

# **Guide pratique du provisionnement des emprunts à risques**

*Indications méthodologiques  
pour entrer dans le dispositif  
de provisionnement des emprunts  
complexes et comptabiliser  
les variations annuelles de provisions*

**Juillet 2013**

**Mis à jour en mai 2015**

## Sommaire

<b>Sommaire</b>	<b>2</b>
<b>Textes de référence</b>	<b>3</b>
<b>Préambule</b>	<b>4</b>
<b>1. Modalités de calcul de la provision pour risque et le choix du taux de référence</b>	<b>5</b>
<b>2. Régime général de comptabilisation des provisions sur emprunts complexes</b>	<b>6</b>
<b>3. Modalités applicables aux emprunts souscrits avant le 1<sup>er</sup> janvier 2014</b>	<b>6</b>
3.1. Changement de méthode et reconstitution du stock de provisions pour risques et charges sur emprunts complexes	6
=> Régime de droit commun (provision semi budgétaire)	6
=> Régime spécifique aux communes et SPIC ayant opté pour les provisions budgétaires	8
3.2. Mise en place d'un mécanisme de neutralisation budgétaire des variations annuelles de provisions liées à l'évolution du risque	8
<b>4. Exemples d'application</b>	<b>9</b>
4.1. Les produits simples	9
Cas n°1 : Emprunt à taux fixe	9
Cas n°2 : Emprunt à taux fixe en escalier, présentant une bonification en 1 <sup>ère</sup> période	11
4.2. Les produits complexes	13
Cas n°3 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur (régime budgétaire)	13
Cas n°4 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur (régime semi-budgétaire)	14
Cas n°5 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur cap à 9 % - Option 1	16
Cas n°6 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur cap à 9 % - Option 2	19
Cas n°7 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur cap à 7,5 %	22
4.3. La mise en œuvre du changement de méthode	24
Cas n°8 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur (régime semi budgétaire)	25
Cas n°9 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur (régime budgétaire)	26
4.4. Cas particulier du refinancement	27
Cas n°10 : Emprunt renégocié à compter 1er janvier 2013 (hypothèse 1)	28
Cas n°11 : Emprunt renégocié à compter 1er janvier 2013 (hypothèse 2)	29
<b>Annexe 1 - La charte de Bonne Conduite du 7 décembre 2009</b>	<b>30</b>
<b>Annexe 2 – Exemples de taux selon la classification de la charte de bonne conduite</b>	<b>34</b>
<b>Glossaire</b>	<b>35</b>

## **Textes de référence**

- Avis n°2012-04 du 3 juillet 2012 du CNoCP sur la comptabilisation des dettes financières et des instruments dérivés des entités à comptabilité publique relevant du code général des collectivités territoriales, du code de l'action sociale et des familles, du code de la santé publique et du code de la construction et de l'habitation
  
- Circulaire interministérielle N° IOCB1015077C du 25 juin 2010 relative aux produits financiers offerts aux collectivités territoriales et à leurs établissements publics
  
- Charte de bonne conduite entre les établissements bancaires et les collectivités locales signée le 7 décembre 2009 et annexée à la circulaire interministérielle N° NOR IOCB1015077C du 25 juin 2010
  
- Article 94 de la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014

## **Préambule**

Le présent guide a pour objectif d'aider les collectivités territoriales et groupements concernés d'une part, à calculer les provisions au titre des risques liés aux éventuels emprunts complexes souscrits par leurs soins et d'autre part, à mettre en œuvre **les nouvelles règles de comptabilisation des emprunts telles qu'elles résultent notamment de l'avis n°2012-04 du CNoCP du 3 juillet 2012.**

Ces dispositions s'appliquent à l'ensemble des collectivités et groupements qui relèvent du code général des collectivités territoriales.

Au regard des nouvelles dispositions introduites par l'article 94 de la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014, seules constituent une dépense obligatoire les provisions relatives aux emprunts à risque souscrits à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014. L'attention des organismes publics locaux concernés par ces produits est particulièrement appelée sur ces dispositions nouvelles qui visent à garantir **l'image fidèle des comptes publics telle que définie par l'article 47-2 de la Constitution.**

Dans cette perspective et afin que le provisionnement des emprunts souscrits avant le 1<sup>er</sup> janvier 2014 ne se traduise pas par une charge budgétaire supplémentaire pour les collectivités territoriales, il est proposé la mise en place d'un mécanisme de neutralisation budgétaire. Ce mécanisme de neutralisation de l'impact du provisionnement et de ses variations annuelles à la hausse et à la baisse permet d'éviter aux collectivités de financer une charge budgétaire potentiellement élevée et apparaît comme étant conforme à la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles et à l'esprit de l'avis n°2012-04 du 8 juillet 2012 du CNoCP.

**Il est par ailleurs précisé que le provisionnement s'applique aux emprunts «complexes», c'est à dire ceux dont le taux d'intérêt variable résulte de l'application d'une formule dans laquelle il n'est pas défini comme la simple addition d'un indice usuel et d'une marge exprimée en points de pourcentage.**

**A titre d'illustration, les opérations qui appartiennent aux catégories supérieures à C ou à 3 dans la grille de cotation des emprunts structurés de la « charte Gissler »<sup>1</sup> font intervenir des effets de levier, coefficients multiplicateurs, indices ou écarts d'indices hors zone euro et sont donc considérées comme complexes. La complexité comme le taux d'un emprunt s'apprécie après la prise en compte d'un éventuel mécanisme de couverture (cap ou swap).**

**En revanche, dans le cas d'un emprunt « complexe » bénéficiant d'un cap permettant d'en limiter l'effet, le contrat sera classé dans la catégorie « simple », le taux supporté n'étant pas sensiblement supérieur au taux de marché.**

Il est enfin rappelé qu'une délibération est nécessaire en vue de constater, ajuster ou reprendre la provision. La délibération visant à constituer la provision doit notamment en préciser l'objet et le montant.

---

<sup>1</sup> La classification dite « Gissler » est présentée en annexes n°1 et 2 du présent guide.

## **1. Modalités de calcul de la provision pour risque et le choix du taux de référence**

Le calcul de la provision s'effectue sur la base des indices financiers connus au 31 décembre de l'année N. Lors de l'entrée dans le dispositif, l'entité fait le choix du taux utilisé pour le calcul de la provision ; elle doit être en mesure de justifier que ce choix est celui qui permet le mieux d'approcher l'objectif d'image fidèle.

A cet égard, d'un point de vue budgétaire, la collectivité doit utiliser les possibilités offertes par le code général des collectivités territoriales (articles L1612-11 alinéa 2<sup>2</sup> notamment). Des redéploiements de crédits (y compris par réduction des chapitres de dépenses imprévues et/ou virement à la section d'investissement) peuvent être mis en œuvre.

Pour calculer la provision, il est fait application de la formule de taux d'intérêt contenue dans la clause d'intérêt du contrat d'emprunt structuré. Il en résulte un taux structuré qui doit ensuite être comparé avec un taux de référence.

Le taux de référence privilégié sera le taux fixe au moment de la conclusion du contrat : en l'absence de diffusion des taux d'emprunt proposés par les différents établissements prêteurs, l'indice TEC 10<sup>3</sup> apparaît comme l'un des taux de marché les plus proches du taux de marché au jour de la signature du contrat.

Dans l'hypothèse où la collectivité ne souhaiterait pas faire application de l'indice TEC 10, un taux variable simple, de type Euribor 6 ou 12 mois auquel s'ajoute une marge, pourra être utilisé<sup>4</sup>.

**Le différentiel entre ces deux taux (taux structuré - taux de référence) permet *in fine* de déterminer le montant de la provision en appliquant le différentiel de taux à toutes les échéances à venir, telles que prévues dans le tableau d'amortissement du contrat d'emprunt. Compte tenu de la combinaison des règles budgétaires et comptables applicables aux collectivités territoriales et à leurs établissements publics, il n'est pas procédé à un calcul d'actualisation du flux.**

**Si taux structuré (i) > taux de référence alors :**

**Evaluation du risque =  $\sum_i$  (pour i allant de 1 à n) (taux structuré (i) – taux de référence) x CRD (i)**

**Avec i = échéance et n = maturité du prêt**

<sup>2</sup> Pour les collectivités ayant opté pour une réduction de la journée complémentaire, il convient d'anticiper la décision budgétaire qui permettra la comptabilisation des opérations

<sup>3</sup> Le TEC 10 est l'indice quotidien des rendements des emprunts d'État à Long Terme correspondant au Taux de rendement actuariel d'une obligation du Trésor fictive dont la durée serait de 10 ans. Il est calculé par interpolation linéaire entre les taux de rendement actuariel des deux OAT encadrant le plus près la maturité théorique de 10 ans. Il est publié par l'Agence France Trésor ([http://www.aft.gouv.fr/articles/historique-de-l-indice-tec-10\\_180.html](http://www.aft.gouv.fr/articles/historique-de-l-indice-tec-10_180.html)) et sur le site de la Banque de France (<http://www.banque-france.fr/economie-et-statistiques/changes-et-taux/les-indices-obligataires.html>)

<sup>4</sup> Les différentes maturités du taux Euribor sont disponibles chaque jour sur le site de la Banque de France (<http://www.banque-france.fr/economie-et-statistiques/changes-et-taux/les-taux-interbancaires.html>)

## **2. Régime général de comptabilisation des provisions sur emprunts complexes**

Les provisions relatives aux emprunts complexes sont en régime de croisière comptabilisées selon les dispositions en vigueur dans les instructions budgétaires et comptables applicables aux entités concernées (directement aux subdivisions appropriées du compte 152). Elles sont directement applicables aux emprunts à risque souscrits depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

S'agissant des emprunts à risque souscrits avant le 1<sup>er</sup> janvier 2014, ces dispositions sont applicables sous réserve des dispositions transitoires (cf. infra) liées à l'entrée en vigueur de cette nouvelle procédure ainsi que du mécanisme de neutralisation budgétaire décrit au 3.2):

- lors de la constitution de la provision : Débit du compte 6865 « Dotations aux provisions pour risques et charges financiers » au vu d'un mandat émis par l'ordonnateur / Crédit du compte 152 « Provisions pour risques et charges sur emprunts »<sup>5</sup> ;
- lors de la reprise de la provision : Débit du compte 152 « Provisions pour risques et charges sur emprunts »<sup>6</sup> / Crédit 7865 « reprise sur provision pour risques et charges financiers » au vu d'un titre de recette émis par l'ordonnateur.

