



Couverture de taux d'intérêts Rapport final

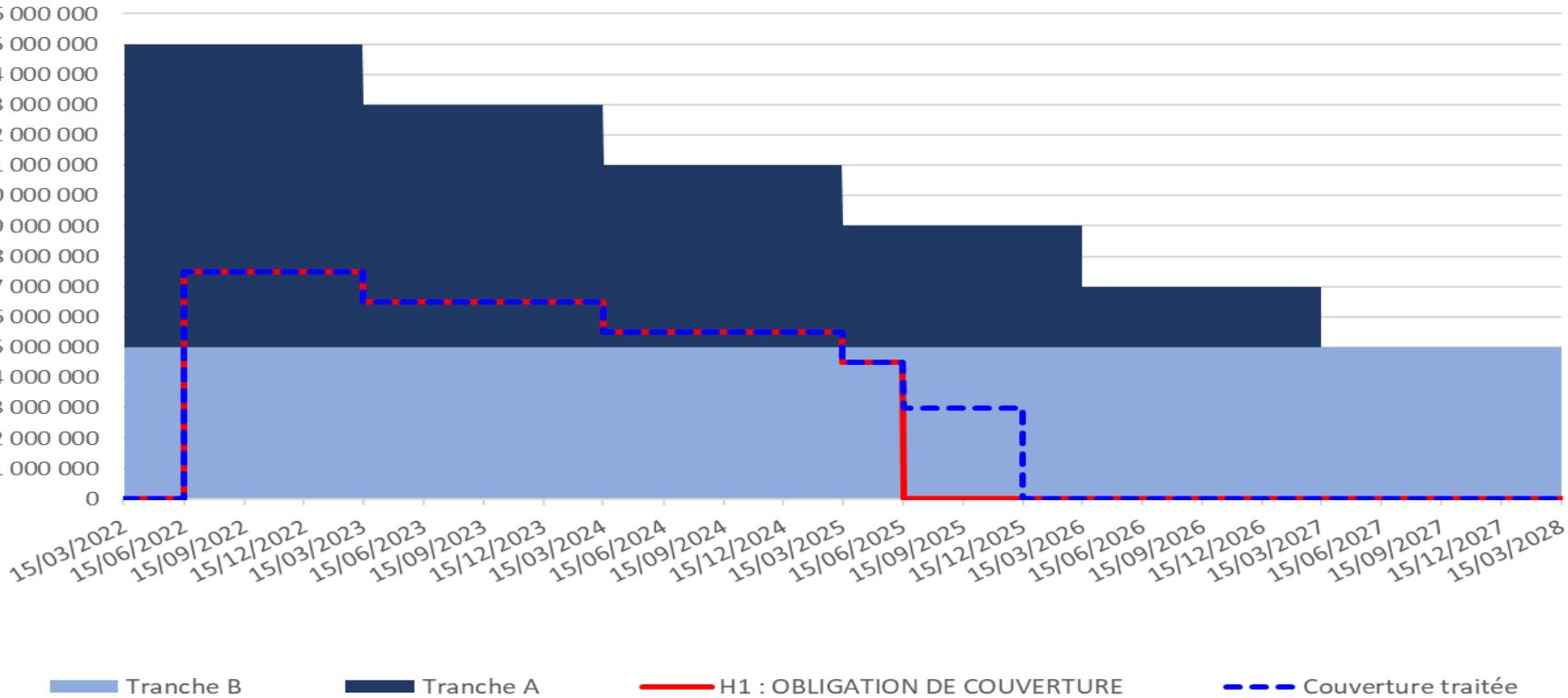
18 mai 2022

KERIUS Finance SAS

Conseiller en Investissements Financiers

Membre de l'ANACOFI CIF- Association agréée par l'AMF - ORIAS N° 13000716

- Nouvelle couverture mise en place sur un horizon de 3,5 ans pour réduire la sensibilité du groupe aux variations de taux d'intérêts, y compris négatifs, avec un objectif de couverture Cash Flow Hedge (couverture de flux futurs).
- Un cap avec plafond (strike) à 0,5% a été mis en place pour limiter le taux de financement sur la partie couverte. Ce produit prend en compte le plancher à 0% sur les financements.



Financements: (CIC, CA Lorraine, LCL) Crédits de **€15'000'000**, tiré le **15/03/2022** :

- **Tranche A : €10'000'000**, amort. linéaire annuel, échéance 15/03/2027, **floor 0%** sur Euribor 3 mois.
- **Tranche B : €5'000'000**, amort. In fine, échéance 15/03/2028, **floor 0%** sur Euribor 3 mois.

- Couverture traitée : Achat Cap 0,5% à 3,5 ans.
- Répartition bancaire : LCL 100%.

Produit	: Cap à Prime lissée
Cours d'exercice	: 0,5% (« strike » ou plafond)
Date de transaction	: 10/05/2022
Date de début	: 15/06/2022
Date de Fin	: 15/12/2025
Index	: Euribor 3 Mois
Base	: ACTUAL/360

Couverture LCL

Nominal de départ : € 7'500'000 amortissement spécifique, cf. tableau en annexe

Prime annuelle à payer trimestriellement jusqu'au 15/12/2025 : **0,9670%**, correspondant à une prime payée à la mise en place (up-front) de **€ 198'786**.

Fixing	Début	Fin	Paiement	Notionnel	Prime à payer	Restant à payer en cas de débouclement
13/06/2022	15/06/2022	15/09/2022	15/09/2022	7 500 000	18 534	-180 251
13/09/2022	15/09/2022	15/12/2022	15/12/2022	7 500 000	18 333	-161 919
13/12/2022	15/12/2022	15/03/2023	15/03/2023	7 500 000	18 131	-143 788
13/03/2023	15/03/2023	15/06/2023	15/06/2023	6 500 000	16 063	-127 725
13/06/2023	15/06/2023	15/09/2023	15/09/2023	6 500 000	16 063	-111 662
13/09/2023	15/09/2023	15/12/2023	15/12/2023	6 500 000	15 888	-95 773
13/12/2023	15/12/2023	15/03/2024	15/03/2024	6 500 000	15 888	-79 885
13/03/2024	15/03/2024	17/06/2024	17/06/2024	5 500 000	13 887	-65 998
13/06/2024	17/06/2024	16/09/2024	16/09/2024	5 500 000	13 444	-52 554
12/09/2024	16/09/2024	16/12/2024	16/12/2024	5 500 000	13 444	-39 110
12/12/2024	16/12/2024	17/03/2025	17/03/2025	5 500 000	13 444	-25 666
13/03/2025	17/03/2025	16/06/2025	16/06/2025	4 500 000	11 000	-14 666
12/06/2025	16/06/2025	15/09/2025	15/09/2025	3 000 000	7 333	-7 333
11/09/2025	15/09/2025	15/12/2025	15/12/2025	3 000 000	7 333	0

Prime lissée

0,9670%

Total à payer

198 786

Tableaux d'amortissement

DATE FIXING	DATE DEPART	DATE FIN	DATE PAIEMENT	Tranche A		Tranche B		TOTAL DETTE	H1 : Obligation de couverture	Couverture traitée
				Amort.	CRD	Amort.	CRD			
11/03/2022	15/03/2022	15/06/2022	15/06/2022	0	10 000 000	0	5 000 000	15 000 000	0	0
13/06/2022	15/06/2022	15/09/2022	15/09/2022	0	10 000 000	0	5 000 000	15 000 000	7 500 000	7 500 000
13/09/2022	15/09/2022	15/12/2022	15/12/2022	0	10 000 000	0	5 000 000	15 000 000	7 500 000	7 500 000
13/12/2022	15/12/2022	15/03/2023	15/03/2023	0	10 000 000	0	5 000 000	15 000 000	7 500 000	7 500 000
13/03/2023	15/03/2023	15/06/2023	15/06/2023	2 000 000	8 000 000	0	5 000 000	13 000 000	6 500 000	6 500 000
13/06/2023	15/06/2023	15/09/2023	15/09/2023	0	8 000 000	0	5 000 000	13 000 000	6 500 000	6 500 000
13/09/2023	15/09/2023	15/12/2023	15/12/2023	0	8 000 000	0	5 000 000	13 000 000	6 500 000	6 500 000
13/12/2023	15/12/2023	15/03/2024	15/03/2024	0	8 000 000	0	5 000 000	13 000 000	6 500 000	6 500 000
13/03/2024	15/03/2024	17/06/2024	17/06/2024	2 000 000	6 000 000	0	5 000 000	11 000 000	5 500 000	5 500 000
13/06/2024	17/06/2024	16/09/2024	16/09/2024	0	6 000 000	0	5 000 000	11 000 000	5 500 000	5 500 000
12/09/2024	16/09/2024	16/12/2024	16/12/2024	0	6 000 000	0	5 000 000	11 000 000	5 500 000	5 500 000
12/12/2024	16/12/2024	17/03/2025	17/03/2025	0	6 000 000	0	5 000 000	11 000 000	5 500 000	5 500 000
13/03/2025	17/03/2025	16/06/2025	16/06/2025	2 000 000	4 000 000	0	5 000 000	9 000 000	4 500 000	4 500 000
12/06/2025	16/06/2025	15/09/2025	15/09/2025	0	4 000 000	0	5 000 000	9 000 000	0	3 000 000
11/09/2025	15/09/2025	15/12/2025	15/12/2025	0	4 000 000	0	5 000 000	9 000 000	0	3 000 000
11/12/2025	15/12/2025	16/03/2026	16/03/2026	0	4 000 000	0	5 000 000	9 000 000	0	0
12/03/2026	16/03/2026	15/06/2026	15/06/2026	2 000 000	2 000 000	0	5 000 000	7 000 000	0	0
11/06/2026	15/06/2026	15/09/2026	15/09/2026	0	2 000 000	0	5 000 000	7 000 000	0	0
11/09/2026	15/09/2026	15/12/2026	15/12/2026	0	2 000 000	0	5 000 000	7 000 000	0	0
11/12/2026	15/12/2026	15/03/2027	15/03/2027	0	2 000 000	0	5 000 000	7 000 000	0	0
11/03/2027	15/03/2027	15/06/2027	15/06/2027	2 000 000	0	0	5 000 000	5 000 000	0	0
11/06/2027	15/06/2027	15/09/2027	15/09/2027	0	0	0	5 000 000	5 000 000	0	0
13/09/2027	15/09/2027	15/12/2027	15/12/2027	0	0	0	5 000 000	5 000 000	0	0
13/12/2027	15/12/2027	15/03/2028	15/03/2028	0	0	0	5 000 000	5 000 000	0	0
15/03/2028	15/03/2028	15/03/2028	15/03/2028	0	0	5 000 000	0	0	0	0

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 en permettant d'obtenir un taux de couverture inférieur à la pratique habituelle des banques pour ce montant :

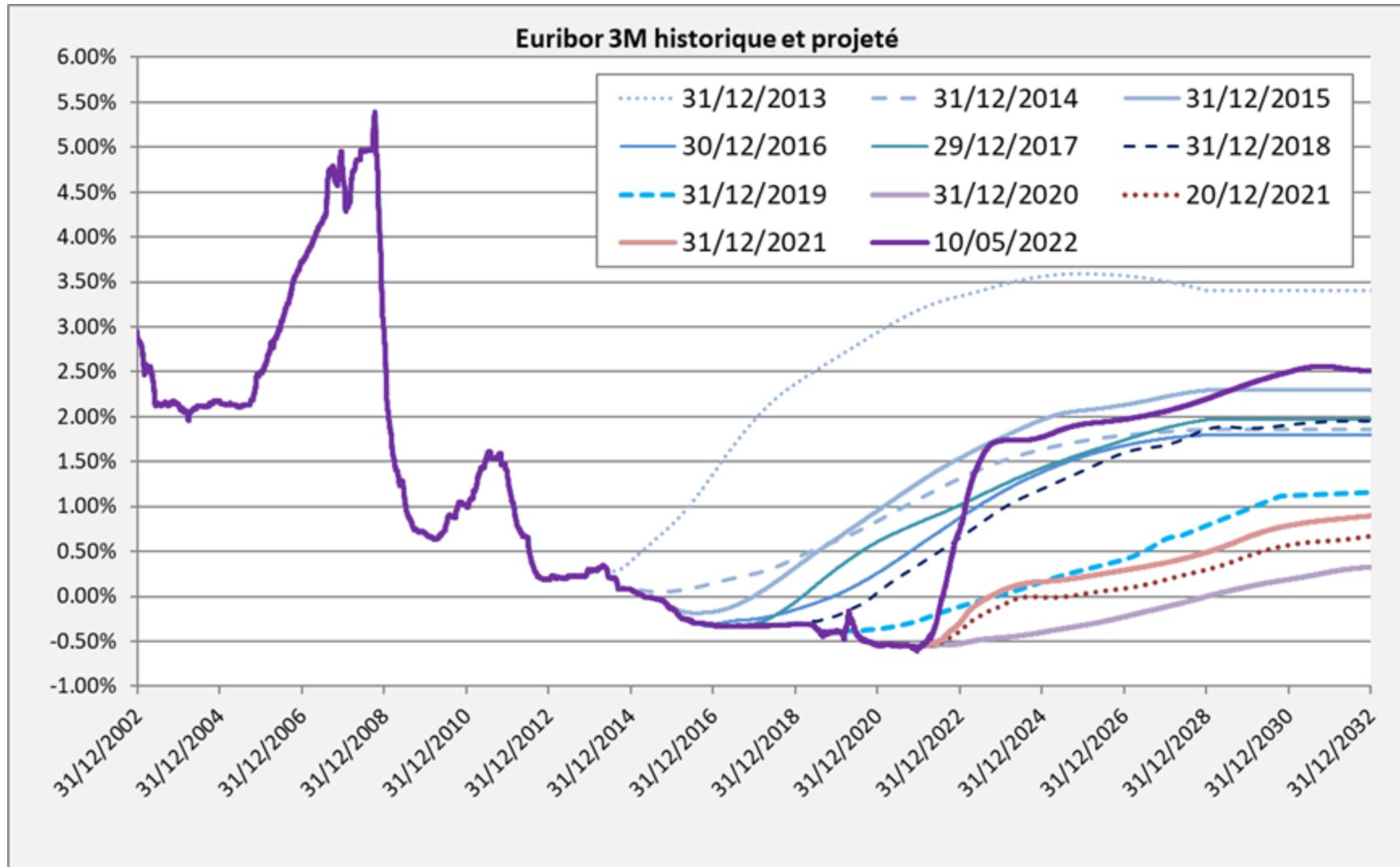
Valeur 1 BP	2 055
LCL	
Economies totales	24 035
Taux/Prix sans marge bancaire	192 000
Prix avec marge bancaire standard *	222 821
Marge bancaire standard (15 points de base) *	30 821
Prix final	198 786
Marge finale	6 786

* La marge standard prise par les banques dans ce contexte est de 15 à 20 points de base sur un taux ou une prime lissée par rapport au taux/prix sans marge utilisé ci-dessus. Une marge de 15 points de base est utilisée pour cette comparaison.

