

 Instruction	N°	Titre
	IV.2-5	COUVERTURES DES TRANSACTIONS SUR TITRES DE CREANCE EXECUTEES OU DECLAREES SUR LES PLATEFORMES DE NEGOCIATION ET APPARIEMENT ET SUR MTS ITALIE ET SUR PENSIONS LIVREES TRIPARTITES (Méthode de calcul des Couvertures)

CHAPITRE 1 CHAMP D'APPLICATION

Article 1

Dans la présente Instruction, le terme « Marges » couvre la notion de risque de négociation.

Cette Instruction établit la méthode de calcul des Couvertures sur les Transactions sur Pensions Livrées Tripartites et sur les Transactions (achat/vente ou Pension Livrée) portant sur les Titres de Créance exécutées ou déclarées sur les Plateformes de Négociation et Appariement et sur le Marché Réglementé italien MTS Italie.

Dans le cadre de la présente Instruction et en ce qui concerne les Pensions Livrées, les définitions suivantes s'appliquent :

- Transactions portant sur les Titres de Créance exécutées ou déclarées sur les Plateformes de Négociation et Appariement et sur le Marché Réglementé italien MTS Italie:
- - o L'Acheteur de Titres a pour obligation de payer en espèces lors du dénouement de la Transaction Initiale et doit retourner les Titres à la Date de Dénoûement théorique de la Transaction de Restitution
 - o Le Vendeur de Titres a pour obligation de livrer les Titres à la Date de Dénoûement théorique de la Transaction Initiale et doit restituer les espèces lors du dénouement de la Transaction de Restitution.
- Transactions sur Pensions Livrées Tripartites :
 - o L'Emprunteur d'Espèces/Prêteur de Titres a pour obligation de livrer les titres remis en garantie, de payer les intérêts sur Pensions Livrées Tripartites et de restituer les espèces empruntées ;
 - o Le Prêteur d'Espèces/Emprunteur de Titres a pour obligation de remettre le montant d'espèces et de restituer les titres remis en garantie.

La méthodologie distingue les types de Couverture suivants :

- a) Les Marges ("Variation Margins"), qui couvrent le risque de négociation et sont calculées selon une réévaluation quotidienne (pour les Adhérents Compensateurs Spéciaux) ou tri-quotidienne (pour les Adhérents Compensateurs autres que les Adhérents Compensateurs Spéciaux) du portefeuille à la valeur de marché. Le portefeuille prend en compte les transactions, les suspens et les Titres alloués par un agent tripartite concernant des Pensions Livrées Tripartites (les « **Allocations de Pensions Livrées Tripartites** »).
- b) Les Dépôts de Garantie ("Initial Margins"), qui évaluent la perte potentielle dans l'hypothèse de la liquidation du portefeuille. Les paramètres de risque pour le calcul du Dépôt de Garantie sont établis dans un Avis. Le Dépôt de Garantie est recalculé trois fois par jour.
- c) Les Couvertures additionnelles calculées dans le cadre du calcul des Couvertures lors de chaque appel de marge.

À l'exception des articles 2 et 4, les dispositions de cette Instruction ne s'appliquent pas aux Adhérents Compensateurs Spéciaux.

CHAPITRE 2 Méthodologie d'établissement des Couvertures

Section 2.1 Calcul des Marges

Article 2 Dispositions communes

Le calcul est fondé sur les étapes suivantes (les formules de calcul détaillées sont disponibles dans l'espace sécurisé du site internet de LCH SA):

Récupération des prix de marchés

De manière à réévaluer le Portefeuille, les Lignes de Négociation sont réévaluées sur la base de à leur prix de marché aux Cours de Compensation.; Ces prix sont représentatifs des conditions de marché au moment du calcul.

Eléments pris en compte pour le calcul des Marges

Les éléments suivants sont pris en compte dans le calcul des Marges :

- a) Pour les Transactions d'achat/vente, toutes les Lignes de Négociation non dénouées à la date de calcul des Couvertures;
- b) Pour les Pensions Livrées, toutes les Lignes de Négociation non dénouées (c'est-à-dire toutes les Transactions Initiales et Transactions de Restitution non dénouées) ;
- c) Pour les Pensions Livrées Tripartites, toutes les Lignes de Négociation non dénouées (c'est-à-dire toutes les Transactions Initiales et Transactions de Restitution non dénouées) ;
- d) Les Suspens ;
- e) Les Allocations de Pensions Livrées Tripartites.

