



## Exemples de Produits Structurés

Février 2015





LES PRODUITS STRUCTURES



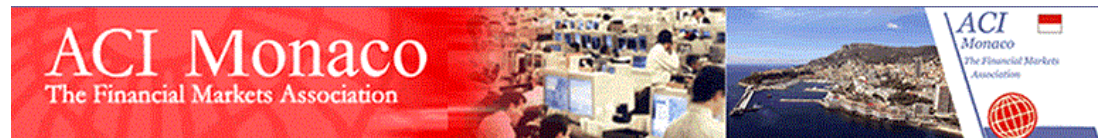
EUROPEAN  
PRIVATE BANKERS

**Philippe GIORDAN**

Head of Advisory

**+377 92 16 55 65**

**[philippe.giordan@kblmonaco.com](mailto:philippe.giordan@kblmonaco.com)**





# Sommaire

## ■ Sect 1 – LES PRODUITS DE PROTECTION

- PROTECTED NOTE
- PROTECTION WITH CAP

## ■ Sect 2 – LES PRODUITS DE PARTICIPATION

- PARTICIPATION NOTE
- TWIN WIN

## ■ Sect 3 – LES PRODUITS DE RENDEMENT

- REVERSE CONVERTIBLE
- BONUS CERTIFICATE
- JET/SPRINT/BOOSTER
- PHOENIX AUTOCALLABLE

## ■ REMARQUES CONCLUSIVES



## EXEMPLES PRODUITS DE PROTECTION

Protected Note

Protection avec cap

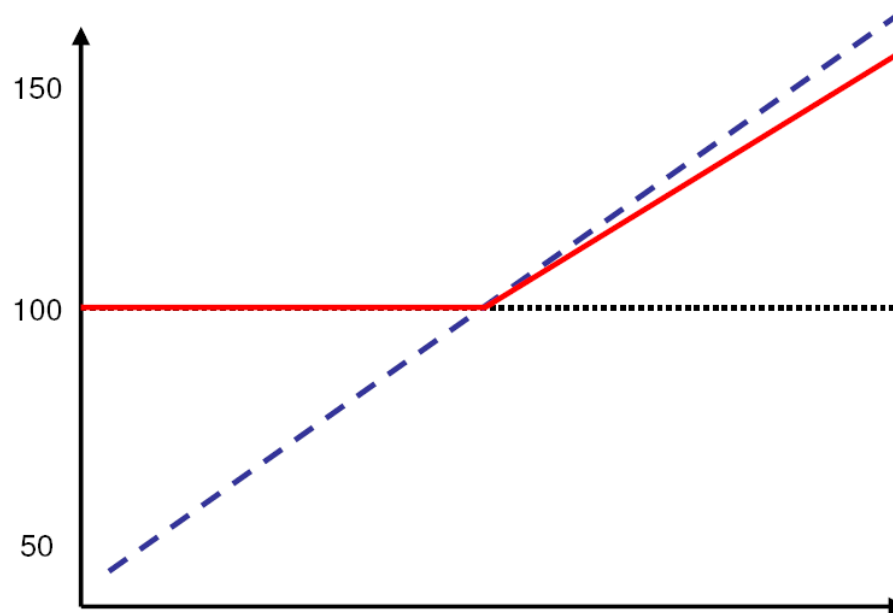


# Indexation à capital garanti



## ■ Exemple « Protected Note »

Evolution de la valeur du Protected Note à maturité en fonction de la valeur du sous-jacent



— — — — Valeur du sous-jacent à maturité (en % par rapport à son niveau initial)

— Valeur du Protected Note à maturité (en % par rapport à l'investissement initial)

Si le sous-jacent est supérieur à son niveau initial, l'investisseur reçoit :  
100 % de son capital investi  
+ une participation de 90% de la hausse du sous-jacent

Exemple, si le sous-jacent clôture à 140 % de son niveau initial, l'investisseur reçoit  $100 + (90\% \times 40) = 136$  % de son investissement initial.

Si le sous-jacent est inférieur à son niveau initial, l'investisseur reçoit 100% de son capital initial

Source : Equitim



# Indexation à capital garanti



## ■ « Protected Note »

### Stratégie sous-jacente / attentes :

- Hausse du sous-jacent
- Hausse de la volatilité
- Fortes baisses du cours des sous-jacents possibles

### Ce qu'il faut savoir :

- Le remboursement minimal à l'échéance correspond à la protection du capital
- Protection du capital exprimée en pourcentage de la valeur nominale (par exemple 100%)
- **La protection du capital se rapporte uniquement à la valeur nominale et non au prix d'achat**
- **Pendant la durée de vie, la valeur du produit peut être inférieure à la protection du capital**
- Participation à la croissance du cours du sous-jacent à partir du prix d'exercice
- **Utilisation des revenus courants du sous-jacent en faveur de la stratégie**



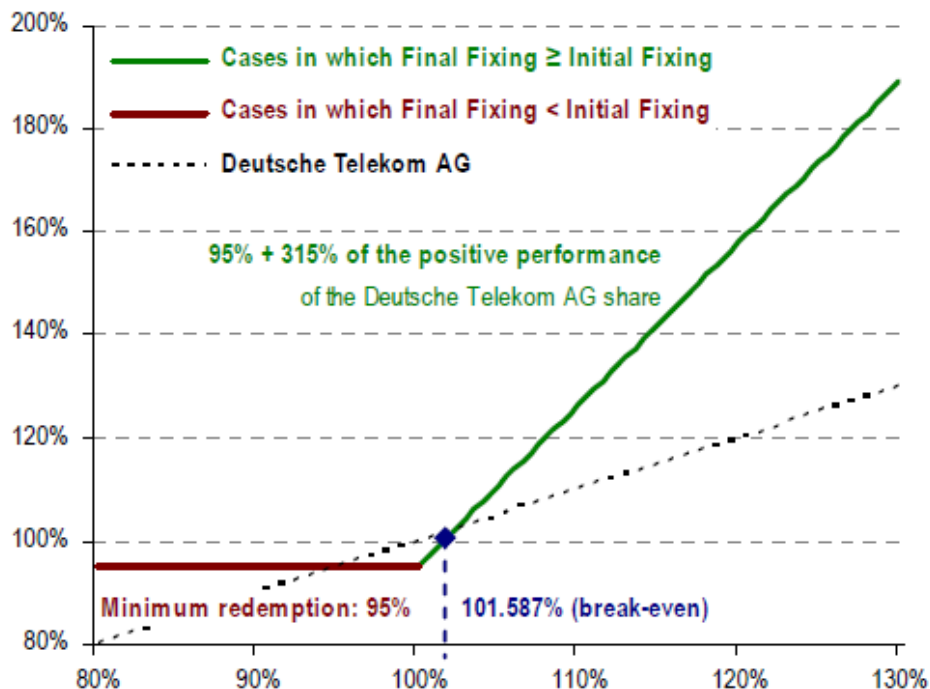
# Indexation à capital garanti



- **Exemple :**
  - répliquer le plus possible l'indice S&P 500
  - en garantissant 100% du nominal à horizon 4 ans.
  
- **Formule : Zero Coupon + Call**
  - Taille d'émission 1 000 000 USD
  - Obligation Zéro-coupon 2018 cote 84.9% BID / 85.4% ASK
  - Call ATM sur le SPX vaut 26,9% BID / 27,2% ASK en OTC
  - Up-front : 100 bps
  - Trouvez l'indexation **A MATURITE**



## Exemples de produits à garantie partielle



### KEY PRODUCT CHARACTERISTICS

Issuer	tbd
Issue price	100% of the nominal
Underlying	e.g. Deutsche Telecom (see also alternatives)
Participation	315% of the positive performance
Final Redemption	95% + Participation x Positive performance

Final Fixing of the Deutsche Telekom AG (in % of the Initial Fixing)

