



Couverture de taux d'intérêts Rapport N°2

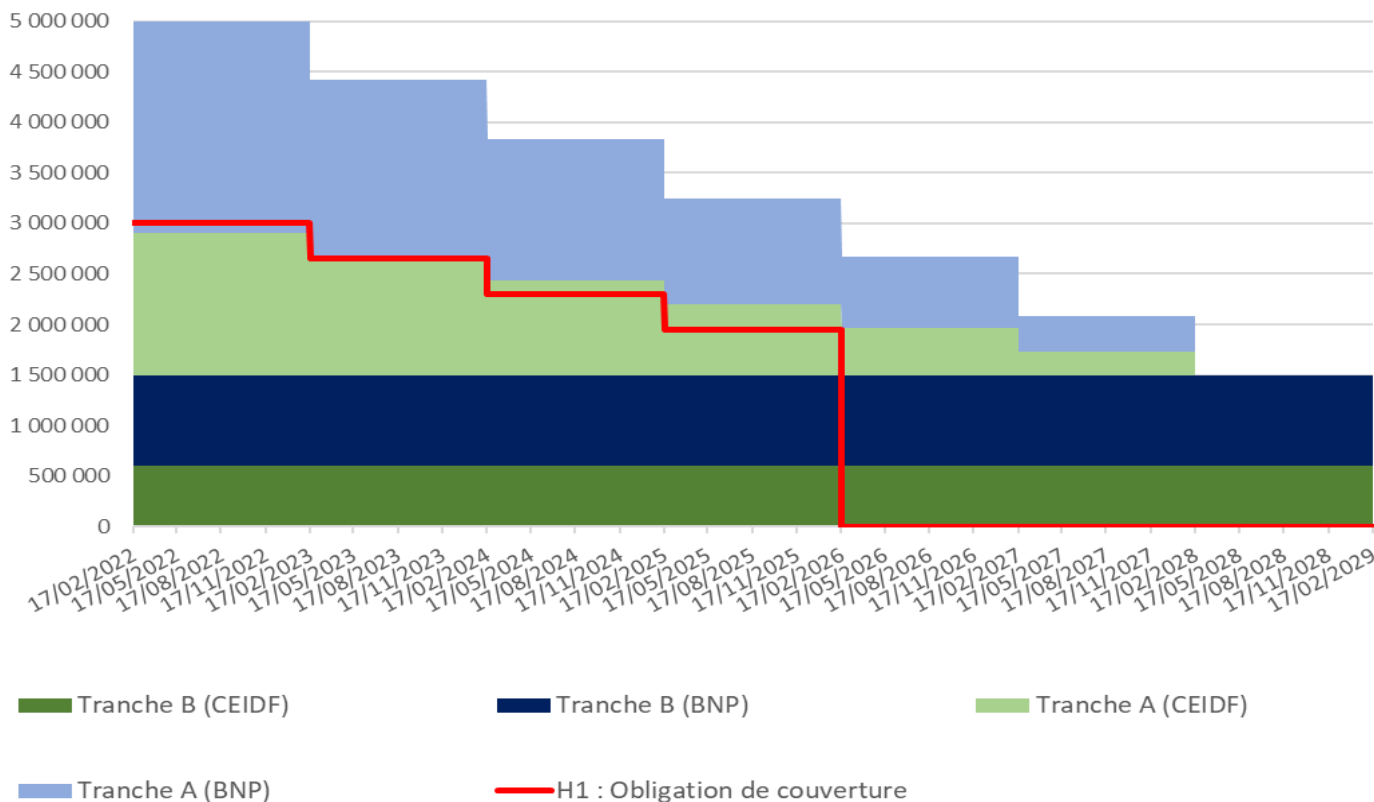
05 avril 2022

Objectif

- ☐ Parcourir différentes solutions de couverture afin d'affiner une stratégie.

Contenu du document

- ☐ Hypothèses de travail : caractéristiques de la dette
- ☐ Données de marché
- ☐ Différents types de stratégie et niveau de couverture envisageable
- ☐ Simulation des frais financiers
- ☐ Tableau d'amortissement
- ☐ Etapes suivantes
- ☐ Annexes:
 - Contraintes liées aux taux négatifs
 - Courbes des Euribor utilisées pour les simulations de frais financiers
 - Clauses contractuelles
 - Fiches produits



Obligation de couverture :

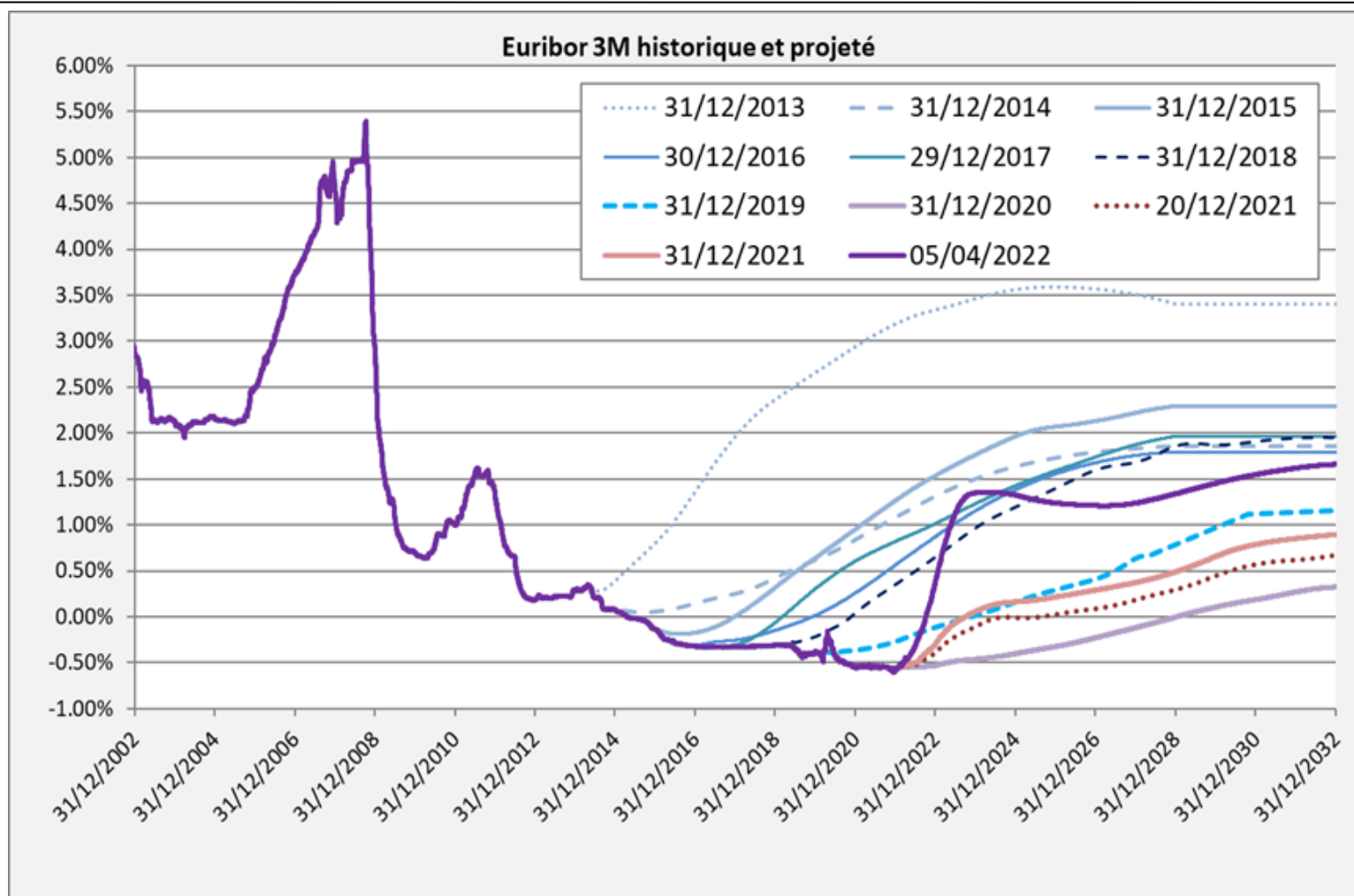
L'Emprunteur s'engage à se couvrir du risque de variation à la hausse du taux d'intérêts applicable à chaque Prêt, de telle sorte qu'il soit protégé à tout moment **au moins jusqu'au 17 février 2026** contre les conséquences **d'une hausse de l'EURIBOR 3 mois de plus de 150bps** par rapport à sa valeur à la Date de Signature, sur **60% au moins de l'encours de chaque Prêt**, et à justifier à l'ensemble des Banques, de la conclusion du (des) Contrat(s) de Couverture dans les 3 mois au plus suivant la Date de Signature.