Calcul des Marges par Ligne de Négociation

Pour chaque Ligne de Négociation, les Marges sont égales à la différence escomptée entre le montant réévalué de la Ligne de Négociation et le montant négocié;

Calcul des Marges sur les Suspens

Marge sur les Suspens = (montant réévalué restantt – montant de Suspens restant) × signe positif

Calcul des Marges sur les Allocations de pensions Livrées Tripartites

*Marges sur les Allocations dePensions Livrées Triparties
= (montant réévalué des Titres alloués
– montant des Titres alloués évalué par l'agent tripartite) signe positif*

Calcul du montant total des Marges

Le montant total des Marges est égal à la somme de toutes les Marges calculées pour chaque Ligne de Négociation, Suspens et Titres des Allocations de Pensions Livrées Tripartites.

$$\text{Total des Marges} = \Sigma \text{ Marges par Ligne de Transaction} + \Sigma \text{ Marges sur Suspens} + \Sigma \text{ Marges par Titre des Allocations de Pensions Livrées Tripartites}$$

En ce qui concerne les Adhérents Compensateurs autres que les Adhérents Compensateurs Spéciaux, une Marge négative implique un débit pour l'Adhérent Compensateur au profit de LCH SA; une Marge positive implique un crédit théorique pour l'Adhérent Compensateur.

En ce qui concerne les Adhérents Compensateurs Spéciaux, l'appel des Marges en « t » est égal à:

$$\text{Appel des Marges}_t = \text{Total des Marges}_t - \text{Total des Marges}_{t-1}$$

Par conséquent, pour les Adhérents Compensateurs Spéciaux uniquement, un appel de Marge négative implique un débit pour l'Adhérent Compensateur Spécial au profit de LCH SA ; une Marge positive implique un crédit pour l'Adhérent Compensateur Spécial.

Section 2.2 Calcul des Dépôts de Garantie

Article 3 Dispositions communes

La méthodologie est fondée sur les étapes suivantes (les formules de calcul détaillées sont disponibles dans l'espace sécurisé du site internet de LCH SA):

Aperçu général du calcul du Dépôt de Garantie

$$IM = IM_{VaR} + IM_{PIMM}$$

VaR signifie *value at risk*.

PIMM désigne la *méthodologie paramétrique de calcul du Dépôt de Garantie*

IM désigne le *Dépôt de Garantie (« Initial Margin »)*

Article 3.1 Sélection, valorisation des Lignes de Négociation et classification des Positions Ouvertes comprises dans l'assiette du calcul des Dépôts de Garantie VaR

Sélection des éléments inclus dans le calcul VaR des Dépôts de Garantie

Les éléments suivants sont prises en compte:

- a) Pour les Transactions d'achat/vente, toutes les Lignes de Négociation non dénouées à la date de calcul des Dépôts de Garantie;
- b) Pour les Pensions Livrées (y compris les Pensions Livrées Tripartites), toutes les Lignes de Négociation non dénouées (toutes les Transactions Initiales et Transactions de Restitution non dénouées)
- c) Les Suspens résultant des Transactions d'achat/vente et des Pensions Livrées
- d) Les Allocations de Pensions Livrées Tripartites pour lesquelles les Titres alloués sont des Titres de Créance

Aperçu général du calcul des Dépôts de Garantie VaR

Les Dépôts de Garantie VaR visent à prendre en compte les risques suivants:

- 1- Les variations générales de la valeur de marché du portefeuille (modèle de base)
- 2- La décorrélation
- 3- Une composante incluant différents facteurs de risque (DC)

- 4- Une composante d'anti-procyclicalité (APC)
- 5- Le risque idiosyncratique (le risque idiosyncratique est couvert par une Couverture additionnelle spécifique).

La formule générique finale de calcul du Dépôt de Garantie est :

$$IM = \text{Max}(IM_{Core}; IM_{Floor})$$

Avec

$$IM_{Core} = \text{Base}_{\text{Model}_{Core}} + DC_{Core} + APC_{Core}$$

$$IM_{Floor} = \text{Base}_{\text{Model}_{Floor}} + DC_{Floor} + APC_{Floor}$$

Modèle de Base du Dépôt de Garantie VaR:

Le modèle de base prend en compte la variation de la valeur du portefeuille sur longue période, en prenant en considération la position d'ensemble du portefeuille, incluant toutes les positions acheteuses et les positions vendeuses ; sur tous les facteurs de risque ;

- Le modèle de base central (*core base model*) est basé sur un modèle de perte attendue (*expected shortfall model*)
- Le modèle de base plancher (*floor base model*) est basé sur un modèle VaR (*value at risk model*)

Composante de décorrélation du Dépôt de Garantie VaR:

La composante de décorrélation permet de s'assurer que le Dépôt de Garantie :

- Ne permet pas plus de compensation (*offset*) qu'autorisé par l'article 27 d'EMIR
- Prend en compte tout évènement de décorrélation, qui ne permettrait pas de couvrir LCH SA dans le cas d'un nouveau type d'évènement de décorrélation
- La composante de décorrélation de base (*core decorrelation component*) est basée sur un modèle de perte attendue (*expected shortfall model*)
- La composante de décorrélation plancher (*floor decorrelation component*) est basée sur un modèle VaR (*value at risk model*)

Composante d'anti-procyclicalité du Dépôt de Garantie VaR :

La composante d'anti-procyclicalité permet de s'assurer du respect de l'article 28 des Regulatory Technical Standards d'EMIR

- Le Core APC (APC de base) est basé sur un modèle de perte anticipée (*expected shortfall model*)
- Le Floor APC (APC plancher) est intégré dans le modèle de base plancher (*floor base model*)

Risque idiosyncratique :

Cette composante prend en compte la spécificité de certains ISINs qui pourraient intégrer certains risques non précisément capturés par le cadre ci-dessus.