Underlying share (Bloomberg ticker)	Dividend yield	Participation rate	Required performance to reach the breakeven	Examples of redemption with the following performances:				
				0,00%	2,50%	5,00%	7,50%	10,00%
Deutsche Telekom AG (DTE GY)	8,36%	315%	1,59%	95,00%	102,88%	110,75%	118,63%	126,50%
E.ON SE (EOAN GY)	8,34%	200%	2,50%	95,00%	100,00%	105,00%	110,00%	115,00%
MunichRe (MUV2 GY)	4,83%	180%	2,78%	95,00%	99,50%	104,00%	108,50%	113,00%
Air Liquide S.A. (AI FP)	2,63%	150%	3,33%	95,00%	98,75%	102,50%	106,25%	110,00%
RWE AG (RWE GY)	6,93%	150%	3,33%	95,00%	98,75%	102,50%	106,25%	110,00%
Allianz SE (ALV GY)	4,02%	140%	3,57%	95,00%	98,50%	102,00%	105,50%	109,00%
Danone S.A. (BN FP)	2,60%	130%	3,85%	95,00%	98,25%	101,50%	104,75%	108,00%
BASF SE (BAS GY)	3,56%	125%	4,00%	95,00%	98,13%	101,25%	104,38%	107,50%
Unilever NV (UNA NA)	3,11%	120%	4,17%	95,00%	98,00%	101,00%	104,00%	107,00%
Sanofi (SAN FP)	3,66%	115%	4,35%	95,00%	97,88%	100,75%	103,63%	106,50%





# Indexation à capital garanti



## ■ Sensibilité des Capital Protected Notes

### ■ Delta ?

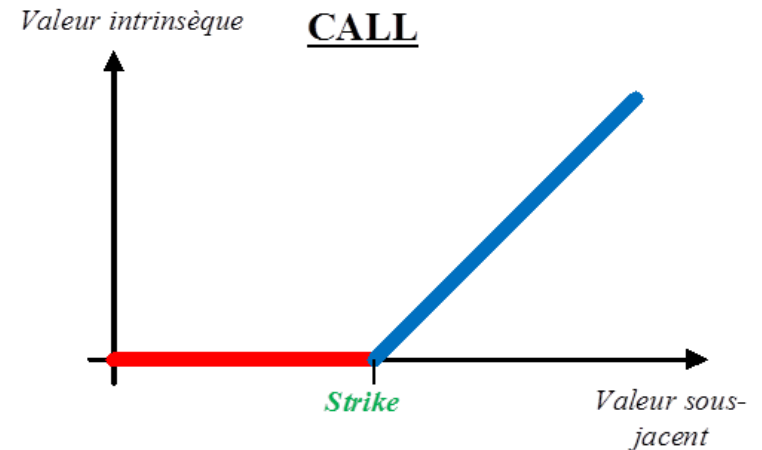
- Delta faible au départ (environ 50%)

### ■ Rhô ?

- Forte dépendance aux taux d'intérêt malgré le Call
- Exemple sur un produit 5Y une hausse de 1% des taux d'intérêt 5Y a un impact négatif > 3x (-3% environ sur le structuré)  
Attention donc dans un contexte de remontée des taux...

### ■ Vega ?

- Elevé grâce aux Calls, mais fonction décroissante de la maturité et du spot

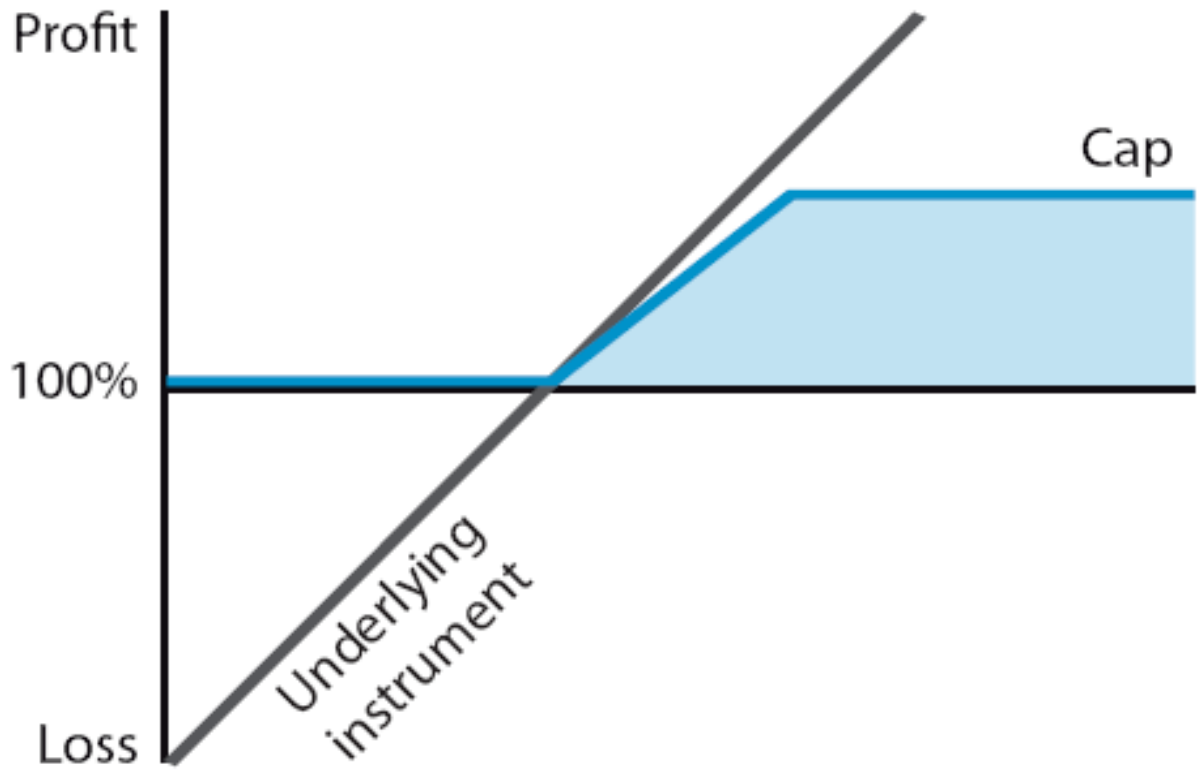




# Protection avec Cap



## ■ Produits cappés à capital garanti





# Structuration (exemple)



31) Pricing		32) Scenario		33) Matrix		34) Volatility		37) Fixed Income	
<b>Three Leg</b>									
Parameters		Summary		Leg 1		Leg 2		Leg 3	
Underlying		SX5E Index							
Und. Price	EUR	Mid	3,015.71						
Trade		10/28/2013	13:52						
Settle		10/28/2013							
Style		Vanilla		Fixed Income		Vanilla			
Bond type				Zero Coupon					
Exercise		European				European			
Call/Put		Call				Call			
Direction		Buy		Receive		Sell			
Strike		3,015.71				3,618.85			
Strike	% Money	ATM				20.00% OTM			
Shares		332.00				332.00			
Nominal				1,000,000.00					
Effective Date				10/30/2013					
Maturity Date				10/27/2018					
Z-spread (bp)				0.00					
Expiry		10/27/2018	12:00			10/27/2018	12:00		
Time to expiry		1824	22:08			1824	22:08		
Model		BS - continuous				BS - continuous			
Vol	Bloomberg	Ask	20.203%			Bid	18.486%		
<b>More Market Data</b>									
<b>Greeks</b>									
<b>Results</b>									
Price (Total)	EUR	999,403.04		113,077.63		941,336.00		-55,010.59	
Leg Prc (Share)				340.5953		-		-165.6946	
Price (%)		99.9403		11.3078		94.1336		-5.5011	
Margin	Total	0.00		0.00		0.00		0.00	

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2  
 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2013 Bloomberg Fin  
 SN 102894 CET GMT+1:00 G430-4740-0 28-Oct-2013



# Sommaire



## ■ Sect 1 – LES PRODUITS DE PROTECTION

- PROTECTED NOTE
- PROTECTION WITH CAP

## ■ Sect 2 – LES PRODUITS DE PARTICIPATION

- PARTICIPATION NOTE
- TWIN WIN

## ■ Sect 3 – LES PRODUITS DE RENDEMENT

- REVERSE CONVERTIBLE
- BONUS CERTIFICATE
- JET/SPRINT/BOOSTER
- PHOENIX AUTOCALLABLE

## ■ REMARQUES CONCLUSIVES



## EXEMPLES PRODUITS DE PARTICIPATION

Participation Note

Twin-Win



# Les « Participation Notes » / outperformance



EUR – 5Y 155% de participation  
(capital non protégé)

## Caractéristiques

- Capital non protégé
- 155% de participation à la performance **positive** du fonds
- 100% de participation à la performance **négative**
- Performance NON cappée
- 117% de Delta au **lancement** (indicatif)
- Liquidité quotidienne sur le marché secondaire par KBL *epb* Global Financial Markets (GFM)
- Fonds sous-jacent créé et géré par **KBL Richelieu Gestion**

