



Marché Obligataire

David Lasser

2022



Impact politique budgétaire

La Banque d'Angleterre a dû intervenir en urgence pour éviter un resserrement des conditions de crédit à l'économie réelle à cause d'inquiétudes sur la solvabilité de la Grande-Bretagne, suite à la présentation des « Trussonomics » (Première ministre Liz Truss 45 jours en poste).

En tant que prêteur-en-dernier ressort l'institution a permis d'éviter que les fonds de pension succombent à une crise de liquidité. En cause, les appels de marge sur des stratégies à base de produits dérivés et d'effets de levier.



UKT 1,25 31/07/2051 :

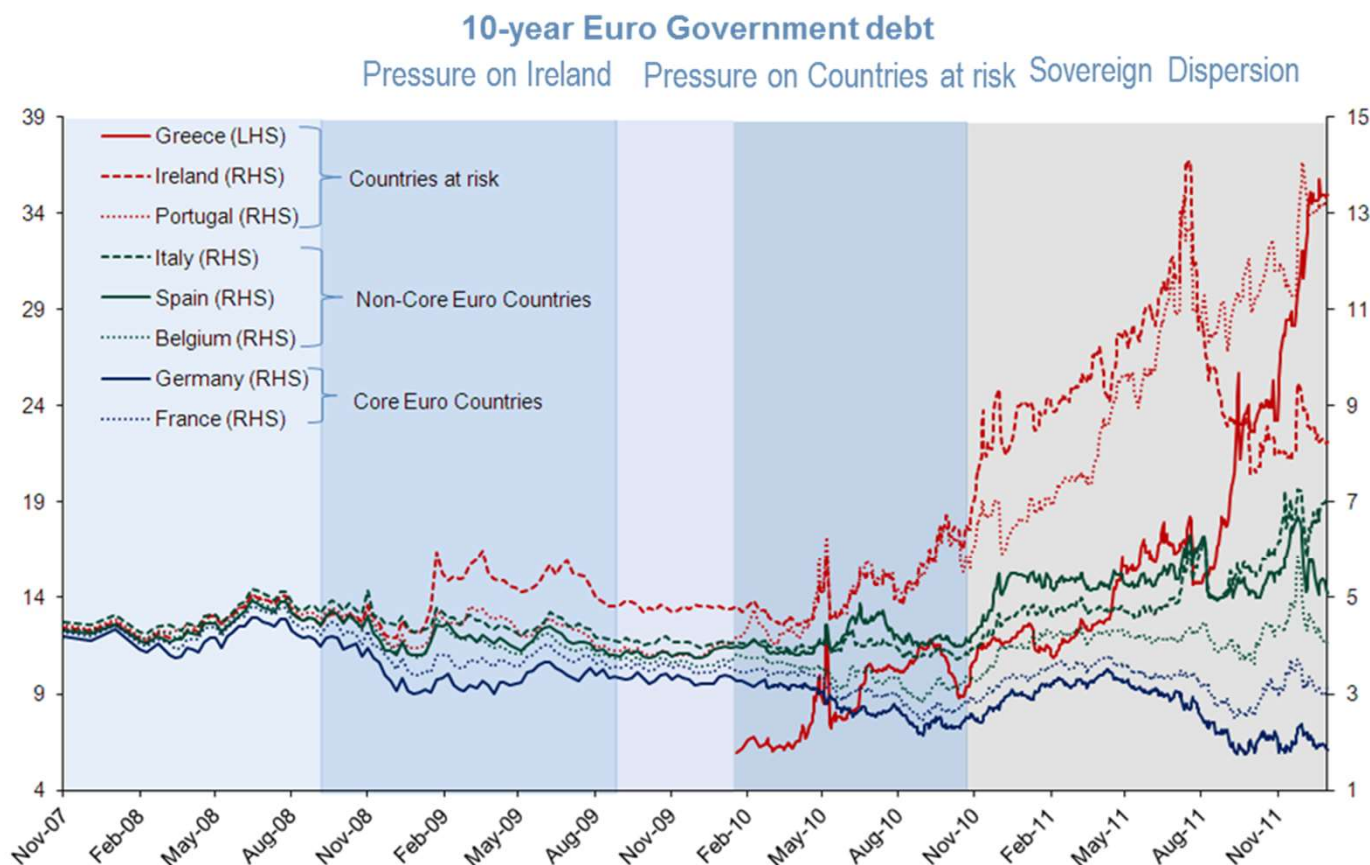
Prix 14/09 60,291 27/09 43,218 (=> -28%)

3/10 54,607 (+26%)

14/10 45,171

2010, dislocation du marché des dettes souveraines en Europe, qualité du crédit, baisse de la notation, apparition de prime :

Propagation systémique du risque Etat, en plusieurs phases



- Pas de soutien aux Etats a priori
- Pas de solution politique collective: les 17 pays euros sont différents
- Décision de l'UE de réduire en premier les déficits budgétaires
- Pas de mesures économiques pour améliorer la productivité

Décision Troïka : BCE, Commission Européenne et FMI

Naissance MES (Mécanisme Européen de Stabilité) :

MESF, Mécanisme Européen de Stabilité Financière (Commission Européenne)

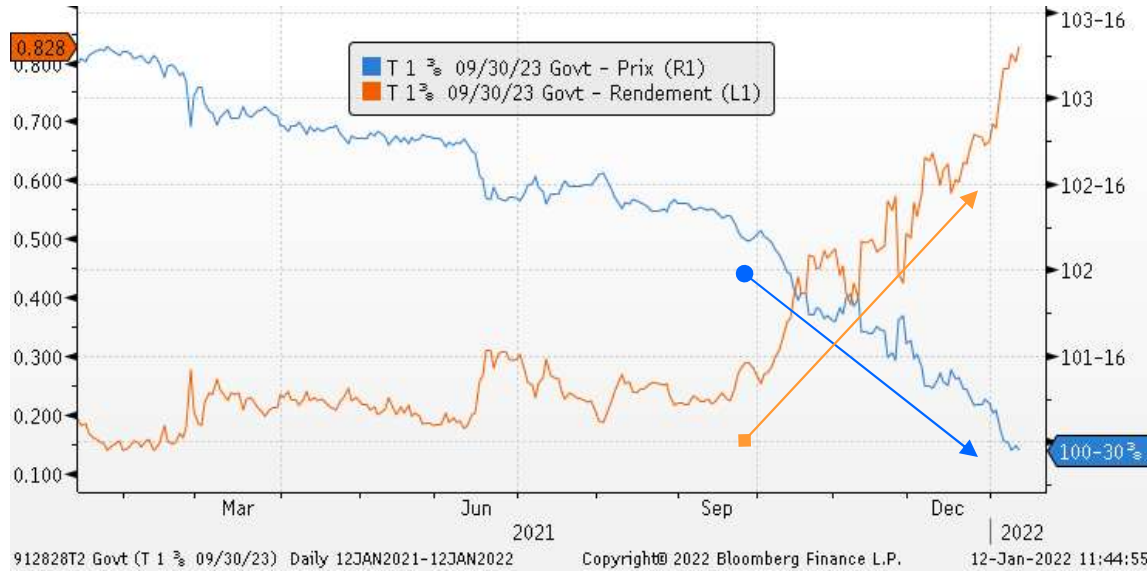
FESF, Fonds Européen de Stabilité Financière (Etats membres et FMI)

2022 outil antifragmentation de la BCE pour assurer la transmission et l'efficacité de sa politique monétaire à tous les pays de la zone.



Le programme Transmission Protection Instrument (TPI) de la BCE est soumis à une conditionnalité forte, basée notamment sur des perspectives d'endettement soutenable et le respect des règles européennes (budgétaire, politique macro).

Obligation US Treasury maturités 2 ans et 10 ans



Obligation US Treasury environ 2 ans de maturité

Distribution annuelle d'un paiement/coupon de 1,325% / $1\frac{3}{8}$

Convergence vers le prix de remboursement 100% $100-30\frac{3}{8}$ soit 100,94921875% prix en décimal

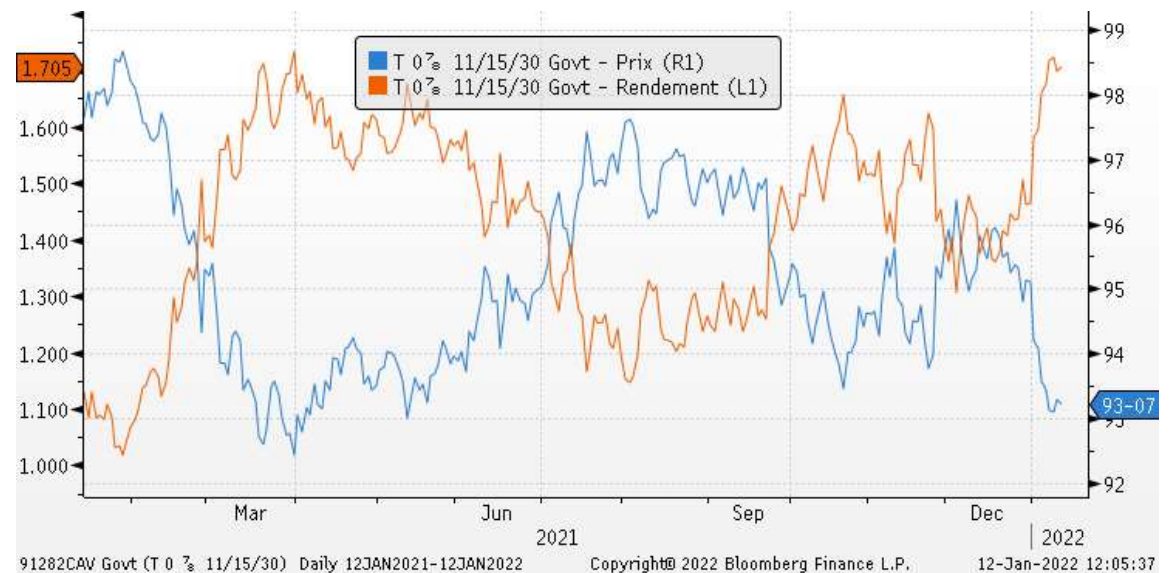
À partir de septembre accélération de la baisse du prix avec la hausse du rendement dans le marché environ 0,22% en septembre21 versus 0,828% en janvier22