En particulier, les obligations liées à l'inflation de tous pays (ILB) et les obligations à taux variable italiennes (*floaters*) seront impactées par ces éléments additionnels.

Article 3.2 Sélection, évaluation des Lignes de Négociation et classification des Positions Ouvertes devant être incluses dans le calcul des Dépôts de Garantie PIMM

Sélection des éléments devant être pris en compte dans le calcul des Dépôts de Garantie PIMM

Les éléments suivants sont pris en compte:

Les Allocations de Pensions Livrées Triparties pour lesquelles les Titres alloués ne sont pas des Titres de Créance

Aperçu général du calcul du Dépôt de Garantie PIMM

La méthodologie est basée sur les étapes suivantes :

- identification des Titres alloués qui ne sont pas des Titres de Créance
- calcul du Dépôt de Garantie effectué comme indiqué ci-dessous.

Le Dépôt de Garantie PIMM couvre la variation anticipée de la valeur du collatéral comparée au montant en espèces remis ou reçu.

Le Dépôt de Garantie PIMM couvre la variation du prix les Instruments Financiers dans le cas de l'achat ou de la vente de Titres consécutivement à un Cas de Défaillance.

Le Dépôt de Garantie PIMM est calculé par Adhérent Compensateur; et est basé sur les catégories de risques établies par LCH SA accompagnées des paramètres de variation associés.

Section 2.3 Calcul des Couvertures Totales

Article 4

Le total des Couvertures pour un appel de Couverture donné est égal à la somme des Marges, des Dépôts de Garantie et des Couvertures additionnelles calculés durant cette session de calcul de Couverture. Si le montant des Marges positives à créditer est supérieur au montant des Dépôts de Garantie et des Couvertures additionnelles (dont la formule de calcul détaillée est disponible dans l'espace sécurisé du site internet de LCH SA) à débiter, la différence n'est pas versée à l'Adhérent Compensateur, ce montant créditeur restant théorique.

$$Total\ des\ Couvertures_t = Max(Dépôt\ de\ Garantie_t + Couvertures\ additionnelles_t - Marge_t; 0)$$

Le total des Couvertures est exigé des Adhérents Compensateurs. Les processus d'appel de Couverture suivants s'appliquent :

Pour le premier appel de Couverture quotidien :

Tous les actifs remis à titre de Collatéral conformément à l'Instruction IV.4-1 sont réévalués aux prix de marché en temps réel

- a) Si le total des Couvertures est supérieur au montant de Collatéral réévalué disponible, les Adhérents Compensateurs sont tenus de verser la différence;
- b) Si le total des Couvertures est inférieur au montant de Collatéral réévalué disponible, l'excédent peut être retiré par l'Adhérent Compensateur.

Tous les actifs remis à titre de Collatéral conformément à l'Instruction IV.4-1 sont réévalués aux prix de marché en temps réel

- a) Si le total des Couvertures est supérieur au montant de Collatéral réévalué disponible majoré du montant seuil (*threshold amount*) (défini dans l'article 62 ci-dessous), les Adhérents Compensateurs sont tenus de verser la différence;
- b) Si le total des Couvertures est inférieur au montant de Collatéral réévalué disponible majoré du montant seuil (*threshold amount*) (défini dans l'article 6 ci-dessous), l'excédent ne peut pas être retiré par l'Adhérent Compensateur.

Section 2.4 Détermination des paramètres de Couverture

Article 5

Les paramètres de Dépôt de Garantie VaR (période de détention (*holding period*), période de *lookback* et intervalle de confiance) qui s'appliquent aux différentes pertes anticipées (*expected shortfalls*)/Composantes VaR décrites ci-dessus sont définis dans un Avis.

Les paramètres utilisés pour le calcul VaR des Dépôts de Garantie seront régulièrement révisés, et si estimé nécessaire, mis à jour de façon à prendre en compte les conditions de marché, les tendances de volatilité et l'évolution des Instruments Financiers.

Section 2.5 Méthodologie de calcul des paramètres de seuils (*thresholds parameters*)

Article 6

Comme pour tout autre paramètre, LCH SA définit et réévalue régulièrement les paramètres de seuils.

Les paramètres de seuils sont définis dans l'Avis dédié aux paramètres des Couvertures.