

Une analyse des soubresauts économiques et pétroliers
des trente dernières années pour appréhender le présent.

Patrick Brocorens

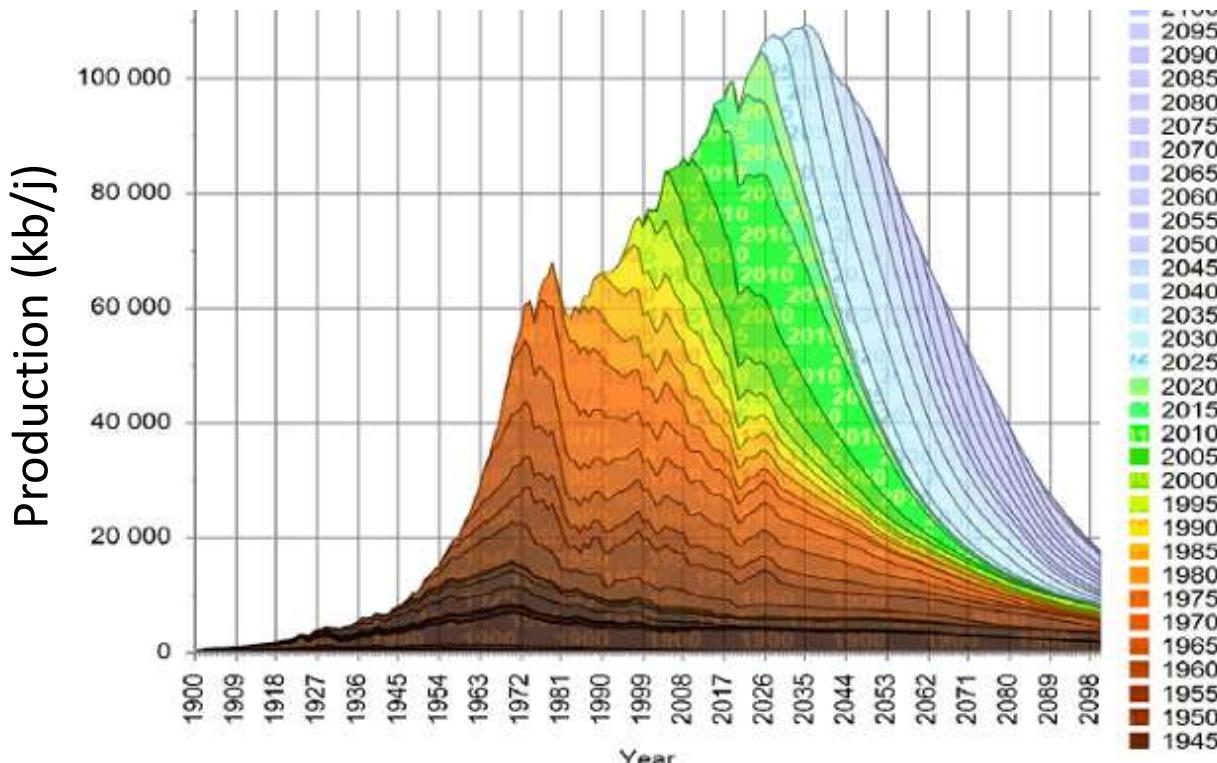
Février 2022

Plan de l'exposé

- A) Contexte du travail
- B) Données
- C) Les Etats-Unis
 - I) De la 1^{ère} guerre du Golfe à la bulle internet
 - II) La crise des subprimes
 - III) Le retour du pétrole cher et l'interlude du pétrole de schiste US
 - IV) La pandémie de Covid-19
- D) L'Europe
- E) Conclusions

A) Contexte du travail

Production de combustibles liquides depuis 1900 jusqu'à aujourd'hui, et envisagée jusque 2100.*



A l'approche du pic pétrolier mondial, avec des contraintes d'offre possibles dès la décennie 2020, plus prégnantes après 2030, il est utile d'analyser les événements économiques de ces dernières années, marqués par le pic du pétrole conventionnel, une sous-catégorie des liquides, afin d'imaginer un scénario possible pour les prochaines années.

*L'Union Européenne risque de subir des contraintes fortes sur les approvisionnements pétroliers d'ici à 2030 – Une analyse de The Shift Project, juin 2020. http://www.aspo.be/wp-content/uploads/2020/07/Declin_approvisionnement_UE_petrole_2030_TSP.pdf

B) Données

Nous avons divisé le travail en deux parties. La première, la plus importante, traite des évolutions de données économiques des Etats-Unis, analysées au regard de la production pétrolière mondiale et du prix du pétrole. La seconde, plus réduite, concerne la zone Euro.

Avertissements

Certaines analyses ont nécessité la superposition de courbes de données très différentes (cours du pétrole, taux d'intérêt, actifs de la Fed, cours du Nasdaq, inflation, etc...) sur un même graphique. Un graphique n'ayant que deux échelles possibles, certaines données ont été divisées par une constante, ou plus rarement (indice des prix des habitations) se sont vu soustraire une constante pour pouvoir être visualisées. La division par une constante ne modifie ni la tendance, ni l'amplitude des variations qui peuvent toujours être lues sur l'échelle (par exemple, passer de 10 à 8 représente une baisse de 20%). Avec la soustraction d'une constante, l'échelle n'apporte plus d'information (passer de 10 à 8 ne représente plus une baisse de 20%). Les grandeurs, leur signification précise, et les sources sont dans les pages suivantes.

Données pour les Graphique des Etats-Unis

Prix du pétrole	Prix du WTI exprimé en \$ de 2020. Sources: EIA, Cushing, OK WTI Spot Price FOB (Dollars per Barrel); US BEA pour le déflateur du PIB
Inflation (%)	Variation annualisée du CPI for All Urban Consumers (CPI-U). All items in U.S. city average, all urban consumers, not seasonally adjusted Source: US Bureau of Labor Statistics https://data.bls.gov/timeseries/CUUR0000SA0?years_option=all_years
Taux de la Fed (%)	Federal Funds Rate (%) Source: www.macrotrends.net https://www.macrotrends.net/2015/fed-funds-rate-historical-chart
Croissance du PIB (%)	Variation annualisée (%) du Real Gross Domestic Product , Billions of Chained 2012 Dollars, Quarterly, Seasonally Adjusted Annual Rate Source: Federal Reserve of Saint-Louis. https://fred.stlouisfed.org/series/GDPC1
Nasdaq	Nasdaq Composite corrigé de l'inflation par le headline CPI, et divisé par 550 ou 1250 pour raison de mise en page graphique Source: www.macrotrends.net https://www.macrotrends.net/1320/nasdaq-historical-chart
Prix des habitations	S&P/Case-Shiller U.S. National Home Price Index , Index Jan 2000=100, Monthly, Seasonally Adjusted. Les valeurs ont été divisées par le CPI-U pour refléter l'excès de hausse des prix de l'immobilier par rapport aux biens de consommation. Les valeurs obtenues ont été divisées par 15 et une valeur de 15 a été soustraite pour raison de mise en page graphique. Source: Federal Reserve of Saint-Louis. https://fred.stlouisfed.org/series/CSUSHPIA
Actifs de la Fed	Total Assets (Less Eliminations from Consolidation): Wednesday Level, Millions of U.S. Dollars , Weekly, Not Seasonally Adjusted, divisés par 800000 pour raison de mise en page graphique. Source: Federal Reserve of Saint-Louis. https://fred.stlouisfed.org/series/WALCL

Bitcoin	Cours du bitcoin en \$, divisé par 4500 pour raisons graphiques
Variation du WTI (%)	Variation en glissement annuel des données mensuelles du WTI (Cushing, Oklahoma, Not Seasonally Adjusted). Sources: Federal Reserve of Saint-Louis https://fred.stlouisfed.org/series/MCOILWTICO
Production de brut conventionnel, tous liquides, tous liquides hors pétrole de schiste	Production mondiale (Gb/an) de brut conventionnel, des tous liquides (combustibles) et des tous liquides hors pétrole de schiste. Source: Jean Laherrère sur base de données EIA

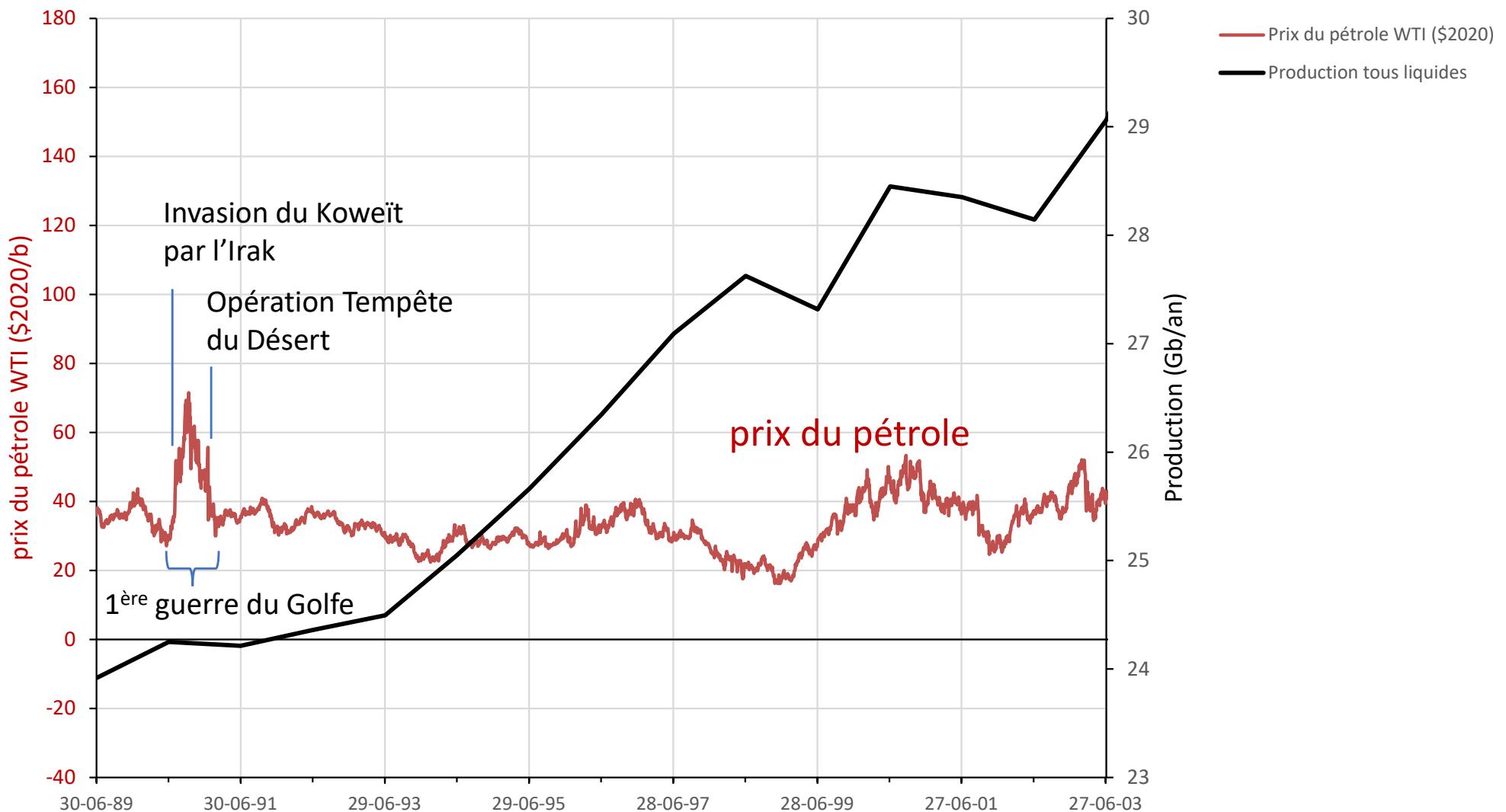
Données pour les graphiques de la zone Euro

Brent €	Cours du Brent en données mensuelles (Europe, Not Seasonally Adjusted) Sources: Source: Federal Reserve of Saint-Louis: Brent (https://fred.stlouisfed.org/series/MCOILBRENTEU), cours dollar/euro (https://fred.stlouisfed.org/series/EXUSEU).
Brent €2020	Cours du Brent en € de 2020, données mensuelles (Europe, Not Seasonally Adjusted) Sources: Source: Federal Reserve of Saint-Louis: Brent (https://fred.stlouisfed.org/series/MCOILBRENTEU), cours dollar/euro (https://fred.stlouisfed.org/series/EXUSEU); Eurostat pour le déflateur de la zone Euro, EA11-1999, EA12-2001, EA13-2007, EA15-2008, EA16-2009, EA17-2011, EA18-2014, EA19-2015 (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10_GDP/default/table?lang=en)
WTI \$	Cours du WTI en données mensuelles (Cushing, Oklahoma, Not Seasonally Adjusted). Sources: Federal Reserve of Saint-Louis https://fred.stlouisfed.org/series/MCOILWTICO
WTI \$2020	Cours du WTI en \$ de 2020, données mensuelles (Cushing, Oklahoma, Not Seasonally Adjusted). Sources: Federal Reserve of Saint-Louis (https://fred.stlouisfed.org/series/MCOILWTICO); US BEA pour le déflateur du PIB.
Inflation (%)	Variation annualisée du HICP mensuel de la zone Euro, EA11-1999, EA12-2001, EA13-2007, EA15-2008, EA16-2009, EA17-2011, EA18-2014, EA19-2015 Source: Eurostat https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/PRC_HICP_MANR_custom_2015722/default/table?lang=en
Croissance du PIB (%)	Variation annualisée du Gross domestic product at market prices, Chain linked volumes (2010), million euro, Euro area (EA11-1999, EA12-2001, EA13-2007, EA15-2008, EA16-2009, EA17-2011, EA18-2014, EA19-2015) Source: Eurostat https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do
Taux de la BCE (%)	Taux de la BCE , daily, main refinancing operations. Source: BCE https://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=9691107

C) Les Etats-Unis

I) De la 1^{ère} guerre du Golfe à la bulle internet

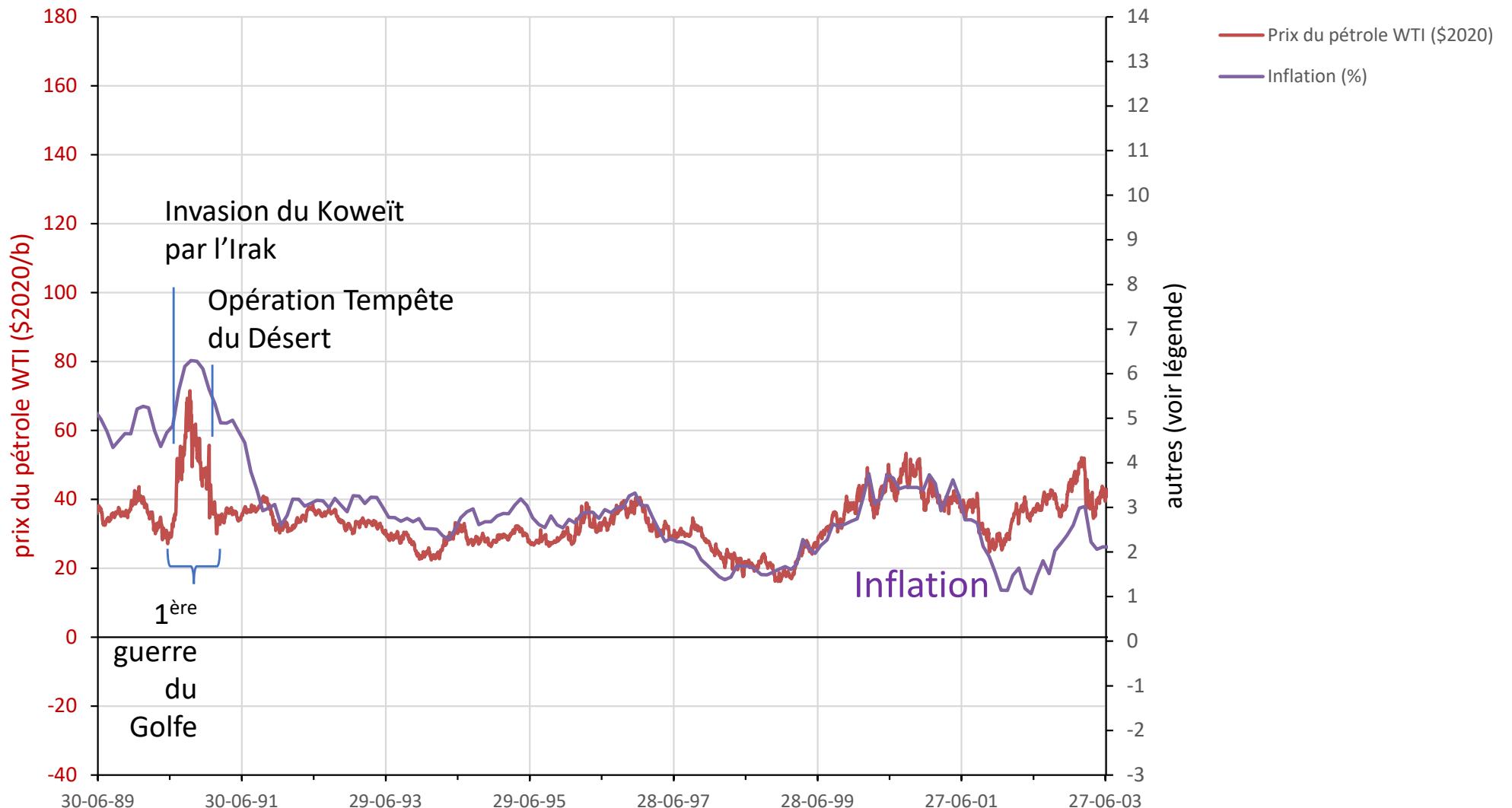
I) De la 1^{ère} guerre du Golfe à la bulle internet



Le monde normal: d'énormes capacités excédentaires de production de pétrole.

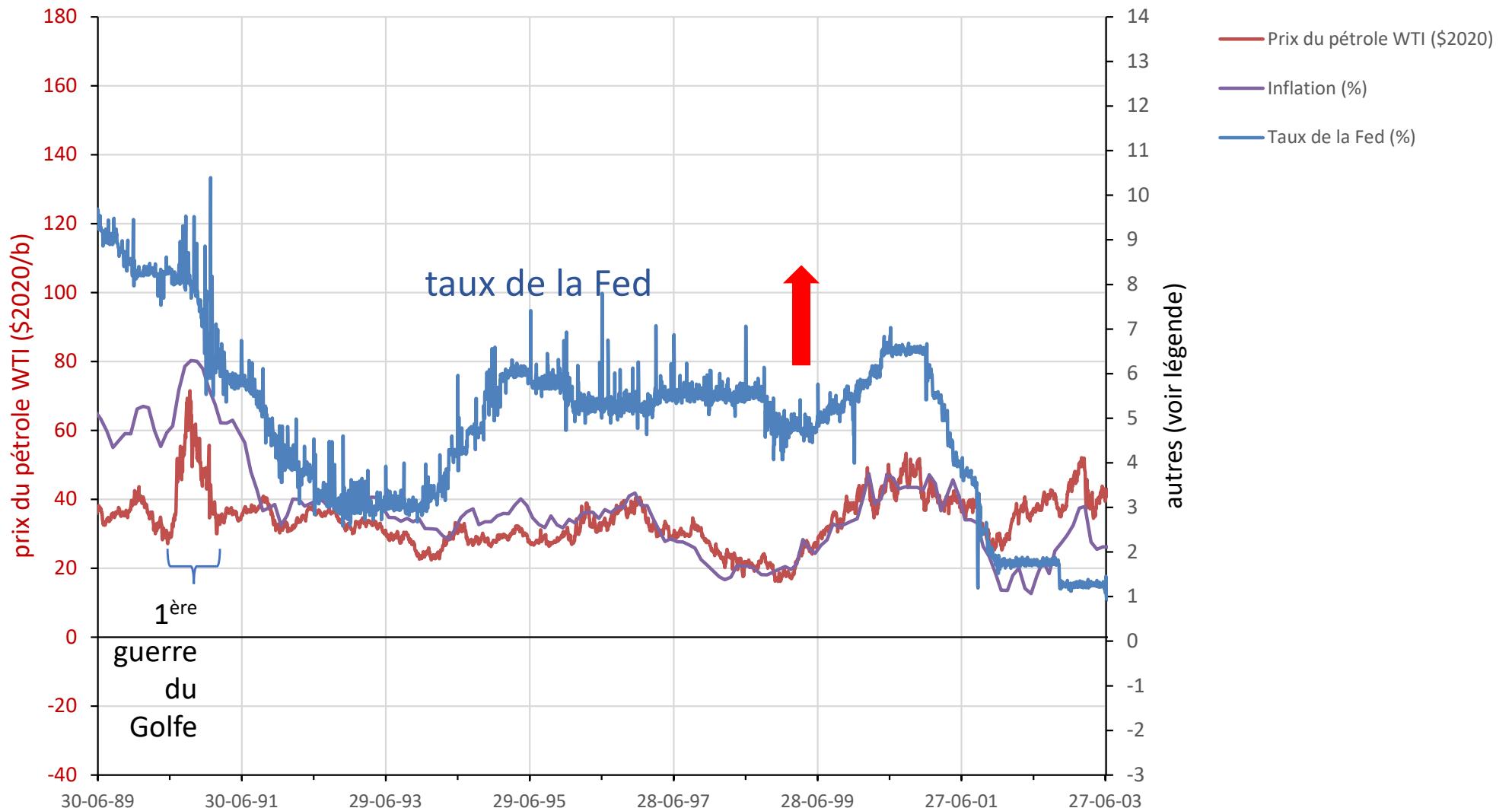
En 1991, l'arrêt de l'Irak, du Koweït, d'une partie de la production de l'Union Soviétique qui est en train d'éclater, est rapidement compensé. Le jour du lancement de l'Opération Tempête du Désert, le prix du brut retombe au niveau des années 1990s.

