**Notes Projet API Bloomberg**

**Echantillon étudié**

**Base de données** -> toute les entreprises cotées à la NYSE et à l’AMEX

**Périodes** -> de janvier 1965 à décembre 1995

**Conditions à respecter :**

* Au moins deux années de données avant la date de formation du portefeuille
* Informations disponibles sur les rendements passés, le volume de transactions, la capitalisation boursière et le prix de l’action

**Entreprises à enlever :**

Retraitement initial :

* Toute les entreprises du Nasdaq
* Toute les entreprises qui étaient une prime
* Toute les entreprises qui étaient un fonds fermé
* Toute les entreprises qui étaient une fiducie de placement immobilier (REIT)
* Toute les entreprises qui étaient un reçu de dépôt américain (ADR)
* Toute les entreprises qui étaient étrangères

Retraitement à faire à chaque étape :

* Toute les entreprises qui ont été radiées dans les cinq jours suivant la date de formation du portefeuille
* Toute les entreprises dont le prix de l’action à la date de formation du portefeuille était inférieur à 1$

**Méthode de construction des portefeuilles**

Au début de chaque mois, les actions éligibles sont classées de manière indépendante sur la base des rendements passés et du volume de transactions passées.

Les actions sont attribuées à l’un des **10 portefeuilles en fonction des rendements** sur les J mois précédents.

Les actions sont attribuées à l’un des **3 portefeuilles en fonction du volume de transaction** sur les J mois précédents.

Les intersections résultant des deux classements indépendants permette de faire sortir **30 portefeuilles momentum**.

On ne se concentre que sur les rendements mensuels des déciles de gagnants et de perdants extrême au cours des K prochains mois () et au cours des 5 prochaines années.

**Méthode de calcul**

Le **volume de transactions** (Volume) est défini comme la rotation quotidienne moyenne en pourcentage au cours de la période de formation du portefeuille, où la rotation quotidienne est le ratio du nombre d'actions échangées chaque jour au nombre d'actions en circulation à la fin de la journée.

Les **statistiques descriptives** qui nécessitent des données comptables (par exemple, le ratio B/M et le rendement des fonds propres) sont basées sur le sous-ensemble des entreprises de chaque portefeuille qui figurent également dans la base de données COMPUSTAT. Les **tests impliquant des prévisions de bénéfices à long terme ou le nombre d'analystes** sont basés sur des entreprises qui figurent dans la base de données IBES.

Comme Jegadeesh et Titman (1993), le rendement mensuel pour une période de K-1 mois est basé sur une **moyenne équipondérée des rendements** des portefeuille des stratégies mises en œuvre **au cours du mois en cours et des K mois précédents**. Cela revient à réviser les poids d'environ (approximativement) un tiers du portefeuille chaque mois et à conserver le reste du mois précédent. Cette technique permet d'utiliser des **statistiques t simples** pour les rendements mensuels.

Pour éviter les biais potentiels de la microstructure, on impose un délai d'une semaine entre la fin de la période de formation du portefeuille (J) et le début de la période de mesure de la performance (K).

**Description des différents test (Partie 3)**

1. Price Momentum

Tous les mois de janviers, les actions sont classées et regroupées en portefeuilles déciles en fonction de leurs rendements sur les K derniers mois.

Tableau : résultats pour les portefeuilles R1, R5, R10 et R10 – R1.

Résultats affichés :

\* rendement moyen du volume pendant la période de formation du portefeuille

\* volume ????

\* moyenne temporelle du décile médian de la taille du portefeuille en fonction des seuils de la NYSE et de l'AMEX

\* moyenne temporelle du prix médian de l'action à la date de formation du portefeuille

\* rendements mensuels moyens pondérés par égale sur les prochains K mois ()

\* rendements annuels en temps d'événement pour chaque portefeuille pour cinq périodes de 12 mois suivant la date de formation du portefeuille (avec des t-statistiques basées sur la correction de Hansen et Hodrick pour l'autocorrélation jusqu'au décalage 11).

1. Volume-Based Price Momentum

Les rendements des portefeuilles sont formés sur la base d'un tri à deux voies entre le momentum des prix et le volume de transactions passées : premier tris de toutes les entreprises de l'échantillon au début de chaque mois en fonction de leurs rendements sur les J derniers mois (R1 à R10) + tris en fonction de leur taux de rotation quotidien moyen sur les J derniers mois (V1 à V3).

Tableau : résultats pour les portefeuilles R1, R5, R10 et R10 – R1 (lignes) et les portefeuille V1, V2, V3, V3-V1 (colonne)

Résultats affichés :

\* rendements mensuels moyens pondérés par égale sur les prochains K mois ()

1. Robustness Test

PANEL A : division en sous périodes : de 1965 à 1975 + de 1976 à 1985 + de 1986 à 1995.