→ **17/05/2022**

Banques de couverture: BNP, CEIDF (Natixis)

Financements: (CE IDF, BNP) Prêt de €5'000'000, tiré le 17/02/2022

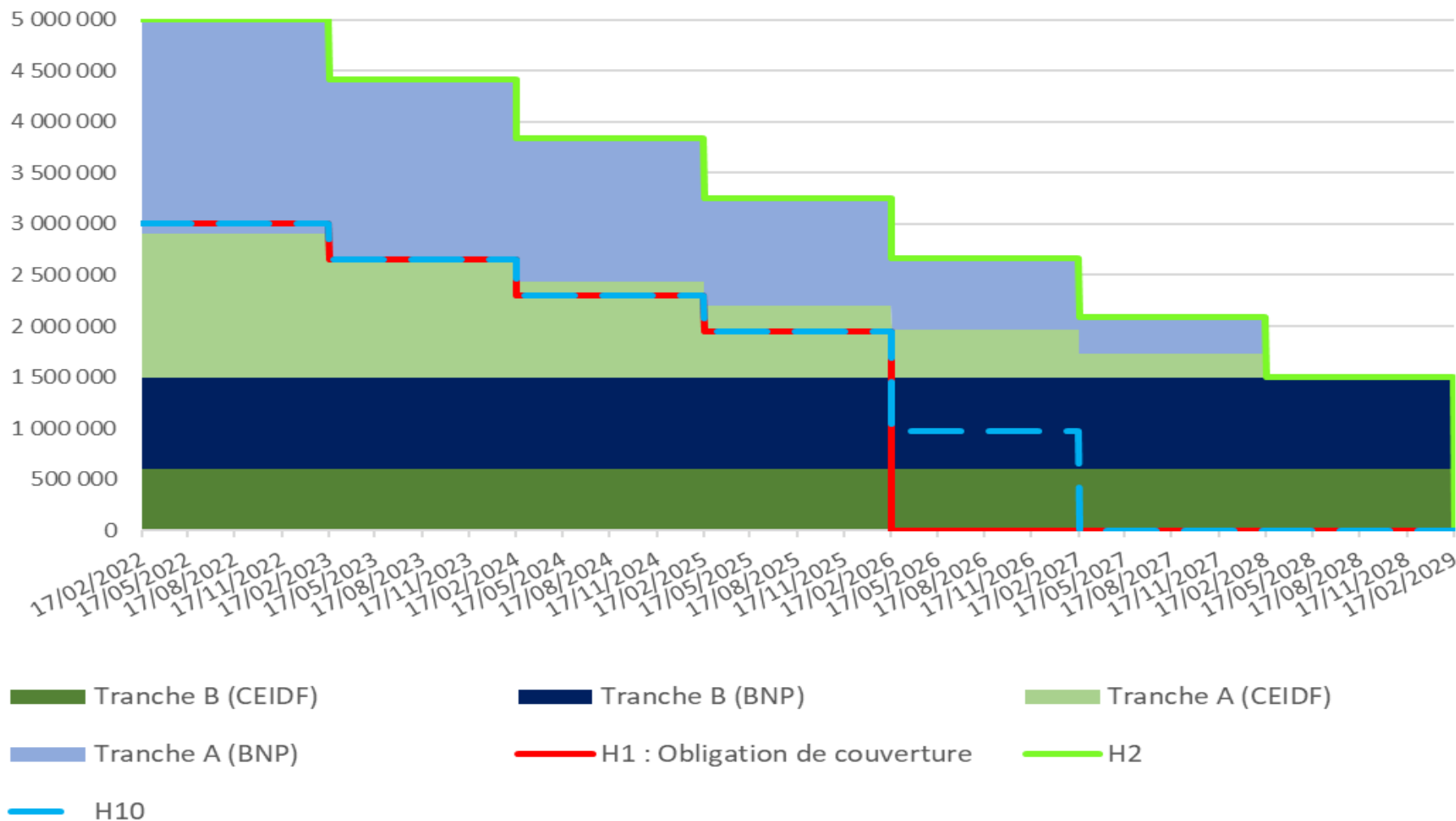
- **Tranche A – Prêt BNP : €2'100'000**, amort. linéaire annuel, échéance 17/02/2028, **floor 0%** sur Euribor 3 mois.
- **Tranche B – Prêt BNP : €900'000**, amort. In fine, échéance 17/02/2029, **floor 0%** sur Euribor 3 mois.
- **Tranche A – Prêt CEIDF : €1'400'000**, amort. linéaire annuel, échéance 17/02/2028, **floor 0%** sur Euribor 3 mois.
- **Tranche B – Prêt CEIDF : €600'000**, amort. In fine, échéance 17/02/2029, **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



Couverture	H1	H2	H10
Durée	4 ans	7 ans	5 ans
Indice	Euribor 3M	Euribor 3M	Euribor 3M
Notionnel départ	3 000 000	5 000 000	3 000 000
Début de période	17/02/2022	17/02/2022	17/02/2022
Fin de période	17/02/2026	17/02/2029	17/02/2027
Valeur 1bp en EUR	1 004	2 308	1 103

Prime d'option lissée

Cap 0.5% annualisé	0,79%	0,96%	0,85%
Taux financement Max	1,29%	1,46%	1,35%

Prime des options en EUR

Cap 0.5%	80 600	219 300	93 500
----------	--------	---------	--------

Marge bancaire estimée en points de base (BP) incluse dans les prix	10
---	----

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 0,5%

Fixing	Début	Fin	Paiement	H2 - Notionnel	H2 - Prime à payer	H2 - Restant à payer en cas de déboucement
15/02/2022	17/02/2022	17/05/2022	17/05/2022	5 000 000	11 739	-207 561
13/05/2022	17/05/2022	17/08/2022	17/08/2022	5 000 000	12 135	-195 427
15/08/2022	17/08/2022	17/11/2022	17/11/2022	5 000 000	12 135	-183 292
15/11/2022	17/11/2022	17/02/2023	17/02/2023	5 000 000	12 135	-171 158
15/02/2023	17/02/2023	17/05/2023	17/05/2023	4 416 667	10 369	-160 788
15/05/2023	17/05/2023	17/08/2023	17/08/2023	4 416 667	10 719	-150 069
15/08/2023	17/08/2023	17/11/2023	17/11/2023	4 416 667	10 719	-139 350
15/11/2023	17/11/2023	19/02/2024	19/02/2024	4 416 667	10 952	-128 398
15/02/2024	19/02/2024	17/05/2024	17/05/2024	3 833 333	8 899	-119 500
15/05/2024	17/05/2024	19/08/2024	19/08/2024	3 833 333	9 505	-109 994
15/08/2024	19/08/2024	18/11/2024	18/11/2024	3 833 333	9 202	-100 792
14/11/2024	18/11/2024	17/02/2025	17/02/2025	3 833 333	9 202	-91 590
13/02/2025	17/02/2025	19/05/2025	19/05/2025	3 250 000	7 802	-83 788
15/05/2025	19/05/2025	18/08/2025	18/08/2025	3 250 000	7 802	-75 986
14/08/2025	18/08/2025	17/11/2025	17/11/2025	3 250 000	7 802	-68 185
13/11/2025	17/11/2025	17/02/2026	17/02/2026	3 250 000	7 888	-60 297
13/02/2026	17/02/2026	18/05/2026	18/05/2026	2 666 667	6 331	-53 966
14/05/2026	18/05/2026	17/08/2026	17/08/2026	2 666 667	6 401	-47 565
13/08/2026	17/08/2026	17/11/2026	17/11/2026	2 666 667	6 472	-41 093
13/11/2026	17/11/2026	17/02/2027	17/02/2027	2 666 667	6 472	-34 621
15/02/2027	17/02/2027	17/05/2027	17/05/2027	2 083 333	4 891	-29 730
13/05/2027	17/05/2027	17/08/2027	17/08/2027	2 083 333	5 056	-24 674
13/08/2027	17/08/2027	17/11/2027	17/11/2027	2 083 333	5 056	-19 618
15/11/2027	17/11/2027	17/02/2028	17/02/2028	2 083 333	5 056	-14 562
15/02/2028	17/02/2028	17/05/2028	17/05/2028	1 500 000	3 561	-11 000
15/05/2028	17/05/2028	17/08/2028	17/08/2028	1 500 000	3 640	-7 360
15/08/2028	17/08/2028	17/11/2028	17/11/2028	1 500 000	3 640	-3 720
15/11/2028	17/11/2028	19/02/2029	19/02/2029	1 500 000	3 720	0

