



## Member Notification

Avis 2016-058

27 Juillet 2016

# Paramètres de couverture financière

LCH SA fixe les paramètres de l'algorithme SPAN® Cash conformément à l'instruction IV.2-1 et les paramètres de l'algorithme des couvertures additionnelles individuelles dues au titre des risques «décompensation» liés à l'utilisation de plusieurs comptes de livraison conformément à l'instruction IV.2-3 et les seuils comme couverture additionnelle, conformément à l'article 4.2.0.3 concernant les couvertures additionnelles.

**Cet avis concerne la mise en place de nouvelles classes de liquidité et les changements des paramètres.**

Les dépôts de garanties sur les titres sont calculés au niveau de la classe de liquidité.

LCH SA vise à améliorer le niveau des dépôts de garantie en ajoutant de nouvelles classes de liquidité. Cela permettra de définir des paramètres à un niveau plus granulaire et d'être plus proche des risques réels de marché:

- Les titres sont classés en fonction de leur classe d'actifs, caractéristique, liquidité,...
- Des "sous-classes" de liquidité sont créés en fonction de la volatilité (forte volatilité (HV), Volatilité standard (SV) ou au niveau du prix (Penny Stock (PS)).

Les différentes classes de liquidité sont spécifiées ci-après.

Ces modifications de classes de liquidité et ces paramètres entreront en vigueur à partir de l'appel de fonds du 01 août 2016, sur la base des positions au soir du 29 juillet 2016.

### **Nouvelle classification par classe de liquidité**

#### **Classe de liquidité LIQ01: Actions incluses dans les principaux indices (AEX, BEL20, CAC40, PSI,...)**

- o LQ1ZZ: Standard (existe déjà)
- o L11ZZ: Penny Stocks
- o L12ZZ: High Volatility

#### **Classe de liquidité LIQ02: Autres actions négociées en continu**

- o LQ2ZZ: Standard (existe déjà)
- o L21ZZ: Penny Stocks
- o L22ZZ: High Volatility

#### **Classe de liquidité LIQ03: ETF/Trackers - en continu**

- o LQ3ZZ: One homogeneous class (existe déjà)

#### **Classe de liquidité LIQ04: Certificates & Warrants**

- o LQ4ZZ: One homogeneous class (existe déjà)

**Classe de liquidité LIQ05: Autres produits (Fixing products, Convertibles Bonds, EVT vehicles, Other illiquid products)**

- o LQ5ZZ: One homogeneous class

**Classe de liquidité LIQ08: AlterNext - en continu**

- o LQ8ZZ: Standard (précédemment L12ZZ)
- o L81ZZ: Penny Stocks

*ZZ = Code Devise*

Les nouveaux paramètres figurent **en gras** dans les tableaux joints.

Ces paramètres sont utilisés dans le cadre de la méthodologie SPAN<sup>®</sup> disponible sur le site internet de LCH SA :

[http://www.lch.com/risk\\_management/sa/margining\\_methodology/securities.asp](http://www.lch.com/risk_management/sa/margining_methodology/securities.asp)

Pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter :

Pour des informations complémentaires, contacter

Margin Management | LCH| Tel +33 170 37 65 16

Email: [margin.fr@lch.com](mailto:margin.fr@lch.com)

Site Web: [www.lch.com](http://www.lch.com)



@LCH SA



---

© 2016 LCH

## I. Risque de Liquidation - Clearing Organisation SBF

### Actions et produits assimilés (algorithme utilisant les Classes de Liquidité)

Paramètres du risque de liquidation intermédiaire

Classe de Liquidité <sup>1</sup>	x % <sup>2</sup>	y % <sup>3</sup>
LQ1ZZ	7,27%	8,85%
L11ZZ	17,51%	14,82%
L12ZZ	12,67%	8,85%
LQ2ZZ	9,95%	5,64%
L21ZZ	26,39%	8,03%
L22ZZ	20,55%	5,64%
LQ3ZZ	5,38%	7,38%
LQ4ZZ	41,43%	10,55%
LQ5ZZ	7,44%	4,75%
LQ8ZZ	15,43%	5,02%
L81ZZ	34,29%	13,45%