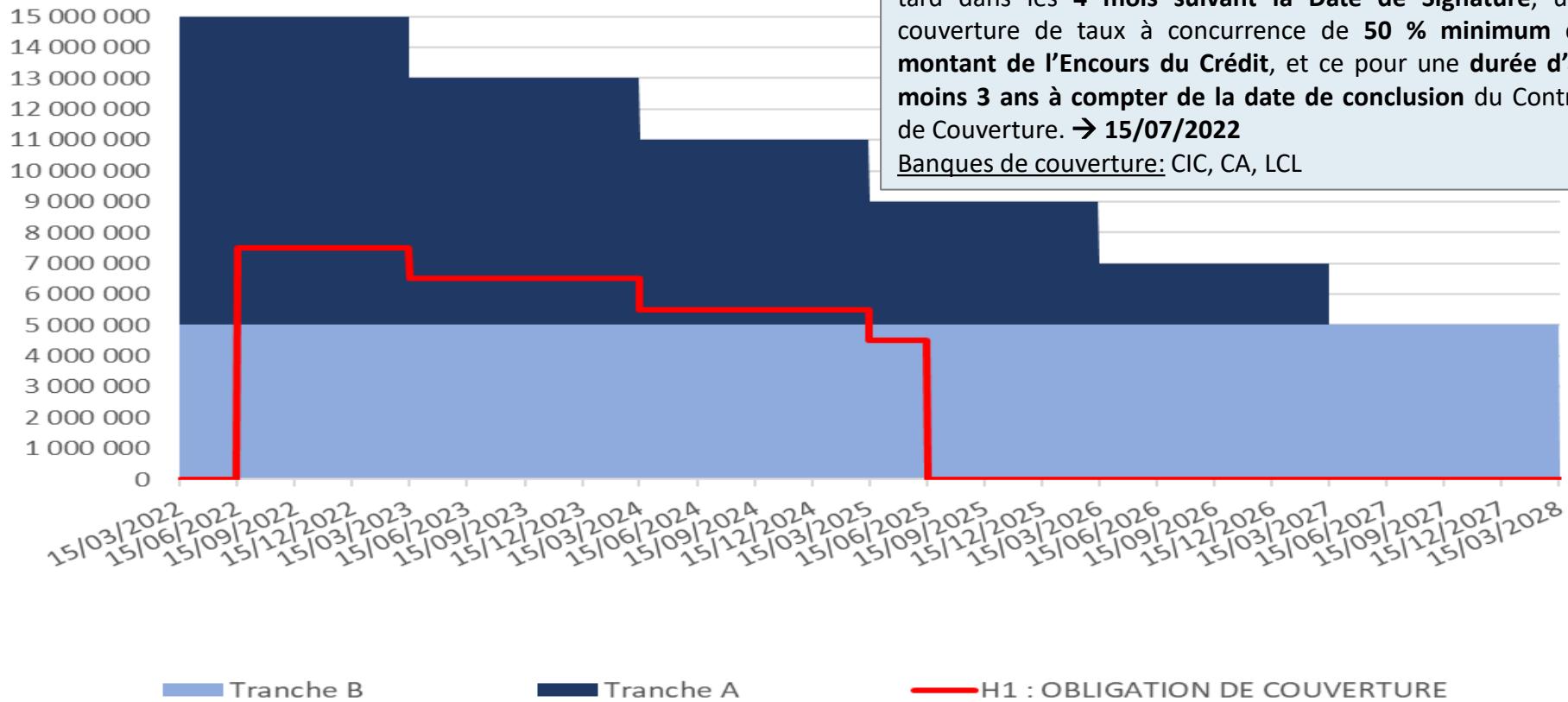
Les économies totales sont réalisées en trois étapes de manière "coopérative" avec la banque:

- 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

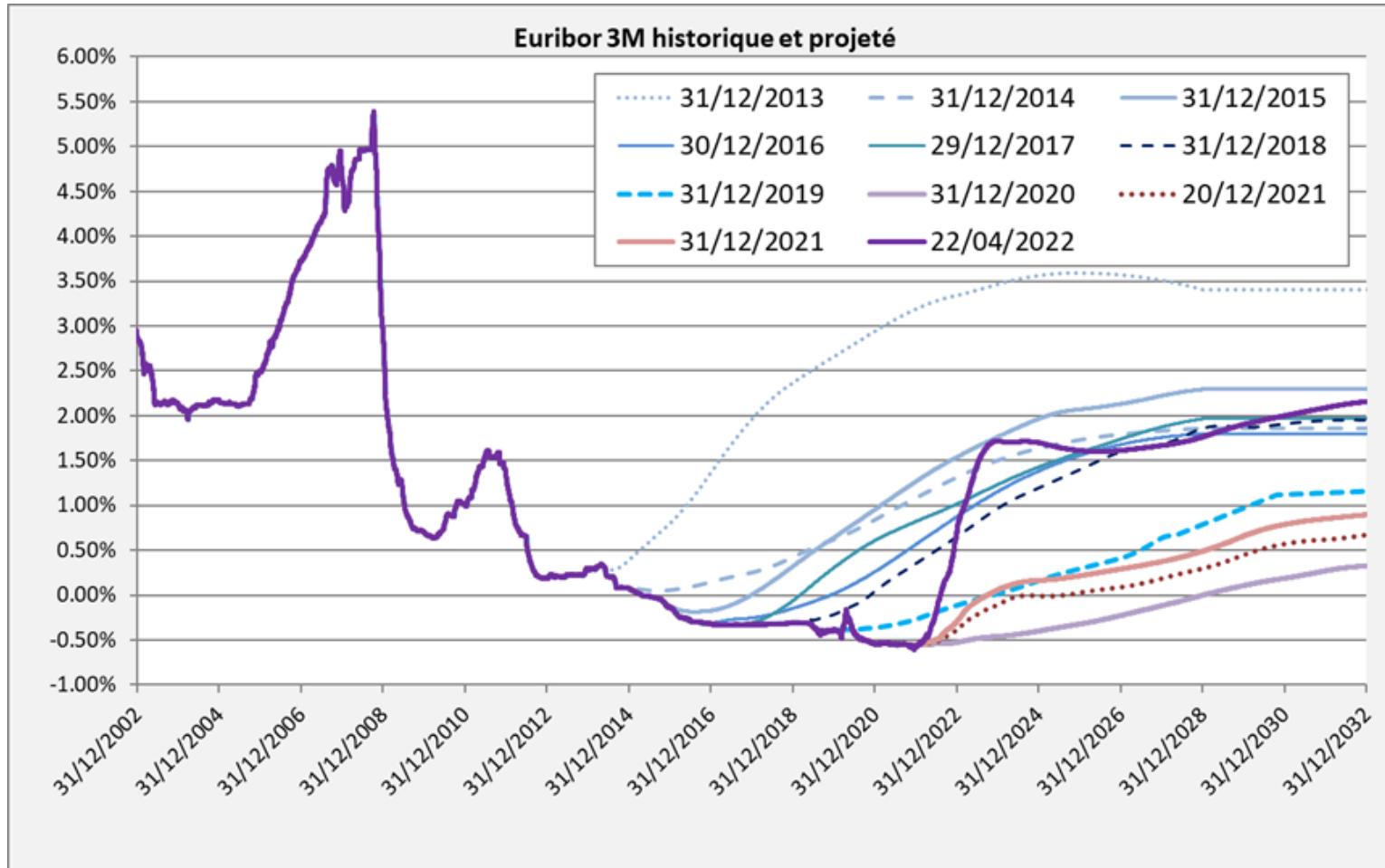


Cartographie des dettes



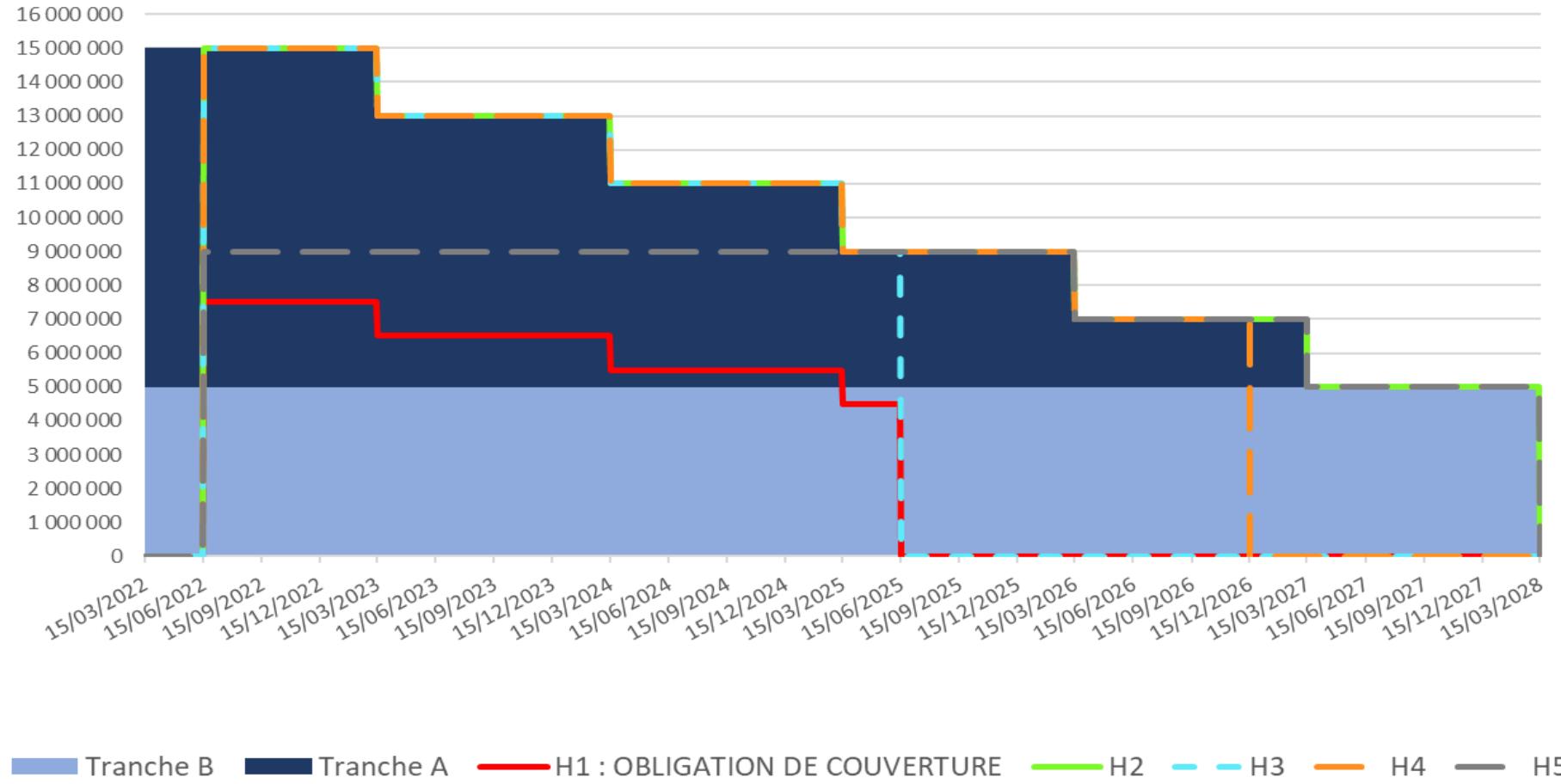
Financements: (CIC, CA Lorraine, LCL) Crédits de **€15'000'000**, tiré le **15/03/2022** :