Illustration des paiements en prime lissée: H10 Cap 0,5%

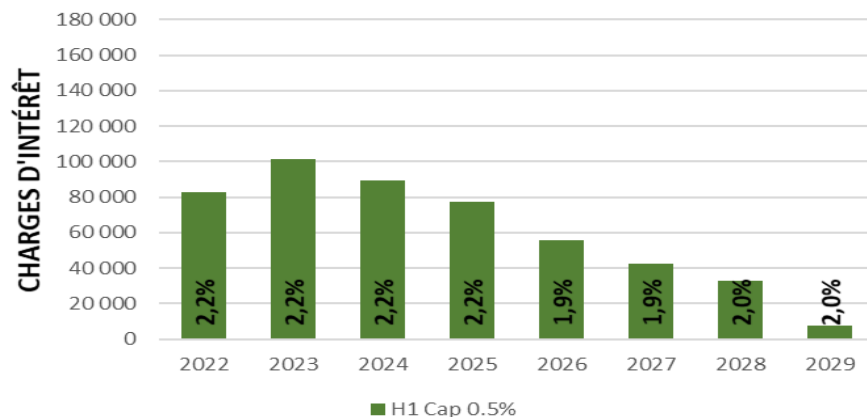
Fixing	Début	Fin	Paielement	H10 - Notionnel	H10 - Prime à payer	H10 - Restant à payer en cas de déboucement
15/02/2022	17/02/2022	17/05/2022	17/05/2022	3 000 000	6 285	-87 215
13/05/2022	17/05/2022	17/08/2022	17/08/2022	3 000 000	6 497	-80 717
15/08/2022	17/08/2022	17/11/2022	17/11/2022	3 000 000	6 497	-74 220
15/11/2022	17/11/2022	17/02/2023	17/02/2023	3 000 000	6 497	-67 723
15/02/2023	17/02/2023	17/05/2023	17/05/2023	2 650 000	5 552	-62 171
15/05/2023	17/05/2023	17/08/2023	17/08/2023	2 650 000	5 739	-56 432
15/08/2023	17/08/2023	17/11/2023	17/11/2023	2 650 000	5 739	-50 693
15/11/2023	17/11/2023	19/02/2024	19/02/2024	2 650 000	5 864	-44 829
15/02/2024	19/02/2024	17/05/2024	17/05/2024	2 300 000	4 765	-40 064
15/05/2024	17/05/2024	19/08/2024	19/08/2024	2 300 000	5 089	-34 975
15/08/2024	19/08/2024	18/11/2024	18/11/2024	2 300 000	4 927	-30 047
14/11/2024	18/11/2024	17/02/2025	17/02/2025	2 300 000	4 927	-25 120
13/02/2025	17/02/2025	19/05/2025	19/05/2025	1 950 000	4 177	-20 943
15/05/2025	19/05/2025	18/08/2025	18/08/2025	1 950 000	4 177	-16 766
14/08/2025	18/08/2025	17/11/2025	17/11/2025	1 950 000	4 177	-12 589
13/11/2025	17/11/2025	17/02/2026	17/02/2026	1 950 000	4 223	-8 365
13/02/2026	17/02/2026	18/05/2026	18/05/2026	973 600	2 063	-6 303
14/05/2026	18/05/2026	17/08/2026	17/08/2026	973 600	2 086	-4 217
13/08/2026	17/08/2026	17/11/2026	17/11/2026	973 600	2 109	-2 109
13/11/2026	17/11/2026	17/02/2027	17/02/2027	973 600	2 109	0

Prime lissée – H10 0,85%

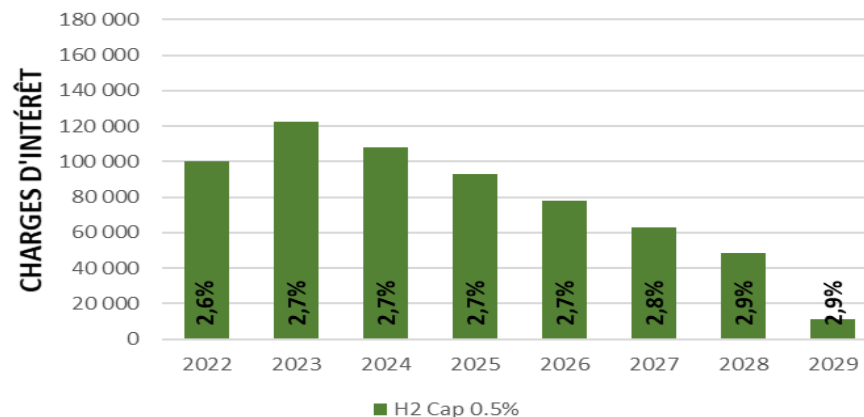
Total à payer 93 500

Toutes les simulations de frais financiers incluent la marge de crédit **1.60%** (Tranches A), **2.00%** (Tranches B), l'impact de la variation des Euribor 3M et le coût de la couverture à mettre en place.

