

Le cycle des crises aux Etats-Unis depuis 1929 (7)

Mise à jour premier trimestre 2017

Date	Juin 2017 – Prairial 225
Auteur	Robin Goodfellow
Version	V 1.0

Sommaire

1.	LE CYCLE DES TAUX ET RAPPORTS	3
1.1	Rapport i/p.....	4
1.2	Le rapport k/p	5
1.3	Le taux de plus-value apparent (salaire/profit).....	6
1.4	Taux de profit d'entreprise	7
1.5	Rapport i/p.....	8
2.	LE CYCLE DU CAPITAL FICTIF	9
2.1	Le cycle en cours et son évolution.....	9
2.2	Tableau récapitulatif.....	10
3.	ANNEXE : MISES A JOUR DU ONZIEME CYCLE.....	15
3.1	« Taux de profit général ».....	15
3.2	Taux du profit sur valeur ajoutée	16
3.3	« Taux de plus-value général apparent »	17
3.4	« Taux de plus-value apparent » (profit + intérêt / salaire)	18
3.5	Les équations des taux et rapports selon la méthode de la tangente	19

1. Le cycle des taux et rapports

Les données propres au premier trimestre 2017 ainsi qu'une révision des données ont été publiées par le BEA fin mai 2017. Comme nous nous y attendions, elles confirment l'arrêt de la vague d'accélération. Sauf révision ultérieure des données, nous devons donc conclure, pour suivre la méthode que nous avons dégagée de l'étude des cycles depuis 1929 et plus précisément depuis 194, que la vague d'accélération, initiée en 2015 est achevée.

Cette vague d'accélération aura donc duré, selon la méthode des moyennes mobiles huit trimestres et quatre trimestres selon la méthode de la tangente. Par conséquent, la vague d'accélération de synthèse, qui résulte de la confrontation des deux méthodes, est de quatre trimestres.

Nous sommes donc a priori confrontés à un cycle à vagues. Parmi les cycles étudiés, deux cycles, par le passé, relèvent de cette catégorie : le cinquième et le huitième cycle.

Dans les grandes conclusions que nous avons tirées sur ces cycles, figure l'idée qu'il s'agit de cycles de transition vers de nouvelles formes de cycles. Il est encore trop tôt pour de telles conclusions. Par contre, nous devons déjà souligner qu'il s'agit d'un avortement de vague tardif. Pour la première fois, une vague d'accélération s'arrête alors que le cycle compte déjà parmi les plus longs de l'histoire. Dans les cycles qui n'ont qu'une seule vague d'accélération, la crise de surproduction survient à l'issue de cette vague. Les cycles avec plusieurs vagues peuvent être considérés comme des cycles avec autant de sous-cycles et souvent avec une crise intermédiaire laquelle peut d'ailleurs escompter la crise finale du cycle (le huitième cycle est caractéristique de cette situation).

Il est trop tôt pour conclure à la fin d'un sous-cycle qui, nous l'avons vu, serait le plus long de l'histoire. Cette conclusion (outre les réserves relatives aux révisions de données) est d'autant plus prématurée qu'il est possible que – comme le montre le graphique des moyennes mobiles – à peine la première vague est-elle terminée, qu'une deuxième vague soit au départ. Cette perspective, de deux vagues consécutives recouperait l'analyse selon la méthode de la tangente qui pointe également sur le premier trimestre 2017, sur la base de la totalité des données actuelles, comme point de départ de la vague d'accélération (la méthode de la tangente ne permet pas d'identifier a priori plusieurs vagues). D'autre part, selon l'analyse des autres taux et rapports, il n'y a pas d'interruption de la vague d'accélération. Si l'hypothèse de deux vagues consécutives, c'est-à-dire sans que l'on puisse parler d'un sous-cycle, se confirme, il y aurait eu une simple pause dans la vague d'accélération. Du point de vue de notre méthode, il y aurait bien deux vagues mais pas deux sous-cycles, ce qui constitue un nouveau cas de figure. Si cette nouvelle vague n'était pas confirmée, il faudrait alors envisager l'existence d'un nouveau sous-cycle ; le premier ayant été le plus long de l'histoire.

En revanche, si une deuxième vague d'accélération se confirme (nous le saurons le trimestre prochain sous réserve de révisions), nous devons décaler la prévision de la crise de quatre trimestres. Nous pouvons encore maintenir un maximum de probabilité pour une crise en 2017-2018. La perspective d'une crise serait dans ce cas ouverte dès le troisième trimestre 2017.

Du point de vue de la durée absolue des vagues d'accélération synthétiques, soit quatre trimestres en moyenne plus ou moins deux trimestres, nous obtenons donc une crise entre le troisième trimestre 2017 et le troisième trimestre 2018. Nous avons établi que la durée relative d'une vague d'accélération représentait de 1/12 à 1/3 de la durée du cycle avec une moyenne de 1/5 (cf. notre mise à jour numéro 3 consacrée à la précision des données). La prévision à partir d'une durée relative est rendue plus complexe du fait de la juxtaposition des deux vagues d'accélération. Si nous

réunissons les deux vagues, ce qui serait logique en l'absence d'un sous-cycle, nous ne changeons pas la prévision et donc nous restons globalement dans l'épure 2017-2018.

Nous allons passer en revue l'ensemble des taux et rapports afin d'évaluer les vagues d'accélération selon la méthode des moyennes mobiles.