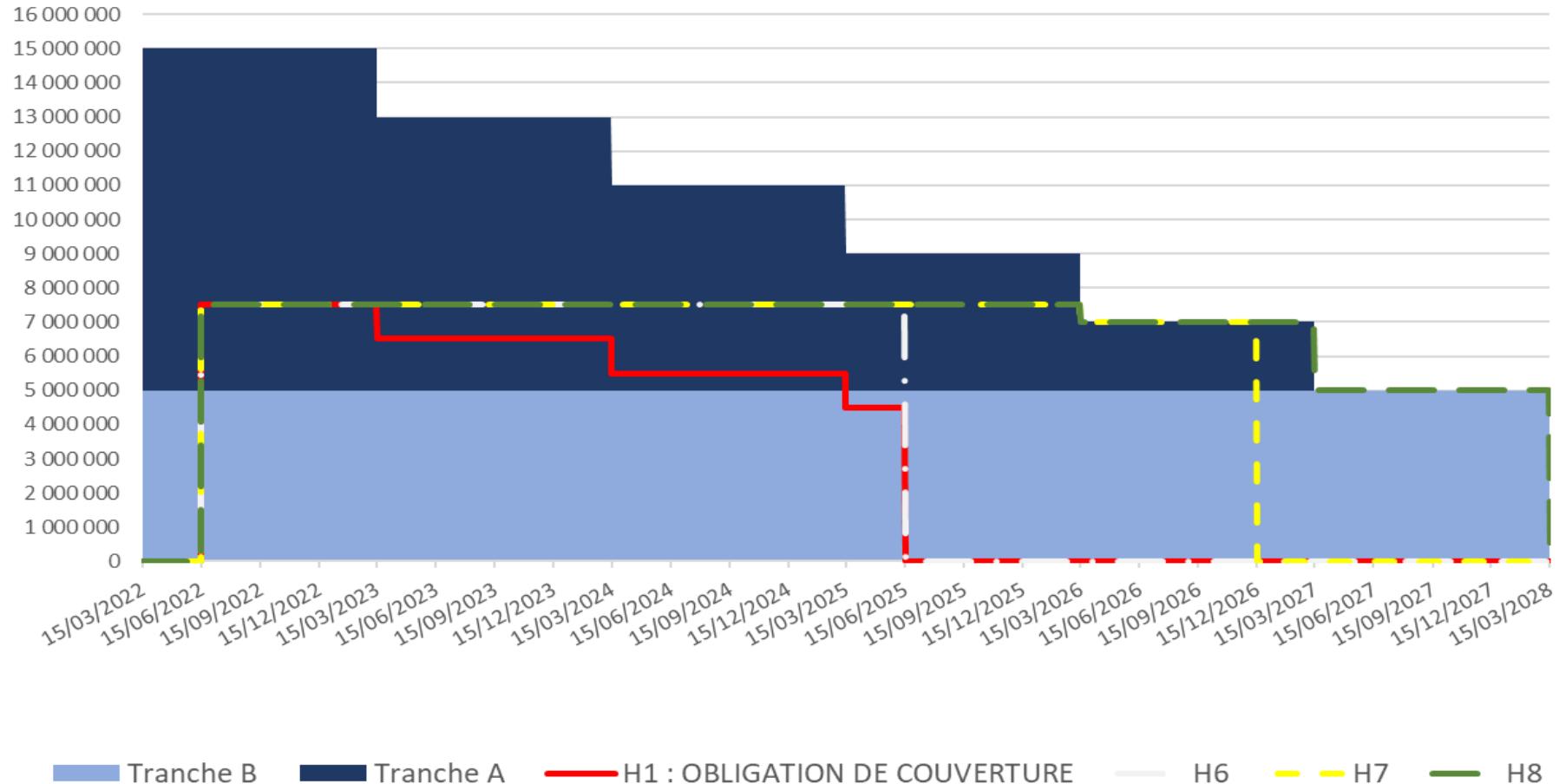
- **Tranche A : €10'000'000**, amort. linéaire annuel, échéance 15/03/2027, **floor 0%** sur Euribor 3 mois.
- **Tranche B : €5'000'000**, amort. In fine, échéance 15/03/2028, **floor 0%** sur Euribor 3 mois.

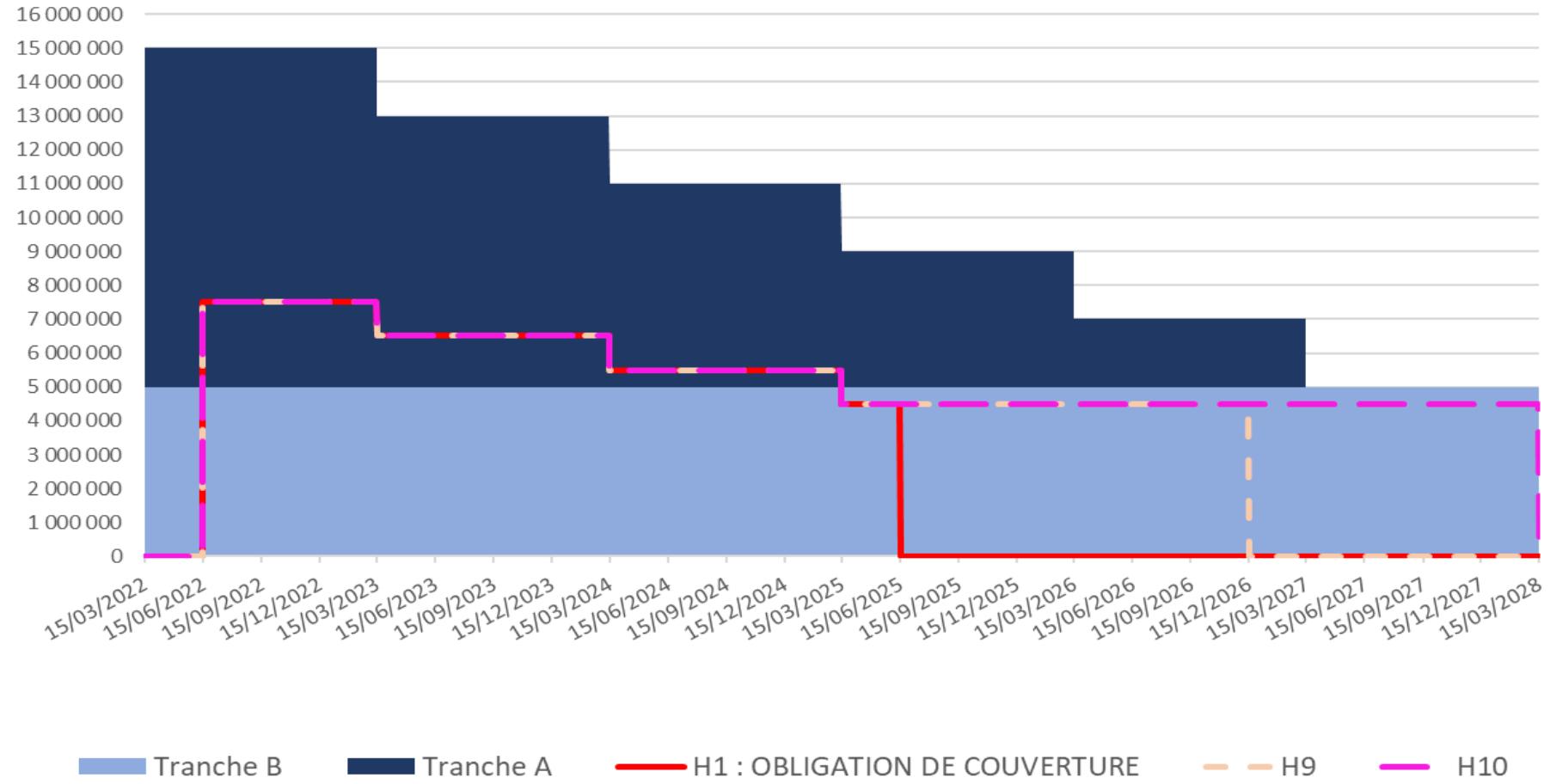


Les marchés sont actuellement très volatils et peuvent faire varier le prix des couvertures significativement.

- Le prix des couvertures bouge quotidiennement de +/-10 ou 15 points de base
- Le délai pour mettre en place une couverture a été sensiblement rallongé dans le contexte actuel







Extrait des rapports d'analyse produits durant la mission



Cotations indicatives



Couverture	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
Durée	3 ans	5,75 ans	3 ans	4,5 ans	5,75 ans	3 ans	4,5 ans	5,75 ans	4,5 ans	5,75 ans
Indice	Euribor 3M									
Notionnel départ	7 500 000	15 000 000	15 000 000	15 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000
Début de période	15/06/2022	15/06/2022	15/06/2022	15/06/2022	15/06/2022	15/06/2022	15/06/2022	15/06/2022	15/06/2022	15/06/2022
Fin de période	15/06/2025	15/03/2028	15/06/2025	15/12/2026	15/03/2028	15/06/2025	15/12/2026	15/03/2028	15/12/2026	15/03/2028
Valeur 1bp en EUR	1 902	5 705	3 804	5 022	4 641	2 283	3 387	4 070	2 587	3 157

Taux de swap (cf annexes sur problèmes liés aux taux négatifs)

Swap sans Floor	1,12%	1,28%	1,12%	1,24%	1,37%	1,21%	1,34%	1,39%	1,26%	1,33%
Floor 0%	0,18%	0,22%	0,18%	0,21%	0,23%	0,18%	0,22%	0,23%	0,21%	0,23%
Swap avec Floor	1,30%	1,50%	1,30%	1,45%	1,60%	1,39%	1,56%	1,62%	1,47%	1,56%

Prime d'option lissée

Cap 0% annualisé	1,30%	1,50%	1,30%	1,45%	1,60%	1,39%	1,56%	1,62%	1,47%	1,56%
Taux financement Max	1,30%	1,50%	1,30%	1,45%	1,60%	1,39%	1,56%	1,62%	1,47%	1,56%

Cap 0.5% annualisé	0,97%	1,16%	0,97%	1,11%	1,25%	1,04%	1,21%	1,26%	1,15%	1,21%
Taux financement Max	1,47%	1,66%	1,47%	1,61%	1,75%	1,54%	1,71%	1,76%	1,65%	1,71%

Cap 1% annualisé	0,72%	0,89%	0,72%	0,85%	0,97%	0,78%	0,93%	0,99%	0,88%	0,94%
Taux financement Max	1,72%	1,89%	1,72%	1,85%	1,97%	1,78%	1,93%	1,99%	1,88%	1,94%

Prime des options en EUR

Cap 0%	245 500	838 100	490 600	715 100	724 400	314 500	516 100	641 300	363 700	478 800
Cap 0.5%	182 000	646 300	363 700	545 300	565 100	235 900	398 700	501 800	285 100	372 500
Cap 1%	135 000	498 800	269 700	415 900	440 100	176 400	307 400	392 200	218 200	290 100

Marge bancaire estimée en points de base (BP) incluse dans les prix	7
---	---

**Coût du floor 0% contenu dans le contrat de financement	122 900
---	---------

** la phrase du contrat de financement « si l'euribor est négatif alors il sera considéré comme étant égal à 0% » représente un coût pour l'emprunteur qui est mesuré par la valeur d'un floor 0% sur la totalité du financement au jour du tirage initial.

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 déduite 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).

Fixing	Début	Fin	Paiement	H2 - Notionnel	H2 - Prime à payer	H2 - Restant à payer en cas de débouclement
13/06/2022	15/06/2022	15/09/2022	15/09/2022	15 000 000	56 298	-781 802
13/09/2022	15/09/2022	15/12/2022	15/12/2022	15 000 000	55 686	-726 117
13/12/2022	15/12/2022	15/03/2023	15/03/2023	15 000 000	55 074	-671 043
13/03/2023	15/03/2023	15/06/2023	15/06/2023	13 000 000	48 791	-622 252
13/06/2023	15/06/2023	15/09/2023	15/09/2023	13 000 000	48 791	-573 460
13/09/2023	15/09/2023	15/12/2023	15/12/2023	13 000 000	48 261	-525 200
13/12/2023	15/12/2023	15/03/2024	15/03/2024	13 000 000	48 261	-476 939
13/03/2024	15/03/2024	17/06/2024	17/06/2024	11 000 000	42 182	-434 756
13/06/2024	17/06/2024	16/09/2024	16/09/2024	11 000 000	40 836	-393 920
12/09/2024	16/09/2024	16/12/2024	16/12/2024	11 000 000	40 836	-353 084
12/12/2024	16/12/2024	17/03/2025	17/03/2025	11 000 000	40 836	-312 248
13/03/2025	17/03/2025	16/06/2025	16/06/2025	9 000 000	33 411	-278 836
12/06/2025	16/06/2025	15/09/2025	15/09/2025	9 000 000	33 411	-245 425
11/09/2025	15/09/2025	15/12/2025	15/12/2025	9 000 000	33 411	-212 014
11/12/2025	15/12/2025	16/03/2026	16/03/2026	9 000 000	33 411	-178 602
12/03/2026	16/03/2026	15/06/2026	15/06/2026	7 000 000	25 987	-152 615
11/06/2026	15/06/2026	15/09/2026	15/09/2026	7 000 000	26 272	-126 343
11/09/2026	15/09/2026	15/12/2026	15/12/2026	7 000 000	25 987	-100 357
11/12/2026	15/12/2026	15/03/2027	15/03/2027	7 000 000	25 701	-74 656
11/03/2027	15/03/2027	15/06/2027	15/06/2027	5 000 000	18 766	-55 890
11/06/2027	15/06/2027	15/09/2027	15/09/2027	5 000 000	18 766	-37 124
13/09/2027	15/09/2027	15/12/2027	15/12/2027	5 000 000	18 562	-18 562
13/12/2027	15/12/2027	15/03/2028	15/03/2028	5 000 000	18 562	0

