

DETTE DE LA COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX  
EVOLUTION DES ANNUITES JUSQU'À EXTINCTION

4,15%

ANNEE	ENCOURS	AMORTISSEMENT	INTERETS	ANNUITE
2007	474 512 115,29	51 530 807,66	19 968 020,44	71 498 828,10
2008	422 981 307,63	44 682 103,58	17 598 726,44	62 280 830,02
2009	378 299 204,05	40 430 039,12	15 726 645,59	56 156 684,71
2010	337 869 164,93	36 713 796,19	14 036 971,20	50 750 767,39
2011	301 155 368,74	35 419 166,53	12 486 576,67	47 905 743,20
2012	265 736 202,21	34 572 430,01	10 995 507,37	45 567 937,38
2013	231 163 772,20	31 885 910,45	9 521 967,56	41 407 878,01
2014	199 277 861,75	30 007 532,35	8 189 701,59	38 197 233,94
2015	169 270 329,40	28 621 378,39	6 923 014,37	35 544 392,76
2016	140 648 951,01	25 993 037,97	5 747 570,03	31 740 608,00
2017	114 655 913,04	21 009 619,83	4 675 656,82	25 685 276,65
2018	93 646 293,21	17 762 091,29	3 803 038,25	21 565 129,54
2019	75 884 201,92	13 402 840,26	3 078 644,65	16 481 484,91
2020	62 481 361,66	10 944 387,89	2 528 378,20	13 472 766,09
2021	51 536 973,77	10 014 157,71	2 082 203,14	12 096 360,85
2022	41 522 816,06	3 677 321,89	1 716 177,45	5 393 499,34
2023	37 845 494,17	3 757 173,81	1 570 608,24	5 327 782,05
2024	34 088 320,36	3 841 068,23	1 425 134,62	5 266 202,85
2025	30 247 252,13	2 929 209,82	1 268 766,50	4 197 976,32
2026	27 318 042,31	2 494 813,20	1 157 129,74	3 651 942,94
2027	24 823 229,11	2 019 105,38	1 055 496,90	3 074 602,28
2028	22 804 123,73	2 121 322,59	969 491,88	3 090 814,47
2029	20 682 801,14	2 228 714,55	873 573,28	3 102 287,83
2030	18 454 086,59	2 341 543,22	775 647,23	3 117 190,45
2031	16 112 543,37	2 460 083,85	672 763,65	3 132 847,50
2032	13 652 459,52	2 584 625,60	566 294,73	3 150 920,33
2033	11 067 833,92	2 715 472,26	451 107,38	3 166 579,64
2034	8 352 361,66	2 852 943,03	331 793,99	3 184 737,02
2035	5 499 418,63	2 997 373,27	206 440,34	3 203 813,61
2036	2 502 045,36	2 502 045,36	75 038,15	2 577 083,51
		<b>474 512 115,29</b>	<b>150 478 086,40</b>	<b>624 990 201,69</b>

## LES PRINCIPAUX INDEX DE TAUX D'INTERET DE REFERENCE

### 1 - LES INDICES DU MARCHÉ MONÉTAIRE

Les indices de taux d'intérêt du marché monétaire sont les plus volatiles et reflètent l'évolution du marché de l'argent.

Ces indices sont :

- soit calculés sur des périodes de référence plus ou moins longues (1 mois à un an en règle générale). Ces indices, connus a posteriori après chaque période de référence sont dits **post-fixés** ou à référence historique.
- soit déterminés par anticipation : fixés a priori et par anticipation, ces indices sont connus à l'avance et sont dits **pré-fixés**.

Par ordre croissant des périodes de référence, et en tenant compte des modifications apportées par la mise en place de l'Euro, les principaux indices se classent ainsi :

- **TMP (Taux Moyen Pondéré)** : taux au jour le jour - cet indice a été remplacé depuis le 4/01/1999 par le **TEMPE** (Taux Moyen Pondéré en Euros) ou **EONIA** (Euro Overnight Index Average).

L'EONIA désigne un taux effectif représentant le taux moyen des opérations au jour le jour sur le marché interbancaire, en euro, pondéré par le montant des opérations traitées.

Chiffre à deux décimales, publié à 19 heures par la BCE, à partir des transactions initiées à J et déclarées avant 18h30, intérêts postfixés.

- **TIBEUR (Taux Interbancaire Européen) ou EURIBOR (Euro Interbank Offered Rate)**.