Obligation US Treasury proche 10 ans de maturité

Distribution annuelle d'un paiement/coupon de 0,875% / $0\frac{7}{8}$

Cotation inférieur au prix de remboursement 100% 93-07 soit 93,21875% prix en décimal

À partir de septembre accélération de la baisse du prix avec la hausse du rendement dans le marché environ 1,25% en septembre21 versus 1,705% en janvier22



Détail rendement et prix d'une obligation

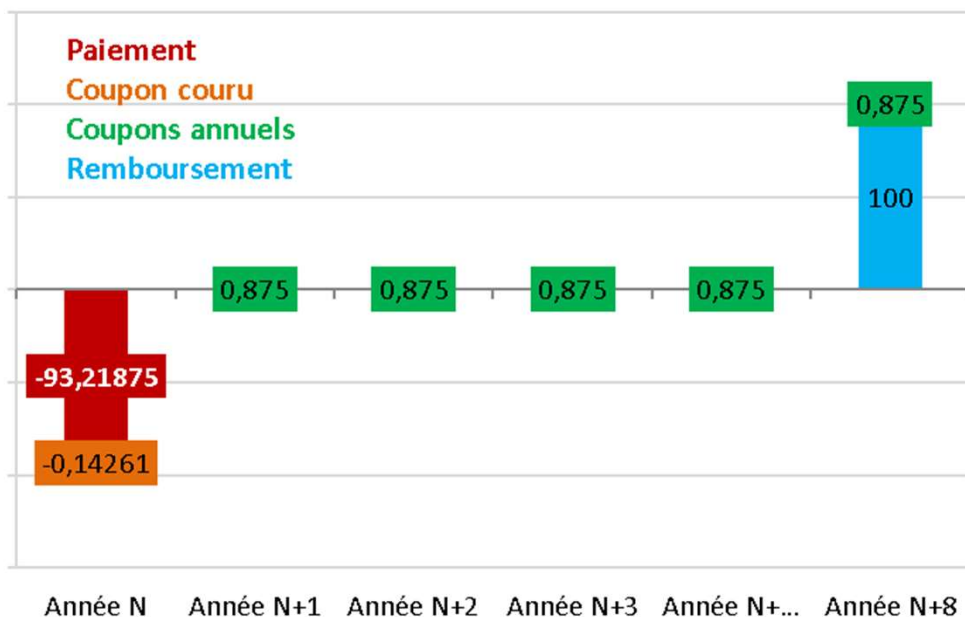


Rendement demandé dans le marché 1,705% pour une obligation à détenir 8 années (2022 -> 2030)

Une obligation sur laquelle l'émetteur va payer au porteur un coupon fixe de 0,875% = $0\frac{7}{8}$ par an.

Pour délivrer une rémunération (1,705%) supérieure au coupon (0,875%) la variable qui doit s'ajuster est le prix qui doit compenser 0,830%/an sur environ 8 années soit 6,64%. Le prix de la souche actualisée est grossièrement $100\% - 6,64\% = 93,36$ qui est proche du prix exact d'achat de 93,21875

+ le rendement demandé augmente, + le prix baisse



Paiement prix 93,21875 ou $93 + \frac{7}{32}$
Coupon couru à payer $(0,875 * \frac{59}{181}) / 2 = 0,14261$ car coupon semi annuel
Coupons 0,875% payé semestriellement 0,4375%
Remboursement 100% le 15/11/2030

Le coupon couru 0,14261% est à payer le jour de l'achat en plus du prix de transaction. En effet l'émetteur de l'obligation paiera à date fixe un coupon 0,875% au porteur. Si il y a un échange de porteur entre 2 paiements de coupon, le nouveau détenteur paye à l'ancien la proportion qui lui revient.

Impact des taux sur le prix

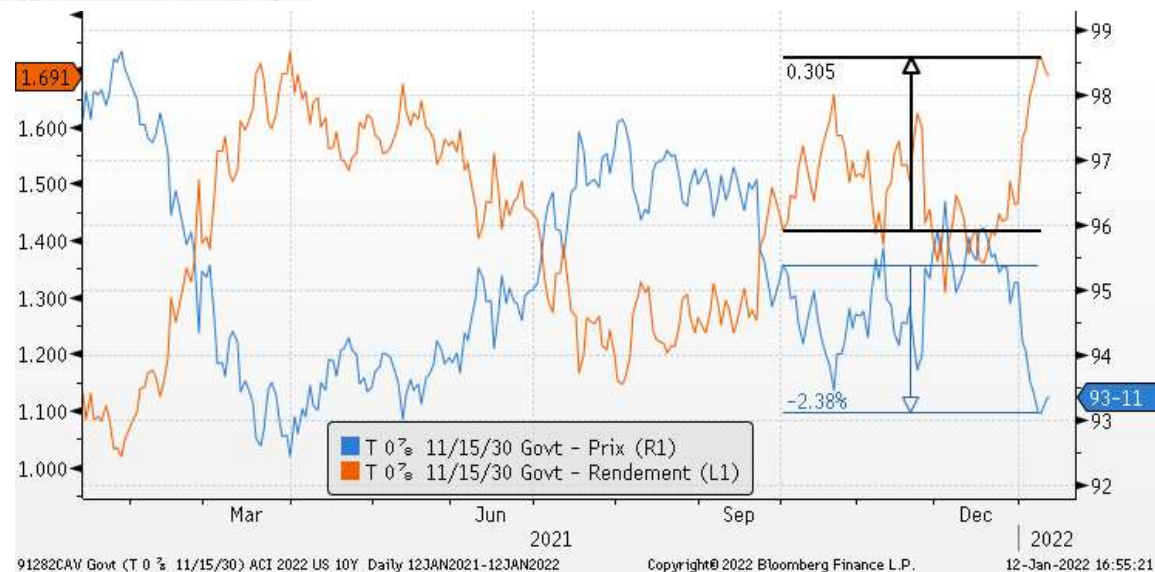


Le taux 2 ans augmenté de +0,564% ce qui a eu pour impact une baisse du prix de l'obligation de -1,22%

L'obligation d'échéance 30/09/2023 a une duration proche de 2 ans.

Sur la même période le taux 10 ans a plus faiblement augmenté avec +0,305% mais cela a engendré une baisse du prix plus important de l'obligation de -2,38%.

L'obligation d'échéance 15/11/2030 a une duration proche de 9 ans



La variation du prix est plus forte sur les obligations avec une duration longue. Elles ont une sensibilité plus importante aux variations des taux d'intérêt.

Une protection contre la hausse des taux



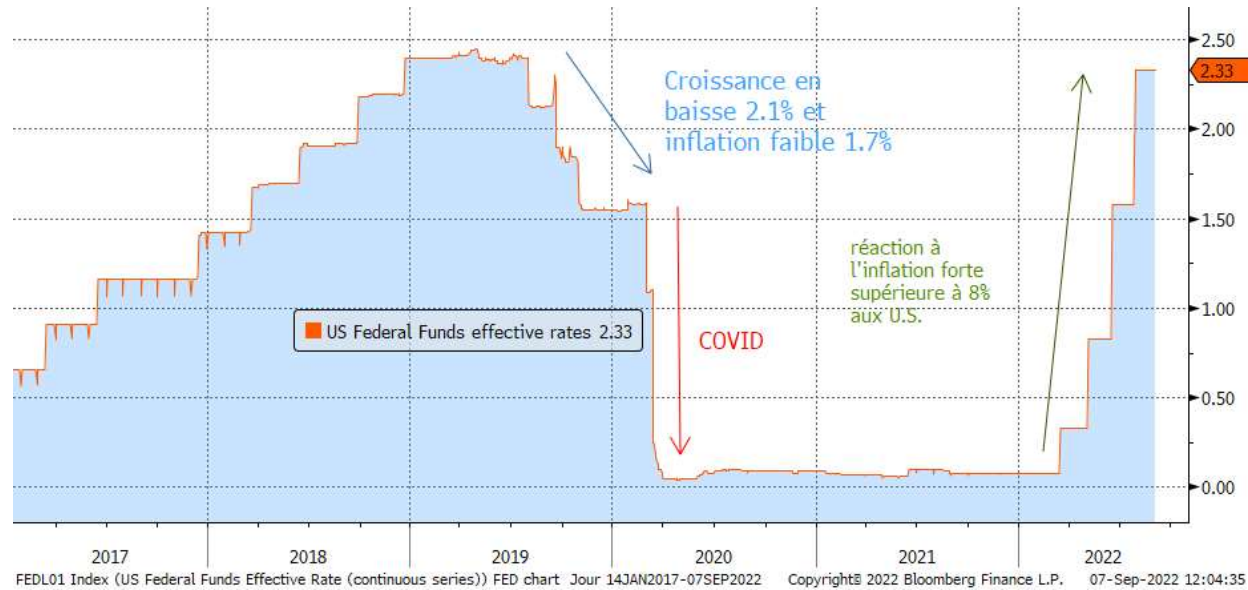
TYH2 Comdty (US 10YR NOTE (CBT)Mar22) Daily 31OCT2021-13JAN2022 Copyright© 2022 Bloomberg Finance L.P. 13-Jan-2022 11:16:21

Pour protéger les titres détenus contre la hausse des taux. Vente de contrats futures. Il s'agit d'un instrument dit hors bilan, cela ne consomme pas de cash excepté l'appel de marge en cas de perte.

