

LELEUX ACADEMY

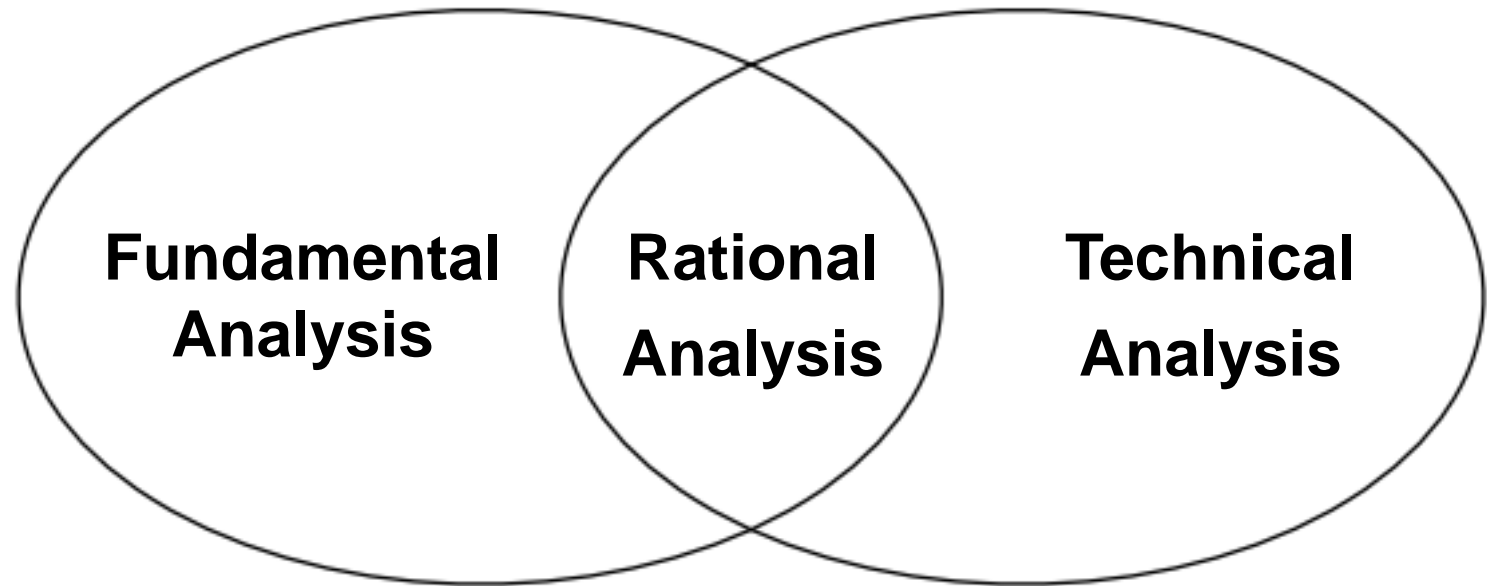
L'analyse Technique





Introduction générale







Fundamental Analysis	Technical Analysis
	
Includes evaluating company's stock to find its intrinsic value, and analyze factors that may affect the price in the future.	It is a statistical method used to find pattern and predict future movements based on past market data.



Fundamental Analysis examines

- Financial data
- Industry trends
- Competitor's performance
- Economic outlook

Technical Analysis examines

- Price movements
- Market psychology



Fundamental Analysis

Looks backward as well as forward



Technical Analysis

Looks backward



**Technicals are
more important!**

**No!
Fundamentals
are!**



Plan

- 1. Introduction à l'Analyse Technique (AT)**
- 2. Représentations graphiques**
- 3. Analyse chartiste**
- 4. Analyse moderne**
- 5. Exemples d'analyses techniques**



1/ Introduction à l'Analyse Technique



1/ Introduction à l'analyse technique

- L'analyse technique est la "science" de l'observation des marchés financiers.
- L'analyse technique est une approche empirique née de l'observation des historiques de cours.
- L'analyse technique a pour but de faire des prévisions.



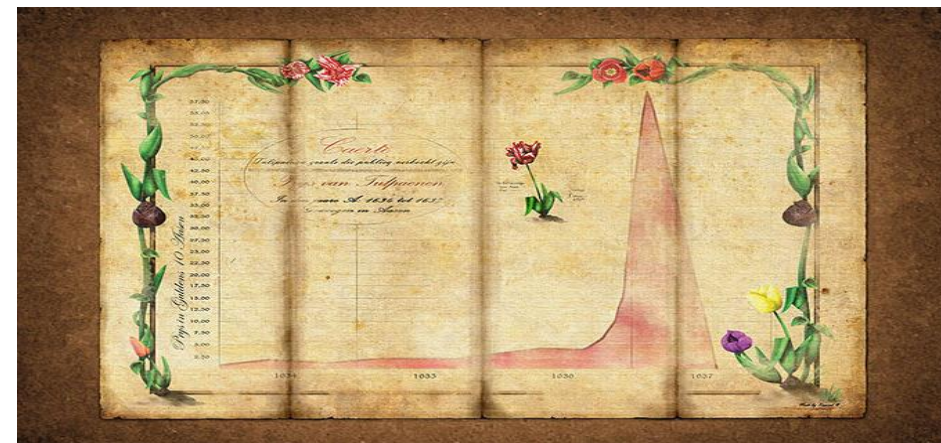
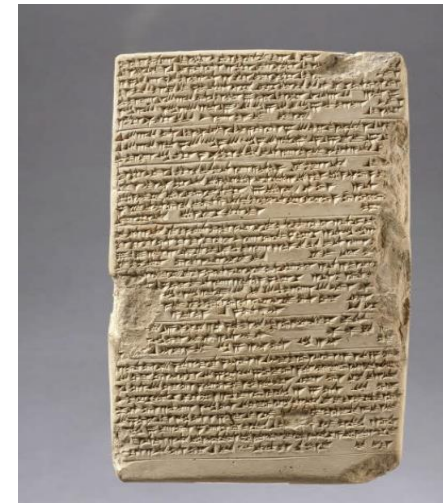
Histoire de l'analyse technique (1)

- Les Sumériens ont créé le commerce : les marchands vont établir des systèmes de poids / mesure et écrivent l'ensemble des échanges sur des tablettes en terre cuite (caractères cunéiformes).

➔ naissance des séquences de prix sur l'orge, sésame, etc...

- Au 12ème siècle, l'historisation des chiffres s'accélère grâce à l'introduction en occident des chiffres arabes (Leonardo Fibonacci).

- Durant la Renaissance, émergence de la Bourse d'Amsterdam et de l'activité de spéculation sur les matières premières (Tulipomania en 1637).



Histoire de l'analyse technique (2)

- Au Japon au 17ème siècle, l'analyse technique est créée suite à l'accélération du commerce du riz (création de la Dojima Rice Exchange à Osaka en 1697). Création des bougies japonaises et Homma sera considéré comme le père de l'AT orientale.



- Dans les années 1860, l'invention du télescripteur modifie le traitement de l'information.

→ Émergence de la fabrication des graphiques de prix.



Histoire de l'analyse technique (3)

- En occident, l'analyse chartiste s'est développée aux Etats-Unis au XIX^{ème} siècle par le biais de Charles DOW (célèbre fondateur de l'indice Dow Jones et du Wall Street Journal).



- Enfin, l'analyse graphique moderne est apparue dans les années 70 avec W.WILDER. Ce début coïncide avec le développement et l'explosion de l'outil informatique.



Les composantes de l'analyse technique (AT)

L'analyse technique se décline en 2 composantes :

L'analyse chartiste



L'analyse moderne



Définitions des 2 composantes :

- L'analyse **chartiste** se focalise sur l'évolution des prix et des volumes en tentant de trouver des configurations qui se reproduisent dans le temps. On retrouve dans cette catégorie les figures classiques tels les triangles, les fanions, les doubles sommets, les doubles creux, la tête-épaule etc.
- L'analyse **moderne** (statistique) repose essentiellement sur la modélisation de l'évolution des prix par l'intermédiaire d'indicateurs techniques à l'image des moyennes mobiles, du momentum, du MACD, du RSI, etc.

L'Analyse Technique (= chartiste et moderne) repose sur 3 principes

- **Premier principe** : le marché prend tout en compte

Le prix est la résultante de tout ce qui peut influencer la valeur, ainsi en observant le cours on est certain de n'avoir rien oublié (=> théorie de l'efficience).

- **Deuxième principe** : les cours suivent des tendances

L'analyse technique ne croit pas beaucoup à une évolution erratique des prix.

- **Troisième principes** : l'histoire a tendance à se répéter

« La clé du futur se trouve dans le passé ».



2/ Représentations graphiques

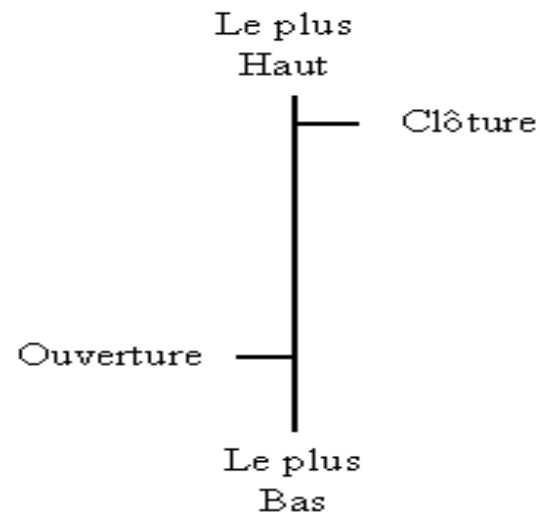


Représentation de l'indice BEL20 en courbe 2009 à 2015 :



Représentation graphique en Barchart :

- Le cours d'ouverture : premier cours coté de l'unité de temps considéré (UT)
- Le plus bas : correspond au cours le plus bas atteint sur la période
- Le plus haut : correspond à la cotation la plus élevée sur la période
- Le cours de clôture : dernier cours coté pour l'UT

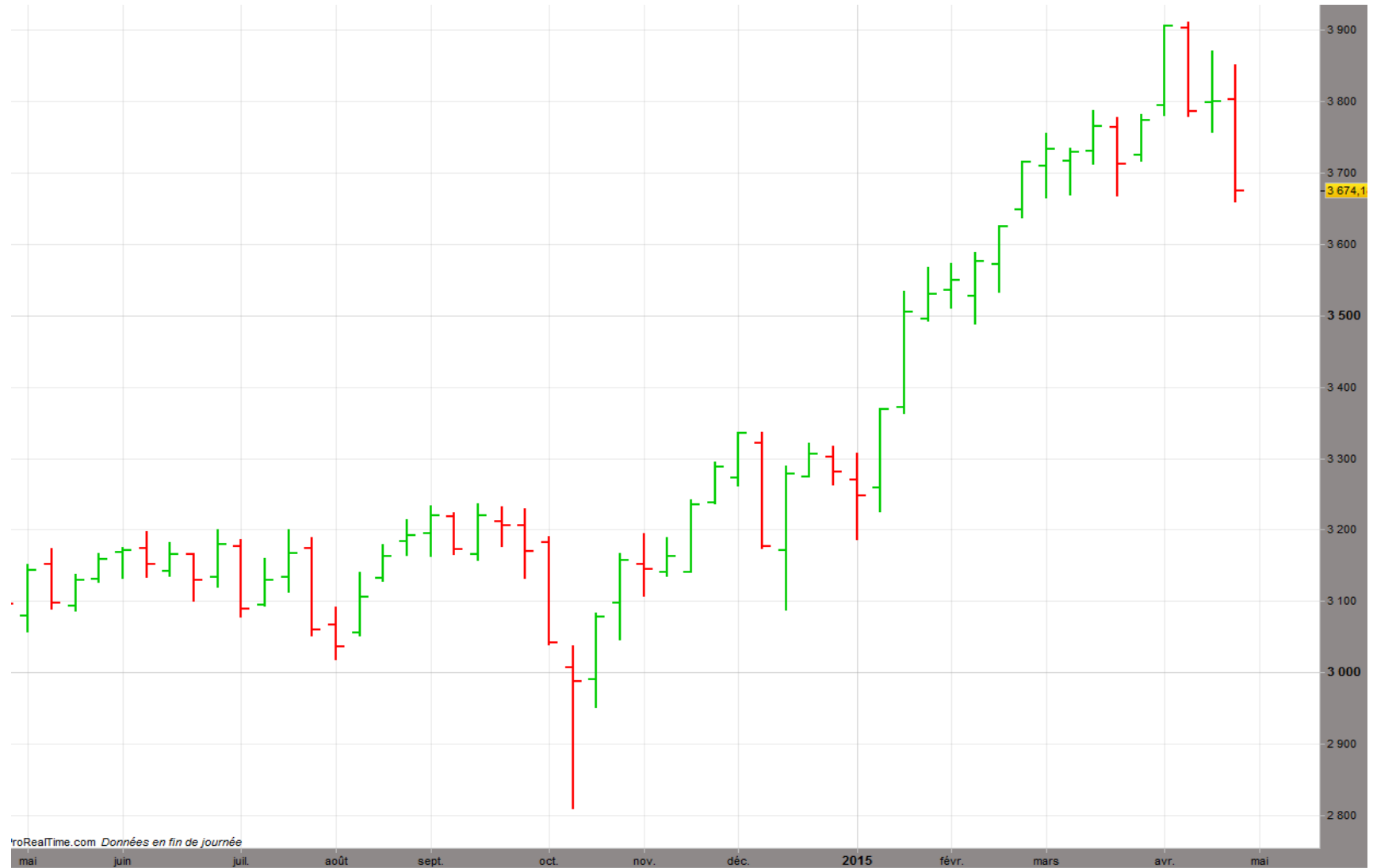


Représentation de l'indice BEL20 en barchart sur 1 an (en weekly) :

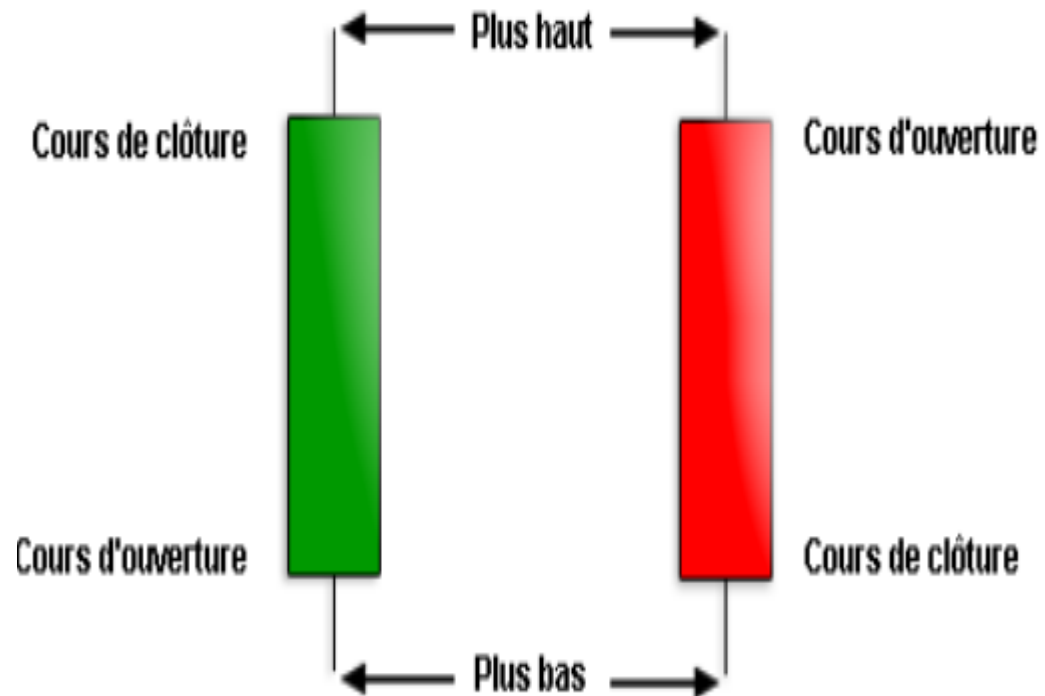


Représentation de l'indice BEL20 en barchart sur 1 an (en weekly)

⋮

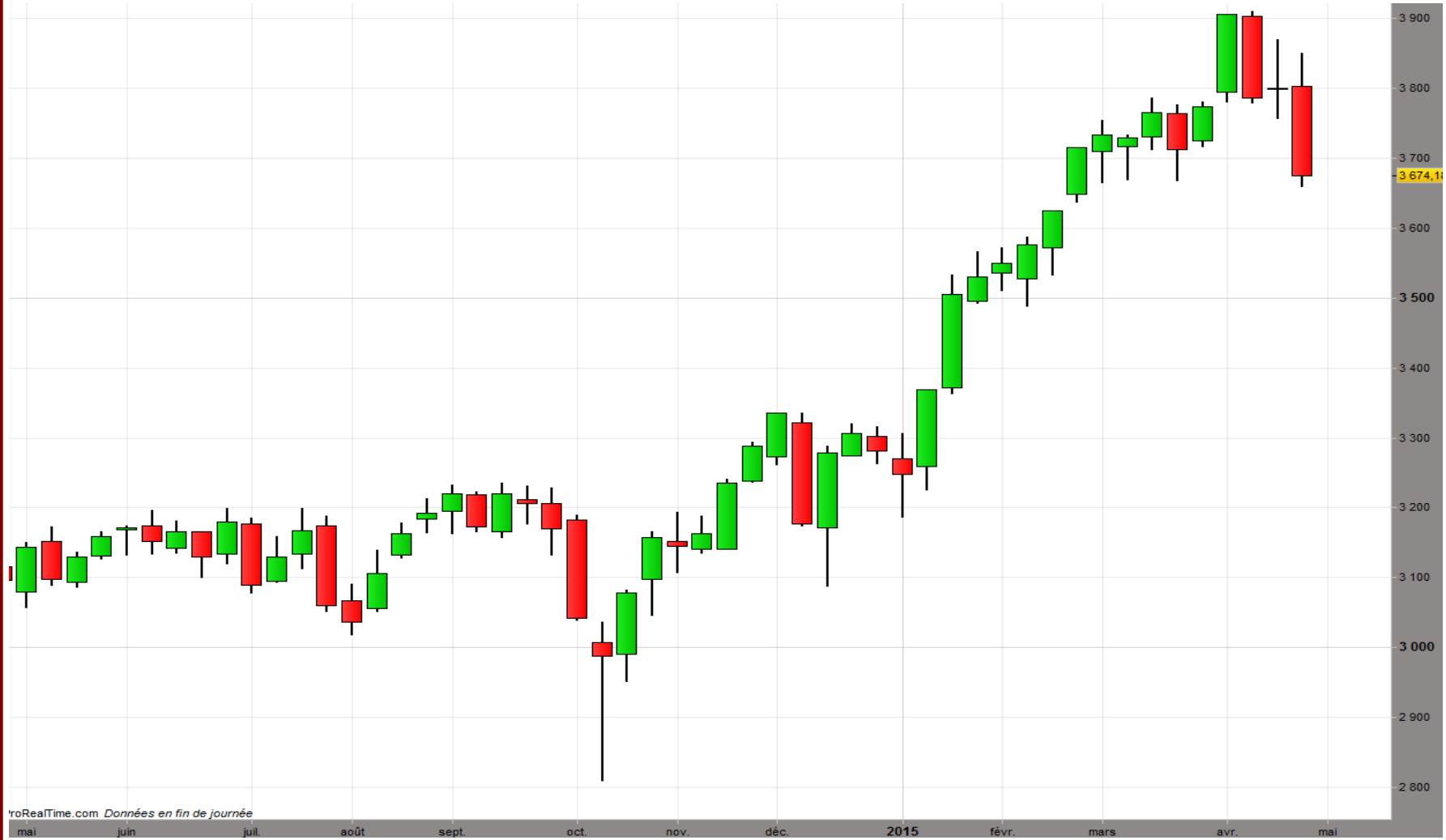


Représentation graphique en chandeliers japonais



Représentation de l'indice BEL20 en barchart sur 1 an (en weekly)