L'EURIBOR désigne le taux moyen offert sur le marché interbancaire de la zone euro, pour des échéances de 1 à 12 mois ; Ce sont des indicateurs de conditions de taux d'intérêt.

L'EURIBOR est la moyenne sans pondération des taux communiqués par un échantillon de 57 établissements de la zone euro de premier rang, après élimination de 15% des banques les plus élevées, et 15% des banques les plus basses.

Chiffre à 3 décimales, publié chaque jour à 11 heures à Bruxelles par la BCE, intérêts préfixés.

- **T 4 M (Taux Moyen Mensuel du Marché Monétaire) ou T M M -**

Mode de calcul du T 4 M ou T M M :

Il correspond à la moyenne arithmétique simple des taux moyens pondérés basés sur le TEMPE du mois.

Il est calculé par l'Association Française des Banques.

### **- TAM (Taux Annuel Monétaire)**

Il correspond au taux de rendement d'un placement mensuel renouvelé chaque fin de mois pendant les douze derniers mois écoulés, avec capitalisation successive des intérêts mensuels. Le taux de référence pour le calcul des intérêts composés est le TEMPE. Il s'analyse en fait comme un placement à T 4 M durant douze mois. Le calcul du TAM est effectué par la Caisse des Dépôts et Consignations en tenant compte du nombre exact de jours de chacun des mois en cause. Le TAM est un taux post-fixé dont les intérêts sont décomptés à l'échéance sur une base de 360 jours.

Publication : cote officielle des agents de change, presse financière.

### **-TAG ( Taux Annuel Glissant)**

Il désigne le taux de rendement d'un placement mensuel renouvelé chaque mois, pendant 1 à 12 mois, de la période considérée, à intérêts composés en prenant compte pour le calcul des intérêts des moyennes mensuelles des EONIA multipliés par le nombre de jours de la période considérée et divisés par le nombre de jours de l'année écoulée

Chiffre à 3 décimales, publié par l'Association Française des Banques, intérêts postfixés.

## **2 - LES INDICES DU MARCHE OBLIGATAIRE**

### **- TME (Taux Moyen Mensuel des emprunts d'Etat à long terme)**

Il désigne le taux de rendement actuariel mensuel des emprunts d'Etat Français à plus de 7 ans.

C'est la moyenne des THE d'un mois donné.

Chiffre à 2 décimales, publié par la CDC, intérêts postfixés.

### **- TMO (Taux Moyen du Marché Obligataire) –**

Il désigne le taux actuariel brut et sans des frais des émissions obligataires à taux fixe de plus de 7 ans, lancés sur le marché domestique français pour un mois donné.

Chiffre à 2 décimales, publié par l'INSEE, intérêts postfixés

### **-TEC 5 et 10 (Taux à Echéance Constante)**

Il désigne un indice quotidien calculé par interpolation linéaire entre les 2 OAT les plus proches de la maturité exacte de 5 ans ou 10 ans.

Chiffre à deux décimales, publié par le Ministère de l'Economie et des Finances, intérêts préfixés.

### **-THE**

Il désigne le taux de rendement actuariel hebdomadaire des emprunts d'Etat à plus de 7 ans, calculé à partir des cours de bourse d'un échantillon d'emprunts d'Etat à taux fixe.

### **3 - LES INDICES DES EURO-MARCHES**

- **LIBOR EURO** (London Inter-Bank Offered Rate) : taux interbancaire offert à Londres sur les dépôts en Euro-devises.

Le LIBOR EURO correspond à la moyenne arithmétique arrondie au 1/16ème des 12 taux pratiqués par 16 banques installées à Londres, après élimination des extrêmes. Le LIBOR EURO existe sur des périodes allant de 1 à 12 mois et sur les devises suivantes : US dollar, livre sterling, DEM, franc suisse, yen.

Ce taux est communiqué par la British Bankers Association chaque jour ouvré et correspond à un taux nominal connu a priori et post-compté sur une base de 360 jours. Le LIBOR EURO est publié chaque jour à 11 heures, heure locale.

Consultation : presse financière, Telerate, agence Reuter.

### **4 - LES INDICES DES MARCHES INTERNATIONAUX**

#### **-STIBOR 3 A 12 MOIS (Stockholm Interbank Offered Rate)**

Il désigne le taux moyen offert sur le marché interbancaire de Stockholm, pour une durée de 1 à 12 mois.