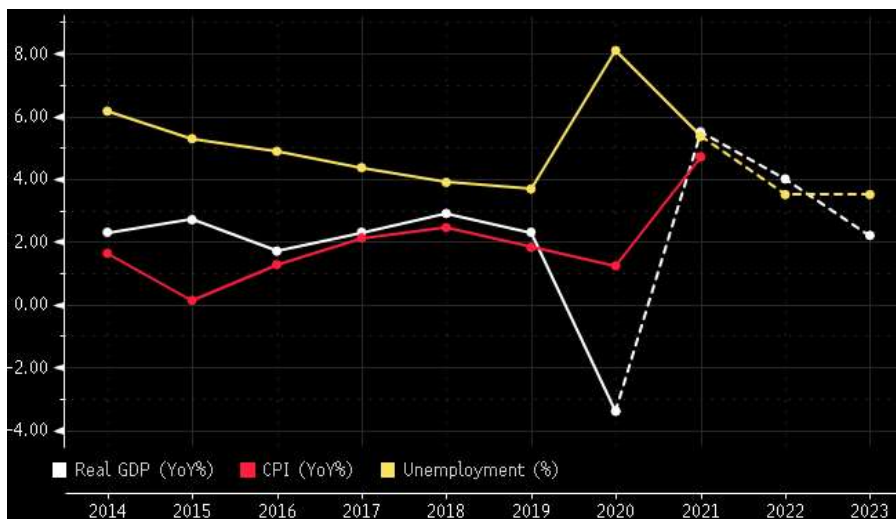
- 1 contrat future US 10Y représente l'équivalent de 100k\$ de nominal
- 1 contrat future US 2Y représente l'équivalent de 200k\$ de nominal
- Les principaux tenors sont couverts via futures 2Y, 5Y, 10Y, 30Y

TYH2 128-12 -06+ ↗		128-11+ / 128-12 2149 x 392		Prev 128-18+	
At 11:11 Vol 231384 Op 128-12		Hi 128-15		Lo 128-08 OpenInt 3787444	
TYH2 COMB Comdty		Page 1/2		Security Description	
1) Contract Information 2) Linked Instruments					
TYH2 Comdty US 10YR NOTE (CBT)Mar22 CBT-Chicago Board of Trade					
3) Notes					
** Product specifications link below **					
10-Year US Treasury Note Futures					
***Effective 2/29/2016, The Board of Trade of the City of Chicago, Inc. ("CBOT") will amend the					
4 Contracts CT » Jan-F Feb-G Mar-H Apr-J May-K Jun-M Jul-N Aug-Q Sep-U Oct-V Nov-X Dec-Z					
Contract Specifications					
Underlying	US 10yr 6%	Exchange	Local	Price Chart GP »	
Contract Size	100,000 USD	Electronic	00:00 - 23:00	Intraday History Curve	
Value of 1.0 pt	\$ 1,000			128-16	
Tick Size	0-00+ (64th...)			128-12	
Tick Value	\$ 15.625	6) Related Dates EXS »		128-08	
Price	128-12	First Trade	Tue 06/22/2021	08:00 16:00 08:00 16:00	
Contract Value	\$ 128,375	Last Trade	Tue 03/22/2022	12 Jan 2022 13 Jan 2022	
Last Time	11:09:32	First Notice	Mon 02/28/2022	Prc Chg 1D -0.203/-0.158%	
Exch Symbol	ZN	First Delivery	Tue 03/01/2022	Lifetime High 134-11+	
FIGI	BBG011DY21W7	Last Delivery	Thu 03/31/2022	Lifetime Low 127-30	
7) Holidays CDR CB »					
Daily Price Limits					
Up Limit	N.A.			Margin Requirements	
Down Limit	0-00+			Initial Speculator Hedger	
				Secondary 1,500 1,500	

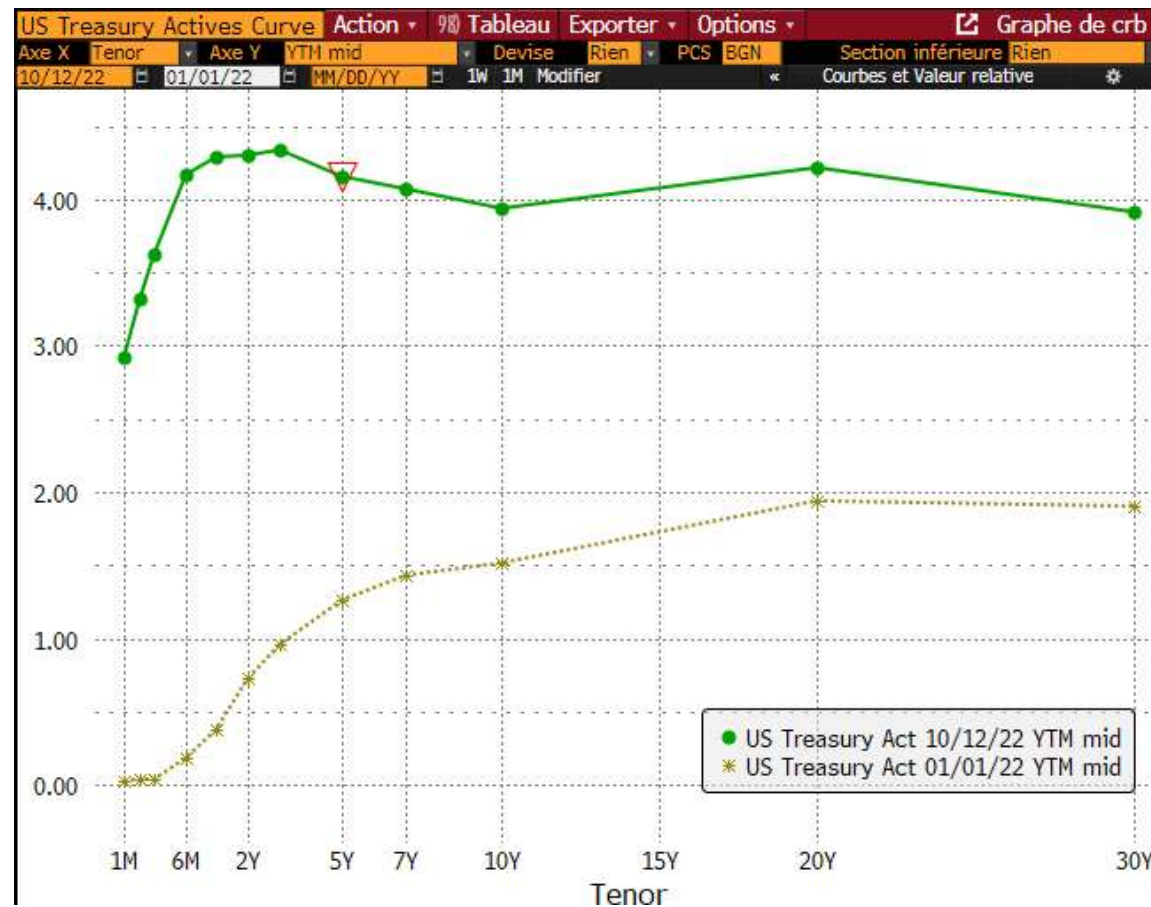
La politique monétaire de la FED



Jerôme Powell, Chairman's FED : "the committee hasn't made any decisions about the timing of any of that, and I think we're going to have to be both humble and a bit nimble here." However, "It is really time for us to move away from those emergency pandemic settings to a more normal level."



Mouvement de la courbe des taux US

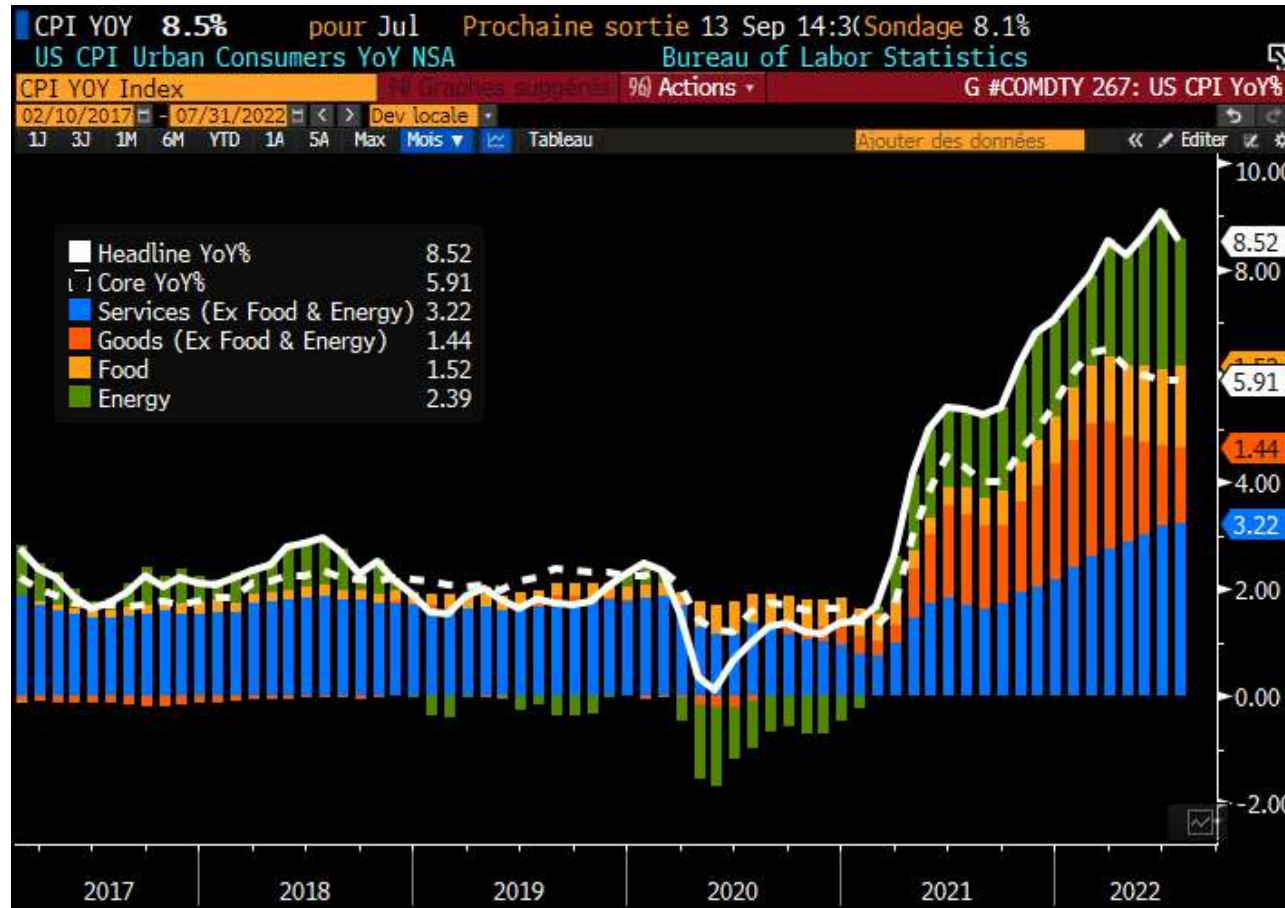


Entre le 1er janvier courbe normale et politique monétaire de taux 0 face à la pandémie.