Minorations inter-classes de liquidité

Priorité	Coefficient Inter <sup>4</sup>	Classe de Liquidité 1	Sens de la Position Nette Globale <sup>4</sup>	Classe de Liquidité 2	Sens de la Position Nette Globale <sup>5</sup>
1	5,19%	LQ1ZZ	A	LQ2ZZ	B
2	5,19%	LQ1ZZ	A	L22ZZ	B
3	5,19%	L12ZZ	A	LQ2ZZ	B
4	5,19%	L12ZZ	A	L22ZZ	B
5	6,97%	LQ1ZZ	A	LQ3ZZ	B
6	6,97%	L12ZZ	A	LQ3ZZ	B
7	5,01%	LQ2ZZ	A	LQ3ZZ	B
8	5,01%	L22ZZ	A	LQ3ZZ	B

N.B. L'étude de la corrélation entre les différentes classes de liquidité, montre que le risque général de marché (y) peut être réduit de :

- 92.12% entre (LQ1ZZ et LQ2ZZ), (LQ1ZZ et L22ZZ), (L12ZZ et LQ2ZZ) et (L12ZZ and L22ZZ)
- 94.49% entre (LQ1ZZ et LQ3ZZ), (L12ZZ et LQ3ZZ)
- 88.92% entre (LQ2ZZ et LQ3ZZ), (L22ZZ et LQ3ZZ)

Pour obtenir le coefficient inter classes de liquidité correspondant à chaque priorité, la formule suivante est appliquée:

- pour la priorité 1 :  $0,9212 * \text{Min}(y1;y2)$
- pour la priorité 2 :  $0,9449 * \text{Min}(y1;y2)$
- pour la priorité 3 :  $0,8892 * \text{Min}(y1;y2)$

1 ZZ= Code devise

2 X = Risque Spécifique appliqué à la Position Brute Globale (PA + PV)

3 Y = Risque Général de Marché appliqué à la Position Nette Globale (PA - PV)

4 Le Coefficient Inter s'applique sur la plus petite Position Nette Globale (PA - PV) commune entre les Classes de liquidité concernées

4 Le sens A/B signifie que les positions sur les classes de liquidité doivent être de sens opposé

## Obligations (algorithme utilisant les Classes de Duration)

### POUR EURONEXT CASH AMSTERDAM, BRUSSELS, LISBON, PARIS, BOURSE DE LUXEMBOURG ET EQUIDUCT

#### Paramètres du Risque de Liquidation intermédiaire

Classe de Duration	Maturités	x % <sup>1</sup>	y % <sup>2</sup>
DR4ZZ	[0;1A[	0,88%	0,38%
DR5ZZ	[1;4A[	1,25%	0,49%
DR6ZZ	À partir de 4A inclus	2,04%	0,44%

#### Majorations intra-classe de Duration

Classe de Duration	Maturités	Coefficient Intra <sup>3</sup>
DR4ZZ	[0;1A[	0,27 %
DR5ZZ	[1;4A[	0,25 %
DR6ZZ	À partir de 4A inclus	0,18 %

### POUR NYSE BONDMATCH ET GALAXY TRADING SYSTEM

#### Paramètres du Risque de Liquidation intermédiaire

Classe de Duration	Maturités	x % <sup>1</sup>	y % <sup>2</sup>
CAP04	]0;1A[	1,16 %	0,51 %
CAP05	[1A;2A[	1,16 %	0,39 %
CAP06	[2A;7A[	1,28 %	0,40 %
CAP07	À partir de 7A inclus	2,00 %	0,53 %
CAP00	Toutes maturités*	2,00 %	0,53 %
CABWL	Toutes maturités **	9,00 %	0,53 %

#### Majorations intra-classe de Duration

Classe de Duration	Maturités	Coefficient Intra <sup>3</sup>
CAP04	]0;1A[	0,45 %
CAP05	[1A;2A[	0,24 %
CAP06	[2A;7A[	0,35 %
CAP07	À partir de 7A inclus	0,33 %
CAP00	Toutes maturités*	0,45 %
CABWL	Toutes maturités **	0,50 %

\*CAP00 est une Classe de Duration par défaut utilisée dans le cas où l'allocation automatique des obligations n'ait pas fonctionné.

