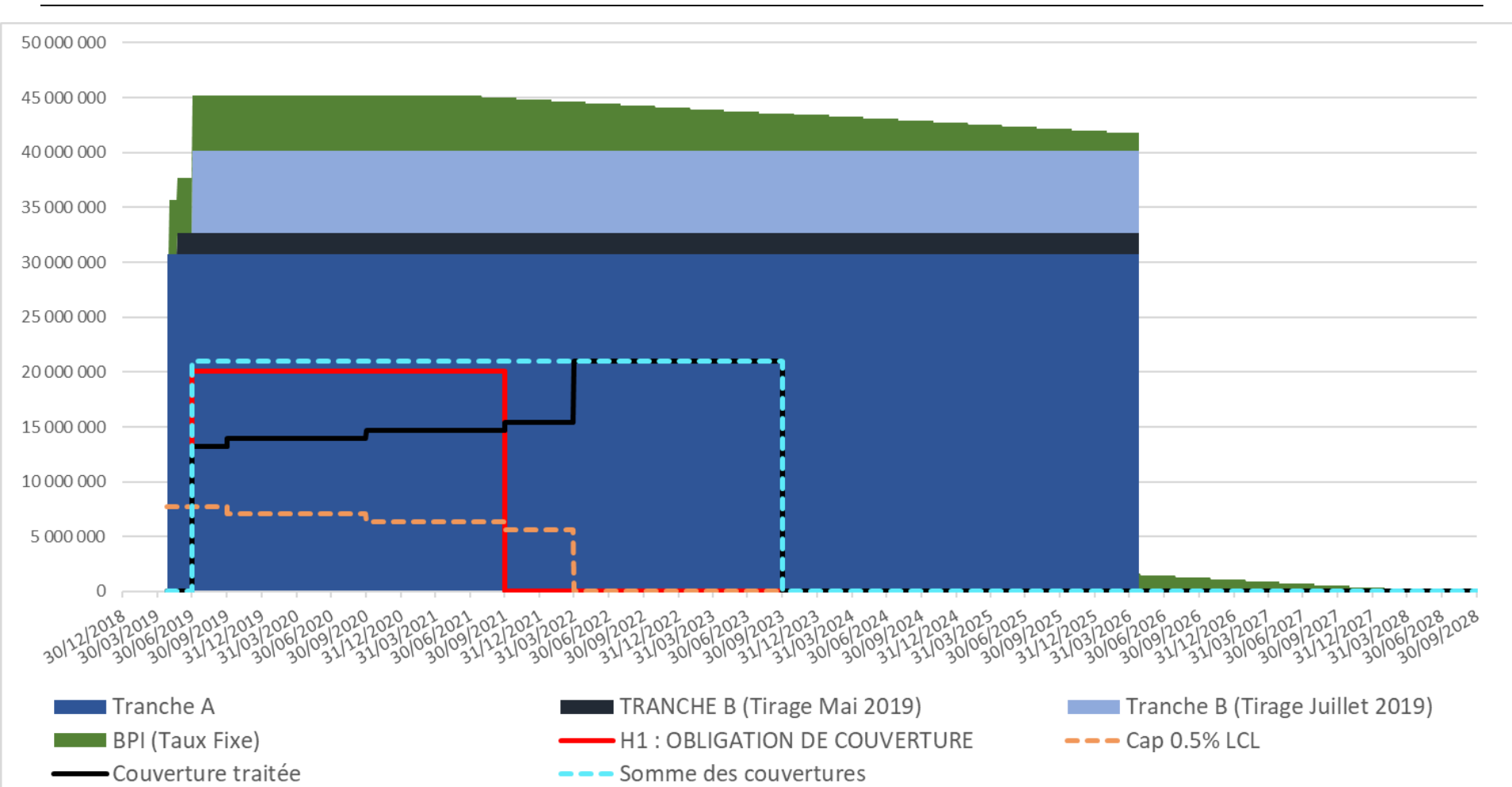




Couverture de taux d'intérêts Rapport final

26 Juillet 2019

- ☐ Nouvelle couverture mise en place sur un horizon de 4 ans pour réduire la sensibilité du groupe aux variations de taux d'intérêts, y compris négatifs.
- ☐ Un cap avec plafond (strike) à 0,50% a été mis en place pour limiter le taux de financement sur la partie couverte. Ces produits prennent en compte le plancher à 0% sur les financements.
- ☐ L'ancienne couverture (cap 0,5% du LCL) est conservée car elle correspond toujours à l'objectif de couverture. Une novation est planifiée pour la transférer sur Vitaprotech Group.



- Couverture traitée : Achat Cap 0,50% 4 ans.
- Répartition bancaire : Arkéa 100%.

Produit	: Cap
Cours d'exercice	: 0,50% (« strike » ou plafond)
Date de transaction	: 26/07/2019
Date de début	: 30/09/2019
Date de Fin	: 29/09/2023
Index	: Euribor 3 Mois
Base	: ACTUAL/360

Couverture Arkéa

Nominal de départ : € 13'228'572 amortissement spécifique, cf. tableau en annexe

Prime à la mise en place (up-front) de € 32'000.

Fixing	Début	Fin	Paiement	Tranche A		Tranche B (Hypothèse Mai 2019)		Tranche B (Hypothèse Juin 2019)		BPI (Taux Fixe)		Couverture traitée	Couverture existante - LCL	Somme des couvertures	Obligation de couverture
				Amort.	CRD	Amort.	CRD	Amort.	CRD	Amort.	CRD				
26/06/2019	28/06/2019	30/09/2019	30/09/2019	0	30 700 000	-7 500 000	7 500 000	0	2 000 000	0	5 000 000	13 228 572	7 771 429	21 000 000	20 100 000
26/09/2019	30/09/2019	30/12/2019	30/12/2019	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	0	5 000 000	13 957 143	7 042 857	21 000 000	20 100 000
26/12/2019	30/12/2019	30/03/2020	30/03/2020	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	0	5 000 000	13 957 143	7 042 857	21 000 000	20 100 000
26/03/2020	30/03/2020	30/06/2020	30/06/2020	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	0	5 000 000	13 957 143	7 042 857	21 000 000	20 100 001
26/06/2020	30/06/2020	30/09/2020	30/09/2020	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	0	5 000 000	13 957 143	7 042 857	21 000 000	20 100 000
28/09/2020	30/09/2020	30/12/2020	30/12/2020	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	0	5 000 000	14 685 715	6 314 286	21 000 000	20 100 002
28/12/2020	30/12/2020	30/03/2021	30/03/2021	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	0	5 000 000	14 685 715	6 314 286	21 000 000	20 100 000
26/03/2021	30/03/2021	30/06/2021	30/06/2021	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	0	5 000 000	14 685 715	6 314 286	21 000 000	20 100 001
28/06/2021	30/06/2021	30/09/2021	30/09/2021	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	0	5 000 000	14 685 715	6 314 286	21 000 000	20 100 000
28/09/2021	30/09/2021	30/12/2021	30/12/2021	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	4 821 429	15 414 286	5 585 714	21 000 000	0
28/12/2021	30/12/2021	30/03/2022	30/03/2022	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	4 642 857	15 414 286	5 585 714	21 000 000	0
28/03/2022	30/03/2022	30/06/2022	30/06/2022	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	4 464 286	21 000 000	0	21 000 000	0
28/06/2022	30/06/2022	30/09/2022	30/09/2022	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	4 285 714	21 000 000	0	21 000 000	0
28/09/2022	30/09/2022	30/12/2022	30/12/2022	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	4 107 143	21 000 000	0	21 000 000	0
28/12/2022	30/12/2022	30/03/2023	30/03/2023	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	3 928 571	21 000 000	0	21 000 000	0
28/03/2023	30/03/2023	30/06/2023	30/06/2023	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	3 750 000	21 000 000	0	21 000 000	0
28/06/2023	30/06/2023	29/09/2023	29/09/2023	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	3 571 429	21 000 000	0	21 000 000	0
27/09/2023	29/09/2023	29/12/2023	29/12/2023	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	3 392 857	0	0	0	0
27/12/2023	29/12/2023	29/03/2024	29/03/2024	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	3 214 286	0	0	0	0
27/03/2024	29/03/2024	28/06/2024	28/06/2024	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	3 035 714	0	0	0	0
26/06/2024	28/06/2024	30/09/2024	30/09/2024	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	2 857 143	0	0	0	0
26/09/2024	30/09/2024	30/12/2024	30/12/2024	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	2 678 571	0	0	0	0
26/12/2024	30/12/2024	31/03/2025	31/03/2025	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	2 500 000	0	0	0	0
27/03/2025	31/03/2025	30/06/2025	30/06/2025	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	2 321 429	0	0	0	0
26/06/2025	30/06/2025	30/09/2025	30/09/2025	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	2 142 857	0	0	0	0
26/09/2025	30/09/2025	30/12/2025	30/12/2025	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	1 964 286	0	0	0	0
26/12/2025	30/12/2025	30/03/2026	30/03/2026	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	1 785 714	0	0	0	0
26/03/2026	30/03/2026	24/04/2026	30/06/2026	0	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	178 571	1 607 143	0	0	0	0
24/04/2026	24/04/2026	24/04/2026	24/04/2026	30 700 000	0	7 500 000	0	2 000 000	0	0	1 607 143	2 000 000	0	0	0