Prime lissée

1,50%

Total à payer

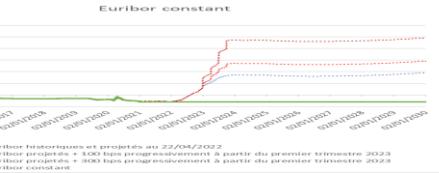
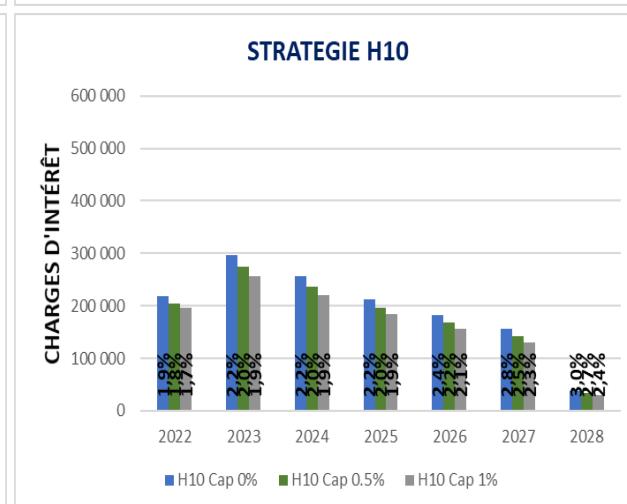
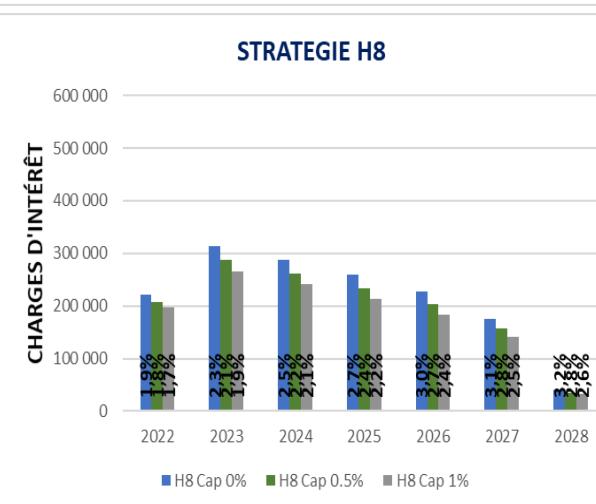
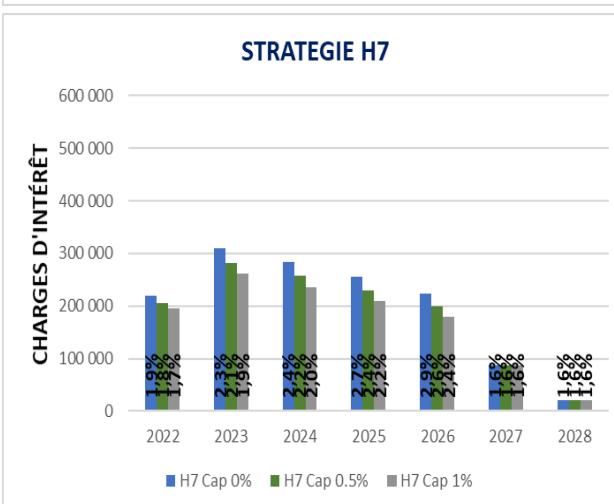
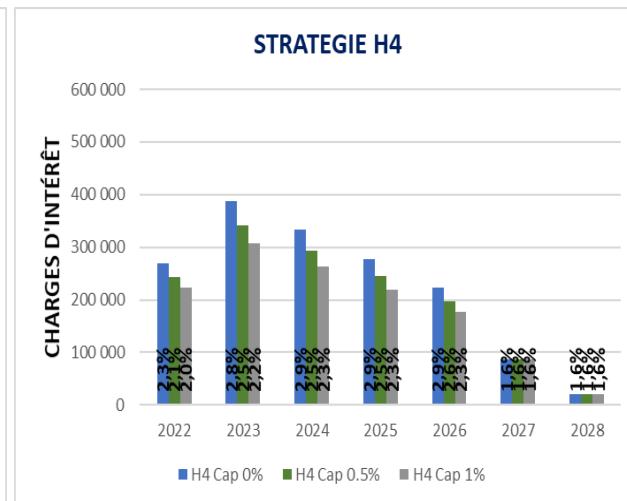
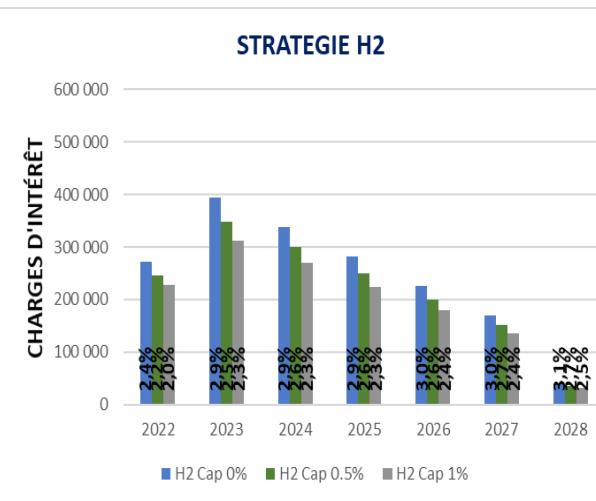
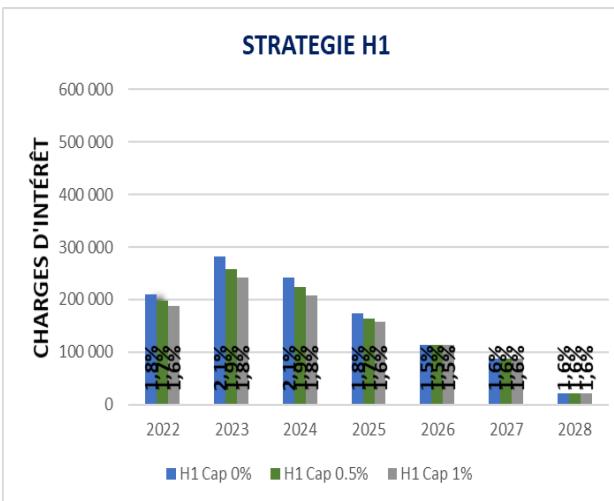
838 100

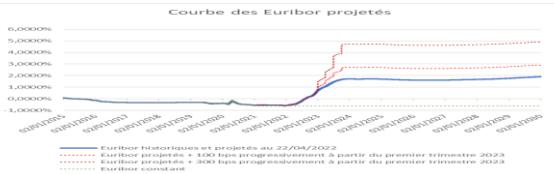
Extrait des rapports d'analyse produits durant la mission

Simulation frais financiers

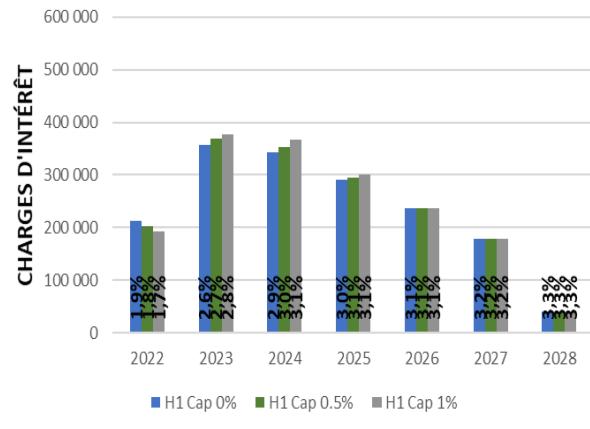
avec Euribor constant

Toutes les simulations de frais financiers. Elles incluent la marge de crédit **1,30%** (Tranche A), **1,60%** (Tranche B), l'impact de la variation des Euribor 3M et le coût de la couverture à mettre en place.

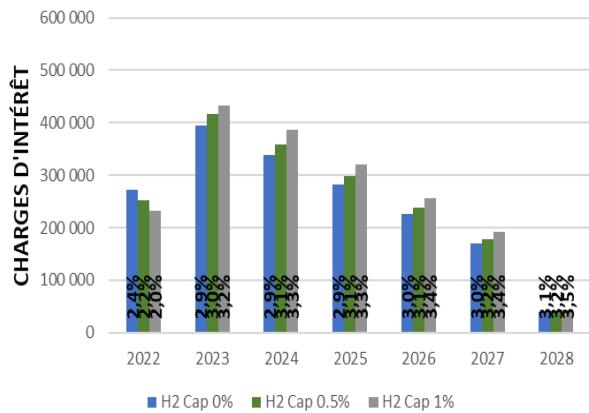




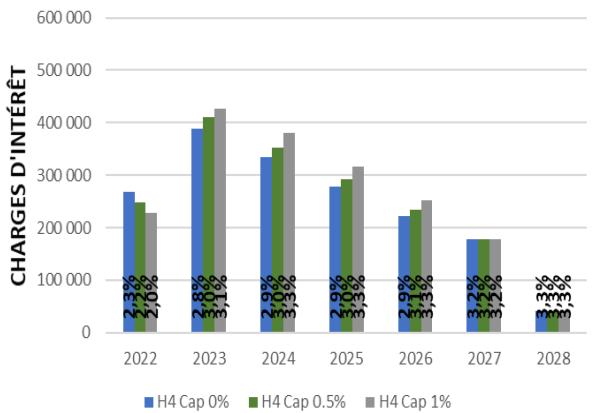
STRATEGIE H1



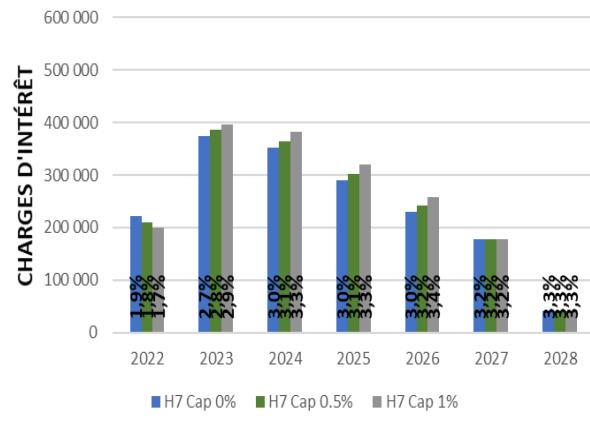
STRATEGIE H2



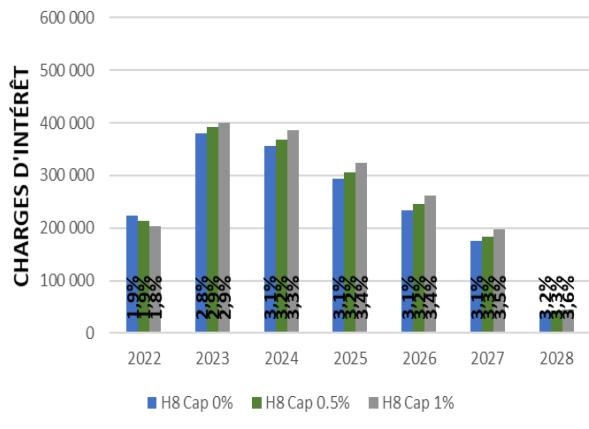
STRATEGIE H4



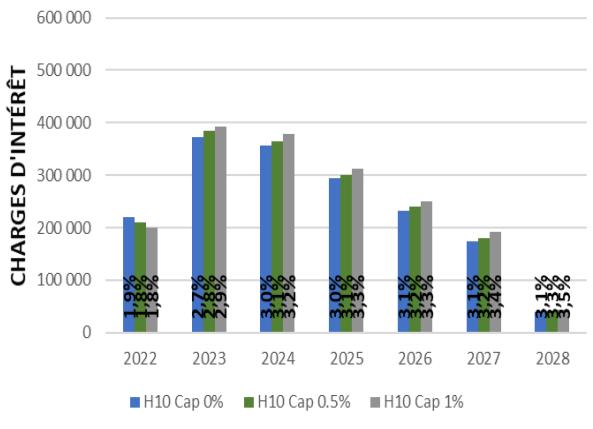
STRATEGIE H7



STRATEGIE H8

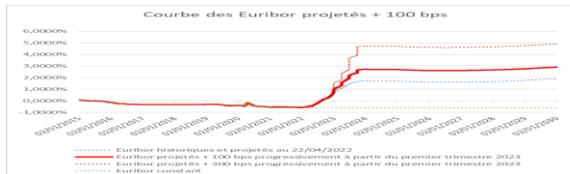


STRATEGIE H10

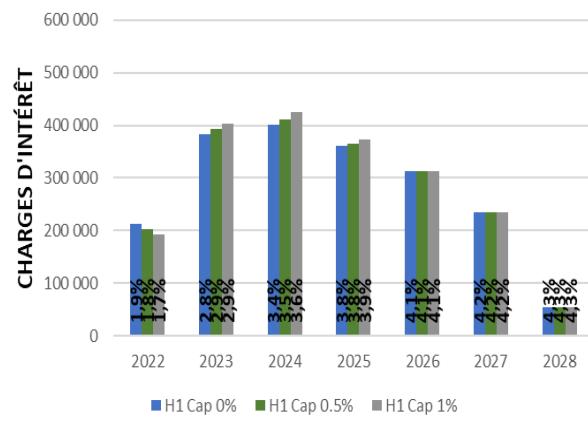


Extrait des rapports d'analyse produits durant la mission

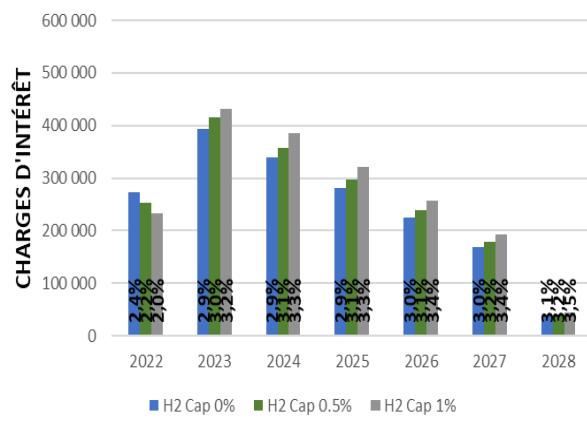
Simulation frais financiers selon la courbe des Euribor projetés +1%