I) De la 1^{ère} guerre du Golfe à la bulle internet



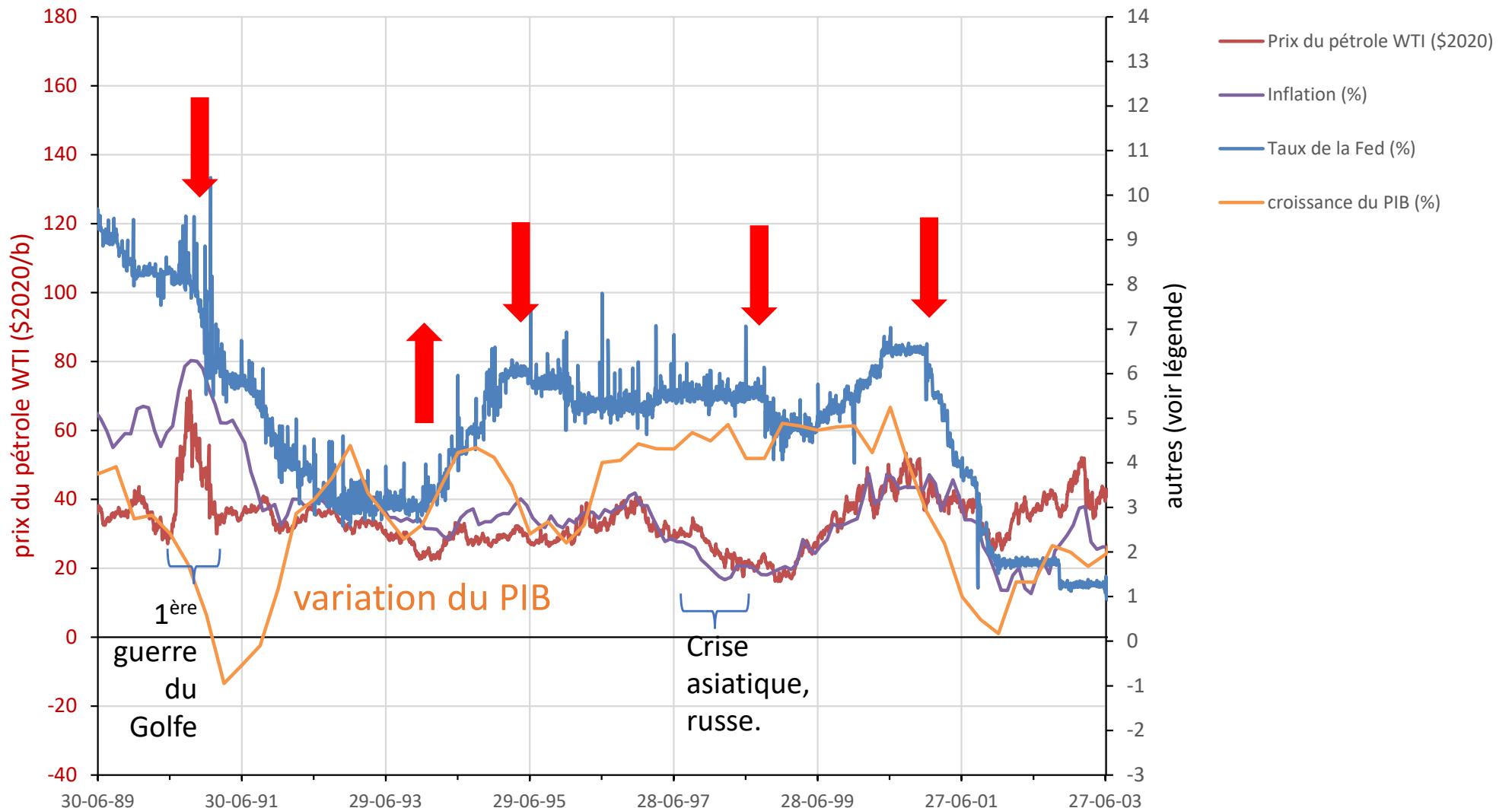
L'inflation aux USA suit les cours du pétrole.

I) De la 1^{ère} guerre du Golfe à la bulle internet



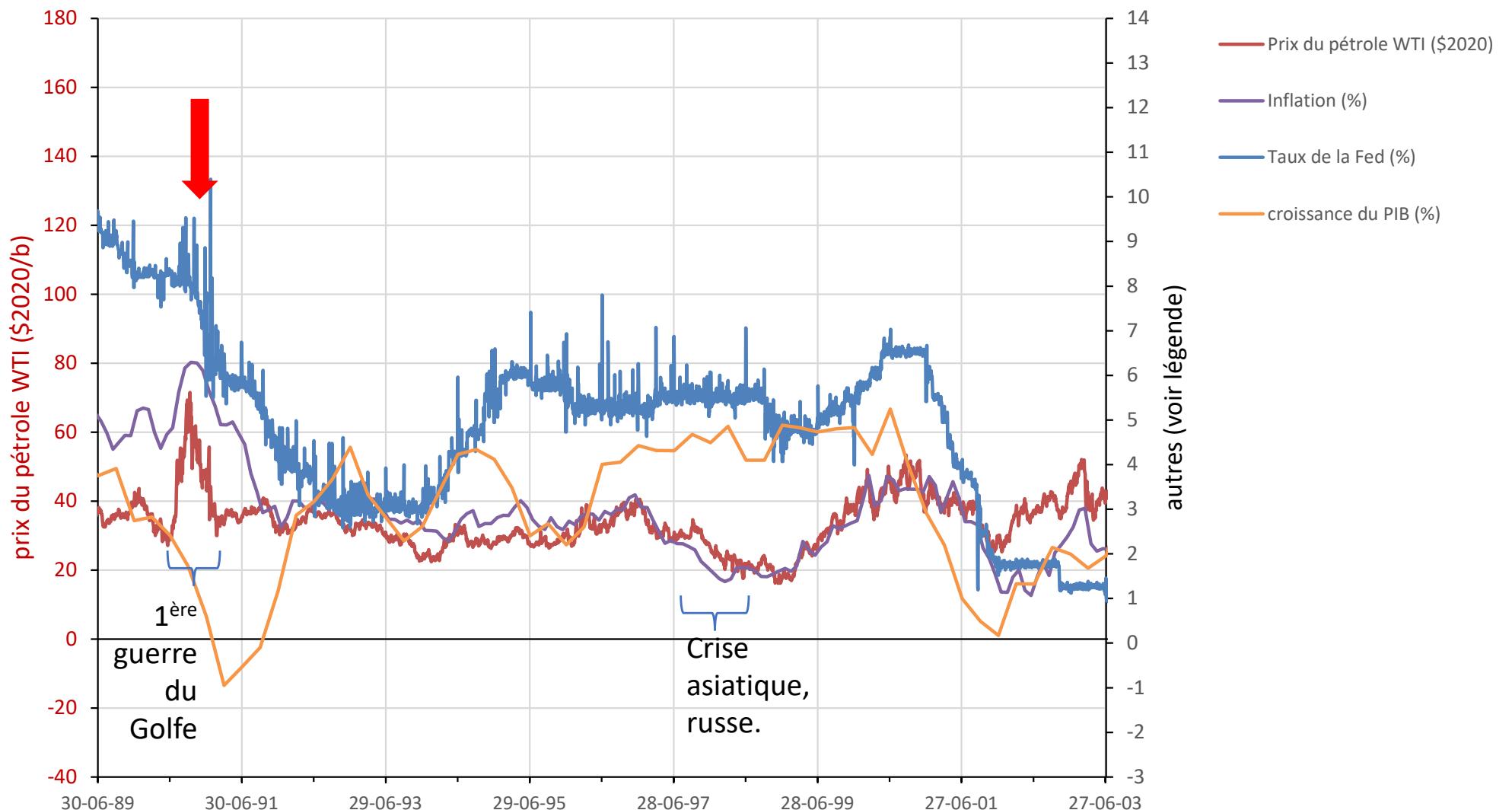
Quand l'inflation remonte, la Fed relève ses taux, comme en 1999, mais...

I) De la 1^{ère} guerre du Golfe à la bulle internet



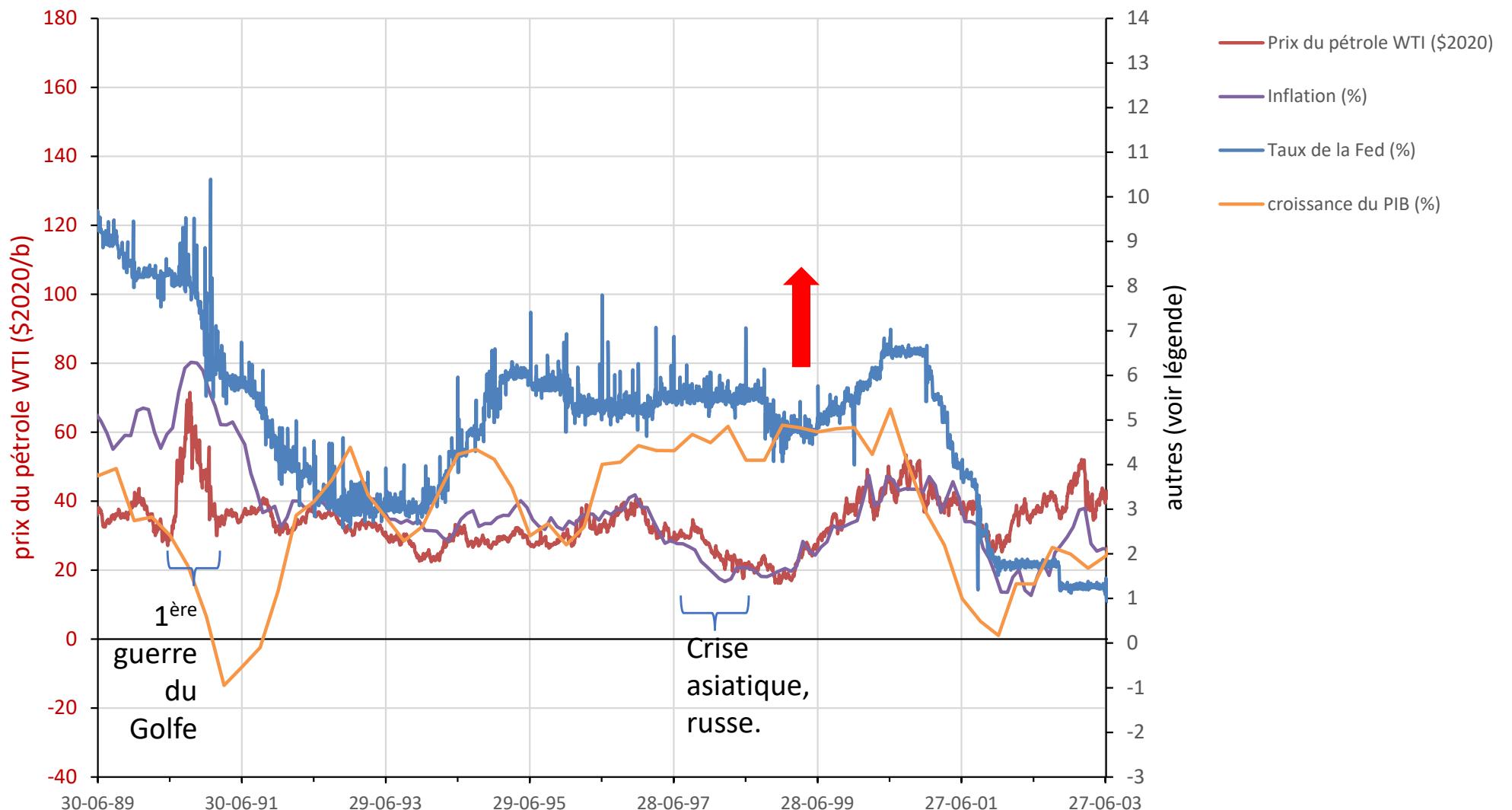
... c'est surtout l'état de la croissance économique qui dicte l'évolution des taux:
en baisse quand la croissance baisse trop, en hausse quand la croissance monte trop.

I) De la 1^{ère} guerre du Golfe à la bulle internet



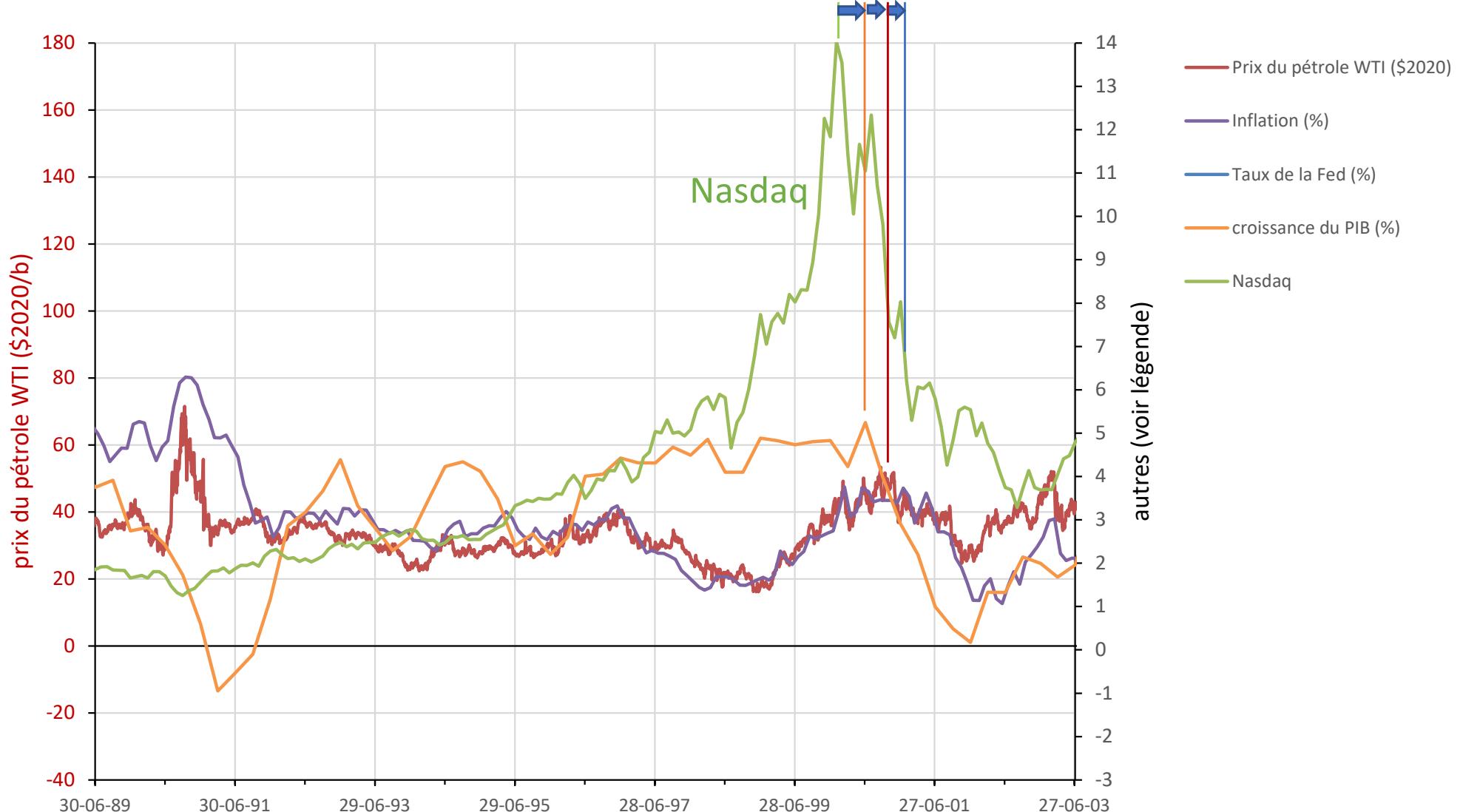
Lors de la guerre du Golfe, bien que de courte durée, le doublement rapide du cours du pétrole amplifie le ralentissement économique, qui devient une récession. La Fed diminue drastiquement ses taux malgré un bond temporaire de l'inflation.

I) De la 1^{ère} guerre du Golfe à la bulle internet



En 1999, le cours du pétrole augmente et entraîne l'inflation. Comme la croissance économique est elle-même très forte, la Fed relève ses taux.

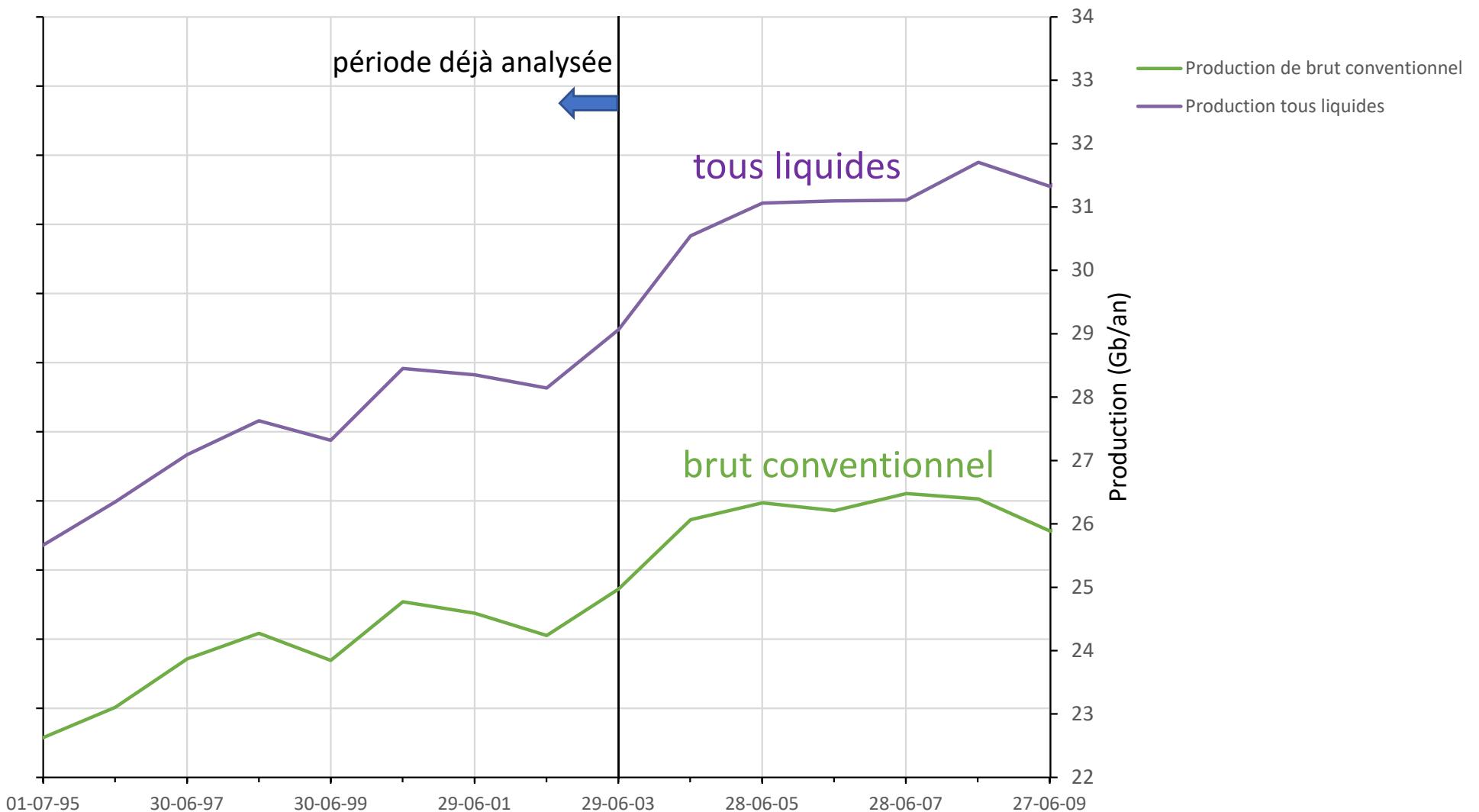
I) De la 1^{ère} guerre du Golfe à la bulle internet



Mais en 1999, on est en pleine bulle des valeurs technologiques, qui explose en 2000. C'est un Krach salami. Par petites tranches, en deux ans et demi le Nasdaq chute de 80% et vaporise des milliards de dollar. Avec un décalage temporel, la croissance s'effondre, puis le prix du pétrole, puis les taux d'intérêt.