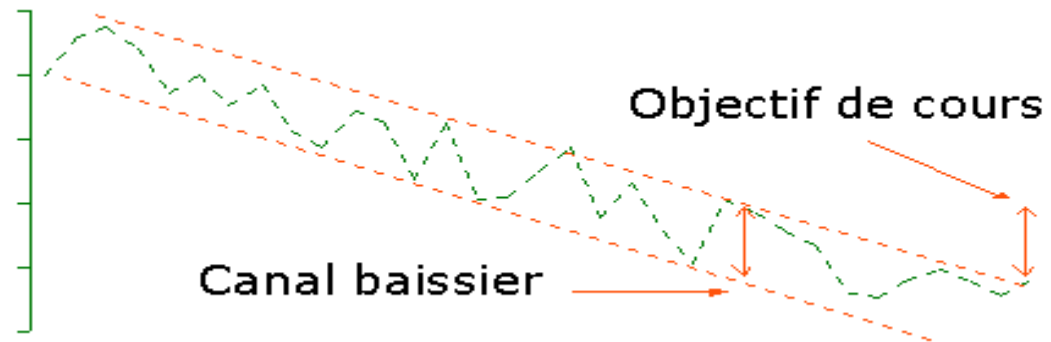
⋮



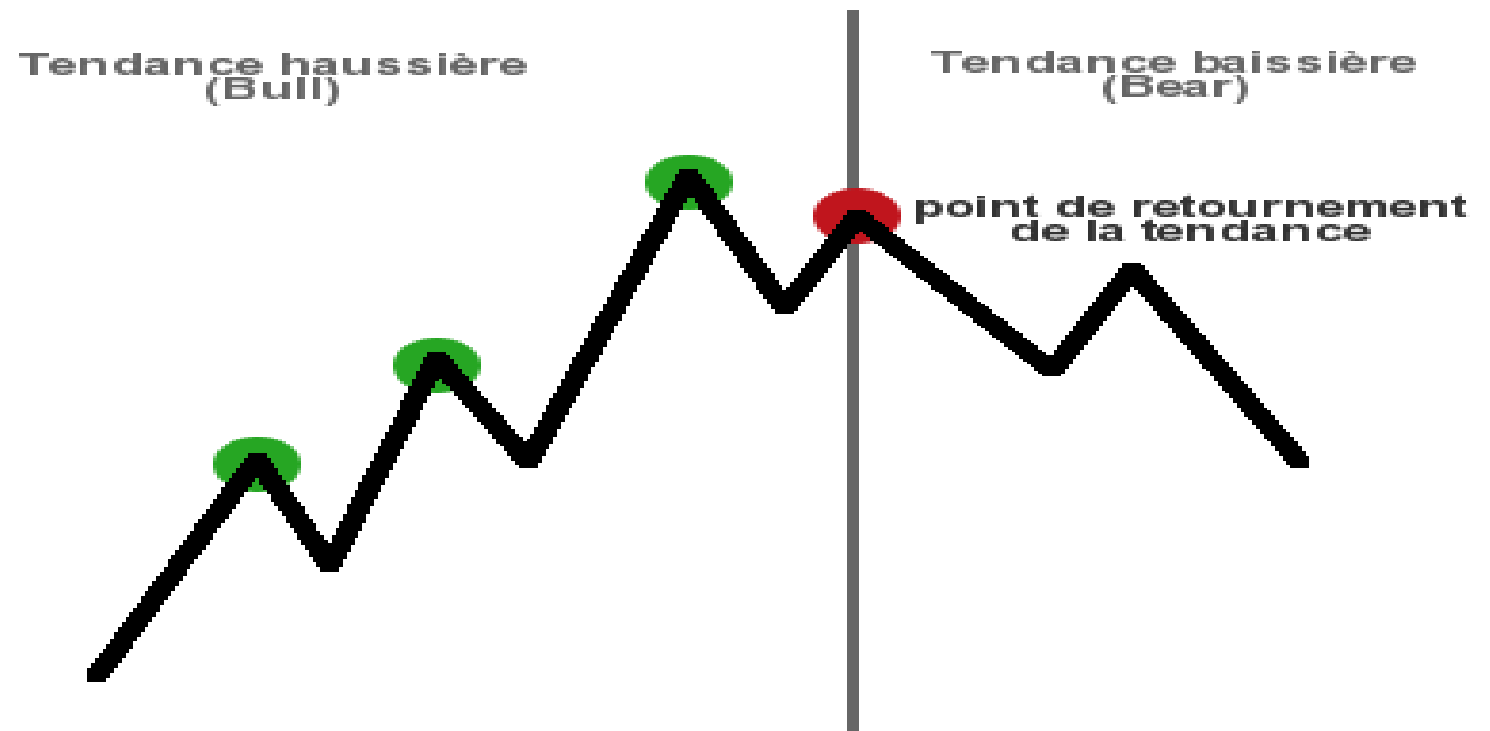
Les différentes représentations graphiques :

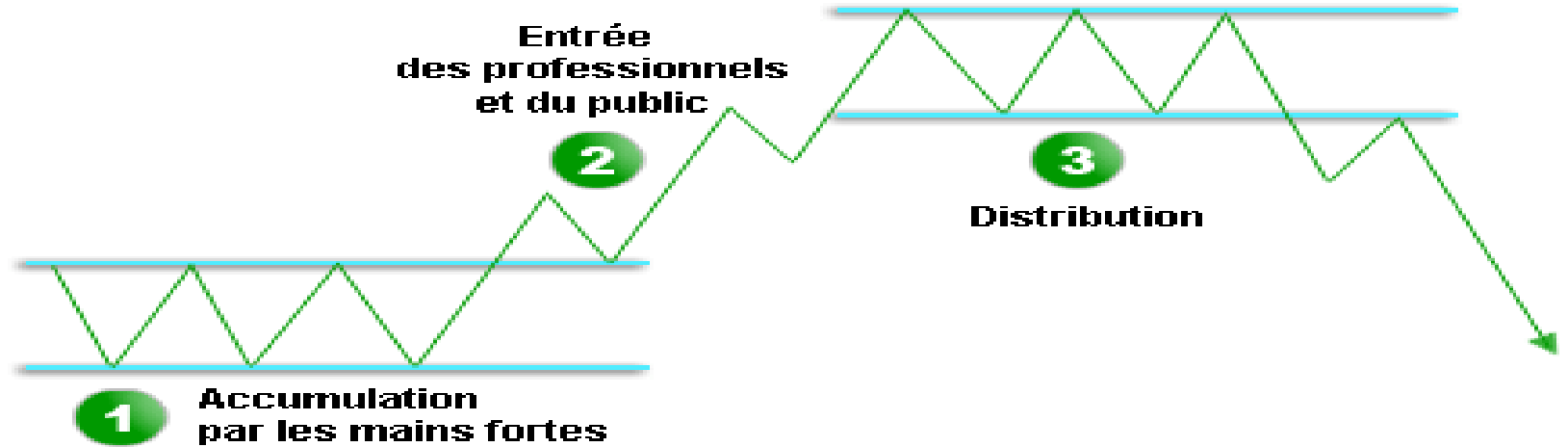


3/ L'analyse chartiste



La théorie de DOW implique que si le dernier plus haut est élevé que le précédent plus haut, alors on est sur une tendance haussière (et inversement...).





Charles Dow a identifié trois phases successives dans chaque tendance majeure :

=> 1ère phase : accumulation par les mains fortes :

Le sentiment général est pessimiste sur les marchés. Les mains fortes (initiés) anticipent une reprise économique ; ils commencent donc à acheter des actions

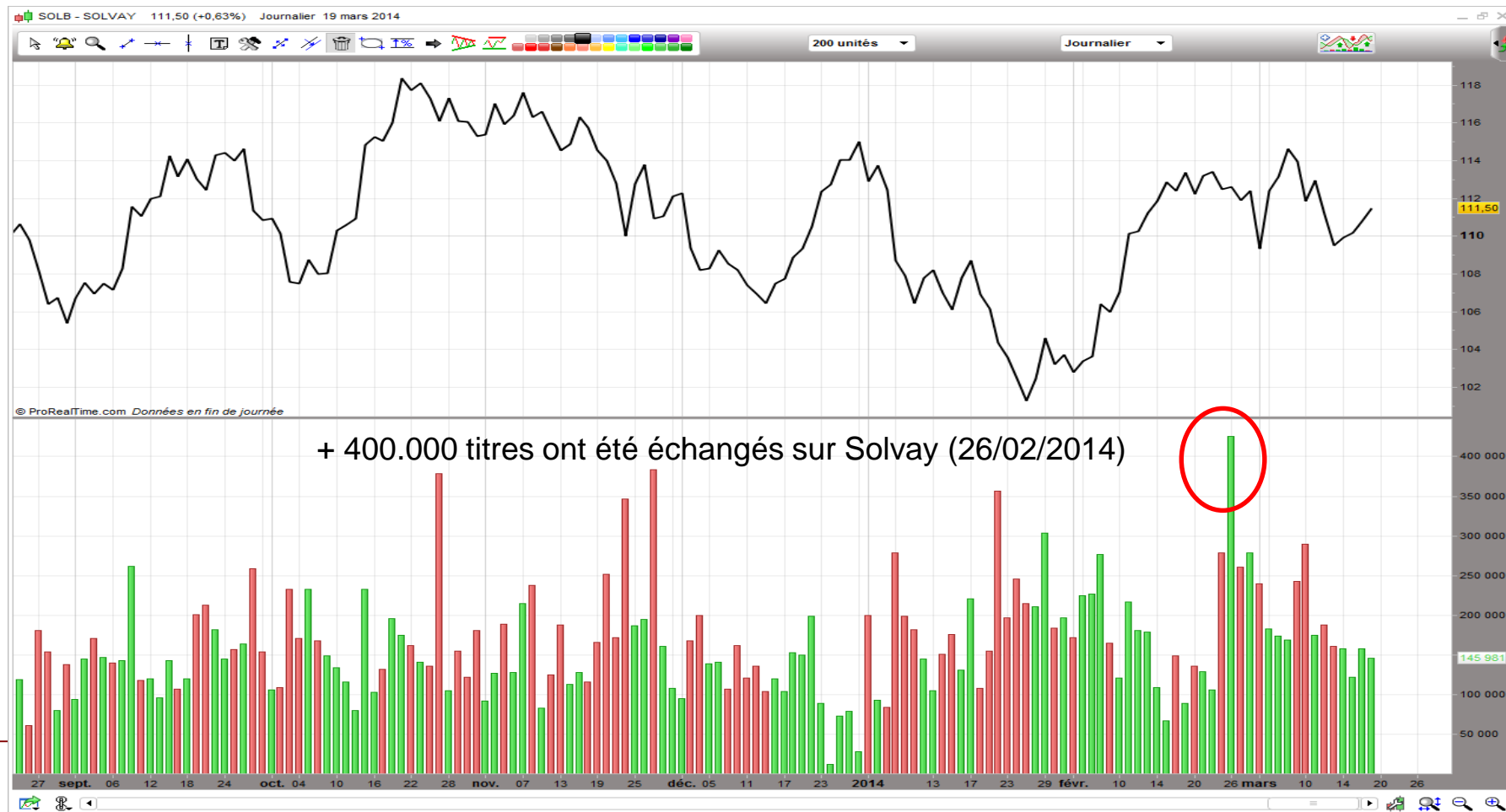
=> 2ème phase : participation des professionnels et entrée progressive du public :

Amélioration des conditions économiques => Hausse des résultats des sociétés => Entrée des professionnels sur les marchés.

=> 3ème phase : distribution des titres par les mains fortes auprès du grand public et retournement du marché :

Les résultats sont excellents. Entrée des particuliers qui achètent les titres auprès des mains fortes qui engrangent leurs plus-values. Le marché est alors prêt à se retourner.

- Les volumes correspondent au nombre absolu de titres échangés pendant une unité de temps (UT)
- Un volume élevé traduit un fort intérêt des investisseurs. A contrario, la faiblesse des volumes témoigne d'un désintérêt ou de l'attente des investisseurs.

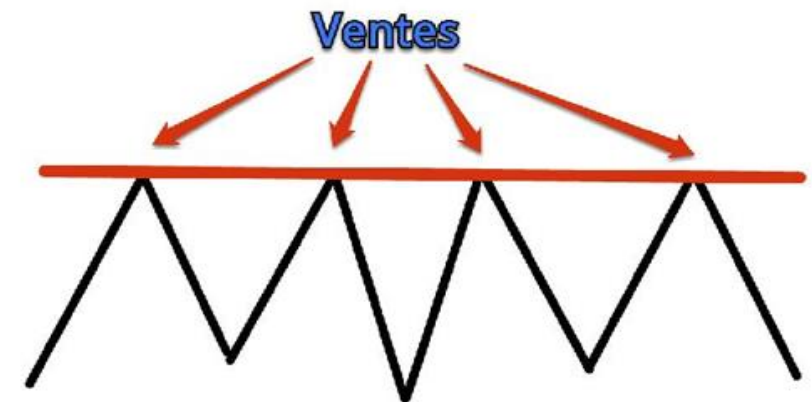
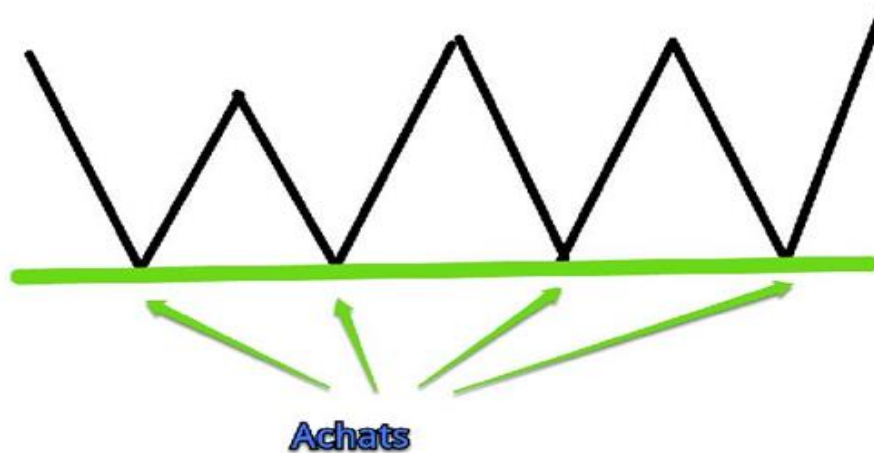


La notion de support et de résistance

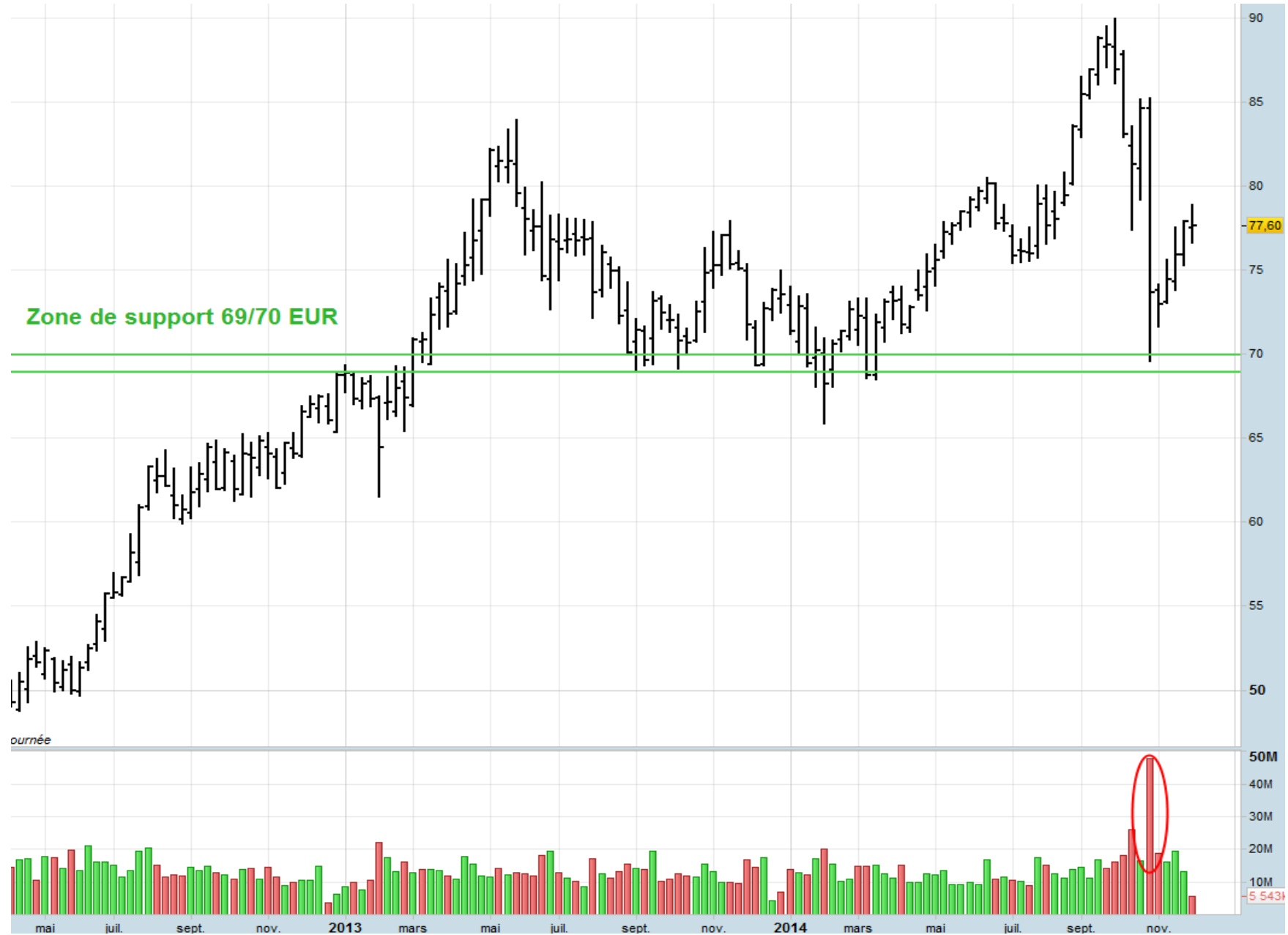


La notion de support et de résistance

La notion de support et de résistance est liée à la mémoire de marché. Tout se passe en effet comme si le marché (c'est-à-dire les investisseurs) gardaient en mémoire les cours maximaux et minimaux atteints par un titre dans le passé.