## **3. Modalités applicables aux emprunts souscrits avant le 1er janvier 2014**

### **3.1. Changement de méthode et reconstitution du stock de provisions pour risques et charges sur emprunts complexes**

Ces dispositions sont applicables à compter de l'exercice 2013 (comptes clos le 31 décembre 2013).

**Pour les collectivités détenant des emprunts à risque souscrits avant le 1<sup>er</sup> janvier 2014, le changement de méthode est sans conséquence budgétaire l'année d'entrée dans le dispositif.** Les collectivités et groupements devront toutefois retracer dans les comptes de 2013 un volume de provisions correspondant à l'évaluation de l'éventuel risque auquel elles sont exposées.

Ainsi, pour les emprunts qui ont été conclus avant le 31 décembre 2012 et qui auraient les caractéristiques d'un emprunt complexe, une évaluation du risque à la date de première application du texte doit être faite et une provision constituée (avant arrêté des comptes 2013 sur la base de la situation au 1<sup>er</sup> janvier 2013), si nécessaire. Cette provision est comptabilisée pour son montant total, **par imputation sur la situation patrimoniale nette et sans réduction de l'excédent budgétaire disponible.**

La première application de cet avis n'emporte aucune conséquence comptable pour les emprunts simples, y compris pour ceux qui présentent une période de bonification.

#### **=> Régime de droit commun (provision semi budgétaire)**

Lors de la reconstitution fin 2013 du stock de provisions tel qu'il aurait dû exister au 1<sup>er</sup> janvier 2013, l'écriture suivante est enregistrée par le comptable au vu des éléments transmis par l'ordonnateur (cf. modalités de calcul supra) :

---

<sup>5</sup> Un titre de recettes est émis si la collectivité est dans le régime des provisions budgétaires

<sup>6</sup> Un mandat est émis si la collectivité est dans le régime des provisions budgétaires

- En **comptabilités M14, M52, M61 et M71**, Débit du compte 194 « Provisions pour risques et charges sur emprunts – stock à la date de première application » / Crédit du compte 1521<sup>7</sup> ou 152 « Provisions pour risques et charges sur emprunts (non budgétaires) ». Il n'est émis ni titre ni mandat. Les comptes 194, 1521 et 152 sont hors budget. Cette opération est neutre sur le montant des excédents cumulés de la section d'investissement du budget.

Bien que sans impact sur le budget, cette opération doit faire l'objet d'une délibération car les états financiers (bilan et annexe) sont modifiés substantiellement. Le risque est affiché mais non financé.

**Méthode alternative :** Par mesure de simplification, les entités qui le souhaitent peuvent utiliser une seconde méthode qui consiste à comptabiliser l'entrée dans le dispositif dans les conditions suivantes : Débit du compte 1068 « excédents de fonctionnement capitalisés » / Crédit du compte 1521 ou 152 « Provisions pour risques et charges sur emprunts (non budgétaires) ». Un mandat est alors émis au compte 1068 et l'excédent d'investissement disponible est réduit à due concurrence. Cette méthode peut présenter de l'intérêt pour les entités qui disposent d'un niveau d'excédent d'investissement cumulé suffisant pour couvrir le niveau de provision à constituer. Elle permet ensuite la reprise des provisions constituées selon une méthode unique. Grâce à cette méthode le risque est affiché et financé.

L'objectif essentiel étant de reconstituer la provision à son bon niveau, **dès lors que le choix de la méthode a été opéré il s'applique à l'intégralité des opérations.**

- En **comptabilités M4, M41, M42, M43, M44, M49**, Débit du compte 1068 « excédents de fonctionnement capitalisés » / Crédit du compte 1521 « Provisions pour risques et charges sur emprunts (non budgétaires) ». Un mandat est émis pour matérialiser la mise en « réserve budgétaire » de la provision ; cette correction à la baisse de l'excédent disponible n'est que provisoire, en effet, la recette sera réintégrée dans la section de fonctionnement lors de la reprise de la provision. Pour ces entités, le risque est affiché et financé.

- **Quand, au cours des exercices ultérieurs, la provision devra faire l'objet d'une reprise** (diminution ou disparition du risque), l'écriture suivante sera enregistrée au vu d'une délibération :

- Débit du compte 1521 ou 152 « Provisions pour risques et charges sur emprunts (non budgétaires) » / Crédit 194 « Provisions pour risques et charges sur emprunts – stock à la date de première application » jusqu'à apurement complet du montant imputé au débit du compte 194 en 2013 ;

- Débit du compte 1521 ou 152 « Provisions pour risques et charges sur emprunts (non budgétaires) » / Crédit 7865 « reprise sur provision pour risques et charges financiers » au vu d'un titre de recette émis par l'ordonnateur après apurement total du montant imputé au débit du compte 194 en 2013.

- Les collectivités ayant opté pour la méthode alternative décrite supra utilisent dans tous les cas la reprise sur le compte 7865 « reprise sur provision pour risques et charges financiers » au vu d'un titre de recette émis par l'ordonnateur.

- Pour les comptabilités M4, M41, M42, M43, M44, M49, la reprise est comptabilisée exclusivement par crédit au 7865 « reprise sur provision pour risques et charges financiers » au vu d'un titre de recette émis par l'ordonnateur.

<sup>7</sup> Comptabilité M14

### **=> Régime spécifique aux communes et SPIC ayant opté pour les provisions budgétaires**

Lors de la reconstitution fin 2013 du stock de provision tel qu'il aurait dû exister au 1<sup>er</sup> janvier 2013, l'écriture suivante est enregistrée par le comptable au vu des éléments transmis par l'ordonnateur (cf. modalités de calcul supra) : Débit du compte 1068 « excédents de fonctionnement capitalisés » / Crédit du compte 1522 « Provisions pour risques et charges sur emprunts (budgétaires) ».

Cette opération est neutre sur le montant des excédents cumulés disponibles de la section d'investissement du budget. En conséquence il n'est émis ni mandat ni titre. Elle ne peut avoir pour effet de rendre le solde du compte 1068 débiteur ; en cas de difficulté, il convient de saisir les administrations centrales sous le présent timbre pour qu'une solution soit apportée.

Bien que sans impact sur le budget cette opération doit faire l'objet d'une délibération car les états financiers (bilan et annexe) sont modifiés substantiellement.

Si, au cours des exercices ultérieurs, la provision doit faire l'objet d'une reprise, l'écriture suivante sera enregistrée : Débit du compte 1522 « Provisions pour risques et charges sur emprunts (budgétaires) » au vu d'un mandat émis par l'ordonnateur / Crédit 7865 « reprise sur provision pour risques et charges financiers » au vu d'un titre de recette émis par l'ordonnateur.

### **3.2. Mise en place d'un mécanisme de neutralisation budgétaire des variations annuelles de provisions liées à l'évolution du risque**

Au regard des dispositions de l'article 94 de la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014, les variations annuelles des provisions relatives aux emprunts souscrits avant le 1<sup>er</sup> janvier 2014 sont sans impact sur le solde budgétaire. Pour mettre en œuvre cette disposition, il est donc proposé, pour ces seuls emprunts, de neutraliser au compte de résultat l'impact des dotations et reprises de la façon suivante :

#### **a) Dans le cadre du régime de provisions semi-budgétaire**

- En cas de variation à la hausse de la provision : Débit 194 / Crédit 7788 (titre de recette en fonctionnement)
- En cas de variation à la baisse de la provision : Jusqu'à l'apurement du stock de provision initial, constitué à la date de première application du dispositif des provisions sur emprunts, aucun mécanisme de neutralisation budgétaire n'intervient puisque la reprise de provision s'opère par opération d'ordre non budgétaire : Débit 152 / Crédit 194.

En revanche, après l'apurement du stock de provision initial, la reprise d'une provision sur emprunts constitués après la date de première application du dispositif, constatée par opération semi budgétaire : Débit 152 / Crédit 7865 (titre), fait l'objet d'une neutralisation par l'écriture semi-budgétaire : Débit 678 (mandat) / Crédit 194 (illustration avec le cas n° 8).