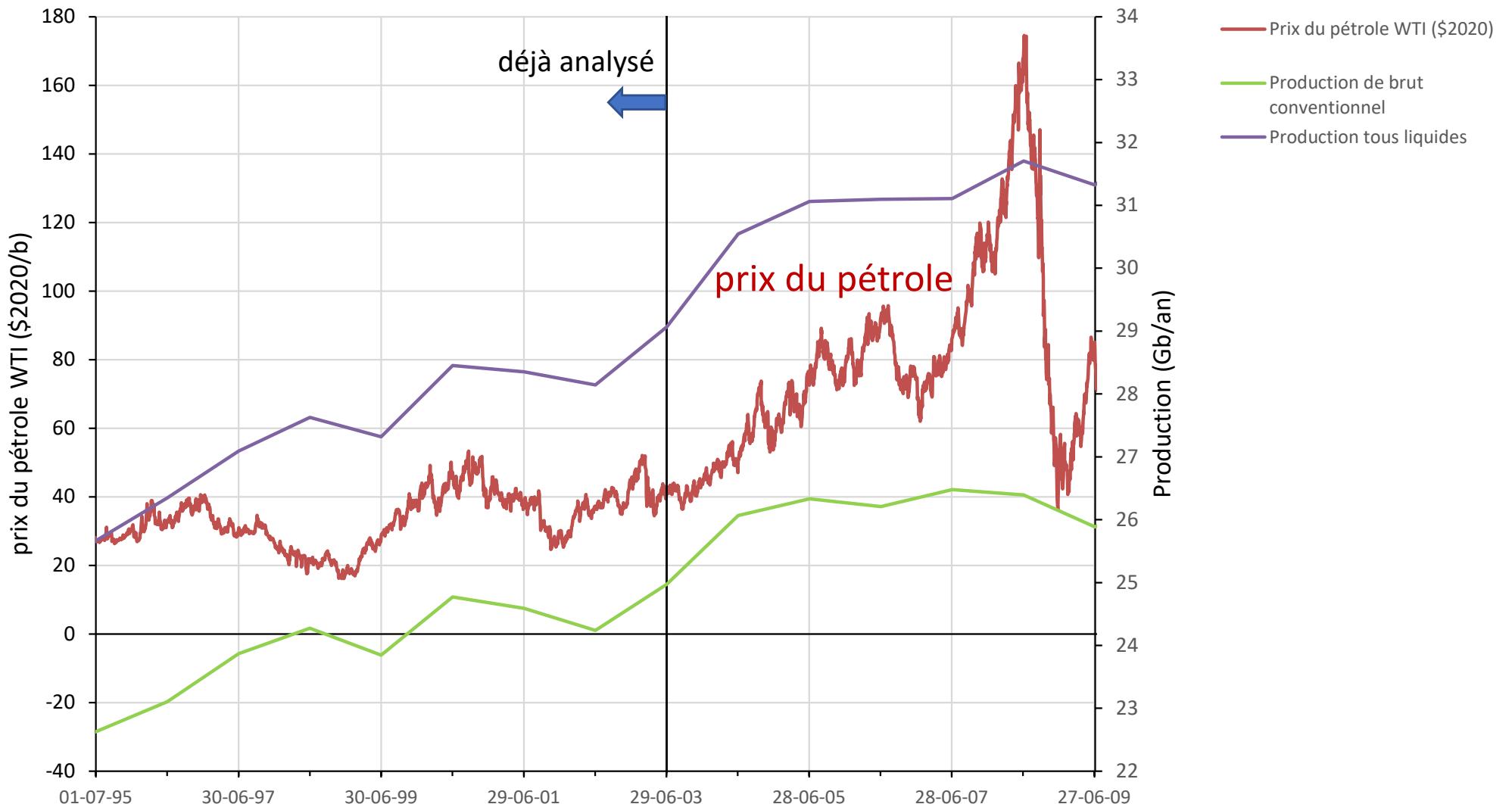
II) La crise des subprimes

II) La crise des subprimes



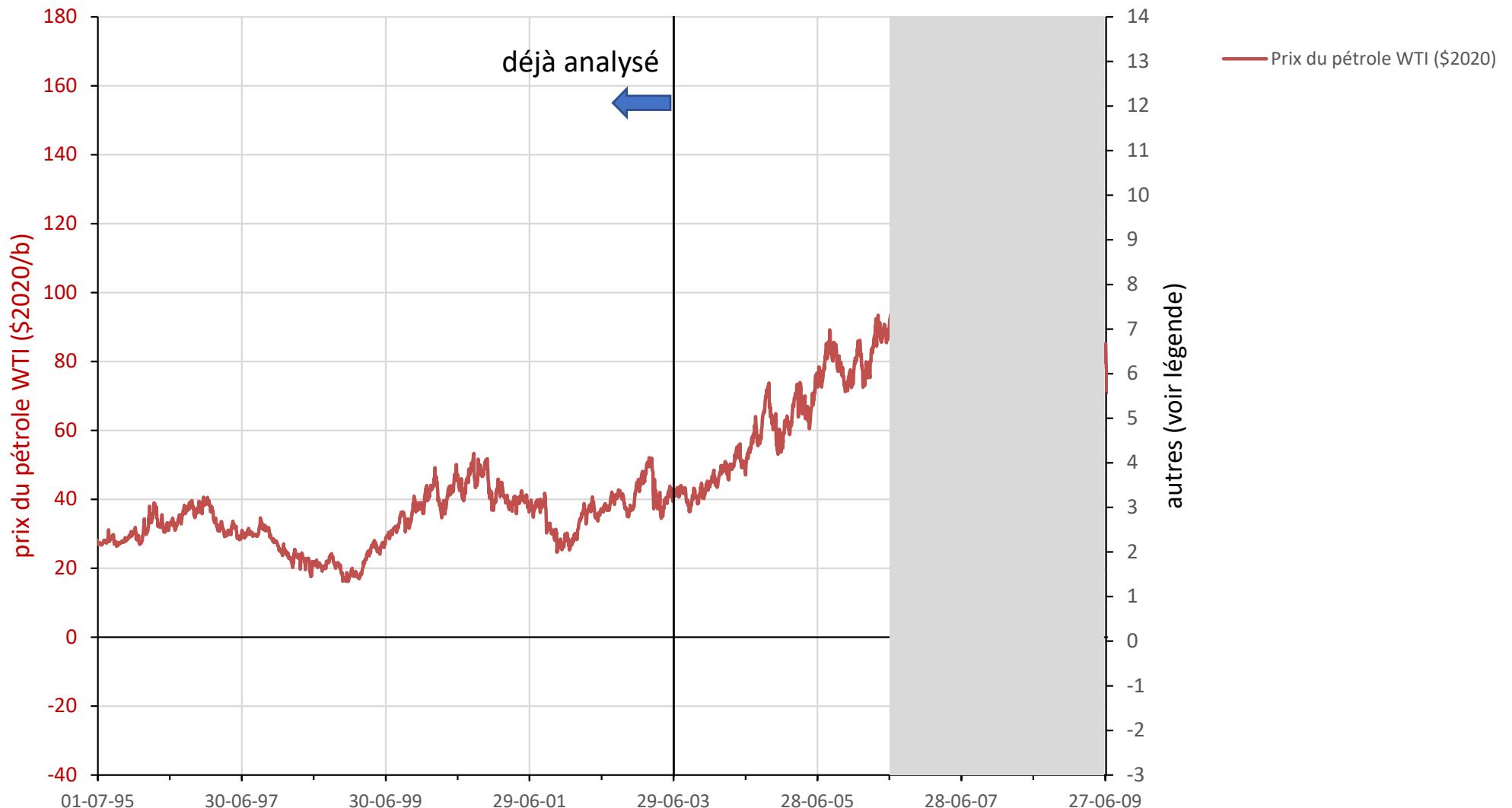
La période 2004-2009 marque le plafonnement historique de la production de pétrole conventionnel (pic pétrolier), qui ne sera confirmé que plus tard. Ce pétrole représente alors 90% de la production mondiale de l'ensemble des combustibles liquides, qui se met donc aussi à plafonner.

II) La crise des subprimes



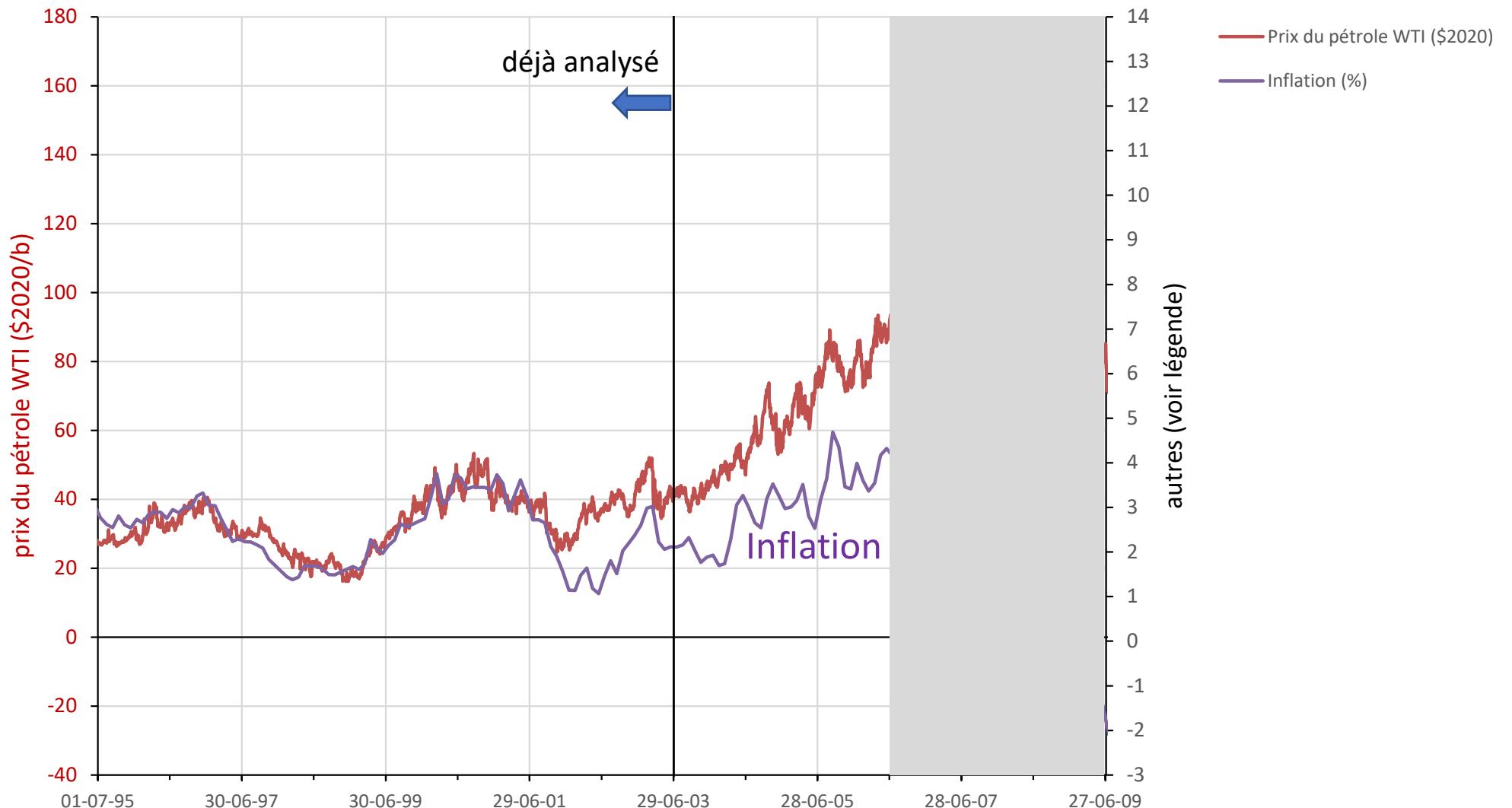
Par manque d'anticipation de cette contrainte sur l'offre pétrolière, avec le temps, les capacités excédentaires de production se réduisent, le prix du pétrole devient volatil et entame une montée sur plusieurs années, qui culmine à l'été 2008, participant au déclenchement de la crise financière. Voyons cela.

II) La crise des subprimes



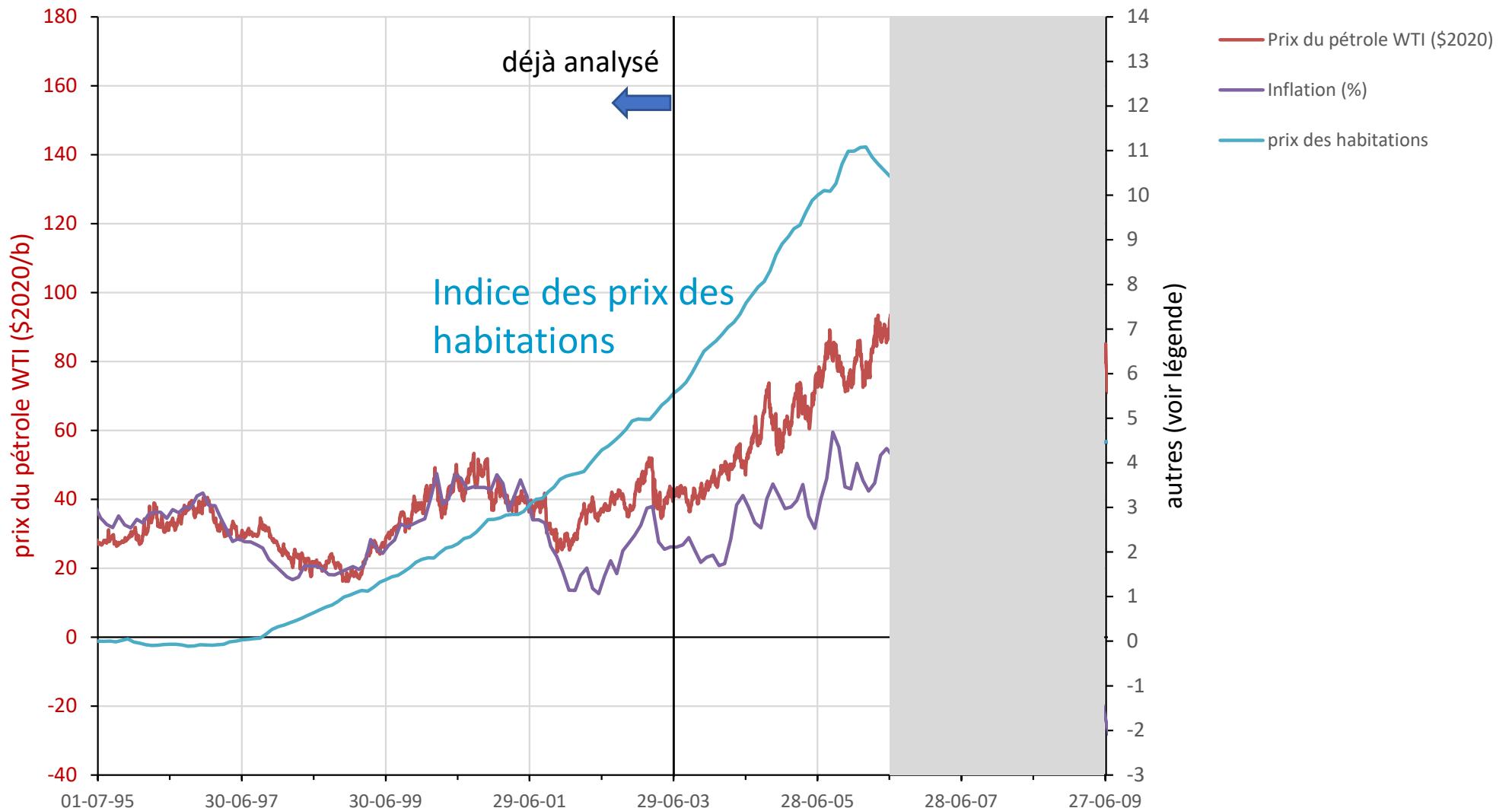
Nous allons d'abord nous intéresser aux événements jusque mi 2006.

II) La crise des subprimes



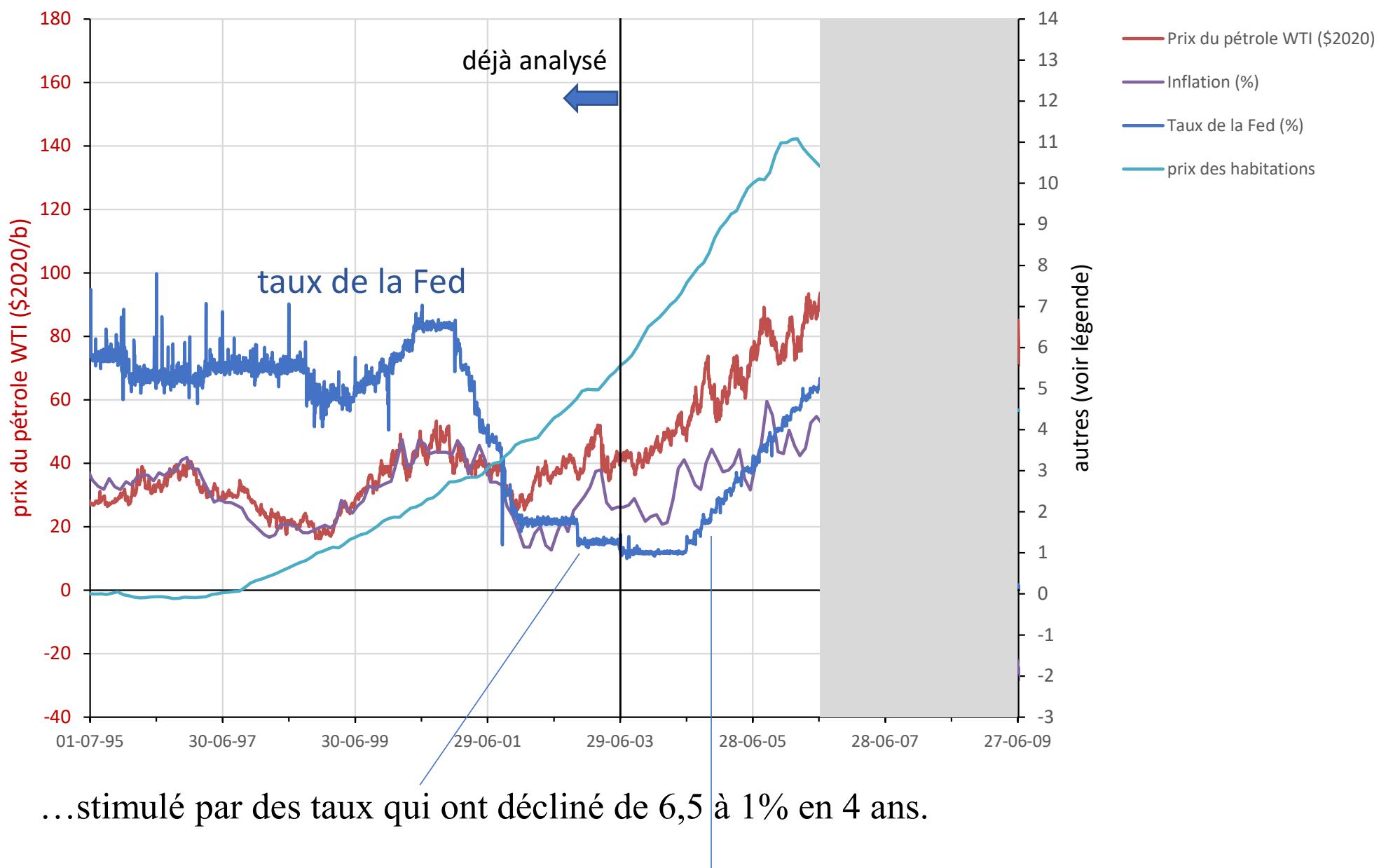
Avec la hausse du prix pétrole, l'inflation repart à la hausse.

II) La crise des subprimes



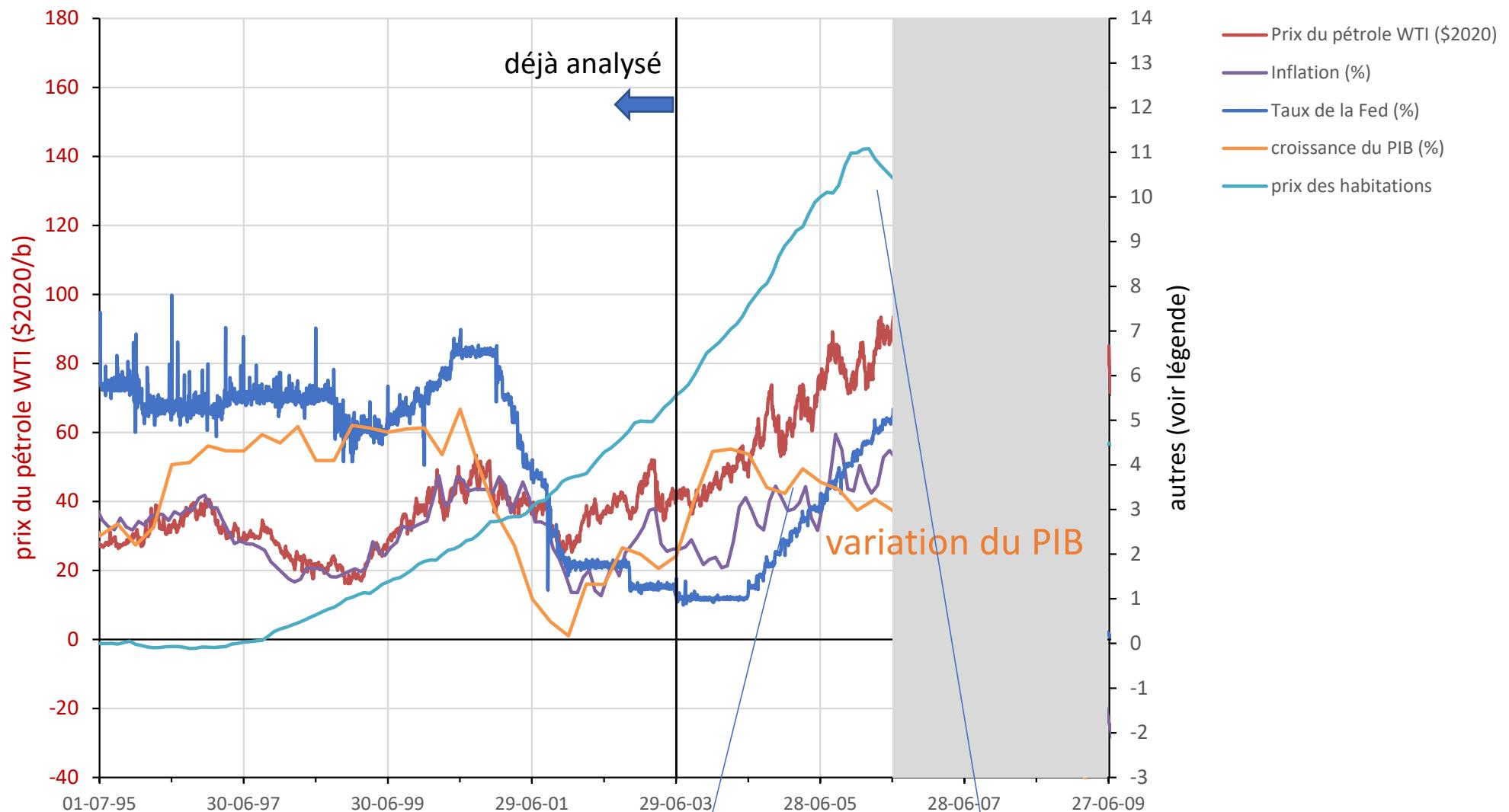
A cette époque, le marché immobilier est en surchauffe...