1.1 Rapport i/p

2008	1	1,16	1,133	1,159	1,144	1,14	Décembre 2007
2008	2	1,024	1,087	1,092	1,118	1,113	
2008	3	0,877	0,95	1,013	1,032	1,061	
2008	4	1,14	1	1,008	1,043	1,053	
2009	1	1,074	1,105	1,026	1,025	1,049	Juin 2009
2009	2	1,038	1,055	1,08	1,029	1,028	
2009	3	0,919	0,977	1,008	1,036	1,005	
2009	4	0,843	0,883	0,935	0,968	0,997	
2010	1	0,908	0,873	0,89	0,929	0,957	
2010	2	0,977	0,941	0,903	0,908	0,937	
2010	3	0,917	0,948	0,933	0,907	0,91	
2010	4	1,028	0,97	0,973	0,955	0,927	
2011	1	1,11	1,07	1,017	1,006	0,984	
2011	2	0,872	0,985	0,999	0,978	0,978	
2011	3	0,973	0,919	0,981	0,992	0,977	
2011	4	0,992	0,982	0,942	0,984	0,992	
2012	1	0,981	0,987	0,982	0,951	0,983	
2012	2	1,006	0,993	0,993	0,988	0,961	
2012	3	1,013	1,009	1	0,998	0,993	
2012	4	0,962	0,988	0,994	0,99	0,991	
2013	1	0,907	0,935	0,961	0,972	0,974	
2013	2	0,985	0,944	0,951	0,967	0,975	
2013	3	1	0,993	0,962	0,962	0,973	
2013	4	0,994	0,997	0,993	0,97	0,968	
2014	1	1,089	1,041	1,028	1,017	0,993	
2014	2	0,92	1,001	0,999	0,999	0,996	
2014	3	0,964	0,941	0,989	0,99	0,992	
2014	4	1,012	0,988	0,964	0,995	0,995	
2015	1	1,037	1,025	1,004	0,982	1,003	
2015	2	1,067	1,052	1,039	1,02	0,999	
2015	3	1	1,032	1,034	1,029	1,016	
2015	4	1,123	1,062	1,063	1,057	1,049	
2016	1	0,932	1,022	1,015	1,027	1,029	
2016	2	1,05	0,989	1,031	1,024	1,032	
2016	3	0,94	0,994	0,973	1,008	1,006	
2016	4	1,043	0,99	1,01	0,99	1,015	
2017	1	1,042	1,042	1,007	1,018	1	

La vague d'accélération initiée, selon la méthode des moyennes mobiles, au premier trimestre 2015 est sur fond brun. En surbrillance jaune, la vague de synthèse qui résulte de la confrontation de la méthode des moyennes mobiles et de la méthode de la tangente (à partir des données disponibles après le point de retournement). Cette vague, sous réserve d'une révision des données, prend fin au quatrième trimestre 2016. Il est possible qu'une nouvelle vague, ébauchée en rose pâle, prenne naissance.

1.2 Le rapport k/p

2008	1	1,097	1,061	1,086	1,064	1,063	Décembre 2007
2008	2	1,014	1,054	1,044	1,066	1,053	
2008	3	0,883	0,948	0,995	1,002	1,026	
2008	4	1,186	1,025	1,021	1,039	1,037	
2009	1	1,11	1,145	1,056	1,045	1,055	Juin 2009
2009	2	1,049	1,078	1,109	1,054	1,046	
2009	3	0,924	0,985	1,023	1,057	1,024	
2009	4	0,848	0,887	0,941	0,98	1,013	
2010	1	0,902	0,873	0,892	0,933	0,966	
2010	2	0,971	0,935	0,902	0,908	0,939	
2010	3	0,905	0,939	0,925	0,902	0,908	
2010	4	1,049	0,973	0,973	0,953	0,927	
2011	1	1,117	1,084	1,021	1,008	0,984	
2011	2	0,894	1	1,015	0,987	0,984	
2011	3	0,979	0,934	0,993	1,006	0,985	
2011	4	0,967	0,973	0,945	0,987	0,999	
2012	1	0,994	0,98	0,98	0,956	0,988	
2012	2	0,993	0,993	0,984	0,983	0,963	
2012	3	1,033	1,013	1,006	0,996	0,993	
2012	4	0,975	1,003	1	0,998	0,992	
2013	1	0,956	0,965	0,988	0,989	0,99	
2013	2	1,013	0,984	0,981	0,994	0,994	
2013	3	1,013	1,013	0,993	0,988	0,997	
2013	4	1	1,006	1,008	0,995	0,991	
2014	1	1,067	1,033	1,026	1,023	1,009	
2014	2	0,92	0,991	0,994	0,999	1,001	
2014	3	0,959	0,939	0,981	0,985	0,991	
2014	4	1,012	0,985	0,962	0,988	0,99	
2015	1	1,037	1,025	1,002	0,98	0,997	
2015	2	1,052	1,045	1,034	1,015	0,994	
2015	3	1	1,025	1,029	1,025	1,012	
2015	4	1,13	1,065	1,061	1,055	1,047	
2016	1	0,932	1,025	1,017	1,025	1,027	
2016	2	1,056	0,992	1,035	1,027	1,032	
2016	3	0,954	1,004	0,979	1,014	1,012	
2016	4	1,062	1,007	1,023	0,999	1,024	
2017	1	1,021	1,041	1,012	1,022	1,004	

Dans cette série, la vague d'accélération s'étiole mais perdure. Vu sous l'angle d'une deuxième vague naissante, pour faire le parallèle avec le rapport i/p, le tableau laisse deviner son existence depuis le dernier trimestre 2016.