Période brisée

Outre les aspects qualitatifs (analyses et choix de la stratégie la plus adaptée) et le gain de temps durant le processus, la prestation de KERIUS Finance a permis de générer les économies suivantes:

Valeur 1 BP	7 224
-------------	-------

Arkéa

Economies totales

70 735

Taux/Prix sans marge bancaire

30 500

Prix avec marge bancaire standard *

102 735

Marge bancaire standard (10 points de base) *

72 235

Prix final

32 000

Marge finale

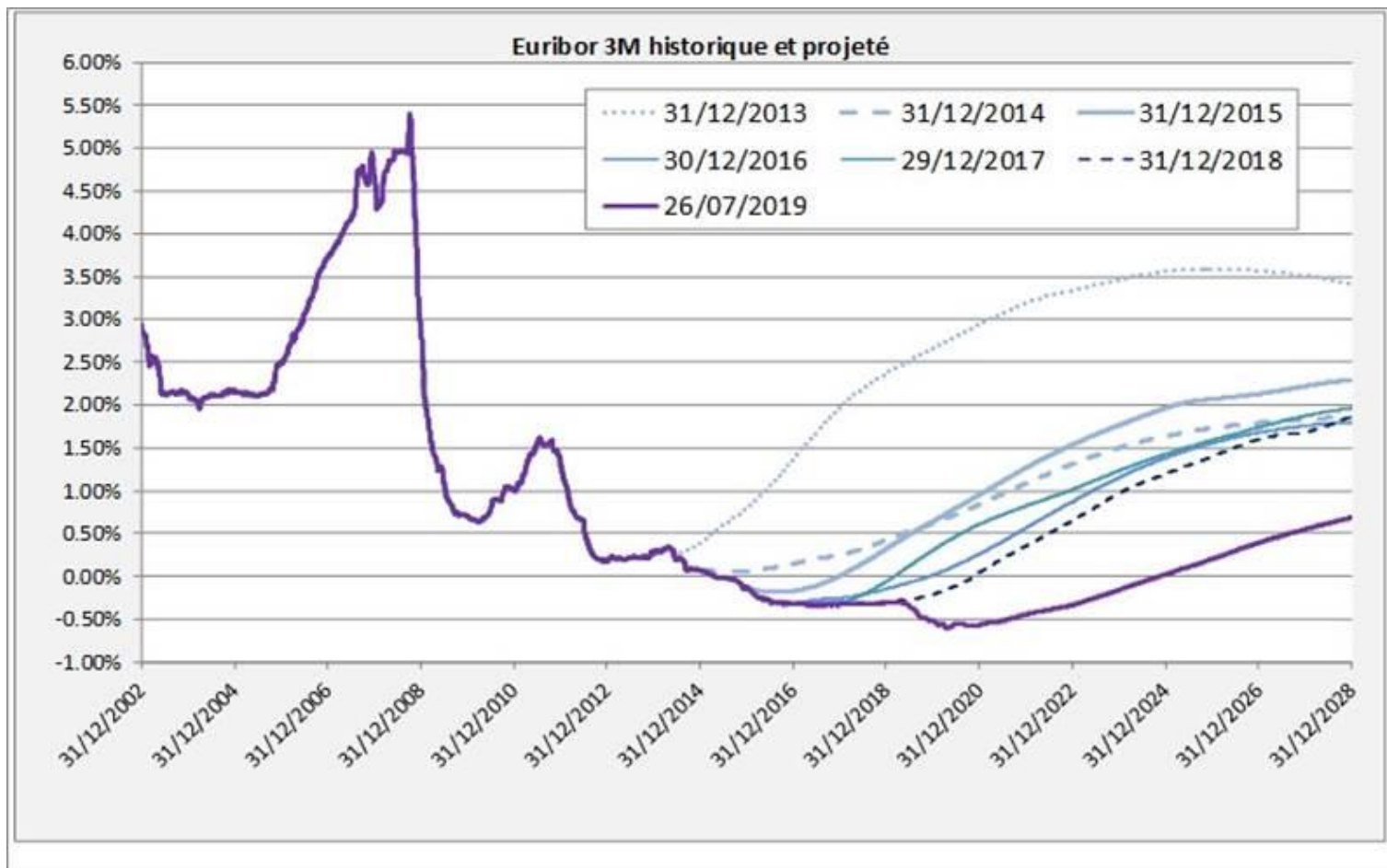
1 500

* La marge standard prise par les banques dans ce contexte est de 10 à 15 points de base sur un taux ou une prime lissée par rapport au taux/prix sans marge utilisé ci-dessus. Une marge de 10 points de base est utilisée pour cette comparaison.

Les économies totales sont réalisées en trois étapes de manière "coopérative" avec la banque:

- Choix du produit optimal: des produits similaires sont souvent "margés" différemment (notamment swap flooré vs cap 0%)
- Négociations préliminaires avant cotations de sélection (explication de la méthode KERIUS et de la marge cible pour être sélectionné)
- Négociation finale en fin de processus

- Données de marché : Euribor historique et projeté
- Rappel: Extrait de rapports d'analyse et simulations
- Clauses contractuelles
- Rappel : impact des taux négatifs sur les swaps
- Rappel : différents types de couverture



Couverture	H1 bis	H2 bis	H3 bis	H4 bis
Durée	2,2 ans	7 ans	4,3 ans	7 ans
Indice	Euribor 3M	Euribor 3M	Euribor 3M	Euribor 3M
Notionnel départ	12 328 572	32 428 572	13 228 572	13 228 572
Début de période	30.06.2019	30.06.2019	30.06.2019	30.06.2019
Fin de période	30.09.2021	24.04.2026	29.09.2023	24.04.2026
Valeur 1bp en EUR	3 040	25 981	7 224	12 695

Prime d'option lissée

Cap 0% annualisé	0,06%	0,33%	0,16%	0,35%
Taux financement Max	0,06%	0,33%	0,16%	0,35%

Cap 0.5% annualisé	0,05%	0,22%	0,10%	0,23%
Taux financement Max	0,55%	0,72%	0,60%	0,73%

Cap 1% annualisé	0,05%	0,15%	0,07%	0,16%
Taux financement Max	1,05%	1,15%	1,07%	1,16%

Prime des options en EUR

Cap 0%	19 100	865 900	114 100	447 400
Cap 0.5%	16 200	571 200	72 000	294 400
Cap 1%	15 500	399 800	53 600	204 900

