



praxedo

Couverture de taux d'intérêts
Rapport final

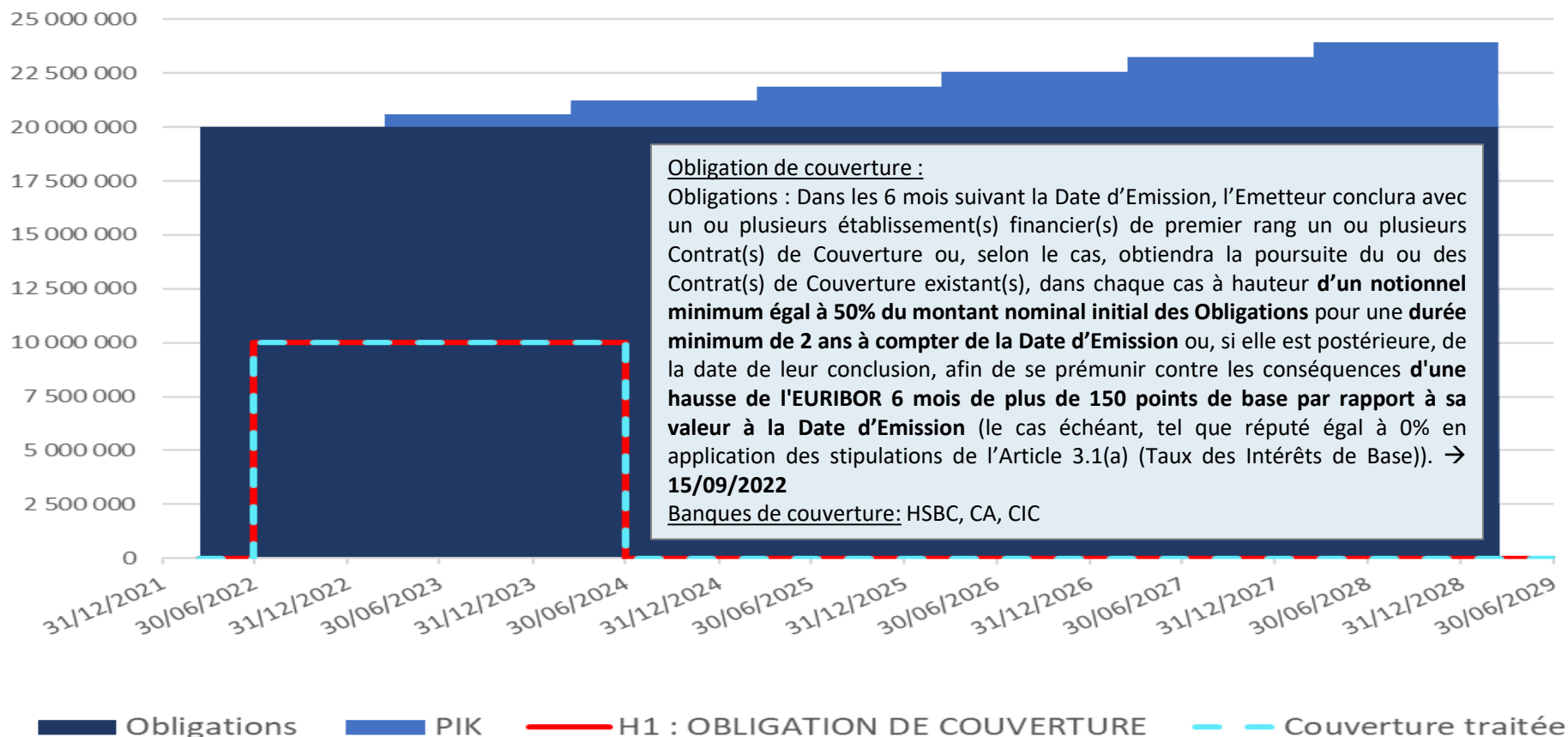
22 juillet 2022

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 2 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 1% 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.



Financements: (Eurazeo, BPI France) Emprunt Obligataire de **€20'000'000**, tiré le **15/03/2022**

- **Obligations : €20'000'000**, amort. In fine, échéance 15/03/2029, **floor 0%** sur Euribor 6 mois. Intérêts capitalisés : 3%.

- Couverture traitée : Achat Cap 1% à 2 ans.
- Répartition bancaire : CIC 100%.

Produit	: Cap à Prime lissée
Cours d'exercice	: 1% (« strike » ou plafond)
Date de transaction	: 19/07/2022
Date de début	: 30/06/2022
Date de Fin	: 30/06/2024
Index	: Euribor 6 Mois
Base	: ACTUAL/360

Couverture CIC

Nominal de départ : €10'000'000 amortissement spécifique, cf. tableau en annexe

Prime annuelle à payer semestriellement jusqu'au 30/06/2024 : **0,76%**, correspondant à une prime payée à la mise en place (up-front) de **€153'900**.

Fixing	Début	Fin	Paielement	Notionnel	Prime à payer	Restant à payer en cas de déboucement
28/06/2022	30/06/2022	30/12/2022	30/12/2022	10 000 000	38 633	-115 267
28/12/2022	30/12/2022	30/06/2023	30/06/2023	10 000 000	38 422	-76 845
28/06/2023	30/06/2023	29/12/2023	29/12/2023	10 000 000	38 422	-38 422
27/12/2023	29/12/2023	28/06/2024	28/06/2024	10 000 000	38 422	0

Prime lissée	0,76%
--------------	-------

Total à payer	153 900
---------------	---------

DATE FIXING	DATE DEPART	DATE FIN	DATE PAIEMENT	Obligations		PIK		TOTAL DETTE	H1 : OBLIG. COUV.	Couverture traitée
				Amort.	CRD	Amort.	CRD			
11/03/2022	15/03/2022	30/06/2022	30/06/2022	0	20 000 000	0	0	20 000 000	0	0
28/06/2022	30/06/2022	30/12/2022	30/12/2022	0	20 000 000	0	0	20 000 000	10 000 000	10 000 000
28/12/2022	30/12/2022	30/06/2023	30/06/2023	0	20 000 000	0	0	20 000 000	10 000 000	10 000 000
28/06/2023	30/06/2023	29/12/2023	29/12/2023	0	20 000 000	-608 333	608 333	20 608 333	10 000 000	10 000 000
27/12/2023	29/12/2023	28/06/2024	28/06/2024	0	20 000 000	0	608 333	20 608 333	10 000 000	10 000 000
26/06/2024	28/06/2024	30/12/2024	30/12/2024	0	20 000 000	-626 837	1 235 170	21 235 170	0	0
26/12/2024	30/12/2024	30/06/2025	30/06/2025	0	20 000 000	0	1 235 170	21 235 170	0	0
26/06/2025	30/06/2025	30/12/2025	30/12/2025	0	20 000 000	-645 903	1 881 073	21 881 073	0	0
26/12/2025	30/12/2025	30/06/2026	30/06/2026	0	20 000 000	0	1 881 073	21 881 073	0	0
26/06/2026	30/06/2026	30/12/2026	30/12/2026	0	20 000 000	-665 549	2 546 623	22 546 623	0	0
28/12/2026	30/12/2026	30/06/2027	30/06/2027	0	20 000 000	0	2 546 623	22 546 623	0	0
28/06/2027	30/06/2027	30/12/2027	30/12/2027	0	20 000 000	-685 793	3 232 416	23 232 416	0	0
28/12/2027	30/12/2027	30/06/2028	30/06/2028	0	20 000 000	0	3 232 416	23 232 416	0	0
28/06/2028	30/06/2028	29/12/2028	29/12/2028	0	20 000 000	-706 653	3 939 068	23 939 068	0	0
29/12/2028	29/12/2028	15/03/2029	15/03/2029	0	20 000 000	0	3 939 068	23 939 068	0	0
13/03/2029	15/03/2029	15/03/2029	15/03/2029	20 000 000	0	3 939 068	0	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 en permettant d'obtenir un taux de couverture inférieur à la pratique habituelle des banques pour ce montant :

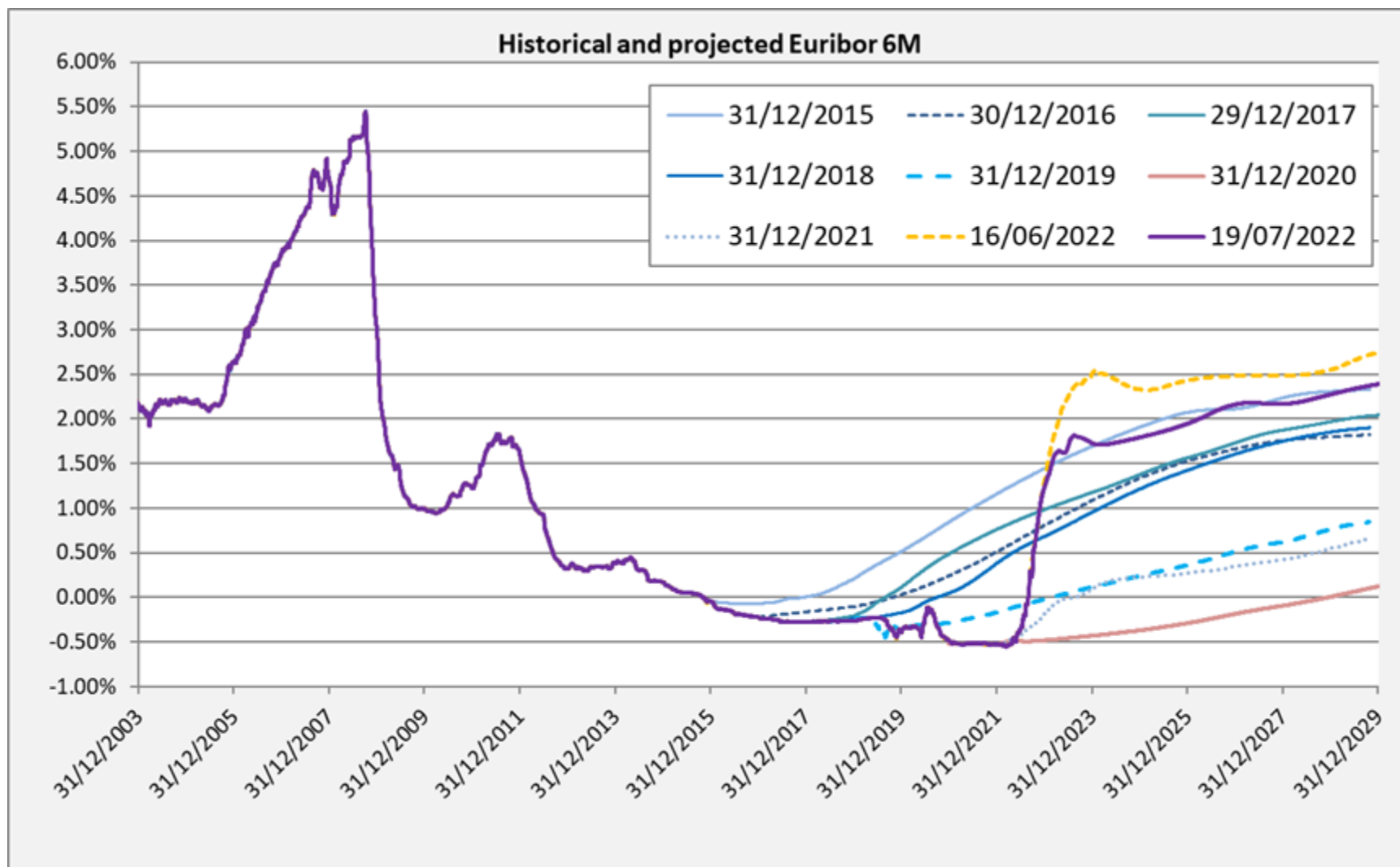
Valeur 1 BP	2 031
	CIC
Economies totales	18 311
Taux/Prix sans marge bancaire	141 753
Prix avec marge bancaire standard *	172 211
Marge bancaire standard (15 points de base) *	30 458
Prix final	153 900
Marge finale	12 147