\*\* CABWL est une Classe de Duration exceptionnelle pour les valeurs à haut risque pour lesquelles une surveillance particulière est nécessaire qui aura des paramètres plus conservateurs.

1 X = Risque Spécifique appliqué à la Position Brute Globale (PA + PV)

2 Y = Risque Général de Marché appliqué à la Position Nette Globale (PA - PV)

3 Le coefficient Intra s'applique sur la plus petite valeur commune entre les positions nettes à l'achat et à la vente des classes de duration concernées

## II. Risque de Négociation - Clearing Organisation SBF

Paramètres qui permettent de majorer le Risque de Négociation, en cas de non cotation ou en cas de fortes variations.

### Actions et produits assimilés (paramètres appliqués sur les Classes de Liquidité)

En cas de non cotation

Classe de Liquidité	A l'achat Ca2	A la vente Cv2
LQ1ZZ	5,37%	5,37%
L11ZZ	10,78%	10,78%
L12ZZ	7,17%	7,17%
LQ2ZZ	5,20%	5,20%
L21ZZ	12,11%	41,72%
L22ZZ	8,73%	17,37%
LQ3ZZ	4,25%	4,25%
LQ4ZZ	17,33%	76,58%
LQ5ZZ	37,81%	83,55%
LQ8ZZ	6,82%	18,04%
L81ZZ	15,91%	69,37%

En cas de fortes variations

Classe de Liquidité	Seuil de déclenchement (1)	A l'achat Ca1	A la vente Cv1
LQ1ZZ	5,37%	5,37%	5,37%
L11ZZ	10,78%	10,78%	10,78%
L12ZZ	7,17%	7,17%	7,17%
LQ2ZZ	5,20%	5,20%	5,20%
L21ZZ	11,48%	15,57%	53,71%
L22ZZ	8,73%	8,73%	13,01%
LQ3ZZ	4,25%	4,25%	4,25%
LQ4ZZ	17,33%	17,33%	39,22%
LQ5ZZ	4,06%	12,81%	21,14%
LQ8ZZ	6,82%	6,82%	16,88%
L81ZZ	15,91%	15,91%	73,10%

(1) La variation par rapport au prix de la veille doit être strictement inférieure ou supérieure au seuil:

- strictement inférieure pour les variations de prix négatives
- strictement supérieur pour les variations de prix positives

## Obligations (paramètres appliqués sur les Classes de Duration)

### POUR EURONEXT CASH AMSTERDAM, BRUSSELS, LISBON, PARIS, BOURSE DE LUXEMBOURG ET EQUIDUCT

#### En cas de non cotation

Classes de Duration	Maturités	A l'achat C <sub>1</sub>	A la vente C <sub>2</sub>
DR4ZZ	[0;1A[	0,2 %	0,2 %
DR5ZZ	[1;4A[	1,0 %	1,0 %
DR6ZZ	À partir de 4A inclus	2,0 %	2,0 %

#### En cas de fortes variations

Classe de Duration	Maturités	Seuil de déclenchement (1)	A l'achat C <sub>3</sub>	A la vente C <sub>4</sub>
DR4ZZ	[0;1A[	1 %	0,2 %	0,2 %
DR5ZZ	[1;4A[	5 %	1,0 %	1,0 %
DR6ZZ	À partir de 4A inclus	10 %	2,0 %	2,0 %

### POUR NYSE BONDMATCH ET GALAXY TRADING SYSTEM

#### En cas de non cotation

Classe de Duration	Maturités	A l'achat C <sub>1</sub>
CAP04	]0;1A[	20 %
CAP05	[1A;2A[	20 %
CAP06	[2A;7A[	20 %
CAP07	À partir de 7A inclus	20 %
CAP00*	Toutes maturités*	20 %
CABWL**	Toutes maturités**	20 %