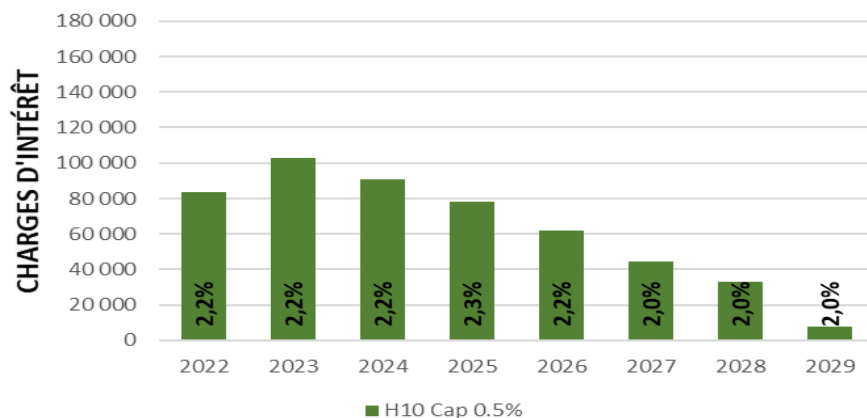
STRATEGIE H1



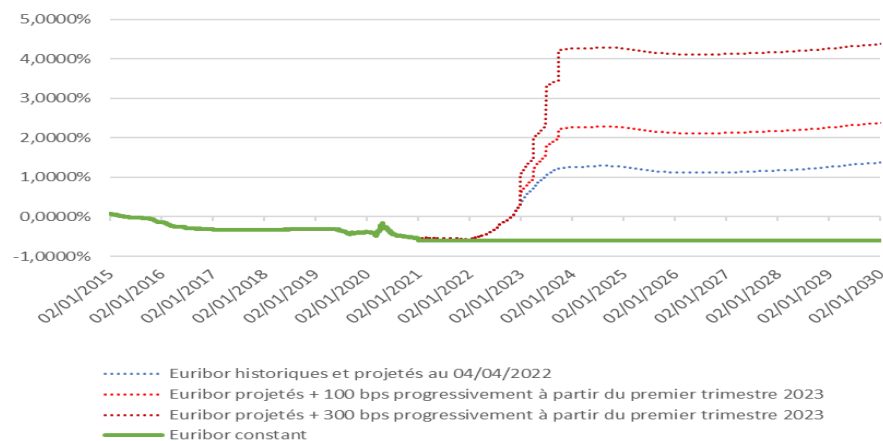
STRATEGIE H2



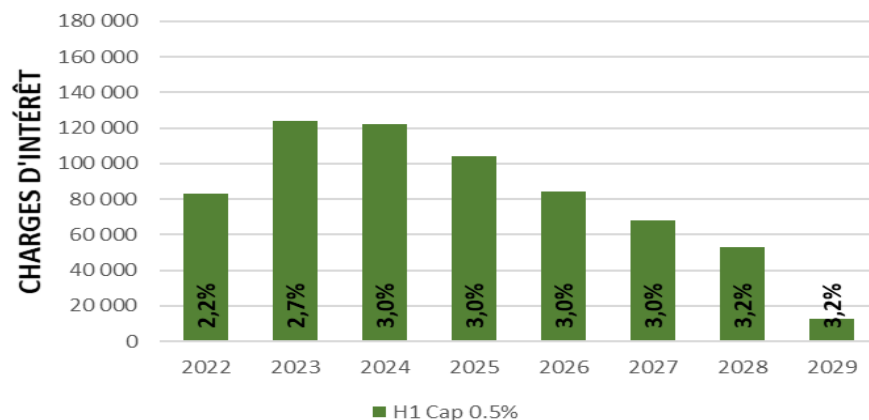
STRATEGIE H10



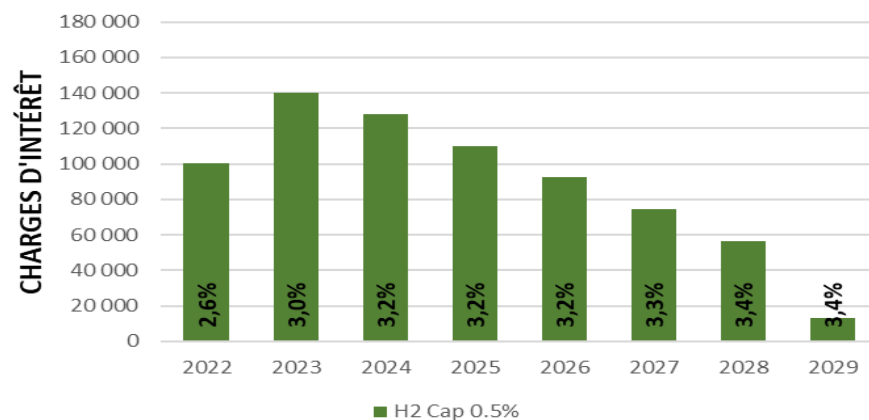
Euribor constant



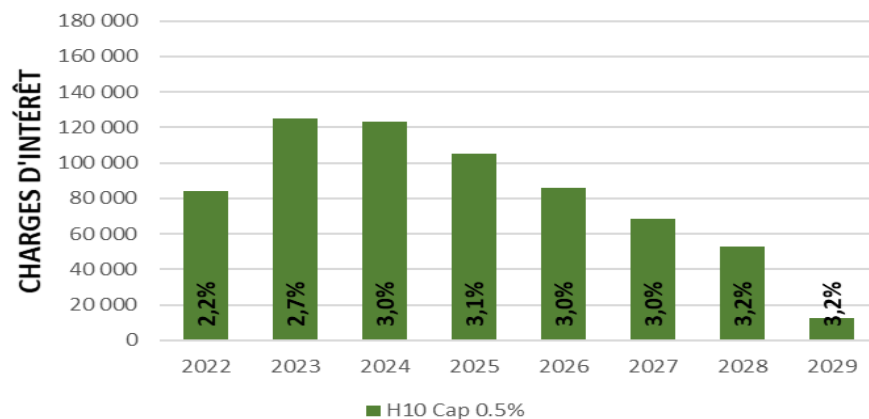
STRATEGIE H1



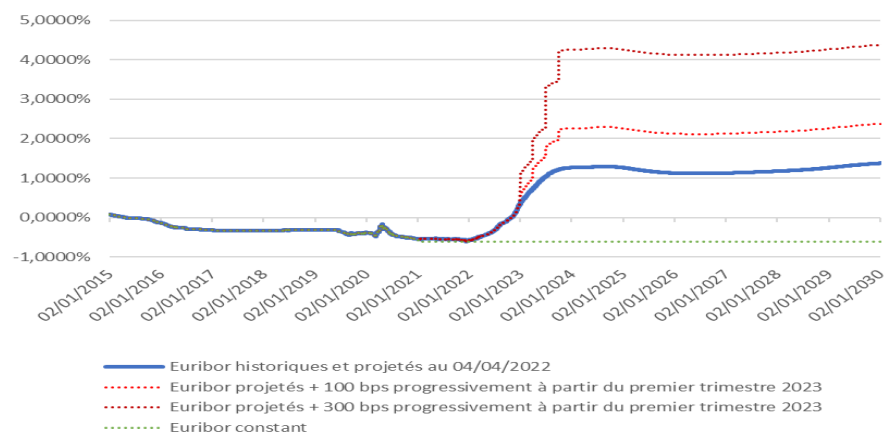
STRATEGIE H2



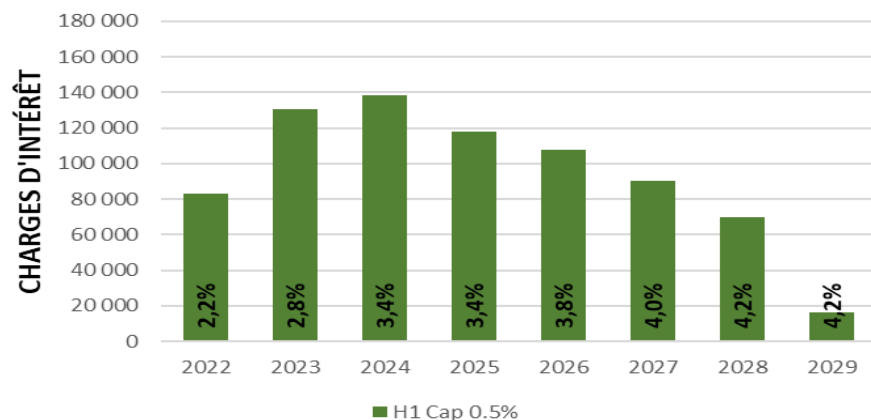
STRATEGIE H10



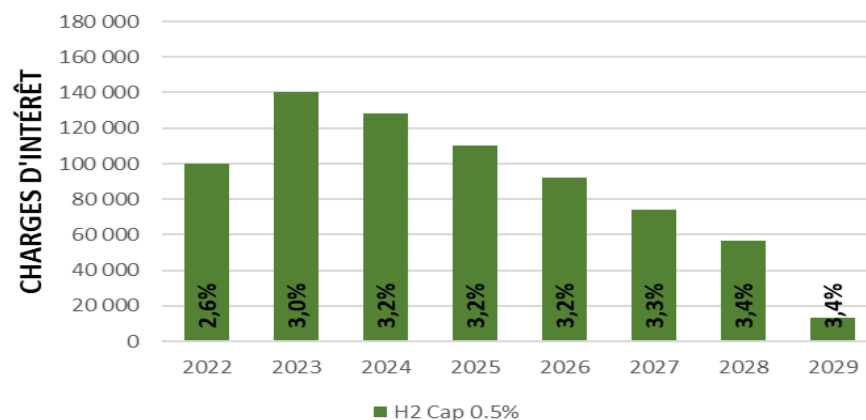
Courbe des Euribor projetés



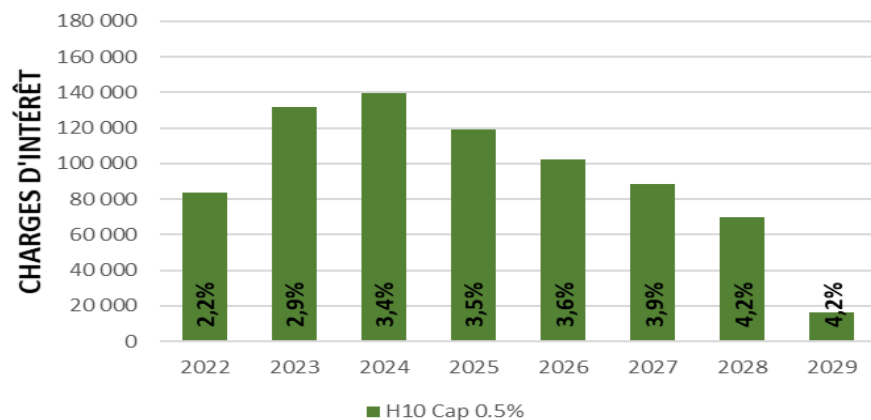
STRATEGIE H1



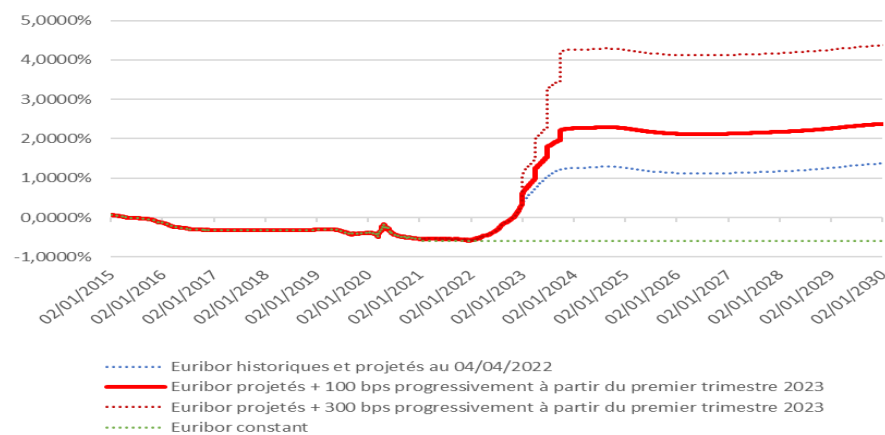
STRATEGIE H2



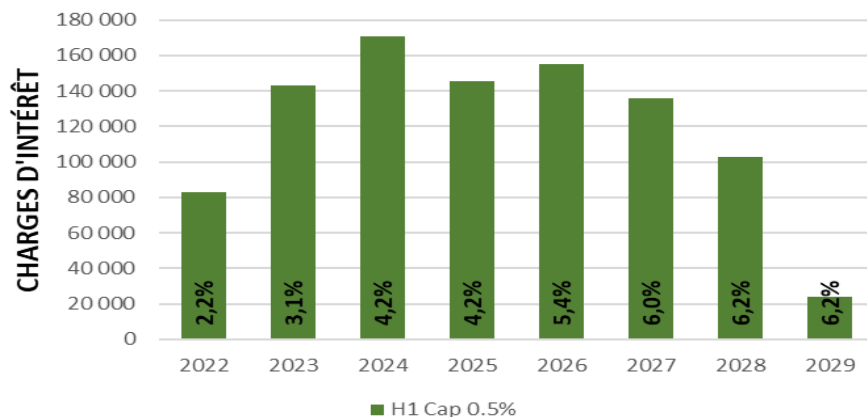
STRATEGIE H10



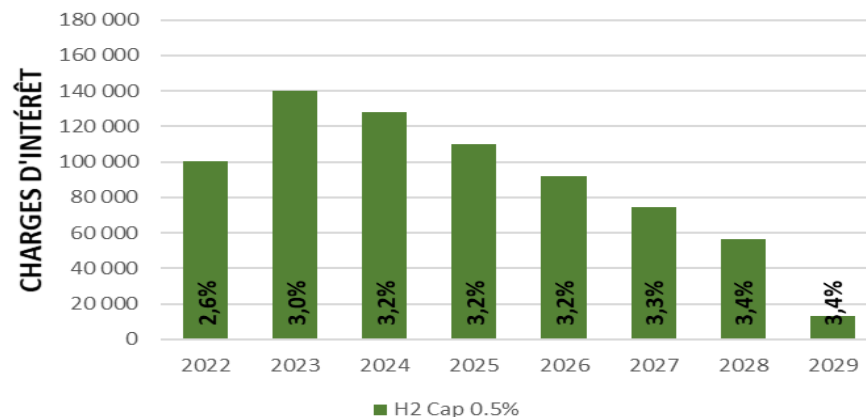
Courbe des Euribor projetés + 100 bps



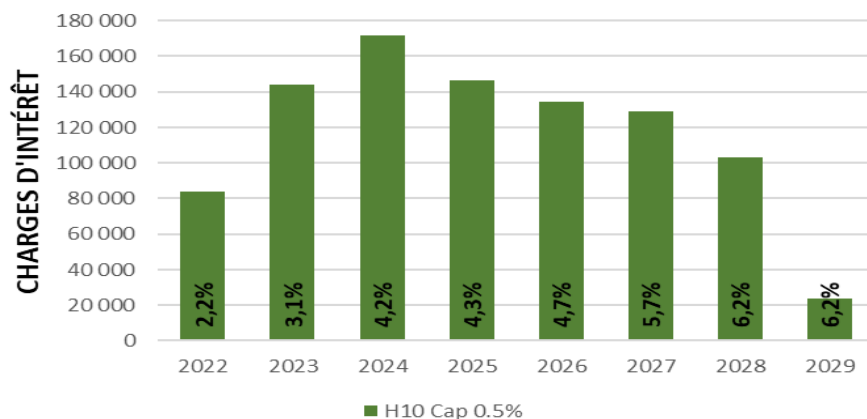
STRATEGIE H1



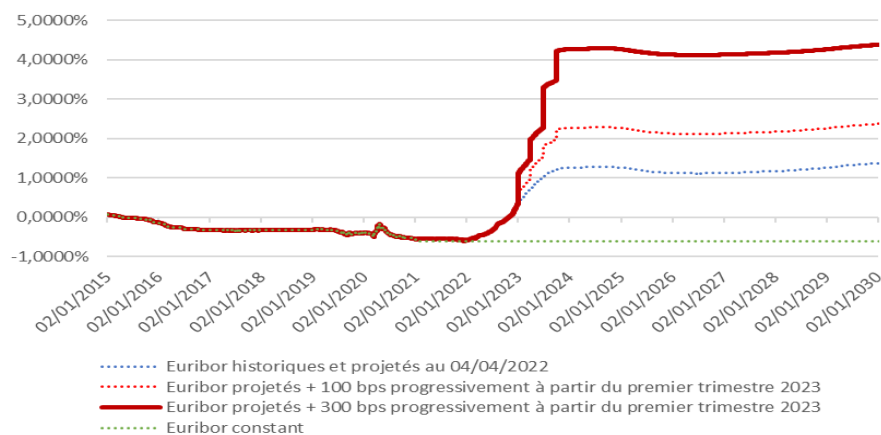
STRATEGIE H2



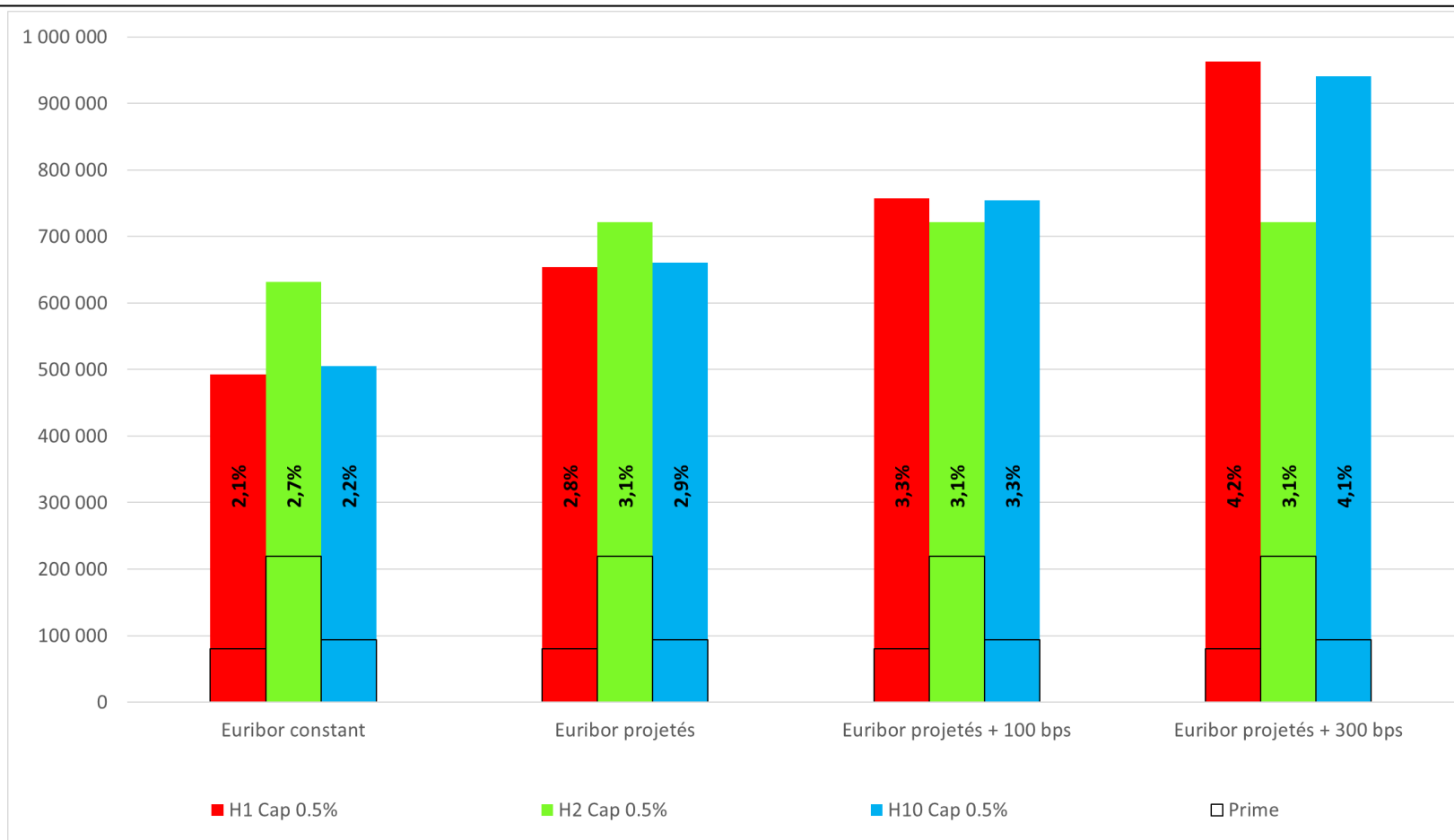
STRATEGIE H10



Courbe des Euribor projetés + 300 bps



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



	STRATEGIE H1	STRATEGIE H2	STRATEGIE H10
	H1 Cap 0.5%	H2 Cap 0.5%	H10 Cap 0.5%
Euribor constant	492 509	631 209	505 409
Euribor projetés	653 983	721 966	660 768
Euribor projetés + 100 bps	757 413	721 966	754 326
Euribor projetés + 300 bps	963 143	721 966	940 313

Tableaux d'amortissement par prêt