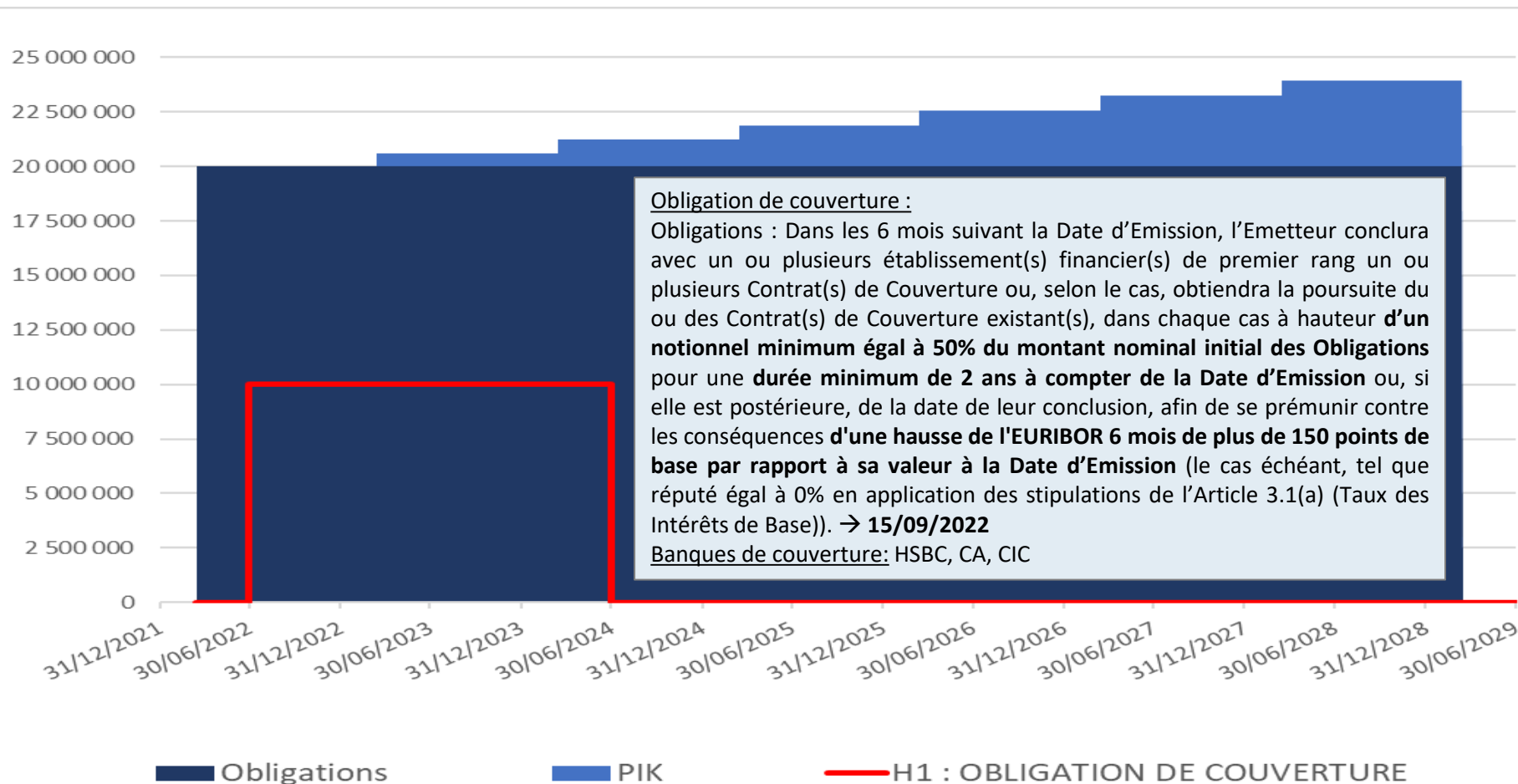
* La marge standard prise par les banques dans ce contexte est de 15 à 20 points de base sur un taux ou une prime lissée par rapport au taux/prix sans marge utilisé ci-dessus. Une marge de 15 points de base est utilisée pour cette comparaison.

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

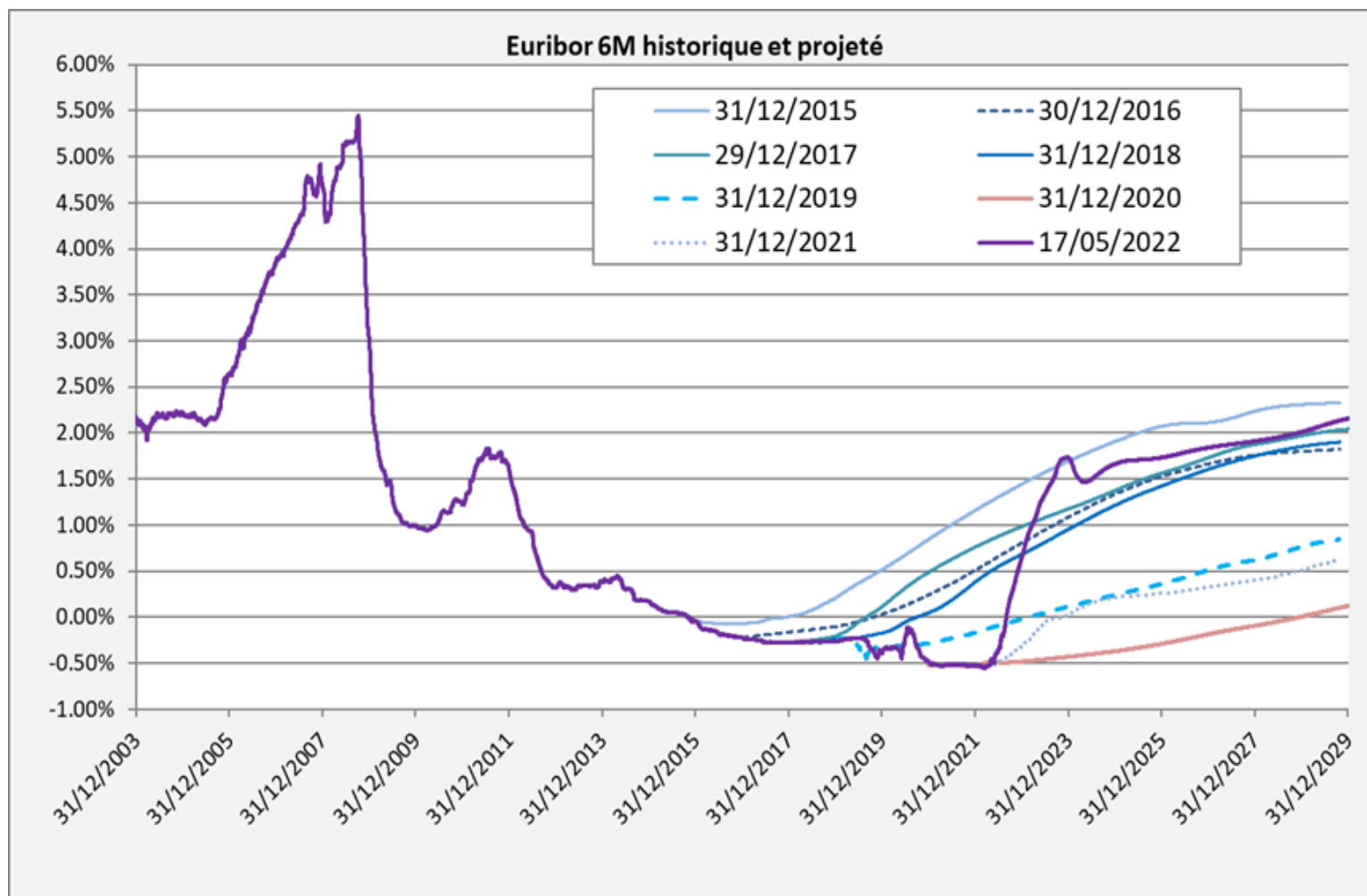
-
- Données de marché : Euribor historique et projeté
 - Rappel: Extrait de rapports d'analyse et simulations
 - Clauses contractuelles
 - Rappel : impact des taux négatifs sur les swaps
 - Rappel : différents types de couverture





Financements: (Eurazeo, BPI France) Emprunt Obligataire de **€20'000'000**, tiré le **15/03/2022**

- **Obligations : €20'000'000**, amort. In fine, échéance 15/03/2029, **floor 0%** sur Euribor 6 mois. Intérêts capitalisés : 3%.

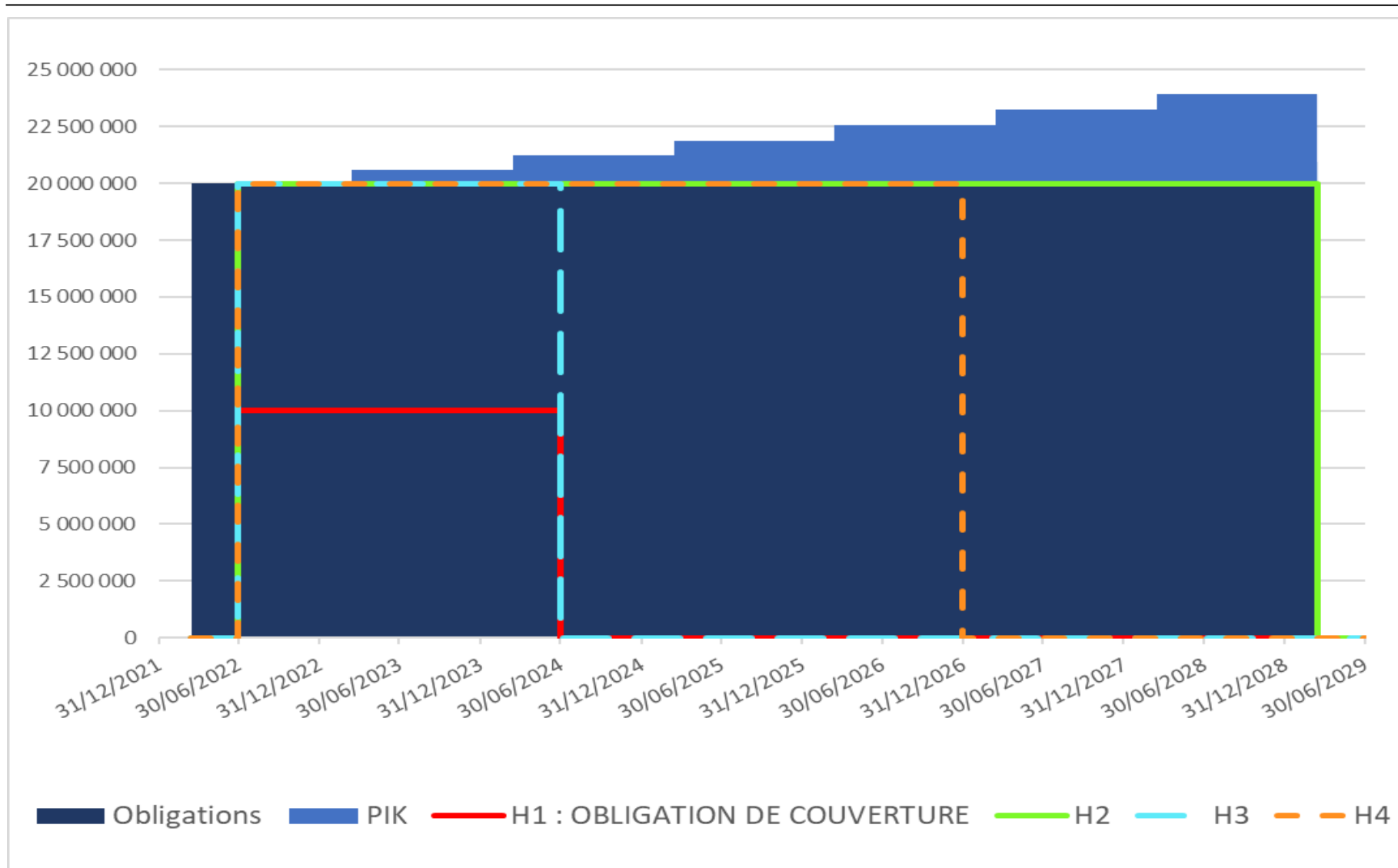


Les marchés sont actuellement très volatils et peuvent faire varier le prix des couvertures significativement.