Et le 12/10/2022 courbe inversée sur la partie 2/10 avec une banque centrale qui a relevé ses taux de 0 à 3,25%.

Anticipation de marché sur la partie courte de hausses de taux complémentaire par la banque centrale. L'inversion de la courbe indique un ralentissement économique à venir. Les taux longs indiquent une confiance dans la banque centrale avec une inflation plus basse à un horizon MT.

L'inflation publiée

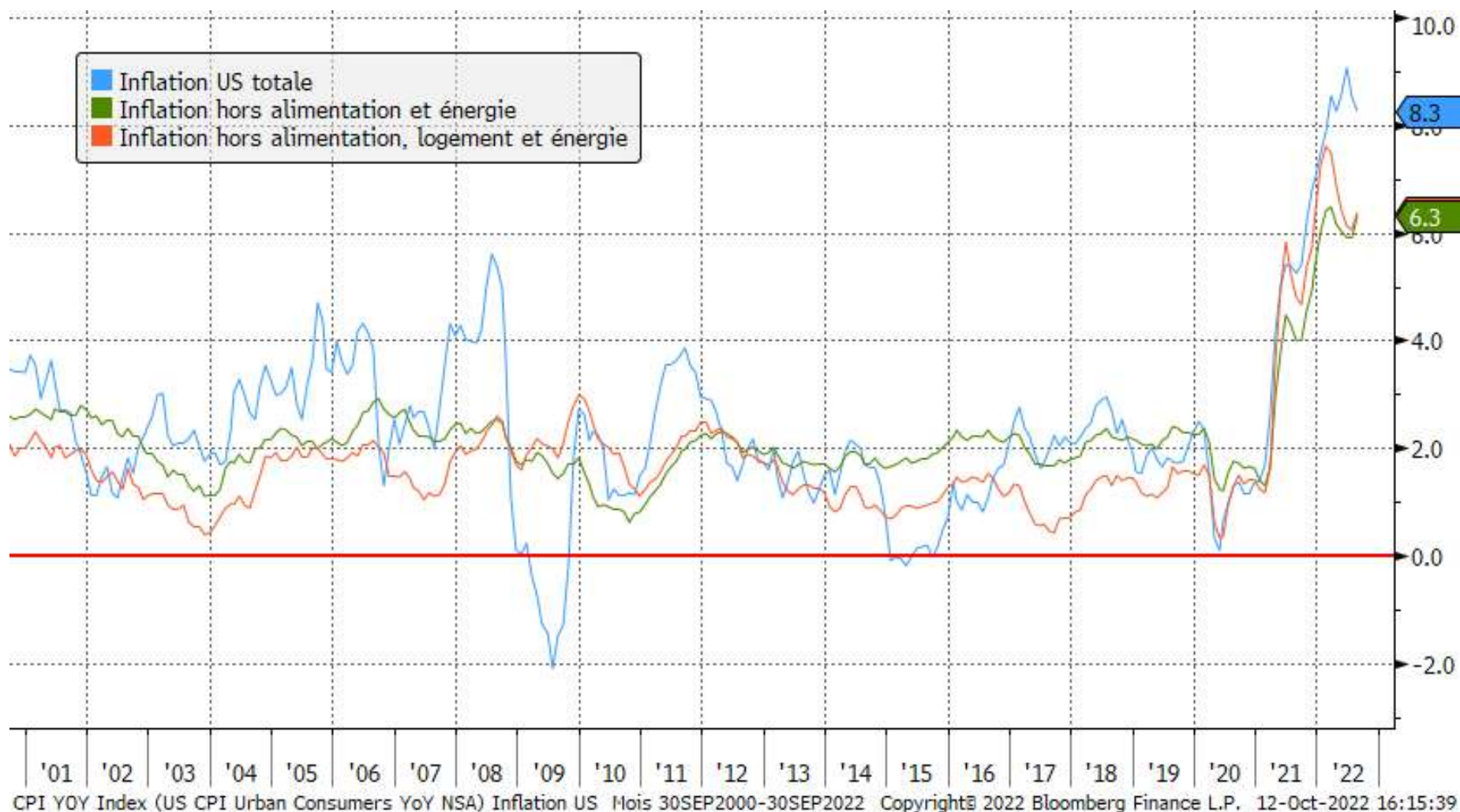


A la sortie de la crise covid il y a une forte inflation jugée temporaire dans un premier temps par les Banques Centrales mais cette inflation s'installe avec des problématiques d'approvisionnement composants électronique, gaz, pétrole, produits agricoles...

L'inflation retrouve des niveaux atteints 40 ans en arrière.

Les Banques Centrales ont pour rôle la stabilité des prix autour d'une cible de 2%.

Indices d'inflation



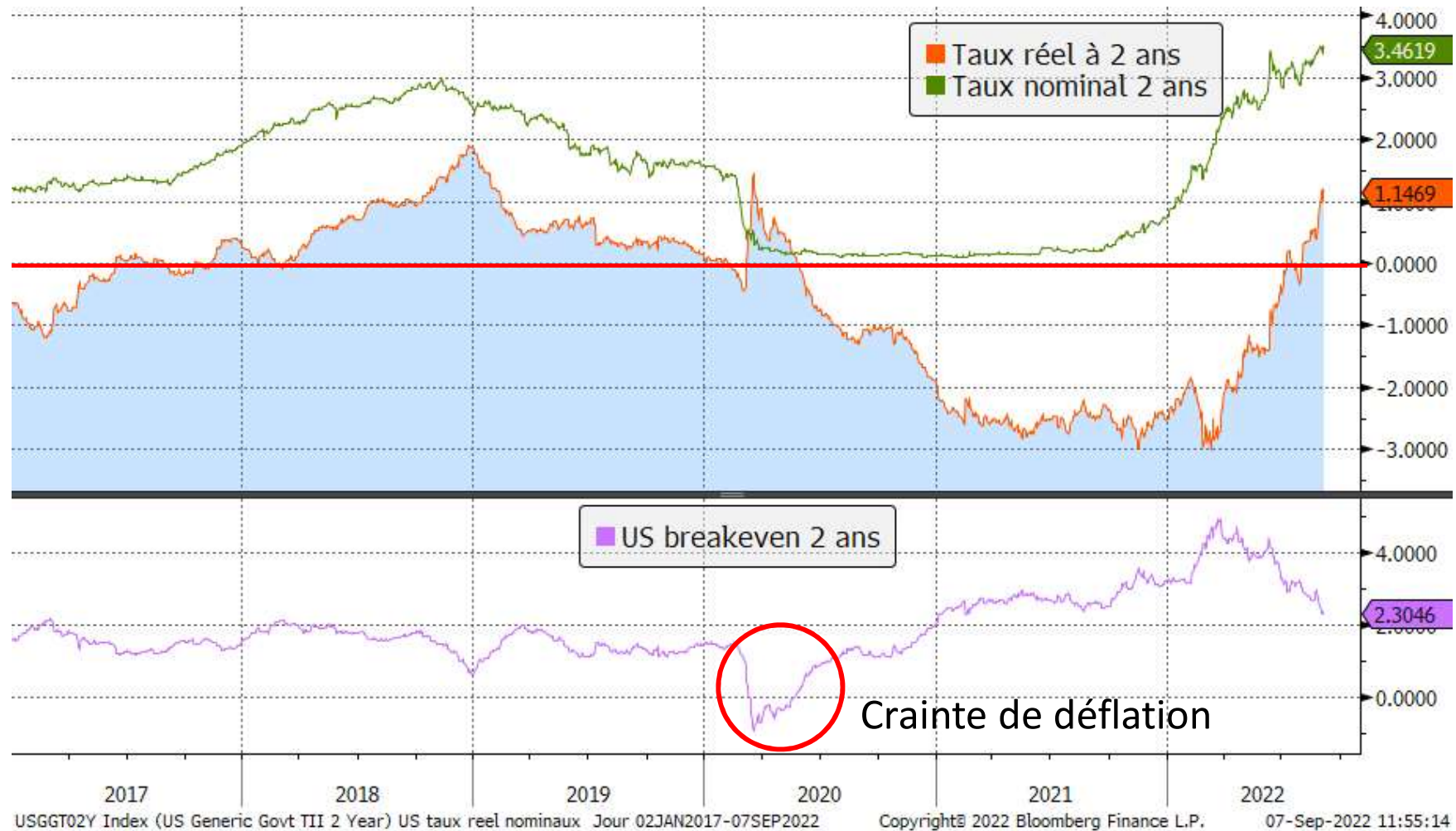
L'alimentation et l'énergie sont les composantes volatiles de l'inflation. L'inflation Core est loin de l'objectif des banques centrales occidentales autour de 2%.

Les anticipations d'inflation



Les anticipations d'inflation long terme représentées par les swaps 5 ans dans 5 ans n'ont pas indiqué les niveaux d'inflation constatés. En revanche, l'écartement de la cible des 2% orientent sur une anticipation d'inflation ou de deflation.