DATE FIXING	DATE DEPART	DATE FIN	DATE PAIEMENT	Tranche A (BNP)		Tranche B (BNP)		Total - Prêt BNP	Tranche A (CEIDF)	
				Amort.	CRD	Amort.	CRD		Amort.	CRD
15/02/2022	17/02/2022	17/05/2022	17/05/2022	0	2 100 000	0	900 000	3 000 000	0	1 400 000
13/05/2022	17/05/2022	17/08/2022	17/08/2022	0	2 100 000	0	900 000	3 000 000	0	1 400 000
15/08/2022	17/08/2022	17/11/2022	17/11/2022	0	2 100 000	0	900 000	3 000 000	0	1 400 000
15/11/2022	17/11/2022	17/02/2023	17/02/2023	0	2 100 000	0	900 000	3 000 000	0	1 400 000
15/02/2023	17/02/2023	17/05/2023	17/05/2023	350 000	1 750 000	0	900 000	2 650 000	233 333	1 166 667
15/05/2023	17/05/2023	17/08/2023	17/08/2023	0	1 750 000	0	900 000	2 650 000	0	1 166 667
15/08/2023	17/08/2023	17/11/2023	17/11/2023	0	1 750 000	0	900 000	2 650 000	0	1 166 667
15/11/2023	17/11/2023	19/02/2024	19/02/2024	0	1 750 000	0	900 000	2 650 000	0	1 166 667
15/02/2024	19/02/2024	17/05/2024	17/05/2024	350 000	1 400 000	0	900 000	2 300 000	233 333	933 333
15/05/2024	17/05/2024	19/08/2024	19/08/2024	0	1 400 000	0	900 000	2 300 000	0	933 333
15/08/2024	19/08/2024	18/11/2024	18/11/2024	0	1 400 000	0	900 000	2 300 000	0	933 333
14/11/2024	18/11/2024	17/02/2025	17/02/2025	0	1 400 000	0	900 000	2 300 000	0	933 333
13/02/2025	17/02/2025	19/05/2025	19/05/2025	350 000	1 050 000	0	900 000	1 950 000	233 333	700 000