C'est la moyenne des taux pratiqués par les banques participant au fixage installées à Stockholm, après élimination des taux extrêmes. Il est associé à la couronne suédoise (SEK)  
Chiffre à 3 décimales, publié à 11 heures (heure de Stockholm), Intérêts préfixés.

#### **-PRIBOR 12 MOIS ( Prague Interbank Offered Rate)**

Il désigne le taux moyen offert sur le marché interbancaire de Prague, pour une durée de 1 à 12 mois.

Ce sont des indicateurs des conditions de taux d'intérêt.

Chiffre à 3 décimales publié à 13 heures à Prague par la Banque Centrale de la République Tchèque

**PRINCIPAUX CONTRATS DE COUVERTURE DU RISQUE DE TAUX D'INTERET**

Fiche n° 1

***LE CONTRAT D'ECHANGE DE TAUX D'INTERET***

**Définition** : Un accord d'échange de taux d'intérêt (en anglais : S WAP) est une opération par laquelle deux contreparties s'engagent à se verser mutuellement les charges d'un endettement pour un montant et une durée convenus à l'avance, l'une à taux fixe, l'autre à taux variable.

Ce contrat est juridiquement distinct du contrat de prêt couvert (support physique). La dette de référence couverte peut ainsi consister en un emprunt physique identifié ou en plusieurs emprunts de la collectivité dont la durée moyenne et le taux moyen auraient été préalablement calculés.

**Mécanisme** : Une collectivité a contracté un emprunt à taux fixe jugé trop élevé et anticipe une baisse des taux dont elle souhaite bénéficier.

L'emprunt à taux fixe n'étant pas renégociable ou assorti d'une indemnité onéreuse de remboursement anticipé, la collectivité décide de transformer ce taux fixe en taux variable, par un contrat d'échange de taux d'intérêt conclu avec une autre banque.

Aux termes du contrat d'échange :

- la banque contrepartie versera à la collectivité à chaque période anniversaire (date de règlement) un taux fixe convenu à l'avance ;
- en échange, la collectivité versera à la même date à cette banque un intérêt variable.

Pour faciliter le règlement des échanges et limiter les risques d'inexécution des obligations croisées résultant de cet échange, il est convenu que seule la différence entre les deux montants (différentiel de taux) fera l'objet d'un versement par ou à la contrepartie.

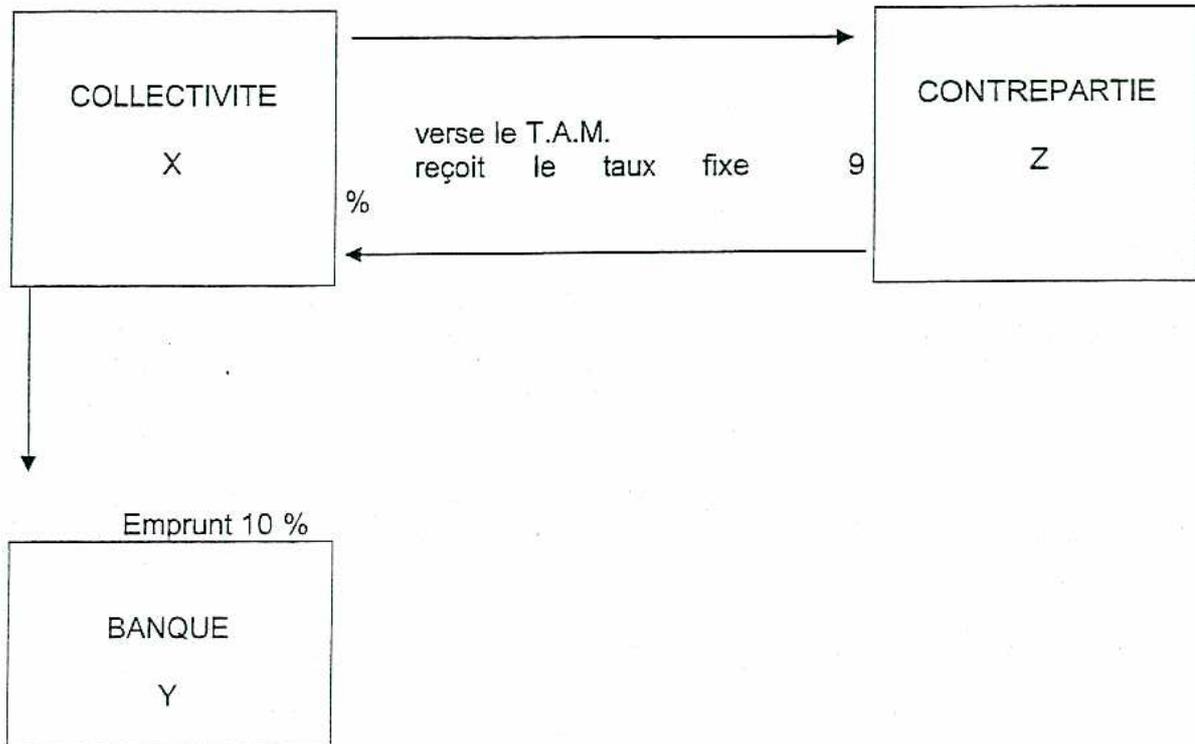
- L'opération d'échange peut également jouer dans la situation inverse :