Devise	EUR
Durée	5 ans
Sous-jacent	<b>KBL Richelieu Special Fund</b> (C share - FR0007045737) Universe: Equity Europe – Special Operations (capital restructuring, spin-offs, takeover bids etc.)
Emetteur	Société Générale (Rating A)
Coupons	<b>Non</b>
Prix d'émission	100% du nominal
Remboursement min. à maturité	<b>Aucun</b>
Remboursement à maturité	<b>Si Performance ≥ 0%: 100% + 155% x Performance</b> <b>Si Performance &lt; 0%: 100% + 100% x Performance</b>  Performance = (NAV finale / NAV initiale) – 1

	Performance du Fonds = -15%	Performance du Fonds = -5%	Performance du Fonds = 30%	Performance du Fonds = 50%
<b>Exemples de rembourst à maturité, selon la performance du fonds à maturité :</b>	Remboursement à 100% + perf. du fonds , soit :	Remboursement à 100% + perf. du fonds , soit :	Rembt à 100% + +155% perf. du fonds , soit :	Rembt à 100% + +155% perf. du fonds , soit :
	<b>85%</b> Du nominal	<b>95%</b> Du nominal	<b>146.50%</b> Du nominal	<b>177.50%</b> Du nominal

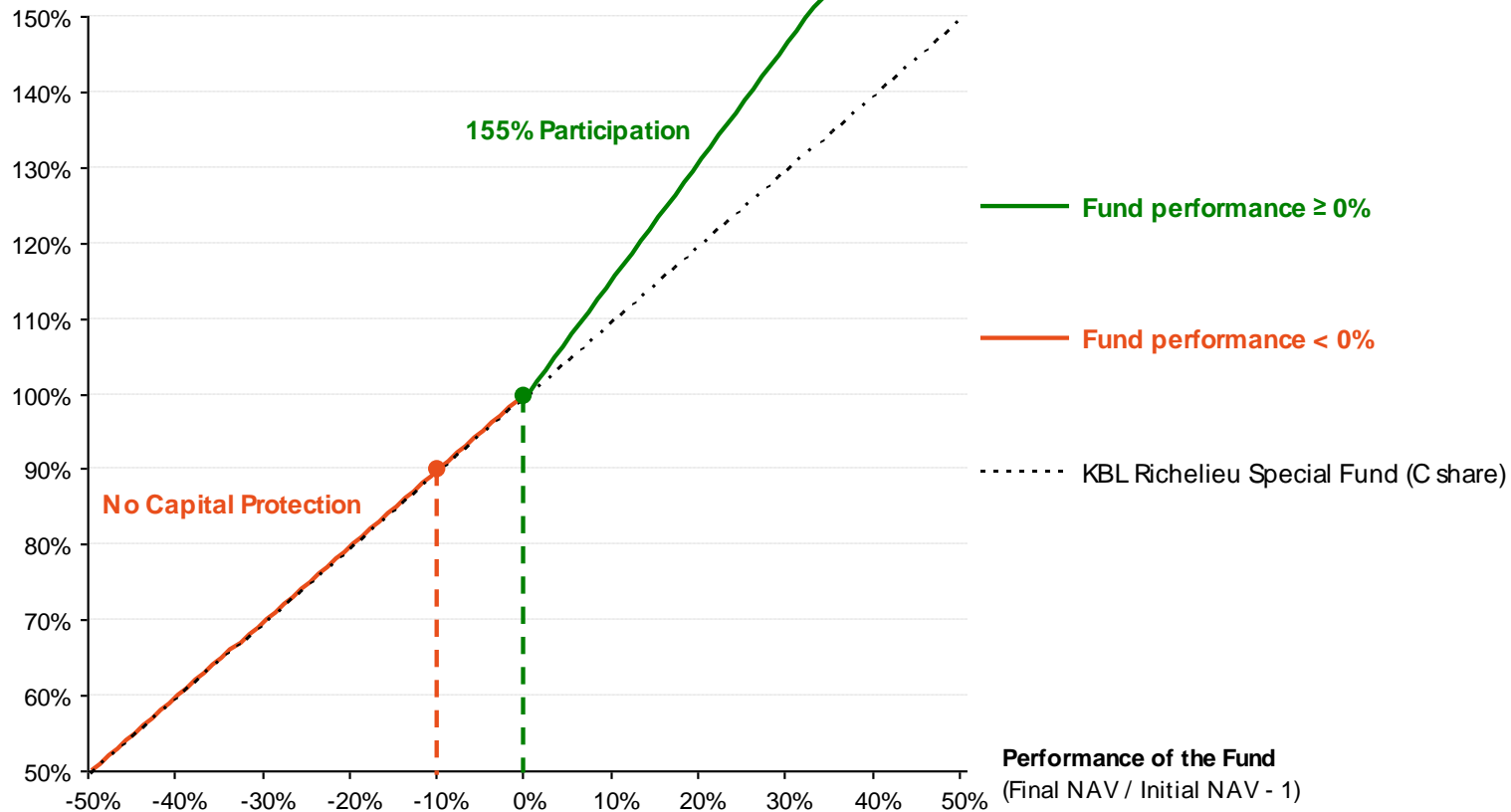


# Les « Participation Notes » / outperformance



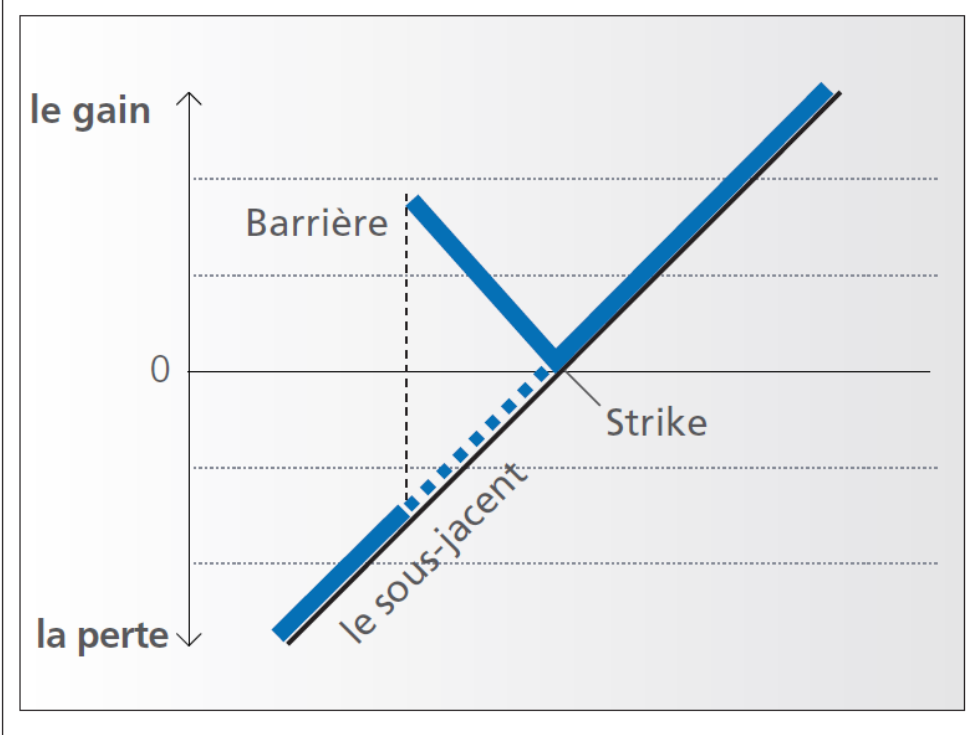
**EUR – 5Y 155% de participation  
(capital non protégé)**

**Redemption price at maturity**  
(in % of the nominal)





# Les certificats Twin-Win



Pourquoi choisir entre hausse ou baisse ?