15/05/2025	19/05/2025	18/08/2025	18/08/2025	0	1 050 000	0	900 000	1 950 000	0	700 000
14/08/2025	18/08/2025	17/11/2025	17/11/2025	0	1 050 000	0	900 000	1 950 000	0	700 000
13/11/2025	17/11/2025	17/02/2026	17/02/2026	0	1 050 000	0	900 000	1 950 000	0	700 000
13/02/2026	17/02/2026	18/05/2026	18/05/2026	350 000	700 000	0	900 000	1 600 000	233 333	466 667
14/05/2026	18/05/2026	17/08/2026	17/08/2026	0	700 000	0	900 000	1 600 000	0	466 667
13/08/2026	17/08/2026	17/11/2026	17/11/2026	0	700 000	0	900 000	1 600 000	0	466 667
13/11/2026	17/11/2026	17/02/2027	17/02/2027	0	700 000	0	900 000	1 600 000	0	466 667
15/02/2027	17/02/2027	17/05/2027	17/05/2027	350 000	350 000	0	900 000	1 250 000	233 333	233 333
13/05/2027	17/05/2027	17/08/2027	17/08/2027	0	350 000	0	900 000	1 250 000	0	233 333
13/08/2027	17/08/2027	17/11/2027	17/11/2027	0	350 000	0	900 000	1 250 000	0	233 333
15/11/2027	17/11/2027	17/02/2028	17/02/2028	0	350 000	0	900 000	1 250 000	0	233 333
15/02/2028	17/02/2028	17/05/2028	17/05/2028	350 000	0	0	900 000	900 000	233 333	0
15/05/2028	17/05/2028	17/08/2028	17/08/2028	0	0	0	900 000	900 000	0	0
15/08/2028	17/08/2028	17/11/2028	17/11/2028	0	0	0	900 000	900 000	0	0
15/11/2028	17/11/2028	19/02/2029	19/02/2029	0	0	0	900 000	900 000	0	0
19/02/2029	19/02/2029	19/02/2029	19/02/2029	0	0	900 000	0	0	0	0 14