Les taux nominaux, le taux d'inflation, le taux réel



Les taux réels sont passés négatifs pendant la crise Covid. Car les taux nominaux sont inférieurs aux prévisions d'inflation. Les taux nominaux 2 ans étaient proche de zéro c'est à dire proche des taux directeurs de la Banques Centrales américaine active pour soutenir l'économie en baissant ses taux.

Une protection contre l'inflation



Les titres US Treasury Inflation ont performé l'obligation souveraine taux nominale de même maturité



La vie des titres corporates

La prime ou spread correspond à l'écart entre l'obligation achetée et une référence. Il s'agit d'un supplément de rémunération exigé par les investisseurs comme rémunération des risques auxquels ils s'exposent :

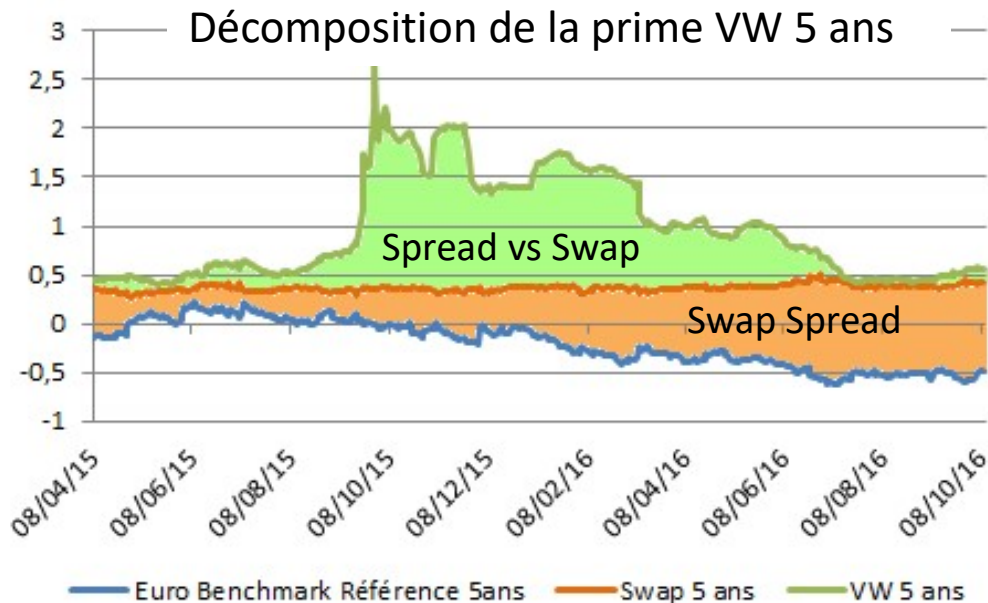
- Risque de défaut de l'émetteur,
- Risque de liquidité,
- Risque juridique / politique,

La référence est généralement l'obligation souveraine de la zone ou le taux swap de la maturité la plus proche.

Une interpolation peut être réalisée pour établir une comparaison à la maturité exacte.

VW 0 ³ / ₄ 10/14/21 (XS1216647716)			
Spread	107.48 bp	vs	DBR 2 ¹ / ₂ 01/21
Price	101.256148		113.226
Yield	0.495298	Wst	-0.579540 Ann
Wkout	10/14/2021 @	100.00	Consensus Yld 6 6
Settle	10/12/16		10/12/16

Spreads		Yield Calculations	
11) <u>G-Sprd</u>	97.6	Street Convention	0.495298
12) <u>I-Sprd</u>	56.1	Equiv 2 /Yr	0.494686
13) <u>Basis</u>	56.3	Mmkt (Act/ 360)	
14) <u>Z-Sprd</u>	56.3	True Yield	0.495290
15) <u>ASW</u>	55.8	Current Yield	0.741
16) <u>OAS</u>	96.7		



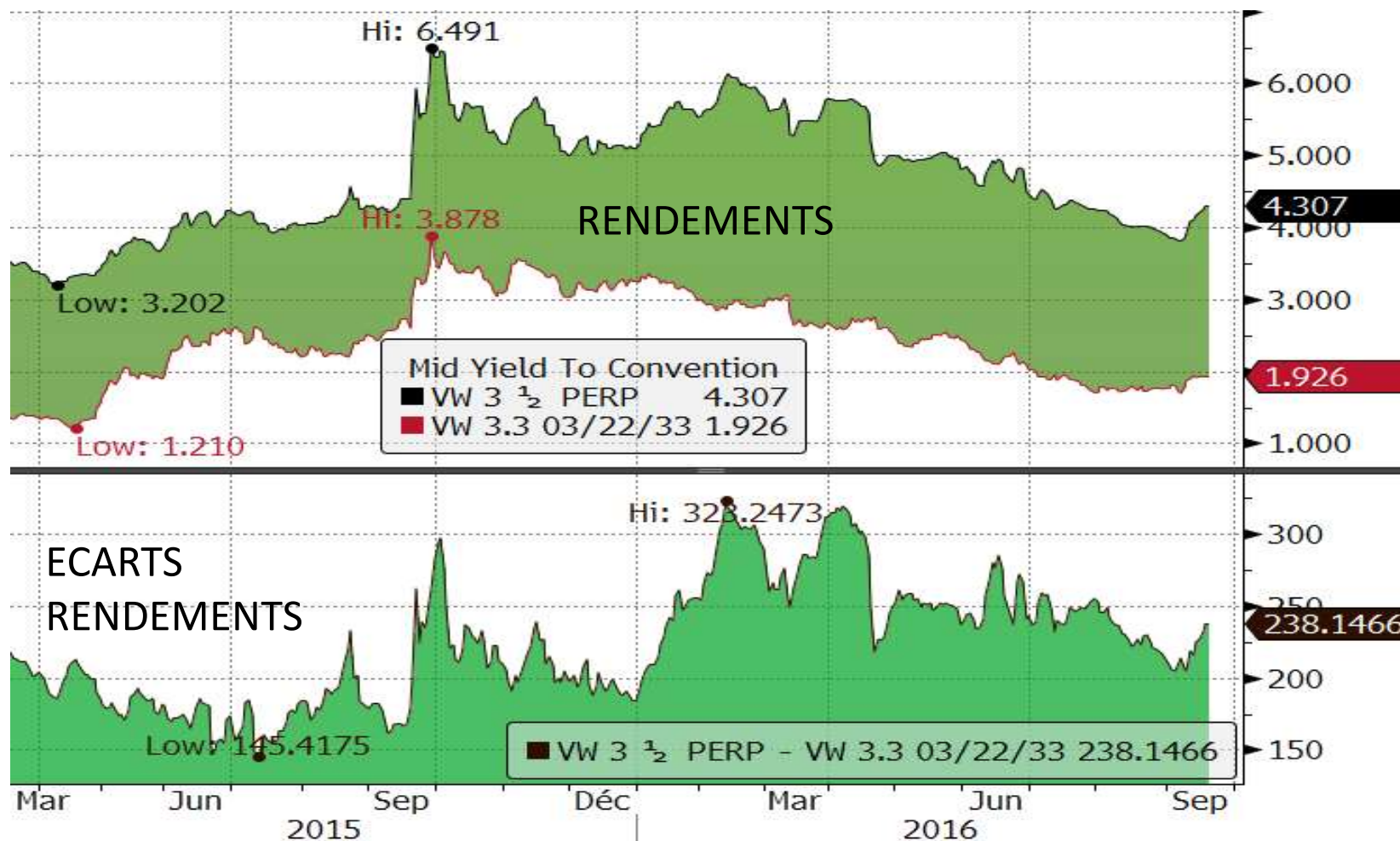
Le **spread de crédit** est composé du risque spécifique de l'émetteur (**spread vs swap**) et de la prime de risque de crédit du marché (**swap spread**)

L'émetteur Volkswagen s'est écarté sur le scandale des émissions de Nox (exemple avec l'émission VW 0,75% 14/10/21). Le trucage des émissions de CO2 répandu chez les constructeurs calme l'ampleur des risques inhérents au constructeur VW

La vie des titres corporates

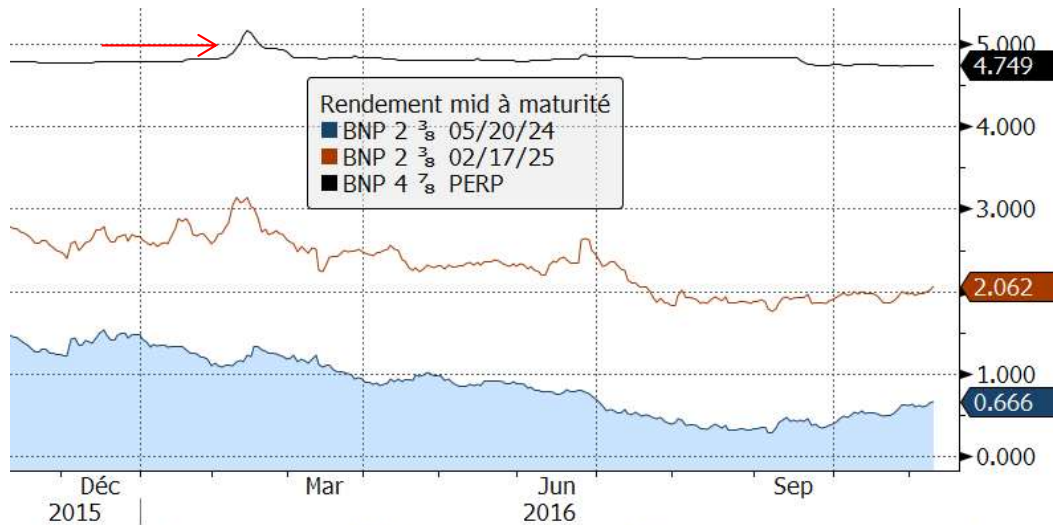
Evolution et comparaison entre la dette perpétuelle vs la dette senior émetteur Volkswagen :

Volkswagen Perpétuelle call 20/03/2030 @ 100 Rating BBB-
 Volkswagen Senior 22/03/2033 Rating BBB+