II) La crise des subprimes



Inflation des biens de consommation et de l'immobilier. Entre mi 2004 et mi 2006, la Fed décide de relever ses taux, régulièrement.

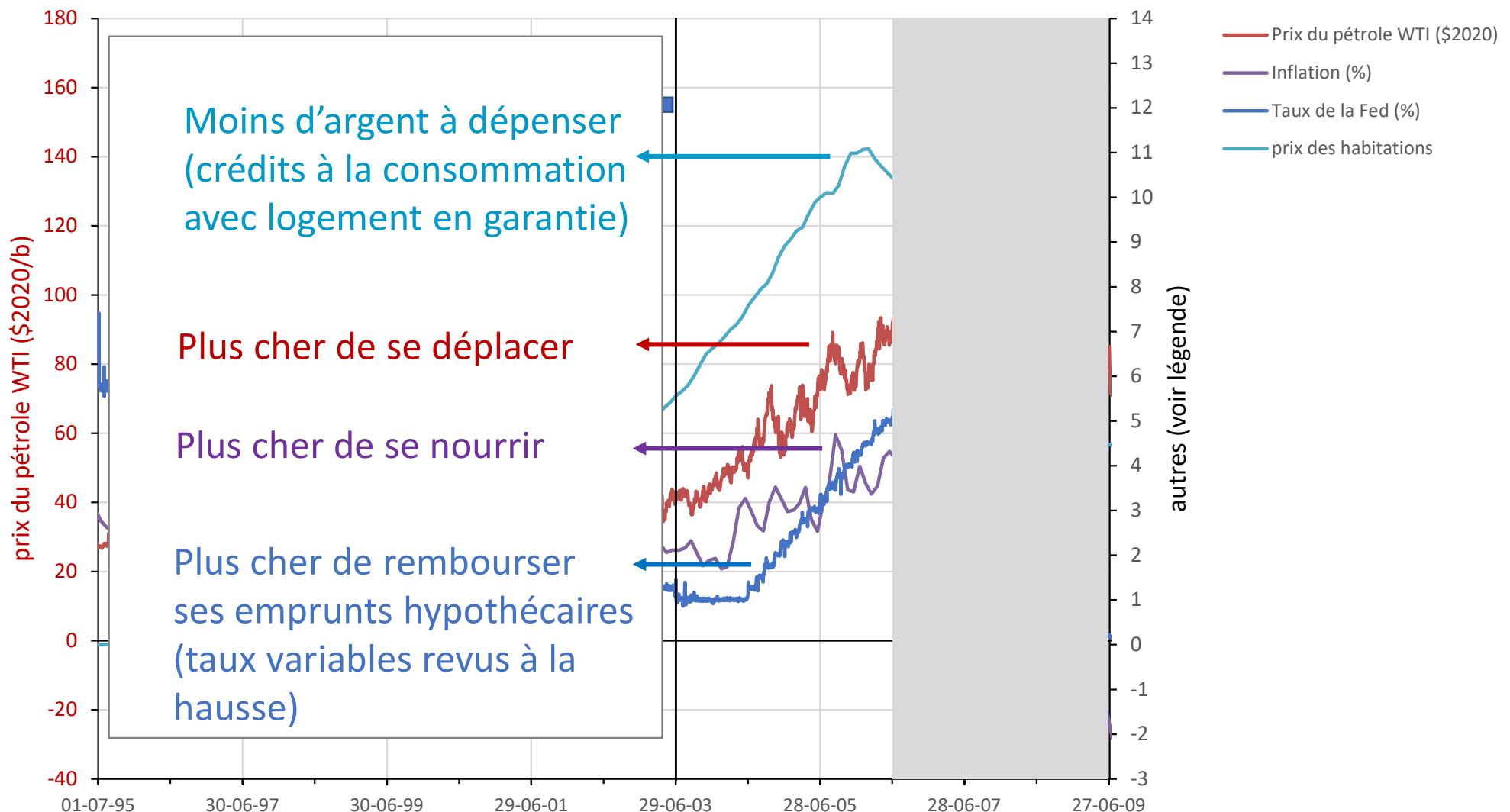
II) La crise des subprimes



Tout a l'air sous contrôle. La croissance économique ralentit mais ne descend guère en dessous de 3%.

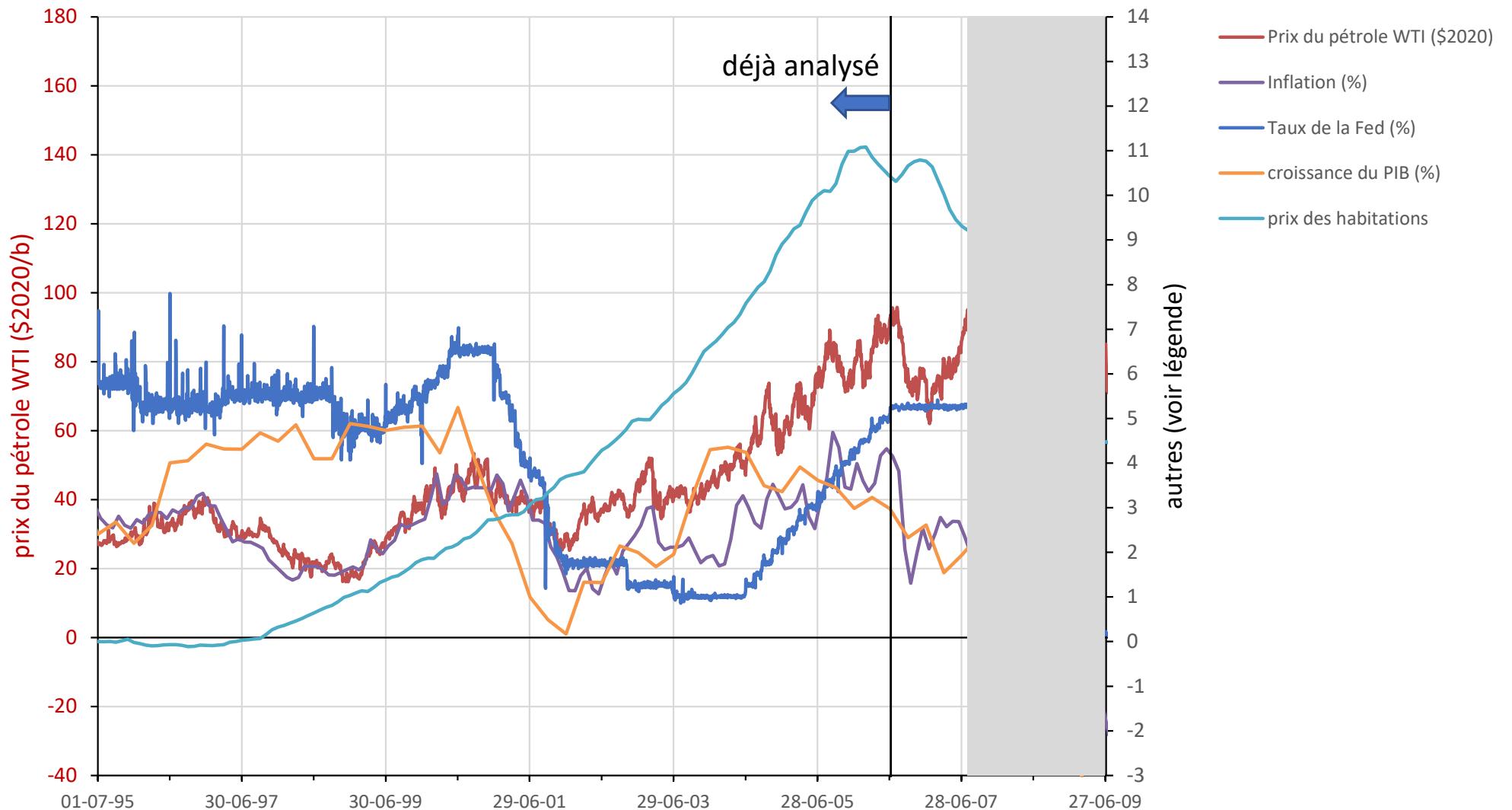
Et en fin de période, le prix des habitations finit par se tasser.

II) La crise des subprimes



Cependant, des millions de consommateurs américains font face à une hausse simultanée des dépenses à des postes clés (se déplacer, se nourrir, rembourser les mensualités des emprunts hypothécaires), alors que recourir à des crédits en mettant leur maison en garantie est plus difficile.

II) La crise des subprimes

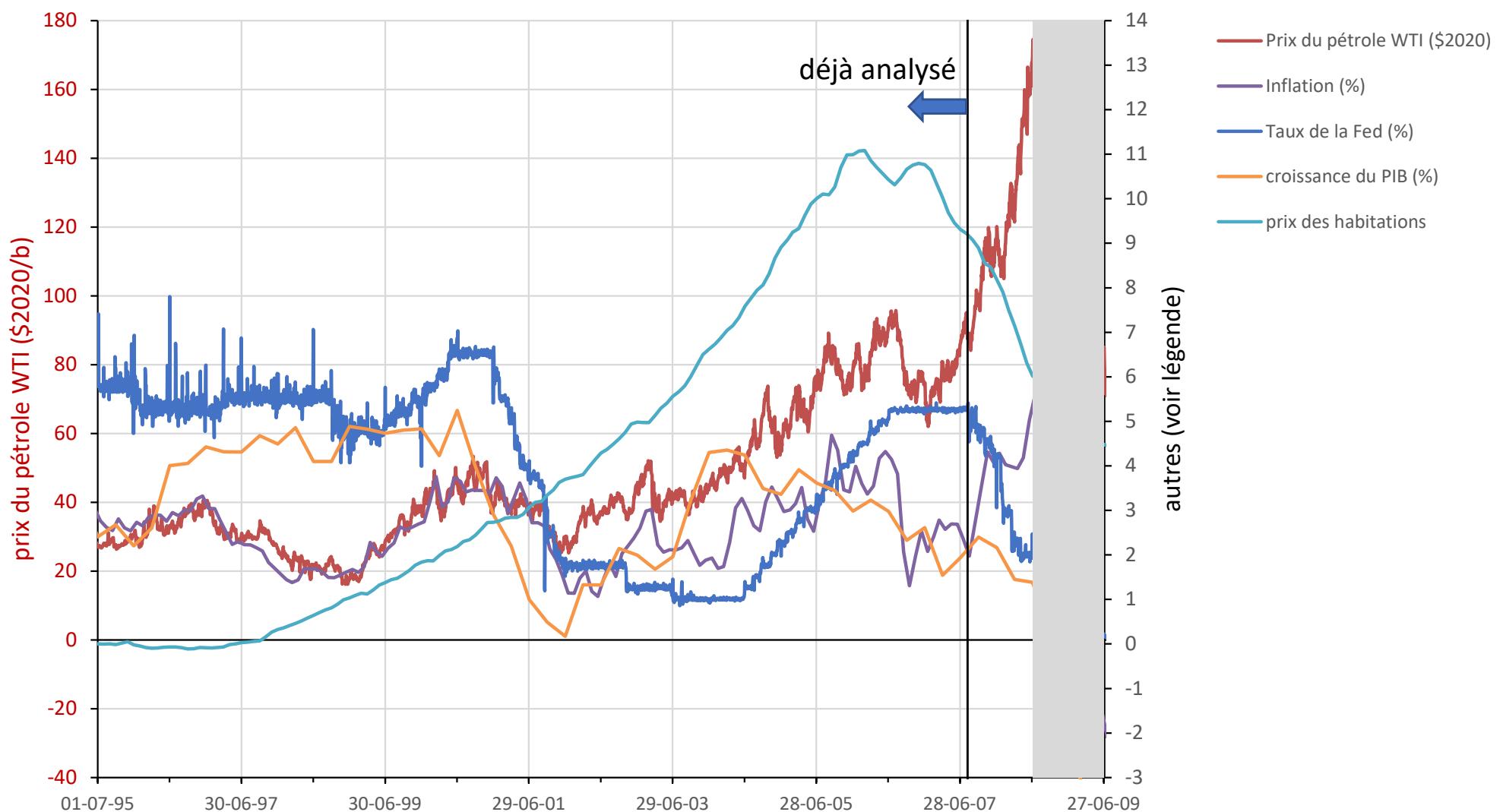


Par conséquent, entre mi 2006 et mi 2007, la croissance diminue de 3 à 2%.

La Fed stoppe la remontée des taux. Le prix des habitations continue son déclin.

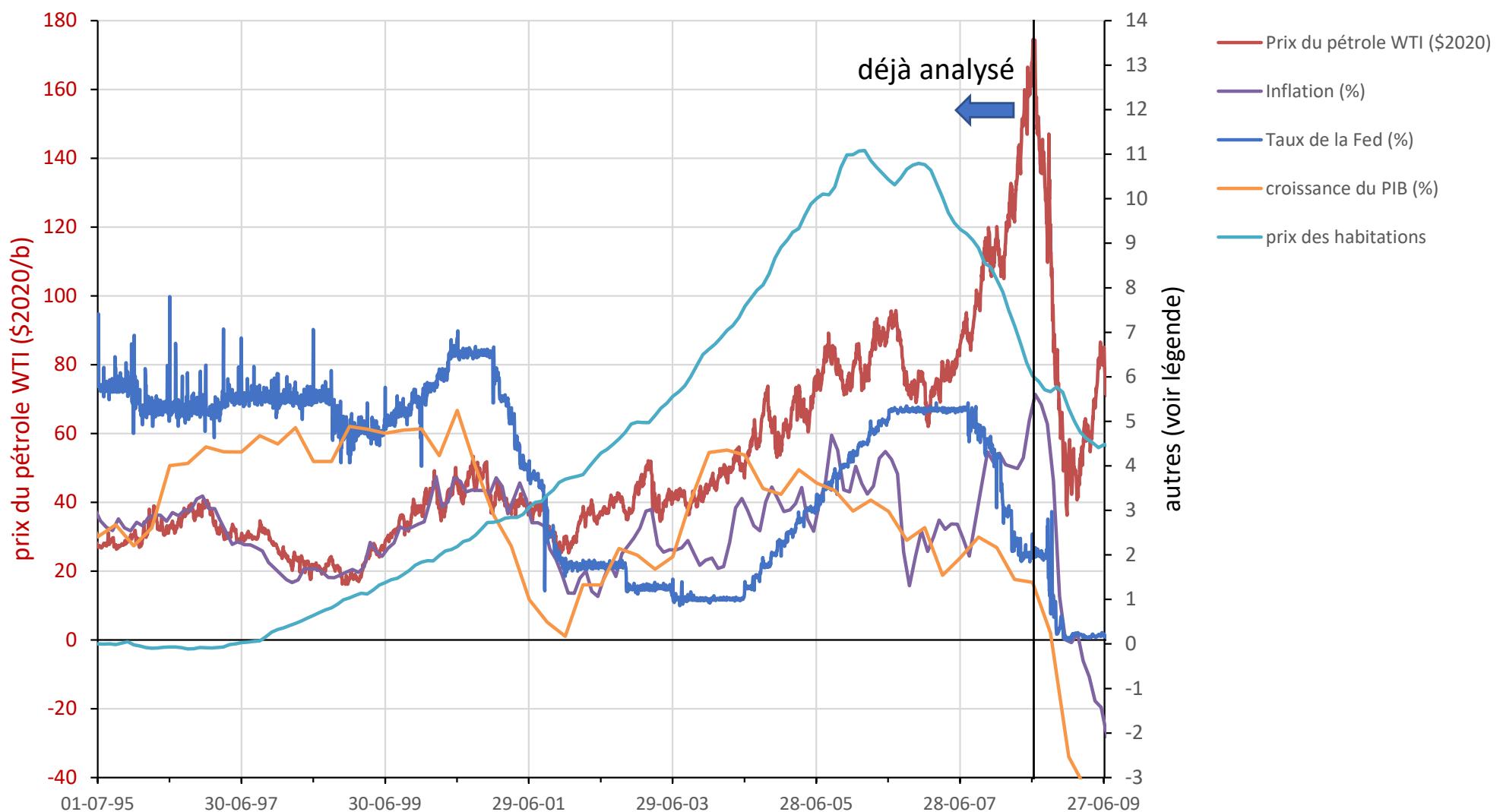
Le prix du pétrole passe par un trou d'air, l'inflation le suit, soulageant quelque peu les consommateurs.

II) La crise des subprimes



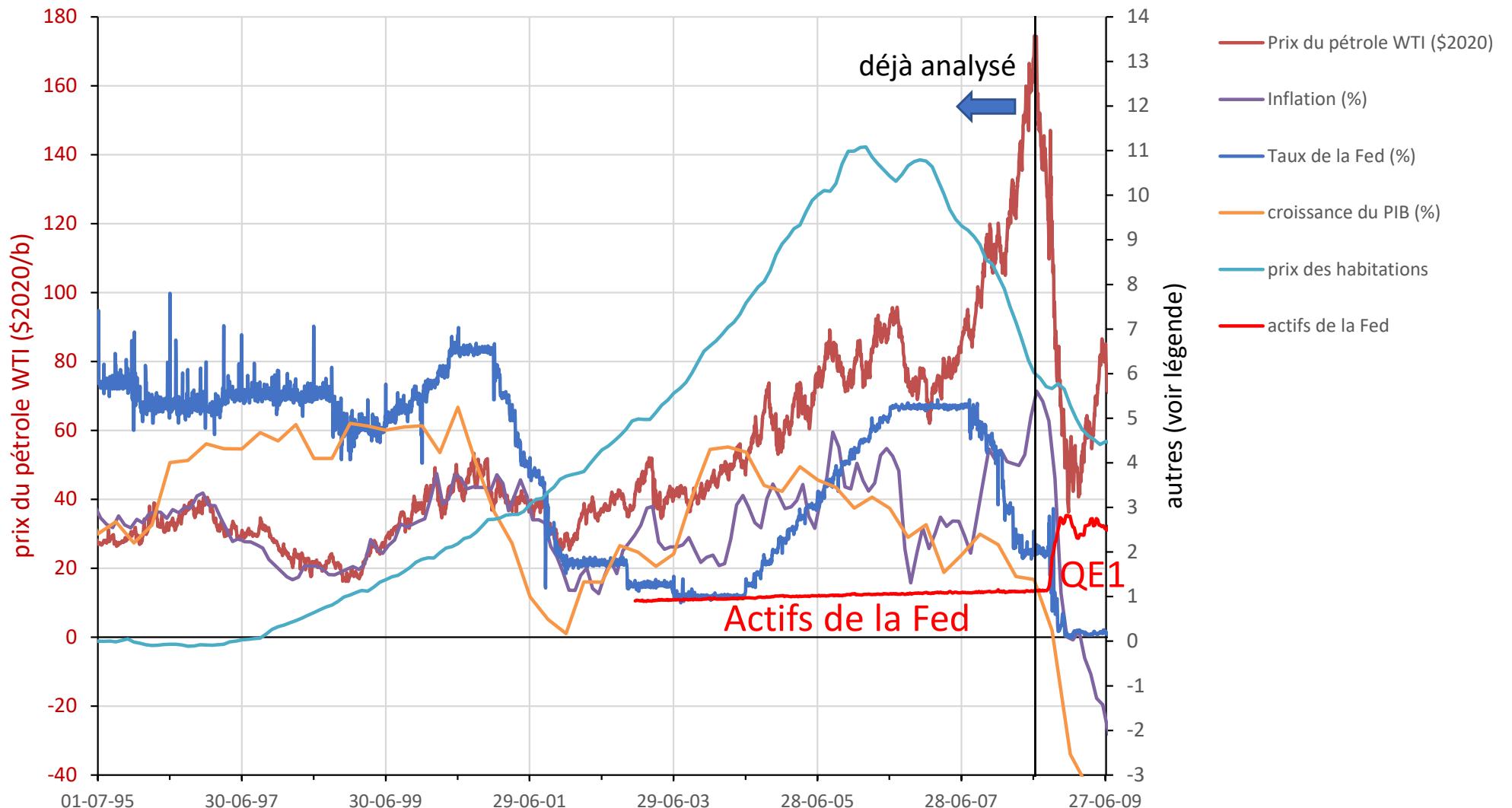
Mais entre mi 2007 et mi 2008, le prix du pétrole flambe, l'inflation redémarre en force, le prix des habitations dégringole, et la croissance économique décline vers 1%. La Fed baisse rapidement ses taux. Pour de nombreux américains, il faut choisir entre manger, remplir son réservoir pour aller au boulot, et rembourser ses emprunts...