#### **b) Dans le cadre du régime de provisions budgétaire**

- En cas de variation à la hausse de la provision : Débit 1068 / Crédit 7788 (mandat de dépenses en investissement / titre de recette en fonctionnement)
- En cas de variation à la baisse de la provision, le montant porté au crédit du compte 7865 est neutralisé par l'écriture : Débit 678 (mandat de fonctionnement) – Crédit 1068 (titre de recette en investissement)



## **4. Exemples d'application**

Par mesure de simplification, dans les exemples infra toutes les années sont considérées comme non bissextiles ; les intérêts sont calculés sur la base d'une année de 365 jours.

Les opérations sont :

- Budgétaires quand une pièce budgétaire est mentionnée au regard de chacun des comptes utilisé en débit et en crédit,
- Semi budgétaires quand une pièce budgétaire est mentionnée au regard soit du compte en débit soit du compte en crédit,
- Non budgétaire quand aucune pièce budgétaire n'est mentionnée ni au regard du compte en débit ni au regard du compte en crédit.

### **4.1. Les produits simples**

#### **Cas n°1 : Emprunt à taux fixe<sup>8</sup>**

Soit un emprunt de 1 000 000 d'euros souscrit le 1<sup>er</sup> mars pour une durée de 3 ans. Le taux d'intérêt est un taux fixe de 5,5% sur toute la durée de l'emprunt.

Compte tenu de ses caractéristiques, cet emprunt est classé dans la catégorie des emprunts simples. La comptabilisation des intérêts s'établit en application de la méthode traditionnelle des intérêts courus non échus (ICNE).

Date	Taux d'intérêt	Pièce budgétaire <sup>9</sup>	Compte débité	Montant	Pièce budgétaire	Compte crédité	Montant	Commentaires
31/12/N	5,5%	MDF	66112	46 110 €		1688	46 110 €	Rattachement de 306 jours d'ICNE
1/1/N+1	5,5%		1688	46 110 €	MAF	66112	46 110 €	Contrepassation ICNE N
1/3/N+1	5,5%	MDF	66111	55 000 €		515	55 000 €	Paiement des intérêts
31/12/N+1	5,5%	MDF	66112	46 110 €		1688	46 110 €	Rattachement de 306 jours d'ICNE
1/1/N+2	5,5%		1688	46 110 €	MAF	66112	46 110 €	Contrepassation ICNE N+1
1/3/N+2	5,5%	MDF	66111	55 000 €		515	55 000 €	Paiement des intérêts
31/12/N+2	5,5%	MDF	66112	46 110 €		1688	46 110 €	Rattachement de 306 jours d'ICNE
1/3/N+3	5,5%	MDF	66111	55 000 €		515	55 000 €	Paiement des intérêts

Les opérations figurant au compte 66111 donnent lieu à l'émission d'un mandat. Celles figurant au compte 66112 donnent lieu à l'émission d'un mandat au 31 décembre

<sup>8</sup> 1.000.000€ ; remboursement du capital in fine

<sup>9</sup> MDF (mandat en section de fonctionnement), MDI (mandat en section d'investissement), MAF (mandat d'annulation en section de fonctionnement), TRF (titre de recettes en section de fonctionnement) et TRI (titre de recettes en section d'investissement).

(rattachement à l'exercice des intérêts courus non échus) et d'un mandat d'annulation au 1<sup>er</sup> janvier de l'exercice suivant (contrepassation).

## Cas n°2 : Emprunt à taux fixe en escalier<sup>10</sup>, présentant une bonification en 1<sup>ère</sup> période

Soit un emprunt à taux fixe « en escalier » de 1 000 000 d'euros, d'une durée de 9 ans, pour lequel les taux d'intérêt appliqués sont les suivants :

- année 1 à 3, taux d'intérêt 0%
- année 4 à 6, taux d'intérêt 4%
- année 7 à 9, taux d'intérêt 7%

Le taux de référence de cet emprunt ressort à 3,44% sur l'ensemble de la durée de l'emprunt.

Ce produit est identifié comme un produit simple, dans la mesure où le taux est fixé dès l'origine et où l'emprunt ne comporte pas de risque supplémentaire pour l'entité.

⇒ *Pour les emprunts qui bénéficient d'une période offrant un taux bonifié, la bonification doit être différée jusqu'à ce qu'elle soit acquise de manière définitive. La charge d'intérêt est comptabilisée au taux de référence et l'écart entre cette charge d'intérêt et la charge calculée au taux bonifié est comptabilisée par la technique des ICNE.*

*Dès que la période de bonification est terminée, la bonification est reprise littéralement sur la période restant à courir.*

Il convient donc de neutraliser la bonification des trois premières années, en recalculant pour chacune de ces années une charge d'intérêt sur la base du taux de référence. La reprise de la bonification différée sur les 6 années ultérieures viendra réduire la charge comptable d'intérêts de ces exercices.

Pour définir le montant de la reprise de bonification, qui vient minorer la charge d'intérêt annuelle, une méthode simplifiée est proposée, consistant à reprendre linéairement la bonification sur la durée résiduelle de l'emprunt.

Une seconde méthode - exacte mais plus complexe - est également possible si l'entité le souhaite. Elle consiste à neutraliser la bonification en recalculant l'intégralité de la charge d'intérêt annuelle sur la base d'un calcul financier exact. Dans ce cas, un nouveau tableau d'amortissement de l'emprunt doit être réalisé et la bonification est reprise sur les 4<sup>ème</sup> à 9<sup>ème</sup> années, en calculant les intérêts courus sur la base du taux d'intérêt effectif (cette méthode, en raison de sa complexité, n'est pas présentée).

Le cas échéant, la reprise n'est pas linéaire mais en tout état de cause, au terme de l'emprunt l'intégralité de la bonification doit avoir été reprise.

Il est précisé que si une seconde période de bonification existe sur les dernières années de l'emprunt, la reprise de la bonification de la première période doit être achevée avant le démarrage de la dernière période de bonification.

<sup>10</sup> 1.000.000€ ; remboursement du capital in fine

Année	Taux d'intérêt		Pièce budgétaire	Compte débité	Montant	Pièce budgétaire	Compte crédité	Montant
	Initial	Retraité						
1	0%	3,44%	MDF	66112	34 400 €		1688	34 400 €
2	0%	3,44%	MDF	66112	34 400 €		1688	34 400 €
3	0%	3,44%	MDF	66112	34 400 €		1688	34 400 €
4	4%		MDF	66111	40 000 €		515	40 000 €
				1688	5 600 €	MAF	66112	5 600 €
5	4%		MDF	66111	40 000 €		515	40 000 €
				1688	5 600 €	MAF	66112	5 600 €
6	4%		MDF	66111	40 000 €		515	40 000 €
				1688	5 600 €	MAF	66112	5 600 €
7	7%		MDF	66111	70 000 €		515	70 000 €
				1688	28 800 €	MAF	66112	28 800 €
8	7%		MDF	66111	70 000 €		515	70 000 €
				1688	28 800 €	MAF	66112	28 800 €
9	7%		MDF	66111	70 000 €		515	70 000 €
				1688	28 800 €	MAF	66112	28 800 €

Les opérations figurant au compte 66111 donnent lieu à l'émission d'un mandat. Celles figurant au compte 66112 donnent lieu à l'émission d'un mandat au 31 décembre (rattachement à l'exercice des intérêts courus non échus) et d'un mandat d'annulation au 1<sup>er</sup> janvier de l'exercice suivant (contrepassation).

Présentation du montant des intérêts payés, de la charge nette d'intérêt, et de la bonification différée (méthode simplifiée) :

	Intérêts payés	Charge nette d'intérêt	Bonification différée	Variation de la bonification
1	-	34 400	34 400	34 400
2	-	34 400	68 800	34 400
3	-	34 400	103 200	34 400
4	40 000	34 400	97 600	- 5 600
5	40 000	34 400	92 000	- 5 600
6	40 000	34 400	86 400	- 5 600
7	70 000	41 200	57 600	- 28 800
8	70 000	41 200	28 800	- 28 800
9	70 000	41 200	-	- 28 800
<b>Total</b>	<b>330 000</b>	<b>330 000</b>	<b>n/a</b>	<b>-</b>

## 4.2. Les produits complexes

### **Cas n°3 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur (régime budgétaire)**

Soit un emprunt de 1.000.000 euros souscrit durant l'année 2014 pour une durée de 10 ans, amorti de manière linéaire, à raison de 100.000 € par an.

Au 31 décembre 2014, il apparaît que le taux d'intérêt calculé à partir de la formule contractuelle s'élève à 15 %, faisant ressortir un écart défavorable de 10 % par rapport au taux de référence, le TEC 10, de 5 %.

Afin de prendre en compte le risque encouru, il convient de comptabiliser une provision à hauteur de cet écart de 10 % appliqué au capital restant dû de chaque échéance, soit le montant de 450.000 € (détail : 900.000 € x 10 % + 800.000 x 10 % + .....+100.000 x 10 %).