Titre Sanofi (décembre 2014) :



Titre Sanofi (le 13 mars 2015) :



La notion de tendance (haussière/baissière/ trading range):

Tendance haussière : une tendance haussière est caractérisée par une succession de creux et de sommets de plus en plus hauts.

Tendance baissière : une tendance baissière se caractérise par une succession de sommets et de creux de plus en plus bas.

Trading range : un trading range correspond à une période de marché pendant laquelle les prix fluctuent sans tendance autour d'un point d'équilibre.



Tendance haussière

Ligne de tendance haussière



Tendance haussière



Tendance baissière

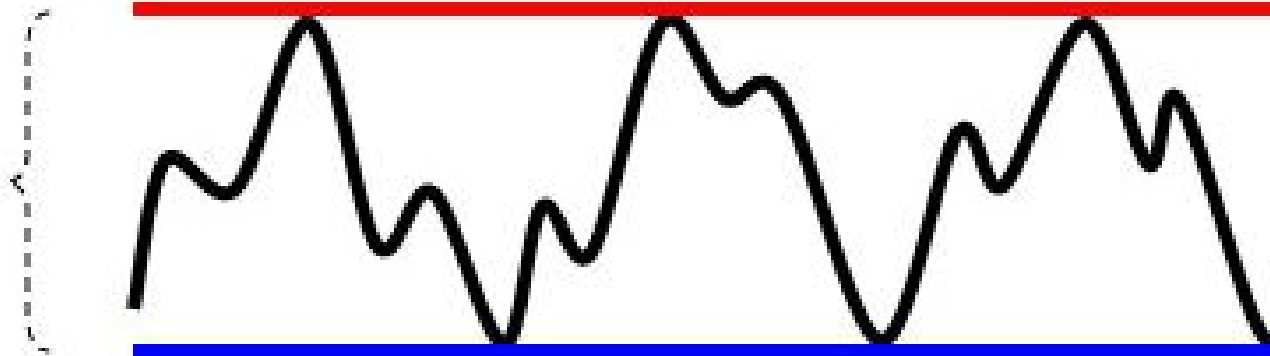


Tendance baissière



Trading range

Trading
Range



Trading range



FIGURES CHARTISTES

1. Les figures de continuation et/ou d'hésitation
2. Les figures de retournement



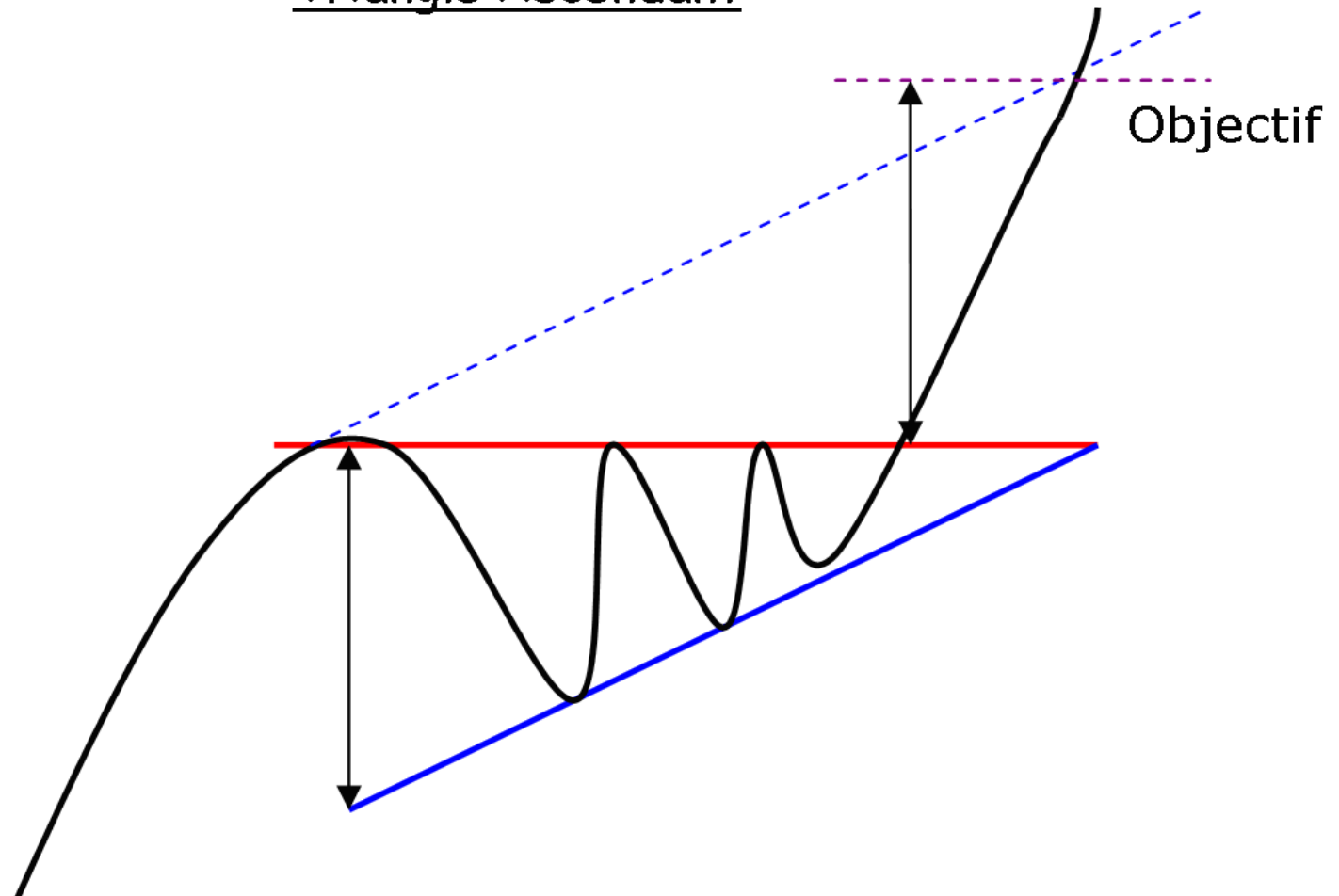
Les figures de continuation et/ou d'hésitation

Les triangles



Les triangles ascendants (figure de continuation)

Triangle Ascendant



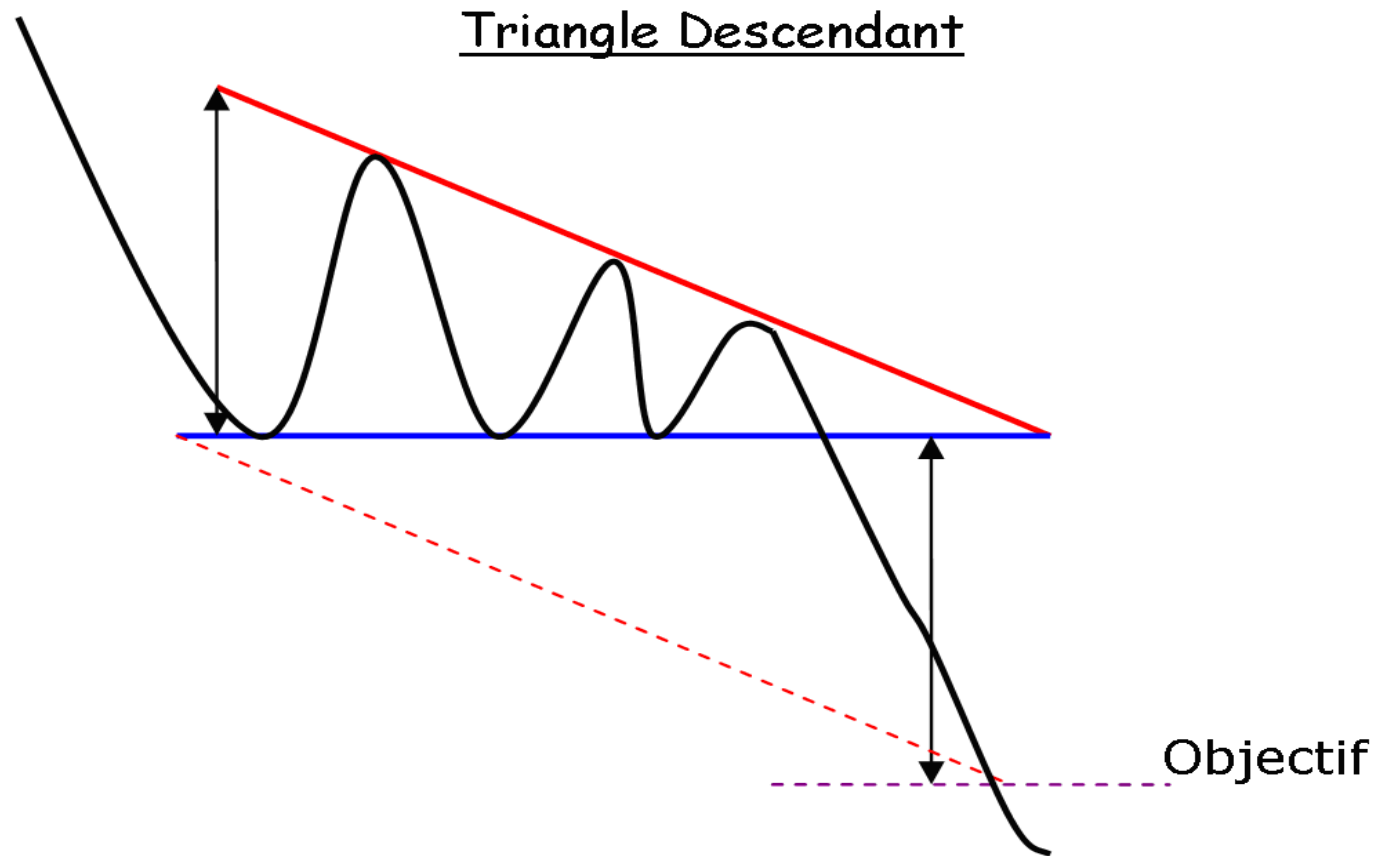
Exemple avec FORTIS...



Exemple avec Bekaert



Les triangles descendants (figure de continuation)

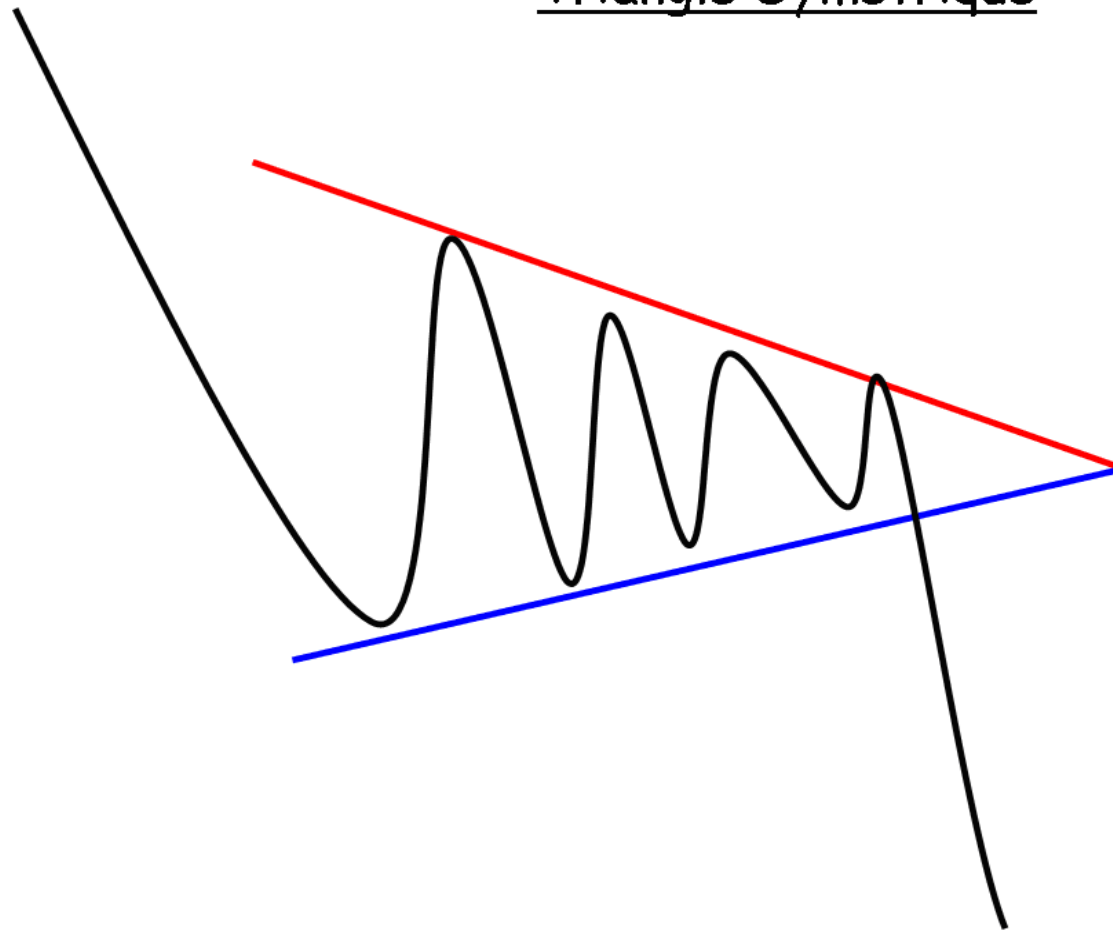


L'or... be careful !



Les triangles symétriques (figure de doute)

Triangle Symétrique



Exemple de triangle Symétrique baissier avec Carbone Lorraine



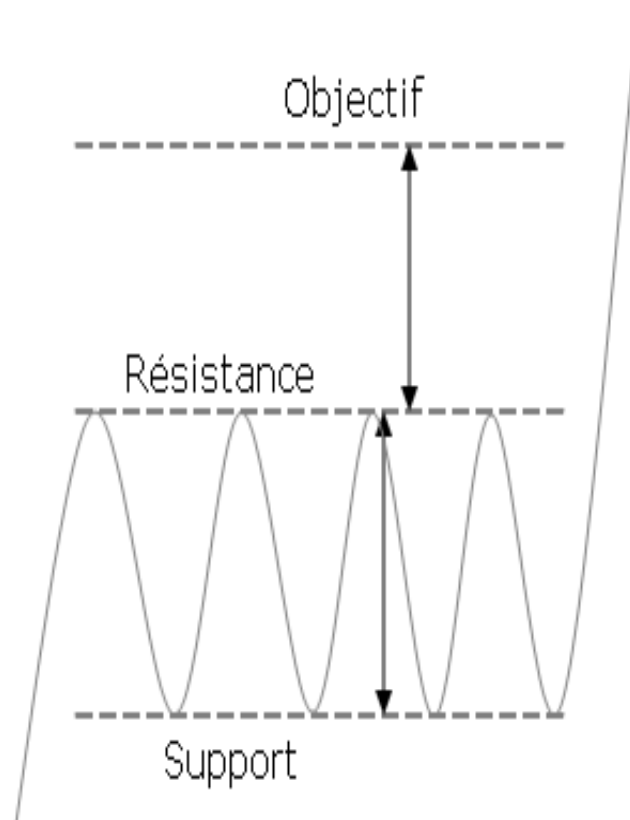
Le cas de l'indice CAC40 au début de la crise des Subprimes...