#### En cas de fortes variations

Classe de Duration	Maturités	Stop-loss threshold (1)	A l'achat C <sub>3</sub>	A la vente C <sub>4</sub>
CAP04	]0;1A[	6 %	10 %	10 %
CAP05	[1A;2A[	6 %	10 %	10 %
CAP06	[2A;7A[	6 %	10 %	10 %
CAP07	À partir de 7A inclus	6 %	10 %	10 %
CAP00*	Toutes maturités*	6 %	10 %	10 %
CABWL**	Toutes maturités**	6 %	10 %	10 %

(1) La variation par rapport au prix de la veille doit être strictement inférieure ou supérieure au seuil:

- strictement inférieure pour les variations de prix négatives
- strictement supérieure pour les variations de prix positives

\*CAP00 est une Classe de Duration par défaut utilisée dans le cas où l'allocation automatique des obligations n'ait pas fonctionné.

\*\* CABWL est une Classe de Duration exceptionnelle pour les valeurs à haut risque pour lesquelles une surveillance particulière est nécessaire qui aura des paramètres plus conservateurs.

### III. De-netting Risk (couvertures additionnelles dues au titre des risques de « décompensation » liés à l'utilisation de plusieurs comptes de livraison)

Le risque de « décompensation » est mesuré en comparant les Positions Ouvertes devant être dénouées le Jour de Compensation suivant et la Position Ouverte « décompensée » qui pourrait résulter du processus de règlement.

L'algorithme suivant sera utilisé :

**A** = Risque de la Position Ouverte à dénouer =

$$\begin{aligned} & (\text{Positions Ouvertes à l'achat à dénouer} + \text{Positions Ouvertes de vente à dénouer}) \times X \% \\ & + \\ & (\text{Positions Ouvertes à l'achat à dénouer} - \text{Positions Ouvertes de vente à dénouer}) \times Y \% \end{aligned}$$

**B** = Risque de la Position Ouverte à l'achat à régler au niveau du Compte de Livraison =

$$\text{Position Ouverte à l'achat à régler au niveau du Compte de Livraison} \times (X \% + Y \%)$$

Les risques **A** et **B** sont calculés en utilisant la méthodologie SPAN® habituelle utilisée pour calculer le risque de liquidation. Le risque A est calculé au niveau des Comptes de Couvertures.

Si **B > A**, le dénouement entraînera un risque potentiel de « décompensation », et ce risque (**B-A**) sera pris en compte dans le calcul.

#### Actions et produits assimilés (paramètres appliqués sur les Classes de Liquidité)

Paramètres du risque de liquidation intermédiaire

Classe de Liquidité <sup>1</sup>	x % <sup>2</sup>	y % <sup>3</sup>
LQ1ZZ	7,27%	8,85%
L11ZZ	17,51%	14,82%
L12ZZ	12,67%	8,85%
LQ2ZZ	9,95%	5,64%
L21ZZ	26,39%	8,03%
L22ZZ	20,55%	5,64%
LQ3ZZ	5,38%	7,38%
LQ4ZZ	41,43%	10,55%
LQ5ZZ	7,44%	4,75%
LQ8ZZ	15,43%	5,02%
L81ZZ	34,29%	13,45%

Les paramètres utilisés sur le risque de la Position Ouverte (A et B) pour les minorations inter-classes de liquidité et les majorations intra-classe de Duration sont fixés à 0% pour toutes les Classes de Liquidité et de Duration.

#### Obligations (paramètres appliqués sur les Classes de Duration)

POUR EURONEXT CASH AMSTERDAM, BRUSSELS, LISBON, PARIS, BOURSE DE LUXEMBOURG ET EQUIDUCT

Paramètres du risque de liquidation intermédiaire

Classe de Duration	Maturités	x % <sup>4</sup>	y % <sup>5</sup>
DR4ZZ	[0;1A[	0.88%	0.38%
DR5ZZ	[1;4A[	1.25%	0.49%
DR6ZZ	À partir de 4A inclus	2.04%	0.44%

Les paramètres utilisés sur le risque de la Position Ouverte (A et B) pour les minorations inter-classes de liquidité et les majorations intra-classe de Duration sont fixés à 0% pour toutes les Classes de Liquidité et de Duration.