1.3 Le taux de plus-value apparent (salaire/profit)

2008	1	1,093	1,057	1,081	1,058	1,058	Décembre 2007
2008	2	0,997	1,043	1,036	1,058	1,044	
2008	3	0,868	0,932	0,983	0,992	1,017	
2008	4	1,171	1,009	1,005	1,026	1,025	
2009	1	1,049	1,105	1,023	1,016	1,031	Juin 2009
2009	2	1,064	1,057	1,091	1,034	1,027	
2009	3	0,932	0,996	1,013	1,046	1,011	
2009	4	0,848	0,892	0,948	0,972	1,006	
2010	1	0,895	0,87	0,893	0,937	0,959	
2010	2	0,984	0,937	0,903	0,912	0,944	
2010	3	0,914	0,949	0,93	0,906	0,912	
2010	4	1,044	0,976	0,979	0,956	0,929	
2011	1	1,133	1,09	1,028	1,017	0,989	
2011	2	0,884	1,001	1,014	0,989	0,988	
2011	3	0,978	0,928	0,993	1,005	0,987	
2011	4	0,959	0,968	0,938	0,985	0,996	
2012	1	1,02	0,989	0,985	0,957	0,992	
2012	2	0,985	1,003	0,988	0,985	0,962	
2012	3	1,027	1,006	1,011	0,997	0,993	
2012	4	0,992	1,009	1,001	1,006	0,996	
2013	1	0,948	0,97	0,989	0,988	0,994	
2013	2	1,016	0,981	0,985	0,995	0,993	
2013	3	1,008	1,012	0,99	0,991	0,998	
2013	4	0,997	1,003	1,007	0,992	0,992	
2014	1	1,082	1,04	1,029	1,026	1,01	
2014	2	0,913	0,994	0,995	0,998	1,002	
2014	3	0,963	0,937	0,984	0,987	0,991	
2014	4	1,014	0,988	0,961	0,991	0,992	
2015	1	1,046	1,03	1,007	0,981	1,002	
2015	2	1,055	1,05	1,038	1,019	0,996	
2015	3	1,002	1,028	1,033	1,029	1,016	
2015	4	1,134	1,068	1,064	1,059	1,051	
2016	1	0,925	1,023	1,016	1,025	1,029	
2016	2	1,068	0,994	1,038	1,029	1,034	
2016	3	0,96	1,012	0,982	1,017	1,014	
2016	4	1,048	1,003	1,024	0,998	1,023	
2017	1	1,024	1,035	1,01	1,024	1,004	

L'analyse est identique à celle du rapport k/p.

1.4 Taux de profit d'entreprise

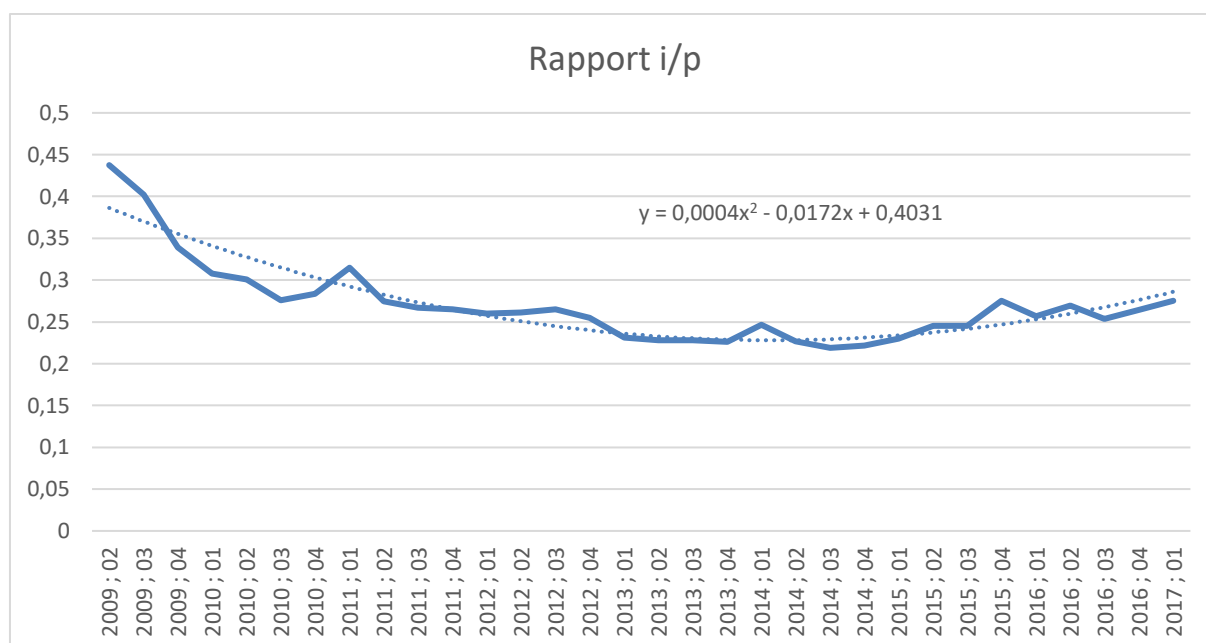
2008	1	1,094	1,059	1,083	1,061	1,061	Décembre 2007
2008	2	1,002	1,046	1,039	1,061	1,048	
2008	3	0,871	0,937	0,986	0,995	1,019	
2008	4	1,173	1,012	1,008	1,029	1,028	
2009	1	1,064	1,114	1,03	1,023	1,036	Juin 2009
2009	2	1,062	1,063	1,095	1,039	1,032	
2009	3	0,929	0,994	1,016	1,049	1,014	
2009	4	0,851	0,891	0,947	0,975	1,008	
2010	1	0,899	0,873	0,894	0,937	0,962	
2010	2	0,981	0,938	0,905	0,912	0,944	
2010	3	0,913	0,947	0,93	0,907	0,912	
2010	4	1,044	0,975	0,977	0,956	0,93	
2011	1	1,129	1,087	1,027	1,015	0,989	
2011	2	0,886	1	1,014	0,988	0,987	
2011	3	0,978	0,929	0,993	1,005	0,986	
2011	4	0,963	0,97	0,94	0,986	0,997	
2012	1	1,012	0,987	0,984	0,957	0,991	
2012	2	0,985	0,998	0,986	0,984	0,962	
2012	3	1,027	1,006	1,008	0,996	0,992	
2012	4	0,987	1,007	0,999	1,003	0,994	
2013	1	0,952	0,97	0,988	0,987	0,992	
2013	2	1,013	0,982	0,983	0,994	0,992	
2013	3	1,008	1,01	0,99	0,989	0,997	
2013	4	0,998	1,003	1,006	0,992	0,991	
2014	1	1,076	1,037	1,027	1,024	1,009	
2014	2	0,914	0,992	0,994	0,997	1	
2014	3	0,962	0,937	0,983	0,986	0,991	
2014	4	1,012	0,987	0,961	0,99	0,991	
2015	1	1,042	1,027	1,005	0,98	1	
2015	2	1,053	1,048	1,036	1,017	0,995	
2015	3	1,001	1,026	1,031	1,027	1,014	
2015	4	1,143	1,072	1,066	1,06	1,051	
2016	1	0,918	1,023	1,016	1,025	1,028	
2016	2	1,063	0,987	1,036	1,028	1,033	
2016	3	0,958	1,009	0,977	1,016	1,013	
2016	4	1,054	1,005	1,024	0,996	1,023	
2017	1	1,021	1,037	1,01	1,023	1,001	