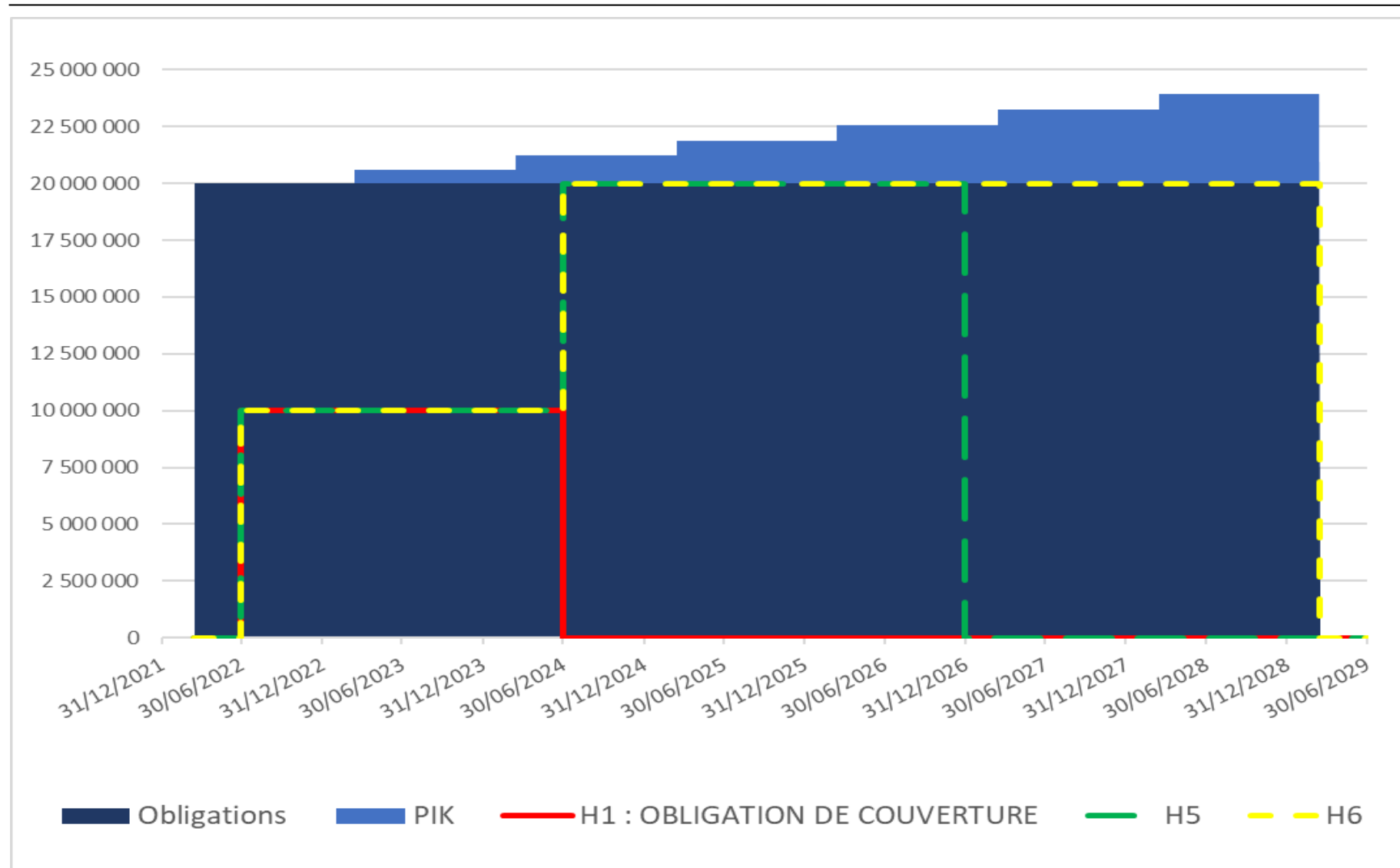
-Le prix des couvertures bouge quotidiennement de +/-10 ou 15 points de base

-Le délai pour mettre en place une couverture a été sensiblement rallongé dans le contexte actuel

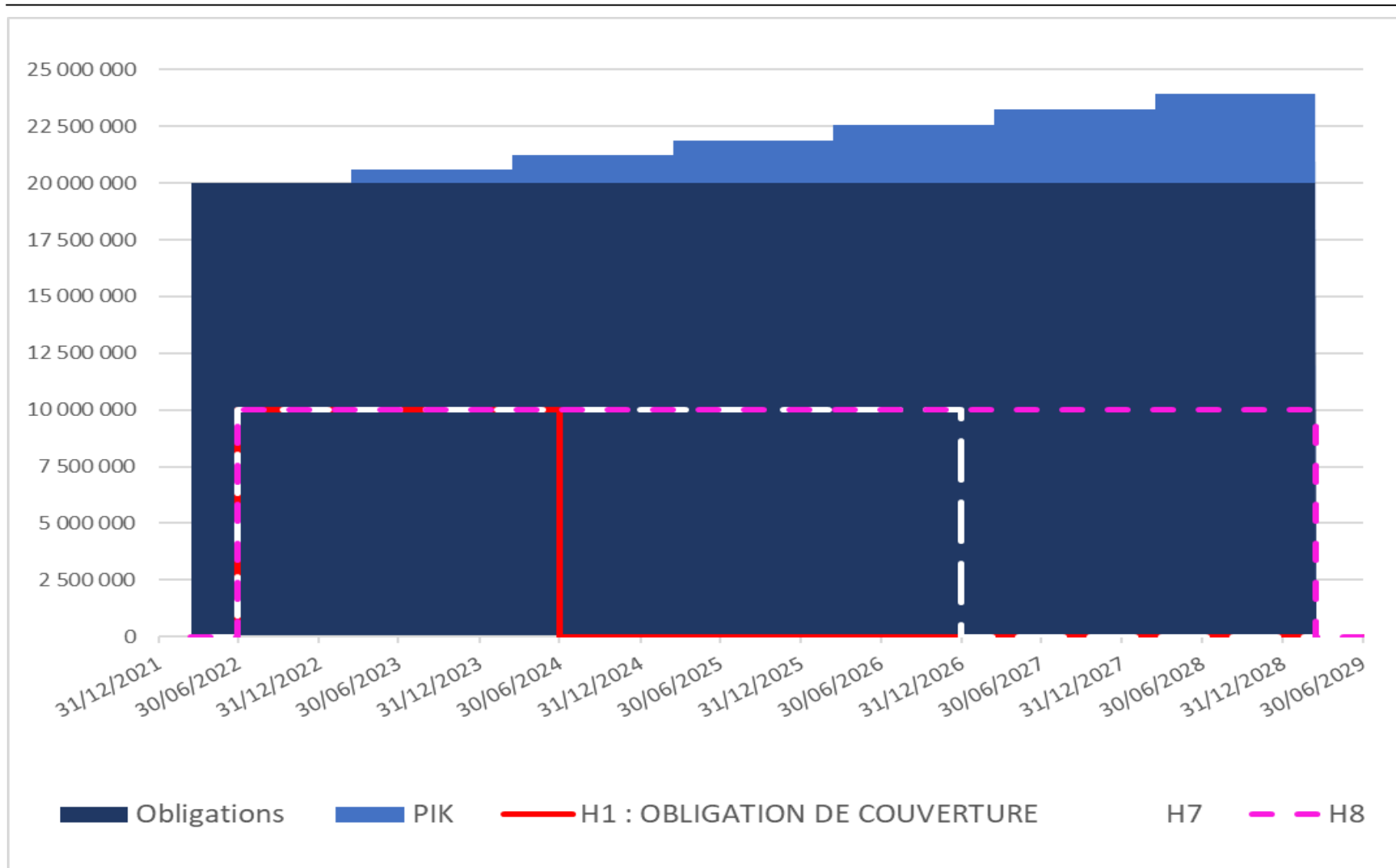
Nouvelles couvertures: Différents montants et horizons possibles



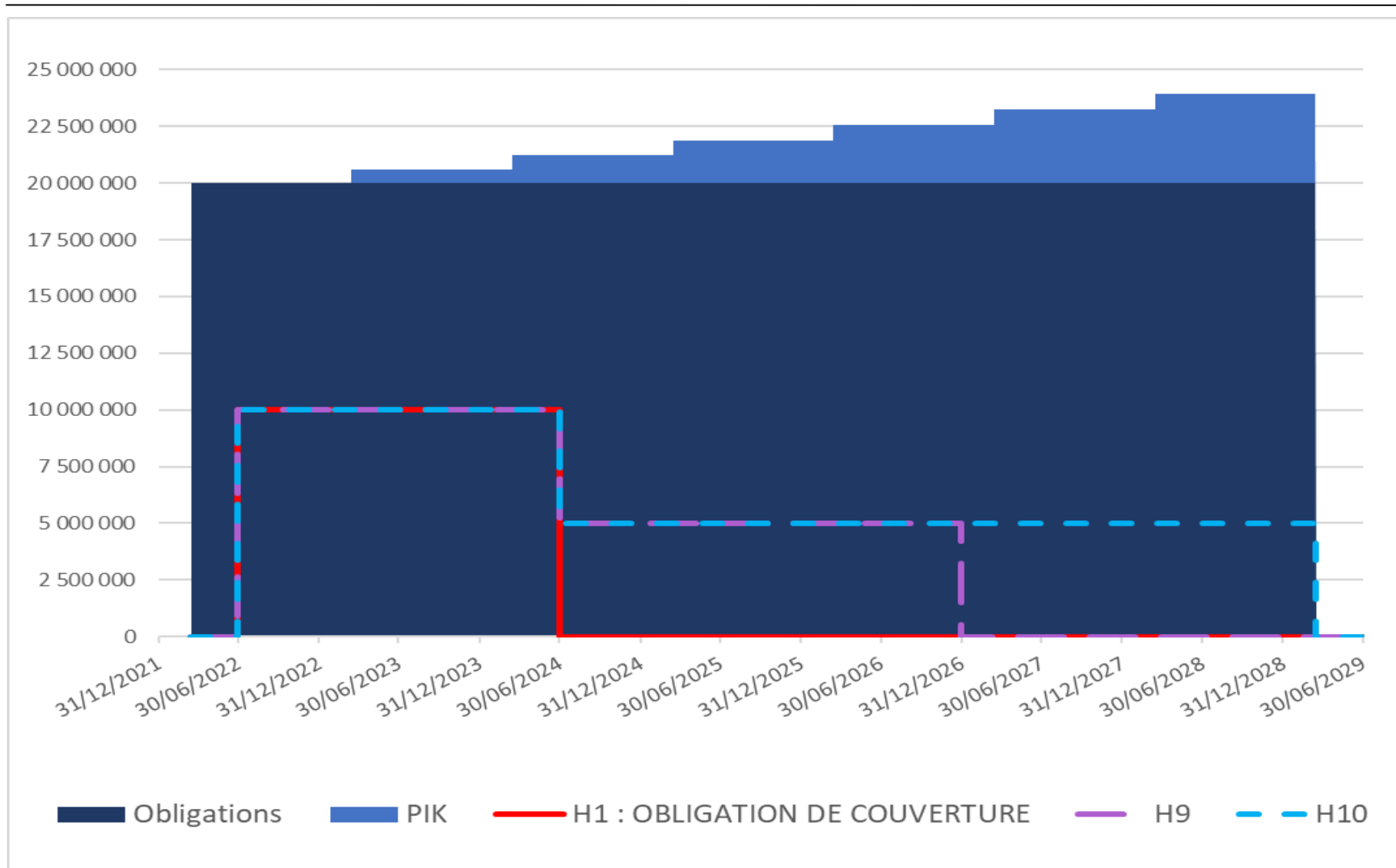
Nouvelles couvertures: Différents montants et horizons possibles



Nouvelles couvertures: Différents montants et horizons possibles



Nouvelles couvertures: Différents montants et horizons possibles



Couverture	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
Durée	2 ans	6.75 ans	2 ans	4.5 ans	4.5 ans	6.75 ans	4.5 ans	6.75 ans	4.5 ans	6.75 ans
Indice	Euribor 6M	Euribor 6M	Euribor 6M	Euribor 6M	Euribor 6M	Euribor 6M	Euribor 6M	Euribor 6M	Euribor 6M	Euribor 6M
Notionnel départ	10 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000
Début de période	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022
Fin de période	30/06/2024	15/03/2029	30/06/2024	31/12/2026	31/12/2026	15/03/2029	31/12/2026	15/03/2029	31/12/2026	15/03/2029
Valeur 1bp en EUR	2 031	13 611	4 061	9 139	7 108	11 581	4 569	6 806	3 300	4 418

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

Swap sans Floor	1,05%	1,56%	1,05%	1,41%	1,51%	1,66%	1,40%	1,57%	1,29%	1,45%
Floor 0%	0,11%	0,20%	0,11%	0,17%	0,19%	0,21%	0,17%	0,20%	0,15%	0,18%
Swap avec Floor	1,16%	1,76%	1,16%	1,58%	1,71%	1,88%	1,58%	1,76%	1,45%	1,62%

Prime d'option lissée

Cap 0% annualisé	1,16%	1,76%	1,16%	1,58%	1,71%	1,88%	1,58%	1,76%	1,45%	1,62%
Taux financement Max	1,16%	1,76%	1,16%	1,58%	1,71%	1,88%	1,58%	1,76%	1,45%	1,62%

Cap 0.5% annualisé	0,79%	1,38%	0,79%	1,20%	1,33%	1,50%	1,20%	1,38%	1,07%	1,24%
Taux financement Max	1,29%	1,88%	1,29%	1,70%	1,83%	2,00%	1,70%	1,88%	1,57%	1,74%

Cap 1% annualisé	0,53%	1,07%	0,53%	0,91%	1,02%	1,18%	0,91%	1,08%	0,79%	0,95%
Taux financement Max	1,53%	2,07%	1,53%	1,91%	2,02%	2,18%	1,91%	2,08%	1,79%	1,95%