Marge bancaire estimée en points de base (BP) incluse dans les prix	5
--	---

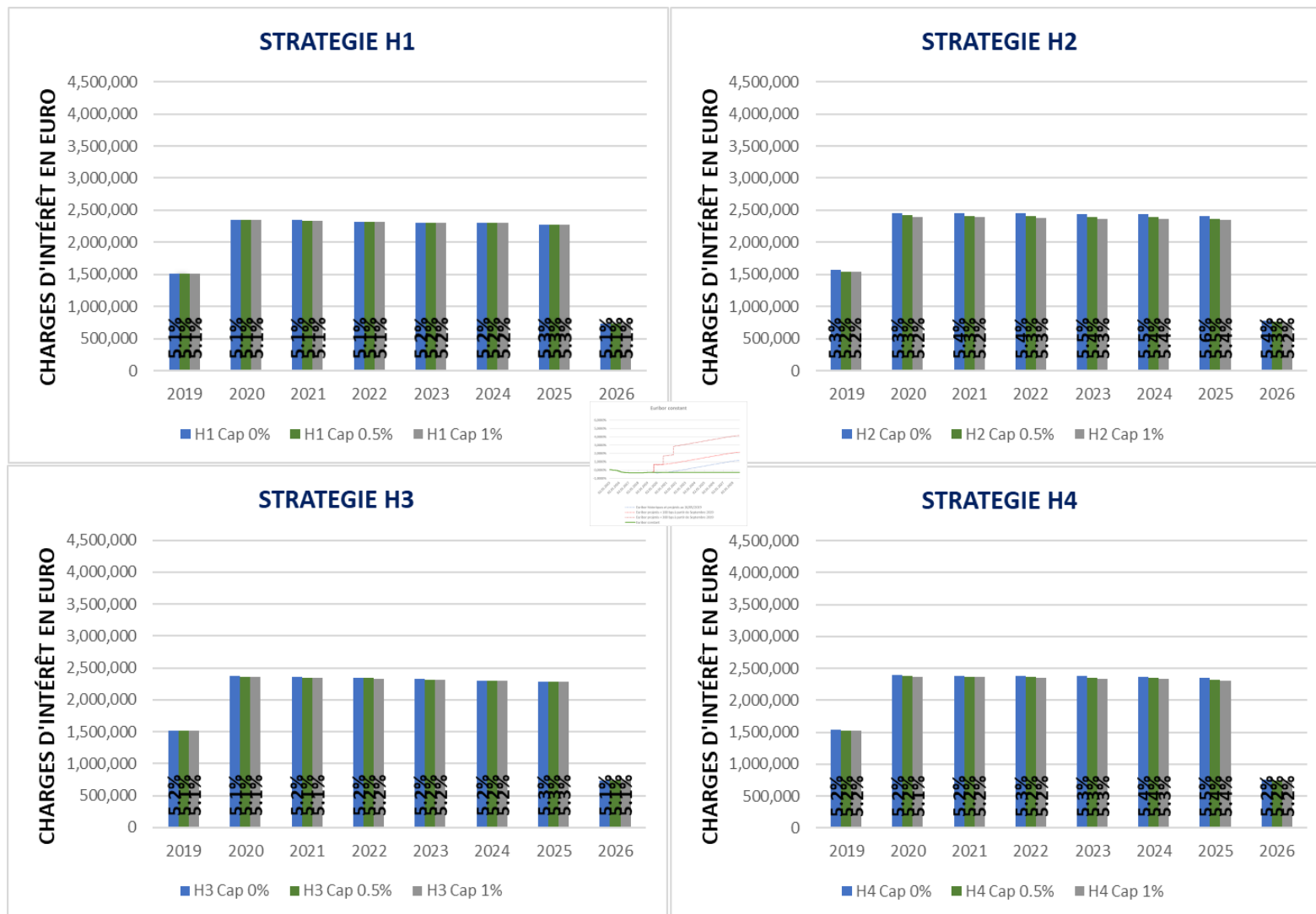
Voir comparaisons des profils de couverture en annexe

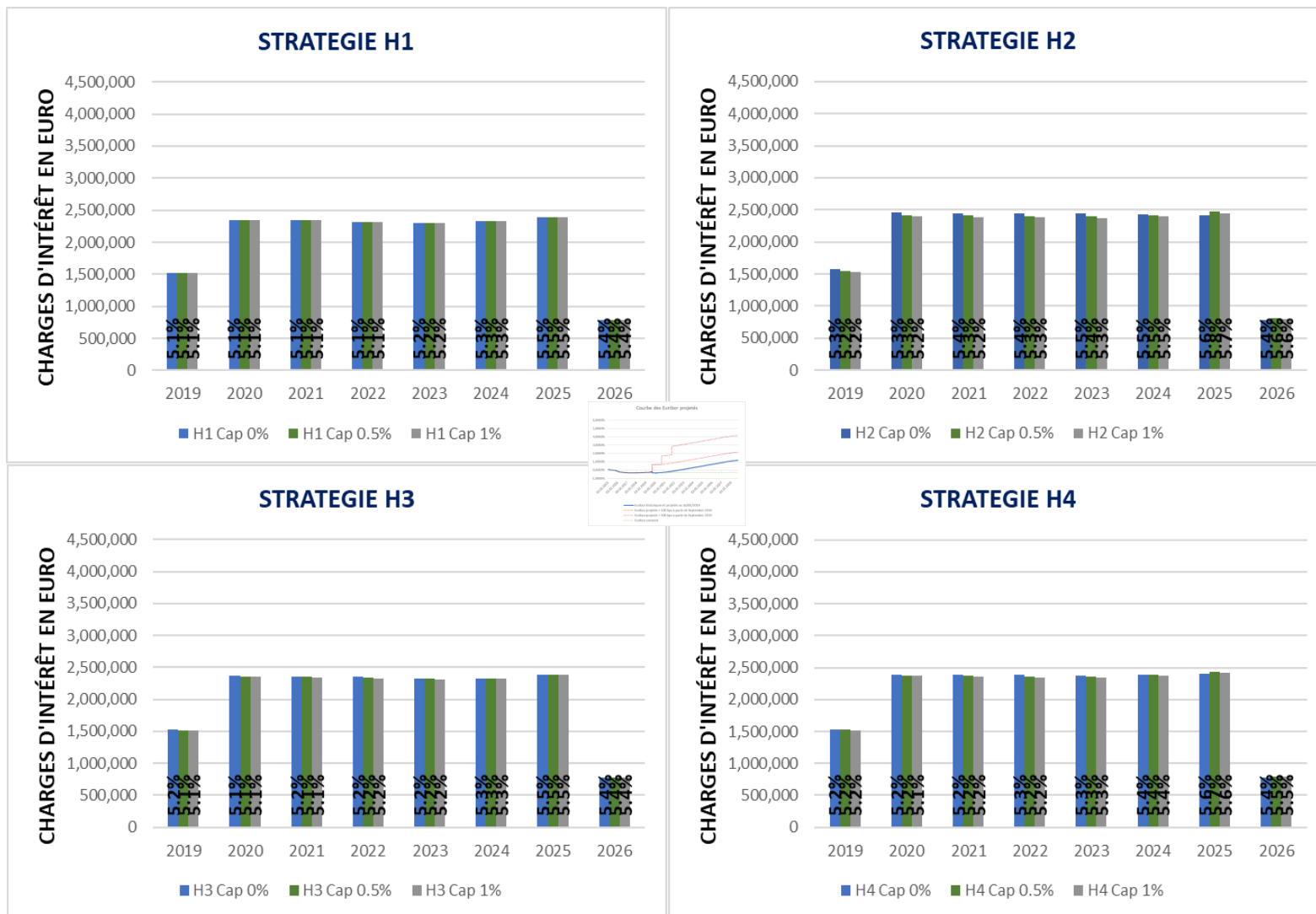
Cotations indicatives sans marge bancaire ou avec marge bancaire estimée. Une marge bancaire non négociée se situe généralement entre 0,10% et 0,20%.