La vie des titres dettes subordonnées

Comparaison rendement et prix de l'émetteur BNP dettes SENIOR, TIER2, TIER1



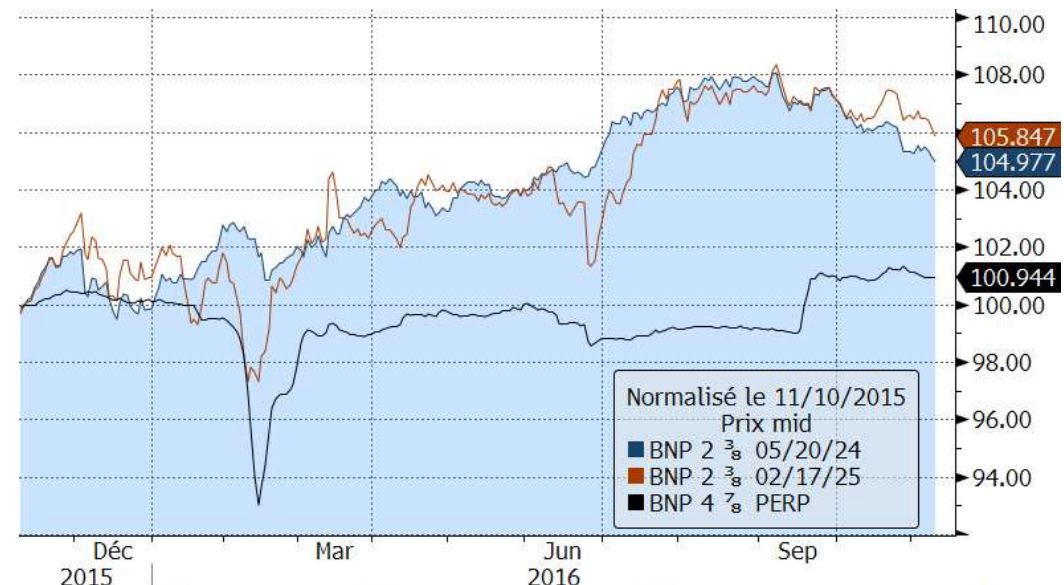
EK270171 Corp (BNP 2 3/8 05/20/24) Jour 10NOV2015-09NOV2016 Copyright© 2019 Bloomberg Finance L.P. 20-Sep-2019 12:12:24

Primes de rendement bien distinctes (0,666%/2,062%/4,749%)

→ Pour la perpétuelle la hausse de 40bps de rendement en mars 2016 a coûté -6,75% en valorisation (effet maturité)

Graphique prix base 100 pour observer la volatilité **mais ne représente pas la performance (coupon/portage absent)**.

La Tier2 a une volatilité plus élevée que la Senior mais sa performance est meilleure sur la période (coupon identique 2,375%). La dette perpétuelle a une volatilité très élevée (à noter son coupon 4,875%)



EK270171 Corp (BNP 2 3/8 05/20/24) Jour 10NOV2015-09NOV2016 Copyright© 2019 Bloomberg Finance L.P. 20-Sep-2019 12:16:35

Fusion de Banco Popular et de Banco Santander (juin 2017) :

En raison de la situation de stress sur la liquidité de Banco Popular, la BCE a jugé que la banque était défailante ou sur le point de le devenir. En conséquence, le Conseil de Résolution Unique (CRU) et l'autorité nationale espagnole de résolution (FROB) ont décidé que la cession était dans l'intérêt du public car elle protégeait les déposants de Banco Popular.

Comme le prévoit la nouvelle réglementation européenne (BRRD), le FRU (Fonds de Résolution Unique) est entré en scène et **les actionnaires et les créanciers subordonnés ont été mis à contribution.**

Le FRU a repris Banco Popular et a exercé les pouvoirs qui sont les siens :

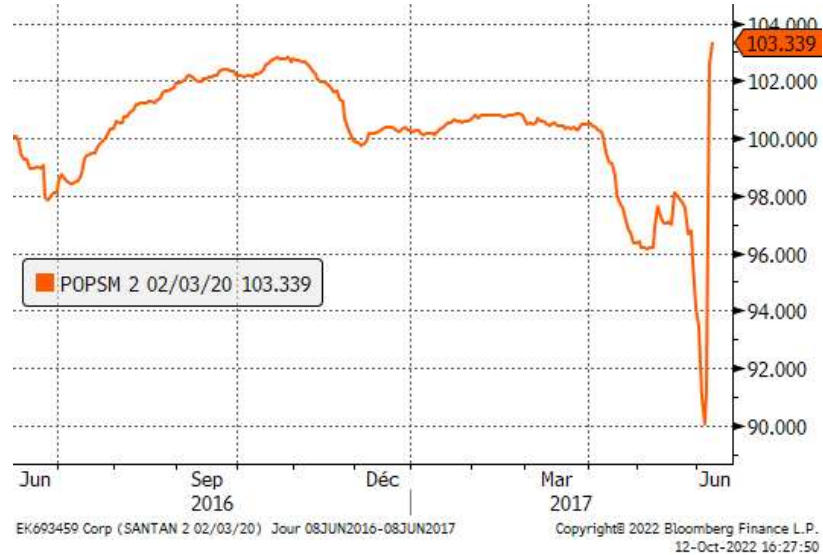
- Il a déprécié intégralement les actions et AT1 et,
- a converti les Tier 2 en nouvelles actions

Le CRU a par la suite cédé Banco Popular à Banco Santander pour 1€.

Impact sur les différents actifs Banco Popular :

Impacts :

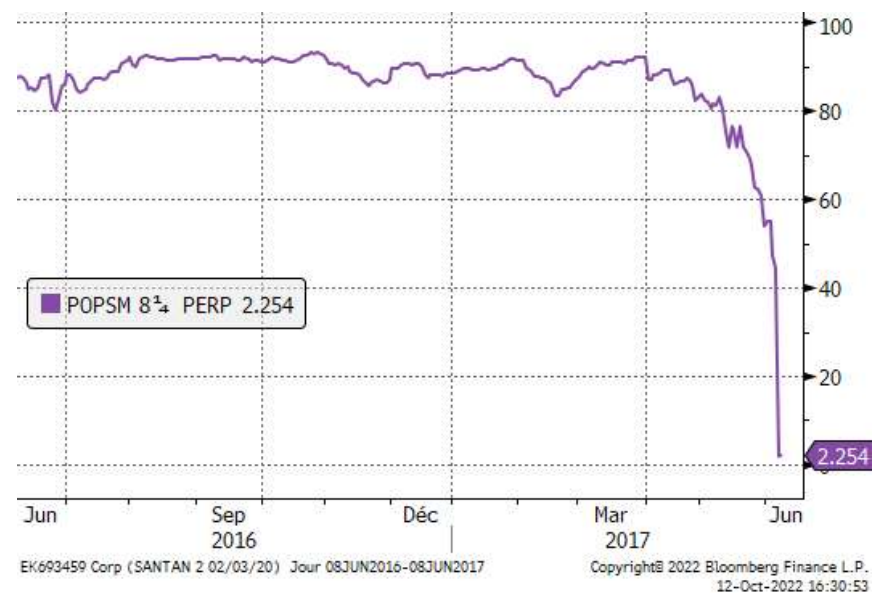
Obligation Banco Popular **Senior 2% 2020** :



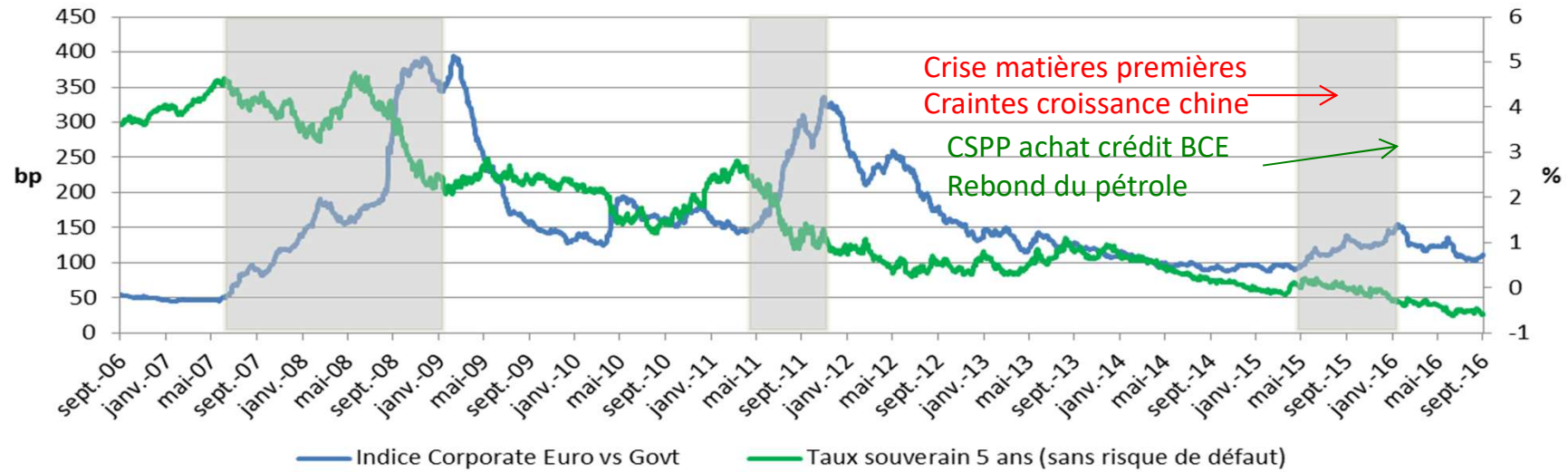
Action suspendue par le régulateur :