- Possibilités de gains à la hausse comme à la baisse
- Parfait en phase de forte volatilité
- Attention présence d'une barrière

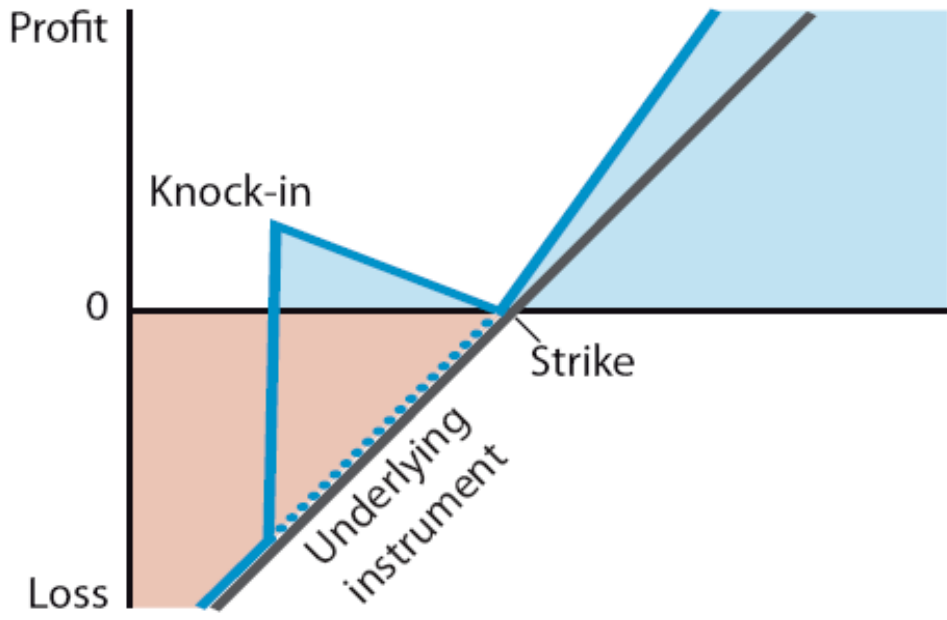




# Les certificats Twin-Win



## ■ Version avec leverage





# Éléments à disposition du structureur



## ■ Call 0

SX5E ↓ 3022.73 -11.77  
At 12:56 O 3041.16 H 3045.14

1) Asset 2) Actions 3) Products

12) Solver (Vol) 13) Load

21) Deal 1 22) Deal 2 23) Deal 3 24) +

31) Pricing 32) Scenario 33) Matrix 34) Volatility

European Vanilla

Parameters Leg 1

Underlying	SX5E Index		
Und. Price	EUR	Mid	3,023.50
Trade		10/28/2013	11:40
Settle		10/28/2013	
Style		Vanilla	European
Call/Put		Call	
Direction / Position		Buy	1.00
Strike	% Money	100.00% ITM	0.10
Expiry		10/27/2017	12:00
Time to expiry		1460	00:20
Model		BS - continuous	
Vol	Bloomberg	Ask	98.930%

More Market Data

Greeks

Delta (%)	86.73
Gamma (%)	0.0000
Vega	0.00
Theta	-0.26
Rho	0.00
Time value	-401.08
Gearing	1.15
Break-Even (%)	-13.27

Results

Price (Total)	EUR	2,622.32
Price (Share)		2,622.3209
Price (%)		86.7313
Margin	Total	0.00

## ■ Call ATM

SX5E ↑ 3022.80 -11.70  
At 12:57 O 3041.16 H 3045.14

1) Asset 2) Actions 3) Products

12) Solver (Vol) 13) Load

21) Deal 1 22) Deal 2 23) Deal 3 24) +

31) Pricing 32) Scenario 33) Matrix 34) Volatility

European Vanilla

Parameters Leg 1

Underlying	SX5E Index		
Und. Price	EUR	Mid	3,023.68
Trade		10/28/2013	11:42
Settle		10/28/2013	
Style		Vanilla	European
Call/Put		Call	
Direction / Position		Buy	1.00
Strike	% Money	ATM	3,023.68
Expiry		10/27/2017	12:00
Time to expiry		1460	00:18
Model		BS - continuous	
Vol	Bloomberg	Ask	19.778%

More Market Data

Greeks

Delta (%)	41.22
Gamma (%)	0.8731
Vega	20.88
Theta	0.05
Rho	0.38
Time value	305.78
Gearing	9.89
Break-Even (%)	10.11

Results

Price (Total)	EUR	305.78
Price (Share)		305.7757
Price (%)		10.1127
Margin	Total	0.00



# Éléments à disposition du structureur



## Put (achat ATM)

3) Pricing		3) Scenario		3) Matrix		3) Volatilité	
<b>Single Leg</b>							
Parameters Leg 1							
Underlying	SX5E Index						
Und. Price	EUR	Mid	3,015.87				
Trade	10/28/2013		13:37				
Settle	10/28/2013						
Style	Vanilla		European				
Call/Put	Put						
Direction / Position	Buy		1.00				
Strike	% Money	ATM		3,015.87			
Expiry	10/27/2017		12:00				
Time to expiry	1459		22:23				
Model	BS - continuous						
Vol	Bloomberg	Ask	19.907%				
More Market Data							
Greeks							
Delta (%)	-45.48						
Gamma (%)	0.8664						
Vega	20.80						
Theta	0.22						
Rho	-0.79						
Time value	593.04						
Gearing	5.09						
Break-Even (%)	-19.66						
Results							
Price (Total)	EUR	593.04					
Price (Share)	593.0420						
Price (%)	19.6640						
Margin	Total	0.00					

## Put D&O

SX5E		↑ 3023.04	-11.46
At 12:57		0 3041.16	H 3045.14
1) Asset		2) Actions	
3) Pricing		3) Products	
2) Solver		13) Load	
2) Deal 1		2) Deal 2	
2) Deal 3		2) Deal 4	
3) Pricing		3) Scenario	
3) Matrix		3) Volatilité	
<b>Knockout</b>			
Parameters Leg 1			
Underlying	SX5E Index		
Und. Price	EUR	Mid	3,022.96
Trade	10/28/2013		11:43
Settle	10/28/2013		
Style	Knockout		
Barrier type	Terminal		
Call/Put	Put		
Direction / Position	Buy		1.00
Strike	% Money	ATM 3,022.96	
Barrier direction	Down & Out		
Barrier level	1500.00		
Barrier shift	0.00		
Barrier status	Active		
Expiry	10/27/2017		12:00
Time to expiry	1460		00:17
Model	Local Vol		
Vol	Heston PL		
More Market Data			
Greeks			
Delta (%)	-9.15		
Gamma (%)	-1.5833		
Vega	-5.87		
Results			
Price (Total)	EUR	332.94	
Price (Share)	332.9412		
Price (%)	11.0137		
Margin	Total	0.00	





# Éléments à disposition du structureur



## Put (vente OTM)

31) Pricing		32) Scenario		33) Matrix		34) Volatilité	
<b>Single Leg</b>							
Price (Share)				-575.0450			
Underlying				SX5E Index			
Und. Price	EUR ↔	Mid	3,015.87				
Trade				10/28/2013		13:37	
Settle				10/28/2013			
Style				Vanilla		European	
Call/Put				Put			
Direction / Position				Sell		1.00	
Strike	% Money		20.00% OTM	2,412.70			
Expiry				10/27/2017		12:00	
Time to expiry				1459		22:23	
Model				BS - continuous			
Vol	Bloomberg		Bid	20.846%			
<b>More Market Data</b>							
<b>Greeks</b>							
Delta (%)				26.92			
Gamma (%)				-0.7339			
Vega				-18.45			
Theta				-0.18			
Rho				0.44			
Time value				-276.99			
Gearing				-10.89			
Break-Even (%)				-29.18			
<b>Results</b>							
Price (Total)	EUR			-276.99			
Price (Share)				-276.9875			
Price (%)				-9.1843			
Margin	Total			0.00			

## Call (vente OTM)

31) Pricing		32) Scenario		33) Matrix		34) Volatility	
<b>European Vanilla</b>							
<b>Parameters</b>				Leg 1	IS2938571		
Underlying				SX5E Index			
Und. Price	EUR ↔	Mid	3,016.40				
Trade				10/28/2013		13:44	
Settle				10/28/2013			
Style				Vanilla		European	
Call/Put				Call			
Direction / Position				Sell		1.00	
Strike	% Money		20.00% OTM	3,619.68			
Expiry				10/27/2017		12:00	
Time to expiry				1459		22:16	
Model				BS - continuous			
Vol	Bloomberg		Bid	18.023%			
<b>More Market Data</b>							
<b>Greeks</b>							
Delta (%)				-23.33			
Gamma (%)				-0.7937			
Vega				-17.26			
Theta				-0.05			
Rho				-0.23			
Time value				-130.54			
Gearing				-23.11			
Break-Even (%)				24.33			
<b>Results</b>							
Price (Total)	EUR			-130.54			
Price (Share)				-130.5379			
Price (%)				-4.3276			
Margin	Total			0.00			