DATE FIXING	DATE DEPART	DATE FIN	DATE PAIEMENT	Tranche B (CEIDF)		Total - Prêt CEIDF	TOTAL DETTE	H1 : Oblig. de couverture	H2	H10
				Amort.	CRD					
15/02/2022	17/02/2022	17/05/2022	17/05/2022	0	600 000	2 000 000	5 000 000	3 000 000	5 000 000	3 000 000
13/05/2022	17/05/2022	17/08/2022	17/08/2022	0	600 000	2 000 000	5 000 000	3 000 000	5 000 000	3 000 000
15/08/2022	17/08/2022	17/11/2022	17/11/2022	0	600 000	2 000 000	5 000 000	3 000 000	5 000 000	3 000 000
15/11/2022	17/11/2022	17/02/2023	17/02/2023	0	600 000	2 000 000	5 000 000	3 000 000	5 000 000	3 000 000
15/02/2023	17/02/2023	17/05/2023	17/05/2023	0	600 000	1 766 667	4 416 667	2 650 000	4 416 667	2 650 000
15/05/2023	17/05/2023	17/08/2023	17/08/2023	0	600 000	1 766 667	4 416 667	2 650 000	4 416 667	2 650 000
15/08/2023	17/08/2023	17/11/2023	17/11/2023	0	600 000	1 766 667	4 416 667	2 650 000	4 416 667	2 650 000
15/11/2023	17/11/2023	19/02/2024	19/02/2024	0	600 000	1 766 667	4 416 667	2 650 000	4 416 667	2 650 000
15/02/2024	19/02/2024	17/05/2024	17/05/2024	0	600 000	1 533 333	3 833 333	2 300 000	3 833 333	2 300 000
15/05/2024	17/05/2024	19/08/2024	19/08/2024	0	600 000	1 533 333	3 833 333	2 300 000	3 833 333	2 300 000
15/08/2024	19/08/2024	18/11/2024	18/11/2024	0	600 000	1 533 333	3 833 333	2 300 000	3 833 333	2 300 000
14/11/2024	18/11/2024	17/02/2025	17/02/2025	0	600 000	1 533 333	3 833 333	2 300 000	3 833 333	2 300 000
13/02/2025	17/02/2025	19/05/2025	19/05/2025	0	600 000	1 300 000	3 250 000	1 950 000	3 250 000	1 950 000
15/05/2025	19/05/2025	18/08/2025	18/08/2025	0	600 000	1 300 000	3 250 000	1 950 000	3 250 000	1 950 000
14/08/2025	18/08/2025	17/11/2025	17/11/2025	0	600 000	1 300 000	3 250 000	1 950 000	3 250 000	1 950 000
13/11/2025	17/11/2025	17/02/2026	17/02/2026	0	600 000	1 300 000	3 250 000	1 950 000	3 250 000	1 950 000
13/02/2026	17/02/2026	18/05/2026	18/05/2026	0	600 000	1 066 667	2 666 667	0	2 666 667	973 600
14/05/2026	18/05/2026	17/08/2026	17/08/2026	0	600 000	1 066 667	2 666 667	0	2 666 667	973 600
13/08/2026	17/08/2026	17/11/2026	17/11/2026	0	600 000	1 066 667	2 666 667	0	2 666 667	973 600
13/11/2026	17/11/2026	17/02/2027	17/02/2027	0	600 000	1 066 667	2 666 667	0	2 666 667	973 600
15/02/2027	17/02/2027	17/05/2027	17/05/2027	0	600 000	833 333	2 083 333	0	2 083 333	0
13/05/2027	17/05/2027	17/08/2027	17/08/2027	0	600 000	833 333	2 083 333	0	2 083 333	0
13/08/2027	17/08/2027	17/11/2027	17/11/2027	0	600 000	833 333	2 083 333	0	2 083 333	0
15/11/2027	17/11/2027	17/02/2028	17/02/2028	0	600 000	833 333	2 083 333	0	2 083 333	0
15/02/2028	17/02/2028	17/05/2028	17/05/2028	0	600 000	600 000	1 500 000	0	1 500 000	0
15/05/2028	17/05/2028	17/08/2028	17/08/2028	0	600 000	600 000	1 500 000	0	1 500 000	0
15/08/2028	17/08/2028	17/11/2028	17/11/2028	0	600 000	600 000	1 500 000	0	1 500 000	0
15/11/2028	17/11/2028	19/02/2029	19/02/2029	0	600 000	600 000	1 500 000	0	1 500 000	0
19/02/2029	19/02/2029	19/02/2029	19/02/2029	600 000	0	0	0	0	0	0 15

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 soultte 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

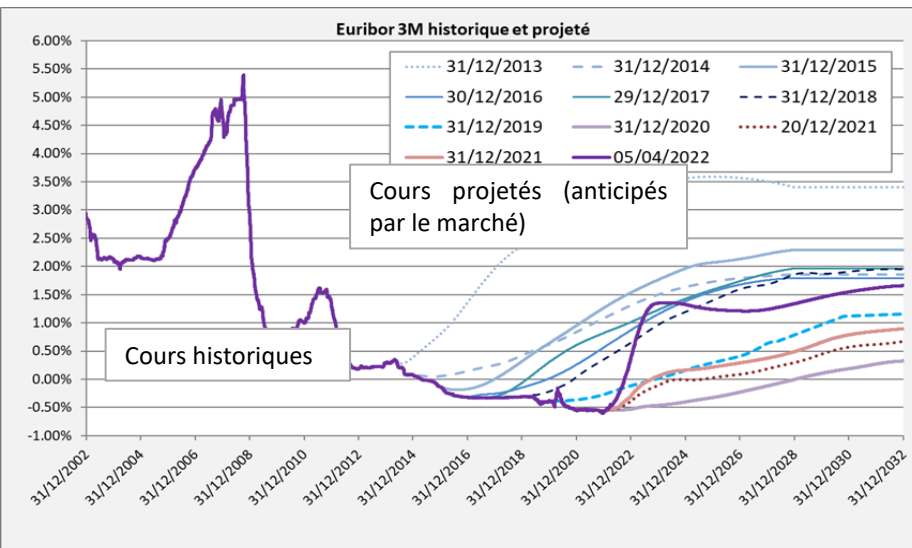
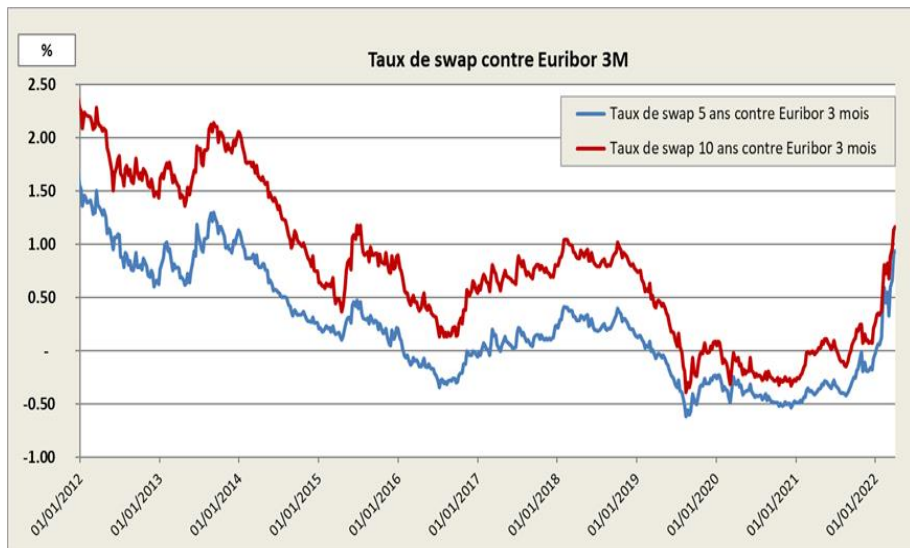
Les **taux euro à court et moyen terme sont sur leurs plus bas niveaux historiques** du fait de la faiblesse persistante de la croissance et des actions « quantitatives » de nombreuses banques centrales, dont la BCE, pour tenter de relancer l'inflation: taux monétaires négatifs, rachats massifs d'obligations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



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 :

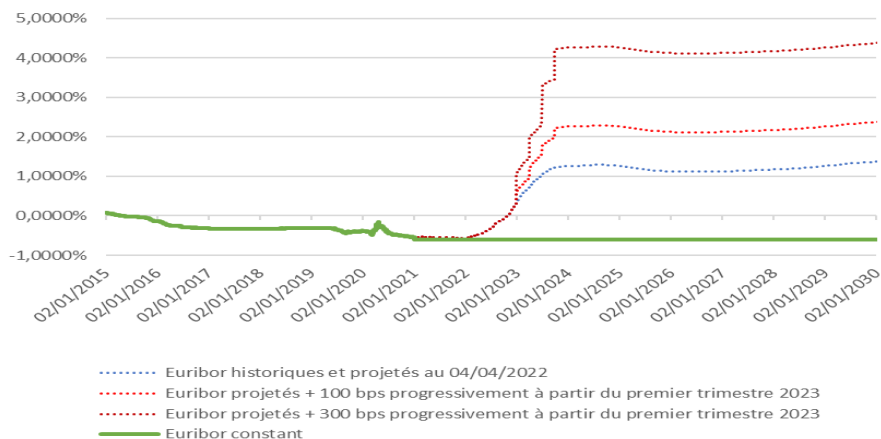
- Pas de plafonnement du taux de financement global: le taux Euribor négatif s'ajoute au taux fixe à payer par l'entreprise.
- Problème potentiel pour l'application de la comptabilité de couverture: si les couvertures ne sont plus considérées comme efficaces par les CAC du fait de ce déplafonnement du 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).