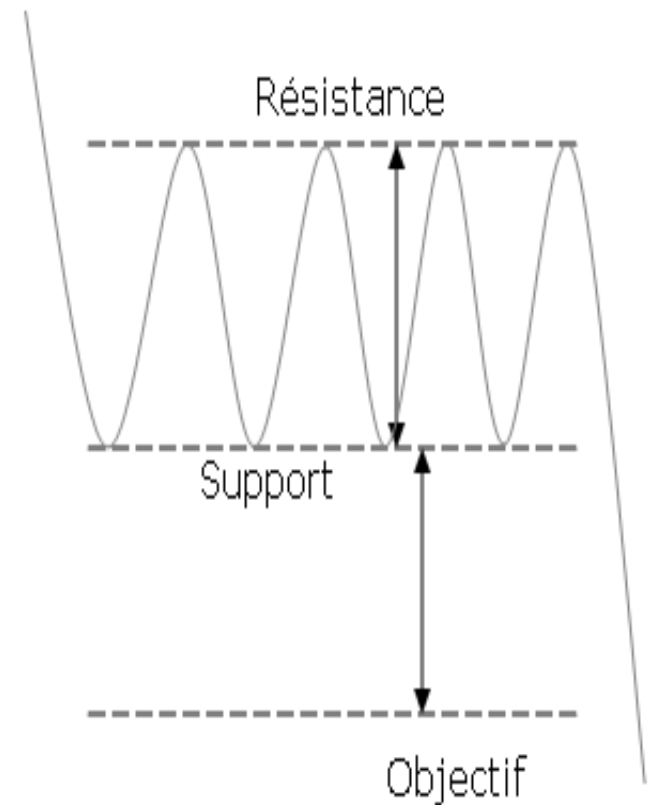
Les figures de continuation et/ou d'hésitation

Rectangles





Rectangle à sortie haussière



Rectangle à sortie baissière

Exemple de rectangle haussier en 2006 sur EUR/USD



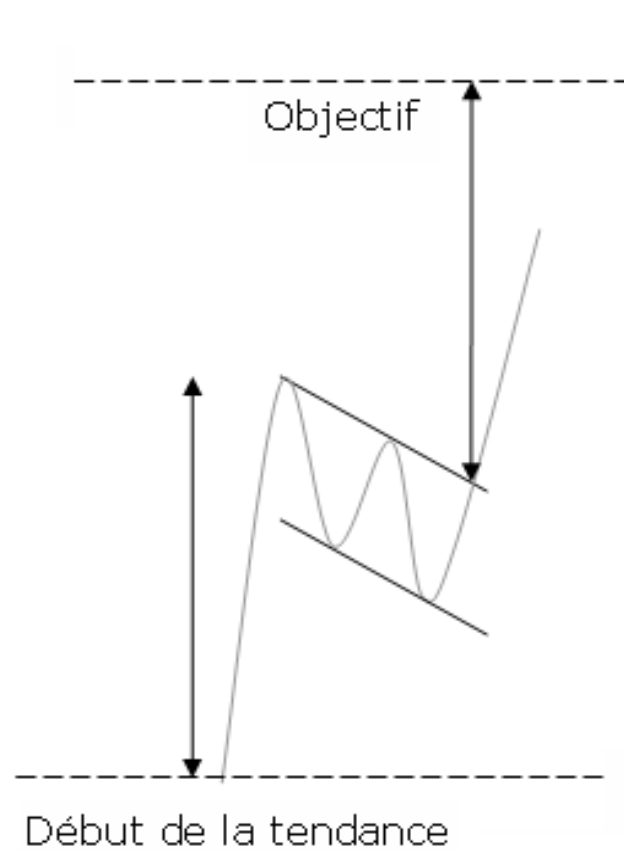
Rectangle baissier sur Intel en 2001



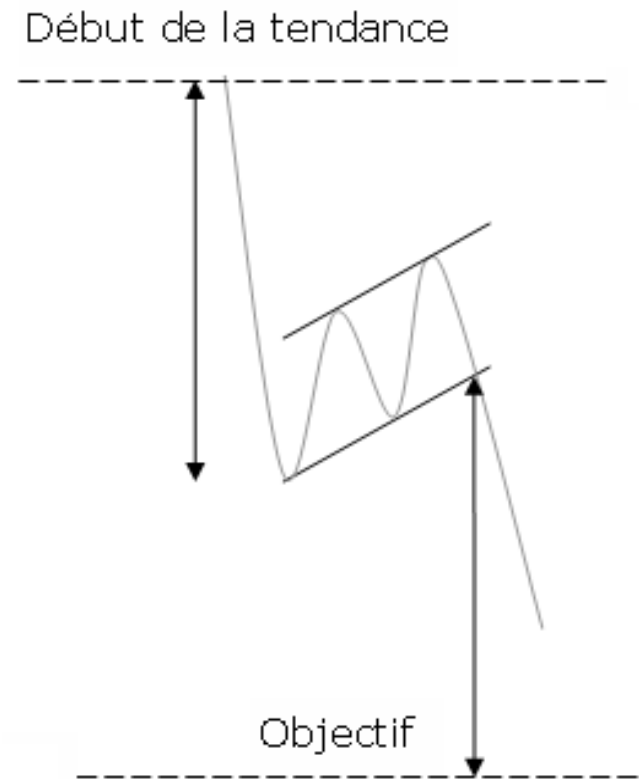
Les figures de continuation et/ou d'hésitation

DRAPEAU





Drapeau haussier



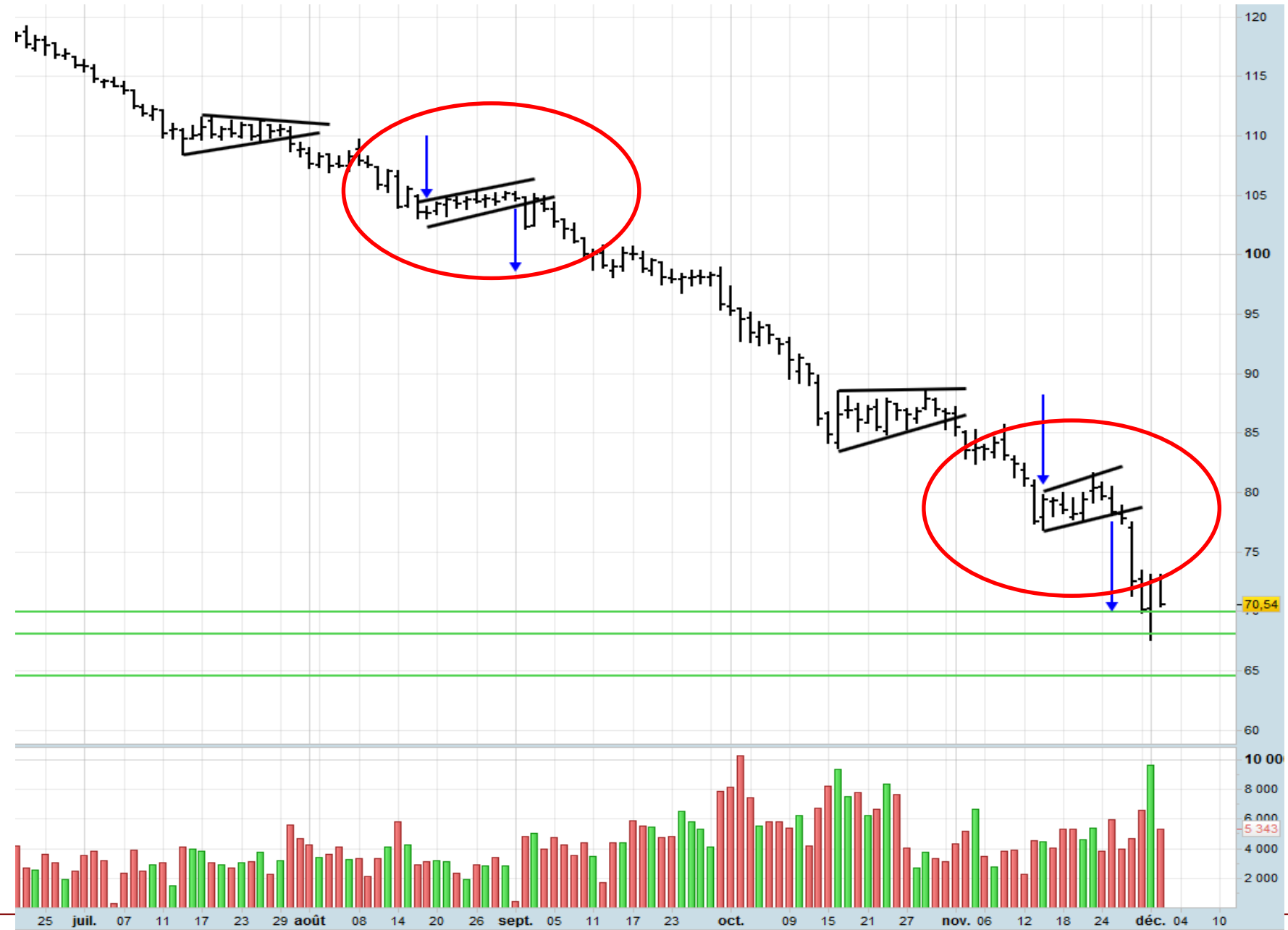
Drapeau baissier



L'exemple du pétrole « avant »



L'exemple du pétrole fin 2014 !

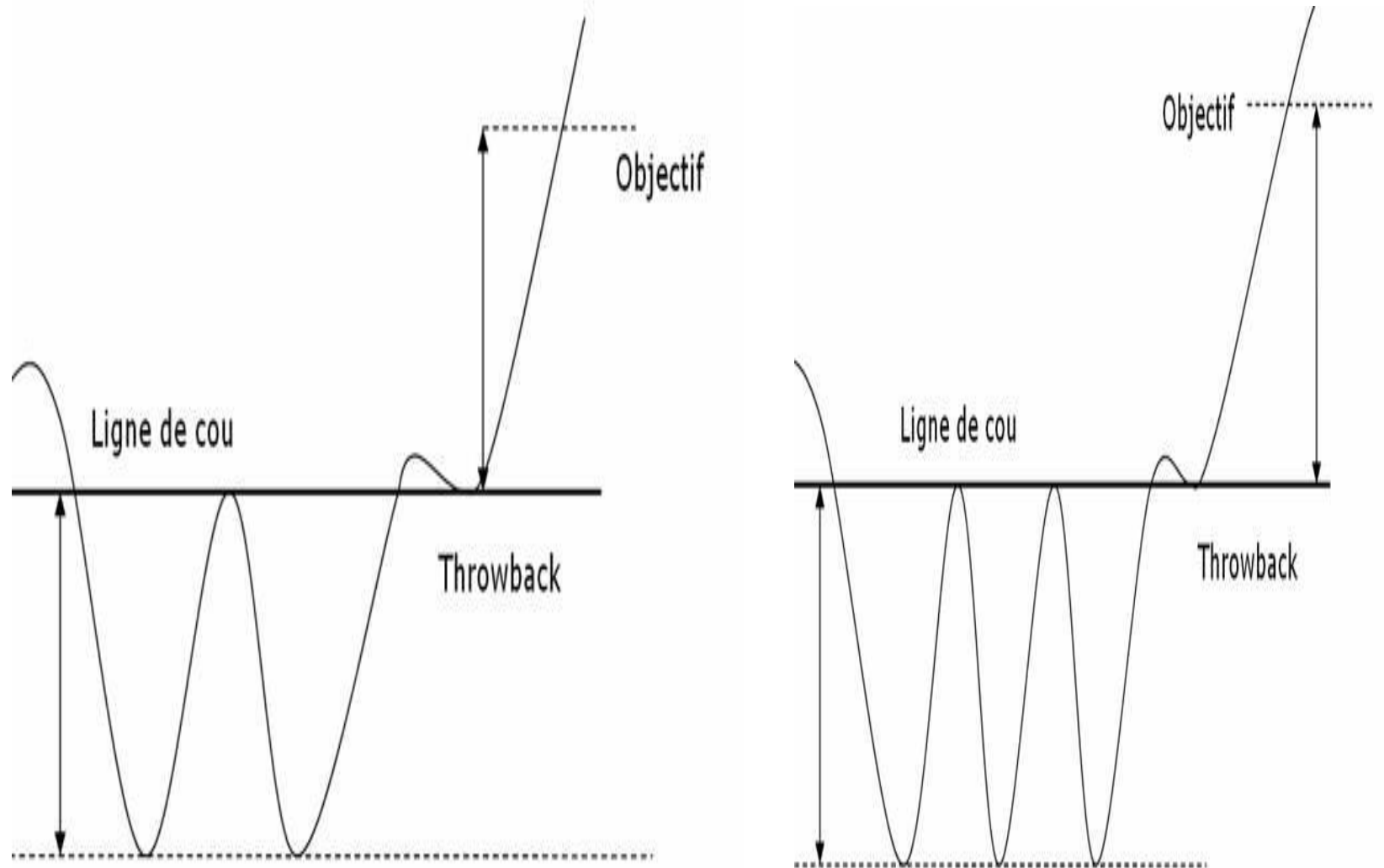


Les figures de retournement

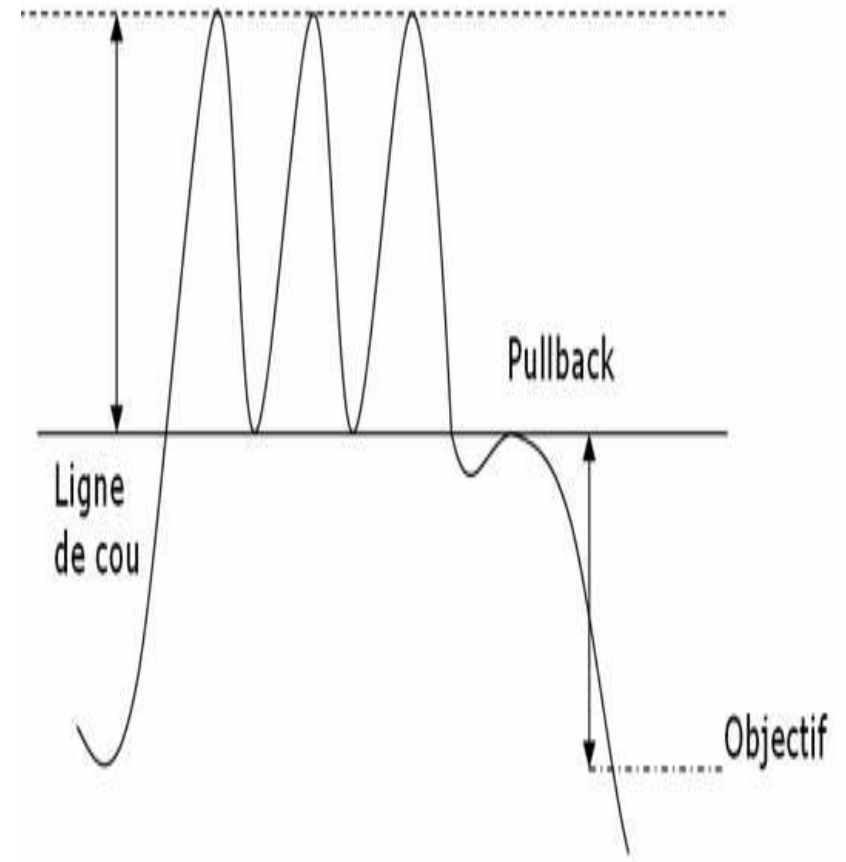
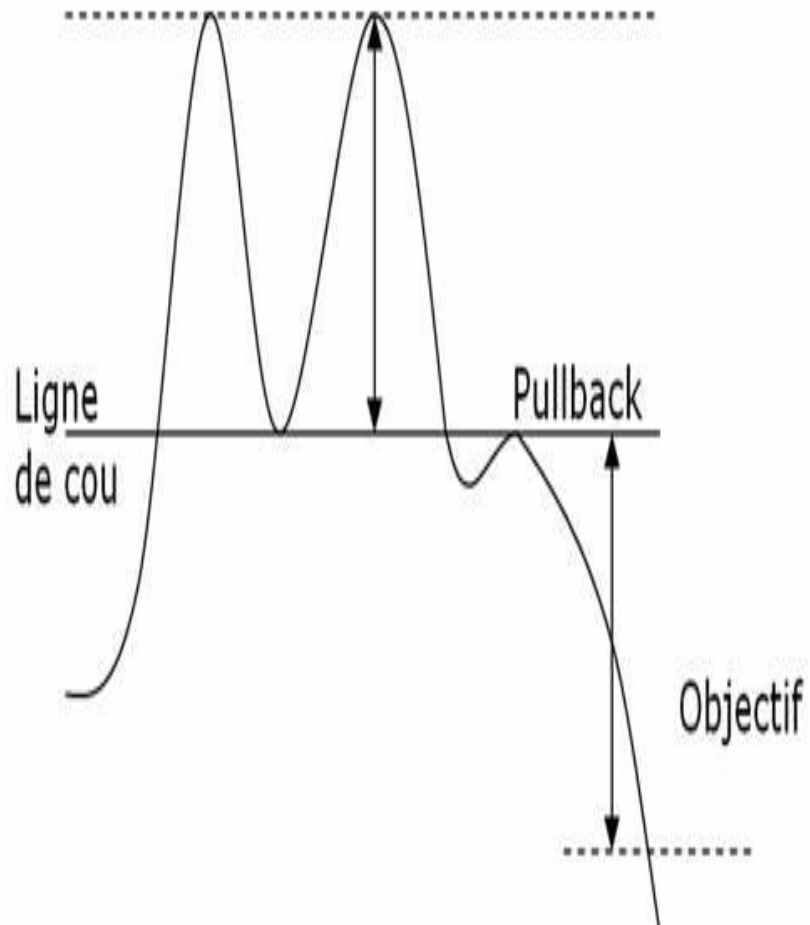
BOTTOM et TOP