Une collectivité endettée à taux variable redoute une hausse des taux d'intérêt et souhaite, par un contrat d'échange des taux, transformer en taux fixe le taux variable assortissant sa dette de référence, dont les conditions financières demeurent par ailleurs inchangées.

**Exemple** : Une collectivité X a contracté avec la banque Y un emprunt de 10 MF pour une durée de 5 ans au taux fixe de 10 %.

- Anticipant une baisse des taux, elle décide d'en bénéficier en contractant un échange de taux avec la banque contrepartie Z qui lui versera chaque année pendant 5 ans, un taux fixe de 9 % en échange duquel la collectivité versera à la banque Z le TAM appliqué sur le montant de l'emprunt couvert (10 MF).

La nouvelle situation de la collectivité X... peut se résumer par le graphique suivant :



- Si, à la date de règlement de l'échange, le TAM est à 8,5 % :

la collectivité recevra de la contrepartie Z le différentiel de taux, soit  $9\% - 8,5\% = 0,5\%$  du montant de référence (10 MF).

Le gain ainsi réalisé sur l'opération d'échange de taux compense à due concurrence la charge de la dette couverte dont le coût global pour l'exercice à  $10\% - 0,5\% = 9,5\%$ .

- A l'inverse, si à la date de règlement, le TAM est à 9,5 % :

la collectivité versera à la banque Z le différentiel de taux soit :  $9,5\% - 9\% = 0,5\%$

La perte financière venant dans ce cas accroître à due concurrence le coût global de l'emprunt couvert, qui s'établit, pour l'exercice à  $10\%$  (versé à la banque Y) +  $0,5\%$  (versé à la banque Z), soit  $10,5\%$ .

## CONTRAT DE GARANTIE DU TAUX PLAFOND

**Définition** : Un contrat de garantie de **taux plafond** (en anglais : CAP) est une opération d'assurance par laquelle l'acheteur du contrat se **garantit** sur une période et pour un montant donnés, un taux d'intérêt plafond (taux garanti) par rapport à un taux de référence.

Le contrat est **juridiquement distinct du contrat de prêt**, et peut donc s'adosser sur un contrat d'emprunt identifié ou sur plusieurs contrats d'emprunts, dont on aurait au préalable calculé le taux moyen et la durée moyenne.

**Moyennant le versement d'une prime**, la collectivité locale peut ainsi fixer à l'avance, le **taux maximum** de son endettement, tout en se réservant la possibilité de bénéficier d'une éventuelle baisse des taux, assortissant le ou les contrats d'emprunts couverts.

**Mécanisme** : - Si le taux de référence dépasse le taux plafond garanti :

La collectivité recevra de la banque contrepartie, la différence calculée sur le montant de l'opération entre le taux variable de référence et le taux plafond fixé par le contrat.

Le gain réalisé pourra ainsi compenser pour la collectivité, en cas de hausse du taux, l'alourdissement des charges financières de l'emprunt à taux variable couvert.

- Par contre, si le taux de référence ne dépasse pas le taux plafond garanti :

La collectivité ne percevra aucune indemnité de la banque contrepartie, mais bénéficiera de l'éventuelle baisse du taux d'intérêt variable assortissant l'emprunt couvert

*Dans l'un ou l'autre cas, la prime versée par la collectivité reste définitivement acquise à la banque contrepartie.*

**Exemple** : Une collectivité locale souscrit une garantie de taux plafond de 8,50 % pour une période de 5 ans et pour un montant de 20 MF, avec versement préalable d'une prime d'assurance annuelle fixée à 0,50% du montant garanti (soit 100.000 F).