Prime des options en EUR

Cap 0%	232 400	2 306 600	465 400	1 415 300	1 179 800	2 080 800	704 400	1 154 600	468 000	693 800
Cap 0.5%	158 200	1 808 700	316 800	1 075 400	914 900	1 656 000	535 300	905 500	346 200	532 000
Cap 1%	107 200	1 410 200	214 800	812 700	703 600	1 307 700	404 400	706 200	255 400	406 900

Marge bancaire estimée en points de base (BP) incluse dans les prix**7******Coût du floor 0% contenu dans le contrat de financement**

260 800

** 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 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).

Illustration des paiements en prime lissée: H2 Cap 0%

Fixing	Début	Fin	Paiement	H2 - Notionnel	H2 - Prime à payer	H2 - Restant à payer en cas de déboucement
28/06/2022	30/06/2022	30/12/2022	30/12/2022	20 000 000	172 289	-2 134 311
28/12/2022	30/12/2022	30/06/2023	30/06/2023	20 000 000	171 347	-1 962 964
28/06/2023	30/06/2023	29/12/2023	29/12/2023	20 000 000	171 347	-1 791 616
27/12/2023	29/12/2023	28/06/2024	28/06/2024	20 000 000	171 347	-1 620 269
26/06/2024	28/06/2024	30/12/2024	30/12/2024	20 000 000	174 172	-1 446 097
26/06/2025	30/06/2025	30/12/2025	30/12/2025	20 000 000	172 289	-1 102 461
26/12/2025	30/12/2025	30/06/2026	30/06/2026	20 000 000	171 347	-931 113
26/06/2026	30/06/2026	30/12/2026	30/12/2026	20 000 000	172 289	-758 824
28/12/2026	30/12/2026	30/06/2027	30/06/2027	20 000 000	171 347	-587 477
28/06/2027	30/06/2027	30/12/2027	30/12/2027	20 000 000	172 289	-415 188
28/12/2027	30/12/2027	30/06/2028	30/06/2028	20 000 000	172 289	-242 899
28/06/2028	30/06/2028	29/12/2028	29/12/2028	20 000 000	171 347	-71 552
29/12/2028	29/12/2028	15/03/2029	15/03/2029	20 000 000	71 552	0

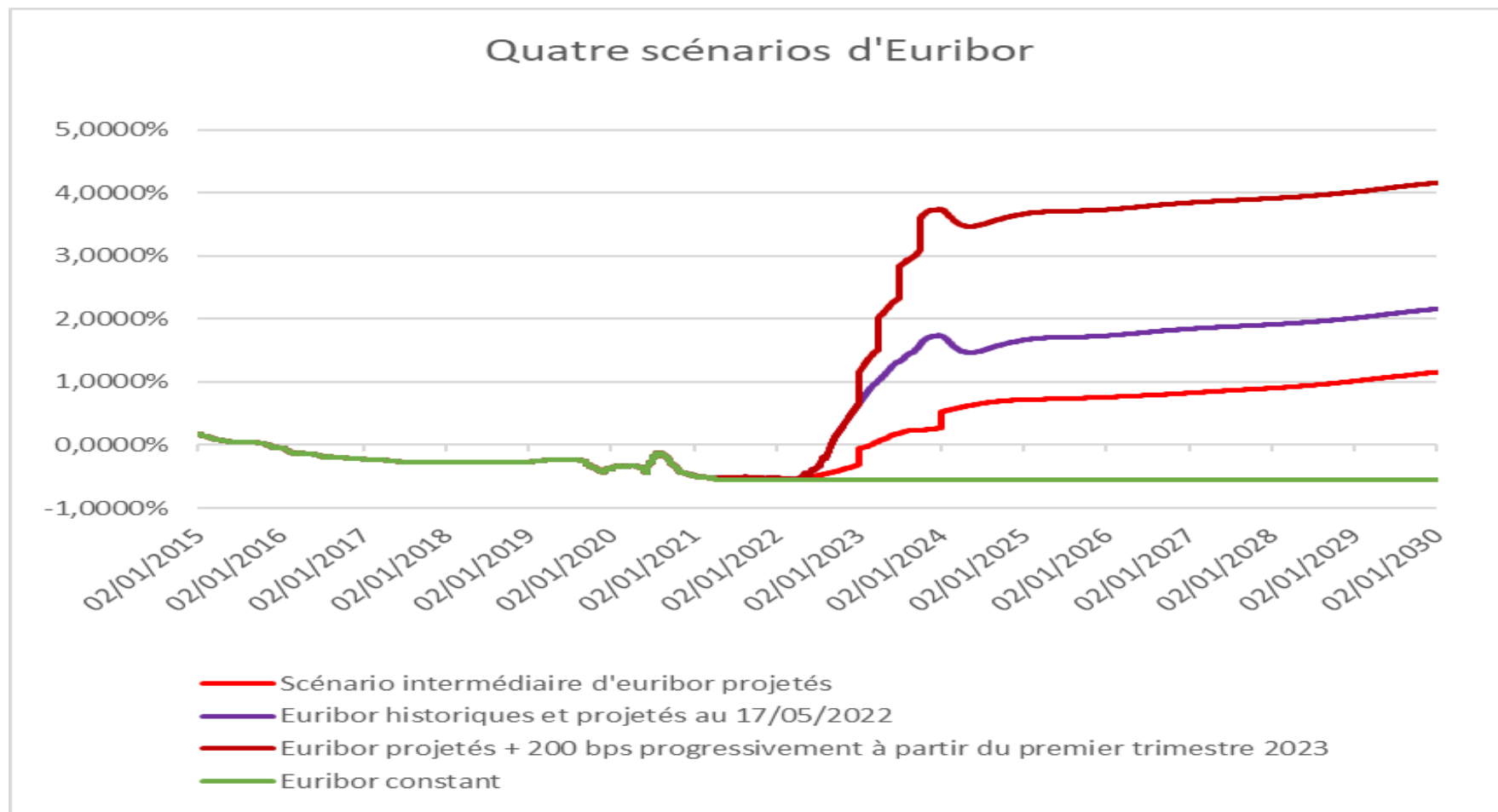
Prime lissée - H2

1,76%

Total à payer

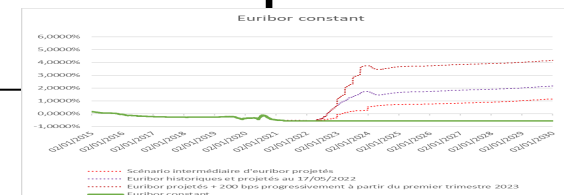
2 306 600

Simulation de frais financiers avec quatre scénarios d'évolution des Euribor

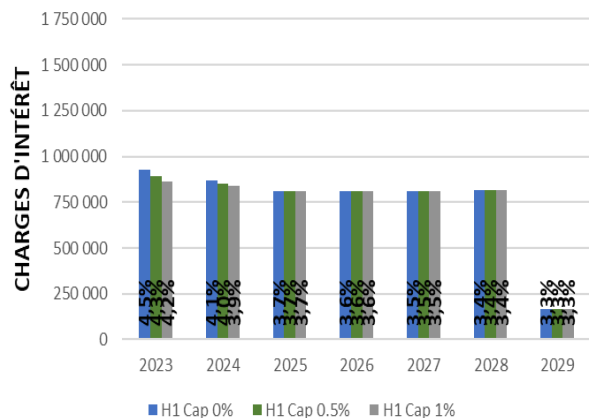


Toutes les simulations de frais financiers démarrent en 2023. Elles incluent la marge de crédit **4,00%** (Obligations), l'impact de la variation des Euribor 6M et le coût de la couverture à mettre en place.

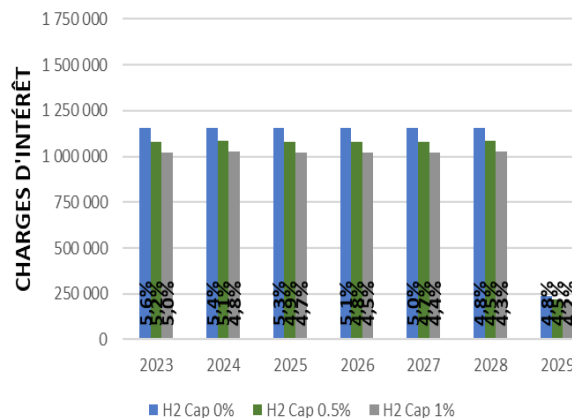
Simulation frais financiers avec Euribor constant



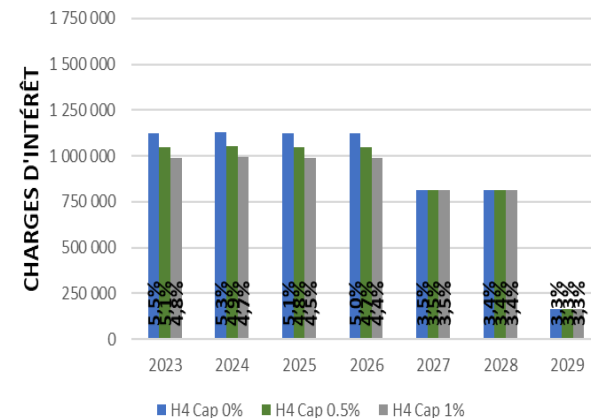
STRATEGIE H1



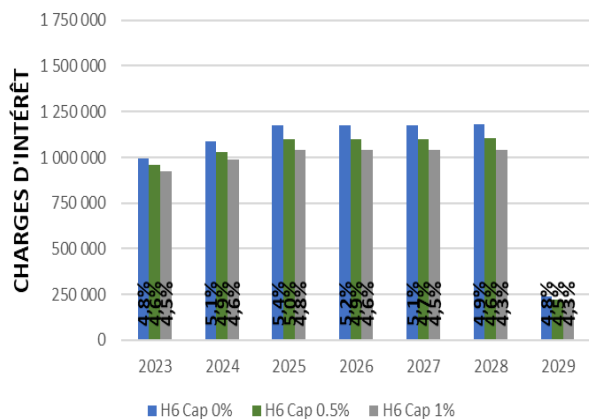
STRATEGIE H2



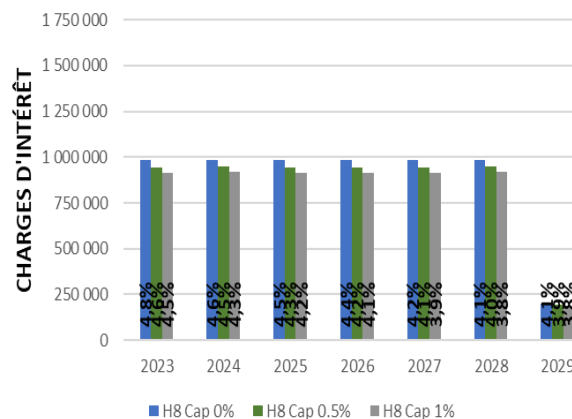
STRATEGIE H4



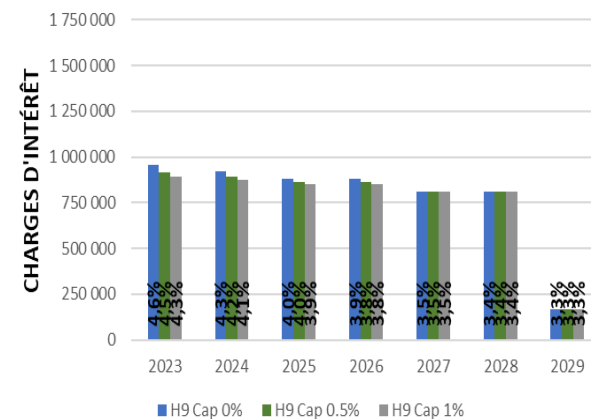
STRATEGIE H6



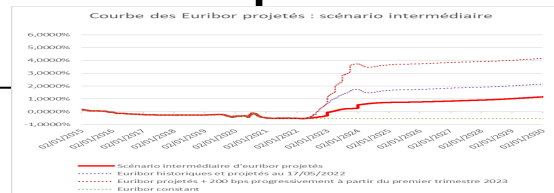
STRATEGIE H8



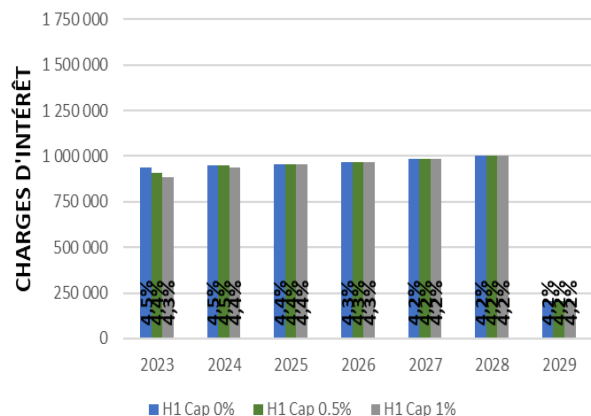
STRATEGIE H9



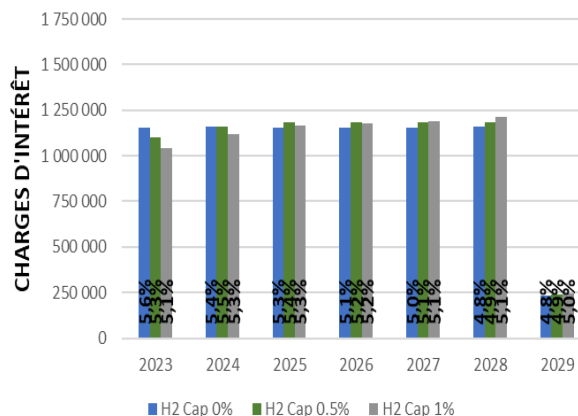
Simulation frais financiers selon la courbe Intermédiaire des Euribor projetés