Double/Triple bottom



Double Top



BNP PARIBAS en 1999



Les figures de retournement

EPAULE TETE EPAULE

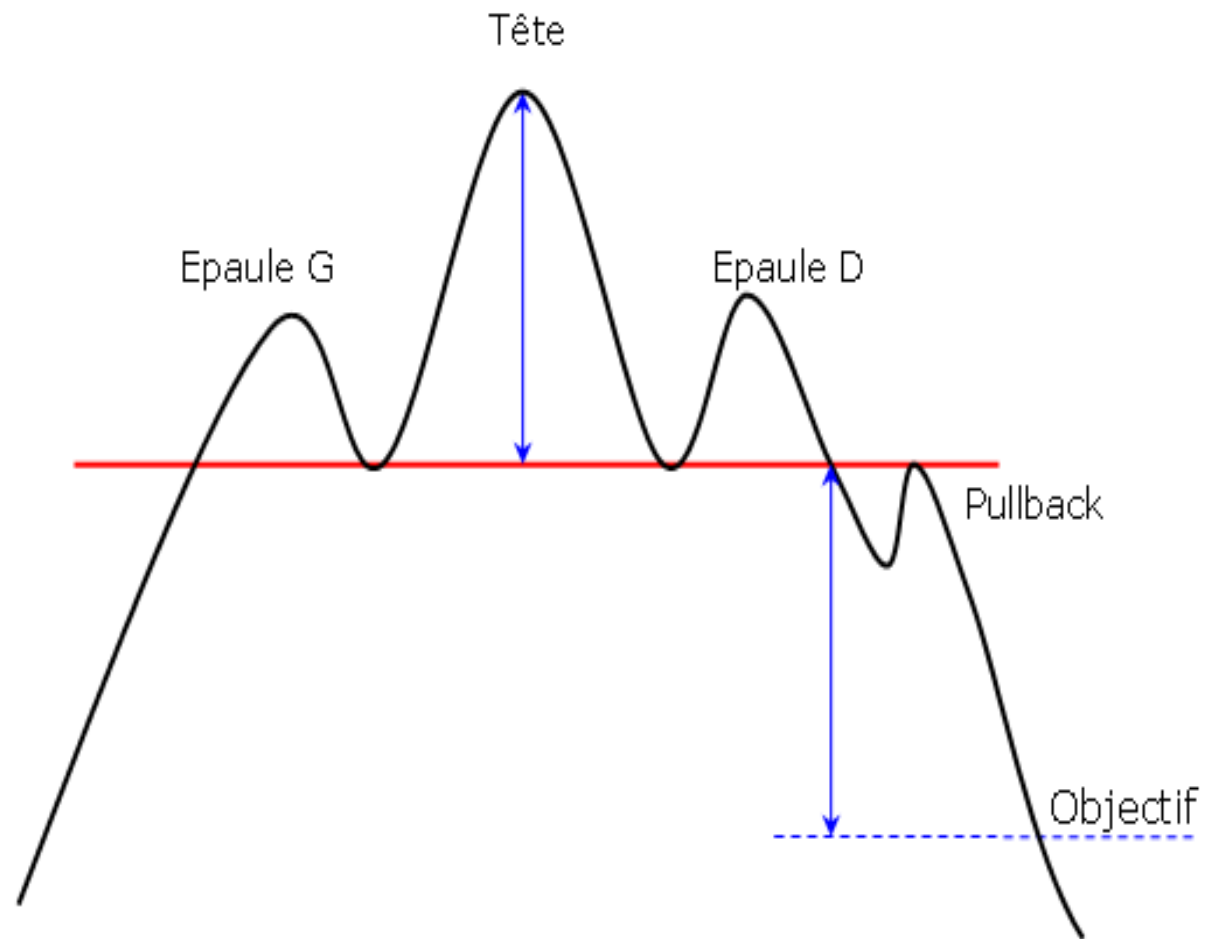
et

EPAULE TETE EPAULE

INVERSEE



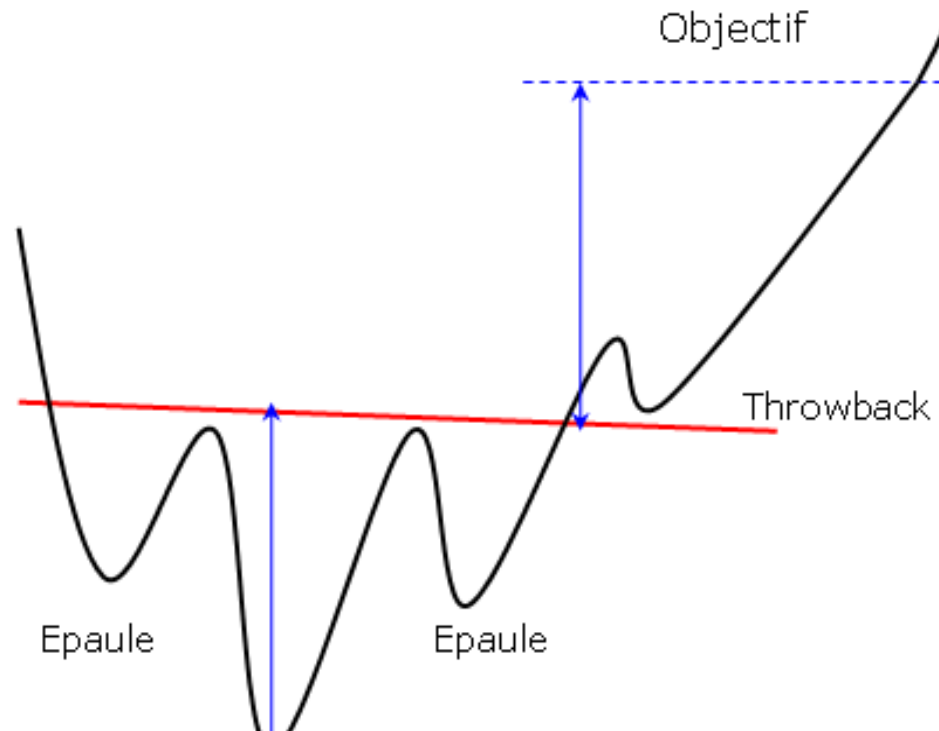
Epaule Tête Epaule (ETE)



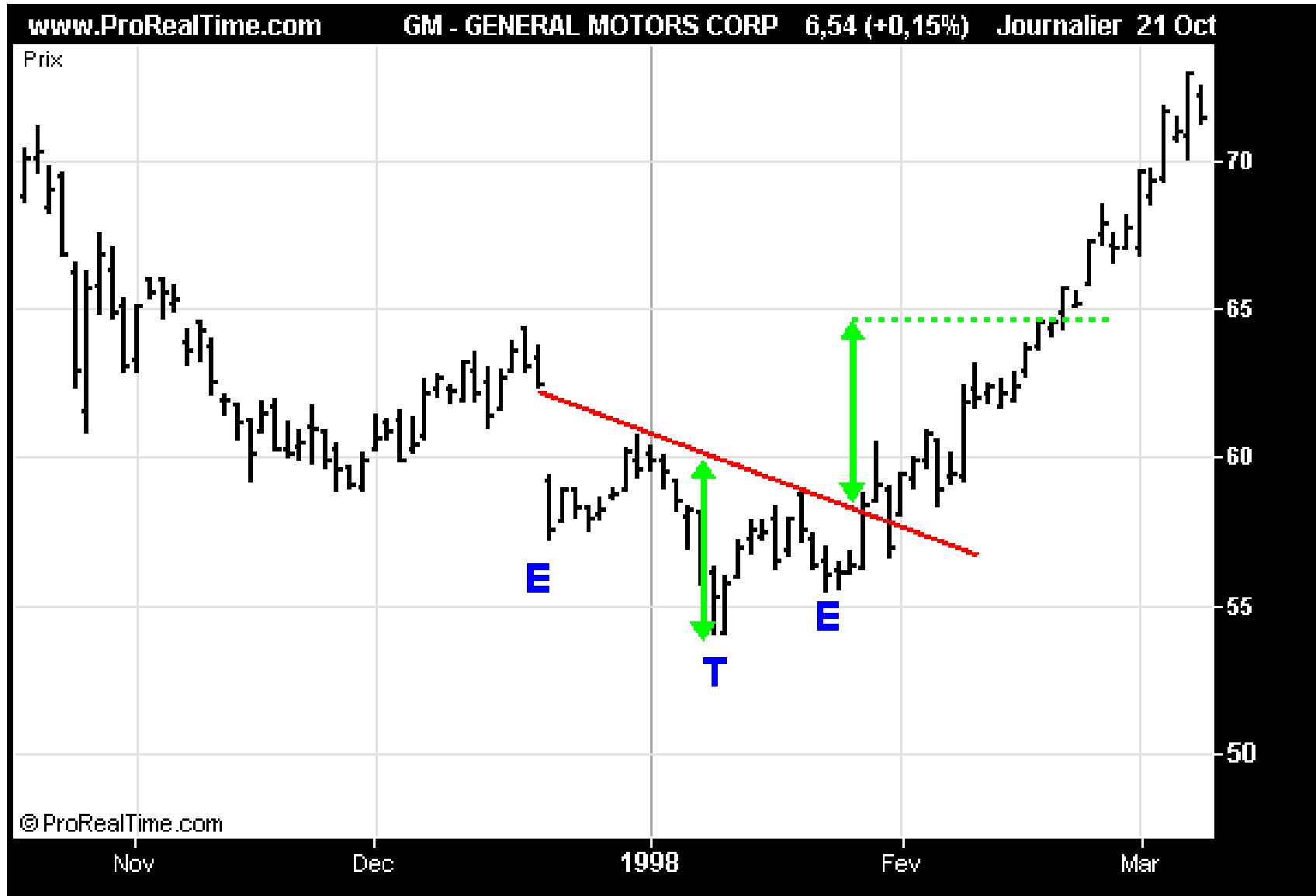
Exemple de ETE sur le CAC40 en 2002



Epaule Tête Epaule Inversée (ETEI)



Exemple avec GM



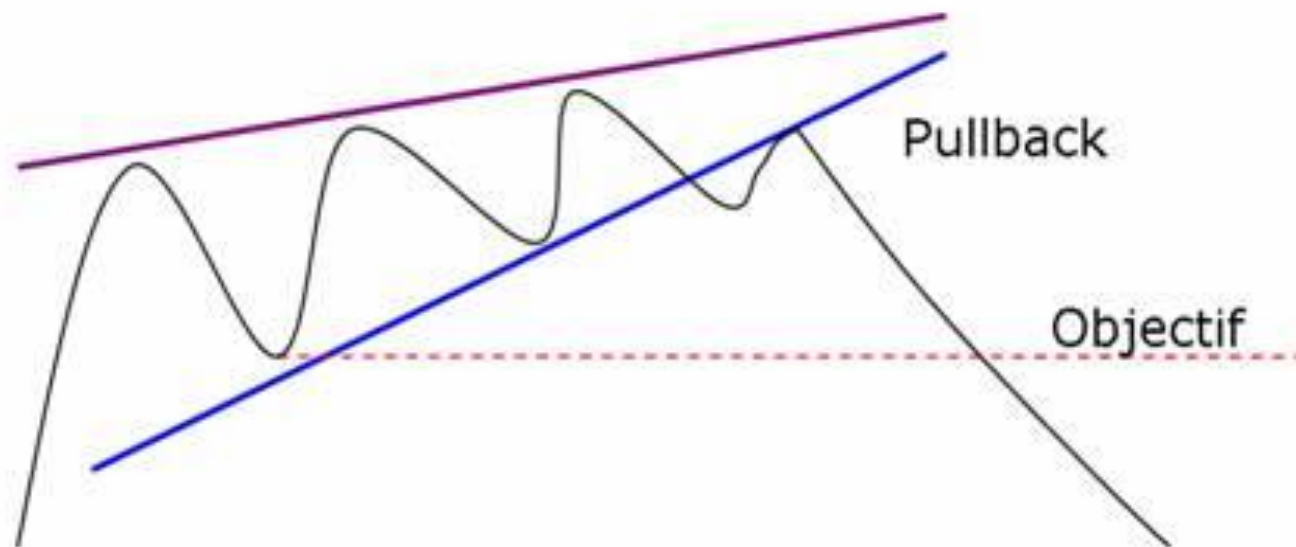
Les figures de retournement

BISEAU

Figure de retournement



Le biseau ascendant Rising Wedge



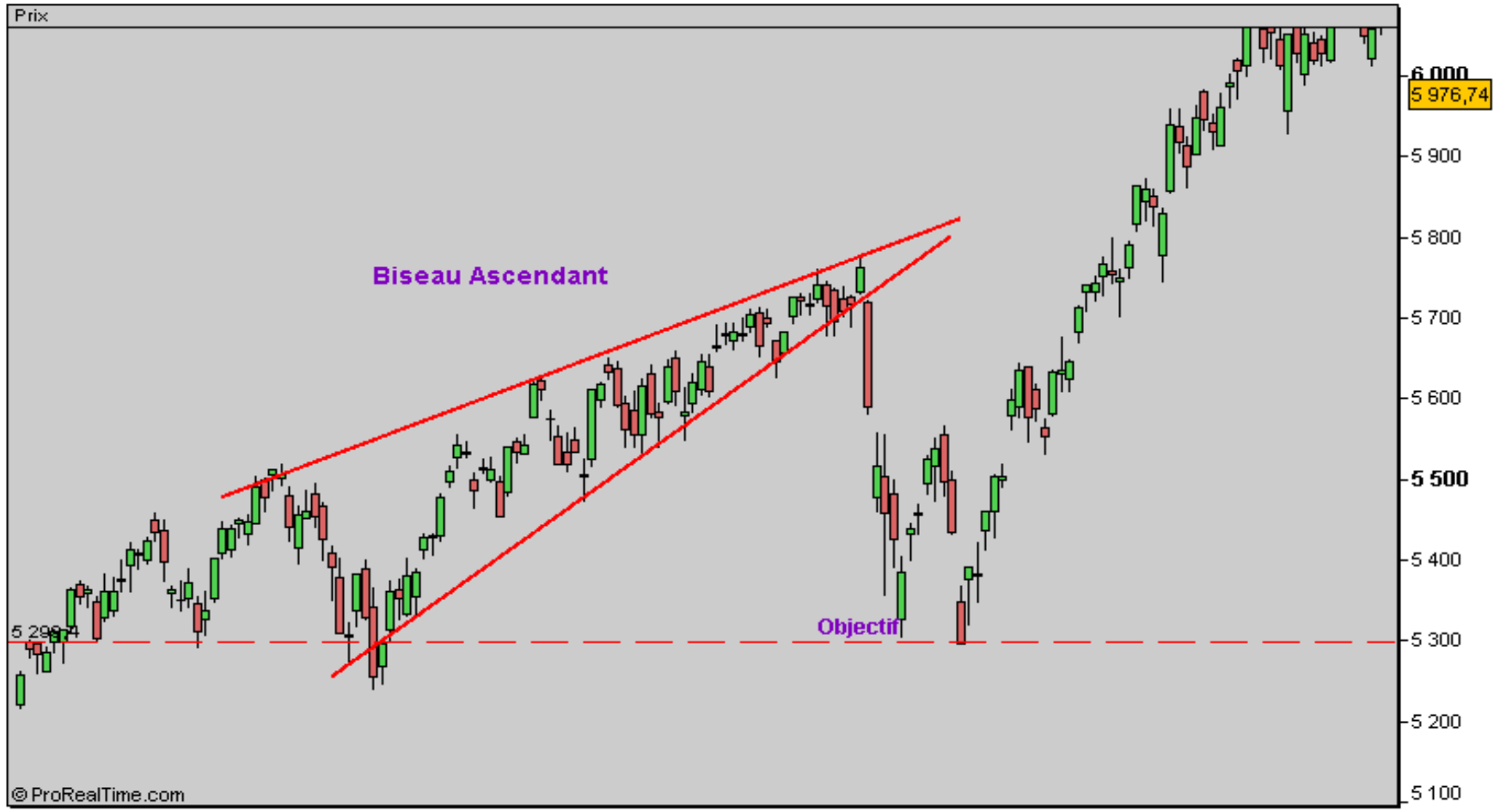
Biseau sur le CAC40 en avril/mai 2008...



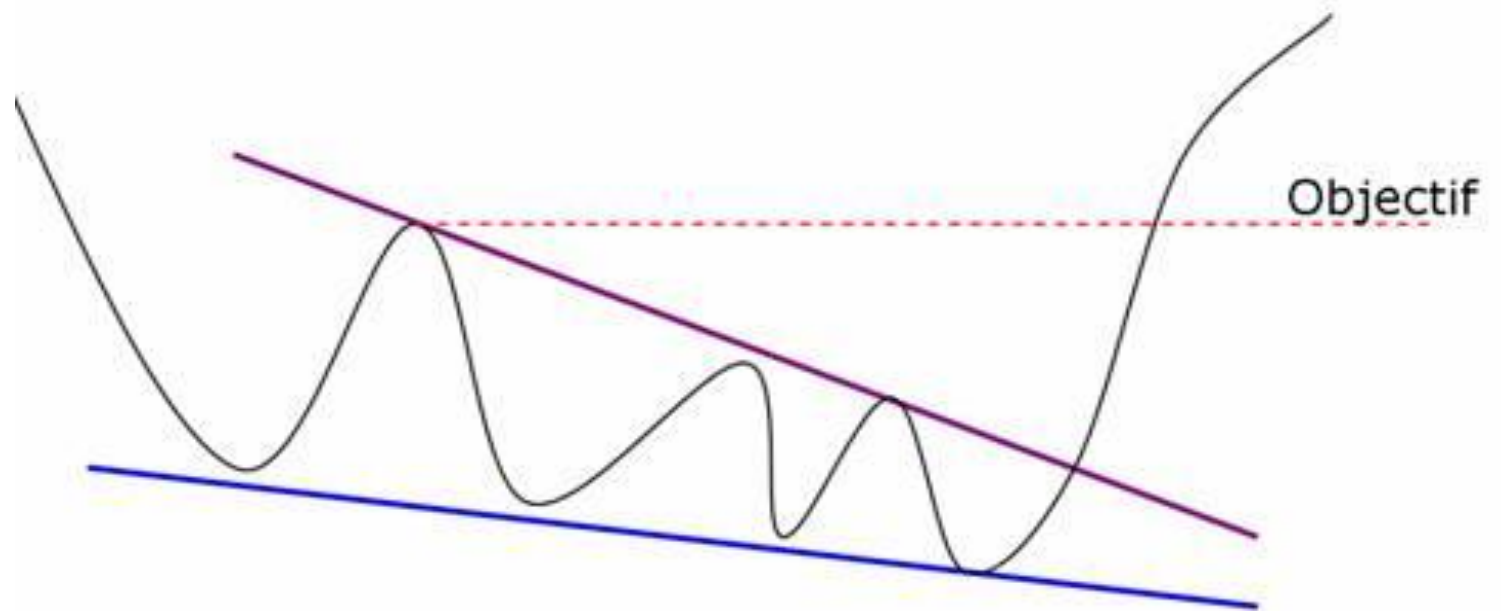
Exemple avec le CAC40 en 2007

www.ProRealTime.com

PXI - CAC 40 5 976,74 (-0,43%) Journalier 15:53



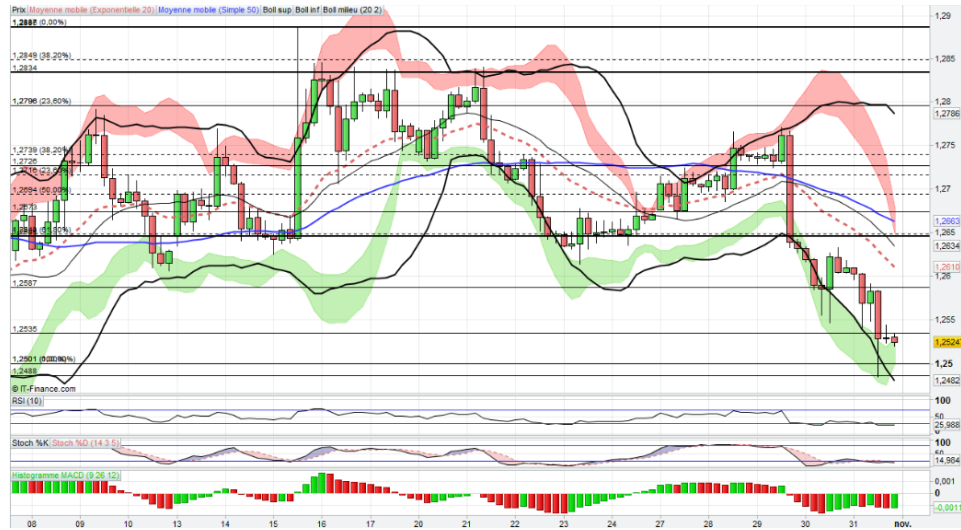
Le biseau descendant Failing Wedge



Graphique EUR/USD



4/ Analyse Moderne



Rappel :

L'analyse graphique moderne est apparue dans les années 70 avec W.WILDER. Son arrivée coïncide avec le développement et l'explosion de l'outil informatique. Il a introduit les mathématiques et les statistiques à l'appréciation des graphiques traditionnels. De la sorte, l'AT a vu la naissance des indicateurs qui suggère une aide pour la prise de décision de l'analyste.