II) La crise des subprimes



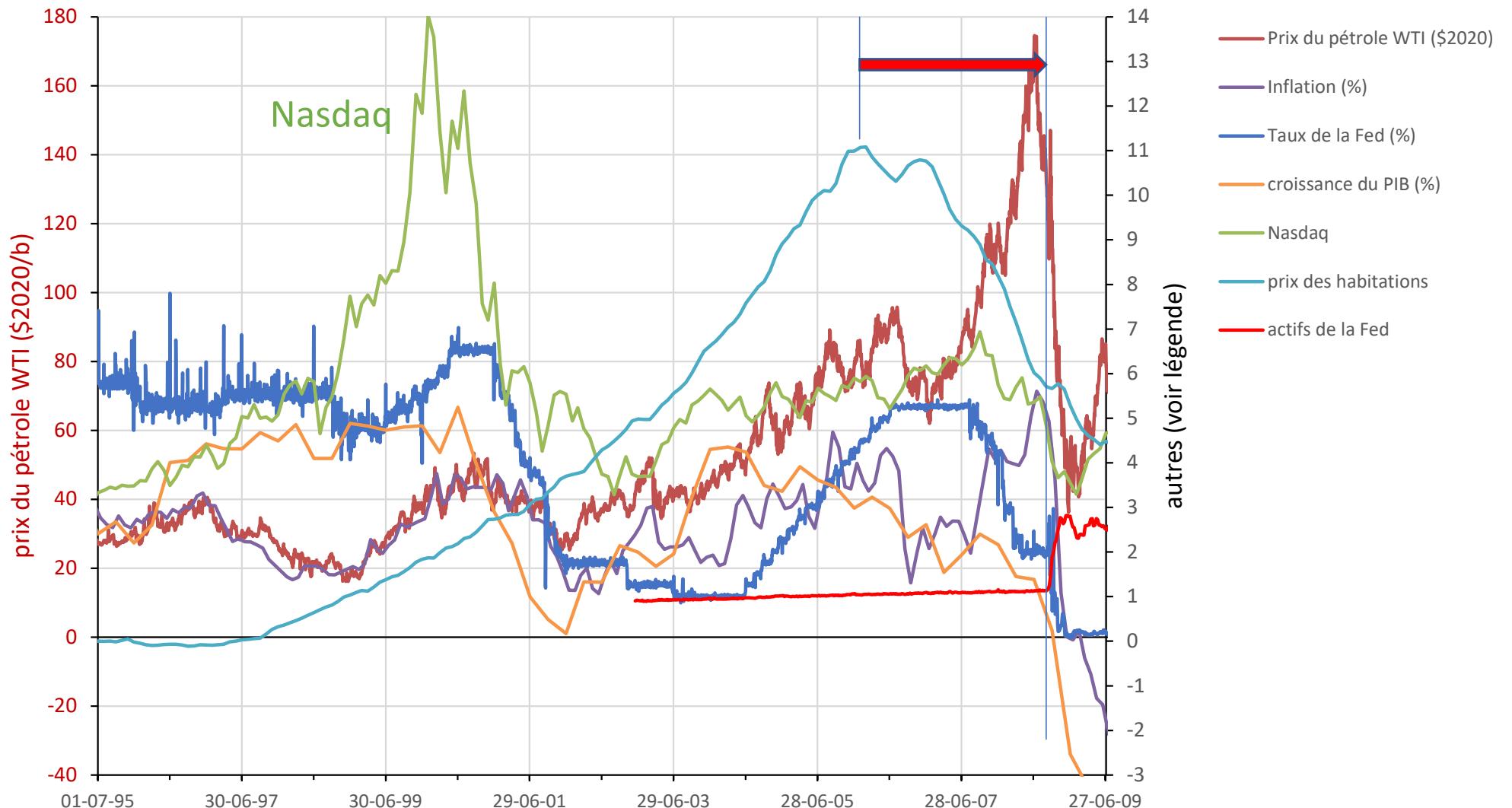
Le choix est fait. Par le jeu de l'ingénierie financière, les défauts en masse des américains sur leurs crédits hypothécaires va contaminer le système financier mondial. C'est la panique. L'économie s'effondre, et avec elle la demande en pétrole, et donc le prix du pétrole et l'inflation, faisant oublier le rôle du pétrole dans cette crise... 27

II) La crise des subprimes



En cette année 2008, il faut sauver le système financier. La Fed met ses taux à zéro et injecte massivement des liquidités, tout d'abord via des prêts aux institutions financières. Les actifs de la Fed bondissent. C'est le premier assouplissement quantitatif (Quantitative Easing, QE1).

II) La crise des subprimes

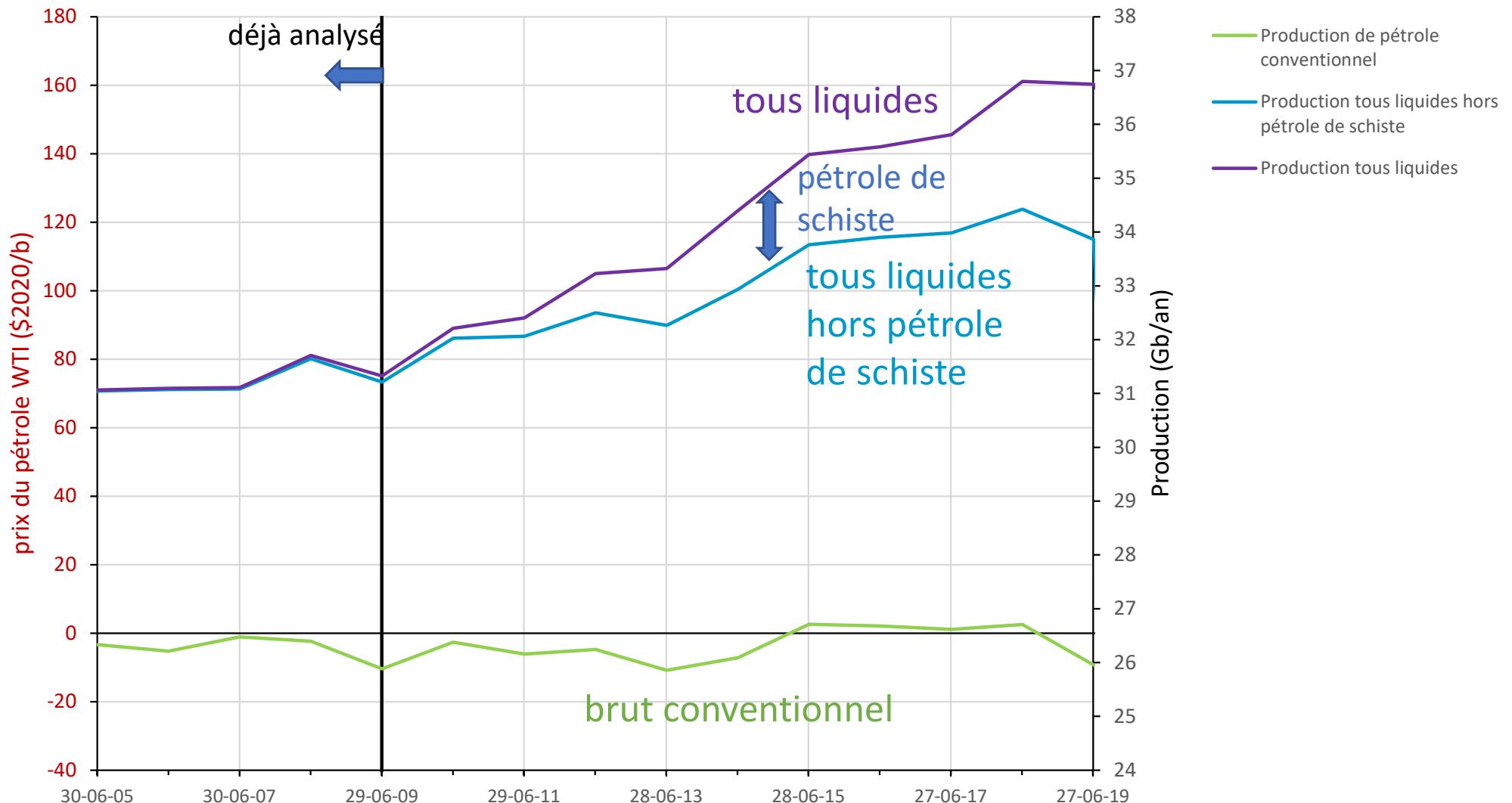


Notez que, dans ces années 2003-2009, le Nasdaq est en convalescence, mais perd 50% de sa valeur lors de la crise financière.

Notez aussi le décalage de plus de deux ans entre l'explosion de la bulle immobilière et le déclenchement de la crise financière sous l'impulsion de prix pétroliers élevés.

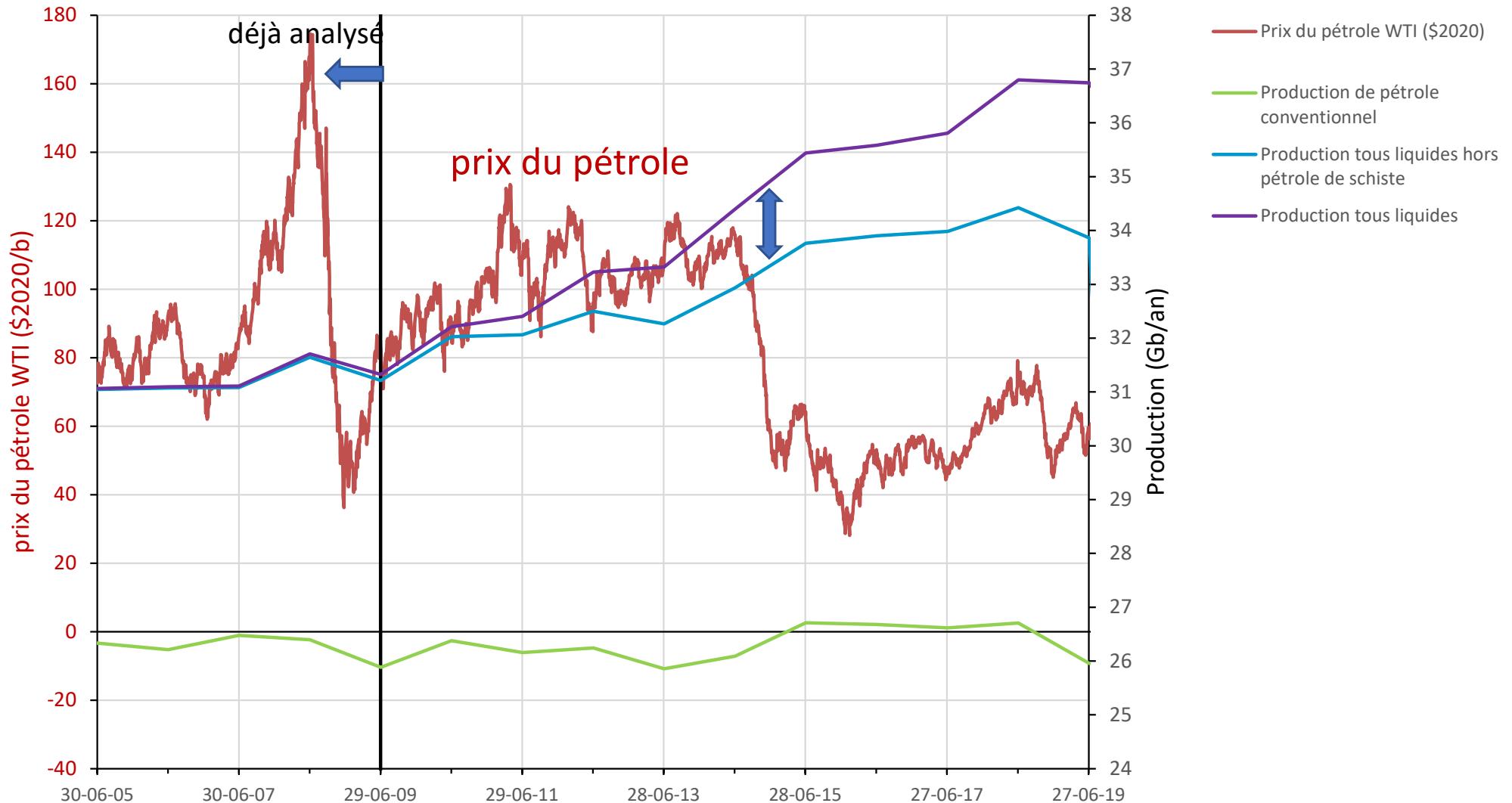
III) Le retour du pétrole cher et l'interlude du pétrole de schiste US

III) Le retour du pétrole cher et l'interlude du pétrole de schiste US



Après la crise des subprimes, le pic de production du pétrole conventionnel se confirme. Mais la production tous liquides repart à la hausse grâce à divers liquides tels que les liquides de gaz naturel, les agrocarburants, et surtout un pétrole non-conventionnel, le pétrole de schiste, qui a démarré aux USA vers 2007.

III) Le retour du pétrole cher et l'interlude du pétrole de schiste US



Cependant en 2009, une fois la finance et l'économie mondiales stabilisées, le prix du pétrole remonte et se perche au-delà des 100\$/b, car la hausse de l'offre pétrolière est lente face à la hausse de la demande. Ce n'est qu'en 2014 que la production de pétrole de schiste devient suffisante pour entraîner un effondrement du prix du pétrole.

III) Le retour du pétrole cher et l'interlude du pétrole de schiste US



L'inflation suit toujours les soubresauts du cours du pétrole. Nous verrons plus loin que c'est surtout la variation du cours du pétrole plutôt que son niveau qui joue sur l'inflation.

III) Le retour du pétrole cher et l'interlude du pétrole de schiste US



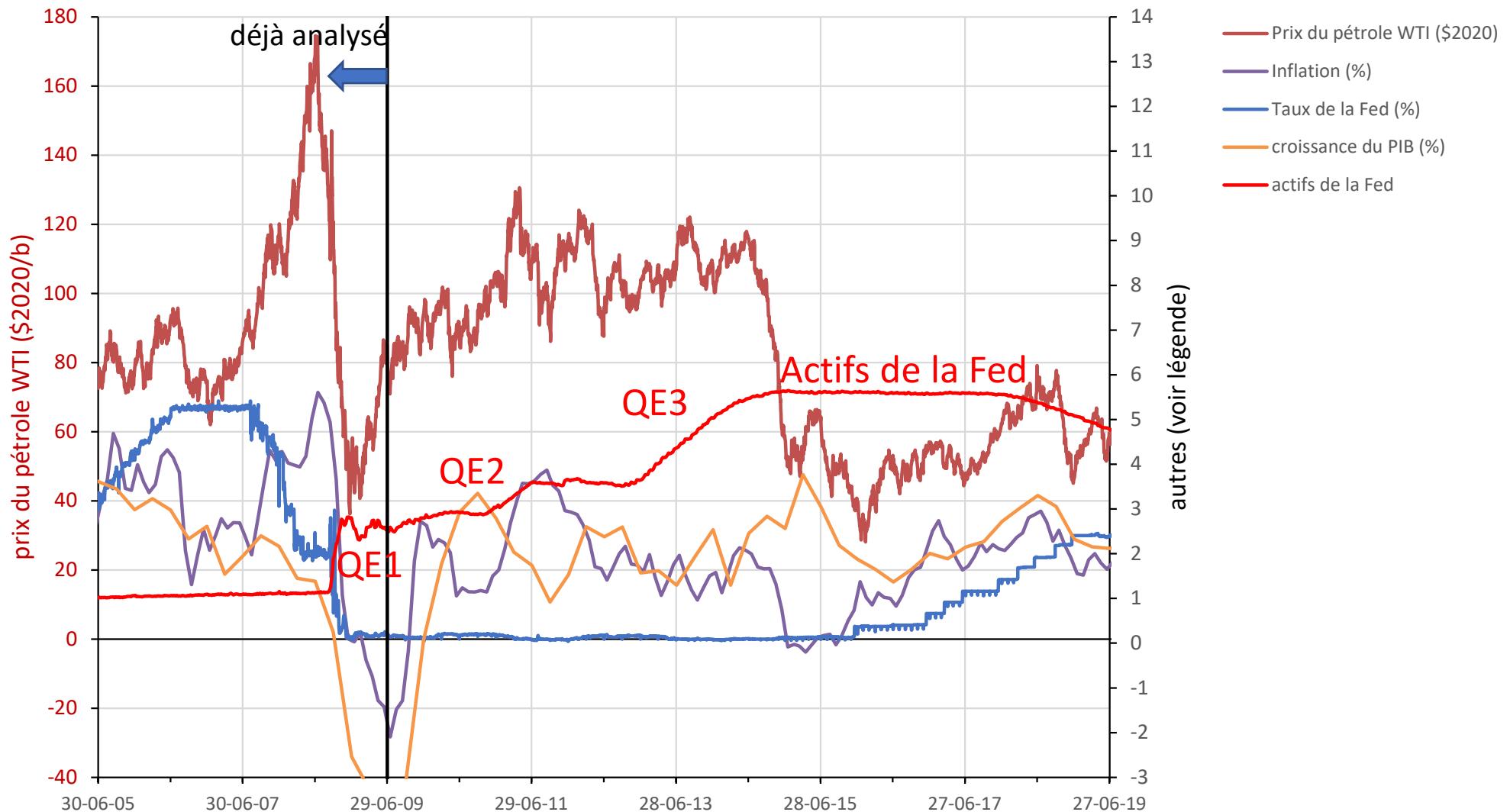
Mais un pétrole au-delà de 100\$/b semble avoir un effet récessif: nous observons une évolution opposée de la croissance économique et de l'inflation (qui suit le cours du pétrole), qui disparaît en 2015 avec le retour des prix bas du pétrole.

III) Le retour du pétrole cher et l'interlude du pétrole de schiste US



D'ailleurs, pendant toute la période de pétrole cher, la Fed maintient des taux à zéro. Ce n'est qu'une fois le prix du pétrole retombé que les taux sont relevés. Retour au monde normal.

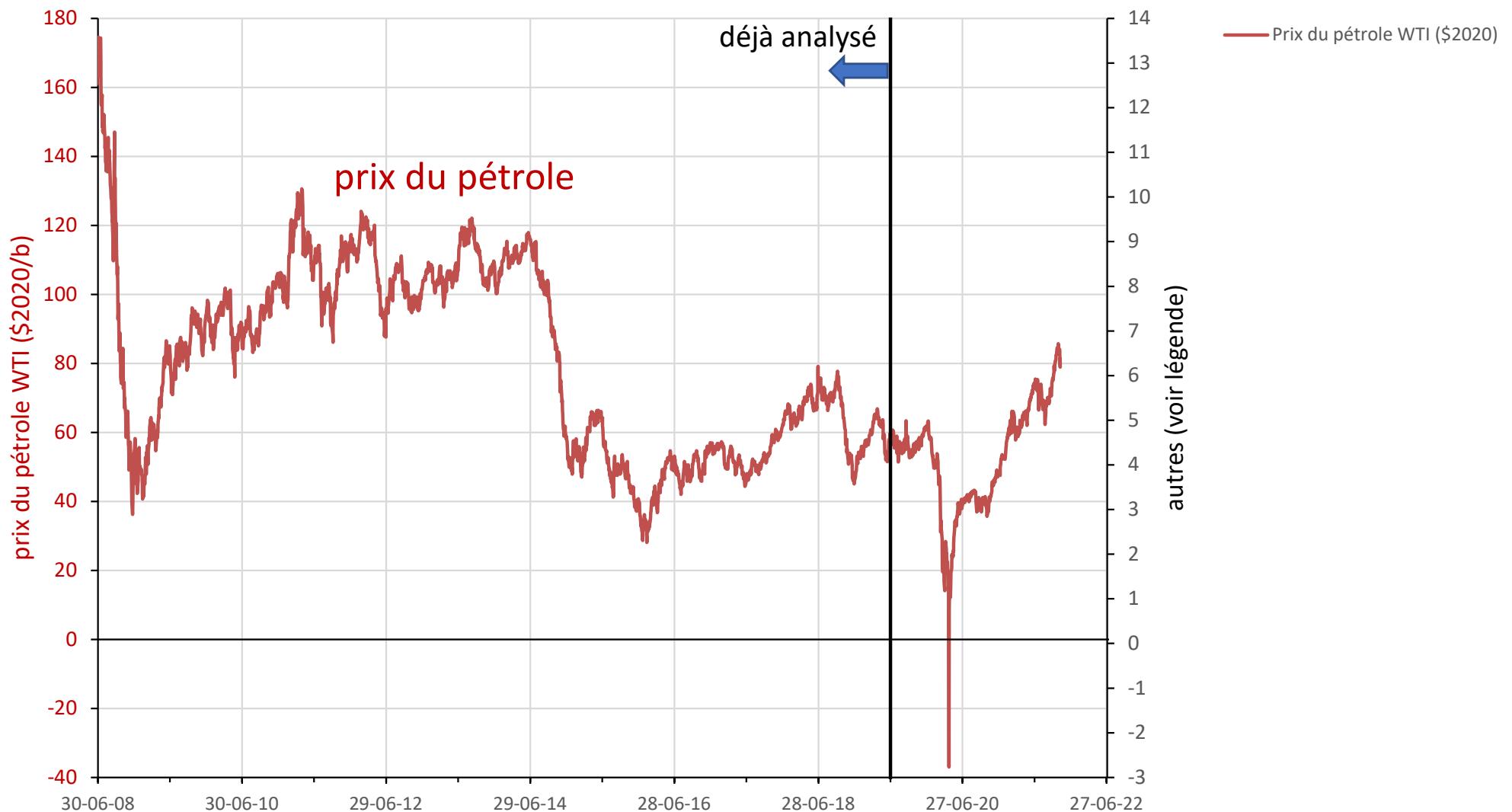
III) Le retour du pétrole cher et l'interlude du pétrole de schiste US



De même au niveau des assouplissements quantitatifs (QE), ils sont renouvelés pendant toute la période de pétrole cher. Ce n'est qu'une fois le prix du pétrole retombé que la Fed arrête de gonfler son bilan et ensuite le diminue.