### **En 2014 : Enregistrement de la provision pour risque sur emprunts complexes**

Conditions financières			Compte débité	Montant	Compte crédité	Montant	Commentaires
TEC 10	taux de marché	écart					
5%	15%	-10%	66111	150 000 €	515	150 000 €	paiement de l'échéance d'intérêt
			1641	100 000 €	515	100 000 €	paiement de l'échéance en capital
			1068	450 000 €	1522	450 000 €	Enregistrement d'une provision

### **En 2015 :**

- a) S'il n'y a pas d'évolution de taux, on enregistre une reprise à hauteur de 90.000 € (900.000 € x 10 %)

Conditions financières			Compte débité	Montant	Compte crédité	Montant	Commentaires
TEC 10	taux de marché	écart					
5%	15%	-10%	66111	135 000 €	515	135 000 €	paiement de l'échéance d'intérêt
			1641	100 000 €	515	100 000 €	paiement de l'échéance en capital
			1522	90 000 €	7865	90 000 €	Reprise de la provision pour risque

- a) Si le risque a diminué de moitié, on enregistre une reprise à hauteur de 270.000 €

La reprise sur provision se décompose comme suit :

$$\begin{aligned}
 & 90.000 \text{ € de reprise liée à la diminution du capital restant dû} \\
 & + 180.000 \text{ € de reprise due à la diminution du risque } (450.000 - 90.000 \text{ (amortissement)} / 2) \\
 & = 270.000 \text{ €}
 \end{aligned}$$

Conditions financières			Compte débité	Montant	Compte crédité	Montant	Commentaires
TEC 10	taux de marché	écart					
5%	10%	-5%	66111	90 000 €	515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêt
			1641	100 000 €	515	100 000 €	paiement de l'échéance en capital
			1522	270 000 €	7865	270 000 €	Reprise de la provision pour risque

a) Si le risque a doublé, on enregistre une nouvelle provision

D'une part, il est enregistré une reprise sur provision à hauteur de 90.000 €, liée à la diminution du capital restant dû.

D'autre part, il est comptabilisé une nouvelle provision, correspondant au doublement du risque pour un montant de 360.000 € (450.000 – 90.000 (amortissement) x 2)

Conditions financières			Compte débité	Montant	Compte crédité	Montant	Commentaires
TEC 10	taux de marché	écart					
5%	25%	-20%	66111	225 000 €	515	225 000 €	paiement de l'échéance d'intérêt
			1641	100 000 €	515	100 000 €	paiement de l'échéance en capital
			1522	90 000 €	7865	90 000 €	Reprise de la provision pour risque
			6865	360 000 €	1522	360 000 €	Enregistrement d'une nouvelle provision

**Cas n°4 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur (régime semi-budgétaire)**

Soit un emprunt de 1.000.000 euros souscrit durant l'année 2014 pour une durée de 10 ans, amorti de manière linéaire, à raison de 100.000 € par an.

Au 31 décembre 2014, il apparaît que le taux d'intérêt calculé à partir de la formule contractuelle s'élève à 15 %, faisant ressortir un écart défavorable de 10 % par rapport au taux de référence, le TEC 10, de 5 %.

Afin de prendre en compte le risque encouru, il convient de comptabiliser une provision à hauteur de cet écart de 10 % appliqué au capital restant dû de chaque échéance, soit le montant de 450.000 € (détail : 900.000 € x 10 % + 800.000 x 10 % + .....+100.000 x 10 %).

**En 2014 : Enregistrement de la provision pour risque sur emprunts complexes**

Conditions financières			Compte débité	Montant	Compte crédité	Montant	Commentaires
TEC 10	taux de marché	écart					
5%	15%	-10%	66111	150 000 €	515	150 000 €	paiement de l'échéance d'intérêt
			1641	100 000 €	515	100 000 €	paiement de l'échéance en capital
			194	450 000 €	1521	450 000 €	Enregistrement d'une provision

**En 2015 :**

- a) S'il n'y a pas d'évolution de taux, on enregistre une reprise à hauteur de 90.000 € (900.000 € x 10 %)

Conditions financières			Compte débité	Montant	Compte crédité	Montant	Commentaires
TEC 10	taux de marché	écart					
5%	15%	-10%	66111	135 000 €	515	135 000 €	paiement de l'échéance d'intérêt
			1641	100 000 €	515	100 000 €	paiement de l'échéance en capital
			152(1)	90 000 €	194	90 000 €	Reprise de la provision pour risque

- b) Si le risque a diminué de moitié, on enregistre une reprise à hauteur de 270.000 €

La reprise sur provision se décompose comme suit :

90.000 € de reprise liée à la diminution du capital restant dû  
+ 180.000 € de reprise due à la diminution du risque (450.000 – 90.000 (amortissement) / 2)  
= 270.000 €

Conditions financières			Compte débité	Montant	Compte crédité	Montant	Commentaires
TEC 10	taux de marché	écart					
5%	10%	-5%	66111	90 000 €	515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêt
			1641	100 000 €	515	100 000 €	paiement de l'échéance en capital
			152(1)	270 000 €	194	270 000 €	Reprise de la provision pour risque

- c) Si le risque a doublé, on enregistre une nouvelle provision

D'une part, il est enregistré une reprise sur provision à hauteur de 90.000 €, liée à la diminution du capital restant dû.

D'autre part, il est comptabilisé une nouvelle provision, correspondant au doublement du risque pour un montant de 360.000 € (450.000 – 90.000 (amortissement) x 2)

Conditions financières			Compte débité	Montant	Compte crédité	Montant	Commentaires
TEC 10	taux de marché	écart					
5%	25%	-20%	66111	225 000 €	515	225 000 €	paiement de l'échéance d'intérêt
			1641	100 000 €	515	100 000 €	paiement de l'échéance en capital
			152(1)	90 000 €	194	90 000 €	Reprise de la provision pour risque
			6865	360 000 €	152(1)	360 000 €	Enregistrement d'une nouvelle provision

## Cas n°5 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur cap à 9 % - Option 1

### (le cap est sensiblement supérieur aux conditions de marché)

Cet emprunt, d'un montant de 1 000 000 d'euros et d'une durée de 10 ans présente les caractéristiques suivantes :

- une première période de 4 ans à taux fixe bonifié 2,5%,
- une seconde période de 6 ans :
  - taux fixe 5% si Euribor 6 mois (E6m) est inférieur à 4,5%
  - $5\% + 5^*(E6m - 4,5\%)$  si Euribor 6 mois (E6m) est supérieur à 4,5%

Cette seconde phase est assortie d'un cap à 9 %.

Cette analyse doit être conduite au cas par cas et doit tenir compte des caractéristiques du cap (taux du cap mis en place, durée de la protection, ou part du notionnel couvert), mais également des données de marché, de la complexité de la formule et des références de taux utilisées, et enfin de la durée de l'emprunt comme de son caractère significatif pour l'entité publique locale.

⇒ *Si, en fonction de l'analyse ainsi conduite, le cap, qu'il soit inclus dans l'instrument financier ou qu'il soit acquis indépendamment, ne réduit pas suffisamment le risque de taux de l'emprunt, (le niveau de taux maximum garanti par le cap est jugé sensiblement supérieur au taux de marché sur la durée de l'emprunt), alors le produit est traité comme un produit complexe.*

Au cas particulier d'un cap fixé à 9%, on considère que l'instrument n'intègre pas de mécanisme de protection ou fournit une protection insatisfaisante à l'augmentation du taux d'intérêt.

Le traitement comptable en est le suivant (2 options sont ouvertes aux entités publiques concernées).

- Première option : Calcul des provisions à partir du taux de référence

La bonification des quatre premières années de 60 000 euros (soit  $1\,000\,000 \times 1,5\% \times 4$ ) est différée, et les charges financières totales de cette période sont comptabilisées par référence à un taux de marché de TEC10, (4% dans l'exemple retenu). Le surcoût des périodes ultérieures sera également comptabilisé par rapport à ce taux de marché à l'origine.

En année N+4, les intérêts sont calculés au taux de 5%, faisant ressortir un écart défavorable de 1% par rapport au taux de référence de 4%. La bonification est reprise à hauteur de  $1/6^{\text{ème}}$ . Le risque est donc évalué à 50 000 euros ( $1\,000\,000 \times 1\% \times 5$ ). La bonification différée s'élevant à 60 000 euros, il n'y a pas lieu de constater une provision complémentaire.

En l'année N+5, les intérêts sont calculés au taux de 9%, faisant ressortir un écart défavorable de 5% par rapport au taux de référence de 4%. Le risque est donc évalué à 200 000 euros ( $1\,000\,000 \times 5\% \times 4$ ). Le solde de la bonification différée s'élevant à 40 000 euros, après reprise de l'exercice, une provision de 160 000 euros doit être dotée. Le risque est ré-estimé à chaque date de clôture sur la base du différentiel entre le taux constaté et le taux de référence.

La seconde option fait l'objet du cas suivant.



Année	Taux d'intérêt				Pièce budgétaire	Compte débité	Montant	Pièce budgétaire	Compte crédité	montant
	E6M	Initial	Retraité	Ecart						
1	4 %	2,5 %	4 %	1,5%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
					MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
2	4 %	2,5 %	4 %	1,5%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
					MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
3	4 %	2,5 %	4 %	1,5%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
					MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
4	4 %	2,5 %	4 %	1,5%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
					MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
5	4 %	4,5 %	5 %	-1%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					MDF	66111	50 000 €		515	50 000 €
6	4 %		9 %	-5%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €
					MDF	6865	160 000 €	TRI (RPB <sup>11</sup> )	152 <sup>12</sup>	160 000 €
7	4 %		9 %	-5%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €
					MDI (RPB <sup>11</sup> )	152 <sup>12</sup>	40 000 €	TRF	7865	40 000 €
8	4 %		9 %	-5%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €
					MDI (RPB <sup>11</sup> )	152 <sup>12</sup>	40 000 €	TRF	7865	40 000 €
9	4 %		9 %	-5%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €
					MDI (RPB <sup>11</sup> )	152 <sup>12</sup>	40 000 €	TRF	7865	40 000 €
10	4 %		9 %	-5%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					Mandat	66111	90 000 €		515	90 000 €
					MDI (RPB <sup>11</sup> )	152 <sup>12</sup>	40 000 €	TRF	7865	40 000 €

Les opérations figurant au compte 66111 donnent lieu à l'émission d'un mandat. Celles figurant au compte 66112 donnent lieu à l'émission d'un mandat au 31 décembre

<sup>11</sup> RPB : Régime de provision budgétaire

<sup>12</sup> Le compte 152 comporte 2 subdivisions :

- 1521 – provisions pour risques et charges sur emprunts (non budgétaires)
- 1522 – provisions pour risques et charges sur emprunts (budgétaires) : instructions M14 et M4 exclusivement

(rattachement à l'exercice des intérêts courus non échus) et d'un mandat d'annulation au 1<sup>er</sup> janvier de l'exercice suivant (contrepassation).