Qu'est-ce qu'une moyenne mobile ?

La moyenne mobile est un des outils les plus essentiels de l'analyse technique. Il s'agit tout simplement d'un lissage des variations turbulentes des cours. La courbe bien nette que l'on obtient renseigne immédiatement et proprement sur la tendance d'une action. C'est avant tout un outil visuel.

La Moyenne Mobile Arithmétique est de loin la plus répandue. Facile à mettre en œuvre, elle est calculée en additionnant les n cours de clôture que l'on divise par le nombre de période (n)

$$\text{MM simple} = (C1 + C2 + \dots + Cn) / n$$

où C est le cours de clôture

et n le nombre de jours utilisés pour calculer la moyenne mobile





Il existe plusieurs types de moyennes mobiles :

- Les moyennes simples
- Les moyennes exponentielles
- Les moyennes pondérées/triangulaires, etc.

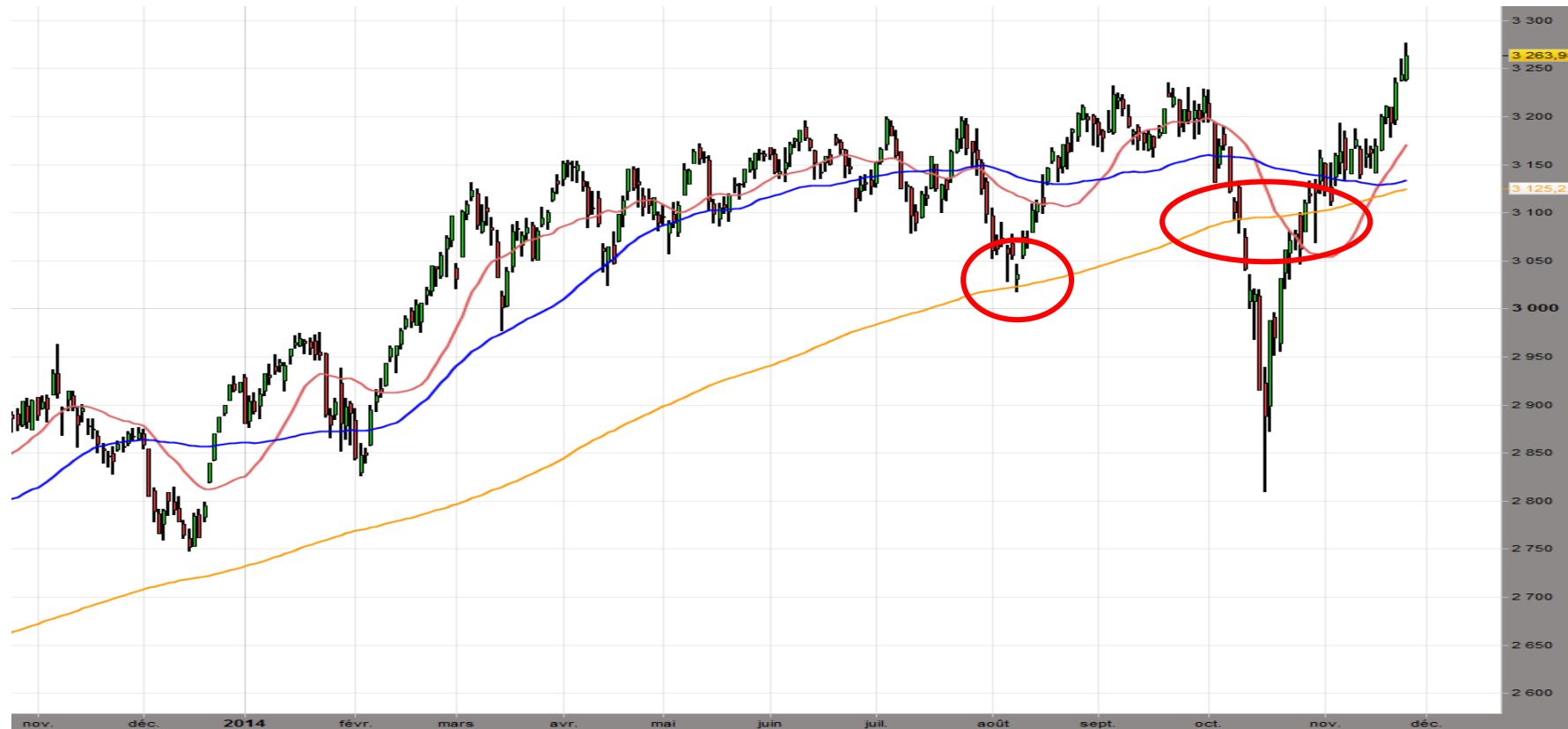
Tendance à déterminer	Moyenne mobile à employer
Très court terme	De 3 à 13 jours
Court terme	De 14 à 25 jours
Moyen terme	De 26 à 50 jours
Long terme	De 51 à 150 jours
Très long terme	De 151 à 200 jours



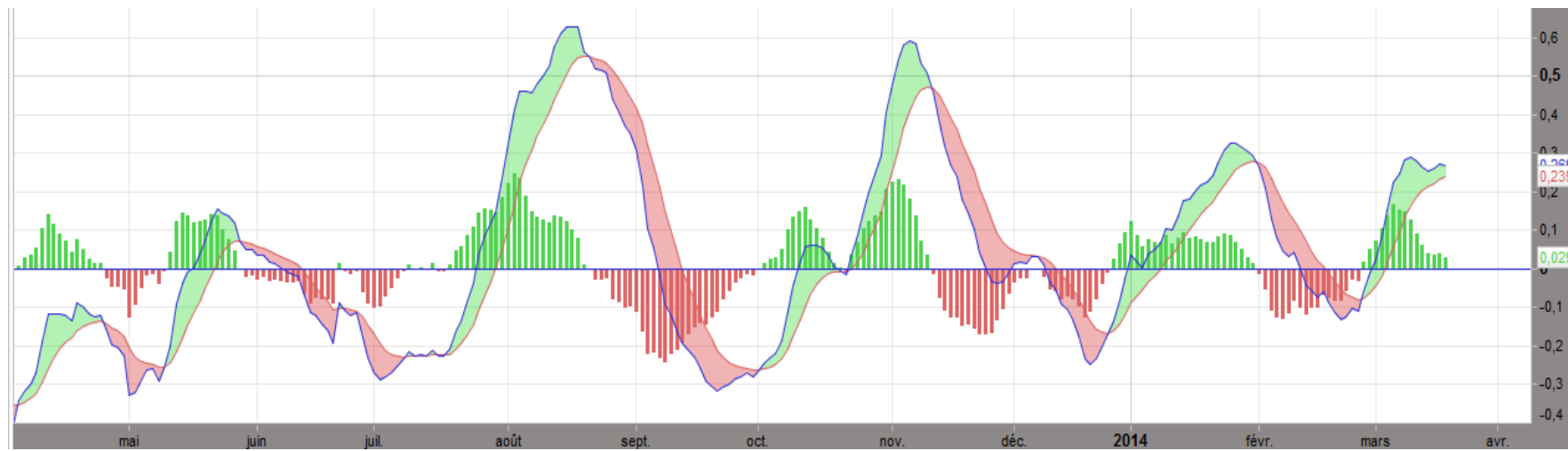
Que retenir ?

Les techniciens emploient fréquemment une moyenne à **200 jours** pour illustrer la tendance à long terme (tendance de fonds), une moyenne à moyen terme (**50 jours**) et une moyenne à court terme (**20 jours**) pour rendre compte des derniers événements.

Tant que le cours de bourse évolue au-dessus de ses moyennes mobiles, et tant que ces dernières sont orientées à la hausse, on bénéficie d'un marché en expansion.



MACD

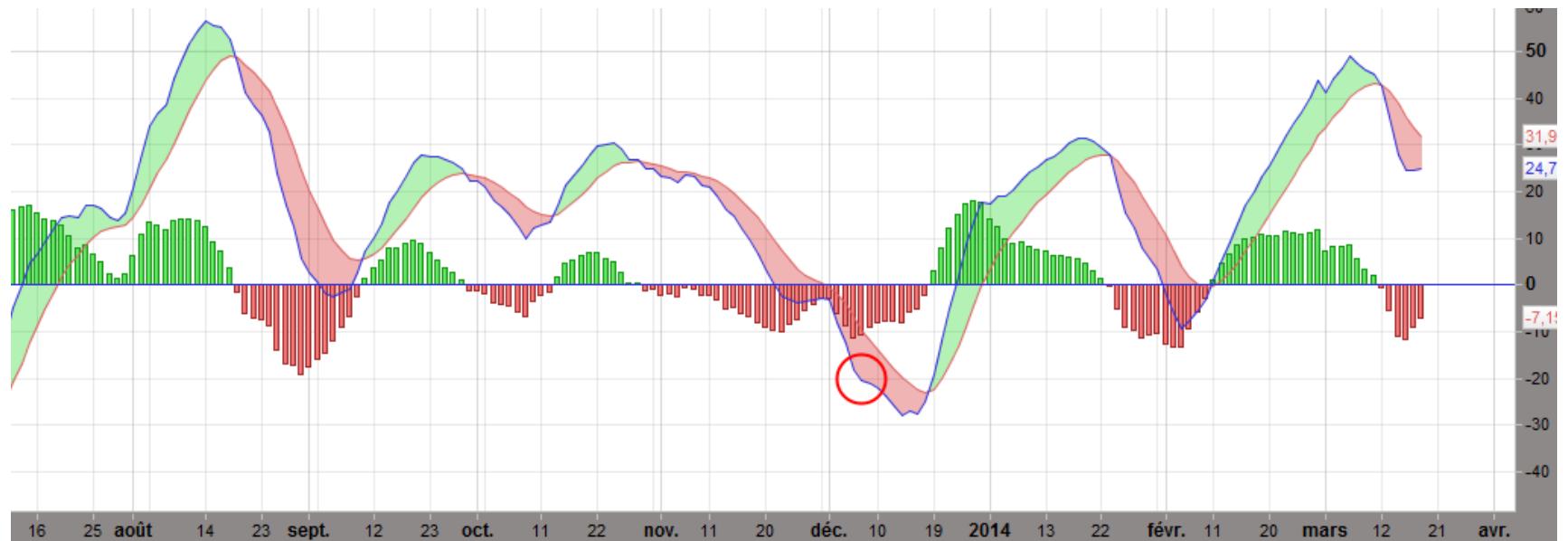


Qu'est-ce qu'un MACD ?

Le MACD est un des indicateurs les plus populaires. Comme son nom l'indique (*Moving Average Convergence Divergence*) elle repose sur les divergences et convergences de moyennes mobiles.

Le MACD est un indicateur non borné (c'est-à-dire qu'il peut prendre toutes les valeurs possibles).

Cet indicateur est construit à partir de la différence entre 2 moyennes mobiles exponentielles (MME) calculées sur les cours de clôture. Il s'utilise avec la moyenne exponentielle de cette différence.



Il y a 2 manières principales d'utiliser le MACD :

Les croisements :

La tendance se veut plutôt haussière lorsque le MACD croise à la hausse le niveau horizontal 0 (ou bien, la MM courte croise à la hausse la MM longue)

La tendance se veut plutôt baissière lorsque le MACD croise à la baisse le niveau horizontal 0 (ou bien, la MM courte croise à la baisse la MM longue)

Les divergences :

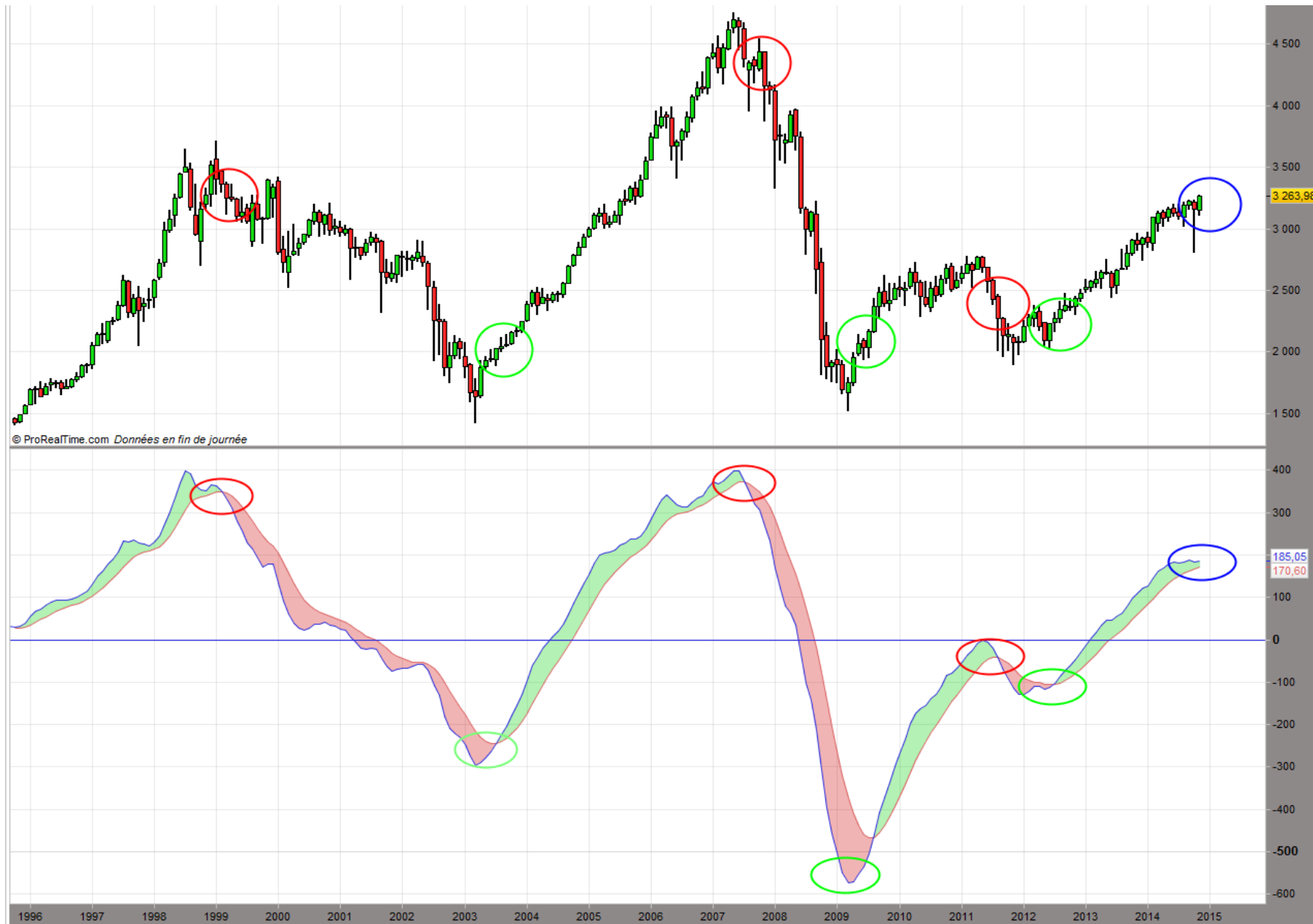
Les divergences entre l'histogramme de MACD et la courbe des prix identifient des points de retournement majeurs.

Une divergence haussière est obtenue quand la courbe des prix touche un nouveau plus bas alors que l'histogramme de MACD reste au-dessus de son précédent point le plus bas.
Une divergence baissière est obtenue quand la courbe des prix touche un nouveau plus haut alors que l'histogramme de MACD reste en-dessous de son précédent point le plus haut.

Les signaux obtenus dans des horizons de temps plus importants (vue hebdomadaire, mensuelle..) détectent des mouvements de prix plus grands.