Les conclusions sont identiques à celles obtenues à partir du rapport k/p ou encore du taux de plus-value apparent.

Les autres expressions du taux de profit et du taux de plus-value sont disponibles en annexe ; ils n'apportent pas de modification à l'analyse.

Si nous nous tournons vers la méthode de la tangente nous obtenons, à partir des données actuelles le résultat suivant :

1.5 Rapport i/p



A partir de l'équation de tendance, $y=0,0004 x^2 - 0,0172x + 0.4031$, nous obtenons comme point de départ de la vague d'accélération le premier trimestre 2017, ce qui recoupe l'idée d'une nouvelle vague. En tout état de cause, il s'est créé un décalage entre la vague anticipée à partir des données qui suivent le point de retournement et celles correspondant aux données effectives (toujours sous réserve de révisions).

Les équations des autres séries sont en annexe.

2. Le cycle du capital fictif

2.1 Le cycle en cours et son évolution

La fin (sous réserve de révisions des données) de la première vague d'accélération comme la perspective d'une deuxième vague ouvrent un ensemble d'interrogations. Après une baisse en avril 2017, l'indice Sp500 est reparti à la hausse et bat de nouveaux records historiques

Par le passé, la fin d'une vague a éloigné la crise de surproduction mais pas pour autant la crise financière. Dans le cas présent, comme le montrent les autres séries, il est probable qu'une nouvelle vague d'accélération se juxtapose à la première et donc n'a fait que différer d'autant la crise de surproduction. Pour mettre à jour nos tableaux, nous partirons de cette double hypothèse, à savoir la fin de la vague d'accélération et le départ d'une deuxième qui lui est juxtaposée.

Pour faire des évaluations plus précises, nous avons utilisé des méthodes d'interpolation afin de déterminer les mois qui marquent la fin d'une phase et le début d'une autre. Ce calcul (soumis à la double réserve de la révision des données et de la véracité de l'analyse) sur la série ip nous conduit à arrêter la vague d'accélération à novembre 2016 et à faire démarrer la suivante en décembre 2016. Le tableau des points hauts est alors modifié comme suit :

Colonne 1 : cycle ou sous-cycle

Colonne 2 : Distance en nombre de sessions entre et le point haut le plus long à recouvrir et le point haut précédent au sein de la vague d'accélération

Colonne 3 : Distance en nombre de jours entre et le point haut le plus long à recouvrir et le point haut précédent au sein de la vague d'accélération

Colonne 4 : Date à laquelle le point haut le plus long à recouvrir a été atteint

Colonne 5 : Date du maximum du cours boursier du cycle. Fin de la période progressive du cours boursier.

Colonne 6 : Distance en nombre de sessions entre le maximum du cycle et le point haut à l'issue de la période de recouvrement maximum