(résultats pour la période de formation de six mois ())

PANEL B : utilisation de trois portefeuilles de momentum des prix et 10 portefeuilles de volume (3-3-10).

PANEL C : utilisation de cinq portefeuilles de momentum des prix et cinq portefeuilles de volume (5-3-5).

PANEL D : momentum des prix basé sur le volume en utilisant uniquement les 50% des plus grandes actions de NYSE0AMEX.

Tableau : résultats pour les portefeuilles R1, R5, R10 et R10 – R1 (lignes) et les portefeuille V1, V2, V3, V3-V1 (colonne)

Résultats affichés :

\* rendements mensuels moyens pondérés par égale sur les prochains K mois ()

1. Risk Adjustment

TABLEAU 4 : Caractéristiques descriptives de divers portefeuilles de momentum des prix et de volume (4 panels)

Tableau : résultats pour les portefeuilles R1, R5 et R10 (lignes) et les portefeuille V1, V2 et V3 (colonne)

Résultats affichés :

\* rendement moyen du volume pendant la période de formation du portefeuille

\* volume ????

\* moyenne temporelle du décile médian de la taille du portefeuille en fonction des seuils de la NYSE et de l'AMEX

\* moyenne temporelle du prix médian de l'action à la date de formation du portefeuille

TABLEAU 5 : preuves supplémentaires sur la source des rendements anormaux pour les différentes stratégies de momentum des prix basées sur le volume -> régressions en séries temporelles basées sur le modèle à trois facteurs de Fama–French avec le rendement mensuel pour le portefeuille ; le rendement mensuel sur les bons du Trésor d'un mois obtenu à partir de la série SBBI ; le rendement pondéré des valeurs de l'indice boursier NYSE/AMEX/Nasdaq ; SMB le facteur des petites entreprises de Fama–French ; HML le facteur de valeur de Fama–French ; , , les coefficients de chargement correspondants ; et la constante ou l'alpha du portefeuille)

Tableau : résultats pour les portefeuilles R1, R5, R10 et R10 – R1 (lignes) et les portefeuille V1, V2, V3, V3-V1 (colonne) ; présentation pour des combinaisons symétriques de périodes de formation et de détention de portefeuille () (4 panels)

Résultats affichés :

\* coefficient d'interception estimé

\* coefficients estimés pour , , et

\* ajusté

1. Long Horizon results

Portefeuille construit sur la période de formation du portefeuille de six mois () -> 10 portefeuilles de momentum et trois portefeuilles de volume (10 x 3 ).

Pour corriger l'autocorrélation des observations chevauchantes, on calcul les t-statistiques en utilisant la correction d'autocorrélation de Hansen et Hodrick jusqu'au retard 11.

Résultats affichés :

\* rendements annuels () -> 5 périodes de 12 mois suivant la date de formation du portefeuille

PANEL A : rendements bruts

PANEL B : rendements ajustés en fonction de l'industrie

PANEL C : rendements ajustés en fonction de la taille

L'ajustement industriel est basé sur 25 portefeuilles industriels pondérés également formés en regroupant les codes SIC à deux chiffres.

L'ajustement de taille est basé sur des portefeuilles de déciles de taille équipondérés. Les portefeuilles de référence sont formés mensuellement en utilisant toutes les entreprises NYSE0AMEX disponibles à ce moment-là. Le rendement ajusté en fonction du benchmark de chaque entreprise est calculé en soustrayant le rendement annuel du portefeuille de référence approprié du rendement annuel de l'action individuelle. Les rendements annuels des portefeuilles ajustés en fonction du benchmark sont calculés comme une moyenne pondérée également des rendements ajustés des actions individuelles.

1. Price Momentum Reversals

On veut comparer les rendements annuels de la stratégie simple de momentum des prix (simple) à ceux des stratégies de début de phase (early) et de fin de phase (late).

Les Figures 1 et 2 fournissent des représentations graphiques des rendements de ces trois stratégies en termes de conservation.

FIGURE 1 : rendements ajustés pour l'industrie

FIGURE 2 : rendements ajustés pour la taille ->

Tableau : le coefficient de pente moyen estimé avec divers sous-échantillons

Résultats affichés : moyenne temporelle des coefficients de pente estimés à partir des régressions croisées Fama-MacBeth mensuelles -> l'action , le rendement annuel années à l'avance, et le rendement de l'année précédente (avant la formation du portefeuille) où .