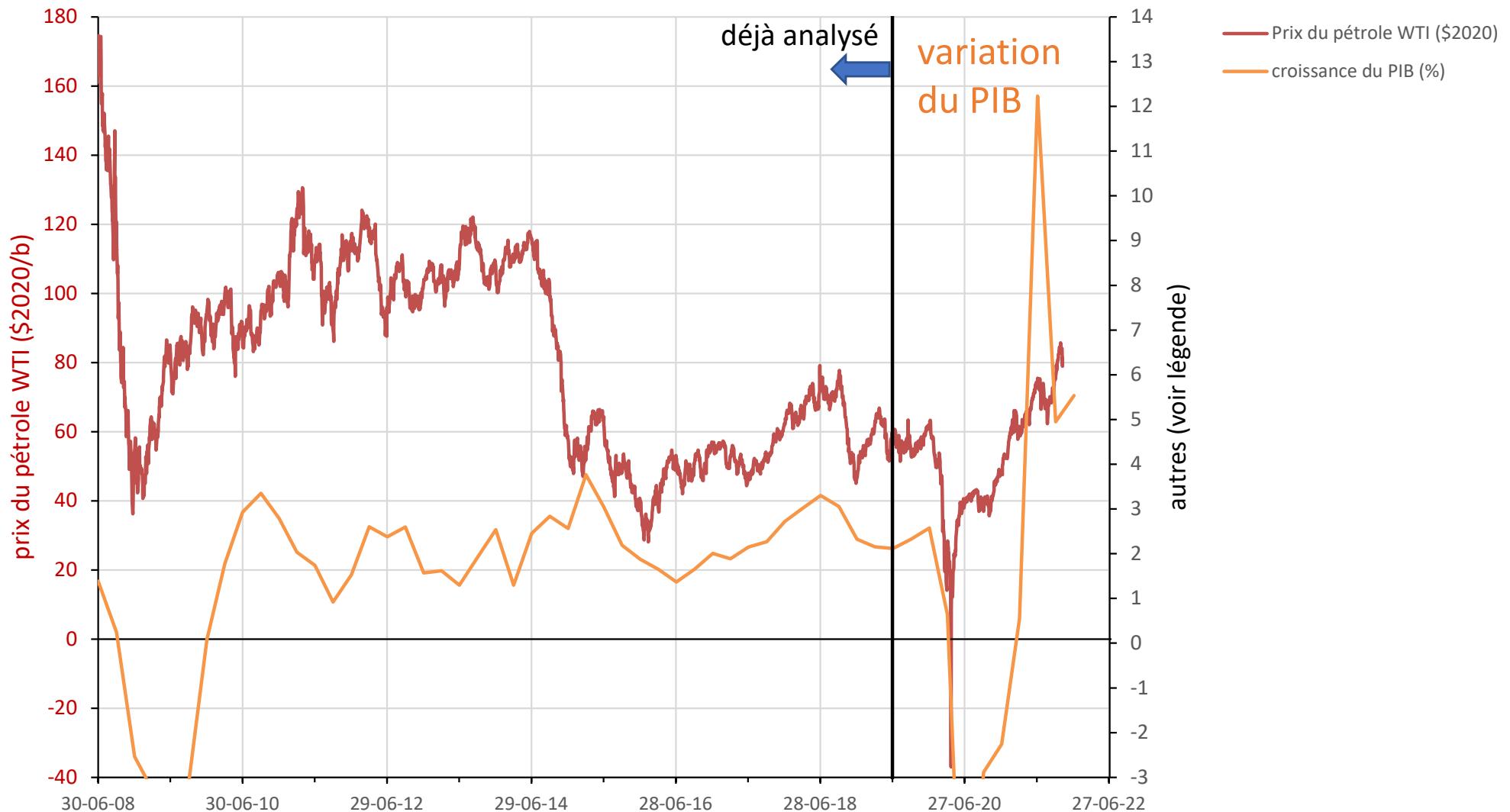
IV) La pandémie de Covid-19

IV) La pandémie de Covid-19



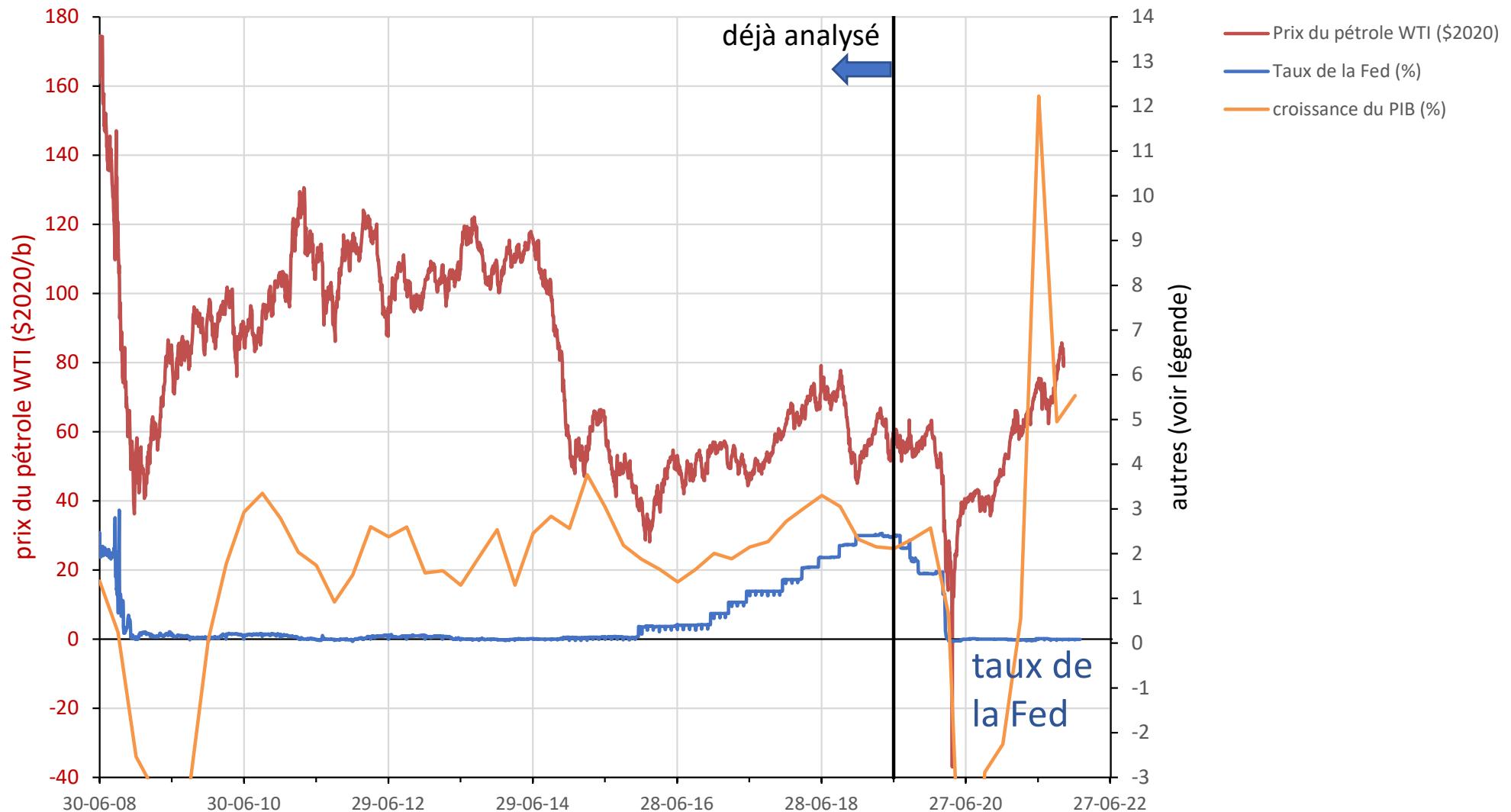
Avec la pandémie, la demande de pétrole et son prix s'effondrent, le sous-investissement continu dans l'amont pétrolier conventionnel s'accentue, les forages de pétrole schiste sont réduits. La sortie de pandémie relance la demande, mais le pétrole conventionnel décline et les compagnies de pétrole de schiste privilégient la rentabilité. Le pétrole redevient cher.

IV) La pandémie de Covid-19



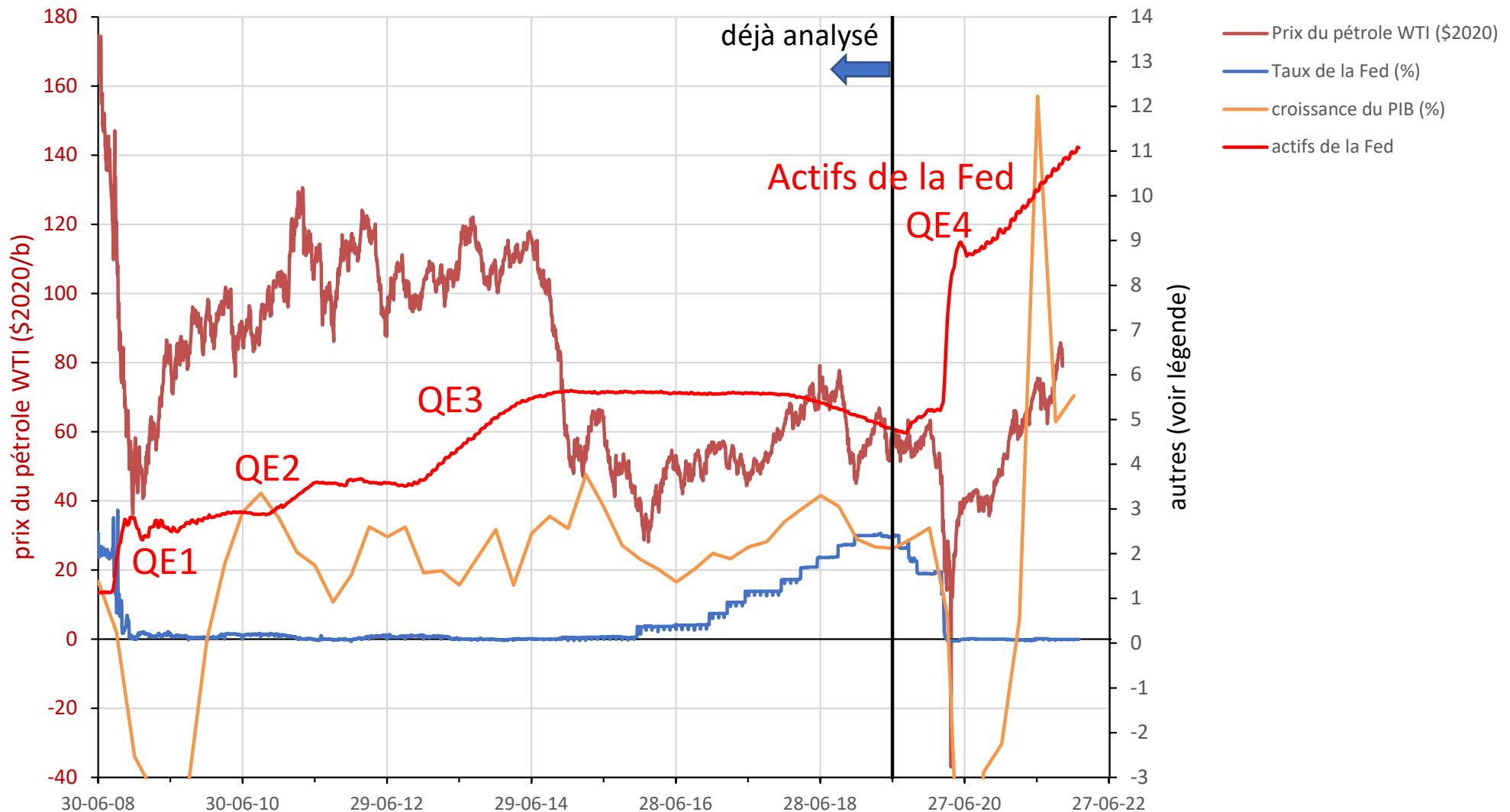
Pour relancer la croissance qui s'est effondrée avec la pandémie, la Fed renoue avec les recettes des crises précédentes...

IV) La pandémie de Covid-19



les taux à zéro...

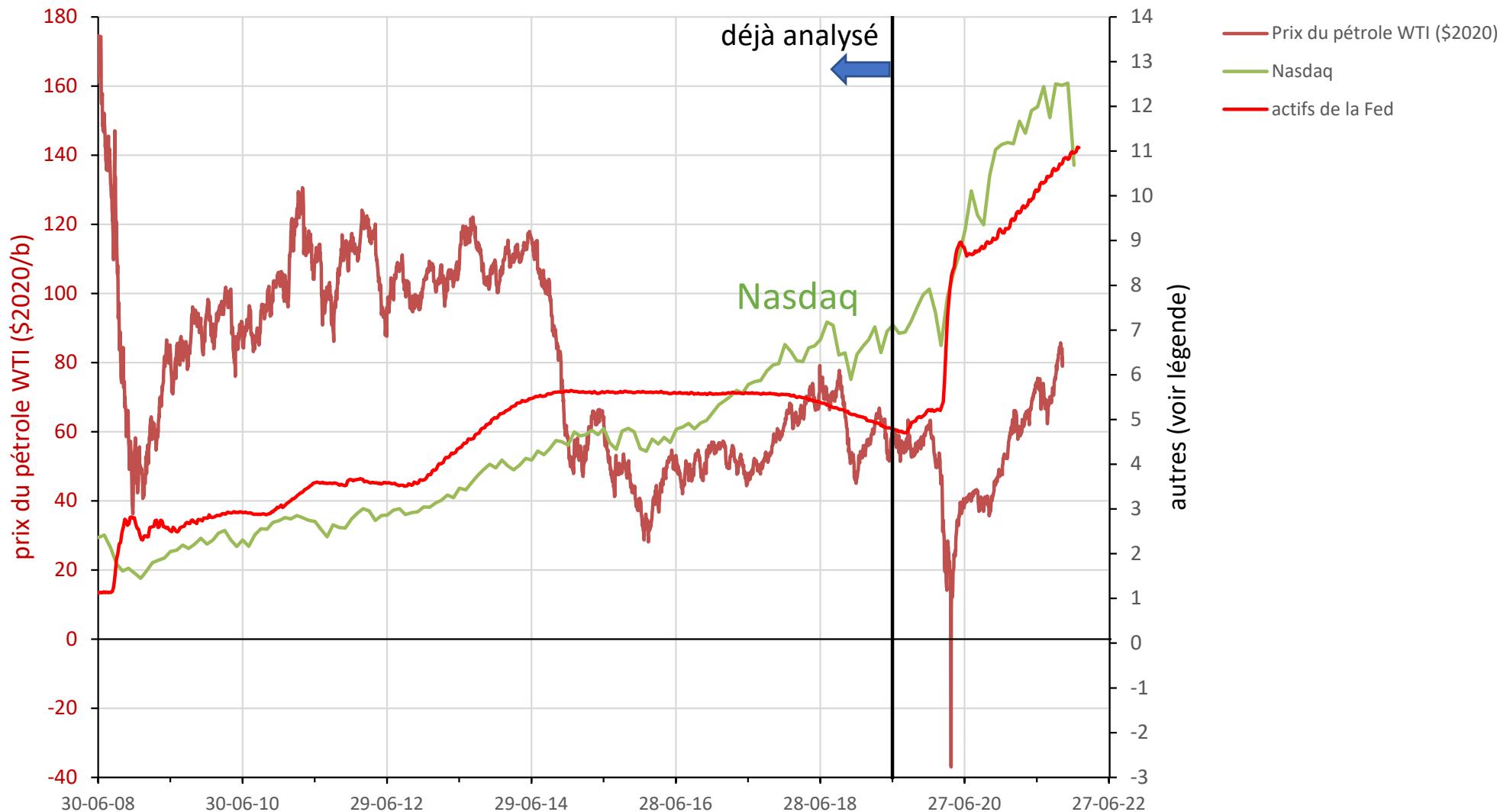
IV) La pandémie de Covid-19



et les rachats massifs d'actifs.

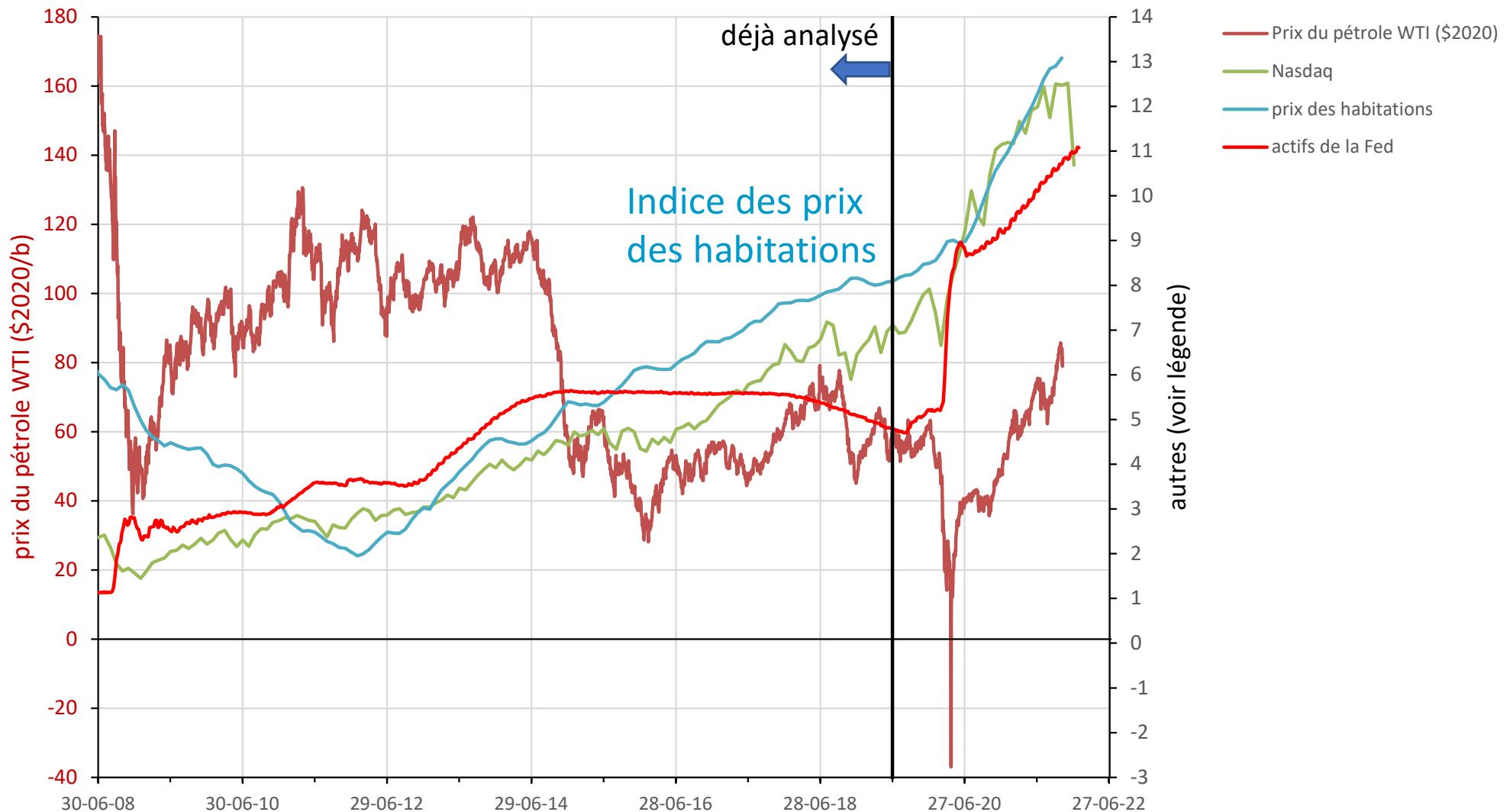
L'injection massive de liquidités avec QE1, 2, 3 et 4 alimente une inflation forte...