# Sommaire



## ■ Sect 1 – LES PRODUITS DE PROTECTION

- PROTECTED NOTE
- PROTECTION WITH CAP

## ■ Sect 2 – LES PRODUITS DE PARTICIPATION

- PARTICIPATION NOTE
- TWIN WIN

## ■ Sect 3 – LES PRODUITS DE RENDEMENT

- REVERSE CONVERTIBLE
- BONUS CERTIFICATE
- JET/SPRINT/BOOSTER
- PHOENIX AUTOCALLABLE

## ■ REMARQUES CONCLUSIVES



## EXEMPLES PRODUITS DE RENDEMENT

Reverse Convertibles

Bonus Certificate

Jet/Sprint/Booster Certificates

Phoenix Autocallable



## Les Reverses Convertibles



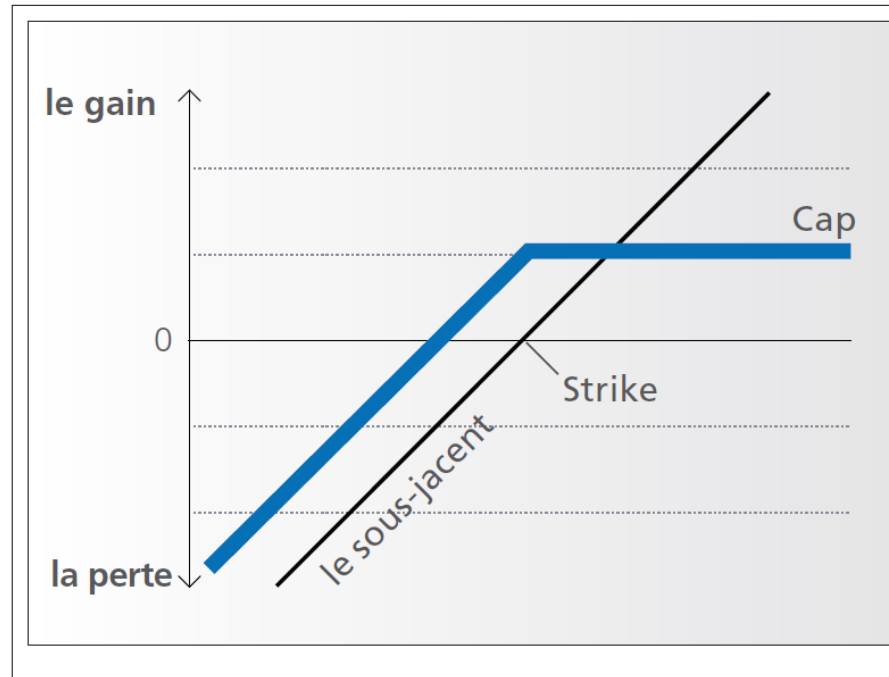
- **Taux ELEVE et GARANTI**
- **Contrainte d'achat conditionnel du sous-jacent**
- **2 Scénarios possibles à maturité**



# Les Reverses Convertibles



- Traditionnelle
  - Avantages
  - Inconvénients







# Les Reverses Convertibles



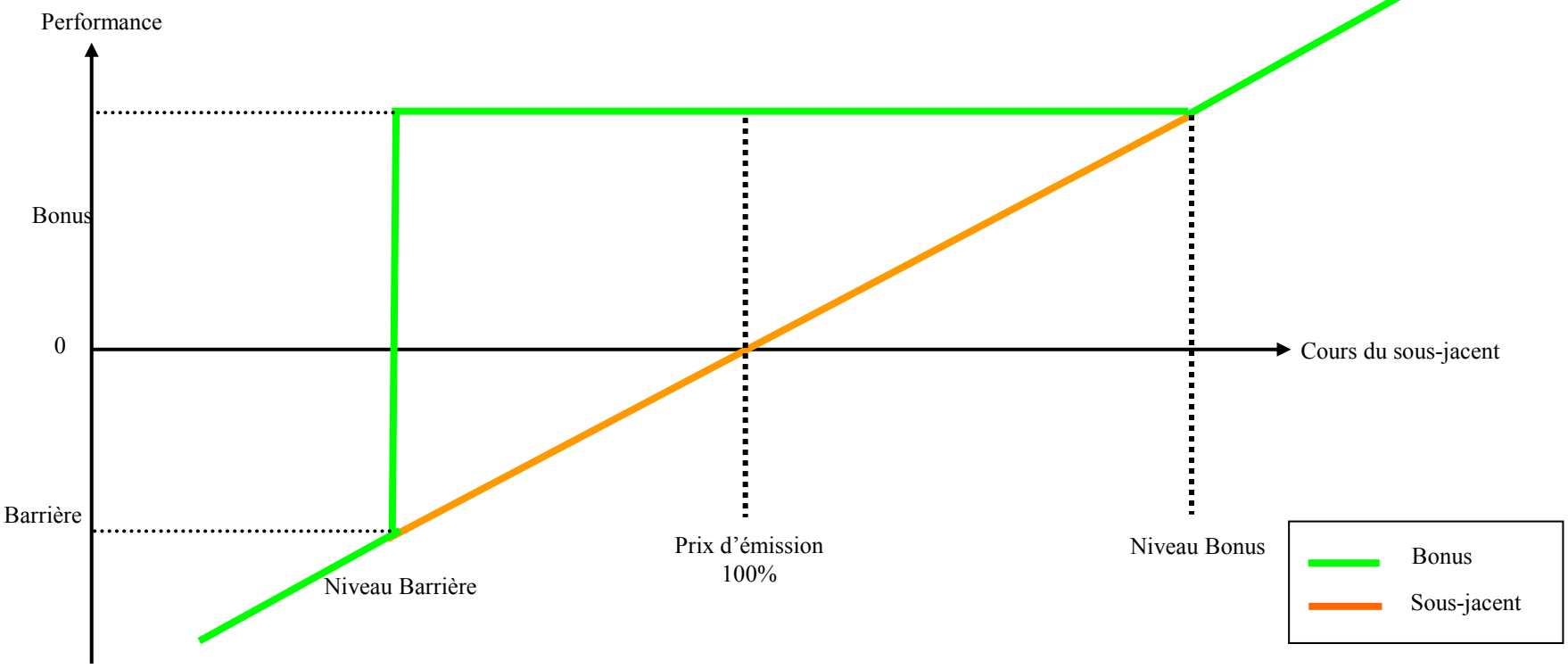
- **Une variante : la « Sweet Reverse »**
  - Option Down and In
  - Coupon moins élevé mais l'option ne s'active que si on touche un niveau prédéterminé
  
- **Une variante : la Reverse « Worst-Of »**
  - Option Worst-Of : dans le cas défavorable on reçoit la plus mauvaise performance d'un panier de sous-jacents.



