

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

4,61%

ANNÉE	ENCOURS	AMORTISSEMENT	INTÉRÊT	ANNUITÉ
2008	566 279 051,95	51 366 722,61	26 417 635,79	77 774 358,40
2009	514 922 329,34	47 396 031,69	24 176 582,62	71 572 614,31
2010	467 526 297,65	44 025 044,43	21 933 243,69	65 958 288,12
2011	423 501 253,22	43 091 970,82	19 821 147,98	62 913 118,80
2012	380 409 282,40	42 624 846,76	17 763 082,43	60 387 929,19
2013	337 784 435,64	40 315 620,10	15 684 170,88	55 999 790,98
2014	297 468 815,54	38 889 109,99	13 756 574,38	52 645 684,37
2015	258 579 705,55	37 951 503,52	11 890 657,09	49 842 160,61
2016	220 628 202,03	35 789 576,07	10 112 083,49	45 901 659,56
2017	184 838 625,96	31 294 189,57	8 407 377,15	39 701 566,72
2018	153 544 436,39	28 521 673,67	6 910 509,63	35 432 183,30
2019	125 022 762,72	24 705 950,29	5 561 120,67	30 267 070,96
2020	100 316 812,43	22 687 368,64	4 381 739,96	27 069 108,60
2021	77 629 443,79	22 453 957,50	3 307 896,57	25 761 854,07
2022	55 175 486,29	14 802 992,10	2 334 814,42	17 137 806,52
2023	40 372 494,19	4 257 173,81	1 706 600,83	5 963 774,64
2024	36 115 320,38	4 341 068,23	1 500 019,38	5 841 087,61
2025	31 774 252,15	3 429 209,82	1 283 561,60	4 712 771,42
2026	28 345 042,33	3 021 813,57	1 121 860,29	4 143 673,86
2027	25 323 228,76	2 519 105,03	984 352,33	3 503 457,36
2028	22 804 123,73	2 121 322,59	878 885,16	3 000 207,75
2029	20 682 801,14	2 228 714,55	791 930,92	3 020 645,47
2030	18 454 086,59	2 341 543,22	703 156,83	3 044 700,05
2031	16 112 543,37	2 460 083,85	609 888,54	3 069 972,39
2032	13 652 459,52	2 584 625,60	513 369,98	3 097 995,58
2033	11 067 833,92	2 715 472,26	408 947,81	3 124 420,07
2034	8 352 361,66	2 852 943,03	300 785,19	3 153 728,22
2035	5 499 418,63	2 997 373,27	187 146,85	3 184 520,12
2036	2 502 045,36	2 502 045,36	68 025,24	2 570 070,60
	4 444 684 952,63	566 279 051,95	203 517 167,70	769 796 219,65

LES PRINCIPAUX INDEX DE TAUX D'INTERET DE REFERENCE

1 - LES INDICES DU MARCHE MONETAIRE

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 en base exact/360

- **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 (ou EONIA) du mois.

Il est calculé par l'Association Française des Banques en exact/360, intérêts postfixés.

- **TAM (Taux Annuel Monétaire)**

Il désigne le taux de rendement mensuel d'un placement rémunéré à T4M renouvelé pendant 12 mois civils à intérêts composés.

Publication : chiffre à 4 décimales, publié chaque jour par la CDC le jour ouvré de chaque mois pour le mois précédent, en base exact/exact, intérêts postfixés.

-**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 4 décimales, publié par l'Association Française des Banques, intérêts postfixés en base exact/exact.

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 chaque jour par la CDC, intérêts postfixés en base exact/360.

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

Il désigne le taux actuariel brut unitaire 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 en base exact/360

-**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.

Chiffre à 5 décimales, publié chaque jour à 11 heures à Londres par la British Banks Association (BBA) en base exact/exact, intérêts préfixés

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 en base exact/360

-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, en base exact/360, intérêts préfixés

ANNEXE II

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.

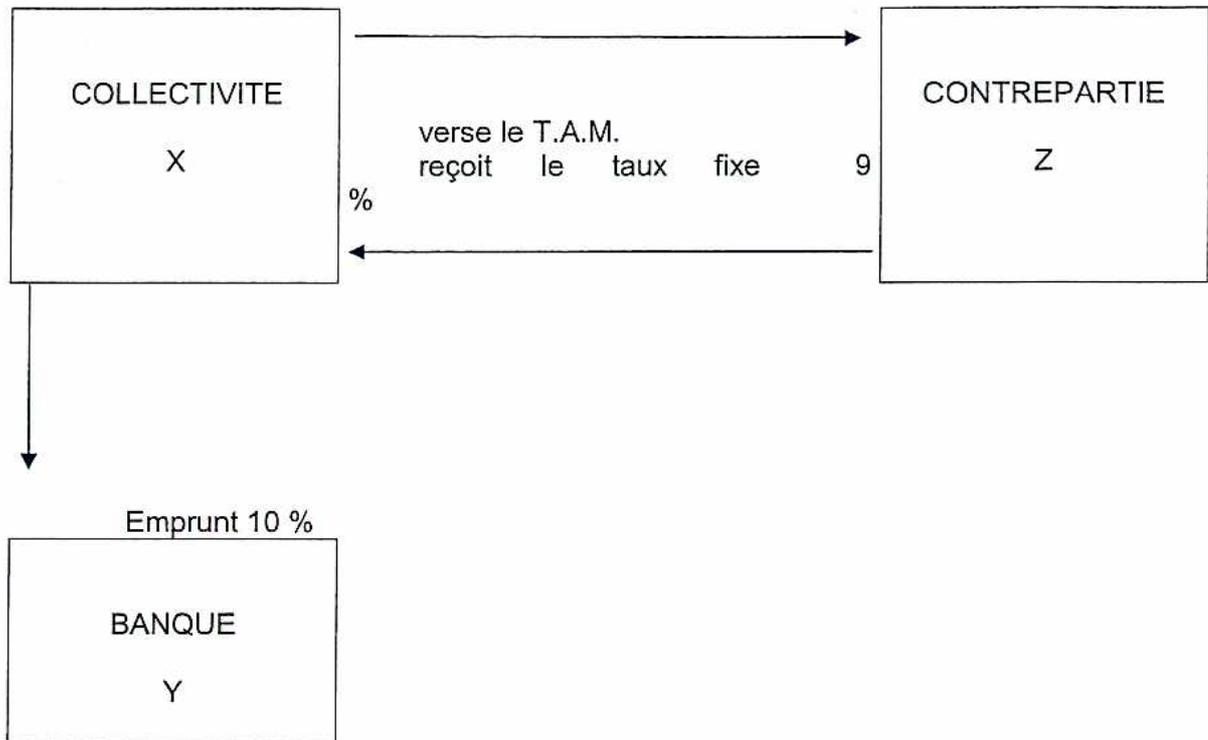
- **L'opération d'échange peut également jouer dans la situation inverse :**

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 $(10 \% - 8,5\%) * 20MF = 300.000 F$.

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 convenu** :

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 convenu, 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^{er} 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).