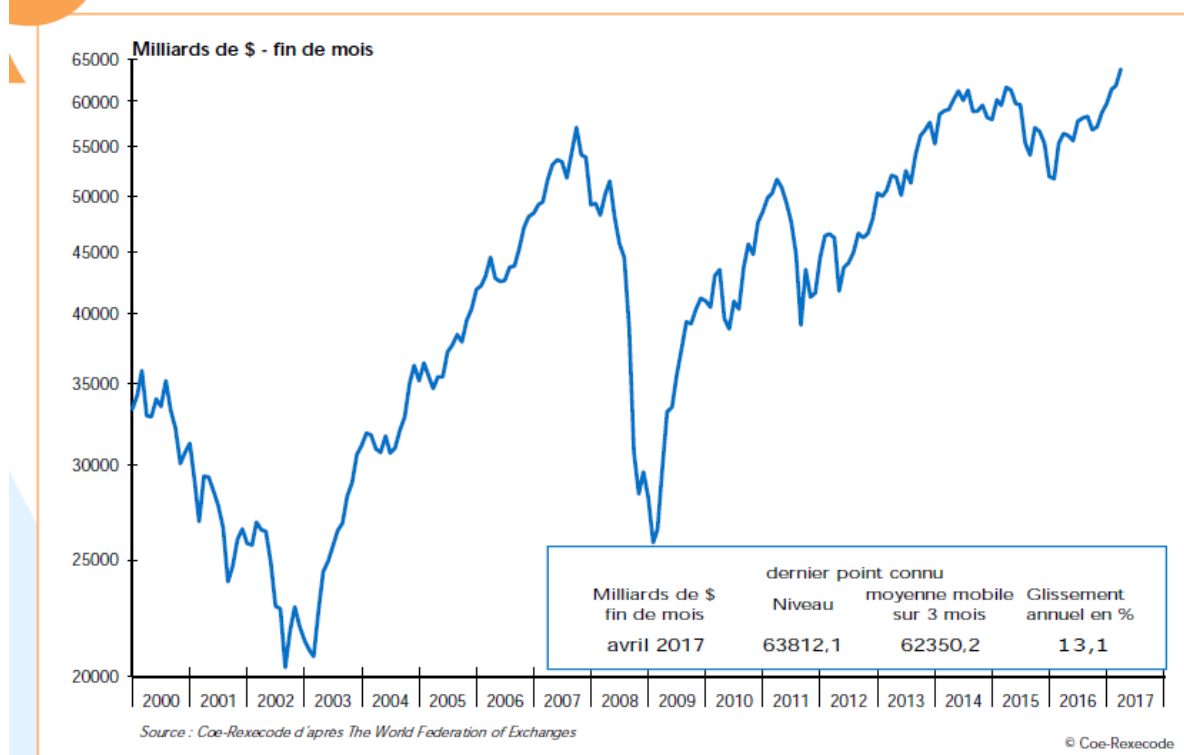
Colonne 7 : Distance en jours entre le maximum du cycle et le point haut à l'issue de la période de recouvrement maximum

1 Cycle	2 Distance Session	3 Distance Date	4 Date Session	5 Date maximum cours boursier	6 Distance session	7 Date colonne 5-Date colonne 4
2	75	112	28/11/1952	05/01/1953	24	38
3	4	6	01/08/1956	03/08/1956	2	2
5	14	24	14/11/1968	02/12/1968	10	18
8v2	101	146	29/05/1990	16/07/1990	33	48
9	54	78	21/03/2000	24/03/2000	3	3
10	58	81	05/10/2007	11/10/2007	4	6
11v1	69	98	21/11/2016	21/11/2016	-	-
11v2(p)	47	68	08/05/2017 (p)	01/06/2017(p)		

Lors de la première vague d'accélération du onzième cycle, la plus longue période de recouvrement du cours boursier a duré du 15 août 2016 au 21 novembre 2016. Cette période représente donc 69 sessions boursières et 98 jours, ce qui la situe dans la bonne moyenne des cycles. Pour la deuxième vague, si elle est confirmée, la plus longue période de recouvrement aurait pris fin le 8 mai 2017 après 68 jours ou 47 séances boursières, ce qui, pour le moment, la situe dans la partie basse du tableau. C'est aussi la première fois que nous serions confrontés à deux vagues d'accélération successives. Depuis cette date, l'indice du cours boursier bat record sur record et, au moment où nous écrivons, l'indice SP500 est à son plus haut historique. Alors que la bourgeoisie mondiale se déchaîne contre Trump, suivie en cela par la grande bourgeoisie américaine¹, du fait de ses orientations politiques par rapport au climat, la bourse américaine est au plus haut, tandis que la capitalisation boursière mondiale bat également des records historiques.

9

Capitalisation boursière mondiale



2.2 Tableau récapitulatif

A partir des données disponibles au 31 mai 2017, nous pouvons mettre à jour le tableau récapitulatif qui retrace, pour chaque grande partie des trois derniers cycles, ce que nous avons appelé la « masse des transactions » (volume exprimé en dollars divisé par le cours), le volume des transactions et le cours moyen propre à chaque phase. Ce tableau est réalisé avec l'hypothèse qui reste à confirmer d'une deuxième vague d'accélération

Cycle : numéro d'ordre des cycles et éventuellement des cycles intermédiaires au sein de chaque cycle.

¹ De Disney à Goldman Sachs, une légion de patrons des multinationales américaines ont critiqué la politique de Trump en matière de climat.

La ligne comportant le numéro d'ordre du cycle suivi d'un m donne la « masse » des transactions (le volume des transactions divisé par le cours) ; la ligne où le numéro d'ordre est suivi d'un \$ donne le volume des transactions exprimé en dollars.

L'indice moyen du cours boursier, calculé à partir du SP500, figure sur la ligne où figure un Sp.

VD : Moyenne des transactions pendant la vague de décélération.

PP : Moyenne des transactions pendant la phase de prospérité.

PPP : Moyenne des transactions pendant la phase de post prospérité (haute prospérité).

VA : Moyenne des transactions pendant la vague d'accélération.

VAD : Moyenne des transactions lors de la vague d'accélération pendant la période dépressive du cycle boursier.

SEC : Moyenne des transactions lors de la séquence d'entrée en crise. La crise de surproduction est déclarée et le point haut boursier a été franchi dans une phase précédente.

SECVHS : Moyenne des transactions lors de la partie aval de la séquence d'entrée en crise. Le cours boursier repart à la hausse tandis que la crise continue et que le rapport i/p continue de progresser. C'est une nouvelle partie hyperspéculative de la séquence d'entrée de crise. Cette phase relève du cycle des crises et du cycle des taux et rapports en cours, mais, du point de vue du cycle boursier, elle inaugure le cycle suivant. A la différence de la phase amont, absente des derniers cycles, cette phase est généralement présente mais la tendance serait à son raccourcissement. Quand la moyenne de la masse des transactions y est supérieure à celle de la séquence d'entrée de crise (*SEC*) proprement dite, nous la mettons en relief avec des diagonales orientées vers la gauche (et une grande diagonale si de plus l'activité transactionnelle y est la plus importante du cycle des crises).