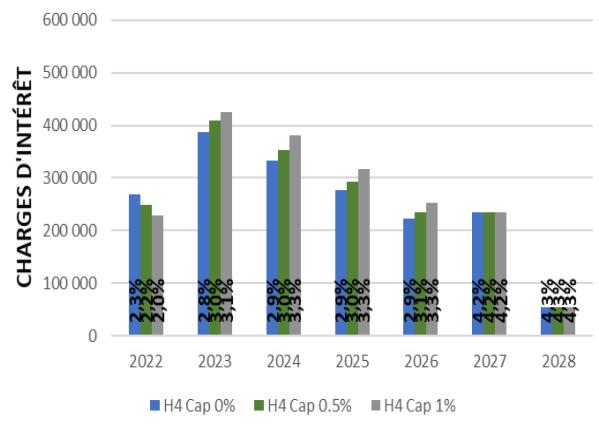
STRATEGIE H1



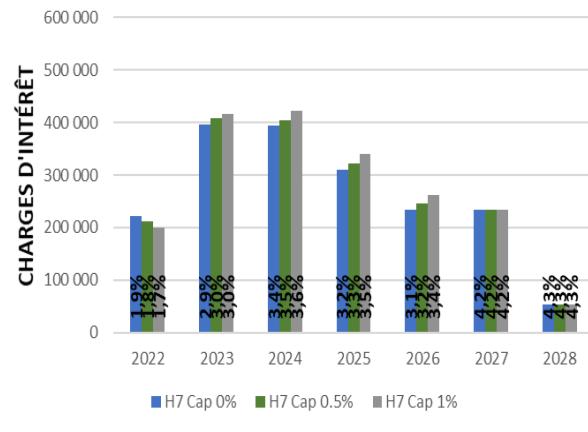
STRATEGIE H2



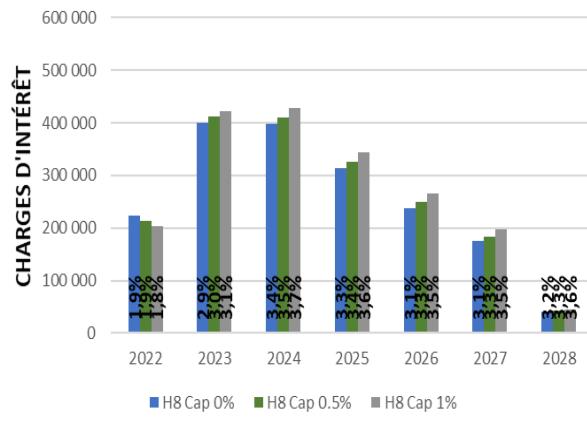
STRATEGIE H4



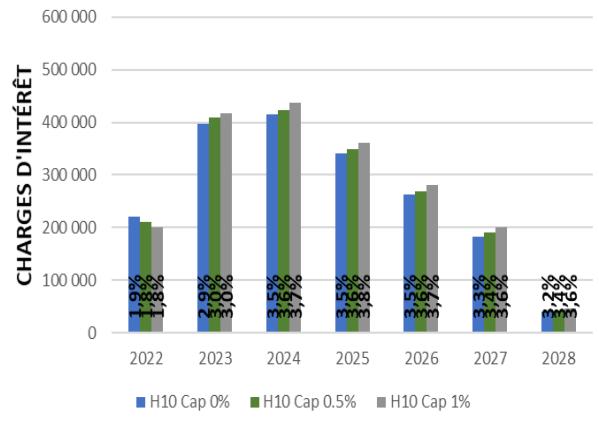
STRATEGIE H7

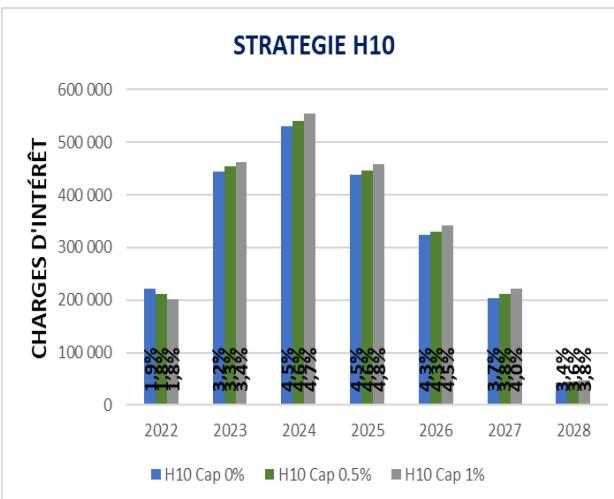
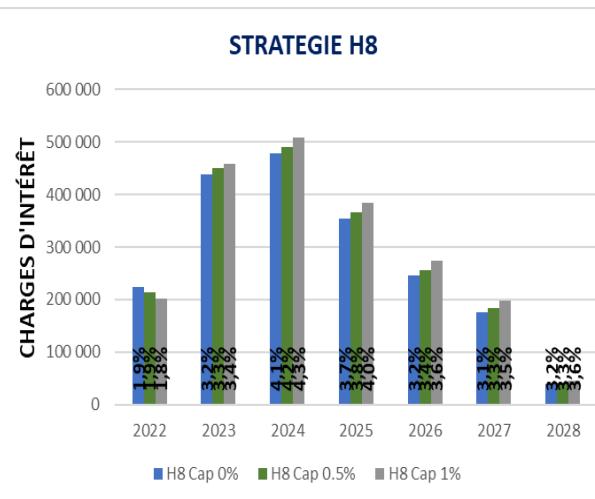
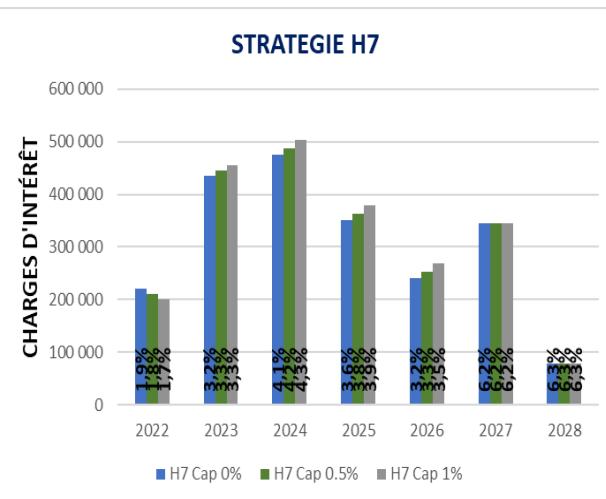
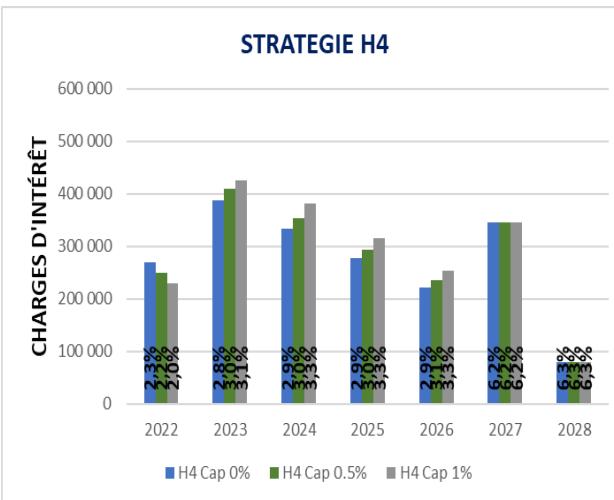
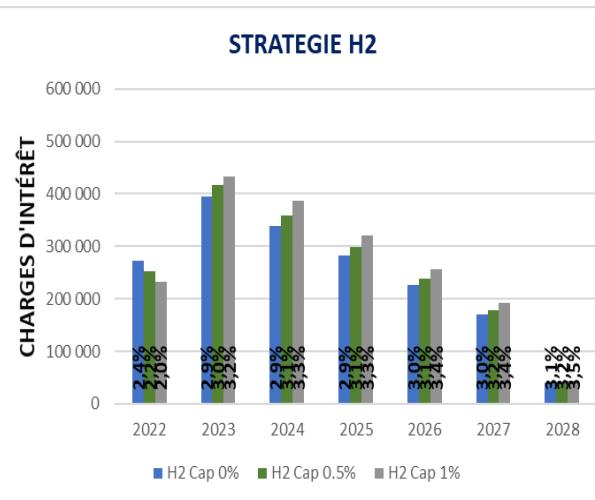
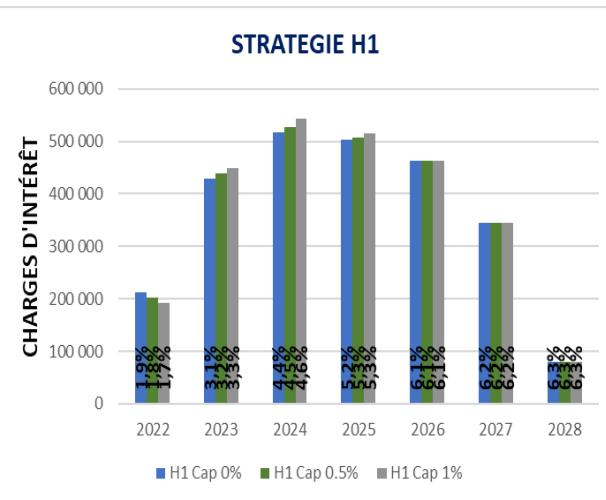
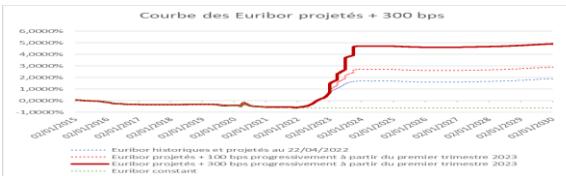