<sup>1</sup> ZZ= Code Devise

<sup>2</sup> X = Risque Spécifique appliqué à la Position Brute Globale (PA + PV)

<sup>3</sup> Y = Risque Général de Marché appliqué à la Position Nette Globale (PA - PV)

<sup>4</sup> X = Risque Spécifique appliqué à la Position Brute Globale (PA + PV)

<sup>5</sup> Y = Risque Général de Marché appliqué à la Position Nette Globale (PA - PV)

Paramètres du risque de liquidation intermédiaire

Classe de Duration	Maturités	x % <sup>1</sup>	y % <sup>2</sup>
CAP04	]0;1A[	1,16 %	0,51 %
CAP05	[1A;2A[	1,16 %	0,39 %
CAP06	[2A;7A[	1,28 %	0,40 %
CAP07	À partir de 7A inclus	2,00 %	0,53 %
CAP00	Toutes maturités*	2,00 %	0,53 %
CABWL	Toutes maturités **	9,00 %	0,53 %

Les paramètres utilisés sur le risque de la Position Ouverte (A et B) pour les minorations inter-classes de liquidité et les majorations intra-classe de Duration sont fixés à 0% pour toutes les Classes de Liquidité et de Duration.

## IV. Wrong Way Risk

### SCOPE DE POSITIONS

---

Les positions concernées par le « wrong way risk » sont les positions nettes au niveau des Comptes de Couverture tous les titres garantis (actions, obligations, warrants..) par les Adhérents Compensateurs et leurs groupes.

NB : les trackers et les fonds ne sont pas dans le scope du WWR.

### APPEL DE COUVERTURE MENSUEL

---

La couverture additionnelle au titre du « wrong way risk » est appelée mensuellement le même jour que la contribution au fond de gestion de la défaillance (4ème jour de bourse du mois) et est basée sur la moyenne mensuelle du mois précédent. Un montant positif engendrera un appel de collatéral au niveau du Compte de Collatéral, à condition que le montant soit supérieur au seuil fixé A.

### APPEL DE COUVERTURE QUOTIDIEN

---

La couverture additionnelle due au « wrong way risk » est quotidienne. Lorsque le montant quotidien de « wrong way risk » dépasse le seuil B, une couverture additionnelle est appelée selon les conditions suivantes :

- Si  $WWR_{quotidien} > WWR_{mensuelle} + seuil_B \Rightarrow$  la couverture additionnelle est égale au WWR quotidien.
- Si  $WWR_{quotidien} < WWR_{mensuelle} + seuil_B \Rightarrow$  la couverture additionnelle reste égale à celle appelée mensuellement.

### NIVEAU DE SEUILS

---

**Seuil A :**

Le minimum de contribution mensuel est fixé à 100 000€ par Compte de Collatéral.

**Seuil B :**

La limite de variation du WWR quotidien par rapport à la contribution mensuelle est de 5 000 000€.

### RAPPORT TRESORERIE

---

Les montants de WWR seront ajoutés aux autres montants de Couvertures Additionnelles et apparaitront sur le rapport de trésorerie sous l'intitulé « marges additionnelles ».

## V. Liquidity & Concentration Risk Margin

### SCOPE DE POSITIONS

---

Le « LCRM » concerne les positions compensées sur tous les titres garantis compensés (actions, obligations, warrants, trackers, fonds..).

NB : les obligations ne sont pas dans le scope du LCRM

### APPEL DE MARGES MENSUEL

---

La couverture additionnelle au titre du « LCRM » est appelée mensuellement le même jour que la contribution au fond de gestion de la défaillance (4<sup>ème</sup> jour de bourse du mois) et est basée sur la moyenne mensuelle du mois précédent. Un montant positif engendrera un appel de collatéral au niveau du Compte de Collatéral, à condition que le montant soit supérieur au seuil fixé A.

### APPEL DE COUVERTURE QUOTIDIEN

---

La couverture additionnelle due au « LCRM » est quotidienne. Lorsque le montant quotidien de « Liquidity & Concentration Risk Margin » dépasse le seuil B, une couverture additionnelle est appelée selon les conditions suivantes :

- Si LCRM quotidien > LCRM mensuelle + seuilB => la couverture additionnelle est égale au LCRM quotidien.
- Si LCRM quotidien < LCRM mensuelle + seuilB => la couverture additionnelle reste égale à celle appelée mensuellement.