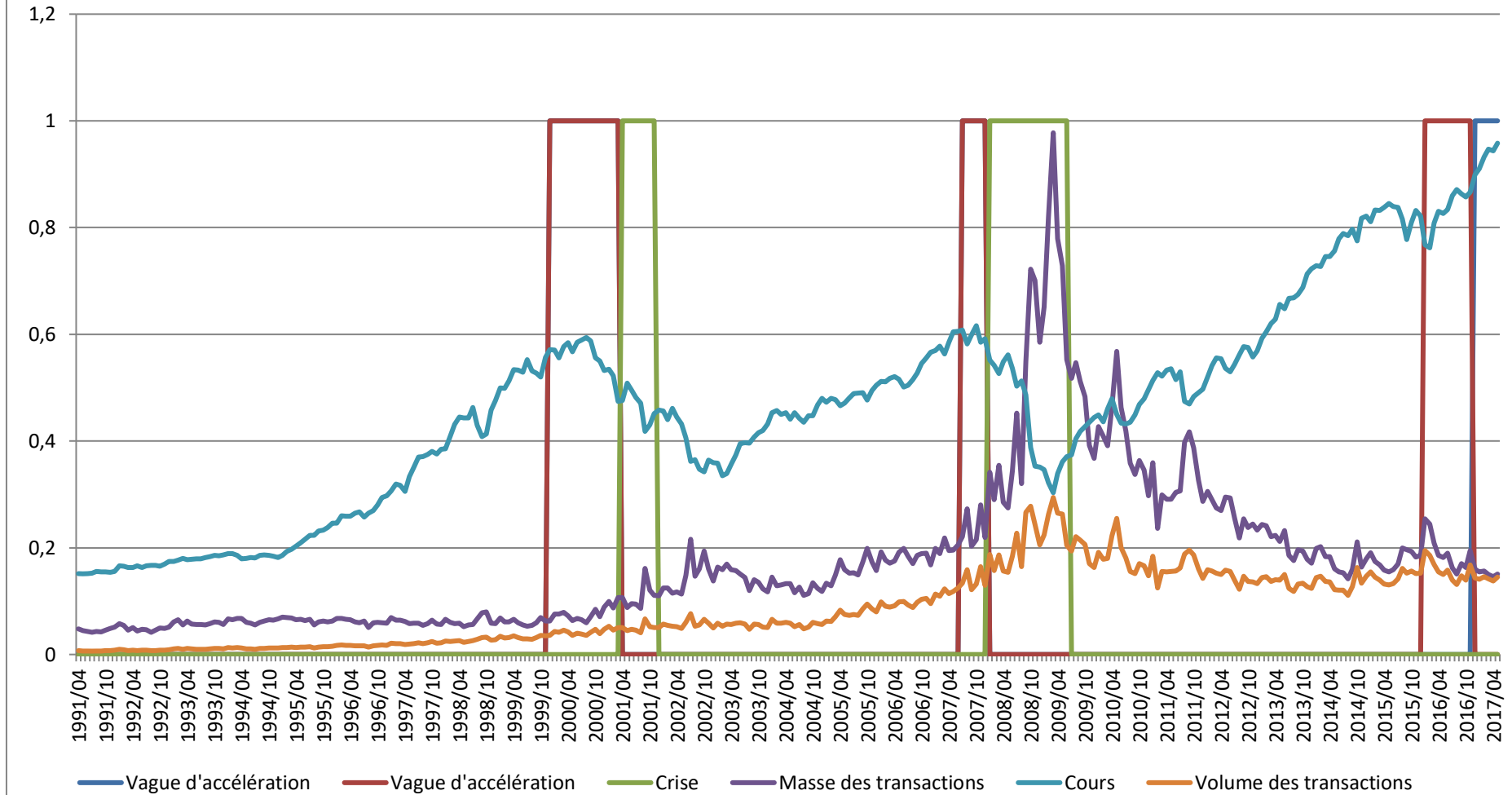
SSC : Moyenne des transactions pendant la séquence de sortie de crise.

La phase, commune aux deux cycles (cycle des crises et cycle boursier), où la moyenne de la masse des transactions est la plus forte est grisée et celle où la moyenne des transactions est la plus basse est hachurée horizontalement.

Cycle	VD	PP	PPP	VA	VAD	SEC	SECVHS	SSC
9m	503.718	627.715	609.920	690.016	871.178	1.052.644	1.209.580	1.110.597
9\$	209.753.142	346.768.364	665.794.870	993.438.383	1.158.305.286	1.230.132.437	1.302.229.565	1.253.809.524
9Sp	414,1	553,5	1094,2	1442,9	1341,6	1187,7	1076,6	1129,7
10m	1.470.978	1.498.926	1.935.616	2.280.936	2.499.600	5.111.407	7.793.895	6.406.708
10\$	1.409.100.049	1.782.617.514	2.759.756.840	3.417.616.696	3.374.040.560	5.318.500.118	6.612.158.057	5.850.672.374
10Sp	974,7	1180,1	1425,1	1503,0	1471,3	1138,6	848,2	914,3
11m	3.974.067	2.402.404	1.788.116	1.914.378				
11\$	4.502.513.490	3.573.763.176	3.655.730.081	3.948.008.755				
11Sp	1.152,4	1.551,1	2051,4	2078,4				
11v2m				1.528.678				
11v2\$				3.557.796.160				
11v2Sp				2328,8				

La première vague d'accélération est restée spéculative et non surspéculative comme lors des cycles précédents. Si elle se confirme, la nouvelle vague a, pour le moment, les mêmes tendances, mais encore plus accentuées, que la première.