Le tableau suivant permet de mesurer l'impact du traitement comptable sur les charges d'intérêt, les intérêts payés, la bonification et la constitution de provisions :

	Intérêts payés	Charge nette d'intérêt	Bonification différée	Variation de la bonification	Provision	Variation de la provision
1	25 000	40 000	15 000	15 000	0	0
2	25 000	40 000	30 000	15 000	0	0
3	25 000	40 000	45 000	15 000	0	0
4	25 000	40 000	60 000	15 000	0	0
5	50 000	40 000	50 000	- 10 000	0	0
6	90 000	80 000	40 000	- 10 000	100 000	100 000
7	90 000	80 000	30 000	- 10 000	75 000	- 25 000
8	90 000	80 000	20 000	- 10 000	50 000	- 25 000
9	90 000	80 000	10 000	- 10 000	25 000	- 25 000
10	90 000	80 000	-	- 10 000	-	- 25 000
Total	600 000	600 000	n/a	-	n/a	-

## Cas n°6 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur cap à 9 % - Option 2

### (le cap est sensiblement supérieur aux conditions de marché)

Cet emprunt, d'un montant de 1 000 000 d'euros et d'une durée de 10 ans présente les caractéristiques suivantes :

- une première période de 4 ans à taux fixe bonifié 2,5%,
- une seconde période de 6 ans :
  - taux fixe 5% si Euribor 6 mois (E6m) est inférieur à 4,5%
  - $5\% + 5^*(E6m - 4,5\%)$  si Euribor 6 mois (E6m) est supérieur à 4,5%

Cette seconde phase est assortie d'un cap à 9 %.

Cette analyse doit être conduite au cas par cas et doit tenir compte des caractéristiques du cap (taux du cap mis en place, durée de la protection, ou part du notionnel couvert), mais également des données de marché, de la complexité de la formule et des références de taux utilisées, et enfin de la durée de l'emprunt comme de son caractère significatif pour l'entité publique locale.

⇒ Si, en fonction de l'analyse ainsi conduite, le cap, qu'il soit inclus dans l'instrument financier ou qu'il soit acquis indépendamment, ne réduit pas suffisamment le risque de taux de l'emprunt, (le niveau de taux maximum garanti par le cap est jugé sensiblement supérieur au taux de marché sur la durée de l'emprunt), alors le produit est traité comme un produit complexe.

Au cas particulier d'un cap fixé à 9%, on considère que l'instrument n'intègre pas de mécanisme de protection ou fournit une protection insatisfaisante à l'augmentation du taux d'intérêt.

Le traitement comptable en est le suivant (2 options sont ouvertes aux entités publiques concernées, la première a été développée dans le cas précédent).

- Seconde option : Calcul des provisions à partir des anticipations de marché

La bonification des quatre premières années de 60 000 euros (soit  $1.000.000 \times (4-2,5)\% \times 4$ ) est différée, et les charges financières totales de cette période sont comptabilisées par référence à un taux de marché de TEC10, qui ressort à 4%.

En année N+4, les intérêts sont calculés au taux de 5%, faisant ressortir un écart défavorable de 1% par rapport au taux de référence de 4%. La bonification est reprise à hauteur de  $1/6^{\text{ème}}$ . Les anticipations de marché à cette date sont que le taux sera de 5% sur toute la période à venir. Le risque est donc évalué à 50 000 euros ( $1\,000\,000 \times 1\% \times 5$ ). La bonification différée s'élevant à 60 000 euros, il n'y a pas lieu de constater une provision complémentaire.

A compter de l'année N+5, les anticipations de marché font apparaître un taux de 5,5% jusqu'à l'échéance de l'emprunt. Les intérêts sont calculés au taux de 9%, faisant ressortir un écart défavorable de 3,5% par rapport aux anticipations de 5,5%. Le risque est donc évalué à 140 000 euros ( $1\,000\,000 \times 3,5\% \times 4$ ). Le solde de la bonification différée s'élevant à 40 000 euros, après reprise de l'exercice, une provision de 100 000 euros doit être dotée. Le risque est ré-estimé à chaque date de clôture sur la base des anticipations de taux faites par le marché.

Année	Taux d'intérêt				Pièce budgétaire	Compte débité	Montant	Pièce budgétaire	Compte crédité	Montant
	E6M	Initial	Retraité	Ecart						
1	4%	2,5%	4%	1,5%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
					MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
2	4%	2,5%	4%	1,5%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
					MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
3	4%	2,5%	4%	1,5%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
					MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
4	4%	2,5%	4%	1,5%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
					MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
5	4%	4,5%	5%	-1,0%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					MDF	66111	50 000 €		515	50 000 €
6	5,5%	9%		-3,5%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €
					MDF	6865	100 000 €	TRI <sup>14</sup> (RPB)	152 <sup>13</sup>	100 000 €
7	5,5%	9%		-3,5%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €
					MDI (RPB)	152 <sup>13</sup>	25 000 €	TRF	7865	25 000 €
8	5,5%	9%		-3,5%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €
					MDI (RPB)	152 <sup>13</sup>	25 000 €	TRF	7865	25 000 €
9	5,5%	9%		-3,5%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €
					MDI (RPB)	152 <sup>13</sup>	25 000 €	TRF	7865	25 000 €
10	5,5%	9%		-3,5%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
					MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €
					MDI (RPB)	152 <sup>13</sup>	25 000 €	TRF	7865	25 000 €

<sup>14</sup> Régime des provisions budgétaires

<sup>15</sup> Le compte 152 comporte 2 subdivisions :

1521 – provisions pour risques et charges sur emprunts (non budgétaires)

1522 – provisions pour risques et charges sur emprunts (budgétaires) : instructions M14 et M4 exclusivement

Les opérations figurant au compte 66111 donnent lieu à l'émission d'un mandat. Celles figurant au compte 66112 donnent lieu à l'émission d'un mandat au 31 décembre (rattachement à l'exercice des intérêts courus non échus) et d'un mandat d'annulation au 1<sup>er</sup> janvier de l'exercice suivant (contrepassation).

Le tableau suivant permet de mesurer l'impact du traitement comptable sur les charges d'intérêt, les intérêts payés, la bonification et la constitution de provisions :

	Intérêts payés	Charge nette d'intérêt	Bonification différée	Variation de la bonification	Provision	Variation de la provision
1	25 000	40 000	15 000	15 000	0	0
2	25 000	40 000	30 000	15 000	0	0
3	25 000	40 000	45 000	15 000	0	0
4	25 000	40 000	60 000	15 000	0	0
5	50 000	40 000	50 000	- 10 000	0	0
6	90 000	80 000	40 000	- 10 000	160 000	160 000
7	90 000	80 000	30 000	- 10 000	120 000	-40 000
8	90 000	80 000	20 000	- 10 000	80 000	-40 000
9	90 000	80 000	10 000	- 10 000	40 000	-40 000
10	90 000	80 000	-	- 10 000	0	-40 000
Total	600 000	600 000	n/a	-	n/a	-

## **Cas n°7 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur cap à 7,5 %**

### **(le cap n'est pas supérieur aux conditions de marché)**

Cet emprunt, d'un montant de 1 000 000 d'euros et d'une durée de 10 ans présente les caractéristiques suivantes :

- une première période de 4 ans à taux fixe bonifié 2,5%,
- une seconde période de 6 ans :
  - taux fixe 5% si Euribor 6 mois (E6m) est inférieur à 4,5%
  - 5% +5 x (E6m – 4,5%) si Euribor 6 mois (E6m) est supérieur à 4,5%

Cette seconde phase est assortie d'un cap à 7,5 %.

Si, en fonction de l'analyse conduite, le cap permet d'assurer que le taux d'intérêt ne sera pas sensiblement supérieur au taux de marché sur la durée de l'emprunt, le produit est traité comme un produit simple, malgré la formule complexe.

Dans ce cas, le traitement comptable est le suivant. La bonification des 4 premières années est différée, et les charges financières de ces périodes sont comptabilisées par référence à un taux de marché à l'origine (4% dans le cadre de l'exemple). Dès que la période de bonification est terminée, la bonification est reprise linéairement sur la période restant à courir. La charge d'intérêt correspond donc au montant de l'intérêt calculé selon la formule du contrat d'emprunt diminué de la reprise de la bonification. La reprise de la bonification ne doit néanmoins pas conduire à constater en résultat, au cours de la vie de l'emprunt, un montant de charges financières inférieur à celles qui seraient évaluées sur la base du taux de marché d'origine. La bonification excédentaire éventuelle est rapportée au résultat à l'échéance de l'emprunt.