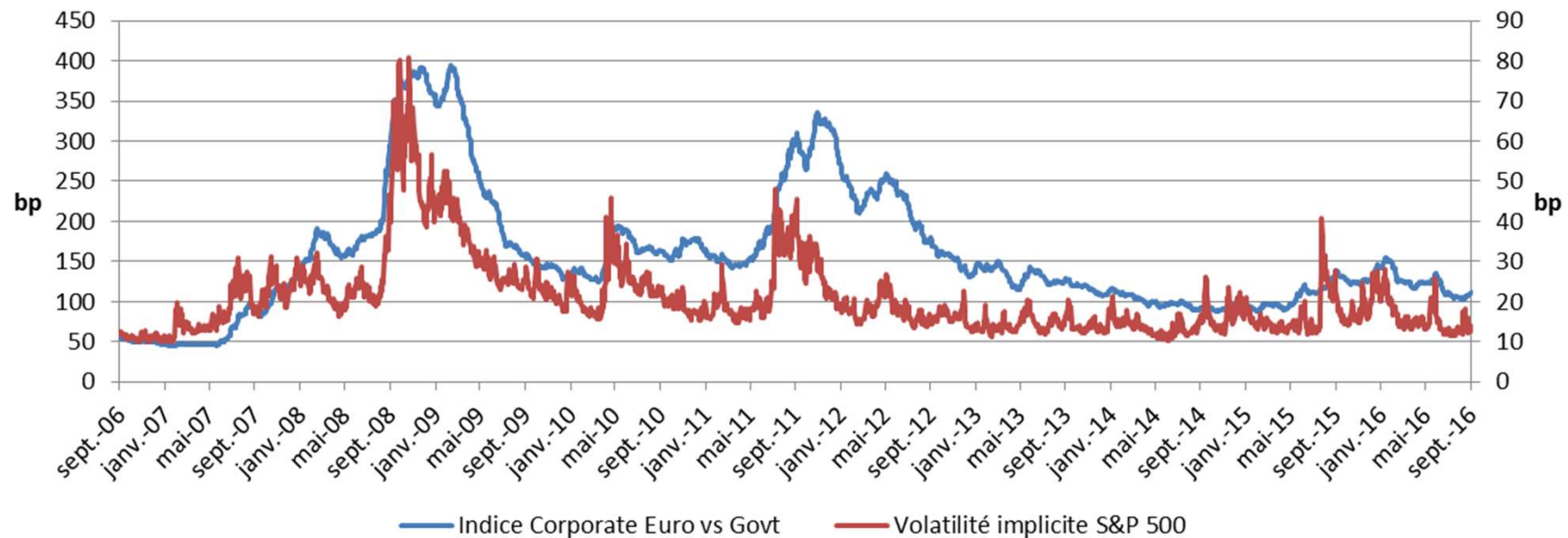
Obligation Banco Popular **AT1 8,25 perpetual** :



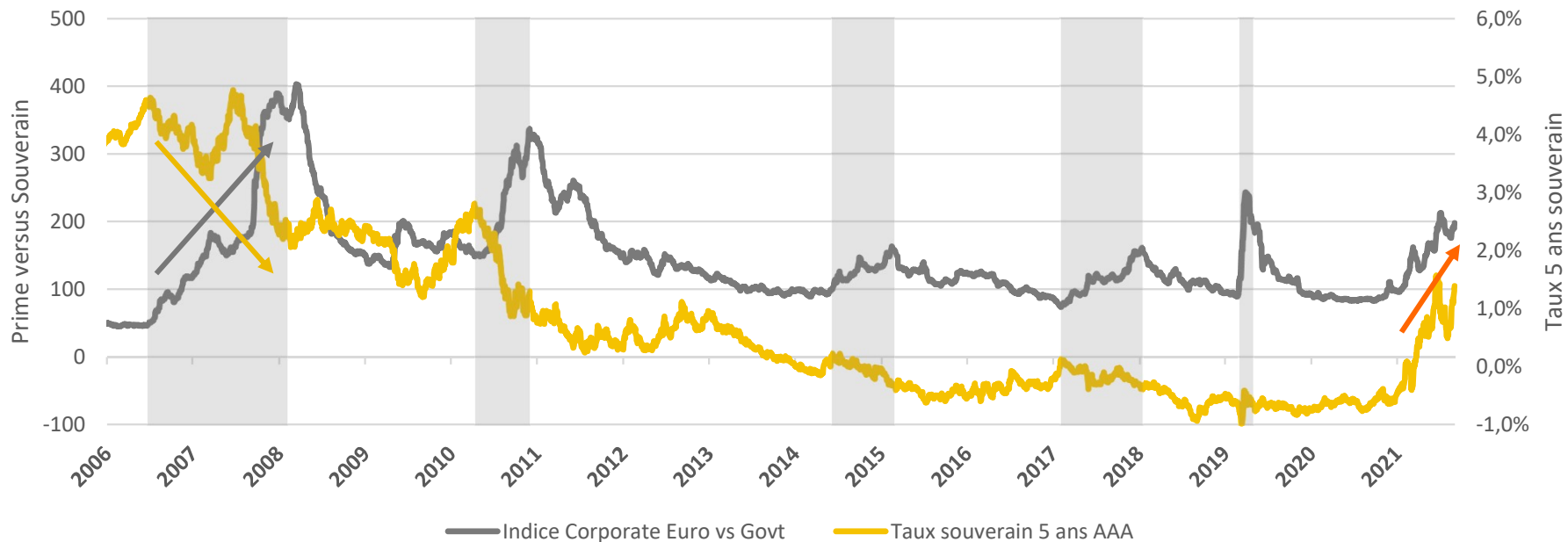
Risque de taux, Risque de crédit : corrélation faible et négative en période de crises



Indicateurs de prime de risque : forte corrélation entre spread de crédit et volatilité implicite actions



Risque de taux, Risque de crédit : corrélation faible et négative en période de crises



Décorrélation ↘

2007 : crise finance mondiale, faillite Lehman Brothers

2011 : crise dettes périphériques zone euro

2015 : crainte croissance chinoise, crise matières premières

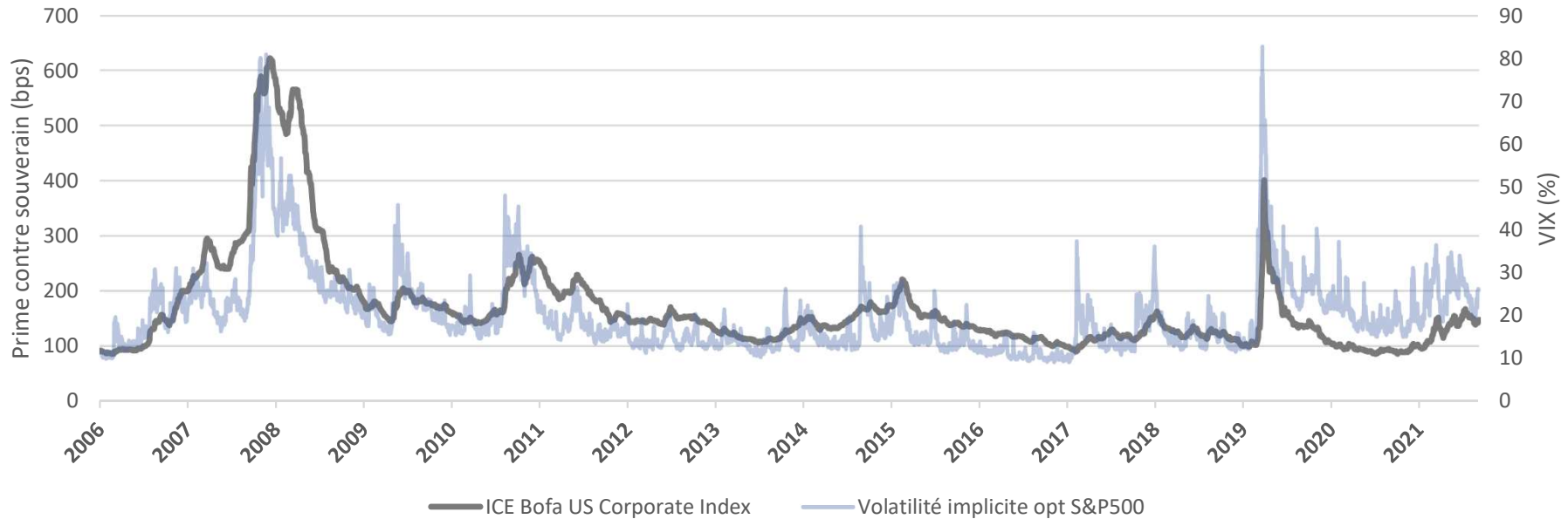
2017 : sorties programme rachat des banques centrales, guerre commerciale

2020 : pandémie

Corrélation ↗

2022 : retour de l'inflation au plus haut de 40 ans, sortie de la politique taux négatif pour la BCE

Indicateur de prime de risque : forte corrélation entre spread de crédit et volatilité implicite actions