Cours boursier, masse et volume des transactions sur une échelle relative pour les cycles 9 à 11



3. Annexe : Mises à jour du onzième cycle

3.1 « Taux de profit général »

2008	1	1,048	1,024	1,033	1,02	1,022	Décembre 2007
2008	2	0,988	1,017	1,011	1,021	1,014	
2008	3	0,943	0,965	0,992	0,994	1,005	
2008	4	1,085	1,012	1,004	1,014	1,012	
2009	1	1,012	1,047	1,012	1,006	1,014	Juin 2009
2009	2	1,02	1,016	1,038	1,014	1,009	
2009	3	0,976	0,998	1,002	1,022	1,006	
2009	4	0,924	0,95	0,973	0,983	1,002	
2010	1	0,94	0,932	0,947	0,966	0,975	
2010	2	0,993	0,966	0,951	0,958	0,97	
2010	3	0,949	0,971	0,96	0,95	0,956	
2010	4	1,027	0,987	0,989	0,976	0,964	
2011	1	1,059	1,043	1,011	1,006	0,992	
2011	2	0,942	0,999	1,008	0,993	0,993	
2011	3	0,991	0,966	0,996	1,004	0,993	
2011	4	0,973	0,982	0,968	0,991	0,998	
2012	1	1,015	0,994	0,993	0,98	0,995	
2012	2	1	1,007	0,996	0,995	0,983	
2012	3	1,018	1,009	1,011	1,001	0,999	
2012	4	0,998	1,008	1,005	1,008	1,001	
2013	1	0,97	0,984	0,995	0,996	1	
2013	2	1,009	0,99	0,992	0,999	0,999	
2013	3	1,013	1,011	0,997	0,997	1,001	
2013	4	0,997	1,005	1,006	0,997	0,997	
2014	1	1,049	1,023	1,02	1,017	1,008	
2014	2	0,954	1,001	1	1,003	1,004	
2014	3	0,981	0,968	0,994	0,995	0,999	
2014	4	1,008	0,994	0,981	0,998	0,998	
2015	1	1,03	1,019	1,006	0,993	1,004	
2015	2	1,036	1,033	1,025	1,014	1,001	
2015	3	1,001	1,018	1,022	1,019	1,011	
2015	4	1,03	1,015	1,022	1,024	1,021	
2016	1	0,997	1,013	1,009	1,016	1,018	
2016	2	1,04	1,019	1,022	1,017	1,021	
2016	3	0,979	1,009	1,005	1,011	1,009	
2016	4	1,015	0,996	1,011	1,007	1,012	
2017	1	1,023	1,019	1,005	1,014	1,011	

3.2 Taux du profit sur valeur ajoutée

2008	1	1,081	1,052	1,073	1,054	1,053	Décembre 2007
2008	2	1,003	1,041	1,035	1,054	1,042	
2008	3	0,884	0,944	0,987	0,995	1,017	
2008	4	1,151	1,009	1,007	1,025	1,024	
2009	1	1,058	1,101	1,026	1,02	1,032	Juin 2009
2009	2	1,056	1,057	1,085	1,035	1,028	
2009	3	0,936	0,994	1,014	1,044	1,013	
2009	4	0,865	0,902	0,952	0,977	1,007	
2010	1	0,911	0,887	0,904	0,943	0,966	
2010	2	0,983	0,946	0,915	0,921	0,95	
2010	3	0,925	0,955	0,939	0,918	0,922	
2010	4	1,037	0,979	0,981	0,962	0,938	
2011	1	1,112	1,076	1,024	1,013	0,99	
2011	2	0,9	1,001	1,012	0,99	0,989	
2011	3	0,98	0,938	0,994	1,004	0,988	
2011	4	0,968	0,974	0,948	0,988	0,997	
2012	1	1,011	0,989	0,986	0,962	0,992	
2012	2	0,987	0,999	0,988	0,986	0,967	
2012	3	1,023	1,005	1,007	0,997	0,993	
2012	4	0,989	1,006	0,999	1,002	0,995	
2013	1	0,958	0,974	0,99	0,989	0,993	
2013	2	1,013	0,985	0,986	0,995	0,994	
2013	3	1,006	1,009	0,992	0,991	0,997	
2013	4	0,998	1,002	1,005	0,993	0,992	
2014	1	1,065	1,032	1,023	1,02	1,008	
2014	2	0,926	0,993	0,995	0,998	1,001	
2014	3	0,967	0,946	0,985	0,988	0,992	
2014	4	1,011	0,989	0,967	0,991	0,993	
2015	1	1,035	1,023	1,004	0,983	1	
2015	2	1,044	1,04	1,031	1,015	0,996	
2015	3	1,001	1,022	1,026	1,023	1,012	
2015	4	1,124	1,063	1,057	1,052	1,044	
2016	1	0,927	1,02	1,014	1,021	1,024	
2016	2	1,054	0,988	1,031	1,024	1,028	
2016	3	0,964	1,008	0,98	1,014	1,012	
2016	4	1,047	1,005	1,021	0,997	1,02	
2017	1	1,017	1,032	1,009	1,02	1,001	

3.3 « Taux de plus-value général apparent »