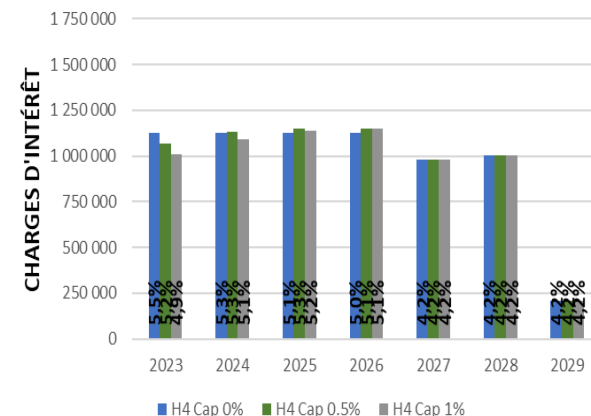
STRATEGIE H1



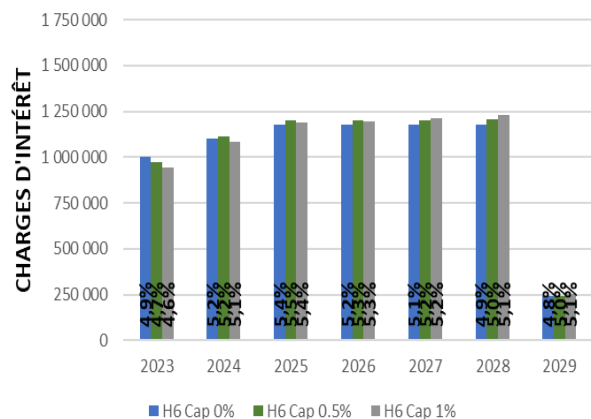
STRATEGIE H2



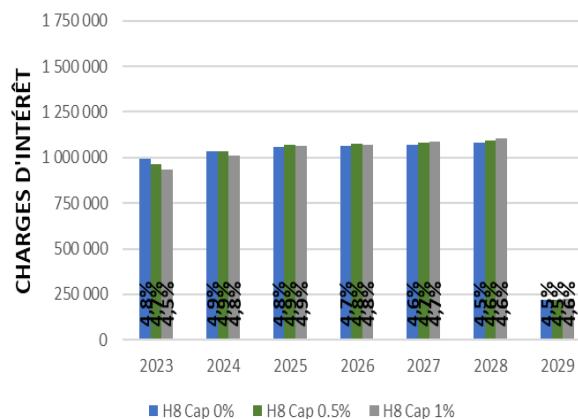
STRATEGIE H4



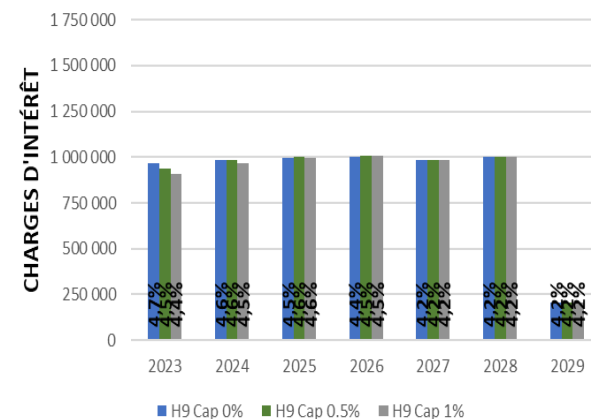
STRATEGIE H6



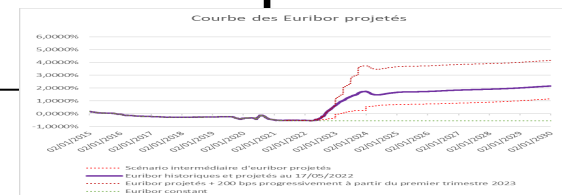
STRATEGIE H8



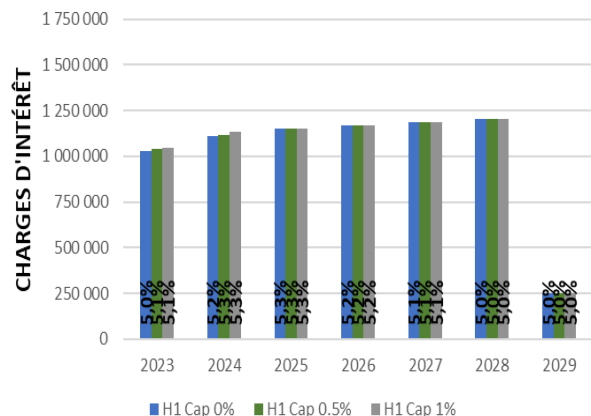
STRATEGIE H9



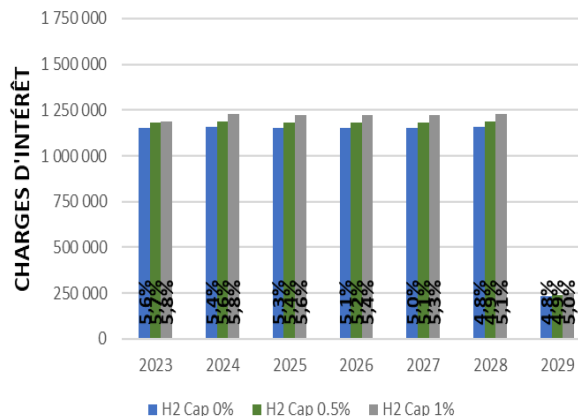
Simulation frais financiers selon la courbe des Euribor projetés



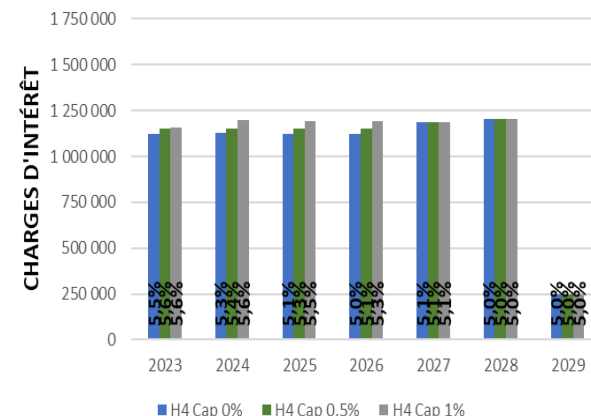
STRATEGIE H1



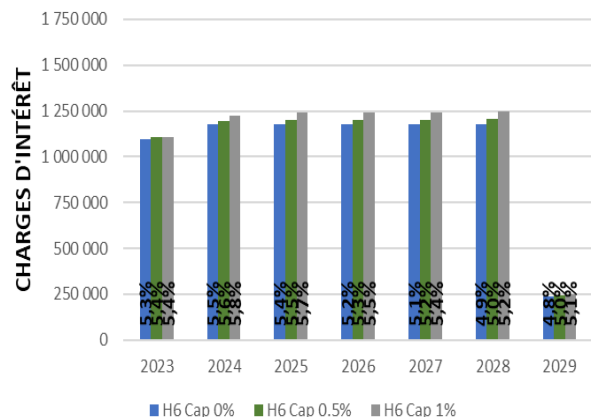
STRATEGIE H2



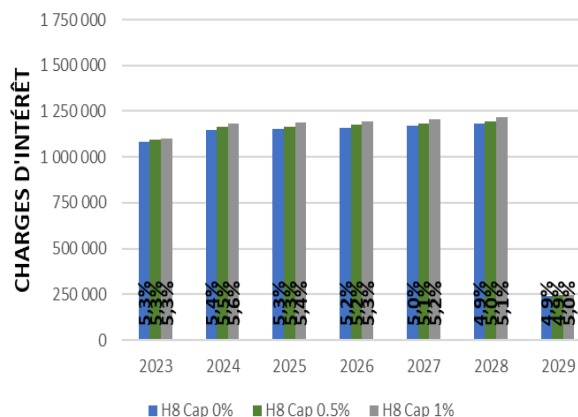
STRATEGIE H4



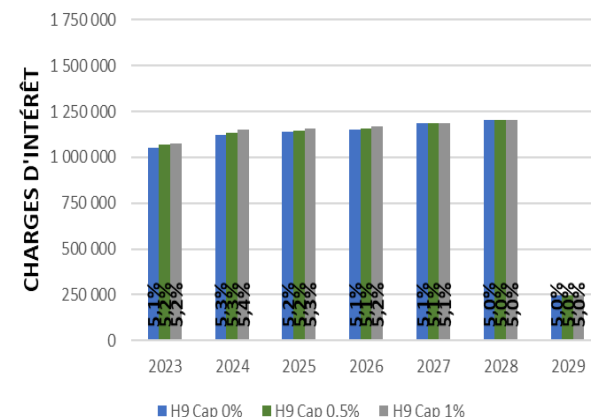
STRATEGIE H6



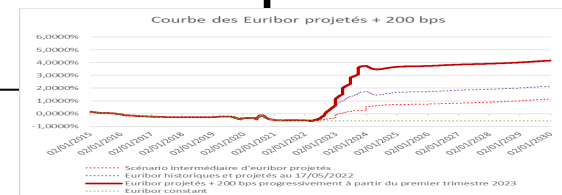
STRATEGIE H8



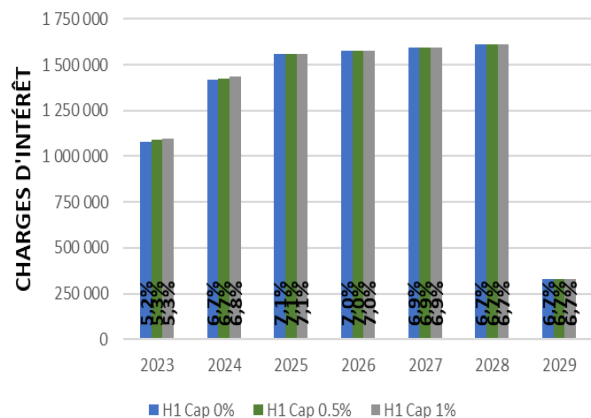
STRATEGIE H9



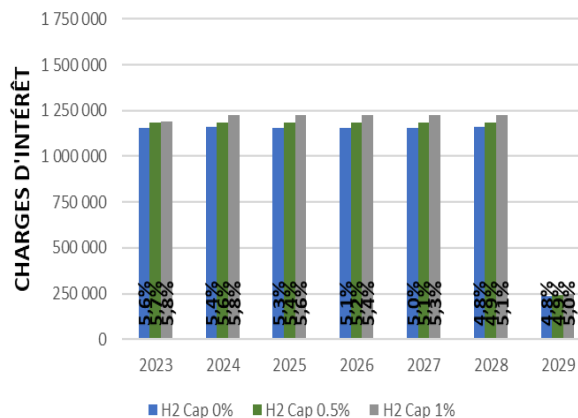
Simulation frais financiers selon la courbe des Euribor projetés +2%