IV) La pandémie de Covid-19



...des actifs comme les actions.

IV) La pandémie de Covid-19



... l'immobilier.

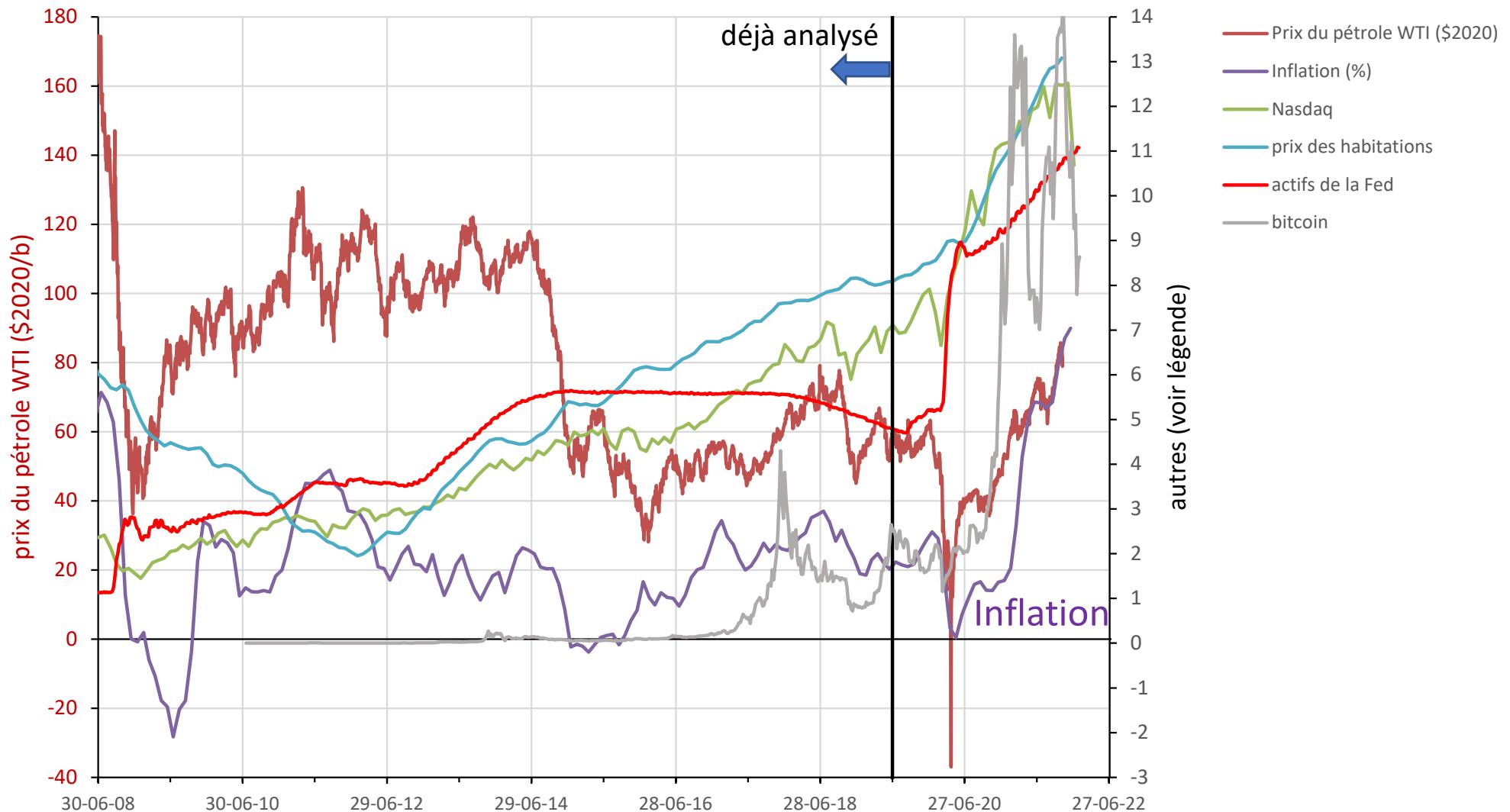
IV) La pandémie de Covid-19



...ou les cryptomonnaies.

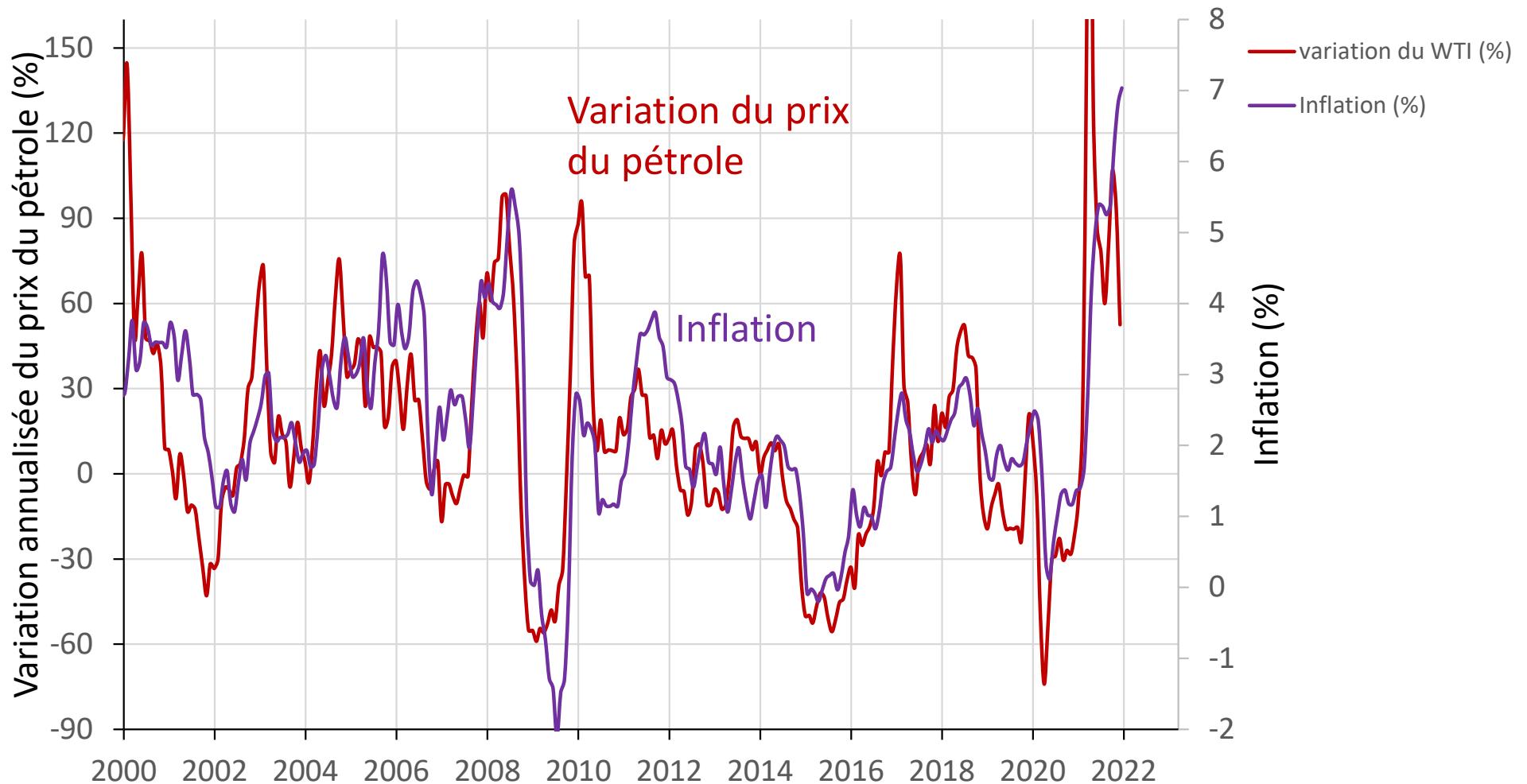
Nous avons donc plusieurs bulles qui ont lieu en même temps, et dont les premiers craquements sont visibles pour certaines (actions, cryptomonnaies), initiés par les annonces de la Fed de relèvements de taux et de fin du QE.

IV) La pandémie de Covid-19



Finalement suit l'inflation des biens de consommation, inégalée depuis des décennies, due aux perturbations des chaînes logistiques, à l'effet richesse des bulles financières, et à la hausse du prix du pétrole.

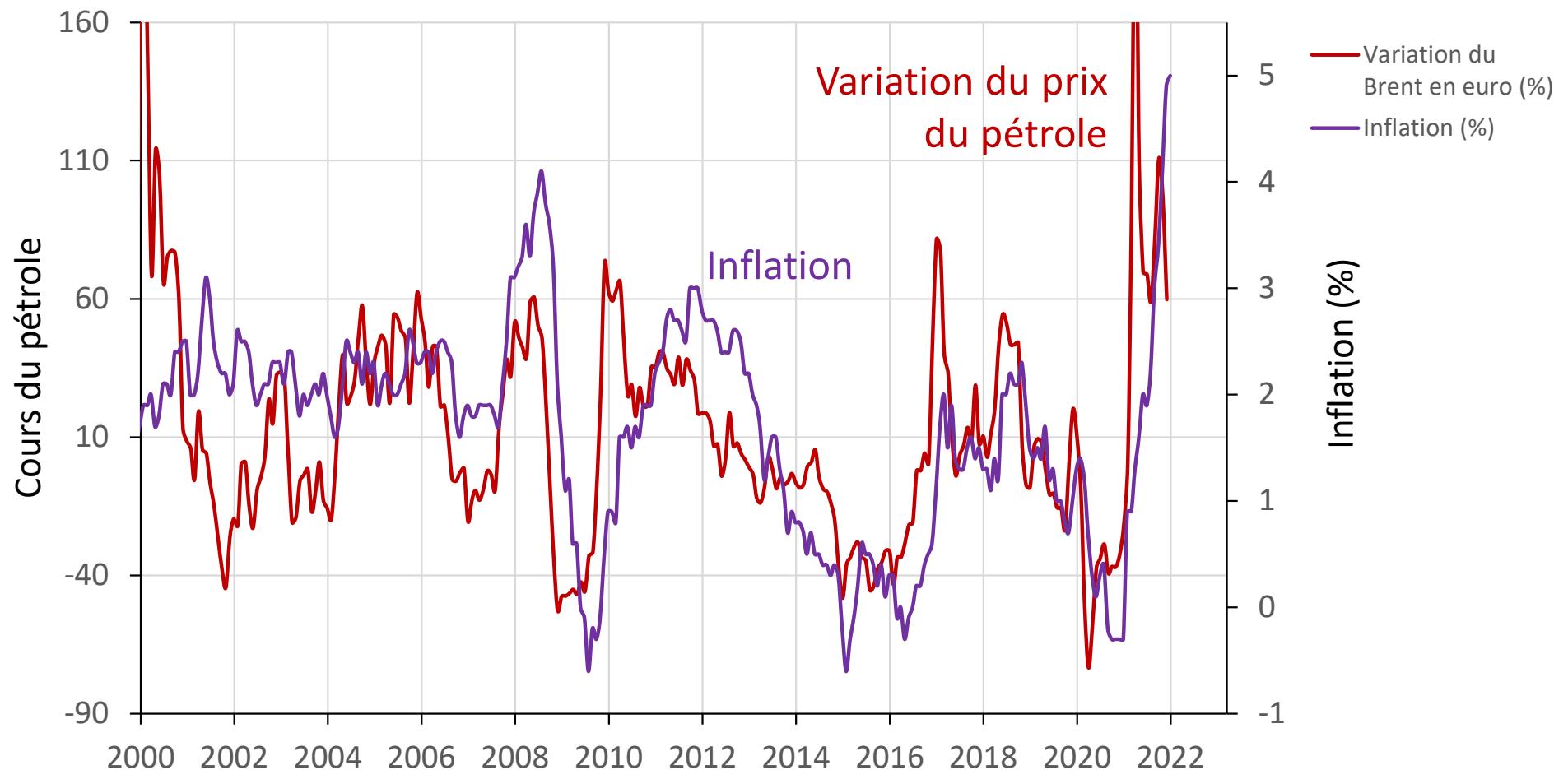
Variation annualisée du WTI (en %) et de l'inflation (en %) aux USA



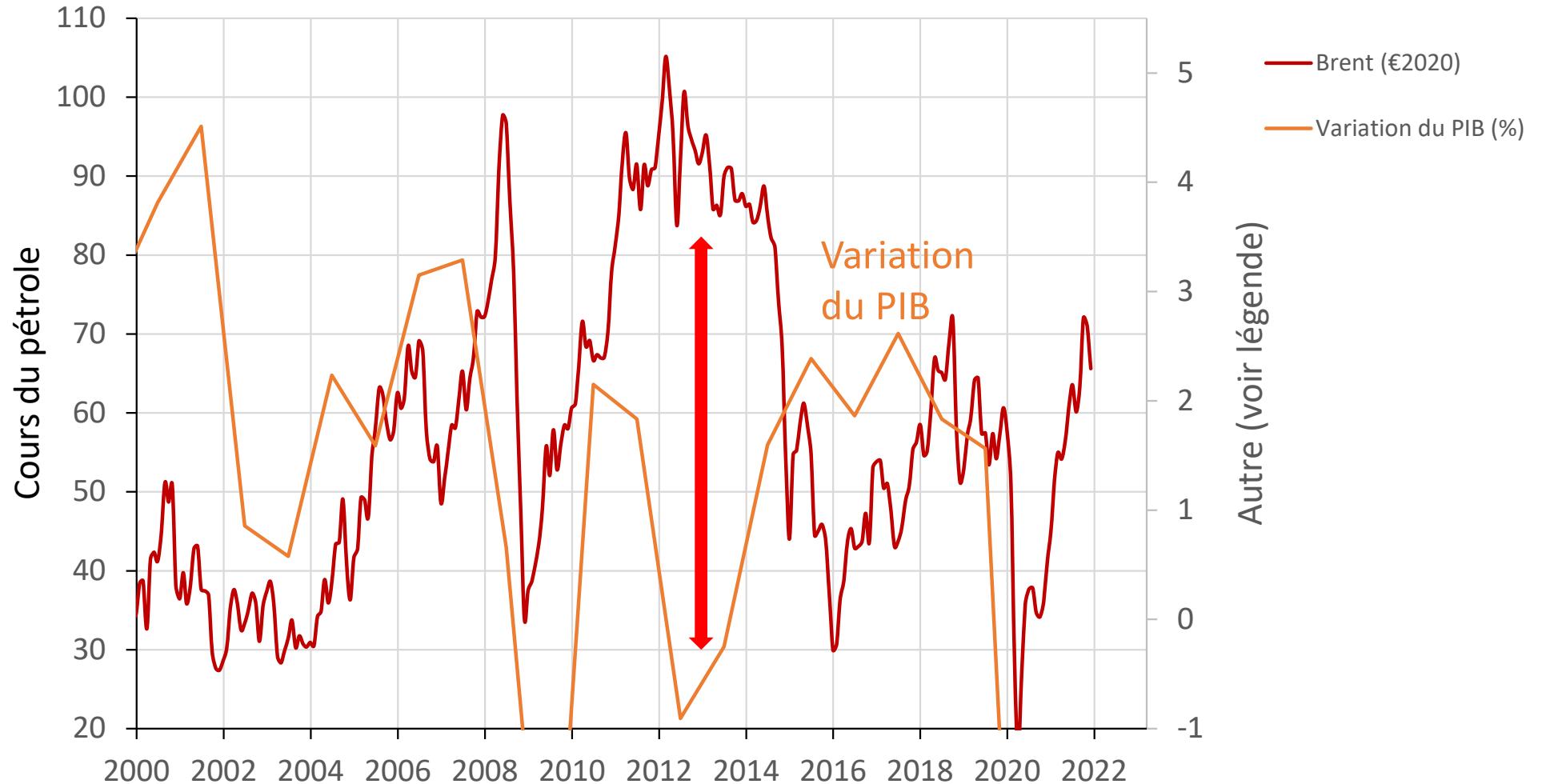
La corrélation entre les variations du prix du pétrole et de l'inflation est excellente. La sortie de pandémie s'est accompagnée d'une variation inégalée du prix du pétrole, qui expliquerait donc une part importante de l'inflation en 2021.

D) La zone Euro

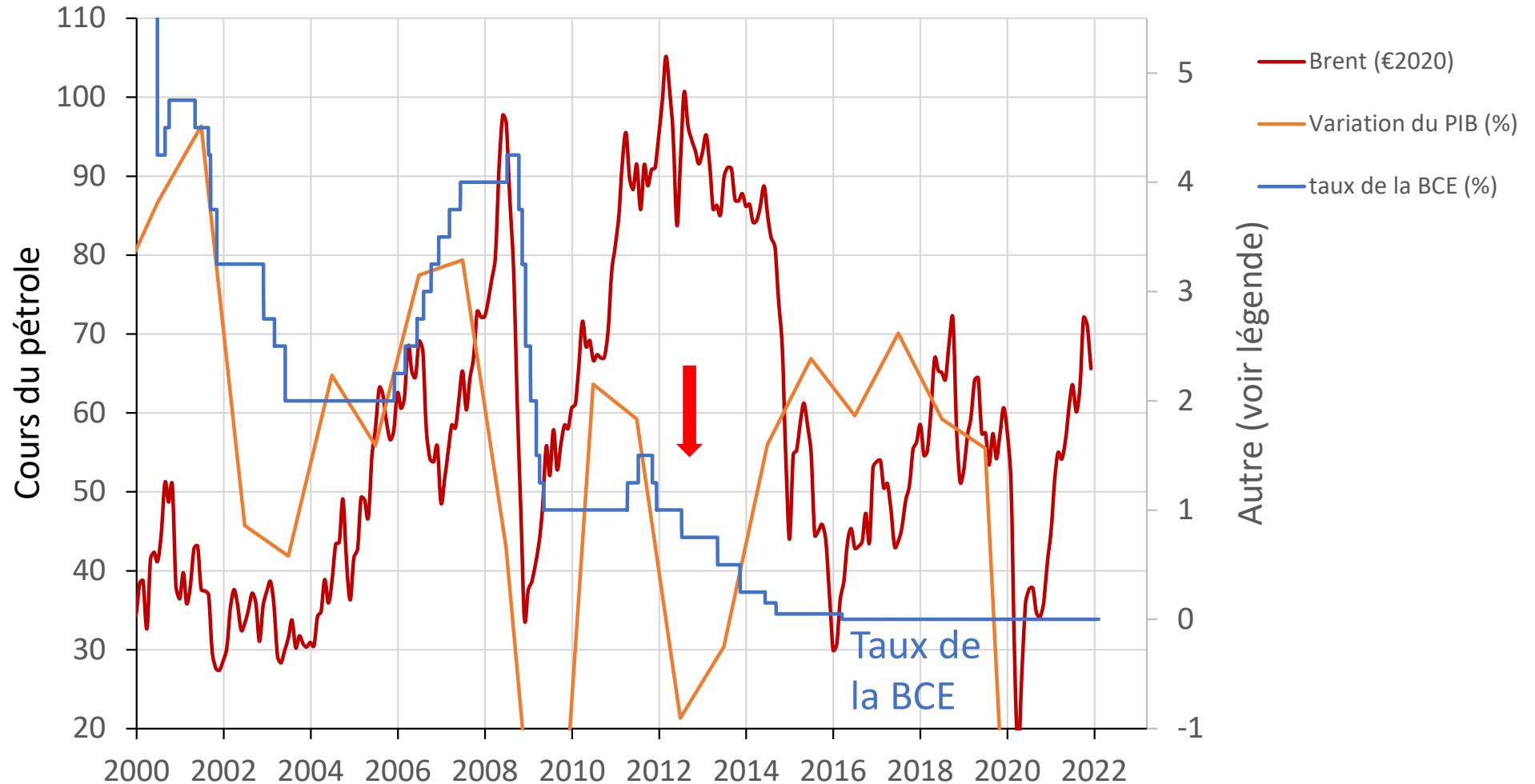
Variation annualisée du Brent en euro (en %) et de l'inflation (en %) dans la zone Euro



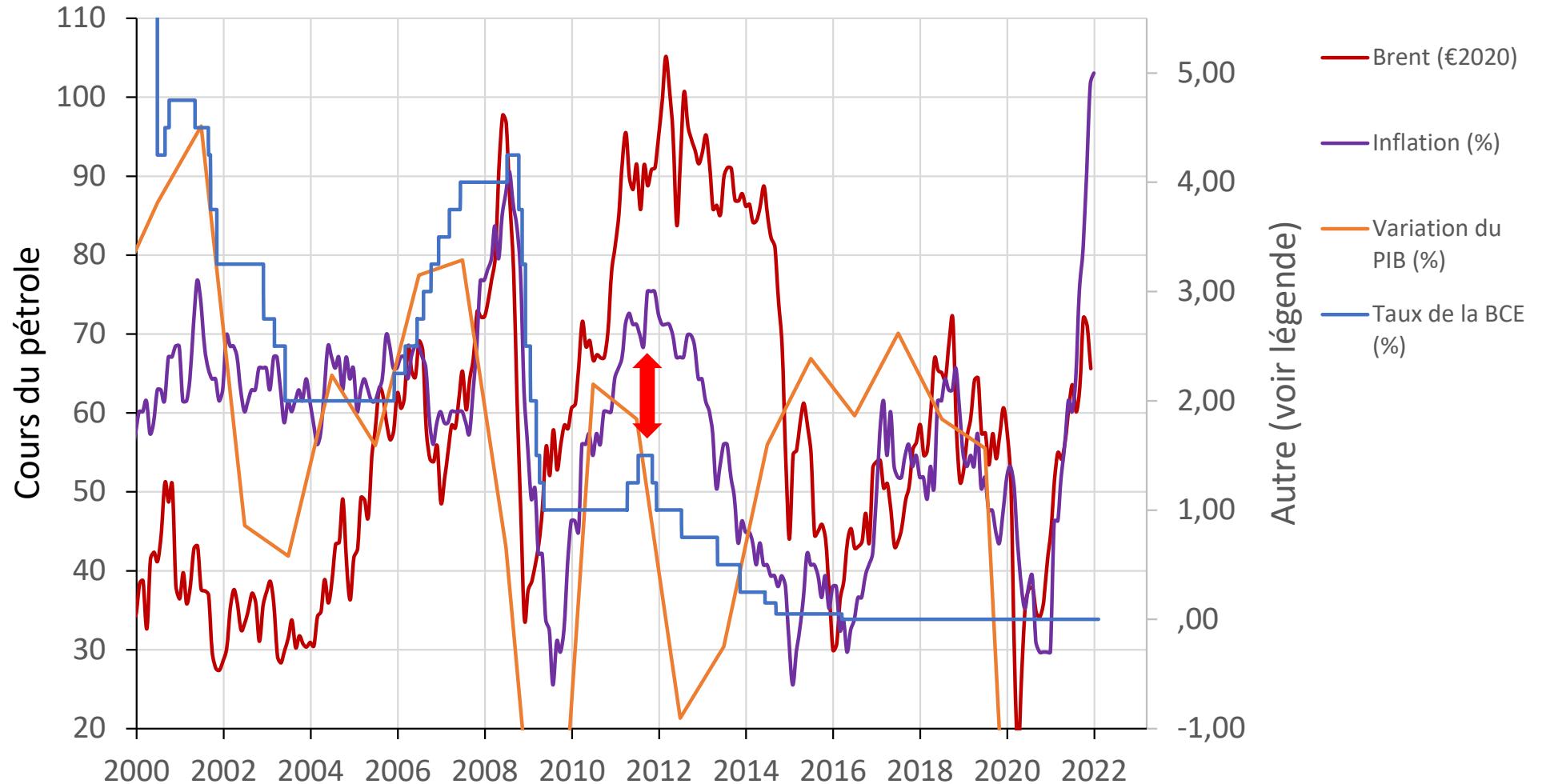
Dans la zone euro, il y a aussi corrélation entre les variations du prix du pétrole et l'inflation; le bond du prix du pétrole en sortie de pandémie expliquerait donc aussi une bonne part de l'inflation.