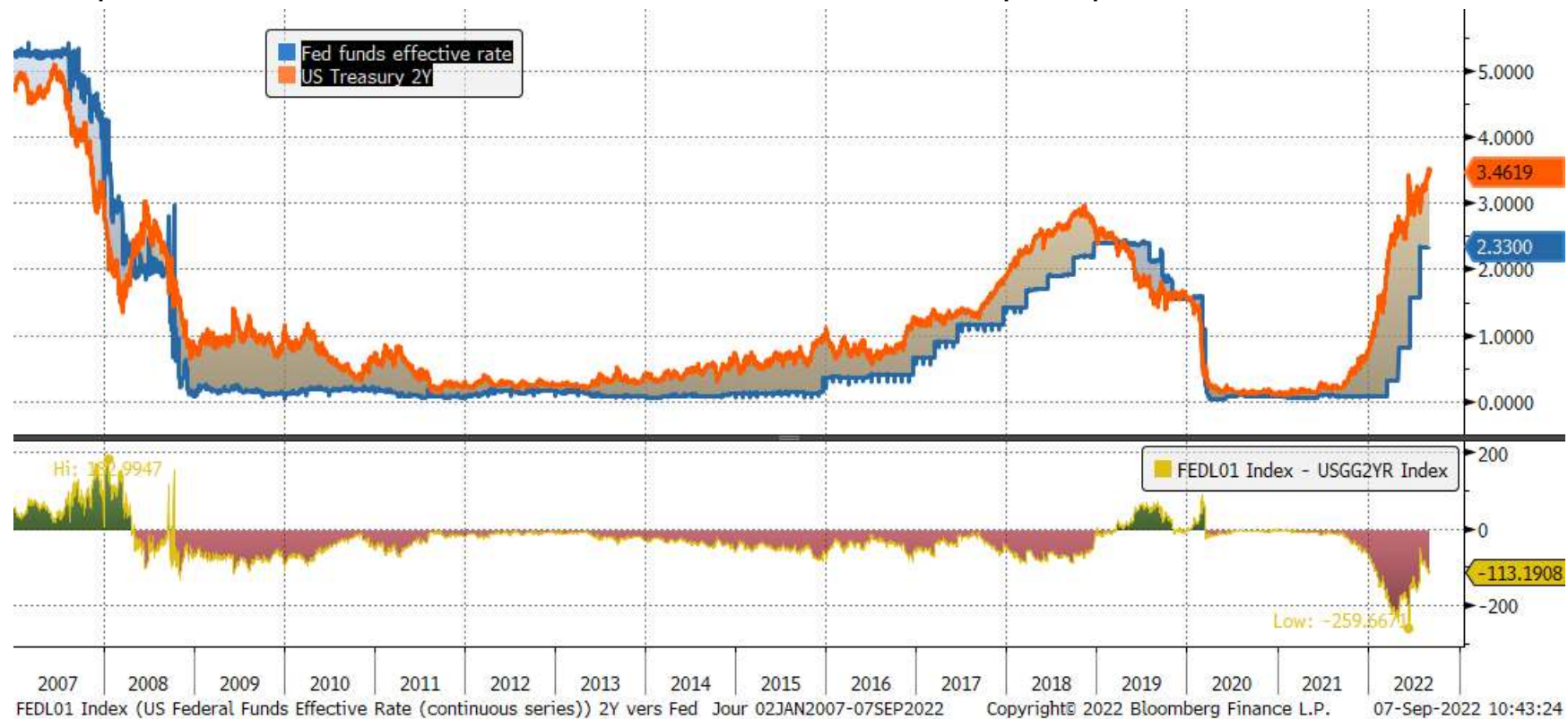
La volatilité implicite reflète le niveau attendu de volatilité constante et à 30 jours. Elle s'extrait du pricing des options sur l'indice S&P 500. Il s'agit donc de prévisions différentes de la volatilité effective (réalisée, historique) qui se calcule post clôture de marché.

Indicateur de volatilité ou nervosité sur le marché des taux américains : ICE Bofa MOVE index



L'indice donne la volatilité du rendement du marché obligataire américain en suivant un panier d'options de gré à gré sur les bons et obligations du Trésor américain.
La volatilité implicite pondérée est extraite d'options à 1 mois sur les tenors 2, 5, 10, 30 Treasury (pondération 20%, 20%, 40%, 20%)

Anticipation du marché souverain versus taux directeur de la politique monétaire



Le marché des taux anticipe les décisions sur la politique monétaire en fonction du contexte, des indicateurs économiques et du discours des banquiers centraux.

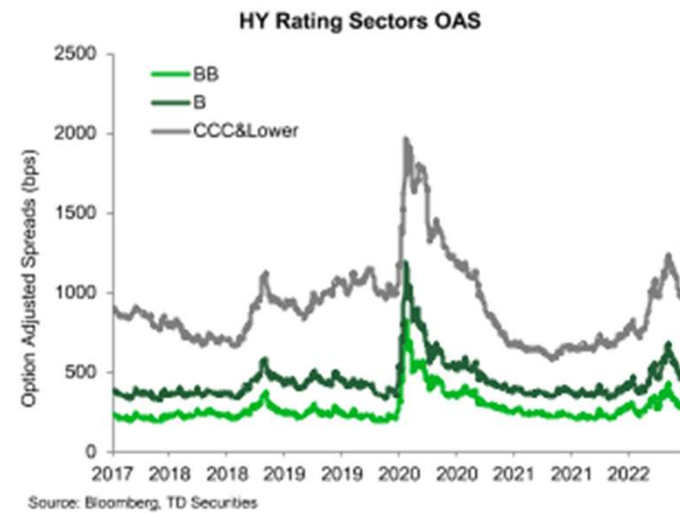
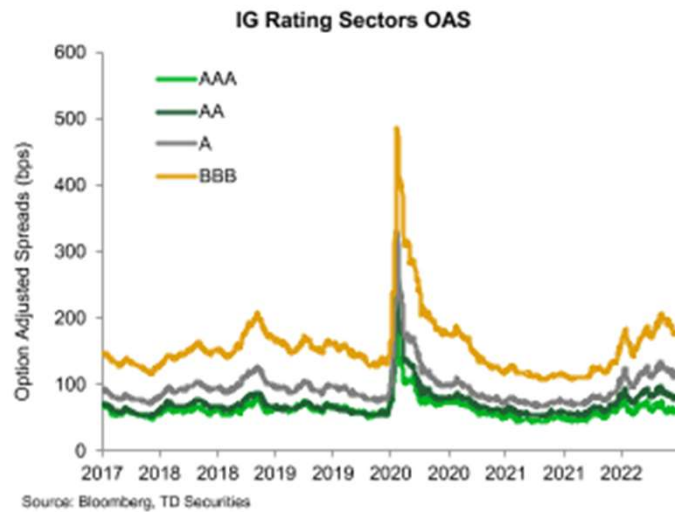
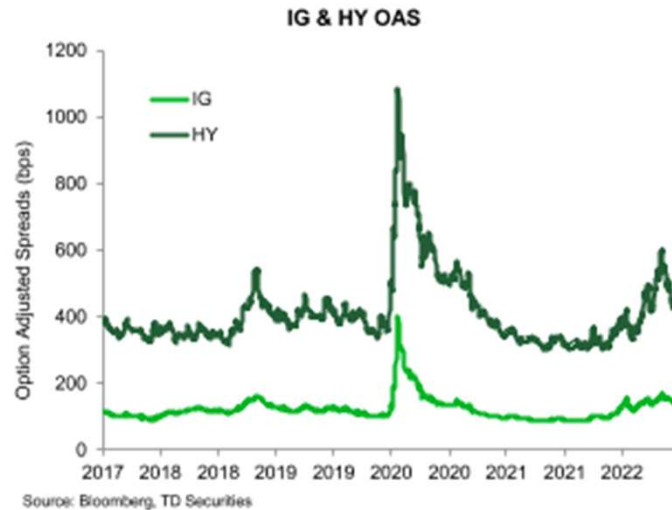
Lorsqu'il y a un fort écart, le marché intègre un changement dans la politique monétaire à venir. Les taux d'intérêt baissent ou montent en amont des actions des Banques Centrales (ici la Réserve Fédérale aux Etats-Unis)

Anticipation du marché via les instruments dérivés sur l'obligataire

Pays	Politique				Taux implicite					Différence 1Y	1Y sur 30 jours		
	Taux	Eff.	Base Réunion		3M	6M	1Y	2Y	3YCour..		Bas	Fourch.	Haut
1) Amérique													
10) Etats-Unis	3.13	3.050	-7.5	11/02	4.53	4.67	4.53	3.90	3.59	141	3.93	5.38	
11) Canada	3.25	3.250	0.0	10/26	4.14	4.24	4.16	3.71	3.28	91	3.28	4.34	
12) Mexique	9.25	9.552	30.2	11/10	10.04	10.71	10.23	8.50	8.17	98	9.24	10.33	
13) Chili	10.75	10.750	0.0	10/12	11.39	11.13	9.64	6.24	5.76	-111	9.50	10.52	
14) Brésil	13.75	13.650	-10.0	10/26	13.81	13.65	11.79	10.21	11.33	-196	11.46	13.01	
2) EMEA													
20) Zone euro													
21) Royaume-Uni	0.75	0.657	-9.3	10/27	2.12	2.74	3.10	2.98	2.96	235	2.65	3.54	
22) Suisse	2.25	2.187	-6.3	11/03	4.52	5.59	5.70	5.44	5.22	345	4.30	6.25	
23) Norvège	0.50	0.500	0.0	12/15	1.01	1.46	1.42	1.77	2.13	92	-0.01	2.19	
24) Suède	2.25	3.210	96.0	11/03	2.63	2.85	2.94	2.87	2.80	69	1.95	3.12	
25) Danemark	1.75	1.684	-6.6	11/24	2.54	3.14	3.17	3.35	3.27	142	3.07	4.90	
26) Rép. tchèque	0.65	0.783	13.3		2.06	2.53	2.97	2.80	2.78	232	2.30	3.17	
27) Pologne	7.00	7.270	27.0	11/03	6.90	6.92	6.96	4.73	4.32	-4	6.43	7.11	
3) Asie/Pacifique													
30) Australie	6.75	7.200	45.0	11/09	7.14	7.29	7.62	6.54	6.14	87	6.60	7.70	
31) Nouvelle-Zélande	2.60	2.560	-4.0	11/01	3.05	3.59	4.31	3.63	3.94	171	3.76	4.55	
32) Japon	3.50	3.500	0.0	11/23	4.02	4.67	5.00	4.52	4.27	150	4.11	5.09	
33) Chine	-0.10	-0.022	7.8	10/28	-0.09	-0.04	0.03	0.14	0.22	13	0.02	0.15	
34) Inde	2.00	1.610	-39.0		2.26	2.36	2.56	2.85	3.09	56	2.13	2.79	
35) Corée du Sud	5.90	6.210	31.0	12/07	6.40	6.93	6.69	6.56	6.42	79	6.33	7.12	
	3.00	3.630	63.0	11/24	3.20	3.60	3.73	3.43	3.33	73	3.41	4.40	

Ci-dessus, les taux effectifs des Banques Centrales et les taux implicites à différents horizons 3 mois, 6 mois, 1 an, 2 ans, 3 ans.

Décomposition univers Investment Grade versus Haut rendement High yield



La qualité du crédit influence sur la rémunération et la volatilité d'un portefeuille