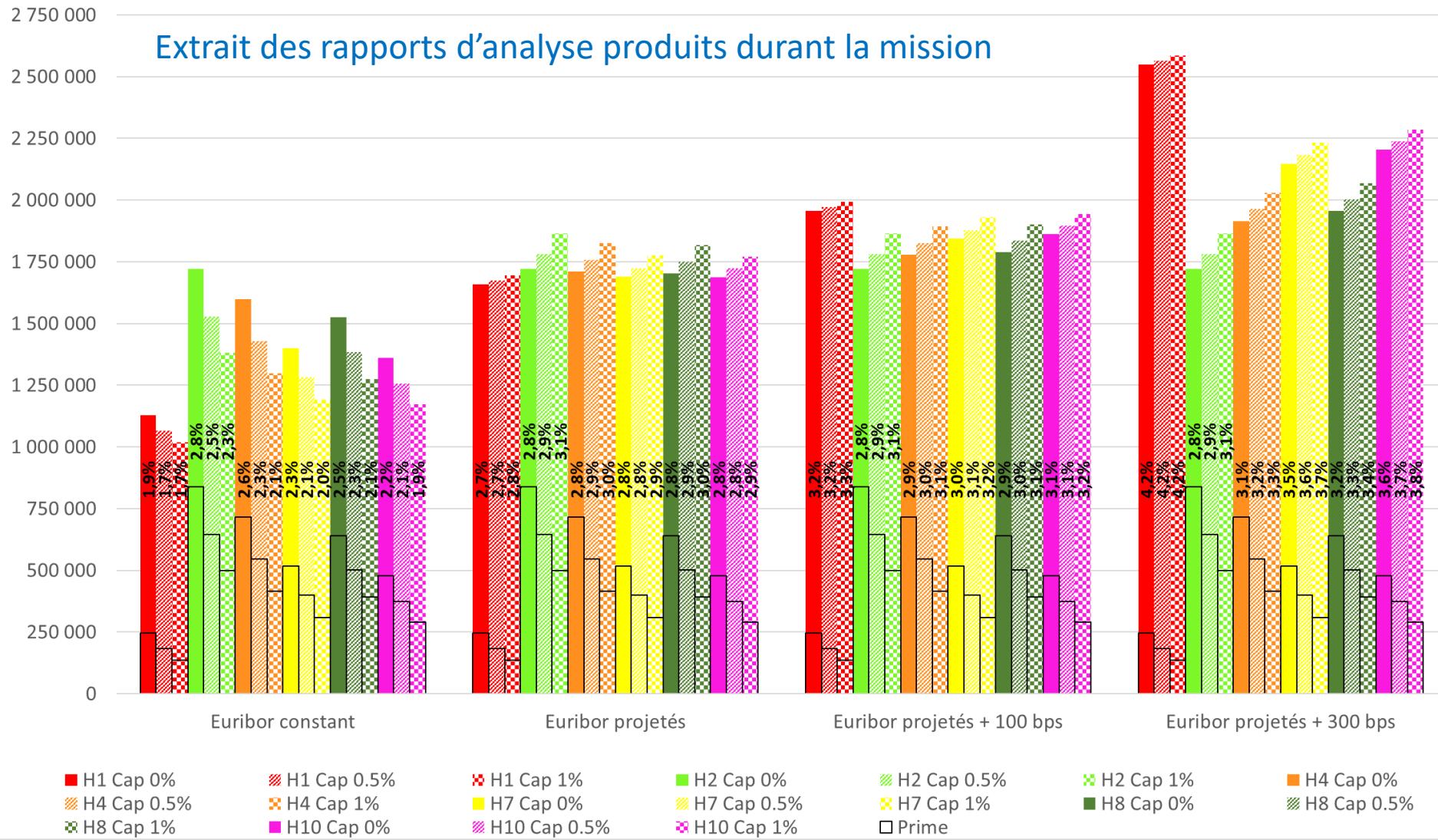
STRATEGIE H8



STRATEGIE H10







Extrait des rapports d'analyse produits durant la mission

	STRATEGIE H1			STRATEGIE H2			STRATEGIE H4		
	H1 Cap 0%	H1 Cap 0.5%	H1 Cap 1%	H2 Cap 0%	H2 Cap 0.5%	H2 Cap 1%	H4 Cap 0%	H4 Cap 0.5%	H4 Cap 1%
Euribor constant	1 128 317	1 064 817	1 017 817	1 720 917	1 529 117	1 381 617	1 597 917	1 428 117	1 298 717
Euribor projetés	1 658 760	1 674 042	1 694 558	1 720 917	1 781 708	1 864 267	1 709 529	1 758 154	1 824 646
Euribor projetés + 100 bps	1 957 291	1 972 573	1 993 089	1 720 917	1 781 708	1 864 267	1 777 862	1 826 487	1 892 979
Euribor projetés + 300 bps	2 550 201	2 565 483	2 585 999	1 720 917	1 781 708	1 864 267	1 914 529	1 963 154	2 029 646

	STRATEGIE H7			STRATEGIE H8			STRATEGIE H10		
	H7 Cap 0%	H7 Cap 0.5%	H7 Cap 1%	H8 Cap 0%	H8 Cap 0.5%	H8 Cap 1%	H10 Cap 0%	H10 Cap 0.5%	H10 Cap 1%
Euribor constant	1 398 917	1 281 517	1 190 217	1 524 117	1 384 617	1 275 017	1 361 617	1 255 317	1 172 917
Euribor projetés	1 688 905	1 724 516	1 774 961	1 702 493	1 750 171	1 816 482	1 688 093	1 723 325	1 771 190
Euribor projetés + 100 bps	1 842 805	1 878 416	1 928 860	1 788 059	1 835 737	1 902 048	1 861 124	1 896 356	1 944 221
Euribor projetés + 300 bps	2 147 089	2 182 700	2 233 145	1 955 677	2 003 355	2 069 666	2 203 034	2 238 266	2 286 131

Tableaux d'amortissement

DATE FIXING	DATE DEPART	DATE FIN	DATE PAIEMENT	Tranche A		Tranche B		TOTAL DETTE	H1 : Obligation de couverture	H2
				Amort.	CRD	Amort.	CRD			
11/03/2022	15/03/2022	15/06/2022	15/06/2022	0	10 000 000	0	5 000 000	15 000 000	0	0
13/06/2022	15/06/2022	15/09/2022	15/09/2022	0	10 000 000	0	5 000 000	15 000 000	7 500 000	15 000 000
13/09/2022	15/09/2022	15/12/2022	15/12/2022	0	10 000 000	0	5 000 000	15 000 000	7 500 000	15 000 000
13/12/2022	15/12/2022	15/03/2023	15/03/2023	0	10 000 000	0	5 000 000	15 000 000	7 500 000	15 000 000
13/03/2023	15/03/2023	15/06/2023	15/06/2023	2 000 000	8 000 000	0	5 000 000	13 000 000	6 500 000	13 000 000
13/06/2023	15/06/2023	15/09/2023	15/09/2023	0	8 000 000	0	5 000 000	13 000 000	6 500 000	13 000 000
13/09/2023	15/09/2023	15/12/2023	15/12/2023	0	8 000 000	0	5 000 000	13 000 000	6 500 000	13 000 000
13/12/2023	15/12/2023	15/03/2024	15/03/2024	0	8 000 000	0	5 000 000	13 000 000	6 500 000	13 000 000
13/03/2024	15/03/2024	17/06/2024	17/06/2024	2 000 000	6 000 000	0	5 000 000	11 000 000	5 500 000	11 000 000
13/06/2024	17/06/2024	16/09/2024	16/09/2024	0	6 000 000	0	5 000 000	11 000 000	5 500 000	11 000 000
12/09/2024	16/09/2024	16/12/2024	16/12/2024	0	6 000 000	0	5 000 000	11 000 000	5 500 000	11 000 000
12/12/2024	16/12/2024	17/03/2025	17/03/2025	0	6 000 000	0	5 000 000	11 000 000	5 500 000	11 000 000
13/03/2025	17/03/2025	16/06/2025	16/06/2025	2 000 000	4 000 000	0	5 000 000	9 000 000	4 500 000	9 000 000
12/06/2025	16/06/2025	15/09/2025	15/09/2025	0	4 000 000	0	5 000 000	9 000 000	0	9 000 000
11/09/2025	15/09/2025	15/12/2025	15/12/2025	0	4 000 000	0	5 000 000	9 000 000	0	9 000 000
11/12/2025	15/12/2025	16/03/2026	16/03/2026	0	4 000 000	0	5 000 000	9 000 000	0	9 000 000
12/03/2026	16/03/2026	15/06/2026	15/06/2026	2 000 000	2 000 000	0	5 000 000	7 000 000	0	7 000 000
11/06/2026	15/06/2026	15/09/2026	15/09/2026	0	2 000 000	0	5 000 000	7 000 000	0	7 000 000
11/09/2026	15/09/2026	15/12/2026	15/12/2026	0	2 000 000	0	5 000 000	7 000 000	0	7 000 000
11/12/2026	15/12/2026	15/03/2027	15/03/2027	0	2 000 000	0	5 000 000	7 000 000	0	7 000 000
11/03/2027	15/03/2027	15/06/2027	15/06/2027	2 000 000	0	0	5 000 000	5 000 000	0	5 000 000
11/06/2027	15/06/2027	15/09/2027	15/09/2027	0	0	0	5 000 000	5 000 000	0	5 000 000
13/09/2027	15/09/2027	15/12/2027	15/12/2027	0	0	0	5 000 000	5 000 000	0	5 000 000
13/12/2027	15/12/2027	15/03/2028	15/03/2028	0	0	0	5 000 000	5 000 000	0	5 000 000
15/03/2028	15/03/2028	15/03/2028	15/03/2028	0	0	5 000 000	0	0	0	0

Tableaux d'amortissement

DATE FIXING	DATE DEPART	DATE FIN	DATE PAIEMENT	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
11/03/2022	15/03/2022	15/06/2022	15/06/2022	0	0	0	0	0	0	0	0
13/06/2022	15/06/2022	15/09/2022	15/09/2022	15 000 000	15 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000
13/09/2022	15/09/2022	15/12/2022	15/12/2022	15 000 000	15 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000
13/12/2022	15/12/2022	15/03/2023	15/03/2023	15 000 000	15 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000
13/03/2023	15/03/2023	15/06/2023	15/06/2023	13 000 000	13 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	6 500 000	6 500 000
13/06/2023	15/06/2023	15/09/2023	15/09/2023	13 000 000	13 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	6 500 000	6 500 000
13/09/2023	15/09/2023	15/12/2023	15/12/2023	13 000 000	13 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	6 500 000	6 500 000
13/12/2023	15/12/2023	15/03/2024	15/03/2024	13 000 000	13 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	6 500 000	6 500 000
13/03/2024	15/03/2024	17/06/2024	17/06/2024	11 000 000	11 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	5 500 000	5 500 000
13/06/2024	17/06/2024	16/09/2024	16/09/2024	11 000 000	11 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	5 500 000	5 500 000
12/09/2024	16/09/2024	16/12/2024	16/12/2024	11 000 000	11 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	5 500 000	5 500 000
12/12/2024	16/12/2024	17/03/2025	17/03/2025	11 000 000	11 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	5 500 000	5 500 000
13/03/2025	17/03/2025	16/06/2025	16/06/2025	9 000 000	9 000 000	9 000 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	4 500 000	4 500 000
12/06/2025	16/06/2025	15/09/2025	15/09/2025	0	9 000 000	9 000 000	0	7 500 000	7 500 000	4 500 000	4 500 000
11/09/2025	15/09/2025	15/12/2025	15/12/2025	0	9 000 000	9 000 000	0	7 500 000	7 500 000	4 500 000	4 500 000
11/12/2025	15/12/2025	16/03/2026	16/03/2026	0	9 000 000	9 000 000	0	7 500 000	7 500 000	4 500 000	4 500 000
12/03/2026	16/03/2026	15/06/2026	15/06/2026	0	7 000 000	7 000 000	0	7 000 000	7 000 000	4 500 000	4 500 000
11/06/2026	15/06/2026	15/09/2026	15/09/2026	0	7 000 000	7 000 000	0	7 000 000	7 000 000	4 500 000	4 500 000
11/09/2026	15/09/2026	15/12/2026	15/12/2026	0	7 000 000	7 000 000	0	7 000 000	7 000 000	4 500 000	4 500 000
11/12/2026	15/12/2026	15/03/2027	15/03/2027	0	0	7 000 000	0	0	7 000 000	0	4 500 000
11/03/2027	15/03/2027	15/06/2027	15/06/2027	0	0	5 000 000	0	0	5 000 000	0	4 500 000
11/06/2027	15/06/2027	15/09/2027	15/09/2027	0	0	5 000 000	0	0	5 000 000	0	4 500 000
13/09/2027	15/09/2027	15/12/2027	15/12/2027	0	0	5 000 000	0	0	5 000 000	0	4 500 000
13/12/2027	15/12/2027	15/03/2028	15/03/2028	0	0	5 000 000	0	0	5 000 000	0	4 500 000
15/03/2028	15/03/2028	15/03/2028	15/03/2028	0	0	0	0	0	0	0	0

Cap avec plafond à 0%

- *La prime d'une option peut être payée intégralement à la mise en place de l'option ou de manière lissée au fil du temps en l'exprimant en pourcentage du financement, comme pour le taux d'un swap. Cette seconde solution permet d'étaler le paiement de la prime dans le temps.*

Avantages :

Par rapport au swap:

- Aucun risque de valorisation négative contrairement au swap, donc aucun risque d'avoir à débourser une soultre imprévue en cas de déboulement anticipé (seule resterait à payer la partie étalée de la prime des années à venir).
- Taux de financement très raisonnable (voir cotations ci-après), qui reproduit le taux de swap avec plancher (hors marge bancaire). En incluant les marges bancaires (plus faibles sur les caps que les swaps avec plancher d'environ 10bps pour des raisons techniques), le taux du cap peut être plus avantageux que celui du swap avec floor 0%.

Par rapport aux caps 0,50% ou 1% :

- Meilleur rapport entre le niveau de frais financiers minimum et le niveau maximum du fait du plancher 0% sur le financement qui empêche de profiter d'une baisse des taux supplémentaire.

Inconvénients:

Par rapport au swap avec plancher 0% :

Prime à payer, toutefois le taux de financement global est similaire, voire meilleur, que celui du swap avec floor et la prime peut être étalée pour répliquer les frais financiers d'un swap et annuler cet inconvénient.

Par rapport aux caps 0,50% ou 1% :

Prime plus élevée, mais le rapport prime / taux plafond est plus avantageux en cas de hausse des taux plus rapide que ne le prévoit le marché. A l'inverse, le cap 0,50% ou 1% seront plus avantageux si les taux ne montent pas ou baissent (principe de la franchise d'assurance qui est avantageuse lorsqu'il n'y a pas de sinistre).