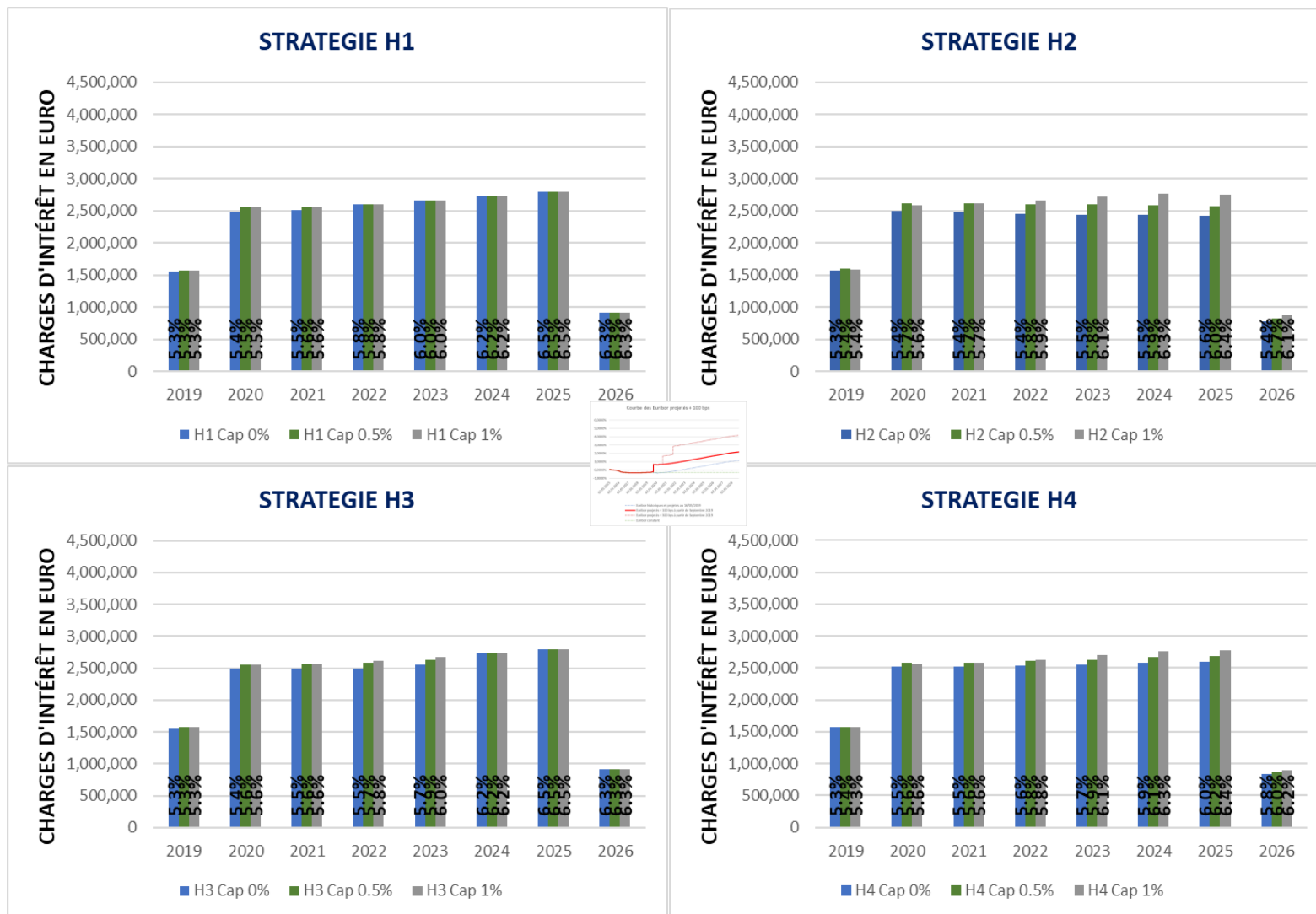
Les marchés sont actuellement très volatils et peuvent faire varier ces prix significativement.

Indications pour comparer les cotations entre elles:

- Le taux de swap représente le taux de financement de la partie couverte de la dette (hors problème spécifique du floor en cas de taux négatifs).
- La prime annualisée du cap représente le coût à payer sur la durée pour bénéficier du plafond (strike). Le taux de financement global est alors plafonné à strike + prime annualisée. Le cap permet de bénéficier de taux Euribor plus faibles que le strike, pour autant que le strike soit supérieur au plancher inclus dans le financement couvert.
- En cas de revente du cap avant échéance, la prime lissée non payée reste due, mais de ce montant sera déduit la valeur résiduelle (mark to market / fair value) du cap, qui peut excéder le montant de la prime restant due (par exemple si les taux ont monté).





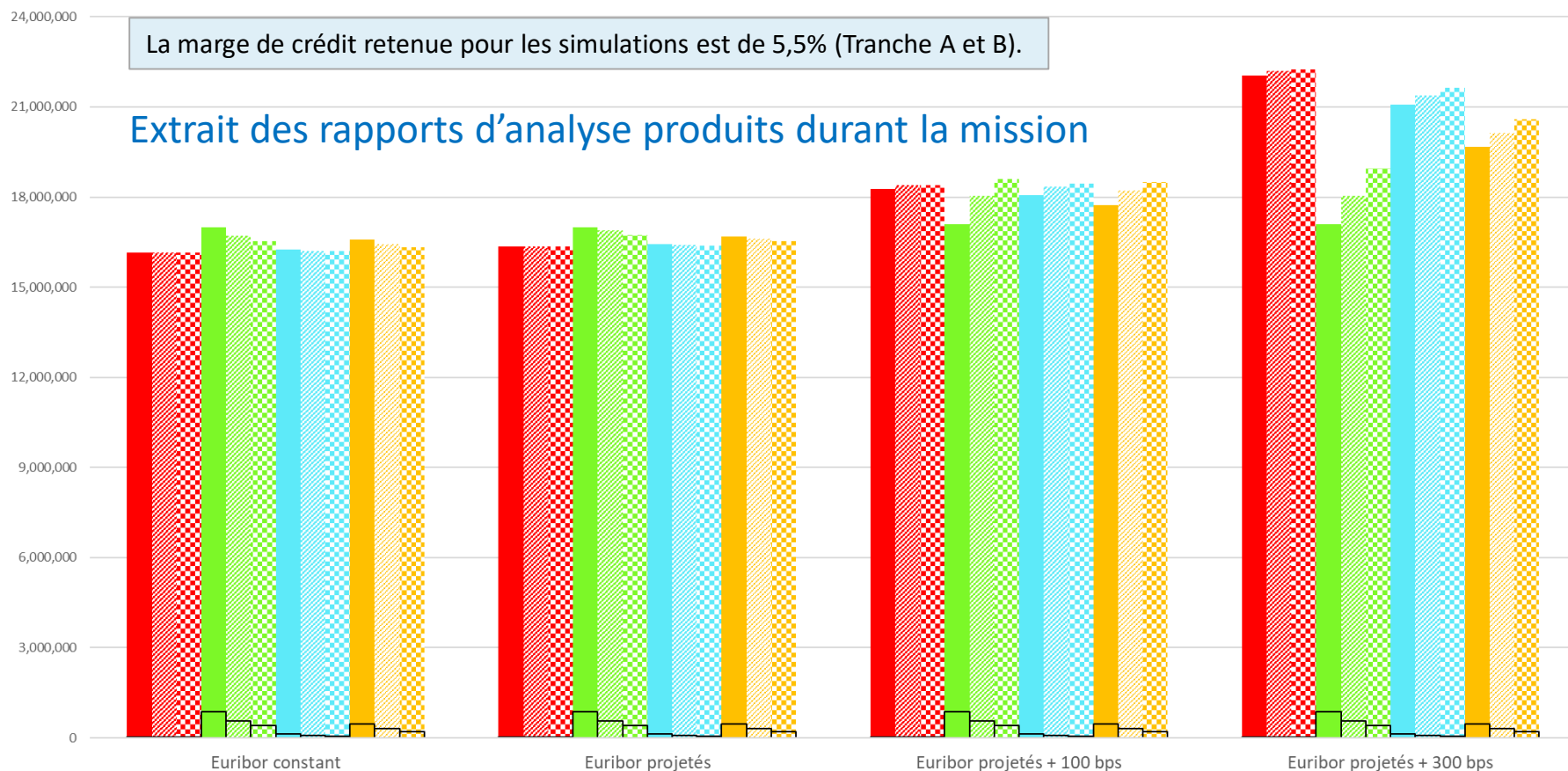




Synthèse simulation frais financiers (sur la totalité de la dette, y compris coût des couvertures)

La marge de crédit retenue pour les simulations est de 5,5% (Tranche A et B).