Année	Taux d'intérêt		Pièce budgétaire	Compte débité	Montant	Pièce budgétaire	Compte crédité	Montant
	Initial	Retraité						
1	2,5%	4%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
			MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
2	2,5%	4%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
			MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
3	2,5%	4%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
			MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
4	2,5%	4%	MDF	66112	15 000 €		1688	15 000 €
			MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €
5	4,5%	5%		1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
			MDF	66111	50 000 €		515	50 000 €
6	7,5%			1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
			MDF	66111	75 000 €		515	75 000 €
7	5,0%			1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
			MDF	66111	50 000 €		515	50 000 €

Année	Taux d'intérêt		Pièce budgétaire	Compte débité	Montant	Pièce budgétaire	Compte crédité	Montant
	Initial	Retraité						
8	7,5%			1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
		MDF	66111	75 000 €		515	75 000 €	
9	7,5%			1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
		MDF	66111	75 000 €		515	75 000 €	
10	7,5%			1688	10 000 €	MAF	66112	10 000 €
		MDF	66111	75 000 €		515	75 000 €	

Les opérations figurant aux comptes 66111 et 686 donnent lieu à l'émission d'un mandat. Celles figurant au compte 66112 donnent lieu à l'émission d'un mandat lors du rattachement à l'exercice des intérêts courus non échus et d'un mandat d'annulation au 1<sup>er</sup> janvier de l'exercice suivant (contrepassation).

Le tableau suivant permet de mesurer l'impact du traitement comptable sur les charges d'intérêt, les intérêts payés, la bonification et la constitution de provisions :

	Intérêts payés	Charge nette d'intérêt	Bonification différée	Variation de la bonification
1	25 000	40 000	15 000	15 000
2	25 000	40 000	30 000	15 000
3	25 000	40 000	45 000	15 000
4	25 000	40 000	60 000	15 000
5	50 000	40 000	50 000	- 10 000
6	75 000	65 000	40 000	- 10 000
7	50 000	40 000	30 000	- 10 000
8	75 000	65 000	20 000	- 10 000
9	75 000	65 000	10 000	- 10 000
10	75 000	65 000	-	- 10 000
Total	500 000	500 000	n/a	-

### 4.3. La mise en œuvre du changement de méthode

La bonification des quatre premières années n'a pas été neutralisée ; la charge d'intérêt annuelle de 25 000 euros a été calculée au taux bonifié de 2,5% (soit  $1\,000\,000 \times 2,5\%$ ).

Le changement de méthode intervient en année 5. A cette date, les intérêts sont calculés au taux de 5%, faisant ressortir un écart défavorable de 1% par rapport au taux de référence de 4%. Le risque est évalué à 50 000 euros ( $1\,000\,000 \times 1\% \times 5$ ). Il y a donc lieu de constater une provision à hauteur de ce montant, par imputation sur la situation nette.

En année 6, les intérêts sont calculés au taux de 9%, faisant ressortir un écart défavorable de 3,5% par rapport au taux de référence de 5,5%. Le risque est donc évalué à 140 000 euros ( $1\,000\,000 \times 3,5\% \times 4$ ). Une provision de 90 000 euros doit être dotée. Le risque est ré-estimé à chaque date de clôture sur la base du différentiel entre le taux constaté et le taux de référence.

En année 7, les conditions de marché étant identiques, le risque est évalué à 105 000 euros ( $1\,000\,000 \times 3,5\% \times 3$ ). La provision de 140 000 euros constituée antérieurement doit être reprise à hauteur de 35 000 euros

En année 8, les conditions de marché étant identiques, le risque est évalué à 70 000 euros ( $1\,000\,000 \times 3,5\% \times 2$ ). La provision de 105 000 euros constituée antérieurement doit être reprise à hauteur de 35 000 euros

En année 9, les conditions de marché étant identiques, le risque est évalué à 35 000 euros ( $1\,000\,000 \times 3,5\% \times 1$ ). La provision de 70 000 euros constituée antérieurement doit être reprise à hauteur de 35 000 euros

En année 10, le solde de provision de 35 000 euros constitué antérieurement doit être repris.



**Cas n°8 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur (régime semi budgétaire)**

**Changement de méthode en année 5 – Aggravation du risque en année 6**

Année	Taux d'intérêt			Pièce budg.	Compte débité	Montant	Pièce budg.	Compte crédité	Montant	Commentaires
	E6M	Appliqué	Ecart							
1	4%	2,5%		MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €	phase bonifiée non neutralisée
2	4%	2,5%		MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €	
3	4%	2,5%		MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €	
4	4%	2,5%		MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €	
5	4%	5%	-1%		194	50 000 €		1521	50 000 €	reconstitution du stock
				MDF	66111	50 000 €		515	50 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
6	5,5%	9%	-3,5%	MDF	6865	90 000 €		1521	90 000 €	provision supplémentaire
					194	90 000 €	TRF	7788	90 000 €	neutralisation
				MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
7	5,5%	9%	-3,5%	MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
					1521	35 000 €		194	35 000 €	reprise de la provision sur stock initial
8	5,5%	9%	-3,5%	MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
					1521	15 000 €		194	15 000 €	reprise de la provision sur stock initial
					1521	20 000 €	TRF	7865	20 000 €	reprise de la provision sur stock supplémentaire
				MDF	678	20 000 €		194	20 000 €	neutralisation
9	5,5%	9%	-3,5%	MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
					1521	35 000 €	TRF	7865	35 000 €	reprise de la provision sur stock supplémentaire
				MDF	678	20 000 €		194	20 000 €	neutralisation
10	5,5%	9%	-3,5%	MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
					1521	35 000 €	TRF	7865	35 000 €	reprise de la provision
				MDF	678	20 000 €		194	20 000 €	neutralisation

**Cas n°9 : Emprunt structuré avec coefficient multiplicateur (régime budgétaire)**

**Changement de méthode en année 5 – Aggravation du risque en année 6**

Année	Taux d'intérêt			Pièce budg.	Compte débité	Montant	Pièce budg.	Compte crédité	Montant	Commentaires
	E6M	Appliqué	Ecart							
1	4%	2,5%		MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €	phase bonifiée non neutralisée
2	4%	2,5%		MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €	
3	4%	2,5%		MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €	
4	4%	2,5%		MDF	66111	25 000 €		515	25 000 €	
5	4%	5%	-1%		1068	50 000 €		1522	50 000 €	reconstitution du stock
				MDF	66111	50 000 €		515	50 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
6	5,5%	9%	-3,5%	MDF	6865	90 000 €	TRI	1522	90 000 €	provision supplémentaire
				MDI	1068	90 000 €	TRF	7788	90 000 €	neutralisation
				MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
7	5,5%	9%	-3,5%	MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
					1522	35 000 €		1068	35 000 €	reprise de la provision sur stock initial
8	5,5%	9%	-3,5%	MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
					1522	15 000 €		1068	15 000 €	reprise de la provision sur stock initial
				MDI	1522	20 000 €	TRF	7865	20 000 €	reprise de la provision sur stock supplémentaire
				MDF	678	20 000 €	TRI	1068	20 000 €	neutralisation
9	5,5%	9%	-3,5%	MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
				MDI	1522	35 000 €	TRF	7865	35 000 €	reprise de la provision sur stock supplémentaire
				MDF	678	35 000 €	TRI	1068	35 000 €	neutralisation
10	5,5%	9%	-3,5%	MDF	66111	90 000 €		515	90 000 €	paiement de l'échéance d'intérêts
				MDI	1522	35 000 €	TRF	7865	35 000 €	reprise de la provision
				MDF	678	35 000 €	TRI	1068	35 000 €	neutralisation

#### 4.4. Cas particulier du refinancement

Les renégociations d'emprunts peuvent prendre différentes formes. Afin d'assurer la transparence de l'information en matière de coût global de l'opération de restructuration et d'assurer un traitement comptable identique, quelle que soit la structuration de la renégociation, il convient de définir le coût de l'opération de renégociation, en particulier :

- Lorsque l'indemnité est payée immédiatement,
- lorsque l'indemnité est capitalisée,
- lorsque l'indemnité est incluse dans les conditions financières du nouvel emprunt (c'est à dire intégrée aux intérêts futurs).

Pour assurer un traitement comptable homogène à l'ensemble de ces situations, la seule mention en annexe du coût de la renégociation n'est pas suffisante, car ce coût doit être comptabilisé.

Cette indemnité doit par conséquent figurer dans les charges de l'exercice. Dans les deux premiers cas (paiement immédiat ou capitalisation), elle peut faire l'objet d'un étalement dans les conditions définies par les instructions budgétaires et comptables.