Etapes suivantes

- Finaliser un choix de stratégie
- Engager les discussions avec les banques pour finaliser la documentation réglementaire et leur demander des cotations indicatives
- Organiser la transaction

Annexes

- Contraintes liées aux taux négatifs
- Courbes des Euribor utilisées pour les simulations de frais financiers
- Clauses contractuelles
- Profils de différents types de couvertures à échéance

Problème lié aux taux négatifs

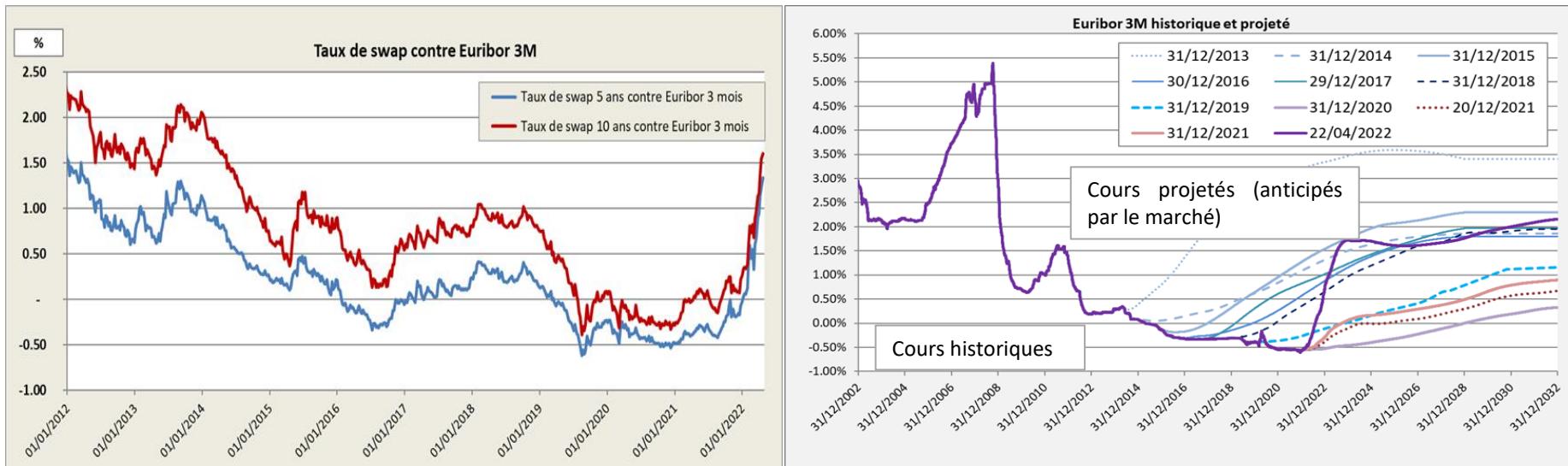
Les taux euro à court et moyen terme sont sur leurs plus bas niveaux historiques du fait de la faiblesse persistante de la croissance et des actions « quantitatives » de nombreuses banques centrales, dont la BCE, pour tenter de relancer l'inflation: taux monétaires négatifs, rachats massifs d'obligations 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 2022;
- les taux de swap sont positifs à partir d'une maturité de 1 an.

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).



Inefficacité des swaps simples (et des tunnels/collars)
si le financement embarque un plancher sur Euribor

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 déplaflonnement 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 doublonne le plancher du financement. En cas de taux négatifs, il induit une perte qui accroît les frais financiers au-delà du taux plafond (cap).

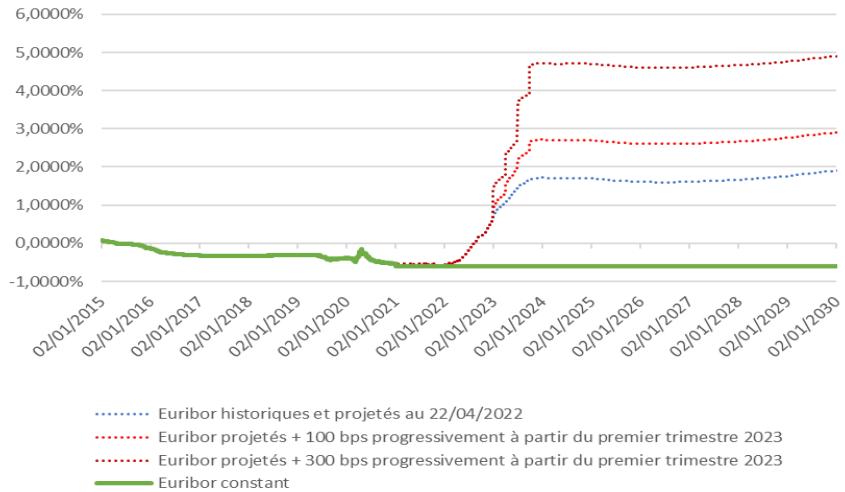
Solutions techniques:

- 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.

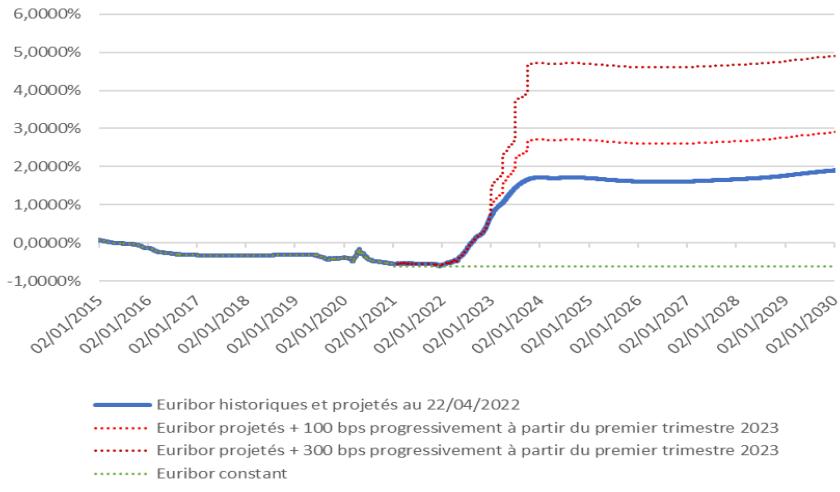
Extrait des rapports d'analyse produits durant la mission

Courbes des Euribor utilisées pour les simulations de frais financiers

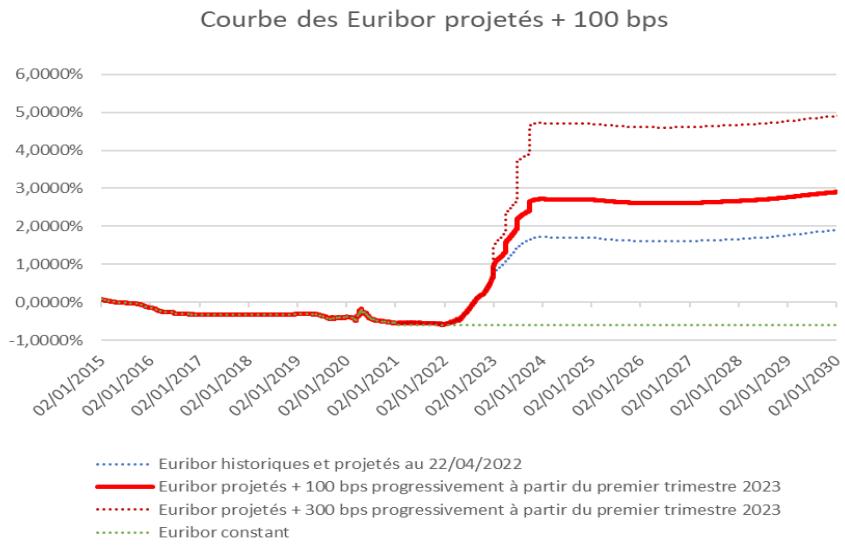
Euribor constant



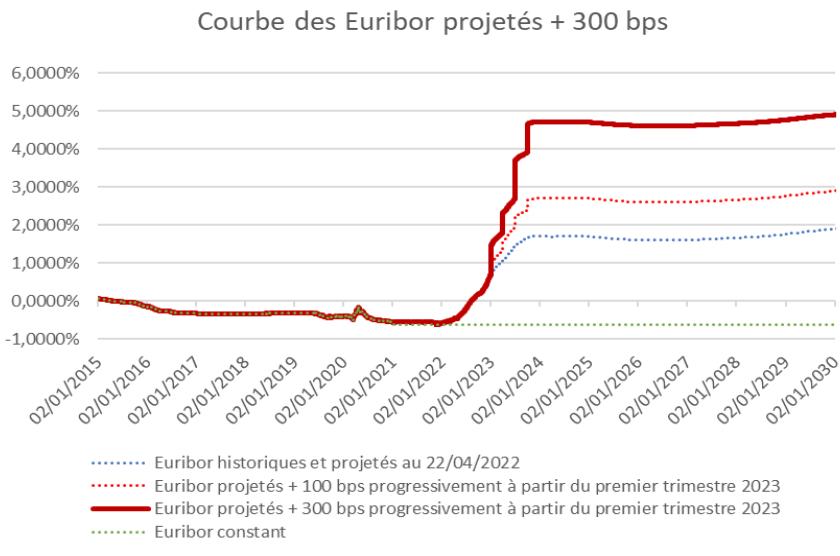
Courbe des Euribor projetés



Courbe des Euribor projetés + 100 bps



Courbe des Euribor projetés + 300 bps



Clauses contractuelles

Financement

Le ~~8-00-9~~15 mars 2022

MI EST
(l'Emprunteur)

- et -

BANQUE CIC EST
(l'Agent et l'Agent des Sûretés)

- et -

BANQUE CIC EST
(l'Arrangeur Mandaté)

- et -

BANQUE CIC EST
CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE
MUTUEL DE LORRAINE
CREDIT LYONNAIS
(les Banques)

CONVENTION DE CREDIT

relative à un crédit à moyen terme en deux (2) tranches
d'un montant global en principal de 15 000 000 €

Remboursement

« Date de Remboursement » désigne :

- (i) l'une des dates de remboursement d'un montant en principal dû au titre de la Tranche A telles que mentionnées au tableau figurant à l'article 5.1 (Remboursement de la Tranche A) de la Convention ; et
- (ii) la Date Finale de Remboursement de la Tranche A et la Date Finale de Remboursement de la Tranche B ;

« Date de Signature » désigne la date de signature de la Convention, soit le 15 mars 2022 ;

« Date de Test » désigne le 31 décembre de chaque année civile en ce qui concerne les Ratios Financiers et l'ajustement des Marges Applicables ;

« Date Finale de Remboursement de la Tranche A » désigne le 15 mars 2027 ;

« Date Finale de Remboursement de la Tranche B » désigne le 15 mars 2028 ;

Durée du Crédit

La Tranche A du Crédit est consentie jusqu'à la Date Finale de Remboursement de la Tranche A, date à laquelle elle devra être intégralement remboursée.

La Tranche B du Crédit est consentie jusqu'à la Date Finale de Remboursement de la Tranche B, date à laquelle elle devra être intégralement remboursée.

Remboursement de la Tranche A

Sans préjudice des cas de remboursement anticipé volontaire ou obligatoire visés à l'article 7.1 (Remboursement anticipé volontaire du Crédit) ou à l'article 7.2 (Remboursement anticipé obligatoire du Crédit), l'Emprunteur remboursera à l'Agent, au nom et pour le compte de chaque Banque, le montant en principal mis à sa disposition au titre de la Tranche A à chaque Date de Remboursement, selon le tableau suivant :

Dates de Remboursement	Montant en principal des sommes à rembourser au titre de la Tranche A
<u>15/03/2023</u>	2 000 000 €
<u>15/03/2024</u>	2 000 000 €
<u>15/03/2025</u>	2 000 000 €
<u>15/03/2026</u>	2 000 000 €
<u>15/03/2027</u>	2 000 000 €
Total	10 000 000 €

Les montants remboursés au titre de la Tranche A ne pourront pas faire l'objet de nouvelles utilisations.

A la Date Finale de Remboursement de la Tranche A, l'Emprunteur devra avoir payé à l'Agent au nom et pour le compte des Banques, l'ensemble des sommes dues en principal, intérêts, intérêts de retard, pénalités, indemnités, commissions, frais et accessoires et autres sommes exigibles et dues au titre de la Convention et se rapportant à la Tranche A.

Remboursement de la Tranche B

Sans préjudice des cas de remboursement anticipé volontaire ou obligatoire visés à l'article 7.1 (Remboursement anticipé volontaire du Crédit) ou à l'article 7.2 (Remboursement anticipé obligatoire du Crédit), l'Emprunteur remboursera à l'Agent, au nom et pour le compte de chaque Banque, le montant en principal mis à sa disposition au titre de la Tranche B en une seule fois à la Date Finale de Remboursement de la Tranche B.

Le montant remboursé au titre de la Tranche B ne pourra pas faire l'objet d'une nouvelle utilisation.

A la Date Finale de Remboursement de la Tranche B, l'Emprunteur devra avoir payé à l'Agent au nom et pour le compte des Banques, l'ensemble des sommes dues en principal, intérêts, intérêts de retard, pénalités, indemnités, commissions, frais et accessoires et autres sommes dues au titre de la Convention et se rapportant à la Tranche B.

Obligation de couverture

Couverture de taux

L'Emprunteur s'engage à mettre en place, au plus tard dans les quatre (4) mois suivant la Date de Signature, une couverture de taux (le « **Contrat de Couverture** ») à concurrence de cinquante pour cent (50 %) minimum du montant de l'Encours du Crédit, et ce pour une durée d'au moins trois (3) ans à compter de la date de conclusion du Contrat de Couverture.

L'Emprunteur s'engage à justifier sans délai à l'Agent de la conclusion du Contrat de Couverture.