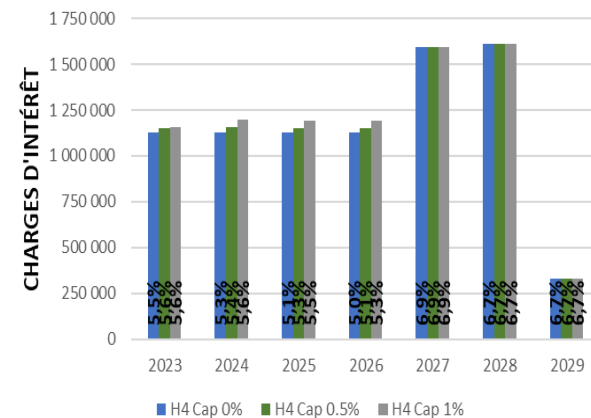
STRATEGIE H1



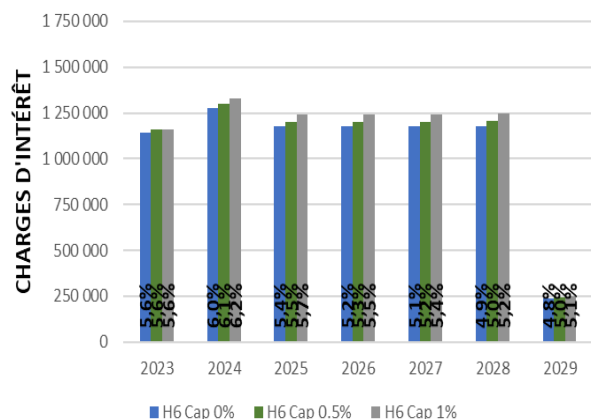
STRATEGIE H2



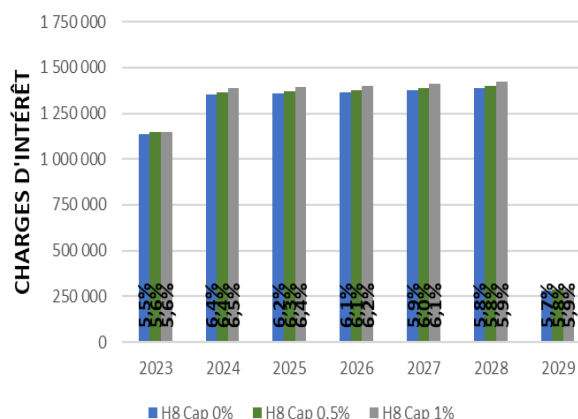
STRATEGIE H4



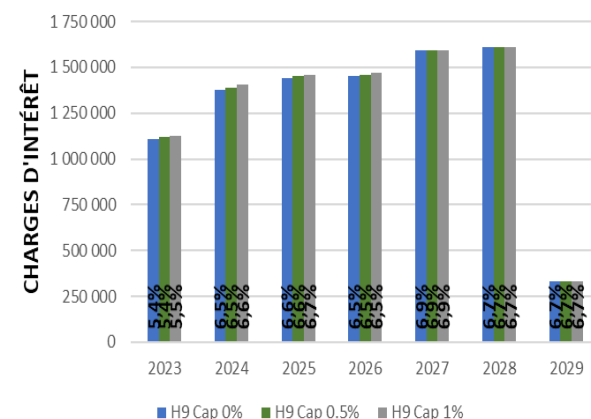
STRATEGIE H6

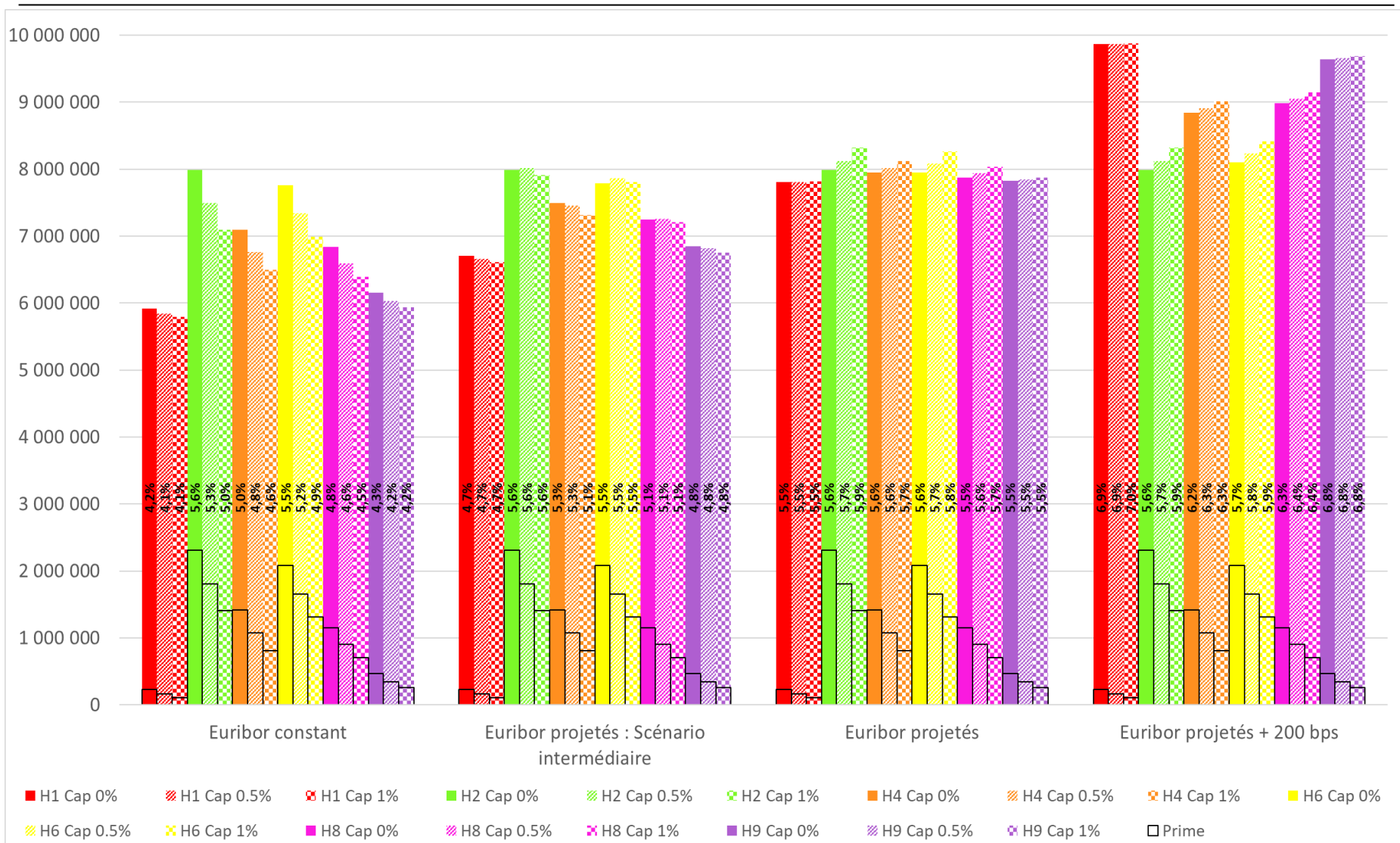


STRATEGIE H8



STRATEGIE H9





	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	5 914 622	5 840 422	5 789 422	7 988 822	7 490 922	7 092 422	7 097 522	6 757 622	6 494 922
Euribor projetés : Scénario intermédiaire	6 708 884	6 658 048	6 607 048	7 988 822	8 015 150	7 909 604	7 497 734	7 458 451	7 312 548
Euribor projetés	7 804 719	7 806 491	7 813 120	7 988 822	8 120 367	8 314 624	7 949 449	8 015 382	8 121 829
Euribor projetés + 200 bps	9 866 941	9 868 714	9 875 342	7 988 822	8 120 367	8 314 624	8 843 893	8 909 827	9 016 273

	STRATEGIE H6			STRATEGIE H8			STRATEGIE H9		
	H6 Cap 0%	H6 Cap 0.5%	H6 Cap 1%	H8 Cap 0%	H8 Cap 0.5%	H8 Cap 1%	H9 Cap 0%	H9 Cap 0.5%	H9 Cap 1%
Euribor constant	7 763 022	7 338 222	6 989 922	6 836 822	6 587 722	6 388 422	6 150 222	6 028 422	5 937 622
Euribor projetés : Scénario intermédiaire	7 786 386	7 862 450	7 807 104	7 245 635	7 258 649	7 205 826	6 851 813	6 816 849	6 755 248
Euribor projetés	7 950 456	8 079 128	8 265 957	7 875 588	7 941 210	8 038 289	7 827 635	7 845 280	7 875 581
Euribor projetés + 200 bps	8 102 678	8 231 351	8 418 179	8 982 810	9 048 432	9 145 511	9 635 968	9 653 613	9 683 914

Tableaux d'amortissement

DATE FIXING	DATE DEPART	DATE FIN	DATE PAIEMENT	Obligations		PIK		TOTAL DETTE	H1 : Oblig. Couv.	H2
				Amort.	CRD	Amort.	CRD			
11/03/2022	15/03/2022	30/06/2022	30/06/2022	0	20 000 000	0	0	20 000 000	0	0
28/06/2022	30/06/2022	30/12/2022	30/12/2022	0	20 000 000	0	0	20 000 000	10 000 000	20 000 000
28/12/2022	30/12/2022	30/06/2023	30/06/2023	0	20 000 000	0	0	20 000 000	10 000 000	20 000 000
28/06/2023	30/06/2023	29/12/2023	29/12/2023	0	20 000 000	-608 333	608 333	20 608 333	10 000 000	20 000 000
27/12/2023	29/12/2023	28/06/2024	28/06/2024	0	20 000 000	0	608 333	20 608 333	10 000 000	20 000 000
26/06/2024	28/06/2024	30/12/2024	30/12/2024	0	20 000 000	-626 837	1 235 170	21 235 170	0	20 000 000
26/12/2024	30/12/2024	30/06/2025	30/06/2025	0	20 000 000	0	1 235 170	21 235 170	0	20 000 000
26/06/2025	30/06/2025	30/12/2025	30/12/2025	0	20 000 000	-645 903	1 881 073	21 881 073	0	20 000 000
26/12/2025	30/12/2025	30/06/2026	30/06/2026	0	20 000 000	0	1 881 073	21 881 073	0	20 000 000
26/06/2026	30/06/2026	30/12/2026	30/12/2026	0	20 000 000	-665 549	2 546 623	22 546 623	0	20 000 000
28/12/2026	30/12/2026	30/06/2027	30/06/2027	0	20 000 000	0	2 546 623	22 546 623	0	20 000 000
28/06/2027	30/06/2027	30/12/2027	30/12/2027	0	20 000 000	-685 793	3 232 416	23 232 416	0	20 000 000
28/12/2027	30/12/2027	30/06/2028	30/06/2028	0	20 000 000	0	3 232 416	23 232 416	0	20 000 000
28/06/2028	30/06/2028	29/12/2028	29/12/2028	0	20 000 000	-706 653	3 939 068	23 939 068	0	20 000 000
29/12/2028	29/12/2028	15/03/2029	15/03/2029	0	20 000 000	0	3 939 068	23 939 068	0	20 000 000
13/03/2029	15/03/2029	15/03/2029	15/03/2029	20 000 000	0	3 939 068	0	0	0	0

Période brisée

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	30/06/2022	30/06/2022	0	0	0	0	0	0	0	0
28/06/2022	30/06/2022	30/12/2022	30/12/2022	20 000 000	20 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000
28/12/2022	30/12/2022	30/06/2023	30/06/2023	20 000 000	20 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000
28/06/2023	30/06/2023	29/12/2023	29/12/2023	20 000 000	20 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000
27/12/2023	29/12/2023	28/06/2024	28/06/2024	20 000 000	20 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000
26/06/2024	28/06/2024	30/12/2024	30/12/2024	0	20 000 000	20 000 000	20 000 000	10 000 000	10 000 000	5 000 000	5 000 000
26/12/2024	30/12/2024	30/06/2025	30/06/2025	0	20 000 000	20 000 000	20 000 000	10 000 000	10 000 000	5 000 000	5 000 000
26/06/2025	30/06/2025	30/12/2025	30/12/2025	0	20 000 000	20 000 000	20 000 000	10 000 000	10 000 000	5 000 000	5 000 000
26/12/2025	30/12/2025	30/06/2026	30/06/2026	0	20 000 000	20 000 000	20 000 000	10 000 000	10 000 000	5 000 000	5 000 000
26/06/2026	30/06/2026	30/12/2026	30/12/2026	0	20 000 000	20 000 000	20 000 000	10 000 000	10 000 000	5 000 000	5 000 000
28/12/2026	30/12/2026	30/06/2027	30/06/2027	0	0	0	20 000 000	0	10 000 000	0	5 000 000
28/06/2027	30/06/2027	30/12/2027	30/12/2027	0	0	0	20 000 000	0	10 000 000	0	5 000 000
28/12/2027	30/12/2027	30/06/2028	30/06/2028	0	0	0	20 000 000	0	10 000 000	0	5 000 000
28/06/2028	30/06/2028	29/12/2028	29/12/2028	0	0	0	20 000 000	0	10 000 000	0	5 000 000
29/12/2028	29/12/2028	15/03/2029	15/03/2029	0	0	0	20 000 000	0	10 000 000	0	5 000 000
13/03/2029	15/03/2029	15/03/2029	15/03/2029	0	0	0	0	0	0	0	0

Période brisée

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 déboursier une soulte imprévue en cas de déboucllement 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).