⇒ *En cas de refinancement avec capitalisation de la pénalité, l'étalement de celle-ci ne peut excéder la durée de l'emprunt initial restant à courir avant la renégociation, sauf si le nouvel emprunt est d'une durée inférieure à celle de l'emprunt initial.*

*Dans le cas où une restructuration de dette qui concerne plusieurs emprunts serait assortie d'une indemnité globale, l'étalement de cette indemnité est réalisé sur la durée pondérée restant à courir des différents emprunts avant renégociation, ou sur la durée du nouvel emprunt si celle-ci est plus courte.*

### **Cas n°10 : Emprunt renégocié à compter 1er janvier 2013 (hypothèse 1)**

Capital 100.000 ; pénalité capitalisée de 10.000

Durée restant à courir 4 ans ; nouvel emprunt de 5 ans

Provision sur emprunt renégocié au 1er janvier 2013 : 14.000

Hypothèse 1 : pas de provision sur le nouvel emprunt au 31 décembre 2013<sup>16</sup>

Année	Pièce budg.	Compte débité	Montant	Pièce budg.	Compte crédité	Montant	Commentaires
2013 (01.01)		194	14 000 €		152	14 000 €	Reconstitution de la provision
2013		166	100 000 €		166	100 000 €	Refinancement
2013	MDF	668	10 000 €	TRI	164	10 000 €	Capitalisation de la pénalité
2013	MDI	48	10 000 €	TRF	796	10 000 €	Neutralisation de la pénalité au compte de résultat
2013	MDF	68	2 500 €	TRI	48	2 500 €	Etalement de la pénalité
2013		152	14 000 €		194	14 000 €	Disparition du risque Reprise de la provision
2014	MDF	68	2 500 €	TRI	48	2 500 €	Etalement de la pénalité
2015	MDF	68	2 500 €	TRI	48	2 500 €	Etalement de la pénalité
2016	MDF	68	2 500 €	TRI	48	2 500 €	Etalement de la pénalité

<sup>16</sup> Par simplification, cet exemple fait abstraction des flux d'intérêts annuels (comptabilisation des seules pénalités et provisions).

### **Cas n°11 : Emprunt renégocié à compter 1er janvier 2013 (hypothèse 2)**

Capital 100.000 ; pénalité capitalisée de 10.000

Durée restant à courir 4 ans ; nouvel emprunt de 5 ans

Provision sur emprunt renégocié au 1er janvier 2013 : 14.000

Hypothèse 2 : provision supplémentaire sur le nouvel emprunt au 31 décembre 2013 pour 16000<sup>17</sup>

Année	Pièce budgétaire	Compte débité	Montant	Pièce budgétaire	Compte crédité	Montant	Commentaires
2013 (1-1)		194	14 000 €		152	14 000 €	Reconstitution de la provision
2013		166	100 000 €		166	100 000 €	Refinancement
2013	MDF	668	10 000 €	TRI	164	10 000 €	Capitalisation de la pénalité
2013	MDI	48	10 000 €	TRF	796	10 000 €	Neutralisation de la pénalité au compte de résultat
2013 <sup>18</sup>	MDF	68	2 500 €	TRI	48	2 500 €	Étalement de la pénalité
2013	MDF	68	2 000 €		152	2 000 €	Enregistrement d'une nouvelle provision
2013		194	2 000 €	TRF	7788	2 000 €	Neutralisation
2014	MDF	68	2 500 €	TRI	48	2 500 €	Étalement de la pénalité
2015	MDF	68	2 500 €	TRI	48	2 500 €	Étalement de la pénalité
2016	MDF	68	2 500 €	TRI	48	2 500 €	Étalement de la pénalité

<sup>17</sup> Par simplification, cet exemple fait abstraction des flux d'intérêts annuels (comptabilisation des seules pénalités et provisions) et des reprises sur provision.

<sup>18</sup> Si le risque avait diminué, il n'y aurait pas eu de coût budgétaire, la provision initiale aurait été réduite à due concurrence par Dt152/Ct194 (ONM).

## **Annexe 1 - La charte de Bonne Conduite du 7 décembre 2009**

### **CHARTRE DE BONNE CONDUITE ENTRE LES ETABLISSEMENTS BANCAIRES ET LES COLLECTIVITES LOCALES**

A l'automne 2008, certains élus locaux ont dénoncé publiquement la présence dans leur dette de prêts qu'ils qualifiaient de toxiques. Pour mesurer l'ampleur du phénomène, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales et celui de l'économie de l'industrie et de l'emploi ont organisé le 3 novembre 2008 une réunion entre les représentants des associations d'élus locaux et les principaux établissements bancaires actifs dans ce secteur.

Au terme de cette table ronde, un accord s'est fait autour d'une double proposition :

- le traitement des cas particuliers relèverait du dialogue entre la collectivité locale et ses banquiers ;
- pour l'avenir une Charte de bonne conduite signée par les établissements financiers qui le souhaiteraient et les représentants des élus, régirait leurs rapports mutuels à l'occasion de la mise en place de nouveaux prêts, d'opérations d'échange de taux et de leur renégociation, pour éliminer les risques excessifs que le recours à ces produits peut comporter.

La présente Charte a pour objet de formaliser les engagements respectifs des établissements bancaires et des collectivités locales qui s'accordent pour considérer que :

- il est légitime pour une collectivité locale de développer une politique de gestion de la dette visant d'une part à profiter des évolutions qui lui sont ou seraient favorables, d'autre part à prévenir les évolutions de taux qui sont ou lui seraient défavorables ;
- le recours à une Charte de bonne conduite constitue l'instrument qui permet de concilier au mieux le principe constitutionnel de libre administration des collectivités locales d'une part, et le respect des règles de concurrence entre les banques d'autre part ;
- cette Charte est en outre à même d'assurer la complémentarité entre le recours à l'innovation financière qui a souvent permis aux collectivités locales des gains significatifs en matière d'intérêts financiers et leurs contraintes spécifiques liées à leur caractère public.

Les signataires conviennent que la présente Charte s'applique aussi bien aux nouveaux prêts et aux opérations d'échange de taux qu'à leur renégociation. Elle n'a pas d'effet rétroactif. Elle concerne les collectivités territoriales, les établissements publics de coopération intercommunale et leurs syndicats.

**Premier engagement : les établissements bancaires renoncent à proposer aux collectivités locales tout produit exposant à des risques sur le capital et des produits reposant sur certains indices à risques élevés.**

Les collectivités locales ne peuvent prendre de risque sur le capital de leurs emprunts. Les établissements financiers signataires ne proposent pas de produits comportant un risque de change aux collectivités locales qui n'ont pas de ressources dans la devise d'exposition.

Afin de limiter les risques liés notamment à la difficulté pour les collectivités locales d'anticiper leur évolution et plus encore de s'en couvrir, les établissements bancaires signataires renoncent à proposer des produits financiers dont les taux évolueraient en fonction des index suivants :

- les références à des indices relatifs aux matières premières, aux marchés d'actions ou à tout autre instrument incluant des actions ;
- les références aux indices propriétaires non strictement adossés aux indices autorisés par la Charte, aux indices de crédits ou aux événements de défauts d'émetteurs obligataires, ou encore à la valeur de fonds ou à la performance de fonds ;
- les références à la valeur relative de devises quel que soit le nombre de monnaies concerné.
- les références aux indices cotés sur les places financières hors des pays membres de l'OCDE.

Ils renoncent en outre à proposer des produits présentant une première phase de bonification d'intérêt supérieure à 35% du taux fixe équivalent ou de l'Euribor à la date de la proposition et d'une durée supérieure à 15% de la maturité totale.

**Deuxième engagement : les établissements bancaires s'engagent à ne plus proposer de produits avec des effets de structure cumulatifs.**

- Il s'agit en particulier des produits pour lesquels le taux payé à chaque échéance est déterminé sur la base d'une incrémentation cumulative par rapport au taux de la ou des échéances précédentes (produits à effet cumulatif).
- Cette caractéristique a pour conséquence pour la collectivité le paiement d'une échéance calculée sur la base d'un taux susceptible d'évoluer de manière toujours défavorable dans le temps et dont l'évolution peut difficilement être appréhendée sur la base d'un nombre limité d'observations d'index.

**Troisième engagement : les établissements bancaires s'engagent, dans leurs propositions aux collectivités locales, à présenter leurs produits selon la classification contenue dans les tableaux des indices de risques ci-après.**

Les produits proposés aux collectivités locales n'ont pas tous le même degré de complexité et les risques pour l'emprunteur ne sont pas de même ampleur.

Dans le souci de rendre plus transparent le dialogue avec les élus et entre l'assemblée délibérante et l'exécutif local et d'assurer la comparabilité entre les offres, les établissements bancaires s'engagent à utiliser la classification proposée des produits en fonction des risques supportés par les collectivités.

Les prêts structurés ou les opérations d'échange de taux sont classés en fonction des risques qu'ils comportent, d'une part à raison de l'indice ou des indices sous-jacents et d'autre part de la structure du produit.

Les établissements signataires ne commercialisent que des produits correspondant à la typologie suivante :

## Tableaux des risques

Indices sous-jacents		Structures	
1	Indices zone euro	A	Taux fixe simple. Taux variable simple. Echange de taux fixe contre taux variable ou inversement. Echange de taux structuré contre taux variable ou taux fixe (sens unique). Taux variable simple plafonné (cap) ou encadré (tunnel)
2	Indices inflation française ou inflation zone euro ou écart entre ces indices	B	Barrière simple. Pas d'effet de levier
3	Ecart d'indices zone euro	C	Option d'échange (swaption)
4	Indices hors zone euro. Ecart d'indices dont l'un est un indice hors zone euro	D	Multiplicateur jusqu'à 3 ; multiplicateur jusqu'à 5 capé
5	Ecart d'indices hors zone euro	E	Multiplicateur jusqu'à 5

**Quatrième engagement : Les établissements bancaires reconnaissent le caractère de non professionnel financier des collectivités locales et le français comme langue exclusive des documents et ils s'engagent à fournir aux collectivités locales :**

- une analyse de la structure des produits et de leur fonctionnement, en mentionnant clairement les inconvénients et les risques des stratégies proposées ;
- une analyse rétrospective des indices sous-jacents ;
- une expression des conséquences en termes d'intérêts financiers payés notamment en cas de détérioration extrême des conditions de marché (« stress scenarii ») : grille de simulation du taux d'intérêt payé selon l'évolution des indices sous-jacents ;
- pour leur permettre de valoriser l'ensemble de leurs instruments dérivés directs ou inclus dans des produits structurés des catégories B à E, les établissements financiers fournissent gracieusement au cours du 1<sup>er</sup> trimestre de l'année la valorisation de leurs produits aux conditions de marché du 31 décembre N-1. La mise en place interviendra au plus tard pour les comptes administratifs de 2009.