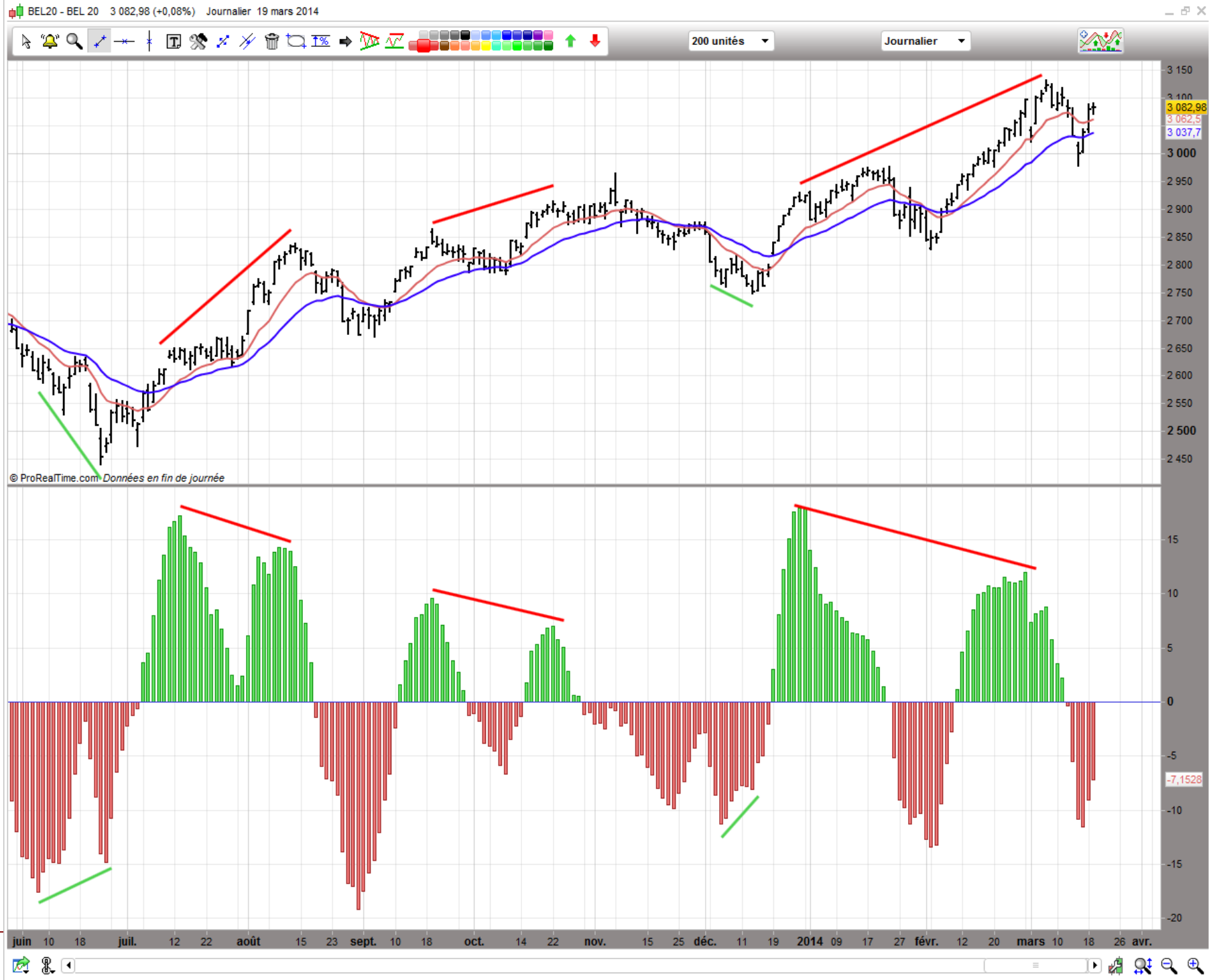


Indice BEL 20 sur graphique mensuel + MACD (1996 à fin 2014)



Indice BEL 20 sur graphique mensuel + MACD (1996 à fin 2014)





Paramétrage classique du MACD sur les plateformes d'AT: 12/26/9

Tendance à déterminer	MACD à employer
Très court terme/Court terme	MACD 13/24 (moyennes à 13 et à 24 jours)
Court terme/Moyen terme	MACD 24/50 (moyennes à 24 et à 50 jours)
Moyen terme/long terme	MACD 50/150 (moyennes à 50 et à 150 jours)
Long terme/Très long terme	MACD 150/200 (moyennes à 150 et à 200 jours)



RSI



Relative Strength Index (RSI)

RSI (sur 'n' périodes) = $100 - 100 / (1 + p)$ avec $p = (\text{moyennes des hausses sur les 'n' dernières périodes}) / (\text{moyennes des baisses sur les n dernières périodes})$.

Interprétation :

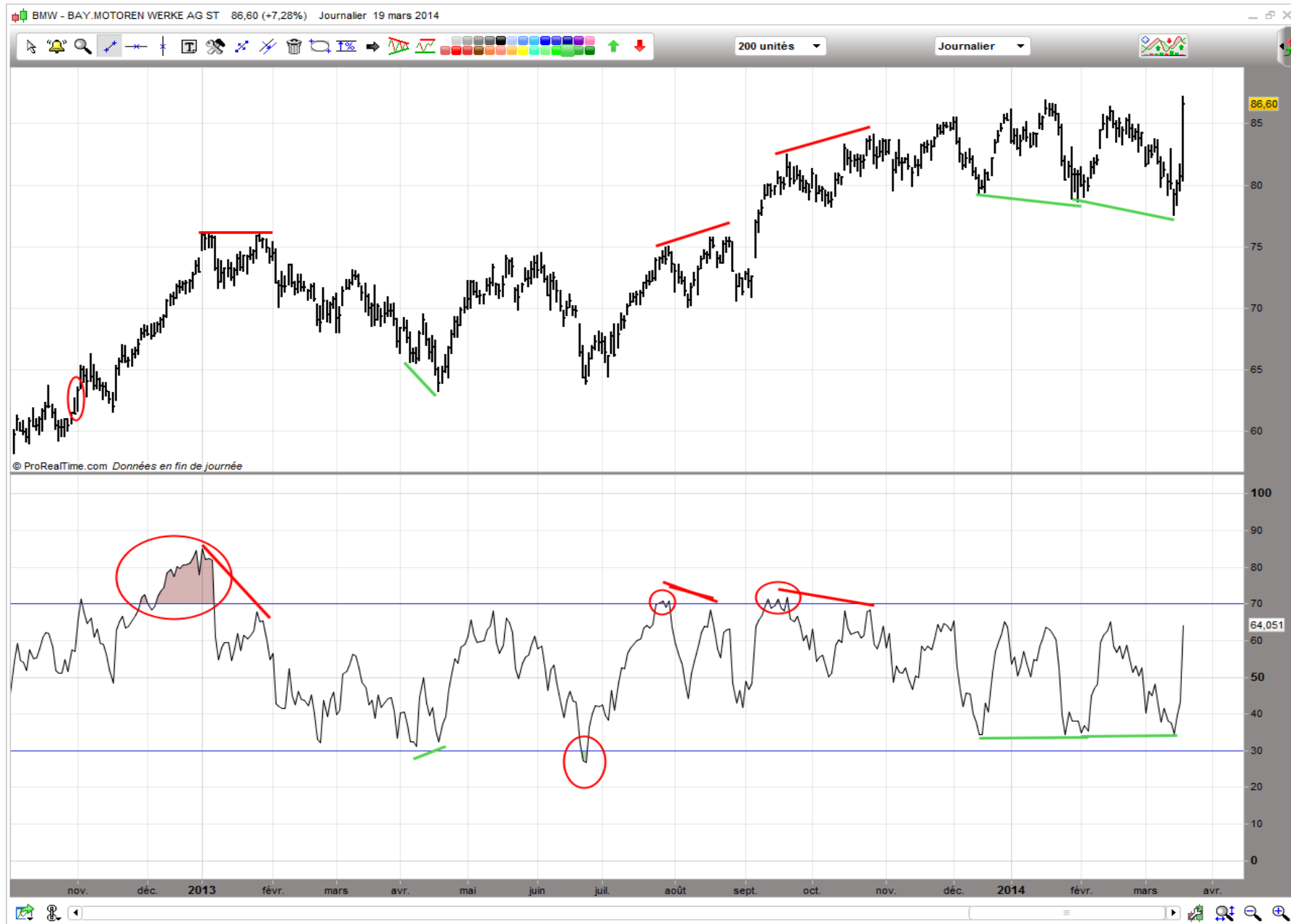
Le RSI est un oscillateur bornée entre 0 et 100 :

- zones de surachat (70 à 100)
- zones de survente (0 à 30).

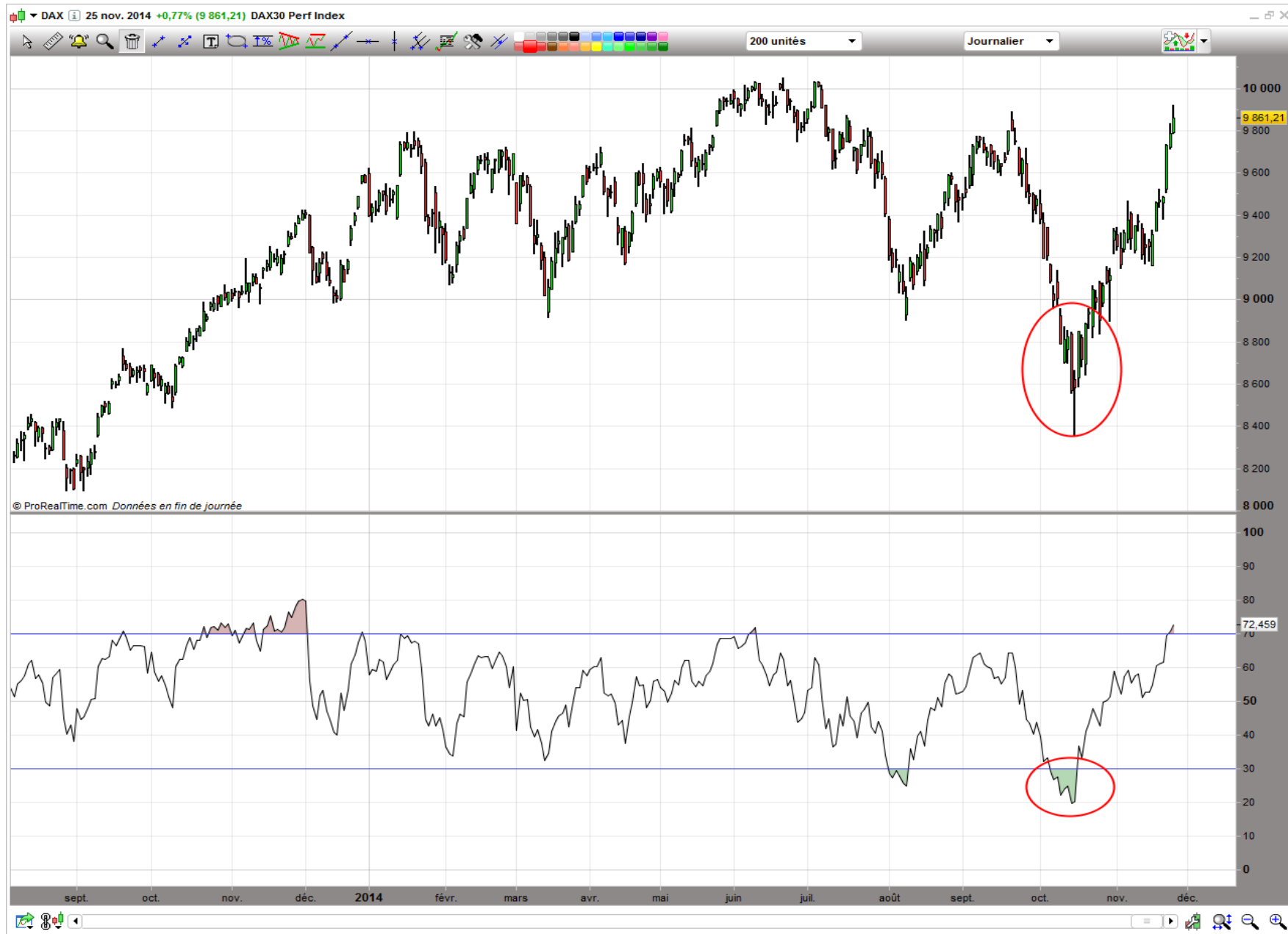
Divergence haussière et divergence baissière par rapport au sous-jacent (à l'instar de l'indicateur MACD).

Un niveau proche de 0% signifie schématiquement que le cours n'a accusé que des baisses depuis ces n derniers jours. Cette sous-évaluation technique entraîne l'afflux de nouveaux investisseurs, et on peut généralement s'attendre à une stabilisation ou une amélioration de la tendance des prix, sous l'effet de la demande accrue. Et inversement.

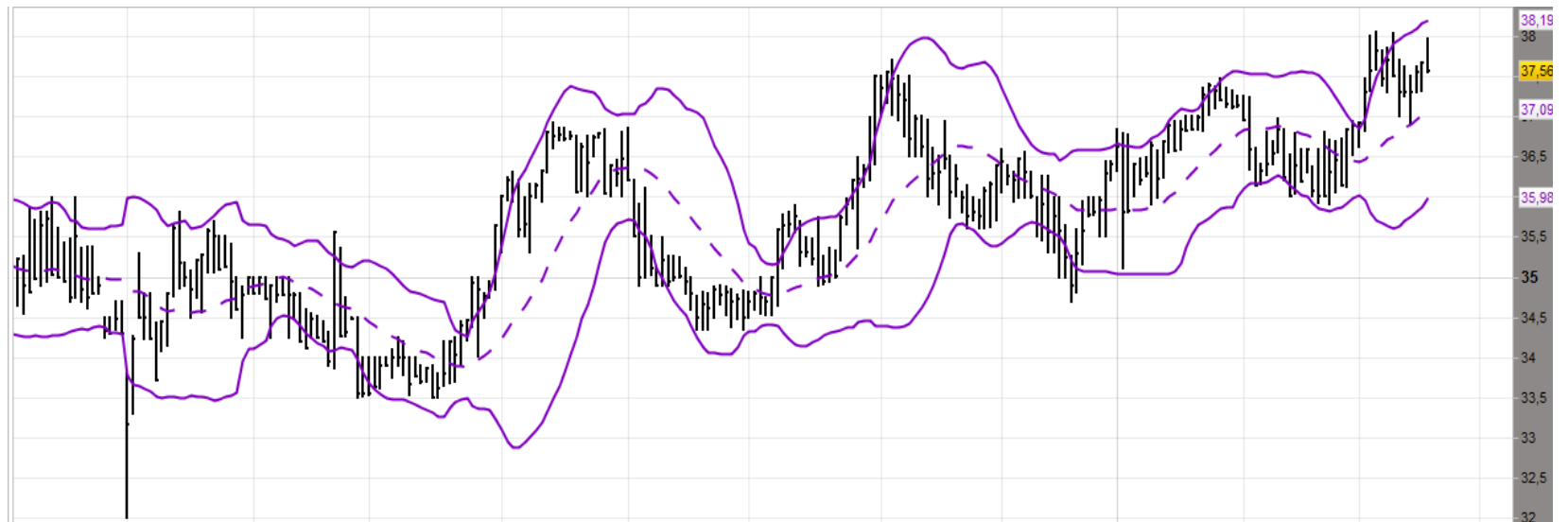
Exemple avec BMW : fin 2012 à mi-2014



Exemple avec l'indice DAX : fin 2013 à fin-2014



Bandes de Bollinger



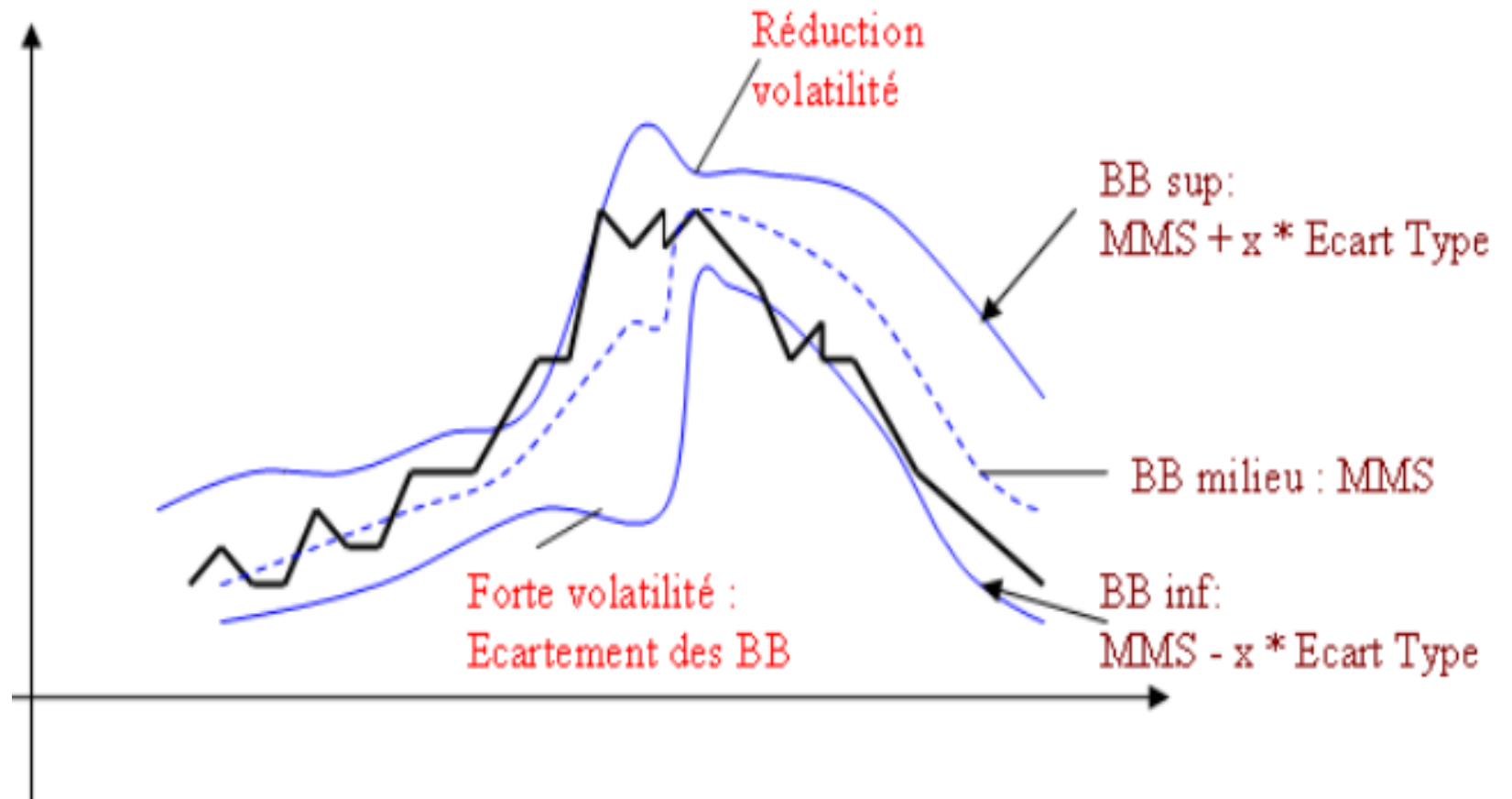
Définition :