Le taux de référence convenu est le TAM.

A chaque date de règlement fixée par le contrat, la banque comparera le niveau du TAM au taux d'exercice garanti de 8,50%

- si le TAM est inférieur à 8.50% : aucun versement par la banque : la collectivité règle la prime de 100.000 F.

- si le TAM est de 10 % : la collectivité verse la prime de 100.000 F, mais la banque versera à la collectivité une indemnité de  $(10\% - 8,5\%) * 20MF = 300.000\text{ F}$ .

## CONTRAT DE GARANTIE DE TAUX PLANCHER

**Définition** : Ce contrat est symétrique au contrat de garantie de taux plafond.

Il permet à une collectivité, **contre versement préalable d'une prime, de se garantir** sur une période et pour un montant donnés **un taux plancher** par rapport à un taux de référence, en deçà duquel la contrepartie verse à la collectivité le différentiel de taux constaté.

**Mécanisme** : Conçue en principe comme une garantie contre une dépréciation d'un placement, cette technique peut aussi être utilisée dans le cadre d'une gestion de dette.

Ainsi, une collectivité ayant emprunté à taux fixe peut viser à bénéficier d'une baisse des taux sur le marché en achetant un contrat de garantie de taux plancher.

- **Si le taux variable de référence choisi passe en dessous du taux plancher garanti :**

la collectivité touchera de sa contrepartie la différence calculée sur le montant de l'opération.

*Le gain financier escompté compensera ainsi pour l'emprunteur à taux fixe, le manque à gagner dû à une baisse des taux.*

**CONTRAT DE GARANTIE DE TAUX PLAFOND ET DE TAUX PLANCHER**

Ce contrat (en anglais : COLLAR) combine les deux contrats précédemment examinés.

## **CONTRAT D'ACCORD DE TAUX FUTUR**

**Définition** : en anglais Futur Rate Agreement ou FRA

Cet instrument financier de couverture permet aux parties contractantes de se **garantir mutuellement un taux d'intérêt fixe** pour un montant donné, une période déterminée à venir et une date future convenue.

A cette date future, l'une des parties règle à l'autre la différence constatés entre le taux fixé et le taux du marché du moment.

Ce contrat permet à une collectivité de **figer à l'avance**, dès la date de conclusion du contrat, **le taux d'intérêt d'un emprunt futur**, pour une date et une période donnés et pour un montant déterminé.

Le contrat d'accord de taux futur est indépendant de l'opération future d'emprunt, et s'analyse comme une garantie de taux non accompagnée d'un engagement de prêter ou d'emprunter.

**Mécanisme** : - Si à la date de règlement, le taux de l'emprunt est supérieur au **taux prédéterminé convenue** :

la banque verse à la collectivité la différence constatée

- **Par contre, si à la date de règlement, le taux de l'emprunt est inférieur au taux garanti** :

la collectivité verse à la banque la différence constatée.

*Dans l'un ou l'autre cas, les charges financières sont fixées à l'avance, par la collectivité à hauteur du taux convenue, ce qui la garantit contre une hausse des taux, mais ne lui permet pas de bénéficier d'une baisse des taux.*

**Exemple** : Une collectivité X a inscrit au Budget Primitif un emprunt de 10 MF qu'elle souhaite souscrire au cours du 2ème semestre.

**Pour déterminer dès le début de l'exercice le niveau de la charge financière** afférente, elle souscrit avec la banque Y un contrat d'accord de taux futur de 9 % pour la période allant du 01/07 au 31/12 de l'exercice.

La collectivité emprunte 10MF sur EURIBOR auprès de la banque Z.

- **si le taux sur EURIBOR 12 mois est , à cette date, égal à 10 %** :

la banque Y verse le différentiel de taux  $10\% - 9\% = 1\%$  décompté sur la période garantie du 01/07 au 31/12 de l'exercice, et sur le montant couvert de 10 MF.

- **si le taux sur EURIBOR 12 mois est, au 1<sup>er</sup> juillet, égal à 8,5 %** :

la collectivité verse à la banque Y  $9\% - 8,5\% = 0,5\%$  sur 10 MF pour la période convenue (du 01/07 au 31/12).