# Les certificats Bonus



## ■ Les certificats BONUS





# Les certificats Bonus

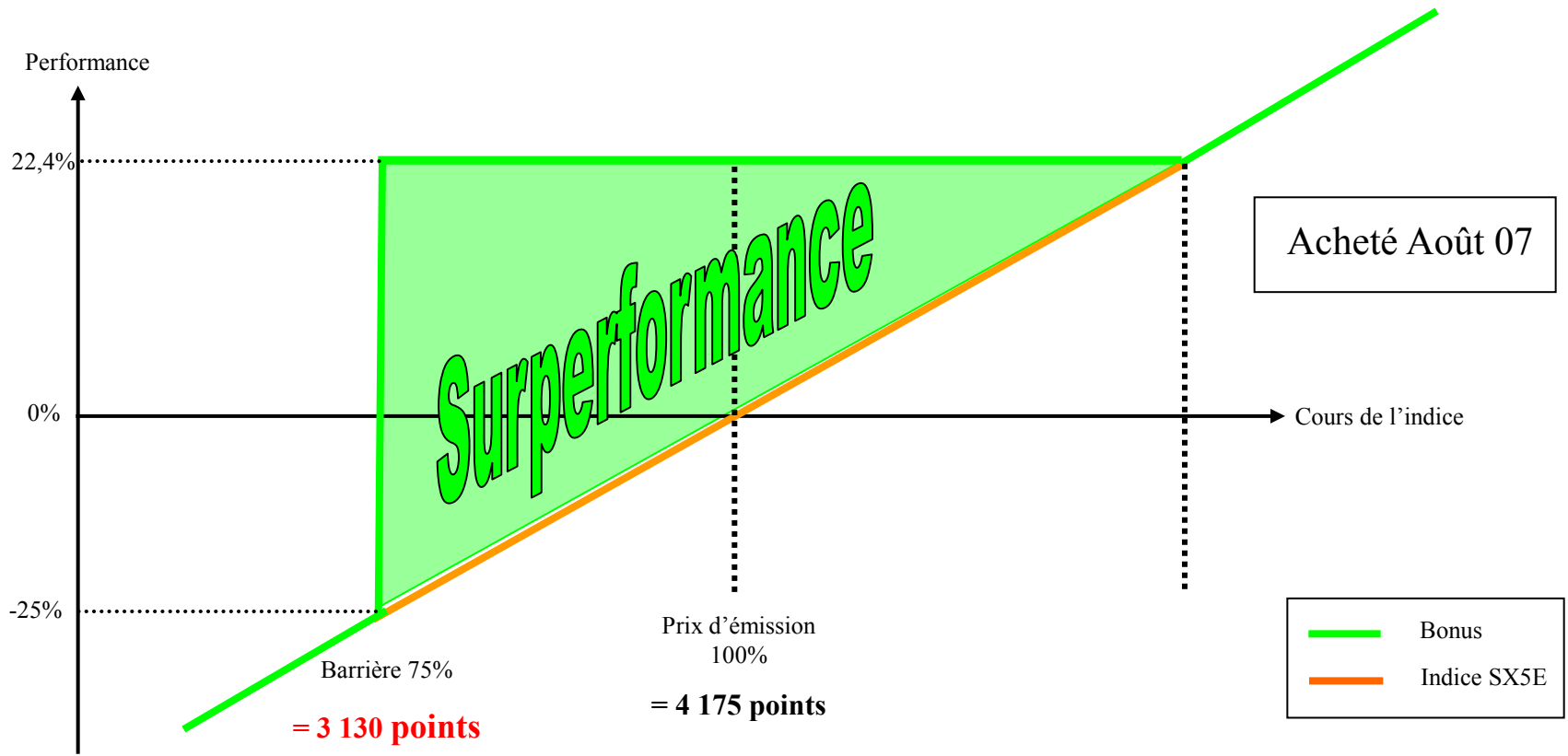


## EUROSTOXX50

**MATURITE 31/08/2009**

**BONUS à 122.4 %**

**BARRIERE à 75 %**





# Les certificats Bonus

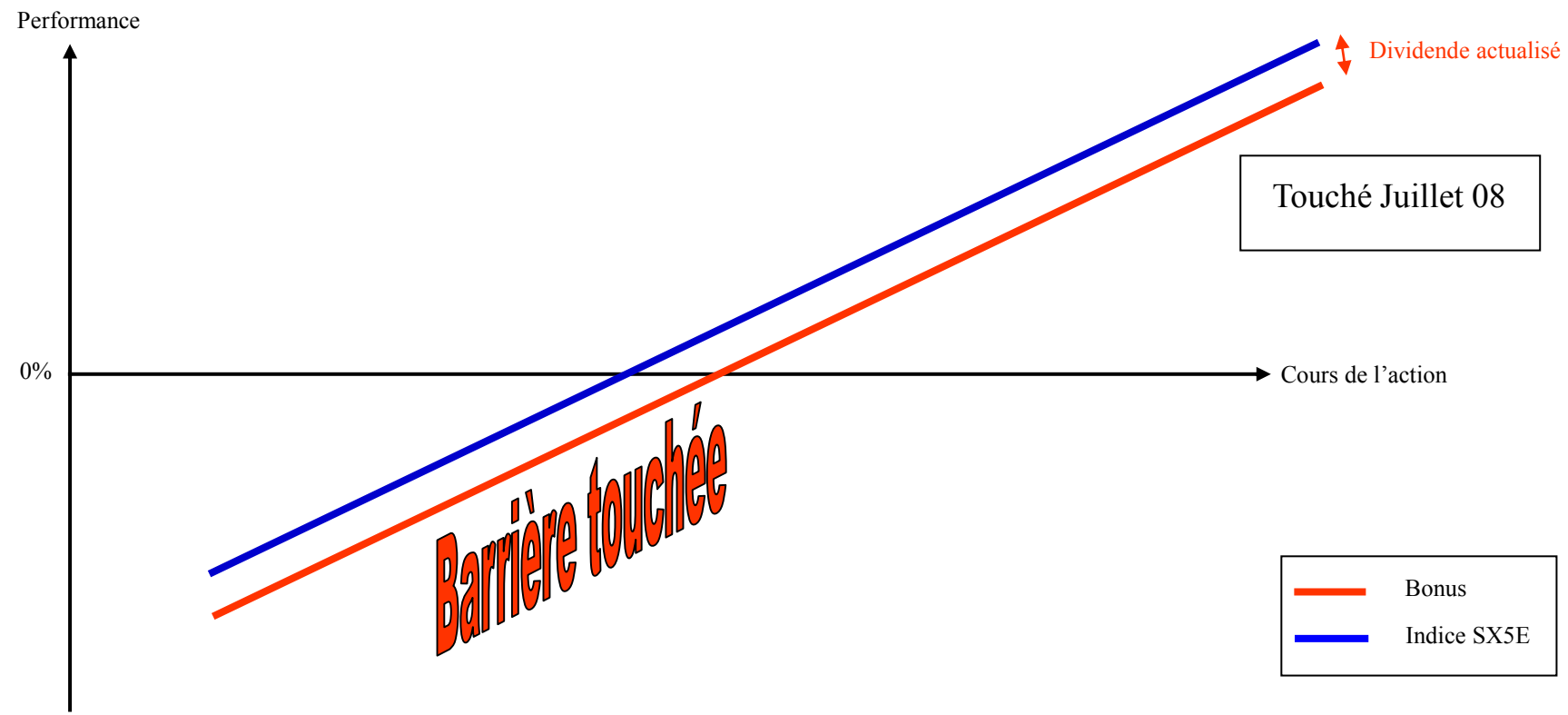


## EUROSTOXX50

**MATURITE 31/08/2009**

**BONUS à 122.4 %**

**BARRIERE TOUCHEE**





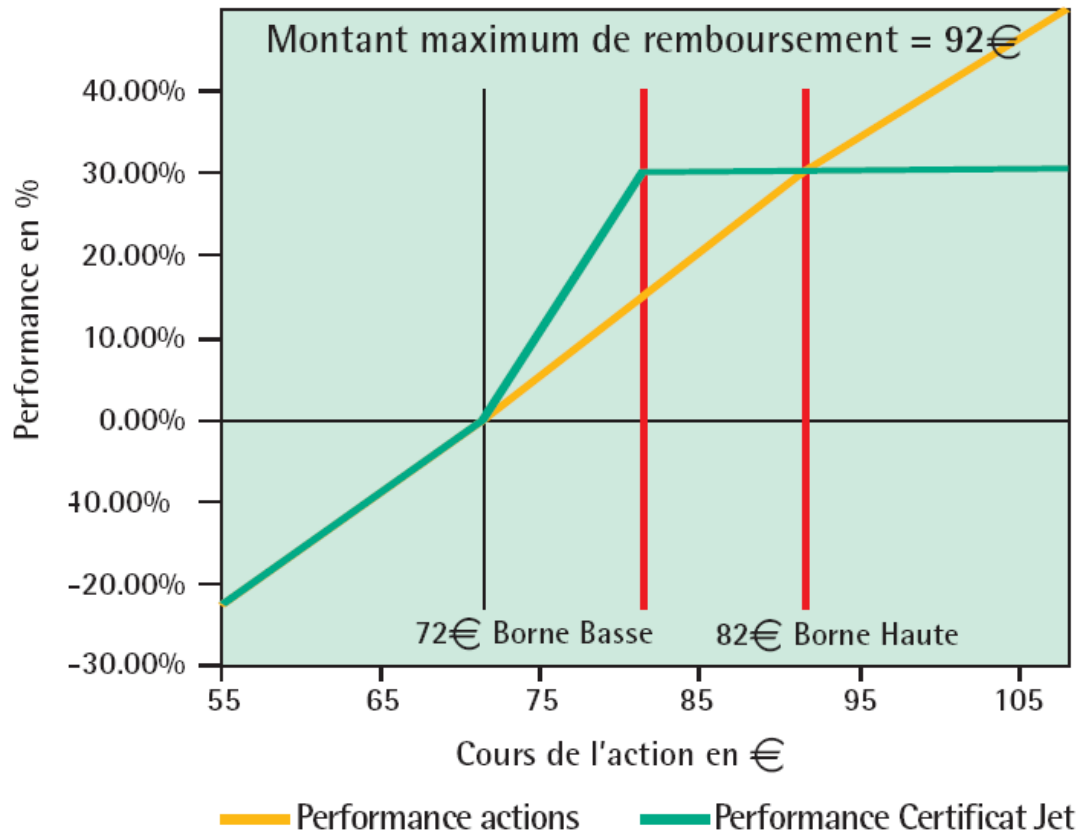
# Les certificats Jet / Sprint



## ■ JET / SPRINT / BOOSTER certificates

- Démultiplie la performance entre deux bornes
- Plus fort effet de levier à la hausse que à la baisse
- Aussi appelé « Stock Repair Strategy » pour « se refaire » après une perte significative sur un titre.