Comme aux USA, dans les périodes de prix durablement élevés du pétrole, le PIB est impacté, indiquant l'effet récessif du pétrole cher.

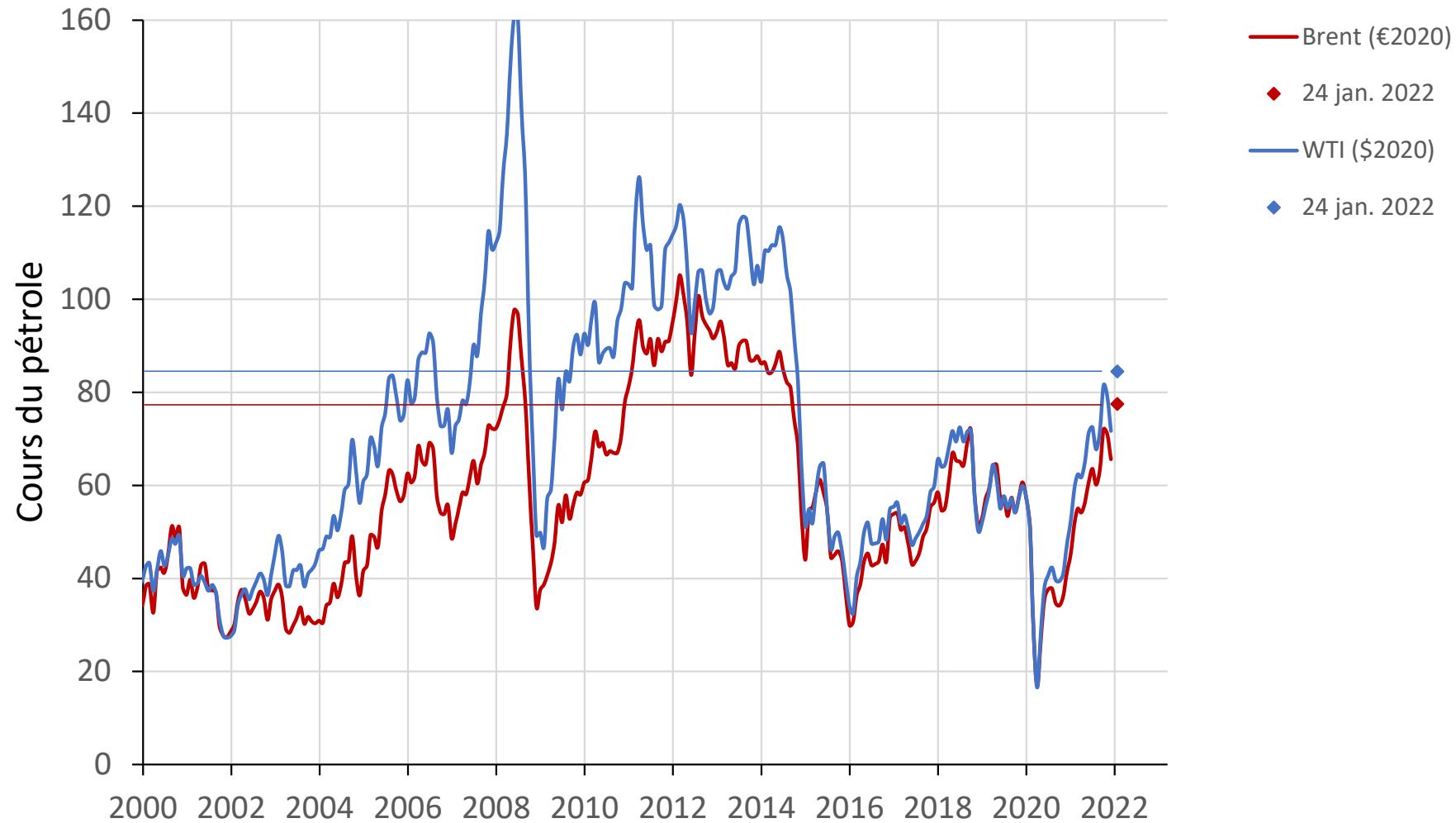


Avec la crise des subprimes, la BCE baisse drastiquement ses taux, puis à nouveau, régulièrement, pendant la période de pétrole cher de 2011-2014. Depuis, les taux sont au plus bas.



Notez qu'en 2011, alors que la croissance est faible, la BCE relève brièvement ses taux, motivée par une inflation provoquée par le rebond des prix pétroliers après la crise des subprimes, mais la chute de la croissance économique fait rapidement changer d'avis la BCE.

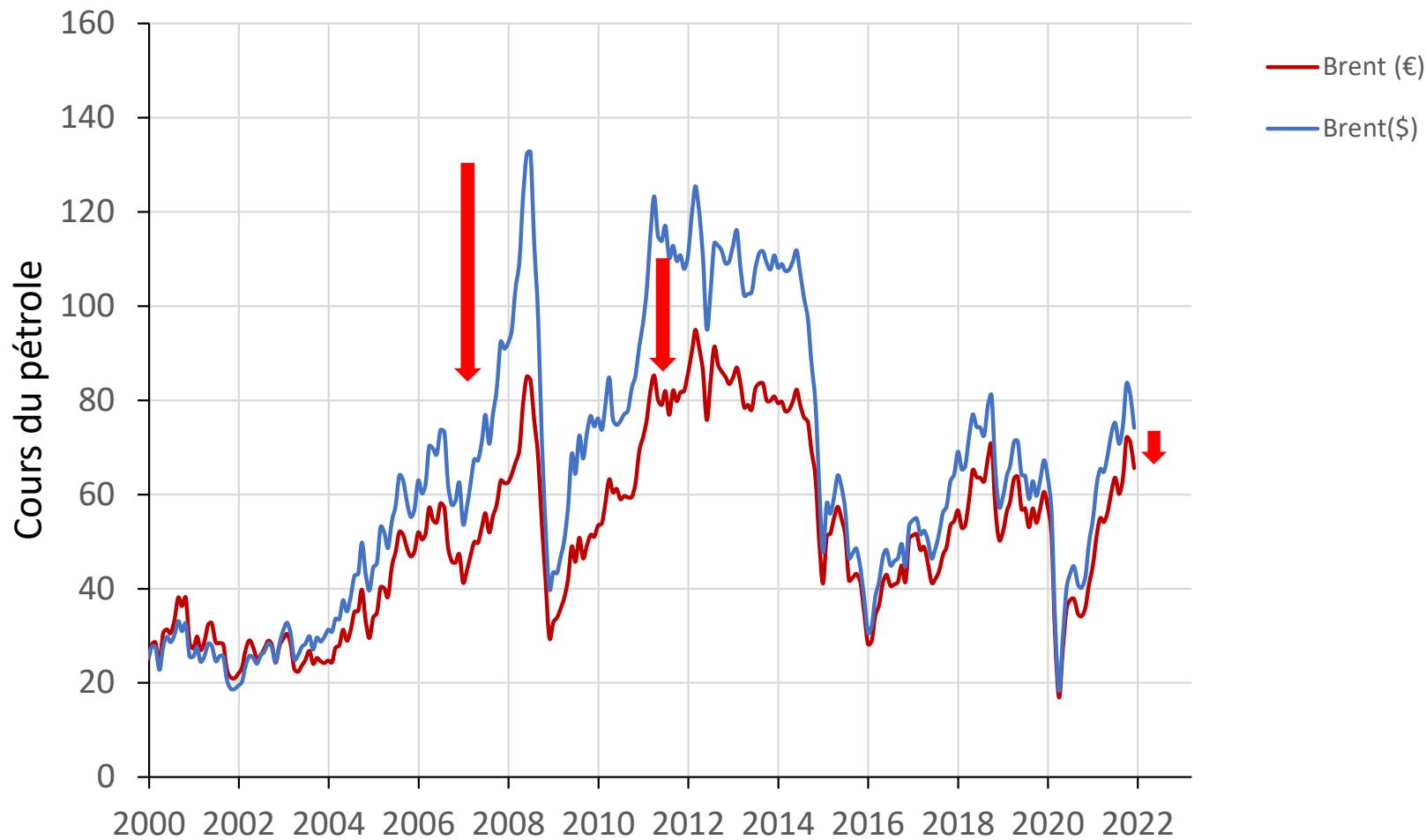
Evolution du Brent et du WTI* en monnaie constante.



En 2008, les USA ont été impactés plus fortement que l'Europe: la flambée des prix du pétrole y a été plus importante, et c'est là qu'un maillon faible de la finance mondiale a lâché. Aujourd'hui, la zone euro est dans une situation critique car nous approchons des seuils de prix du pétrole qui ont conduit aux récessions de 2008 et 2009-2014.

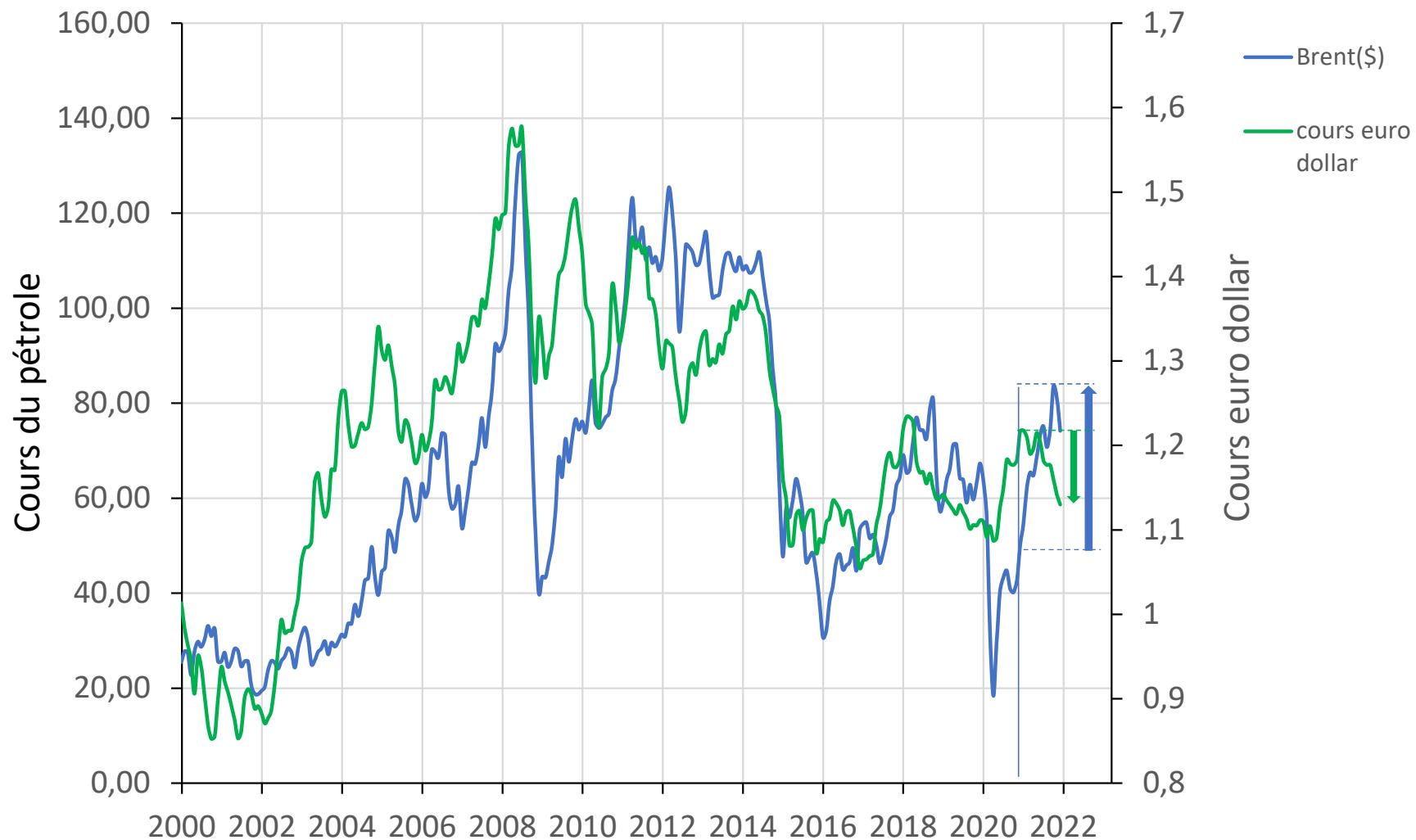
* Données mensuelles, journalière pour le 24 janvier 2022

Evolution du Brent, exprimées en euro et en dollar.



Le moindre impact sur la zone euro de la hausse des prix du pétrole en 2008 et 2011-2014 est du à un euro fort. La hausse du prix du pétrole, coté en dollar, est atténuée par la hausse concomitante de l'euro. En 2021, ce n'est plus le cas.

Evolution du Brent en dollar, et du cours euro dollar.



On remarque que le cours euro dollar suit généralement les cours du pétrole: le dollar se déprécie quand le cours du pétrole monte. En 2021, on a observé le phénomène inverse.

E) Conclusions

- Jusque 2004, l'industrie pétrolière est confrontée à un excès d'offre permanent.
- Vers 2004, la formation inattendue du pic pétrolier conventionnel supprime progressivement les capacités excédentaires de production. Avec la fin de cet amortisseur géopolitique, la volatilité des cours augmente. L'excès de demande généré par la croissance économique est éliminé par une hausse des prix qui s'étale sur quatre ans, jusqu'à déclencher la crise des subprimes. Une fois l'économie rétablie et malgré une relance de la production globale, le prix retrouve un niveau qui pèse sur la croissance économique. Une offre pétrolière stagnante (2004-2008) ou augmentant plus faiblement que la demande (2009-2014) a donc eu des effets récessifs sur l'économie (l'intensité pétrolière de l'économie s'améliore d'environ 2 %/an en moyenne mondiale. Tout point de croissance économique au-delà de 2% se traduit par un point de croissance de la demande pétrolière. Si celle-ci manque, l'excès de demande est détruit par les prix). Il n'y a donc pas lieu d'être au sommet de la courbe de production historique pour subir les premiers effets négatifs du pic pétrolier, mais sur ses contreforts, où la croissance de la production ralentit par rapport à la croissance de la demande. Les contreforts du pic pétrolier étant envisagés dans la décennie 2020, nous pourrions déjà en sentir les effets.
- Le pic pétrolier affecte l'économie directement, par exemple via l'inflation qui est corrélée aux fluctuations du cours du pétrole, ou indirectement, par exemple via la réponse des autorités monétaires ou l'exacerbation de déséquilibres économiques. Le dégonflement d'une bulle financière est en soi source de tensions économiques (i.e. Nasdaq en 2000), mais une bulle financière percée par une flambée des prix du pétrole peut être catastrophique (i.e. subprimes en 2008).

- En ce début 2022, le rebond du prix du pétrole en sortie de pandémie contribue à une inflation inédite depuis les années 1980s, ce qui donne aux banques centrales des velléités de relever les taux et d'arrêter le Quantitative Easing, et ce alors que les politiques monétaires accommodantes menées pendant les années d'économie contrainte par le pétrole cher et la pandémie ont alimenté une multitude de bulles financières. Avec les annonces des banques centrales, plusieurs de ces bulles semblent à présent se dégonfler, simultanément (crypto, actions, immobilier chinois).
- Le prix du pétrole atteint désormais des niveaux proches de ceux qui en 2004-2008 et 2009-2014 ont eu des effets récessifs sur l'économie. Cela amplifiera certainement les dégonflements des bulles, qui ont eux aussi des effets récessifs via la baisse du cours des actifs et de la richesse de leurs détenteurs (10% de baisse d'un Nasdaq Composite à 17000 G\$ fin 2021 efface 1700 milliards de dollar). Il est difficile d'évaluer si ces effets initieront une nouvelle crise financière en cours d'année, et via quel maillon faible de la finance mondiale, vu les délais entre les dégonflements de bulle et leurs conséquences. Mais l'Europe est dans une position plus délicate que lors de la crise de 2008, car s'y ajoutent les crises du gaz, de l'électricité, un euro faible qui exacerbe la hausse des cours des énergies, et les événements géopolitiques en Ukraine. Face à un discours restrictif de la Fed, la BCE a une position inconfortable. Une hausse de taux pèserait sur la croissance en renchérissant le coût des emprunts; le statu quo pèserait sur la croissance en renchérissant le coût des énergies par affaiblissement de l'euro face au dollar. En ce début février 2022, la BCE a annoncé de possibles hausses de taux dans l'année, ce qui a fait remonter l'euro. Peut-être s'en tiendra-t-elle à ces seuls effets d'annonce, pour stimuler un retour de mouvements corrélés entre le cours du pétrole et le taux de change euro dollar, ce qui atténuerait les hausses de cours du pétrole pour les européens.

- Si une récession se confirme, les banques centrales reviendraient probablement sur leurs décisions de baisse de taux et de fin de QE. Et si la récession s'accompagne d'une crise financière, le prix du pétrole s'effondrera, faisant oublier son rôle dans la crise, distayant les décideurs vers des priorités immédiates, et réduisant les investissements nécessaires pour limiter le déclin futur des productions. Plusieurs années risquent d'être à nouveau perdues, où peu d'efforts seraient entrepris pour limiter notre dépendance au pétrole, alors que les contraintes de production feront à nouveau sentir leurs effets quelques années plus tard. Cette volatilité des prix, en cours depuis le pic du pétrole conventionnel, affaiblit nos économies et brouille le signal prix qui permettrait d'entamer résolument la transition énergétique.
- Le pétrole de schiste américain, initié vers 2007, a permis de repousser le pic pétrolier mondial. Il a rétabli les capacités excédentaires de production, ce qui a stabilisé les marchés pétroliers dès 2012, puis entraîné un retour du pétrole bon marché entre 2014 et 2021. Cet événement a été possible grâce à des ressources alors vierges, des conditions favorables aux pétroliers propres aux USA, une politique monétaire accommodante permettant des investissements massifs par endettement, et la course à la croissance des volumes par une multitude d'opérateurs. En sortie de pandémie, les opérateurs sont plus prudents, car l'absence de rentabilité depuis les débuts de cette industrie pousse les investisseurs à réclamer un retour sur investissements. La production US repart donc à la hausse mais plus lentement que par le passé, et n'a pas encore rejoint les niveaux de 2019. Le prix aujourd'hui élevé du pétrole impulse une hausse de la production car il reste une marge de croissance, avant un pic attendu dans la décennie 2030. Ces développements pourraient tasser la dynamique haussière du prix du pétrole, ou même le faire redescendre. Mais est-ce suffisant face au déclin du pétrole conventionnel, à la crise du gaz qui stimule un report de certains utilisateurs vers le pétrole, aux événements géopolitiques, et à une poursuite du rétablissement des déplacements mondiaux en sortie de pandémie ? La volatilité des cours va perdurer.