Extrait des rapports d'analyse produits durant la mission



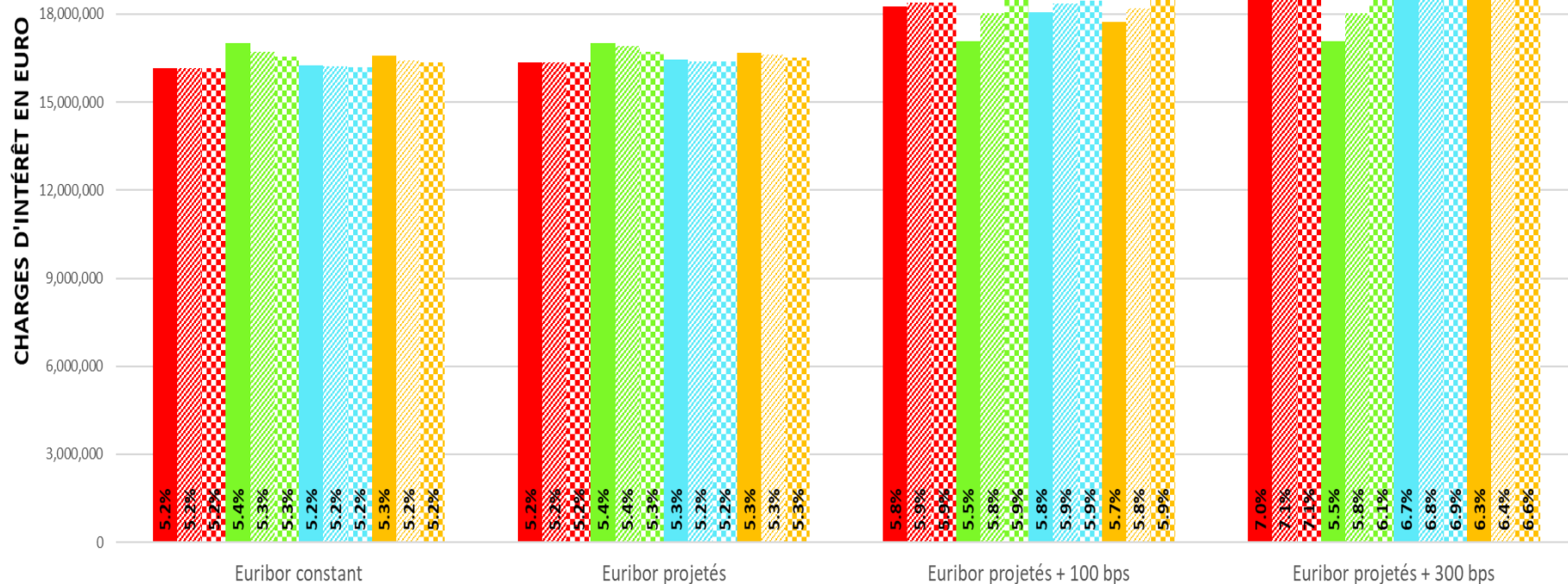
■ H1 Cap 0% ■ H1 Cap 0.5% ■ H1 Cap 1% ■ H2 Cap 0% ■ H2 Cap 0.5% ■ H2 Cap 1% ■ H3 Cap 0% ■ H3 Cap 0.5% ■ H3 Cap 1% ■ H4 Cap 0% ■ H4 Cap 0.5% ■ H4 Cap 1% □ Prime

	STRATEGIE H1			STRATEGIE H2			STRATEGIE H3			STRATEGIE H4		
	H1 Cap 0%	H1 Cap 0.5%	H1 Cap 1%	H2 Cap 0%	H2 Cap 0.5%	H2 Cap 1%	H3 Cap 0%	H3 Cap 0.5%	H3 Cap 1%	H4 Cap 0%	H4 Cap 0.5%	H4 Cap 1%
Euribor constant	16,154,674	16,151,774	16,151,074	17,001,422	16,706,740	16,535,350	16,249,650	16,207,559	16,189,163	16,582,919	16,429,938	16,340,449
Euribor projetés	16,345,404	16,342,504	16,341,804	17,001,422	16,897,470	16,726,081	16,440,380	16,398,289	16,379,893	16,674,015	16,620,668	16,531,179
Euribor projetés + 100 bps	18,268,946	18,400,094	18,403,931	17,082,189	18,039,429	18,597,477	18,053,775	18,353,515	18,442,020	17,742,296	18,204,730	18,493,671
Euribor projetés + 300 bps	22,053,163	22,184,663	22,255,100	17,082,350	18,040,457	18,961,206	21,073,070	21,373,186	21,629,372	19,667,258	20,130,067	20,588,744

Synthèse simulation frais financiers (sur la totalité de la dette, y compris coût des couvertures)

La marge de crédit retenue pour les simulations est de 5,5% (Tranche A et B).

Extrait des rapports d'analyse produits durant la mission



	STRATEGIE H1			STRATEGIE H2			STRATEGIE H3			STRATEGIE H4		
	H1 Cap 0%	H1 Cap 0.5%	H1 Cap 1%	H2 Cap 0%	H2 Cap 0.5%	H2 Cap 1%	H3 Cap 0%	H3 Cap 0.5%	H3 Cap 1%	H4 Cap 0%	H4 Cap 0.5%	H4 Cap 1%
Euribor constant	16,154,674	16,151,774	16,151,074	17,001,422	16,706,740	16,535,350	16,249,650	16,207,559	16,189,163	16,582,919	16,429,938	16,340,449
Euribor projetés	16,345,404	16,342,504	16,341,804	17,001,422	16,897,470	16,726,081	16,440,380	16,398,289	16,379,893	16,674,015	16,620,668	16,531,179
Euribor projetés + 100 bps	18,268,946	18,400,094	18,403,931	17,082,189	18,039,429	18,597,477	18,053,775	18,353,515	18,442,020	17,742,296	18,204,730	18,493,671
Euribor projetés + 300 bps	22,053,163	22,184,663	22,255,100	17,082,350	18,040,457	18,961,206	21,073,070	21,373,186	21,629,372	19,667,258	20,130,067	20,588,744

Financement

SUBSCRIPTION AGREEMENT

25 APRIL 2019

VITAPROTECH GROUP
as IssuerGLQC S.À R.L.
as Original SubscriberAETHER FINANCIAL SERVICES
as Subscribers' Agent

€30,700,000 Senior Bonds A Issue
€18,000,000 Senior Bonds B Issues
€16,000,000 Senior Bonds C Issues

Issue means the Initial Issue, any Senior Bonds B Issue and any Senior Bonds C Issue.

Issue Date means the Initial Issue Date, a Senior Bonds B Issue Date and/or a Senior Bonds C Issue Date (as applicable).

Majority Subscribers means the Subscribers whose Commitments represent a global amount exceeding two thirds of the amount of the Total Commitments.

New Subscriber has the meaning given to it in Clause 26.2 (Transfers by the Finance Parties).

Optional Currency means in respect of Senior Bonds B and Senior Bonds C, GBP and/or USD.

Financement

TERMS AND CONDITIONS

25 APRIL 2019

VITAPROTECH GROUP
as Issuer**€30,700,000 Senior Bonds Issue**each of the 307 Senior Bonds A
having a nominal value of €100,000**AETHER FINANCIAL SERVICES**
a société à responsabilité limitée à capital variable
incorporated under the laws of France
under registration number 811 475 383 RCS Paris
as Senior Agent**AETHER FINANCIAL SERVICES**
a société à responsabilité limitée à capital variable
incorporated under the laws of France
under registration number 811 475 383 RCS Paris
as Senior Bondholders' Representative**BPI Facility** means the €5,000,000 credit facility provided by BPI France to ST Group.**Business Day** means a day (other than a Saturday or Sunday) on which banks are open for general business in France and in London and which is a **TARGET Day**.

Financement

19.7 Cross default

than €500,000 (or its equivalent in any other currency(ies)) or (ii) it is capable of remedy and is remedied within 10 Business Days.