Evolution comparée des performances à l'échéance :





# Les structures « Autocallable » type Phoenix



- **Le « PHOENIX »**
  - Coupons élevés sous condition
  - Protection du capital sous condition
  - **Triple barrière :**
    - Une relative au coupon conditionnel
    - L'autre relative à la garantie du capital conditionnelle
    - La troisième relative au rappel anticipé du produit conditionnel
  - « Autocallable »



# Payoff d'un Phoenix



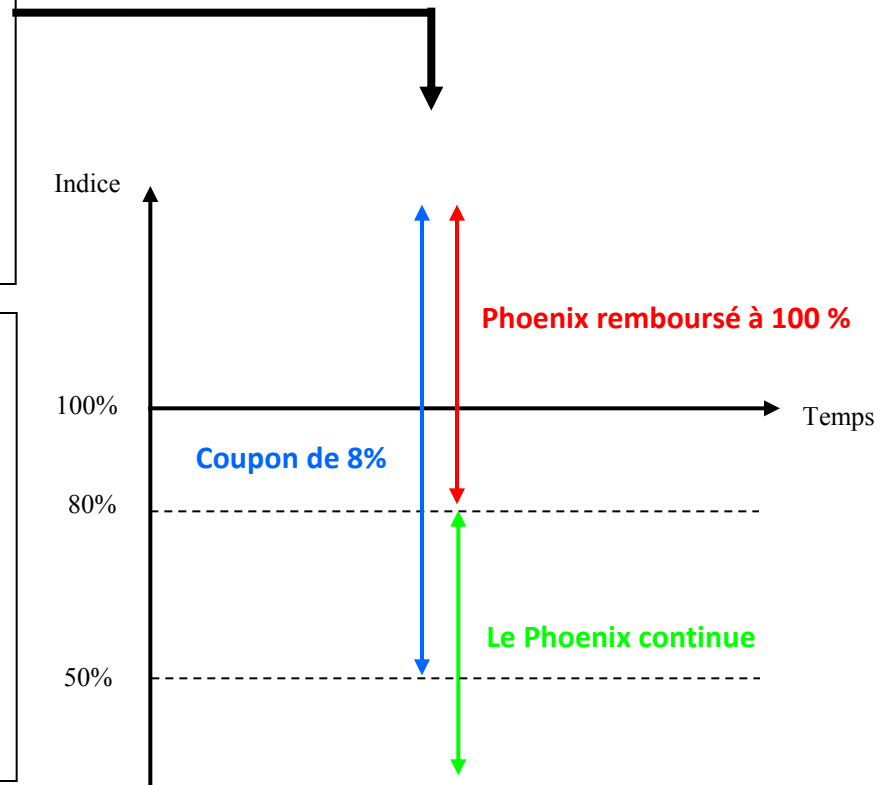
## ■ Exemple Maturité 5 ans / Coupon 8 % / Barrières 50 % et 80 %

### A CHAQUE DATE ANNIVERSAIRE (1er sept)

- 8% de coupon si l'indice ne clôture pas à moins de 50% de sa valeur initiale
- Remboursement à **100 % (+ coupon)** si l'indice clôture à plus de 80% de sa valeur initiale → fin du Phoenix
- Au delà de 20% de baisse → le Phoenix continue

### A LA MATURITE (5 ans, si Phoenix non remboursé)

- Si l'indice clôture à plus de 80% de sa valeur initiale → remboursement à **100%**
- Si l'indice clôture en dessous des 80% :
  - mais n'a jamais perdu plus de 50% de sa valeur → remboursement **100% + le coupon 8%**
  - a touché 50% de sa valeur initiale pendant les 5 ans → on prend la perte de l'indice sur 5 ans





# Exemple Phoenix Note sur indice



## TERMS AND CONDITIONS

<b>Issuer</b>	Barclays Bank PLC
Issuer's ratings (outlook)	Moody's A2 (negative), S&P A (negative), Fitch A (stable)
<b>Underlying</b>	<b>Euro Stoxx 50 Index</b>
Bloomberg ticker	SX5E <Index>
Initial Fixing	Official closing price on 26.09.2014: <b>3 219.58</b>
Final Fixing	Official closing price on 26.09.2019
<b>Barriers for:</b>	
Early redemption	<b>100%</b> of the Initial Fixing i.e. <b>3 219.58</b>
Bonus Payment	<b>70%</b> of the Initial Fixing i.e. <b>2 253.7060</b>
Protection at maturity	<b>60%</b> of the Initial Fixing i.e. <b>1 931.7480</b>
<b>Currency</b>	<b>USD</b>
Issue size	USD 2 300 000
Nominal	USD 1 000
<b>Issue price</b>	<b>100.00% of the nominal</b>
<b>Duration</b>	<b>5 years</b> (subject to automatic early redemption if the condition for this is met)
Payment date	03.10.2014
Maturity date	03.10.2019
<b>ISIN code</b>	<b>XS1099324268</b>
Form	Classic Global Note
Listing	No
Status	Private placement

## BONUS AND REDEMPTION FORMULA

Payments of Bonuses (possible for each of the 10 Half-years H):

If the official closing price of the Underlying is **at or above 70% of the Initial Fixing** on the Observation date of the Half-year H in question (cf. Observation and Payment dates below), a **Bonus of 3.10% of the nominal** will be paid. Otherwise, no Bonus for the Half-year H concerned.

H	Observation date	Payment date	H	Observation date	Payment date
1	26.03.2015	02.04.2015	6	26.09.2017	03.10.2017
2	28.09.2015	05.10.2015	7	26.03.2018	04.04.2018
3	29.03.2016	05.04.2016	8	26.09.2018	03.10.2018
4	26.09.2016	03.10.2016	9	26.03.2019	02.04.2019
5	27.03.2017	03.04.2017	10	26.09.2019	03.10.2019

**NB:** dates are given for information purposes only

Early redemption (possible for each of the **Half-years 1 to 9**):

If the official closing price of the Underlying is **at or above the Initial Fixing** on the Observation date of the Half-year H in question (cf. dates of Half-years 1 to 9 above), the issue will be **early redeemed at 100%** of the nominal. **NB: no more payments after an early redemption.**

Redemption at maturity (if no early redemption occurred):

- If the Final Fixing of the Underlying is **at or above 60% of the Initial Fixing**, the issue will be redeemed at **100% of the nominal**.
- **Otherwise**, redemption as follows:  $\text{Nominal} \times (\text{Final Fixing} / \text{Initial Fixing})$





# Sommaire



## ■ Sect 1 – LES PRODUITS DE PROTECTION

- PROTECTED NOTE
- PROTECTION WITH CAP

## ■ Sect 2 – LES PRODUITS DE PARTICIPATION

- PARTICIPATION NOTE
- TWIN WIN

## ■ Sect 3 – LES PRODUITS DE RENDEMENT

- REVERSE CONVERTIBLE
- BONUS CERTIFICATE
- JET/SPRINT/BOOSTER
- PHOENIX AUTOCALLABLE

## ■ REMARQUES CONCLUSIVES



## Remarques conclusives



- Le prix des structurés dépend de **paramètres de marchés** et non de l'offre et de la demande
- L'animation **par l'émetteur** d'un marché secondaire demande de fortes capacités de pricing et une estimation parfaite du **coût de couverture (selon les paramètres de marché)**