2008	1	1,047	1,023	1,032	1,019	1,021
2008	2	0,984	1,015	1,01	1,02	1,012
2008	3	0,94	0,962	0,99	0,992	1,003
2008	4	1,082	1,009	1	1,012	1,009
2009	1	1	1,04	1,006	1	1,009
2009	2	1,023	1,011	1,034	1,01	1,005
2009	3	0,978	1	1	1,019	1,003
2009	4	0,924	0,951	0,975	0,981	1
2010	1	0,939	0,931	0,947	0,966	0,973
2010	2	0,996	0,966	0,951	0,958	0,972
2010	3	0,951	0,974	0,961	0,951	0,957
2010	4	1,026	0,988	0,991	0,977	0,965
2011	1	1,062	1,044	1,012	1,008	0,993
2011	2	0,94	0,999	1,008	0,993	0,994
2011	3	0,991	0,965	0,996	1,004	0,993
2011	4	0,971	0,981	0,967	0,99	0,997
2012	1	1,02	0,996	0,994	0,98	0,996
2012	2	0,998	1,009	0,996	0,995	0,983
2012	3	1,017	1,007	1,012	1,002	0,999
2012	4	1,002	1,009	1,005	1,009	1,002
2013	1	0,969	0,985	0,996	0,996	1,001
2013	2	1,01	0,989	0,993	0,999	0,999
2013	3	1,012	1,011	0,997	0,998	1,002
2013	4	0,997	1,004	1,006	0,997	0,998
2014	1	1,053	1,025	1,02	1,018	1,008
2014	2	0,953	1,001	1	1,003	1,004
2014	3	0,982	0,967	0,995	0,996	0,999
2014	4	1,008	0,995	0,98	0,998	0,998
2015	1	1,032	1,02	1,007	0,993	1,005
2015	2	1,037	1,034	1,026	1,015	1,002
2015	3	1,002	1,019	1,023	1,019	1,012
2015	4	1,03	1,016	1,023	1,025	1,022
2016	1	0,996	1,013	1,009	1,016	1,019
2016	2	1,043	1,019	1,023	1,018	1,021
2016	3	0,98	1,011	1,006	1,012	1,01
2016	4	1,012	0,996	1,011	1,007	1,012
2017	1	1,024	1,018	1,005	1,014	1,011

3.4 « Taux de plus-value apparent » (profit + intérêt / salaire)

2008	1	1,052	1,024	1,044	1,026	1,028	Décembre 2007
2008	2	0,99	1,02	1,012	1,03	1,018	
2008	3	0,899	0,945	0,979	0,984	1,003	
2008	4	1,131	1,009	1,002	1,015	1,011	
2009	1	1,028	1,076	1,015	1,009	1,017	Juin 2009
2009	2	1,052	1,04	1,068	1,025	1,018	
2009	3	0,955	1,003	1,011	1,037	1,01	
2009	4	0,888	0,923	0,965	0,98	1,007	
2010	1	0,917	0,902	0,921	0,954	0,969	
2010	2	0,989	0,952	0,928	0,936	0,96	
2010	3	0,932	0,961	0,945	0,929	0,935	
2010	4	1,038	0,983	0,985	0,967	0,948	
2011	1	1,106	1,073	1,024	1,015	0,993	
2011	2	0,912	1,004	1,015	0,994	0,993	
2011	3	0,983	0,946	0,997	1,007	0,992	
2011	4	0,96	0,972	0,951	0,988	0,998	
2012	1	1,024	0,992	0,989	0,968	0,995	
2012	2	0,984	1,004	0,989	0,988	0,971	
2012	3	1,024	1,004	1,011	0,998	0,995	
2012	4	1	1,012	1,002	1,008	0,998	
2013	1	0,967	0,983	0,997	0,993	0,999	
2013	2	1,019	0,992	0,995	1,002	0,998	
2013	3	1,008	1,013	0,998	0,998	1,003	
2013	4	0,998	1,003	1,008	0,998	0,998	
2014	1	1,065	1,031	1,024	1,022	1,011	
2014	2	0,928	0,994	0,995	0,998	1,002	
2014	3	0,969	0,948	0,986	0,989	0,993	
2014	4	1,011	0,99	0,968	0,992	0,993	
2015	1	1,039	1,025	1,006	0,985	1,001	
2015	2	1,042	1,04	1,031	1,015	0,997	
2015	3	1,002	1,021	1,027	1,023	1,012	
2015	4	1,107	1,054	1,05	1,048	1,041	
2016	1	0,939	1,019	1,013	1,02	1,023	
2016	2	1,057	0,996	1,031	1,024	1,028	
2016	3	0,972	1,013	0,988	1,016	1,013	
2016	4	1,039	1,005	1,022	1,001	1,021	
2017	1	1,015	1,027	1,008	1,02	1,003	

Les séries des taux présentés en annexe, montrent des vagues d'accélération qui ont une plus grande résistance que les séries les plus sensibles. Leur analyse renforce donc l'idée qu'une nouvelle vague est à l'œuvre dans la série la plus sensible (le rapport i/p)

3.5 Les équations des taux et rapports selon la méthode de la tangente

k/p : Capital fixe / profit

tpe : Taux de profit d'entreprise

tpg : Taux de profit général

tpva : Taux du profit sur la valeur ajoutée

Taux ou rapport	Equation	Date de départ de la vague d'accélération
k/p	$y = 0,0008x^2 - 0,0294x + 0,7593$	2015 ; 4
tpe	$y = -0,0007x^2 + 0,0239x + 0,3969$	2015 ; 2
tpg	$y = -0,0003x^2 + 0,0084x + 0,3235$	2014 ; 2
tpva	$y = -0,0001x^2 + 0,0052x + 0,1024$	2018 ; 2
tplg	$y = -0,0003x^2 + 0,0103x + 0,4099$	2015 ; 2
tplips	$y = -0,0003x^2 + 0,0094x + 0,243$	2014 ; 4
tplps	$y = -0,0003x^2 + 0,0101x + 0,1712$	2015 ; 2

1