Clauses contractuelles

Intérêts

« EURIBOR 3 mois » désigne, pour toute Période d'Intérêt de chaque Tranche du Crédit :

- (i) le taux diffusé à la page Euribor 01 de l'écran Thomson Reuters (ou toute autre page qui s'y substituerait) sous l'égide de l'Institut Européen des Marchés Monétaires (ou toute autre entité qui serait en charge de l'administration de ce taux), aux environs de onze heures (11 h 00) (heure de Bruxelles) deux (2) Jours Target précédent le premier jour de la Période d'Intérêt auquel des dépôts en euros sont offerts sur le marché interbancaire européen pour une durée égale à trois (3) mois ;
- (ii) dans le cas où, pour une Période d'Intérêt, ledit taux ne serait pas diffusé comme indiqué ci-dessus, le taux déterminé par l'Agent égal à la moyenne arithmétique (arrondie s'il y a lieu au 1/16ème supérieur) des taux qui lui auront été respectivement communiqués par chacune des Banques de Référence vers 15 h 00 (heure de Bruxelles) deux (2) Jours Target avant le premier jour de la Période d'Intérêt et auquel les Banques de Référence offrent des dépôts en euros à des banques de premier plan sur le marché interbancaire européen, pour une durée égale à trois (3) mois, commençant le premier jour de la Période d'Intérêt et pour un montant comparable à l'Encours de chaque Tranche du Crédit ;
- (iii) en cas de disparition de l'EURIBOR 3 mois et de substitution d'un taux de même nature ou équivalent, ainsi qu'en cas de modification affectant l'organisme le publiant ou les modalités de publication, le taux issu de cette modification ou de cette substitution s'appliquera de plein droit ; et
- (iv) dans le cas où l'EURIBOR 3 mois (ou le taux s'y substituant) serait inférieur à zéro (0), il sera réputé être égal à zéro (0) ;

Il est précisé que dans le cas où, pour une Période d'Intérêt, une ou plusieurs Banque(s) de Référence ne communiquerai(en)t pas leur taux à l'Agent comme indiqué au paragraphe (ii) ci-dessus, l'EURIBOR 3 mois applicable à la Période d'Intérêt considérée sera déterminé par l'Agent sur la base du taux communiqué par chacune des autres Banques de Référence et que si aucune ou une seule Banque de Référence communique son taux, les stipulations du paragraphe 6.1.5 (Taux d'intérêt alternatif) s'appliqueront ;

« Taux d'Intérêt » désigne, pour toute Période d'Intérêt au titre de chaque Tranche du Crédit, l'EURIBOR 3 mois majoré de la Marge Applicable ;

« Marge Applicable à la Tranche A » désigne la marge prise en compte pour le calcul des intérêts dus au titre de la Tranche A, soit à la Date de Signature, le taux de 1,30 % l'an, telle qu'elle pourra être ajustée en application des stipulations de l'article 6.1.7 (Ajustement des Marges Applicables) ;

« Marge Applicable à la Tranche B » désigne la marge prise en compte pour le calcul des intérêts dus au titre de la Tranche B, soit à la Date de Signature, le taux de 1,60 % l'an, telle qu'elle pourra être ajustée en application des stipulations de l'article 6.1.7 (Ajustement des Marges Applicables) ;

« Marges Applicables » désigne ensemble la Marge Applicable à la Tranche A et la Marge Applicable à la Tranche B ; et « Marge Applicable » désigne l'une quelconque d'entre elles, selon le contexte ;

Calcul des intérêts

Les intérêts dus au titre de chaque Tranche du Crédit seront calculés de la manière suivante :

$$I = E \times (\text{EURIBOR 3 mois} + \text{Marge Applicable}) \times J/360$$

où

I = le montant des intérêts pour la Période d'Intérêt considérée

E = le montant de l'Encours de la Tranche concernée

J = le nombre réel de jours dans la période considérée

Ratio R1	Marge Applicable à la Tranche A	Marge Applicable à la Tranche B
R1 > 3,0x	1,60 %	1,90 %
2,5x < R1 ≤ 3,0x	1,40 %	1,70 %
1,5x < R1 ≤ 2,5x	1,30 %	1,60 %
1,0x < R1 ≤ 1,5x	1,20 %	1,50 %
R1 ≤ 1,0x	1,10 %	1,40 %

Intérêts

Périodes d'Intérêt

La durée de chaque Période d'Intérêt au titre du Crédit sera de trois (3) mois étant entendu que :

- (a) la première Période d'Intérêt applicable à chaque Tranche du Crédit portera sur la période allant de la Date de Signature jusqu'au ~~**~~15 juin 2022, puis tous les ~~**~~15 septembre, ~~**~~15 décembre, ~~**~~15 mars et ~~**~~15 juin de chaque année civile (étant précisé, d'une part, que si ce jour n'est pas un Jour Ouvré, cette Période d'Intérêt se terminera le Jour Ouvré suivant, et d'autre part, qu'un même jour ne pourra porter intérêts au titre de deux Périodes d'Intérêts) ;
- (b) à l'exception de la première Période d'Intérêt, laquelle commencera à la Date de Signature, chacune des Périodes d'Intérêt commencera à l'issue de la Période d'Intérêt précédente, étant précisé qu'aucun intérêt ne sera dû par l'Emprunteur deux fois pour le même jour ;
- (c) toute Période d'Intérêt pourra être étendue ou raccourcie en application de l'article 8.4 (Paiement ou remboursement à une date autre qu'un Jour Ouvré).

« Période d'Intérêt » désigne toute période de référence pour le calcul des intérêts dus par l'Emprunteur au titre de chaque Tranche du Crédit, telle que déterminée conformément au paragraphe 6.1.1 (Périodes d'Intérêt) de la Convention ;

Date de Paiement d'Intérêt

Les intérêts dus au titre de la Tranche A et de la Tranche B du Crédit seront payés trimestriellement, à terme échu, la première fois le ~~**~~15 juin 2022, puis tous les ~~**~~15 septembre, ~~**~~15 décembre, ~~**~~15 mars et ~~**~~15 juin de chaque année civile.

L'Emprunteur effectuera le paiement des intérêts à l'Agent, au nom et pour le compte des Banques.

Si une Période d'Intérêt s'achève à une date qui n'est pas un Jour Ouvré, alors les stipulations de l'article 8.4 (Paiement ou remboursement à une date autre qu'un Jour Ouvré) seront applicables.

Clause de défaut

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

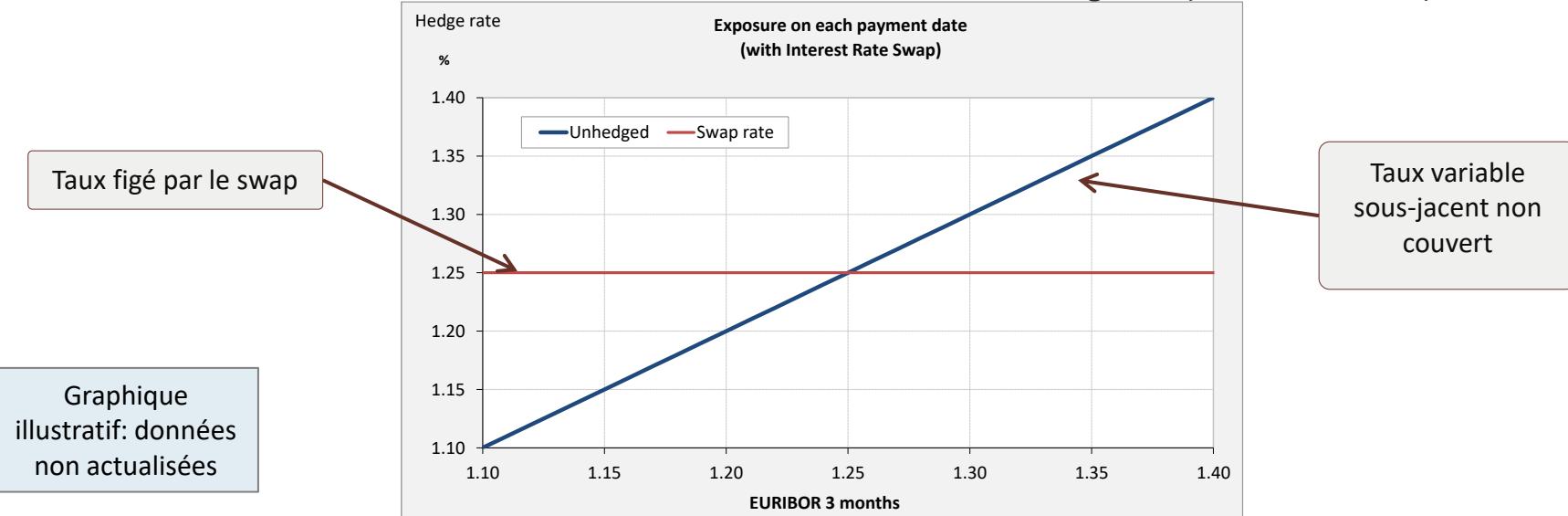
A réserver à la partie incompressible de l'exposition (risque de valorisation négative).

Inconvénients:

- Aucune opportunité de profiter de mouvements favorables des taux;
- Risque de perte illimitée en cas de déboulement anticipé.

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 »

➤ Produit simple mais risqué en cas de réduction de l'exposition sous-jacente (réduction de dette par ex.) ou de déboulement de la couverture dans un scénario de valorisation négative (mark to market).



Différents types de couvertures

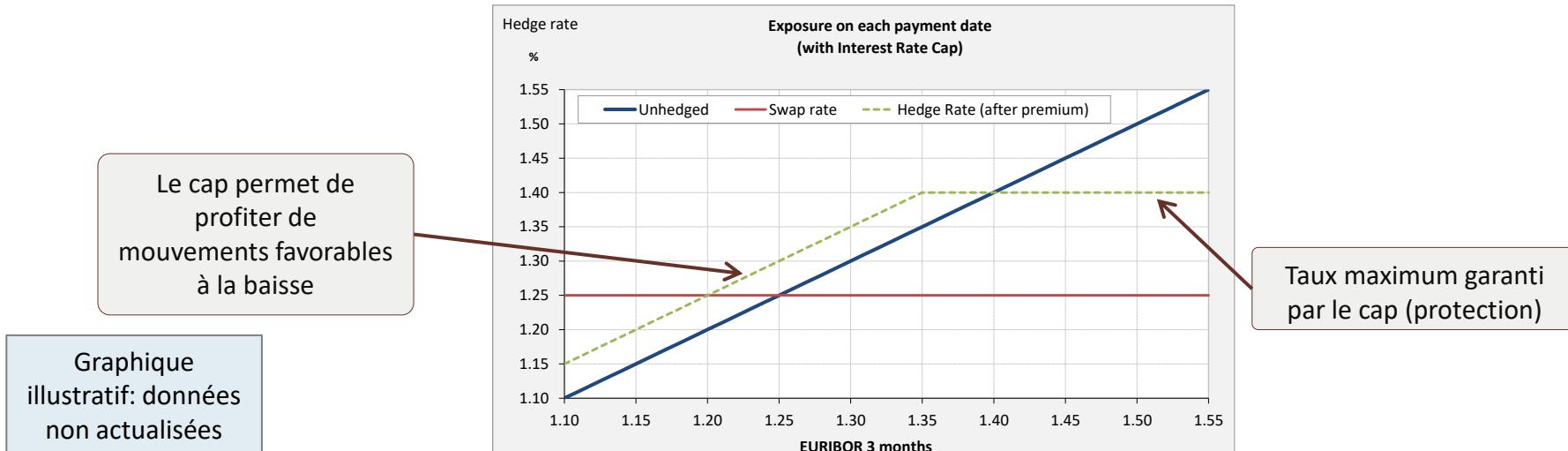
Achat de cap de taux: Droit de recevoir un flux si l'indice de taux sous-jacent (couvert) est supérieur au cours d'exercice du cap (strike). Le flux reçu correspondra alors à la différence entre le taux variable et le taux fixe, multiplié par le notionnel. Dans le cadre d'un financement, ce flux a pour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



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.

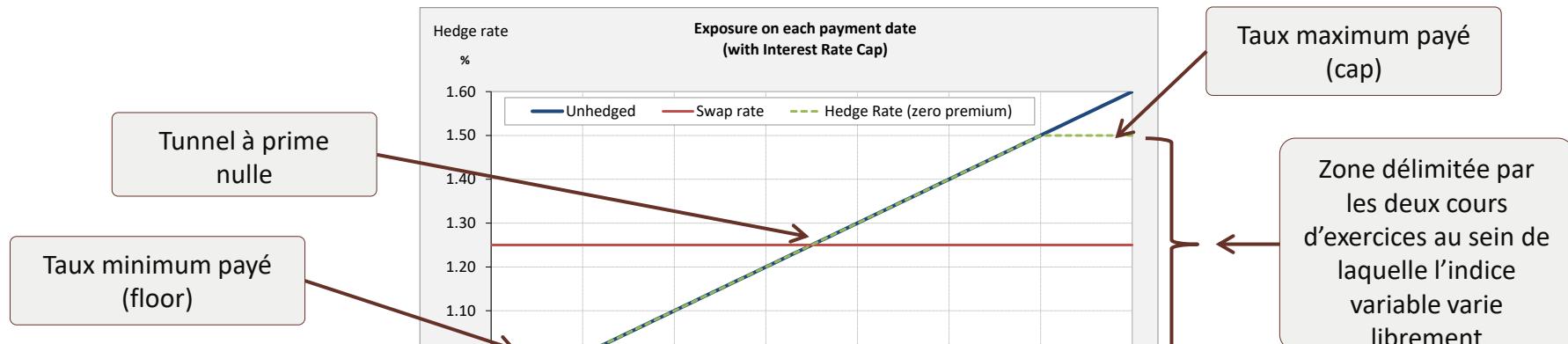
Avantages:

- 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 débouclement anticipé et de baisse des taux (comme pour un swap);



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

AVERTISSEMENT - DISCLAIMER

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.