Final Redemption Date means the 7th anniversary of the Issue Date.

4. REDEMPTION

All Senior Bonds A shall be redeemed in full on the Final Redemption Date.

5. VOLUNTARY EARLY REDEMPTION

The Issuer may, if it gives the Senior Bondholders' Representative not less than 5 Business Days' prior notice, redeem the whole or any part of the Senior Bonds A, provided that any partial redemption is in a minimum amount of €1,000,000 or any other amount agreed between the Parties without penalty other than Break Costs and the Early Redemption Premium (if any).

6.7 Redemption date

Any amount to be applied in partial redemption of the Senior Bonds A shall be applied on the last day of the Cash Pay Interest Period (or immediately if a Major Event of Default then exists).

Intérêts

Cash Pay Interest means interest accruing and payable on the Outstanding Principal in accordance with Clause 8.1 (Cash Pay Interest).

Cash Pay Interest Period means, in relation to Cash Pay Interest, each period determined in accordance with Clause 9.1 (Cash Pay Interest Periods) and, in relation to an Unpaid Sum, each period determined in accordance with Clause 8.4 (Default Interest).

Cash Pay Margin means:

- (a) as from the Closing Date (included) until 31 December 2019 (included) 5.50% *per annum*;
- (b) as from 1st January 2020 (included), if the Leverage Ratio for which a Compliance Certificate was required to be delivered pursuant to paragraphs (a) or (b) of Clause 16.4 (Compliance Certificate) is within a range set out below, then the Cash Pay Margin will be the percentage *per annum* set out below in the column opposite that range:

Leverage Ratio	Cash Pay Margin
Greater than 5.00x	6.00% <i>per annum</i>
Equal to or less than 5.00x but greater than 4.50x	5.75% <i>per annum</i>
Equal to or less than 4.50x but greater than 4.00x	5.50% <i>per annum</i>
Equal to or less than 4.00x but greater than 3.50x	5.25% <i>per annum</i>
Equal to or less than 3.50x	5.00% <i>per annum</i>

Closing Date means the date on which the Completion occurs, being 25 April 2019.

Intérêts

9. INTEREST PERIODS

9.1 Cash Pay Interest Periods

- (a) Each Cash Pay Interest Period shall have a duration of 3 Months or 6 Months (or such other periods as may be agreed between the Issuer and the Senior Agent acting on the instructions of the Senior Bondholders) selected by the Issuer 10 Business Days before the last day of the previous Cash Pay Interest Period, save for the first Cash Pay Interest Period which shall start on the Closing Date and end on 30 June 2019 and provided that if the Issuer fails to deliver a selection notice, the relevant Cash Pay Interest Period shall be of a duration of 3 Months.
- (b) In case a Toggle Notice is in force, the Issuer must select Cash Pay Interest Period so that the end of the Toggle Period ends on the last day of a Cash Pay Interest Period in accordance with Paragraph (b)(iv) of Clause 8.3 (Toggle).
- (c) Each following Cash Pay Interest Period shall begin on the first day following the last day of the preceding Cash Pay Interest Period.
- (d) The last Cash Pay Interest Period shall end on the Final Redemption Date.

Intérêts

EURIBOR means the higher of:

- (a) the applicable Screen Rate; or
- (b) if no Screen Rate is available for the relevant Cash Pay Interest Period, the Reference Bank Rate, in each case for euro, for a period comparable to the applicable Cash Pay Interest Period and as of 11.00 a.m. 2 TARGET Days before the beginning of the applicable Cash Pay Interest Period,

provided that if the applicable EURIBOR is less than zero, then EURIBOR will be deemed to be zero.

PIK Interest means interest accruing and payable on the Outstanding Principal in accordance with Clause 8.2 (PIK Interest).

PIK Interest Period means, in relation to a PIK Interest, each period determined in accordance with Clause 9.2 (PIK Interest Periods).

PIK Margin means:

- (a) when no Toggle Notice is outstanding, 0.00% *per annum*; or
- (b) during a Toggle Period, the sum of (i) the Toggled Portion plus (ii) 0.50% *per annum*.

Toggle Notice has the meaning set forth in Clause 8.3 (Toggle).

Toggle Period means the period starting on the first day of the Current Interest Period and ending 12 months thereafter.

Obligation de couverture

Hedging Bank means the counterparty chosen by the Issuer for the purpose of implementing the hedging strategy in accordance with Clause 18.26 (Hedging) in consultation with the Senior Bondholders' Representative and which has acceded to the Intercreditor Agreement in such capacity.

18.26 Hedging

The Issuer will procure that:

- (a) within 90 calendar days after the Closing Date, interest rate hedging arrangements (such arrangements to take the form of either swaps and/or caps at the Issuer's option) are entered into in respect of not less than 50% of the Outstanding Principal of the Senior Bonds A issued on the Closing Date and are maintained in effect for a period of no less than 24 Months from the Closing Date;
- (b) such hedging arrangements are documented by way of FBF or ISDA documentation (or such equivalent with the prior consent of the Issuer); and
- (c) will rank *pari passu* with the Senior Bonds A, the Senior Bonds B and the Senior Bonds C (as applicable) and will benefit from the Transaction Security securing the Senior Bonds A, the Senior Bonds B and the Senior Bonds C (as applicable) to the extent legally feasible and to the extent the Hedging Bank accede to the Intercreditor Agreement in such capacity.

Tranche B

A&O comments dated 09.05.19

SUBSCRIPTION REQUEST (Senior Bonds B-1)

From: **VITAPROTECH GROUP**

1, rue George Berger,
75017 Paris
(in the process of being transferred to Vaulx-en-Velin)
as Issuer

To: **AETHER FINANCIAL SERVICES**

as Subscribers' Agent

Attention to: Edouard Narboux / Louis Thuillez

E-mail: enarboux@aetherfs.com / lthuillez@aetherfs.com / agency@aetherfs.com

Dated: [], 2019

**EUR 48,700,000 - Senior Bonds Subscription Agreement
dated 25 April 2019 (the Subscription Agreement)**

Dear Sirs,

1. We refer to the Subscription Agreement. This is a Subscription Request. Terms defined in the Subscription Agreement have the same meaning in this Subscription Request unless given a different meaning in this Subscription Request.
2. We request that you subscribe for the issue of 20 Senior Bonds B-1 on [] 2019 in accordance with the terms and procedures in the Subscription Agreement and to a total amount of €2,000,000, it being acknowledged that the Subscribers will fund the proceeds of the Issue net of any fees in accordance with clause 2(b) of the upfront fee letter entered into on April 25, 2019 by Vitaprotech Group and the Subscribers, the net subscription amount being €[1,975,000]¹ (the **Proceeds of the Issue**).
3. We confirm that each condition specified in Clause 4.6 (Conditions precedents to the subscription of the Senior Bonds B) is satisfied on the date of this Subscription Request.
4. The proceeds of the Issue should be credited to our bank account opened with Banque Hottinguer with number:

Tranche B

Senior Bonds B Issue means an issue of Senior Bonds B on an Issue Date.

Senior Bonds B Issue Date means the date on which Senior Bonds B are issued.

Senior Bonds B Terms and Conditions means the terms and conditions of the Senior Bonds B substantially identical to the Senior Bonds A Terms and Conditions (i) as the same shall be adjusted for the applicable optional currencies and interest rate index, it being specified that for USD the LIBOR floor will be 1.00% per annum and for GBP the LIBOR floor will be zero and (ii) provided further that such terms and conditions shall contain a provision whereby the Senior Bonds B are subject to the Make-Whole (as this expression is defined in the Senior Bonds A Terms and Conditions) (except in case of Change of Control occurring after the second anniversary of the Closing Date) and being calculated from the relevant Issue Date to the date falling 365 days as from the relevant Issue Date.

