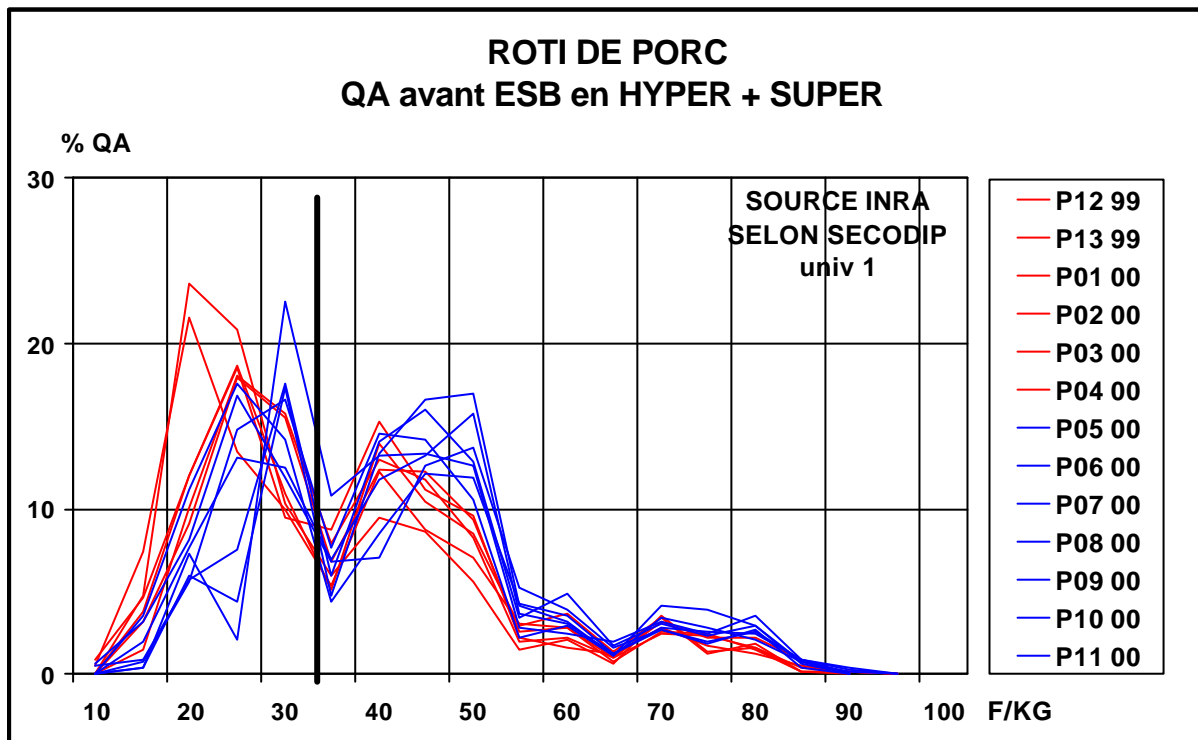
Pour la limite « b », la question est d'identifier le mode de PR sur les données SECODIP, et fixer empiriquement la limite immédiatement au dessus de ce mode. C'est ce qui a été pratiqué pour tous les produits de bœuf non haché qui sont tous segmentés, principalement par les races « laitière » et « viande ».

#### 4.2. La limite de prix promo pour les rubriques « rôti de porc » et « côtes de porc ».

Au delà de la viande hachée, le **rôti de porc** et les **côtes de porc** se présentent presque de la même façon. Ces 2 produits sont segmentés, mais selon deux types de segments :

- D'une part des segments de qualité valorisants (bio, label rouge) mais dont les volumes sont très marginaux.
- D'autre part des segments de qualité peu valorisants (FQC, CCP divers) dont les suppléments de valeurs sont insignifiants, mais dont les volumes sont assez importants.

En assimilant ces derniers segments au porc standard, et en ignorant les faibles volumes des segments valorisants, on reste quasiment dans le cas du produit homogène.