### NIVEAU DE SEUILS

---

#### Seuil A :

Le minimum de contribution mensuel est fixé à 100 000€ par Compte de Collatéral.

#### Seuil B :

La limite de variation du LCRM quotidien par rapport à la contribution mensuelle est : Min [5 M €; Max (10% x Dépôt de garantie quotidien; 100k€)]

### HOLDING PERIOD CAPS

---

Pour les positions acheteuses : 10 jours

Pour les positions vendeuses : 5 jours

### UTILISATION DE LA MOYENNE DES VOLUMES QUOTIDIENS

---

25% par jour (qui amène à un seuil de 75% au regard de la holding période standard fixée à 3 jours) de la moyenne des volumes quotidiens sur 60 jours de bourse d'historique.

### RAPPORT TRESORERIE

---

Les montants de LCRM seront ajoutés aux autres montants de Couvertures Additionnelles et apparaitront sur le rapport de trésorerie sous l'intitulé « marges additionnelles ».

## VI. Paramètres sur les Devises (risque de change)

Devise	Cod devise SPAN « ZZ »	Libellé	Taux de risque de change
AUD	AU	Dollar Australien	9,5%
BTN	BT	Ngultrul Bouthanais	8%
CAD	CA	Dollar Canadien	4,5%
CHF	CH	Franc Suisse	5,5%
CNY	CN	YUAN REN-MIN-BI	8%
DKK	DK	Courone Danoise	4%
EUR	EU	Euro	0%
GBP	GB	Livre Sterling	5,5%
HKD	HK	Dollar Hong-Konguais	5,5%
HUF	HU	Forint Hongrois	8%
JPY	JP	Yen japonais	9%
MXN	MX	Peso Mexicain	8,5%
NOK	NO	Couronne Norvégienne	5,5%
NZD	NZ	Dollar Nouveau Zélandais	6%
PLN	PL	Zloty Polonais	9%
RON	RO	Lei Roumain	9,5%
SEK	SE	Courone Suédoise	4%
SGD	SG	Dollar Singapourien	8%
TRY	TR	Lire Turque	10%
USD	US	Dollar Américain	5,5%
ZAR	ZA	Rand Africain du sud	13,5%

NB : Seules les devises présentes dans cette table sont garanties par LCH SA.

### **METHODOLOGIE CONCERNANT LE RISQUE DE CHANGE:**

---

La conversion est effectuée au niveau Code Membre/ PB Segregation type / PB Account / Currency level.

#### **Risque de Négociation**

Un Risque négatif de Négociation représente une exigence de couverture et le paramètre de risque de change est utilisé pour accroître l'estimation du risque, de manière à couvrir le risque de change. La formule de conversion du Risque de Négociation est donc:

Risque de Négociation en Euro = Risque de Négociation en devise / Taux de change de la devise \* A

Avec:

- A = 1 + Taux de risque de change de la devise si le Risque de Négociation est négatif (pour accroître l'exigence de couverture)
- A = 1 - Taux de risque de change de la devise si le Risque de Négociation est positif (pour diminuer le crédit)

#### **Risque de Liquidation**

Le Risque de Liquidation représente toujours une exigence de couverture, en conséquence la formule du Risque de Négociation négatif est utilisée:

Risque de Liquidation en Euro = Risque de Liquidation en devise / Taux de change de la devise \* B

Avec :

- B = 1 + taux de risque de change de la devise si le Risque de Négociation est négatif (pour accroître l'exigence de couverture)

## **VII. Appel de fonds complémentaires Intra-journaliers**

Les Appel de fonds complémentaires Intra-journaliers sont exigés aux Adhérents Compensateurs actifs sur le marché des instruments financiers titres selon les principes énoncés ci-dessous :

**Conformément à l'article 4.2.0.2 des règles de la Compensation et de l'Instruction IV.2-1 concernant la base de calcul de la couverture des transactions sur catégorie d'instrument financier titres, LCH SA fixe les seuils d'appels de la façon suivante:**

**Pour tous les membres, les appels de fonds complémentaires intra journaliers sont effectifs dès le premier centime d'euro.**