Méthodes : la moyenne temporelle de est une estimation de l'autocorrélation moyenne (pour toutes les actions) entre le rendement de l'année précédente et les rendements futurs ; la régression croisée est effectuée chaque mois en utilisant toutes les actions disponibles au début du mois, et les erreurs-types des moyennes temporelles sont calculées en utilisant la correction de Hansen et Hodrick avec 11 retards.

\* Colonne 1 : concerne toutes les actions,

\* Colonne 3 : seules les actions en début ou en fin de phase, basées sur le volume des échanges passés, sont incluses dans les régressions.

\* Colonnes 5 et 6 : le même test en utilisant la taille de l'entreprise plutôt que le volume des échanges comme variable conditionnelle.

**Description des différents test (Partie 4)**

1. Volume as a Liquidity Proxy

= Relation entre le volume des échanges (turnover) et d'autres proxies de liquidité

Utilisation d’une mesure de Turnover : le volume quotidien moyen en dollars mis à l'échelle par la capitalisation boursière totale d'une entreprise (division par la taille de l'entreprise pour ne pas avoir de fortes corrélations avec des proxies de liquidité traditionnels).

Résultats : corrélations de rang de Spearman en coupe transversale du volume des échanges par rapport à la taille de l'entreprise, au prix des actions et à l'écart relatif.

Période : de 1964 à 1995 ; sauf pour les résultats de l'écart relatif basés sur la période de 1979 à 1989.

1. Firm characteristics related to profitability and under or overvaluation

Tableau IX : schéma de rentabilité passée et future et les caractéristiques des entreprises qui servent de proxy à la sous- ou surévaluation à travers les portefeuilles à fort et faible volume.

PANEL A : résultats lorsque les entreprises sont divisées en 10 portefeuilles de momentum de prix et trois portefeuilles de volume (10 3 3)

PANEL B : résultats lorsque les entreprises sont divisées en cinq portefeuilles de momentum de prix et cinq portefeuilles de volume (5 3 5).

Résultats affichés :

\* nombre d'analystes suivant l'entreprise (NANA)

\* taux de croissance des bénéfices à long terme prévu (Ltg)

\* rendements cumulatifs buy-and-hold sur les cinq années précédant la date de formation du portefeuille (LtRet)

\* ratio cours/bénéfice juste avant la date de formation du portefeuille (B0M)

Tableau IX : rendement des capitaux propres de la dernière année fiscale + changement dans le ROE au cours des trois dernières années et des trois prochaines années.

Résultats affichés : moyennes temporelles des médianes des portefeuilles (Pour NANA et Ltg -> sous-ensemble d'entreprises couvertes par I0B0E0S (période d'échantillonnage de 1979 à 1995))

Figure 3 : rendement annuel moyen pour divers portefeuilles de volume de l'année -24 à l'année -15 autour de la date de formation du portefeuille

1. Abnormal Returns around Quarterly earnins announcements

= examen des réactions des cours des actions autour des futures annonces trimestrielles de résultats

Tableau X : rendements anormaux autour des annonces trimestrielles de résultats pour divers portefeuilles basés sur le momentum des prix et le volume d'échange.

Résultats affichés :

\* rendements anormaux cumulatifs (CAR) sur quatre jours (du jour 22 au jour 11) en pourcentage autour des annonces trimestrielles de résultats. Les rendements sont rapportés pour les huit trimestres avant et après la date de l'annonce de résultats la plus récente juste avant la formation du portefeuille. L'indice pondéré en fonction de la valeur NYSE0AMEX0 Nasdaq est utilisé comme référence pour calculer le CAR.

\* t-statistiques calculées en utilisant la correction de l'autocorrélation de Hansen et Hodrick avec six retards de moyenne mobile.

La stratégie sur six mois (J = 6, K = 6) est présentée.

1. Changes in Trading Volume

= formation de portefeuilles basés sur le momentum des prix et les changements dans le volume de transactions.

Tableau XI : tests de prédiction de rendement ajusté selon l'industrie (remplacement du volume de transactions par le changement réel du volume de transactions). Les entreprises sont triées de manière indépendante en cinq portefeuilles de momentum des prix et cinq portefeuilles basés sur les changements dans le volume de transactions au cours des quatre dernières années.

Tableau XII : comparaison de la puissance prédictive des éléments suivants : (1) le volume moyen de transactions des six derniers mois, (2) les changements dans le volume de transactions au cours des quatre dernières années, (3) le volume de transactions retardé de quatre ans.

PANEL A : rendements des stratégies précoces et tardives basées sur le volume de transactions des six derniers mois.

PANEL B : résultats pour les changements dans le volume de transactions mesurés par rapport au volume de transactions en année t – 4

PANEL C : résultats en n'utilisant que le volume de transactions en année t - 4

1. Relation to existing behavioral models of under and overreaction

Revue de literature

1. Momentum Life Cycle (MLC)