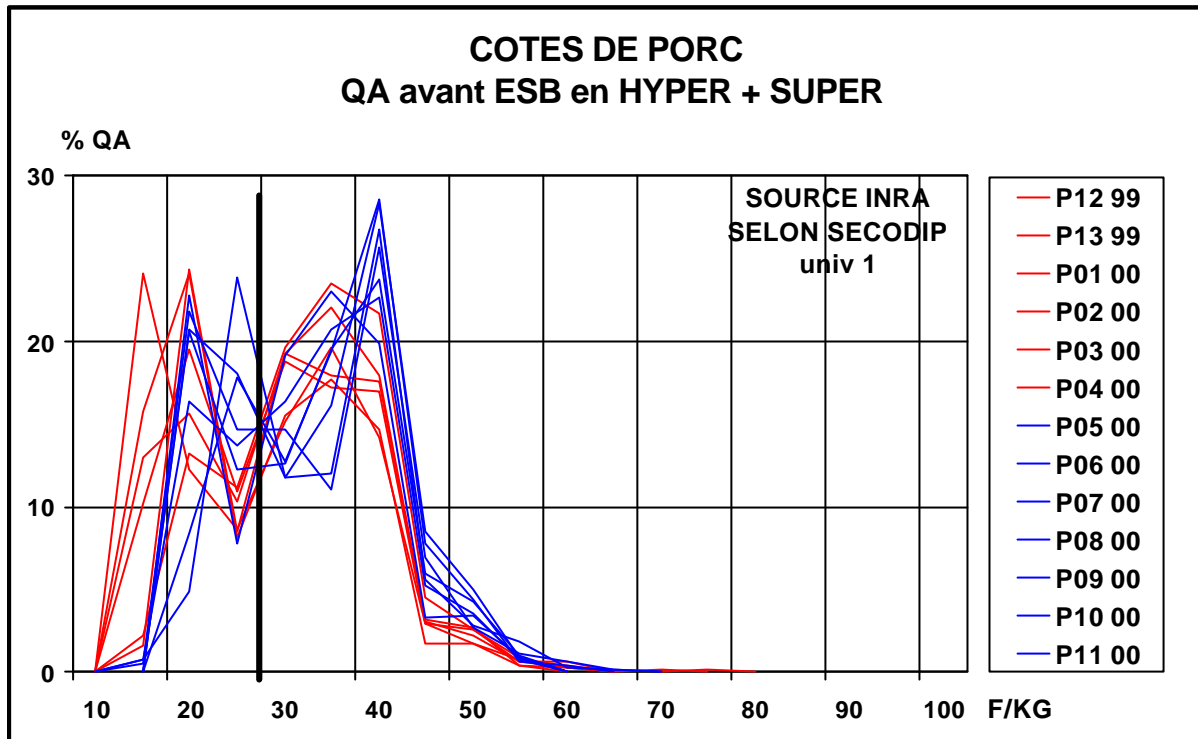


*Il s'agit ici des achats de rôti de porc par tranche de prix selon SECODIP. On observe ici aussi les 13 périodes d'une année entière.*

La double distribution apparaît clairement, même si les modes ont évolué au cours de l'année observée, début d'année en rouge, fin d'année en bleu. A droite, de 60 à 80 F/kg, les faibles volumes des achats de « qualité ».

On peut constater que les modes des achats de SECODIP ci dessus coïncident bien avec ceux du SNM (graphe page 6). Sur ce dernier, le mode de HPR passe aussi de 40 au 1<sup>er</sup> semestre (rouge) à 45 au 2<sup>ème</sup> semestre (bleu), et que le mode PR passe aussi de 25 à 30 dans le même temps.

Cette confirmation par les 2 sources, SNM et SECODIP, de la double distribution des ventes, avec des modes qui coïncident, nous permettra de fixer avec une assez bonne sécurité la limite des prix promos à partir du mode HPR, pour ensuite estimer les volumes traités en promotion.