- 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

- 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

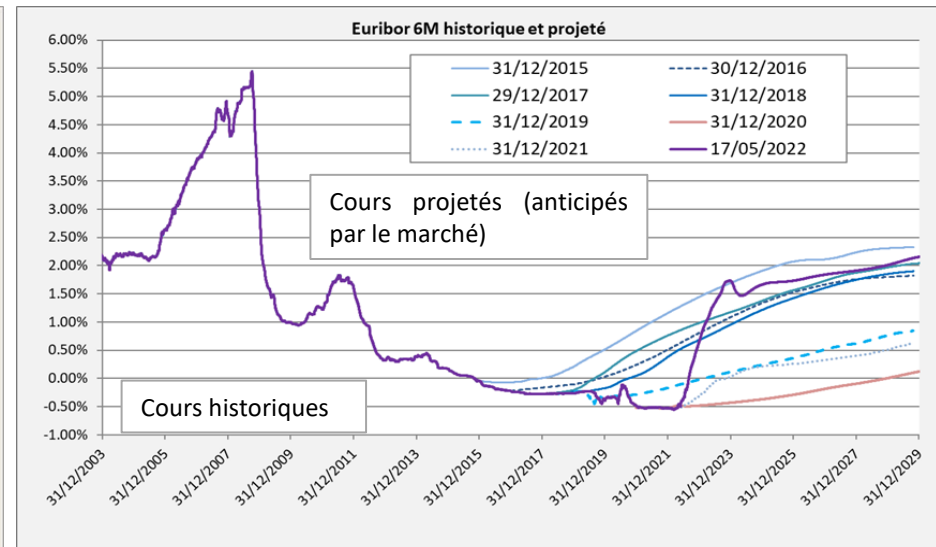
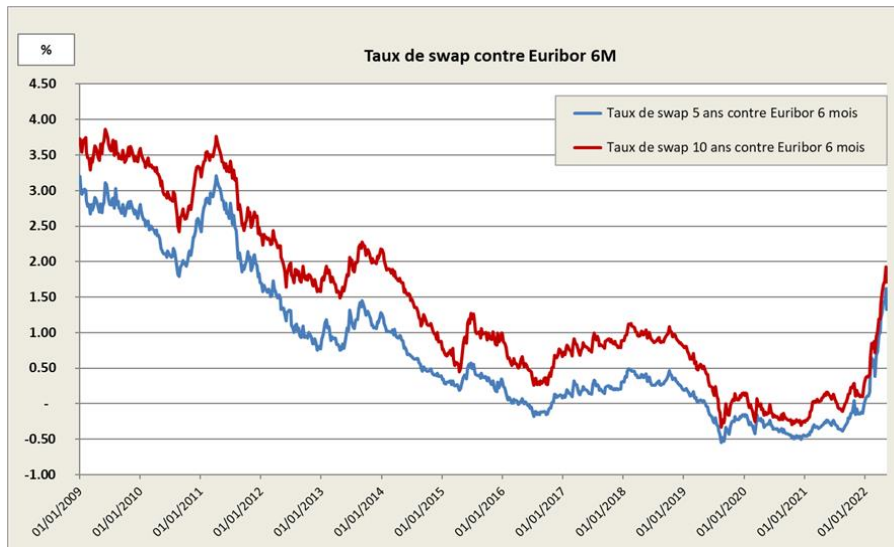
Les **taux euro à court et moyen terme sont sur leurs plus bas niveaux historiques** du fait de la faiblesse persistante de la croissance et des actions « quantitatives » de nombreuses banques centrales, dont la BCE, pour tenter de relancer l'inflation: taux monétaires négatifs, rachats massifs d'obligations 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 supérieure à 1 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).

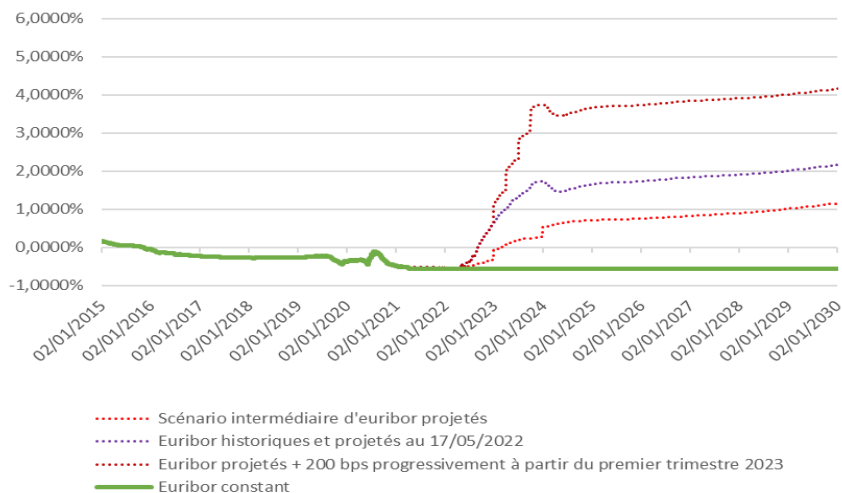
Un problème similaire se présente avec le collar: le plancher du collar double le plancher du financement. En cas de taux négatifs, il induit une perte qui accroît les frais financiers au-delà du taux plafond (cap).

Solutions techniques:

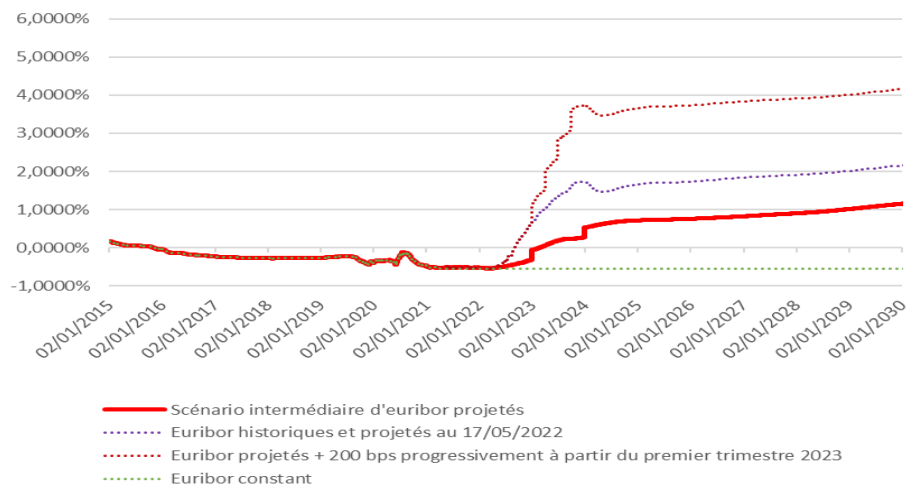
- Inclure dans le swap un plancher répliquant celui du financement, mais cela a un coût. Cf simulations.
- Opter pour une couverture par cap (plafond), qui ne peut générer de valorisation négative en cas de taux négatifs.

Courbes des Euribor utilisées pour les simulations de frais financiers

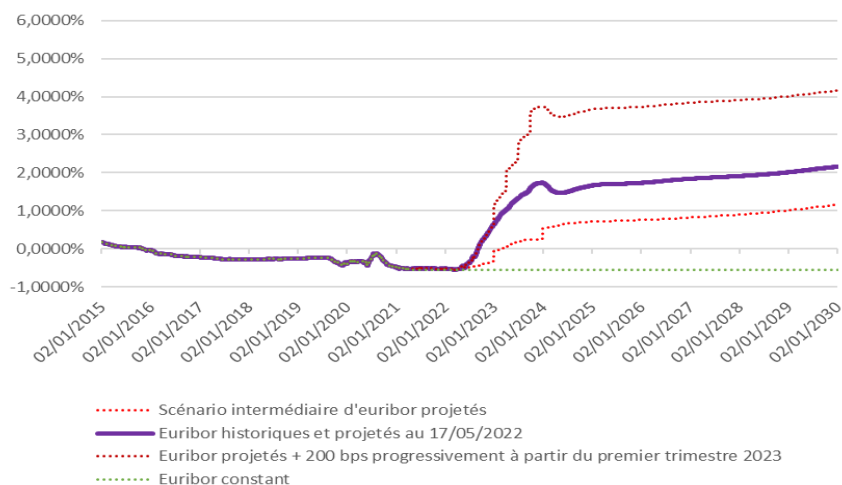
Euribor constant



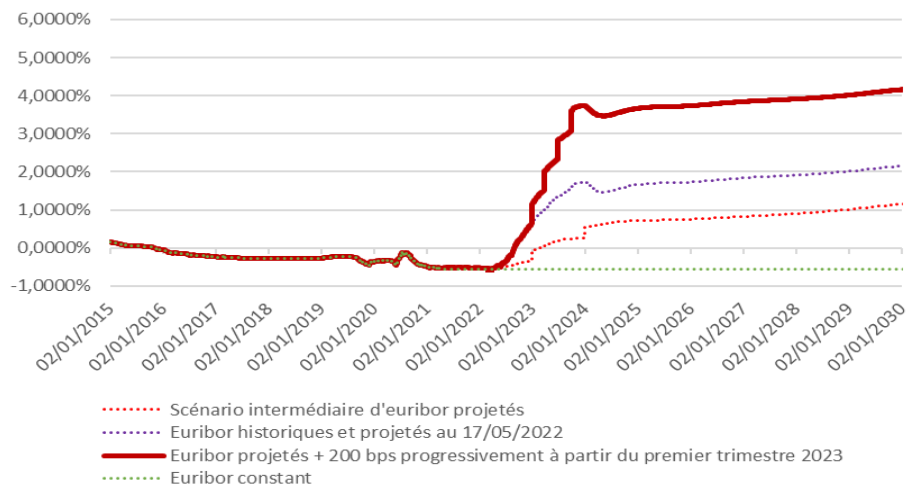
Courbe des Euribor projetés : scénario intermédiaire



Courbe des Euribor projetés



Courbe des Euribor projetés + 200 bps



Financement

Contrat de Prise Ferme

Entre

FYDRAL
en qualité d'Emetteur

BPIFRANCE INVESTISSEMENT
EURAZEO INVESTMENT MANAGER
en qualité d'Arrangeurs Mandatés

BPIFRANCE INVESTISSEMENT
en qualité d'Agent des Souscripteurs, d'Agent de Calcul, d'Agent des Sûretés et de Représentant de la Masse

Et

FPS BPIFRANCE DETTE PRIVEE II
FCPR IDINVEST PRIVATE VALUE EUROPE 3
en qualité de Souscripteurs

Relatif à un emprunt obligataire à émettre sous la forme de 200 obligations d'un montant nominal total de 20.000.000 € venant à échéance au plus tard le 15 mars 2029.

15 mars 2022

Remboursement

Amortissement normal

Sous réserve des stipulations des Articles 4.2 (*Amortissement anticipé volontaire*), 4.3 (*Amortissement anticipé obligatoire total – Amortissement anticipé obligatoire partiel*) et 10 (*Cas d'Exigibilité Anticipée*), aux termes desquelles les Obligations devront être amorties conformément à, et dans les conditions prévues par, lesdites stipulations, la totalité des Obligations en circulation à cette date sera amortie à la Date d'Echéance.

« **Date d'Echéance** » désigne la date tombant sept (7) ans après la Date d'Emission, soit le 15 mars 2029 ;

Obligation de couverture

« **Contrat(s) de Couverture** » désigne ensemble le ou les contrat(s) de couverture de risque de taux à conclure par l'Emetteur avec la ou les Banque(s) de Couverture, selon les modalités visées à l'Article 9.3(r) (*Contrat(s) de Couverture*) ;

« **Banques de Couverture** » désigne le ou les établissement(s) de crédit qui seront signataires du ou des Contrat(s) de Couverture devant être conclu avec l'Emetteur selon les modalités visées à l'Article 9.3(r) (*Contrat(s) de Couverture*) ;

Contrat(s) de Couverture

Dans les six (6) mois suivant la Date d'Emission, l'Emetteur conclura avec un ou plusieurs établissement(s) financier(s) de premier rang un ou plusieurs Contrat(s) de Couverture ou, selon le cas, obtiendra la poursuite du ou des Contrat(s) de Couverture existant(s), dans chaque cas à hauteur d'un notionnel minimum égal à 50% du montant nominal initial des Obligations pour une durée minimum de deux (2) ans à compter de la Date d'Emission ou, si elle est postérieure, de la date de leur conclusion, afin de se prémunir contre les conséquences d'une hausse de l'EURIBOR 6 mois de plus de cent cinquante (150) points de base par rapport à sa valeur à la Date d'Emission (le cas échéant, tel que réputé égal à 0% en application des stipulations de l'Article 3.1(a) (*Taux des Intérêts de Base*)).