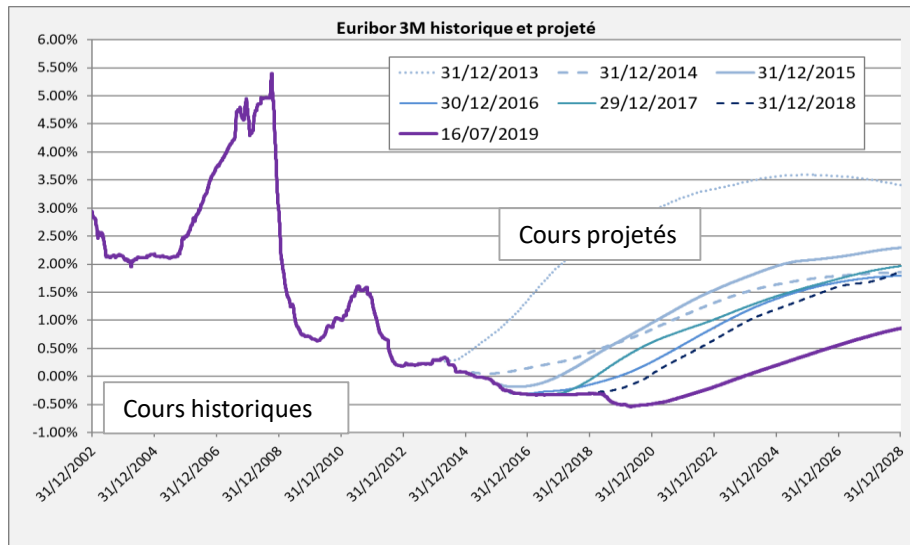
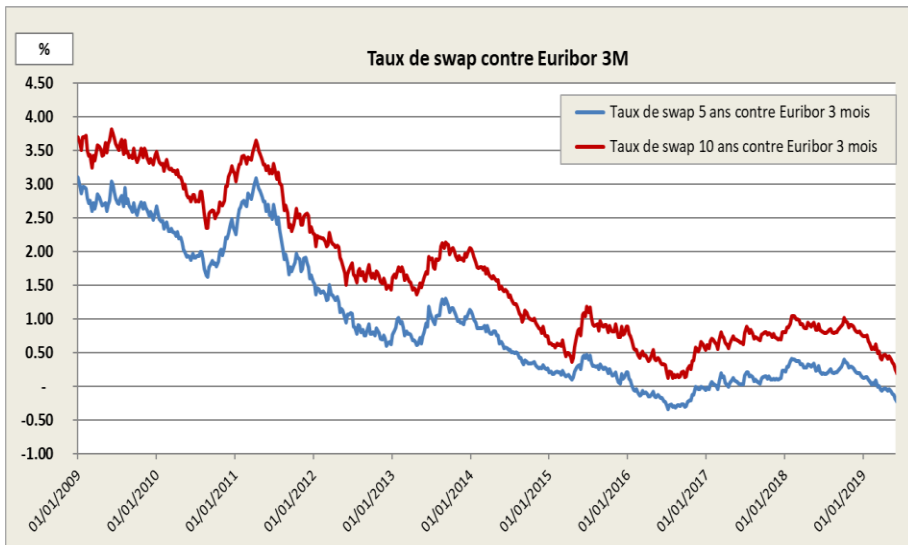
Les **taux euro à court et moyen terme sont sur leurs plus bas niveaux historiques** du fait de la faiblesse persistante de la croissance et des actions « quantitatives » de nombreuses banques centrales, dont la BCE, pour tenter de relancer l'inflation: taux monétaires négatifs, rachats massifs d'obligations pour faire baisser les taux fixés par l'offre et la demande et injections de liquidités pour favoriser les prêts.

En conséquence:

- l'Euribor 3 mois projeté est négatif jusqu'à 2023;
- les taux de swap sont négatifs jusqu'à une maturité supérieure à 7 ans.

Face à ces taux négatifs, qui doivent normalement se répercuter sur les prêts au bénéfice des emprunteurs, qui devraient toucher des intérêts sur les montants empruntés, **les banques ont instauré un plancher (« floor ») sur la rémunération de leurs financements.**

Or, ces **planchers annihilent l'efficacité des swaps (et des tunnels/collars)** qui ne sont pas prévus pour répliquer cette situation de taux variables négatifs (cf informations ci-après).



Une vidéo détaillant ce souci est visible sur le blog de KERIUS Finance [en cliquant ici](#).

Le contrat de financement prévoit que l'Euribor ne peut pas être négatif, donc que la banque ne paiera pas d'intérêts à l'emprunteur.

Or, un swap de taux qui permet de fixer le taux d'une dette est un contrat par lequel l'entreprise s'engage à:

- recevoir un taux variable sur le montant de la dette couverte (pour annuler celui du financement)
- payer un taux fixe sur le même montant.

Une couverture par swap classique, qui ne réplique pas ce plancher, c'est-à-dire dont la « jambe » variable n'inclurait pas également un plancher, présente deux inconvénients:

- Pas de plafonnement du taux de financement global: le taux Euribor négatif s'ajoute au taux fixe à payer par l'entreprise.
- Problème potentiel pour l'application de la comptabilité de couverture: si les couvertures ne sont plus considérées comme efficaces par les CAC du fait de ce déplafonnement du taux de financement, l'intégralité des variations de valorisation (mark to market) des swaps sera enregistrée en résultat financier (autrement dit, pas différé dans le temps).

Un problème similaire se présente avec le collar: le plancher du collar double le plancher du financement. En cas de taux négatifs, il induit une perte qui accroît les frais financiers au-delà du taux plafond (cap).

Solutions techniques:

- Inclure dans le swap un plancher répliquant celui du financement, mais cela a un coût. Cf simulations.
- Opter pour une couverture par cap (plafond), qui ne peut générer de valorisation négative en cas de taux négatifs.

Différents types de couvertures

Swap de taux (payeur de taux fixe contre variable): Engagement ferme de payer un flux à taux fixe à une fréquence et pendant une durée déterminée, en échange d'un flux reçu correspondant au taux variable. La périodicité de l'indice de taux variable détermine le nombre de paiements par année. Le net des deux flux peut être positif ou négatif à chaque période.

Avantages:

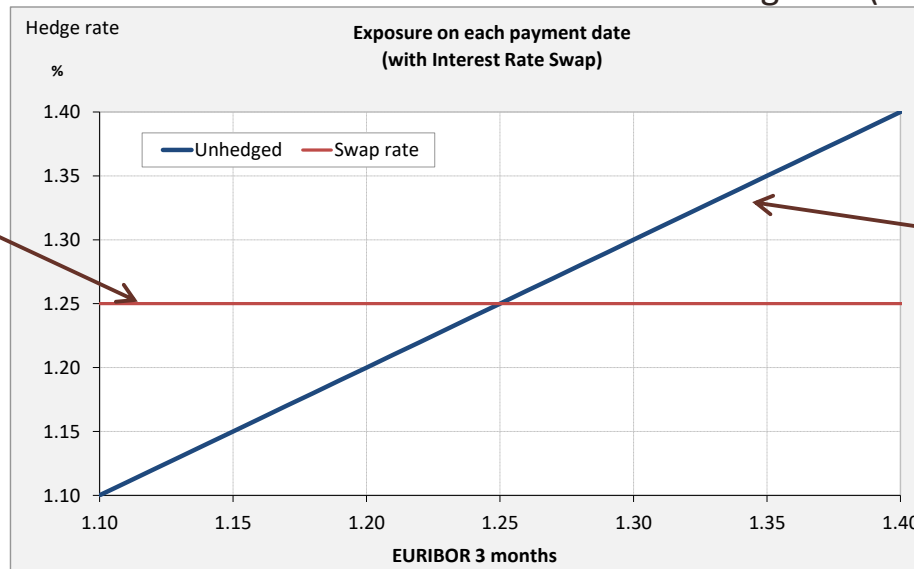
- Coût nul (pas de prime à payer)
- Les charges financières sont connues à l'avance

Inconvénients:

- Aucune opportunité de profiter de mouvements favorables des taux;
 - Risque de perte illimitée en cas de déboucement anticipé.
- Produit simple mais risqué en cas de réduction de l'exposition sous-jacente (réduction de dette par ex.) ou de déboucement de la couverture dans un scénario de valorisation négative (mark to market).