*Il s'agit ici des côtes de porc, 3<sup>ème</sup> rubriques disponible de produit non segmenté.*

On voit ici encore la double distribution. Comme en rôti de porc, les modes de HPR et de PR évoluent entre le 1<sup>er</sup> semestre (rouge) et le second semestre (bleu), traduisant une augmentation par simple translation.

Les cas de l'**entrecôte**, du **rôti de bœuf** et du **jambon cuit** sont très différents. On sait que ces produits font l'objet d'une segmentation qualité, avec des caractéristiques valorisantes et des volumes segmentés importants. L'interprétation de la distribution des volumes par tranches de prix est alors difficile, car le repérage des segments n'est pas disponible sur les données SECODIP. Puisque dans ces cas on ne dispose pas de limite claire, seuls les moyens de l'expertise pourront permettre certaines interprétations.

#### 4.3. La limite « b » dans le cas des produits segmentés.

Il s'agit de toutes les rubriques de bœuf hors haché frais. On verra que ces produits présentent aussi une double distribution des QA sur les données SECODIP. Mais dans la zone intermédiaire, entre le mode HPR et le mode PROMO, les achats peuvent être des produits fond de rayon et des promos, et SECODIP ne permet pas de les distinguer. Par contre, lorsqu'il y a une vente abondante à prix très réduit, visible sur les distributions des QA par tranches de prix, il convient d'assimiler sans état d'âme ces volumes à des offres promotionnelles. La limite va alors dépendre non pas de HPR mais de PR. Autrement dit, avec la distribution de SECODIP, on va baser la limite sur le mode de PR, en la fixant 10 ou 20 % au dessus de ce mode PR.

#### **4.4. La mesure des volumes à prix réduit assimilés aux promos (sur SECODIP).**

**Pour chaque période, une fois la limite «promo» établie à chaque instant, on peut estimer à chaque instant les «QA à prix réduits» assimilés aux «QA PROMO» et les «% QA PROMO». Ces 2 variables SECODIP approcheraient la réponse des ménages aux offres promotionnelles des GMS, lesquelles sont mesurées par le SNM DETAIL.**

L'examen des séries chronologiques de ces volumes vendus à prix réduits (ou promotion) montrera dans la suite du rapport 2 éléments significatifs :

- ils sont généralement importants, souvent entre 20 et 50 % des ventes totales du moment, pour les rubriques observées ici.
- leur importance relative est très variable et très instable d'un instant à l'autre.

Cette instabilité confirme que cet estimateur est pertinent, autrement dit qu'il observe bien les ventes promotionnelles, car on sait que les offres promotionnelles sont très variables par définition.

#### **5. LA SUPERPOSITION GRAPHIQUE des 2 approches, SNM et SECODIP.**

On fera l'hypothèse que, à chaque instant, le volume des ventes promo d'un produit donné est dépendant de l'offre promotionnelle de ce produit. Autrement dit, les paramètres de l'activité promotionnelle du SNM mesureraient la cause et le volume promo estimé sur SECODIP mesurerait l'effet. Par des graphiques choisis, on visualisera les simultanités des variations. On pourra mesurer aussi certaines corrélations entre les variations instantanées des séries choisies pour apprécier leur degré de liaison statistique.

4 séries seront privilégiées pour approcher les évolutions et les niveaux des promotions :

QA TOTAL,  
QA PROMO,  
QA HPR,  
% QA PROMO.

Le graphique superposant QA TOTAL, QA PROMO et QA HPR permettra de visualiser les saisons de forte et faible consommation avec QA TOTAL, les saisons de fortes et faibles promos avec QA PROMO et le lien entre ces promos et la consommation totale.