Intérêts

« **EURIBOR** » désigne, pour ce qui concerne toute Période d'Intérêts,

- (a) le Taux Ecran applicable ;
- (b) si aucun Taux Ecran n'est affiché pour la Période d'Intérêts considérée, le Taux Ecran Interpolé ; ou
- (c) si,
 - (i) aucun Taux Ecran n'est affiché pour la Période d'Intérêts considérée ; et
 - (ii) il n'est pas possible de calculer le Taux Ecran Interpolé ; la moyenne arithmétique (arrondie à la quatrième décimale supérieure) des taux communiqués à l'Agent de Calcul à sa demande par les Banques de Référence, ou par au moins deux d'entre elles, comme étant ceux offerts aux banques de premier rang au sein de la zone Euro au Jour de Cotation pour des dépôts en Euros d'une durée comparable à celle de la Période d'Intérêts considérée,

étant précisé que si un des taux susvisés aux Paragraphes (a) à (c) ci-dessus est inférieur à zéro (0), il sera réputé être égal à zéro (0) ;

dans l'hypothèse où une Période d'Intérêts ne correspondrait pas à un nombre entier de mois, l'EURIBOR applicable sera égal au Taux Ecran Interpolé concerné. Toutefois, dans le cas où une Période d'Intérêts serait raccourcie à une durée inférieure à un (1) mois, l'EURIBOR applicable à cette Période d'Intérêts sera l'EURIBOR un (1) mois ;

« **Date de Paiement d'Intérêts** » désigne, pour toute Période d'Intérêts, le dernier jour de cette Période d'Intérêts, sous réserve des stipulations de l'Article 5.2 (*Paiement ou amortissement à une date autre qu'un Jour Ouvré*) ;

« **Date de Réalisation** » désigne toute date à laquelle une Opération de Croissance Externe Autorisée est réalisée ;

« **Marge** » désigne, au choix de l'Emetteur, la Marge 1 ou la Marge 2 ;

« **Marge 1** » désigne un taux initial de deux pour cent (2,00 %) par an de marge payable en numéraire ;

« **Marge 2** » désigne un taux initial de quatre pour cent (4,00 %) par an de marge payable en numéraire ;

« **Période d'Intérêts** » désigne toute période de référence pour le calcul des intérêts dus par l'Emetteur au titre de l'Article 3.1(c) (*Périodes d'Intérêts*) ;

« **Période d'Intérêts IC** » désigne toute période de référence de douze (12) mois à compter de la Date d'Emission, le premier jour de chaque période étant inclus et le dernier jour de chaque période étant inclus ;

Intérêts de Base

Taux des Intérêts de Base

Sous réserve des stipulations de l'Article 3.2 (*Intérêts Capitalisés*), l'Emetteur peut décider pour chaque Période d'Intérêts que (i) les Obligations ne porteront pas d'intérêts payables en cash ou (ii) les Obligations porteront intérêts (ci-après dénommés, les « **Intérêts de Base** ») à un taux annuel (ci-après dénommé, le « **Taux d'Intérêt de Base** ») égal à la somme de :

- la Marge 1 ou, au choix de l'Emetteur, la Marge 2, et
- l'EURIBOR applicable à ladite Période d'Intérêts.

Intérêts

Périodes d'Intérêts

La durée de chaque Période d'Intérêts servis sera de six (6) mois (ou toute autre durée convenue entre l'Emetteur et le Représentant de la Masse, agissant sur instructions de la Majorité des Titulaires d'Obligations) (à l'exception de la première Période d'Intérêts qui commencera à la Date d'Emission et se terminera le 30 juin 2022).

Chacune des Périodes d'Intérêts commencera le premier jour de la Période d'Intérêts considérée (à l'exception de la première Période d'Intérêts qui commencera à la Date d'Emission) et se terminera le dernier jour de la Période d'Intérêts considérée (inclus) et la Date de Paiement d'Intérêts de la dernière Période d'Intérêts devra coïncider avec la Date d'Echéance.

Si une Période d'Intérêts s'achève à une date qui n'est pas un Jour Ouvré, les stipulations de l'Article 5.2 (*Paiement ou amortissement à une date autre qu'un Jour Ouvré*) s'appliqueront.

Taux des Intérêts Capitalisés

Sous réserve des stipulations des Article 3.1(d) et 3.2(c) ci-dessus, les Obligations porteront, en complément ou substitution (le cas échéant) des Intérêts de Base, intérêts (ci-après dénommés les « **Intérêts Capitalisés** »), au choix de l'Emetteur et pour chaque Période d'Intérêts Capitalisés, soit :

- (i) au taux fixe de huit pour cent (8%) par an (ci-après dénommé, le « **Taux d'Intérêt IC 1** »), à condition que l'Emetteur ait décidé que les Obligations ne porteraient pas d'intérêts cash au titre de l'Article 3.1(a) (*Taux des Intérêts de Base*) ci-dessus ; ou
- (ii) au taux fixe de cinq virgule cinq pour cent (5,5%) par an (ci-après dénommé, le « **Taux d'Intérêt IC 2** »), à condition que l'Emetteur ait décidé que les Obligations porteraient intérêts cash au titre de l'Article 3.1(a) (*Taux des Intérêts de Base*) ci-dessus et qu'il ait choisi d'appliquer la Marge 1 pour le calcul du Taux d'Intérêt de Base ; ou
- (iii) au taux fixe de trois pour cent (3%) par an (ci-après dénommé, le « **Taux d'Intérêt IC 3** ») et, ensemble avec le Taux d'Intérêts IC 1 et le Taux d'Intérêts IC 2, un « **Taux d'Intérêts IC** »), à condition que l'Emetteur ait décidé que les Obligations porteraient intérêts cash au titre de l'Article 3.1(a) (*Taux des Intérêts de Base*) ci-dessus et qu'il ait choisi d'appliquer la Marge 2 pour le calcul du Taux d'Intérêt de Base.

Clause de défaut

Défaut croisé

- (i) la survenance de tout défaut de paiement au titre d'un quelconque Endettement Financier (autre que les Obligations et les Dettes Subordonnées) souscrit par un Membre du Groupe auprès d'un (ou plusieurs) établissement(s) de crédit ou institution(s) financière(s) autre(s) qu'un Titulaire d'Obligations, dès lors que le défaut de paiement porte sur un montant unitaire ou cumulé supérieur à deux cent mille euros (200.000 €), sous réserve des éventuels délais de régularisation dont il bénéficierait et des éventuelles renonciations ou des éventuels aménagements consentis par l'établissement (les établissements) de crédit concerné(s) ou les institutions financières concernées au titre dudit Endettement Financier ; ou
- (ii) la survenance de l'exigibilité anticipée au titre d'un quelconque Endettement Financier (autre que les Obligations et les Dettes Subordonnées) souscrit par un Membre du Groupe auprès d'un (ou plusieurs) établissement(s) de crédit ou institution(s) financière(s) autre(s) qu'un Titulaire d'Obligations pour un montant unitaire ou cumulé supérieur à quatre cent mille euros (400.000 €), sous réserve des éventuels délais de régularisation dont il bénéficierait et des éventuelles renonciations ou des éventuels aménagements consentis par l'établissement (les établissements) de crédit concerné(s) ou les institutions financières concernées au titre dudit Endettement Financier ; ou
- (iii) la survenance de tout défaut de paiement au titre d'une quelconque dette, quelle que soit sa nature mais autre qu'un Endettement Financier, d'un Membre du Groupe, dès lors que le montant unitaire ou cumulé de la ou des dette(s) excède(nt) cinq cent mille Euros (500.000 €) et sous réserve des éventuels délais de régularisation dont il bénéficierait et des éventuelles renonciations ou des éventuels aménagements consentis par le ou les créancier(s) au titre de ladite dette ; ou

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

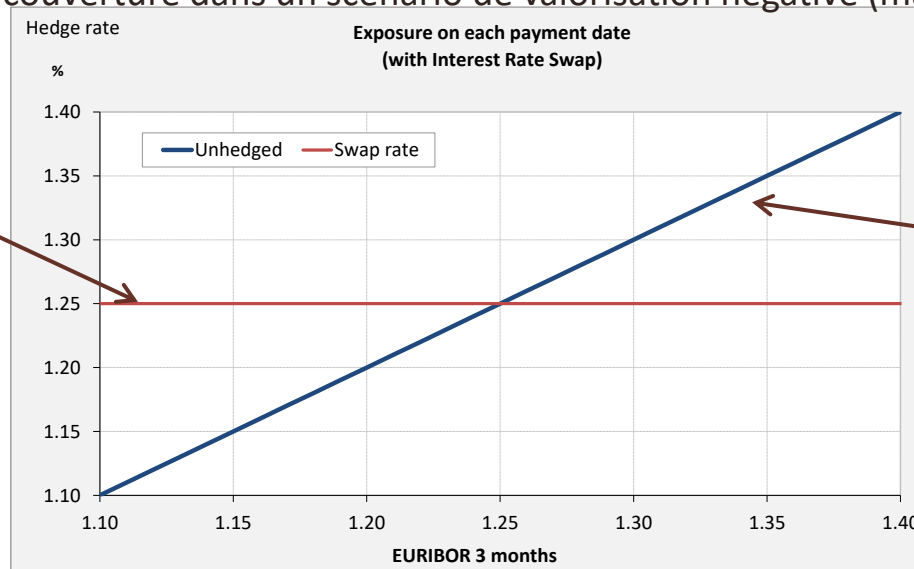
Inconvénients:

- 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

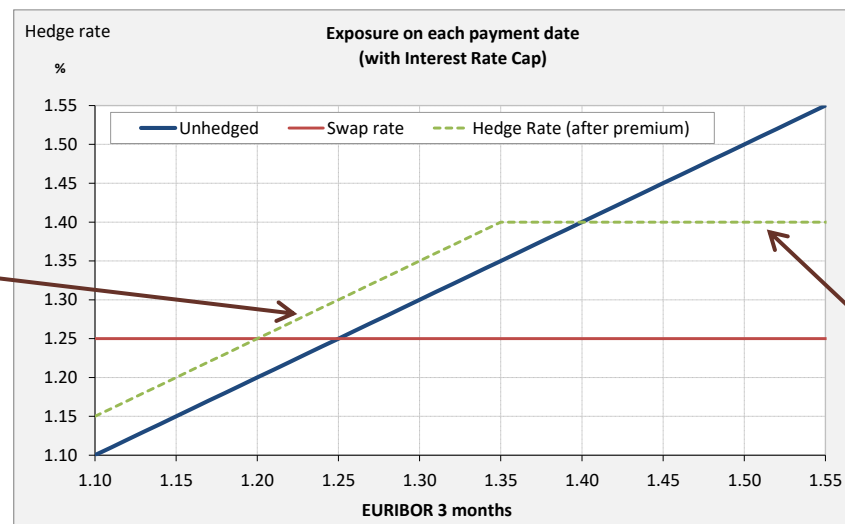
Achat de cap de taux: Droit de recevoir un flux si l'indice de taux sous-jacent (couvert) est supérieur au cours d'exercice du cap (strike). Le flux reçu correspondra alors à la différence entre le taux variable et le taux fixe, multiplié par le notional. Dans le cadre d'un financement, ce flux a pour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

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.

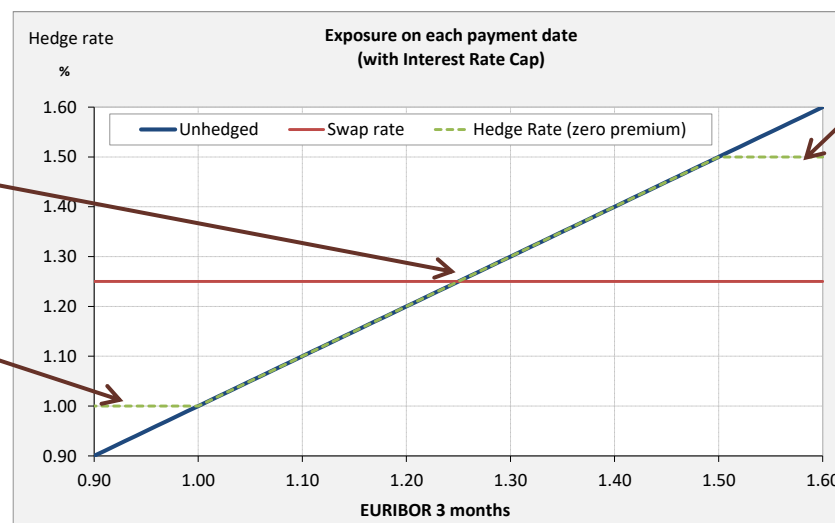
Avantages:

- 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 déblocement 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

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.