**Cinquième engagement : les collectivités locales s'engagent à développer la transparence des décisions concernant leur politique d'emprunts et de gestion de dette.**

Les grands axes de la politique d'emprunts et de gestion de dette seront présentés à l'assemblée délibérante par l'exécutif local afin qu'elle définisse la politique d'emprunts et de gestion de dette que l'exécutif doit mettre en œuvre.

Les collectivités locales s'engagent à utiliser la classification des produits contenue dans les tableaux des risques présentés *supra*. Les assemblées délibérantes pourront ainsi préciser les classes d'indices sous-jacents et de structures qu'elles autorisent leurs exécutifs à utiliser. Elles pourront si elles le souhaitent distinguer les instruments applicables à la mise en place de nouveaux prêts ou opérations d'échange de taux et ceux applicables aux renégociations ou réaménagements de positions existantes.

Elles s'engagent en outre à rendre compte de manière régulière à l'assemblée délibérante des opérations qu'elles ont menées en matière de gestion active de la dette.

**sixième engagement : Les collectivités locales s'engagent à développer l'information financière sur les produits structurés qu'elles ont souscrits en fournissant les encours, les indices sous-jacents et la structure des produits.**



L'information relative à l'exposition de chaque collectivité locale aux produits structurés est de nature à permettre à l'assemblée délibérante de se prononcer en toute connaissance de cause.

Aussi, l'exécutif de la collectivité locale devra fournir, lors du débat budgétaire, une présentation détaillée qui rappelle les encours des produits structurés, la nature des indices sous-jacents, la structure des produits et une analyse des risques liés à ces produits.

De plus, à l'occasion de tout nouveau financement ou de toute opération de gestion active de dette, les collectivités locales s'engagent à fournir cette même présentation aux établissements bancaires qu'elles sollicitent.

\*

Les établissements financiers réaffirment leur volonté d'appliquer en toute transparence les engagements contenus dans la Charte et les associations d'élus s'engagent à promouvoir le contenu et les orientations de la Charte auprès de leurs adhérents. La date d'entrée en vigueur sera le 1<sup>er</sup> janvier 2010. Au terme d'une année d'application, les signataires dresseront un bilan de son application et procéderont à une éventuelle mise à jour.

## Annexe 2 – Exemples de taux selon la classification de la charte de bonne conduite

Indices sous-jacents		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Structures		Indices zone euro	Indices inflation française ou zone euro ou écart entre ces indices	Ecart d'indices zone euro	Indices hors zone euro et écarts d'indices dont l'un est un indice hors zone euro	Ecart d'indices hors zone euro	Autres indices
(A)	Taux fixe simple. Taux variable simple. Echange de taux fixe contre taux variable ou inversement. Echange de taux structuré contre taux variable ou taux fixe (sens unique). Taux variable simple plafonné (cap) ou encadré (tunnel).	Tx = EURIBOR 3 mois ou 6 mois ou 12 mois ou Tx = T4M	Tx = inflation française	Tx = CMS 30 ans – CMS 2 ans	Tx = LIBOR CHF	Tx = CMS GBP 10 ans – CMS GBP 2 ans	
(B)	Barrière simple. Pas d'effet de levier	Tx = 2% Si EURIBOR 12 mois > à 2.030 alors tx = EURIBOR 12 mois + marge de 0.5%	Tx = 2% Si inflation française > 2% alors tx = inflation française + 0.5%	Tx = 4% Si CMS 30 ans – CMS 2 ans > x alors tx = CMS 30 ans – CMS 2 ans	Tx = 4.46% si LIBOR USD 3 mois est < 7% sinon Tx = LIBOR USD 3 mois	Si CMS GBP 30 ans – CMS GBP 5 ans = 0.40% alors tx fixe 3.99% sinon 5.99% - (CMS GPS 30 ans – CMS GBP 5 ans)	
(C)	Option d'échange (swaption)						
(D)	Multiplicateur jusqu'à 3; multiplicateur jusqu'à 5 capé	Tx = 2 * EURIBOR 12 mois	Si EURIBOR 12 mois < 5.75% alors tx = 2.29% sinon tx = 2.29% + (tx minimum constaté entre le tx d'inflation française et tx 2.75%) + (0.5 * EURIBOR 12 mois)	Tx = EURIBOR 3 mois + 3.05% - 2 * (CMS EUR 20 ans - CMS EUR 2 ans)	Tx = 3 * LIBOR CHF 12 mois – 140 pb	Tx = 4.8% + 2 * CMS GBP 10 ans - CMS CHF 10ans	
(E)	Multiplicateur jusqu'à 5	Tx = 3.90% + 5 * (EURIBOR 12 mois - 6%)	Si inflation française > 1% alors tx = 4.99% + 5 * (inflation euro-inflation française)	Si (CMS Eur 30 ans – CMS Eur 2 ans) > 0.2 alors tx fixe = 4.96%, sinon tx = 6.76% - 5 * (CMS EUR 30 ans – CMS 2 ans)	Si LIBOR USD 12 mois > 6.75% tx = 4.45% + 5 * (LIBOR USD 12 mois - 6.75%)	Tx = 5.30% + 5 * [1.35% - (CMS GBP 10 ans - CMS CHF 10ans)]	
(F)	Autres structures						Si (CMS Eur 10 ans – CMS Eur 2 ans) > 0.2 alors tx fixe = 4.96%, sinon tx = 6.76% - 10 * (CMS EUR 10 ans – CMS 2 ans) - Si EUR/CHF >= 1.44 alors tx = 4.15% Si EUR/CHF < 1.44 alors tx = 5.45% + 50% (1.44/EUR/CHF-1) Cette formule peut également prendre la forme suivante : tx = 5.45% + 50% ((1.44 – EUR/CHF) / (EUR/CHF)) - - Si USD/YEN ≥ 84 alors taux fixe = 1,98 % taux = 1,98 % + 20 % x [ 84 / (USD/YEN*) - 1 ] Sinon taux = 1,98 % + 20 % x [ 84 / (USD/YEN*) - 1 ]

**NB : Les formules ne sont pas nécessairement issues de contrats signés mais figurent dans le présent tableau à des fins d'illustration.**

## Glossaire

**Cap** : Contrat de garantie de taux plafond par lequel le souscripteur se garantit, moyennant le paiement d'une prime, un taux maximal pour une période donnée.

**CMS ou Constant Maturity Swap** : Le CMS est un indice usuel sur les marchés de taux, similaire aux taux interbancaires, pour lequel il existe différentes maturités (1 an, 2 ans, 10 ans, 30 ans,...). A titre d'exemple, le CMS EUR 20 ans correspond au prix auquel une banque se finance pour une durée de 20 ans en euros, amorti *in fine*. L'ensemble de ces CMS de maturités différentes forme la courbe des taux. On retrouve en particulier le CMS dans les produits structurés dits « de pente », dans lesquels on compare deux points plus ou moins éloignés de la courbe.

**Date d'échéance** : Date contractuelle à laquelle le paiement des intérêts ou du principal doit être effectué.

**Date d'émission ou de mobilisation** : Date à laquelle les fonds empruntés sont mis à disposition et qui sert de point de départ au calcul des intérêts.

**Floor** : Contrat de garantie de taux plancher par lequel le souscripteur accepte un taux minimal pour une période donnée, en échange de la réception d'une prime.

**Indices Eonia, Euribor** : Taux du marché interbancaire de la zone euro, dont les durées varient de 1 jour (Eonia) à plusieurs mois (Euribor).

**Montant nominal** : Montant emprunté à l'origine.

**Option** : Contrat qui permet à son détenteur (moyennant le paiement d'une prime) d'acheter ou de vendre dans le futur un sous-jacent à un prix fixé aujourd'hui.

**Produit de pente** : produit dont le taux est fonction d'un écart entre des taux courts et des taux longs (par exemple, un écart entre un CMS EUR 20 ans et un CMS EUR 2 ans).

**Swap** : Contrat qui consiste à échanger un taux d'intérêt (par exemple, taux variable contre taux fixe) ou une devise (par exemple, dollar contre euro) pour une durée convenue à l'avance. Les composantes du swap sont aussi appelées jambe receveuse et jambe payeuse.

**Taux nominal** : Taux servant de base pour le calcul des intérêts de l'emprunt.

**Taux actuariel** : Taux effectif de l'emprunt d'une durée d'un an et pour lequel les intérêts sont payés au bout d'un an. Il vise à permettre la comparaison de flux financiers étalés dans le temps en les ramenant à la même date d'examen.