Le graphique double échelle superposant QA TOTAL et % QA PROMO permettra de visualiser si l'intensité promo estimée par le % QA PROMO de SECODIP est liée à la consommation totale

Le lien entre les 2 séries QA TOTAL et QA PROMO sera estimé sur les variations instantanées de ces 2 séries.

Toutes ces données permettront d'approcher la saisonnalité des promos et son lien avec les variations saisonnières de la consommation, opposition ou concordance de phase.

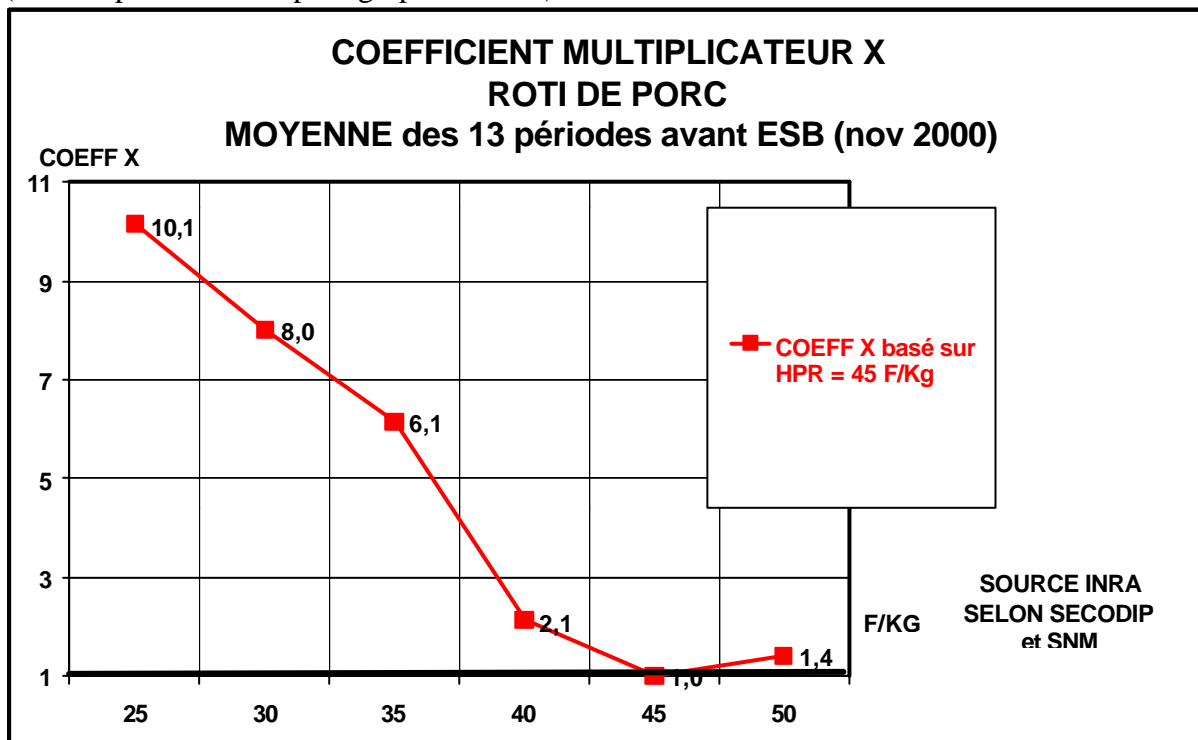
## 6. LE COEFFICIENT MULTIPLICATEUR MESURE L'EFFICACITE DES PROMOS.

Nous voulons estimer le coefficient multiplicateur des achats en fonction du taux de réduction. Ce type de coefficient X serait un paramètre promotionnel d'un produit donné. Il estimerait la croissance des achats en réponse aux réductions instantanées de prix. Il mesurerait donc l'efficacité des promotions d'un produit, c'est à dire le pouvoir de faire décider l'achat par une certaine proportion de clients. Ce coefficient ferait la synthèse des 2 effets prix des offres promotionnelles :

- l'alourdissement de l'achat unitaire en promo
- la multiplication des achats.