A réserver à la partie incompressible de l'exposition (risque de valorisation négative).

Produit qui ne garantit plus un taux de financement dans un contexte de taux négatifs pour un financement dont l'indice (Euribor ou autre) est « flooré »



Taux figé par le swap

Taux variable sous-jacent non couvert

Graphique illustratif: données non actualisées

Différents types de couvertures

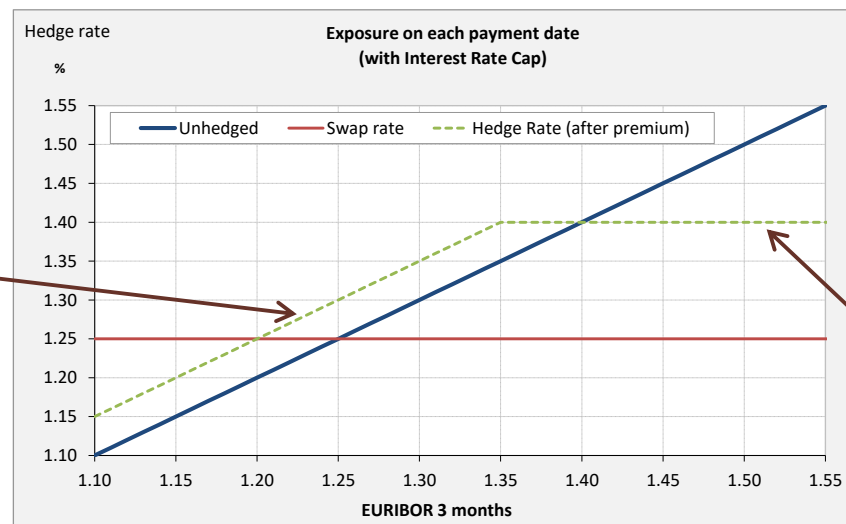
Achat de cap de taux: Droit de recevoir un flux si l'indice de taux sous-jacent (couvert) est supérieur au cours d'exercice du cap (strike). Le flux reçu correspondra alors à la différence entre le taux variable et le taux fixe, multiplié par le notional. Dans le cadre d'un financement, ce flux a pour effet d'annuler ce qui aurait dû être payé sur le sous-jacent au-delà du cours d'exercice du cap.

Avantages:

- Opportunité de profiter d'un taux bas si celui-ci reste inférieur au cours d'exercice du cap;
- Flexibilité totale pour revendre la couverture en cas de modification du sous-jacent;
- Aucun risque de perte au delà de la prime payée.

Inconvénients:

- Prime à payer: dépend des caractéristiques de l'option (montant, durée, cours d'exercice plus ou moins favorable...)



Le cap permet de profiter de mouvements favorables à la baisse

Graphique illustratif: données non actualisées

Taux maximum garanti par le cap (protection)

Différents types de couvertures

Tunnels / collars d'options:

Mix d'options achetées (cap) et vendues (floor) qui permet d'encadrer le taux de financement entre un plancher et un plafond. Entre ces seuils, le taux payé varie en fonction de l'indice Euribor.

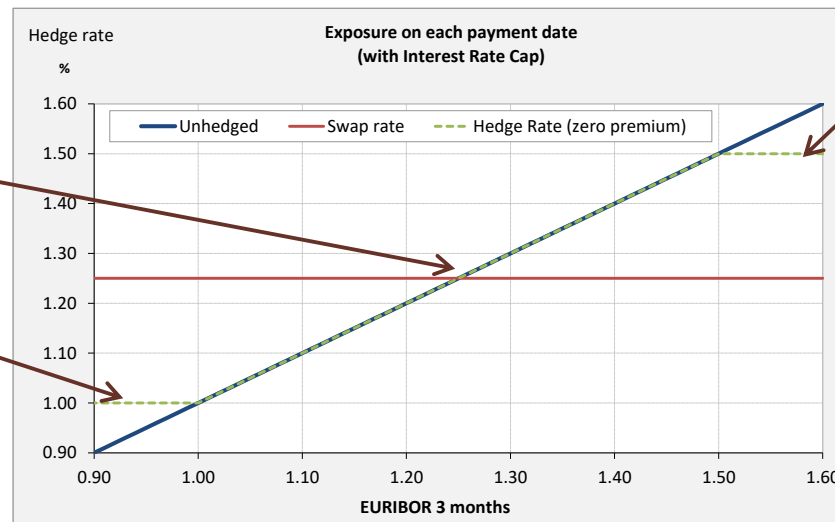
Avantages:

- Protection au delà du cours d'exercice du cap;
- Opportunité de profiter d'une baisse de l'indice jusqu'au niveau du floor (plancher);
- Financement de l'option achetée par l'option vendue;

A réserver à la partie incompressible de l'exposition.

Inconvénients:

- Risque de perte en cas de déboucllement anticipé et de baisse des taux (comme pour un swap);



Tunnel à prime nulle

Taux minimum payé (floor)

Taux maximum payé (cap)

Zone délimitée par les deux cours d'exercices au sein de laquelle l'indice variable varie librement

Graphique illustratif: données non actualisées

Produit inintéressant dans les conditions de taux négatifs car le plancher reste trop proche de 0% indépendamment du niveau de plafond et le plafond n'est plus garanti si le financement est flooré (problème taux négatifs).

KERIUS Finance SAS
17 rue Dupin,
75006 Paris, France

Tel: +33 1 83 62 27 61

RC Paris: 520 300 948

Immatriculé au Registre Unique des Intermédiaires en Assurance, Banque et Finance (ORIAS) sous le n°13000716 au titre des activités de **Conseiller en Investissements Financiers**, enregistré auprès de l'Association Nationale des Conseils Financiers-CIF, association agréée par l'Autorité des Marchés Financiers .

KERIUS Finance Suisse SARL
Chemin de Blandonnet 2,
1214 Vernier - Genève, Suisse

Tel : + 41 22 566 40 52

RC Genève, numéro fédéral: CH-660-2330011-1

www.kerius-finance.com

Sébastien Rouzaire
s.rouzaire@kerius-finance.com

Ce document a été préparé à l'usage des services financiers du Client. Ce document ou son contenu ne doivent pas être communiqués ou diffusés en externe sans l'accord préalable écrit de KERIUS FINANCE .

Pour ce document, KERIUS FINANCE a été amenée à utiliser des informations et données chiffrées fournies par le Client. KERIUS FINANCE a pris ces données en compte sans réaliser de procédure d'audit et n'émettra en conséquence aucune opinion sur leur fiabilité. Ce document ne constitue pas une documentation contractuelle des transactions éventuellement décrites, ni une recommandation ou une sollicitation de mettre en place les transactions décrites. Tout Client intéressé par ce type de transactions ou procédure doit mener ses propres analyses pour vérifier l'adéquation à ses besoins, ainsi que les conséquences, notamment fiscales et comptables. Il lui appartient également de prendre les dispositions nécessaires à la mise en œuvre des décisions qu'il aura prises.

Ni KERIUS FINANCE ou ses administrateurs ou employés ne pourront être tenus responsables des conséquences de l'utilisation de ce document ou de la mise en place, totale ou partielle, par le client, des idées ou opérations décrites.

This document has been prepared for the Finance department of the Client. It must not be communicated or published externally without prior written consent of KERIUS FINANCE

For this document, KERIUS FINANCE used information and data provided by the Client. The Client agrees that KERIUS FINANCE took this information into account without auditing them or checking their accuracy and, as a consequence, without producing any opinion on their reliability. Please note that this document does not constitute a contractual documentation of the transactions or processes that may be described, nor a recommendation or solicitation to enter into the transactions or processes described herein. If the Client is interested in setting up this type of transactions or processes, the Client should conduct his own analysis of the suitability to his needs. The Client must also verify the consequences of his decisions, including accounting and fiscal aspects. The Client is also responsible for the implementation of his decisions.

Neither KERIUS FINANCE nor its directors and employees accept liability for any loss or damage resulting from the use of this document and expressly excludes all liability in respect of any implication of the described ideas or transactions on the Client's own specific particulars.