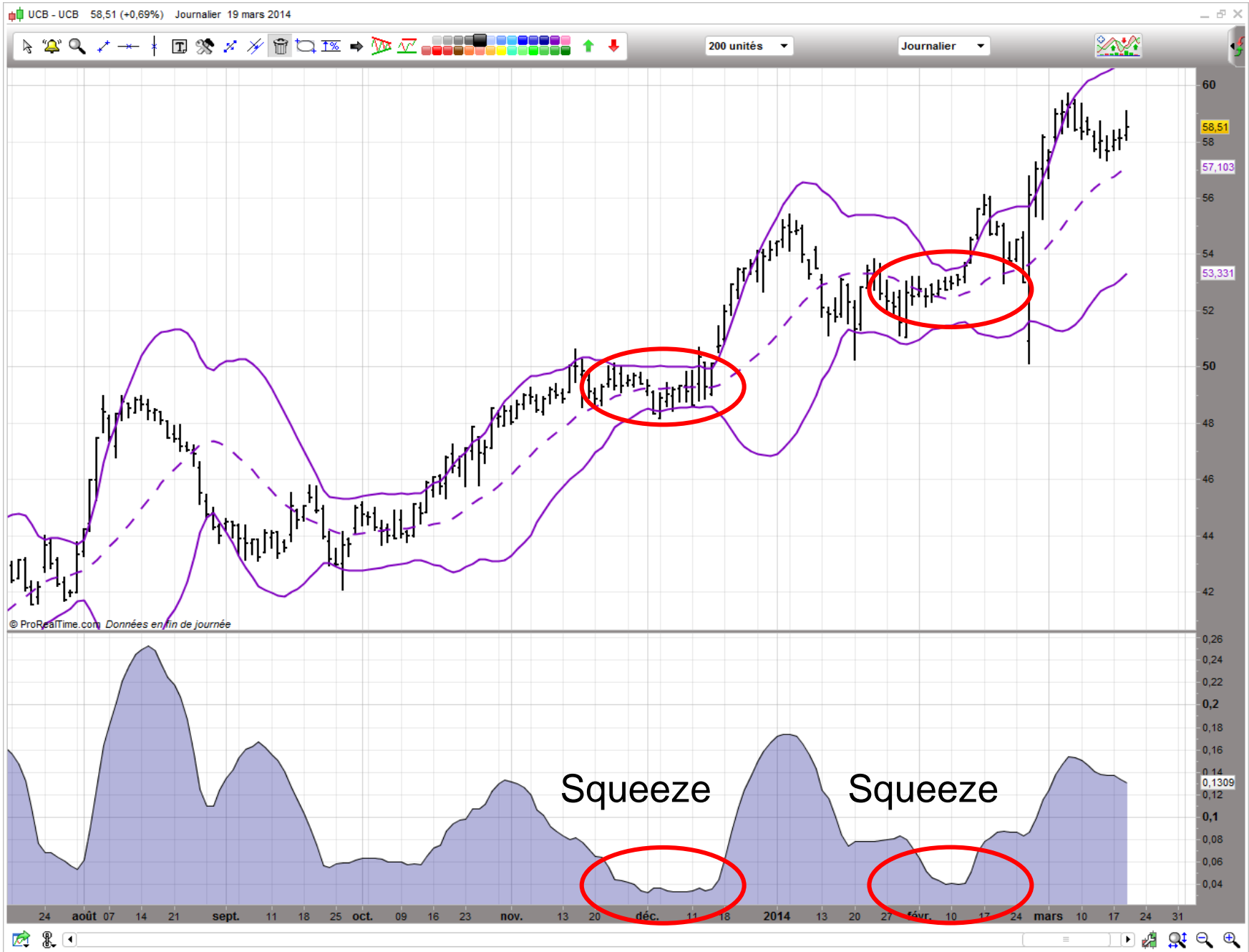
Développées par John BOLLINGER, les Bandes de Bollinger (BB) sont un indicateur qui permet d'apprécier la volatilité des cours. Les BB permettent de comparer la volatilité par niveaux de prix sur une période donnée.

Cet indicateur est composé de trois bandes :

- La bande du milieu correspondant à une moyenne mobile simple (20 périodes généralement).
- La bande supérieure correspondant à la MMS auquel on ajoute x fois l'écart type (2 fois).
- La bande inférieure correspondant à la MMS auquel on diminue x fois l'écart type (2 fois).









Exemples d'analyses techniques



Graphique mensuel BEL 20 : Bulle internet



✓ Sur la période 1997 à 1998, l'indice BEL 20 a formé une divergence baissière avec l'indicateur RSI.



Graphique mensuel BEL 20 : *Subprimes* américain



✓ Sur la période 2006 à 2007, l'indice BEL 20 a formé une divergence baissière avec l'indicateur RSI.



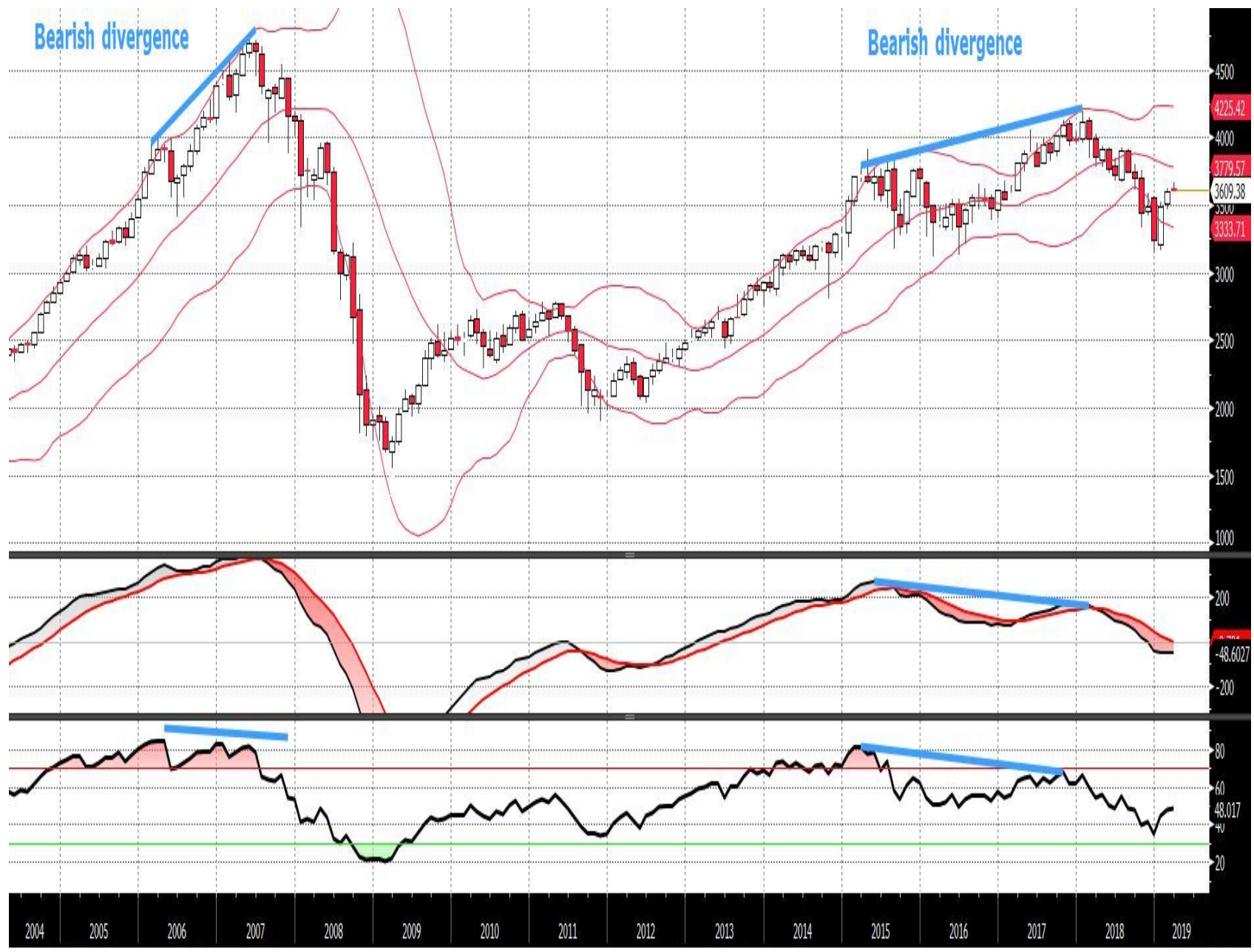
Graphique mensuel BEL 20 (analyse du 22/06/2018)



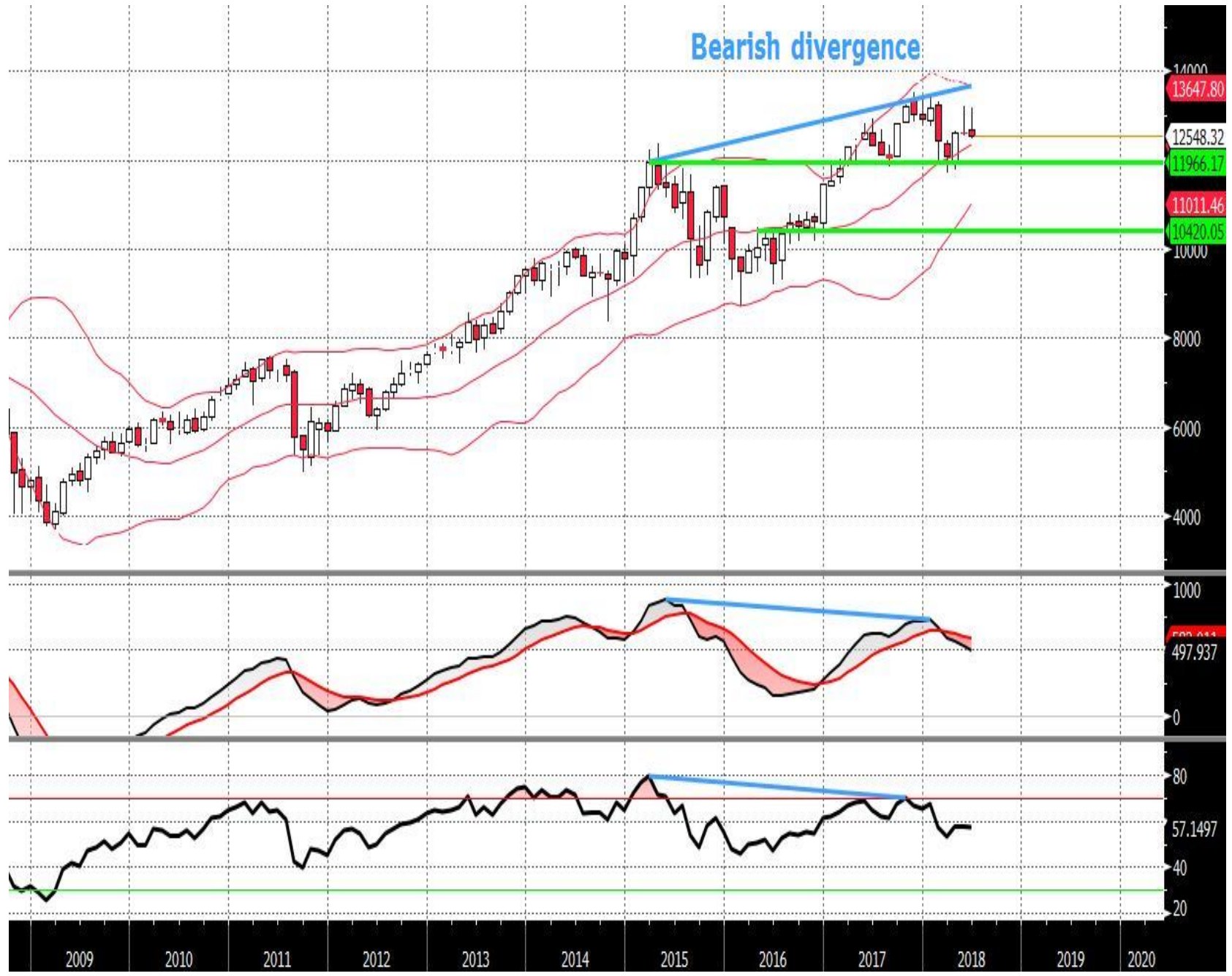
- ✓ Sur la période 2015 à aujourd'hui, l'indice BEL 20 a formé une divergence baissière avec l'indicateur RSI et le MACD.
- ✓ Soyons très clair, les divergences techniques ne sont pas une science exacte (comme l'économie en générale).
- ✓ *Nonobstant*, nous resterons vigilants au cours des prochains mois concernant l'analyse technique des indices boursiers en Europe.



Graphique mensuel BEL 20 (aujourd'hui)



Graphique mensuel : DAX (analyse du 22/06/2018)



Graphique mensuel : DAX (analyse du 22/06/2018)



- ✓ L'indice DAX se situe toujours dans une tendance haussière à long terme, neutre à moyen terme et baissière à court terme.
- ✓ Au niveau technique, la principale information provient de la divergence baissière entre l'indice et les indicateurs techniques. Une divergence sur un graphique en mensuel « peut correspondre à un changement de tendance ».
- ✓ Le premier support se situe vers les **12.000 points**.



Graphique mensuel : DAX (aujourd'hui : 06/03/2019)



Graphique hebdomadaire : EUR/USD (analyse du 22/06/2018)



Graphique hebdomadaire : EUR/USD (analyse du 22/06/2018)



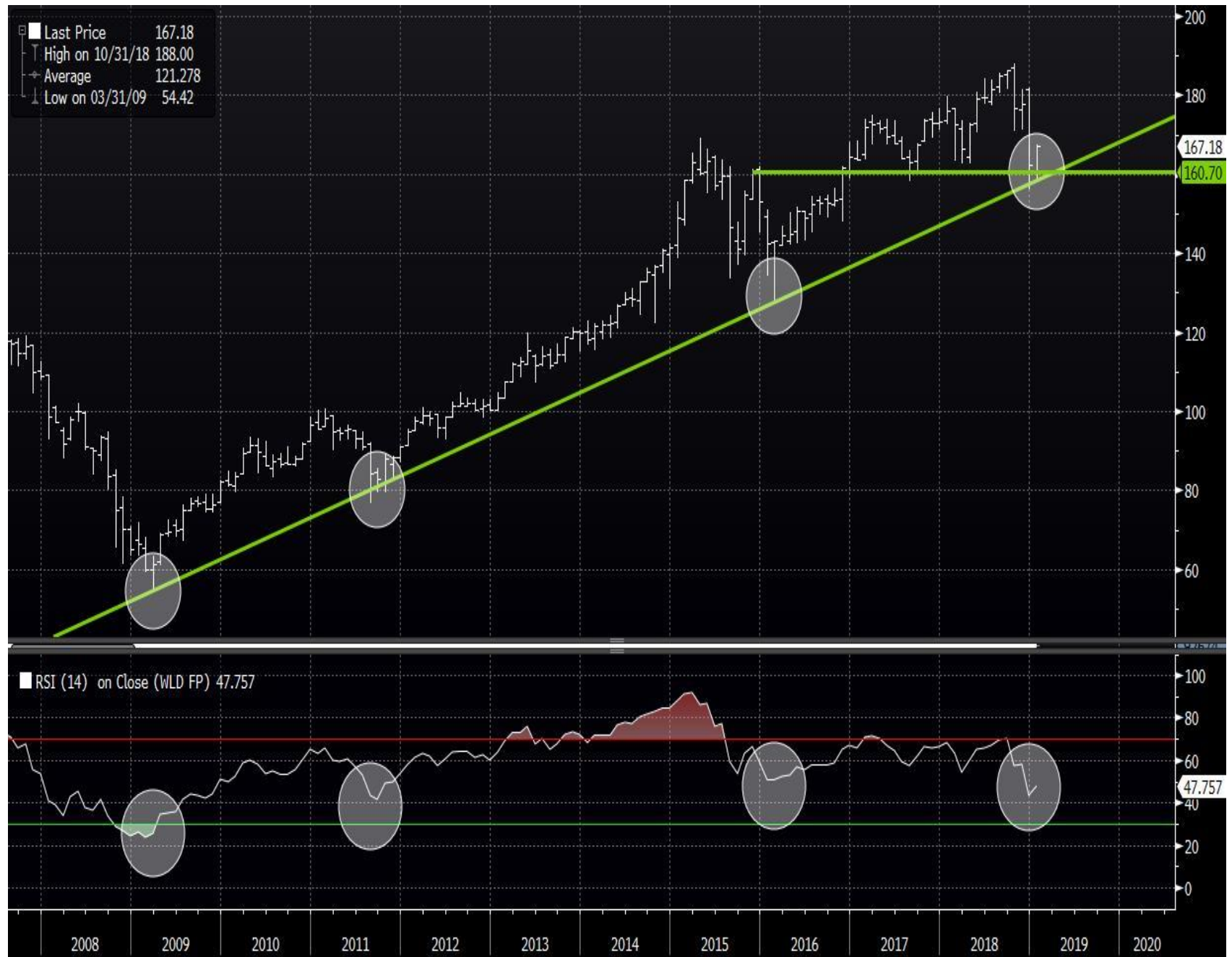
- Sur base trimestrielle, la tendance à très long terme est toujours baissière sur l'euro.
- Sur base mensuel, les signaux baissiers sont toujours d'actualité (le dernier était en Avril). La principale résistance à long terme se situe toujours à **1,25 USD** et le support à **1,15 USD**.
- En hebdomadaire, le signal d'achat apparu fin mai reste d'actualité mais celui du début juin a été invalidé.
- Scénario :
 - 1/ tant que le support des **1,15 USD** reste d'actualité, un rebond/une stabilisation reste à anticiper (objectif à **1,20 USD**).
 - 2/ A l'inverse, en cas de franchissement à la baisse du niveau des **1,15 USD**, le prochain objectif est le support à **1,08 USD**.



Graphique hebdomadaire : EUR/USD vision à long terme



Recommandation (analyse janvier 2019)



Recommandation (analyse du 15/07/2016)



Recommandation



Recommandation (réelle) pour les investisseurs dynamiques




Copie de la présentation / questions sur le cours :




Monsieur
**Arnaud
Delaunay**

Analyste financier

Rue du Bois Sauvage, 17
1000 Bruxelles

 +32 2 208 12 92

 +32 2 208 12 90

 adl@leleux.be