Le calcul de ce coeff X mobilise à la fois SECODIP et SNM puisqu'il s'agit, pour une tranche de prix donnée, de rapprocher les QA de SECODIP et les NB de SNM (nombre de magasins). Cette démarche est délicate puisque les deux enquêtes n'ont pas les mêmes définitions de leurs observations par tranches de prix. Elle produit cependant des résultats provisoires et intéressants.

Pour chaque période (de 4 semaines), on peut superposer les 2 distributions en % par tranche de prix, celle des QA de SECODIP (rouge) et celle des NB du SNM (bleu). Pour chaque tranche de prix, on mesure le rapport entre la valeur QA et la valeur NB. Le COEFF X veut mesurer l'effet de chaque réduction de prix. Pour cela, à chaque tranche de prix, on va faire le rapport entre le QA/NB de cette tranche de prix réduit et le QA/NB minimum, celui du HPR, (cf exemple du rôti de porc graphe suivant).



On voit ainsi que chaque magasin qui offre le rôti de porc à 25 F/kg vend 10 fois plus de rôtis que le magasin qui l'offre au prix HPR de 45 F/kg. Autrement dit, une promotion à 20 % de réduction multiplierait les ventes par 6, une réduction de 30 % les multiplierait par 8, et une réduction de 40 % par 10. Les modes les plus fréquents des QA par tranches de prix sont 25 et 30 pendant la période observée (page 6), ce qui signifie que le COEFF X le plus probable serait ici entre 8 et 10.

Les valeurs absolues de ces COEFF X sont à prendre avec prudence, car les données SNM ne conviennent pas tout à fait pour cette mesure. D'un côté, le NB des magasins à prix réduit est peut être fragile avec l'échantillon SNM de 150 magasins seulement, de l'autre côté par contre, on sait que la priorité que le SNM donne aux prix bas tendrait à surestimer FPR, donc à sous estimer le COEFF X.

## **7. LE POIDS DE L'ACHAT UNITAIRE AUGMENTE EN PROMOTION**

Ces COEFF X sont la synthèse de 2 effets des promotions, l'alourdissement de l'achat unitaire et la multiplication des achats. L'alourdissement de l'achat unitaire correspond à 2 choses, des unités de vente plus lourdes et le fait d'en acheter plusieurs d'un coup.

Pour mesurer l'alourdissement, nous avons traité les « QA/NA » de SECODIP par tranches de prix. On constate que la taille de l'achat unitaire varie à l'inverse du prix proposé, autrement dit que les réductions favorisent les gros achats. En considérant que le poids moyen au prix HPR est l'achat de base, on peut calculer le coefficient d'alourdissement de l'achat unitaire pour chaque taux de réduction relatif à cet HPR.

Le coefficient d'alourdissement moyen (Y) sera celui qui correspond au mode des promos de la période observée. Y est donc le rapport entre le QA/NA du mode promo et le QA/NA du mode HPR

## **8. la part de l'effet IMPULSION et de l'effet ALOURDISSEMENT.**

En simplifiant la réalité observée, on peut considérer que chaque produit est vendu à 2 prix, fond de rayon et promo. En promo, le poids de l'achat unitaire est multiplié en moyenne par Y et les QA sont en gros multipliés par X, COEFF Y et X correspondant au mode des QA PROMO de SECODIP.

On peut donc estimer que le nombre d'achat par magasin en promo a été multiplié en moyenne par  $Z = X/Y$ .

**On peut ensuite décomposer l'effet multiplicateur total mesuré par le COEFF X en ses 2 composantes :**

- **l'effet d'impulsion, mesuré par Z**
- **l'effet alourdissement mesuré par Y**

La proportion de ces 2 effets pourra varier d'un produit à l'autre, selon l'aptitude du produit à être conditionné en caissettes familiales, laquelle favorise Y relativement à Z.