- Valorisation produits temps discret / continu

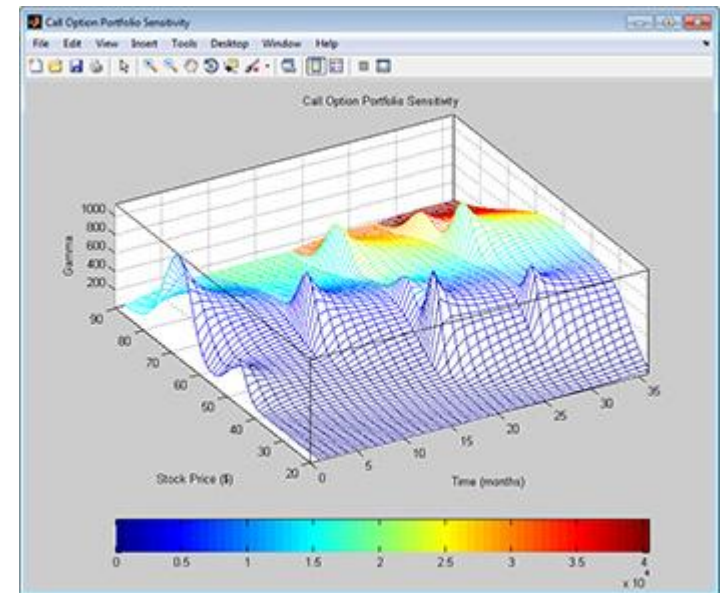
- Valorisation produits « path-dependant »

- **VENDEUR / TRADER / ASSISTANT-TRADER**

- **BACK OFFICE**

- **Le choix des paramètres de marché**

- Frais « UP-FRONT » et frais cachés
- Asymétrie d'information entre client final et salle des marchés



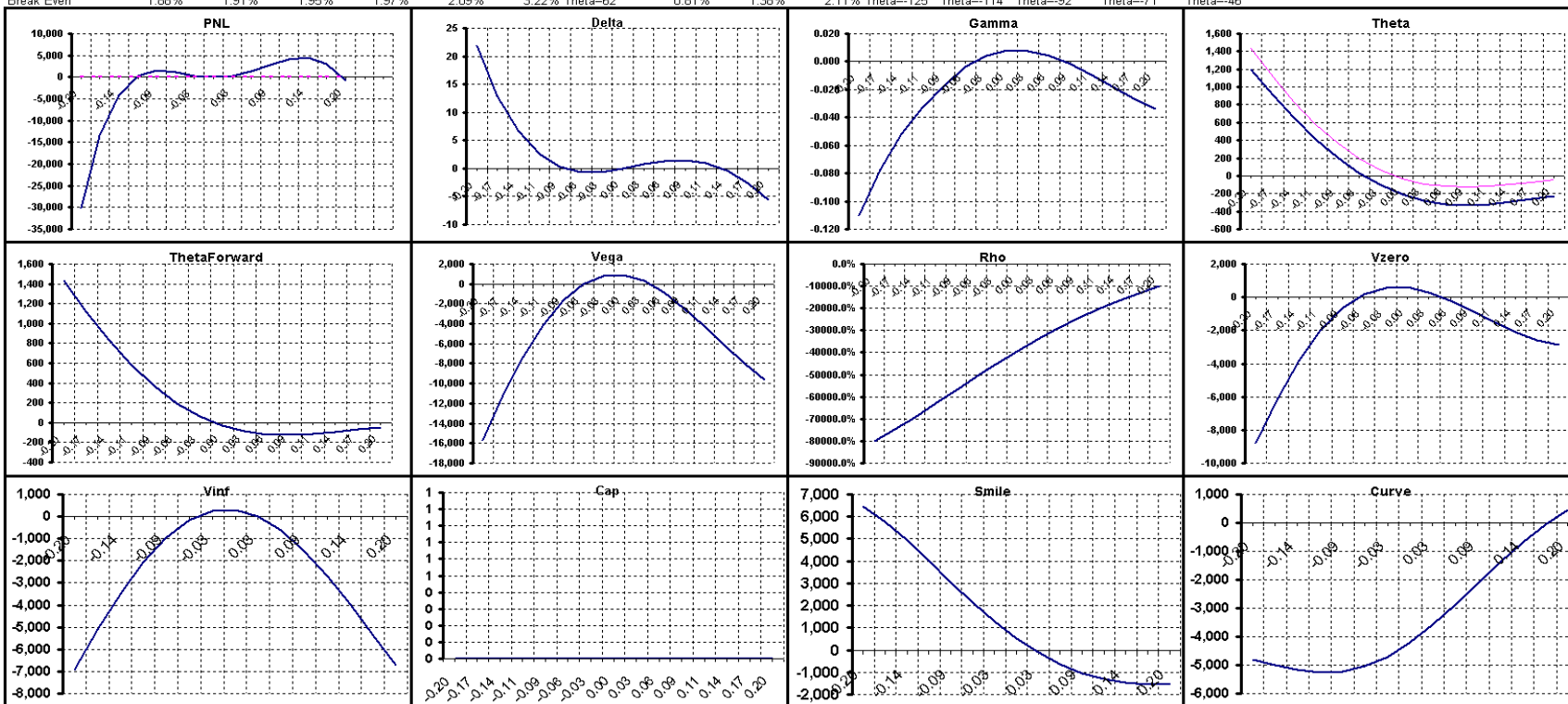
# Exemple de suivi d'un « book structuré » de trader en salle



Summary

CAC Simulation

DATE	11-Nov-03													
MCL PATHS	9,600													
Breakeven: 1.34%														
spot->	-20.00%	-17.10%	-14.30%	-11.40%	-8.60%	-5.70%	-2.90%	2.90%	5.70%	8.60%	11.40%	14.30%	17.10%	20.00%
PNL	-30,056	-13,418	-4,132	239	1,496	1,123	367	358	1,419	2,855	4,110	4,459	3,093	-807
Tilted PNL														
Delta	22	13	7	3	0	-1	-1	0.0	0.8	1.4	1.5	0.94	-0.40	-5.58
Gamma	-0.110	-0.077	-0.052	-0.033	-0.017	-0.004	0.004	0.008	0.008	0.004	-0.002	-0.009	-0.018	-0.034
Theta	1,196	910	645	407	202	30	-107	-209	-278	-316	-328	-319	-295	-225
ThetaForward	1,434	1,116	829	578	366	194	63	-89	-119	-124	-113	-92	-70	-46
Vega	-15,725	-11,201	-7,269	-4,051	-1,616	14	839	908	310	-835	-2,384	-4,178	-6,065	-7,910
Rho	-80110.4%	-74813.8%	-69106.4%	-63185.4%	-57216.4%	-51211.9%	-45286.8%	-39570.2%	-34153.9%	-29106.0%	-24470.5%	-20262.9%	-16488.7%	-13116.2%
Vzero	-8,805	-6,087	-3,796	-1,982	-660	185	586	602	310	-199	-829	-1,485	-2,086	-2,563
Vinf	-6,920	-5,114	-3,473	-2,069	-956	-172	252	306	0	-636	-1,555	-2,693	-3,979	-5,346
Cap														
Smile	6,457	5,770	4,935	4,008	3,056	2,138	1,285	525	-121	-643	-1,037	-1,307	-1,466	-1,527
Curve	-4,798	-5,000	-5,175	-5,269	-5,235	-5,046	-4,697	-4,203	-3,588	-2,886	-2,139	-1,395	-692	441
Floor														
Break Even	1.88%	1.91%	1.95%	1.97%	2.09%	3.22%	Theta=62	0.81%	1.38%	2.11%	Theta=-125	Theta=-114	Theta=-92	Theta=-71





## Approfondissement ? Bibliographie conseillée.



- Martin F. Meier, Daniel Sandmeier, „Die Welt der Strukturierten Produkte“, Verlag Finanz und Wirtschaft, 2012 (Allemand uniquement)
- Andreas Bluemke, “How to Invest in Structured Products: A Guide for Investors and Asset Managers”, Wiley Finance, 2009 (Anglais uniquement)
- Hull, John, “Options, Futures and Other Derivatives”, 6<sup>th</sup> edition, Pearson Education, 2006
- Fabozzi, F.J. & M. Choudhry, “The Handbook of European Structured Products”, John Wiley & Sons, 2004
- Vedeilhié, Robert, “Tout Savoir sur les Produits Structurés”, 2e édition, Gualino, 2005
- Bank Sarasin & Cie, “Optionen, Futures und Strukturierte Produkte”, Sarasin Derivative Kompendium, 2007 (Allemand uniquement mais PDF gratuit sur <http://derivatives.jsafrasarasin.com>),
- Georgieva, Anna (2005), “The Use of Structured Products: Applications, Benefits and Limitations for the Institutional Investor, Master’s Thesis, MASF Zurich
- Martellini, Simsek, Goltz (2005), “Structured Forms of Investment Strategies in Institutional Investors’ Portfolios”, EDHEC publications
- Wohlwend & Grünbicler (2004), “Pricing of Structured Products on the Swiss Market”