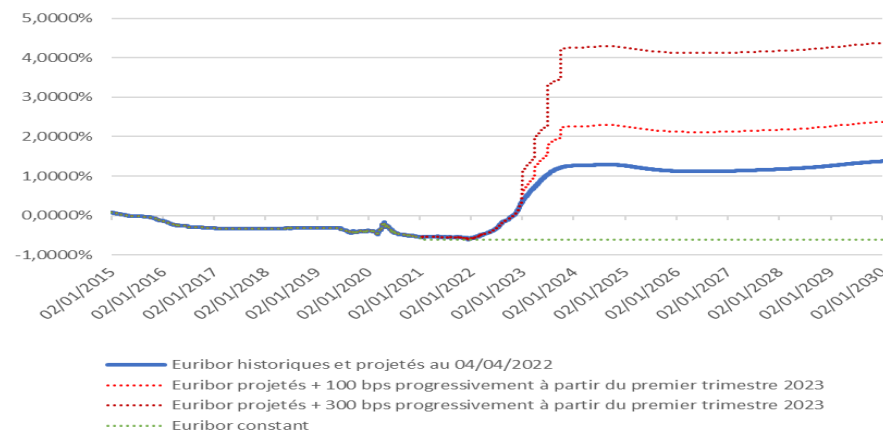
Solutions techniques:

- 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.

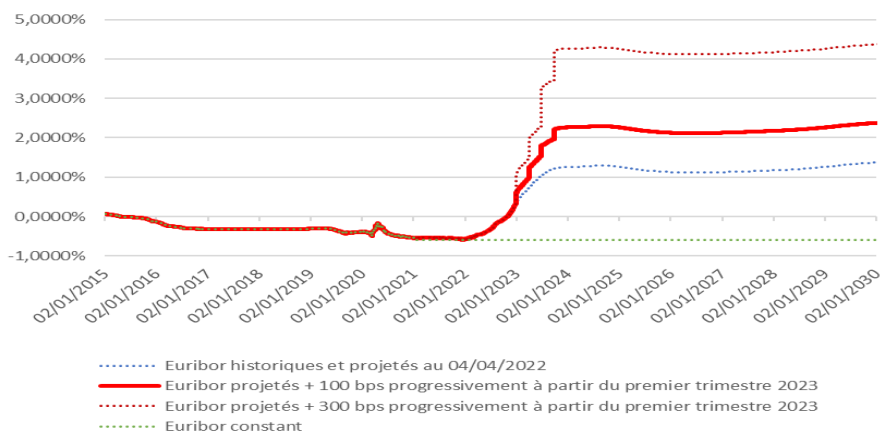
Euribor constant



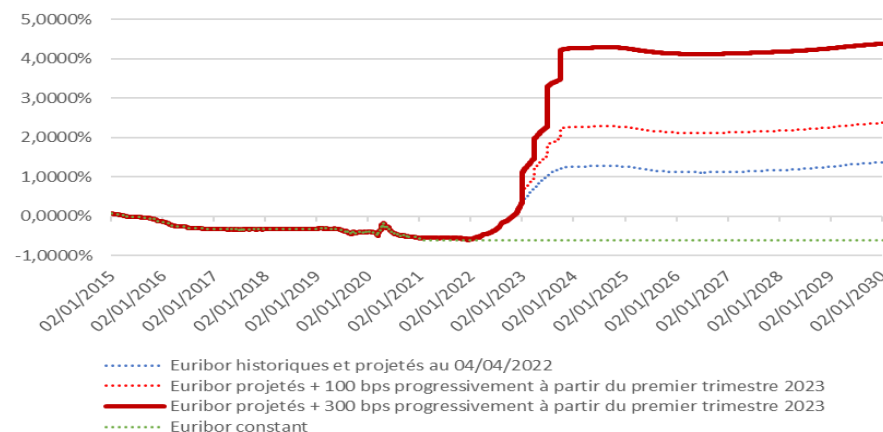
Courbe des Euribor projetés



Courbe des Euribor projetés + 100 bps



Courbe des Euribor projetés + 300 bps



Financement

Contrat de Prêts

du 17 février 2022

entre

BIZANCE

En qualité d'Emprunteur

Et

BNP Paribas**CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE**

En qualité de Banques

« Tranche A »

désigne ensemble la Tranche A du Prêt BNP PARIBAS et la Tranche A du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE.

**« Tranche A du Prêt
BNP PARIBAS »**

désigne la tranche amortissable du prêt BNP PARIBAS d'un montant maximal en principal de deux millions cent mille (2.100.000) Euros mise à la disposition de l'Emprunteur à la Date d'Utilisation de la Tranche A et devant être remboursée au plus tard à la date d'échéance finale de la Tranche A.

**« Tranche A du Prêt
CAISSE D'EPARGNE
ET DE PREVOYANCE
ILE-DE-FRANCE »**

désigne la tranche amortissable du prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE d'un montant maximal en principal d'un million quatre cent mille (1.400.000) Euros mise à la disposition de l'Emprunteur à la Date d'Utilisation de la Tranche A et devant être remboursée au plus tard à la date d'échéance finale de la Tranche A.

« Tranche B »

désigne ensemble la Tranche B du Prêt BNP PARIBAS et la Tranche B du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE.

**« Tranche B du Prêt
BNP PARIBAS »**

désigne la tranche in fine du prêt BNP PARIBAS d'un montant maximal en principal de neuf cent mille (900.000) Euros mise à la disposition de l'Emprunteur à la Date d'Utilisation de la Tranche B et devant être remboursée au plus tard à la date d'échéance finale de la Tranche B.

**« Tranche B du Prêt
CAISSE D'EPARGNE
ET DE PREVOYANCE
ILE-DE-FRANCE »**

désigne la tranche in fine du prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE d'un montant maximal en principal de six cent mille (600.000) Euros mise à la disposition de l'Emprunteur à la Date d'Utilisation de la Tranche B et devant être remboursée au plus tard à la date d'échéance finale de la Tranche B.

Remboursement

5.1.1.1 Modalités de remboursement de la Tranche A du Prêt BNP PARIBAS

La Tranche A du Prêt BNP PARIBAS sera remboursable par l'Emprunteur à BNP PARIBAS en six (6) échéances annuelles consécutives, selon le rythme d'amortissement et l'échéancier suivants :

Echéance du 17/02/2023 : 350.000 Euros,
Echéance du 17/02/2024 : 350.000 Euros,
Echéance du 17/02/2025 : 350.000 Euros,
Echéance du 17/02/2026 : 350.000 Euros,
Echéance du 17/02/2027 : 350.000 Euros,
Echéance du 17/02/2028 : 350.000 Euros,

L'Emprunteur devra avoir remboursé l'intégralité du Prêt BNP PARIBAS au plus tard à la Date d'Echéance Finale de la Tranche A.

En cas de remboursement anticipé partiel de la Tranche A du Prêt BNP PARIBAS, un nouvel échéancier d'amortissement de la Tranche A du Prêt BNP PARIBAS, prenant en compte le montant remboursé par anticipation, sera adressé par BNP PARIBAS à l'Emprunteur.

5.1.1.2 Modalités de remboursement de la Tranche B du Prêt BNP PARIBAS

La Tranche B du Prêt BNP PARIBAS sera remboursable en une (1) seule fois à la Date d'Echéance Finale de la Tranche B.

En cas de remboursement anticipé partiel de la Tranche B du Prêt BNP PARIBAS, un nouvel échéancier d'amortissement de la Tranche B du Prêt BNP PARIBAS, prenant en compte le montant remboursé par anticipation, sera adressé par BNP PARIBAS à l'Emprunteur.

« Date d'Echéance

Finale de la Tranche A » désigne le 17/02/2028.

« Date d'Echéance

Finale de la Tranche B » désigne le 17/02/2029.

6.1.1.1 Modalités de remboursement de la Tranche A du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE

La Tranche A du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE sera remboursable par l'Emprunteur à CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE en six (6) échéances annuelles consécutives, selon le rythme d'amortissement et l'échéancier suivants :

Echéance du 17/02/2023 : 233.333.333 Euros,
Echéance du 17/02/2024 : 233.333.333 Euros,
Echéance du 17/02/2025 : 233.333.333 Euros,
Echéance du 17/02/2026 : 233.333.333 Euros,
Echéance du 17/02/2027 : 233.333.333 Euros,
Echéance du 17/02/2028 : 233.333.333 Euros,

L'Emprunteur devra avoir remboursé l'intégralité du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE au plus tard à la Date d'Echéance Finale de la Tranche A.

En cas de remboursement anticipé partiel de la Tranche A du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE, un nouvel échéancier d'amortissement de la Tranche A du CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE, prenant en compte le montant remboursé par anticipation, sera adressé par CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE à l'Emprunteur.

6.1.1.2 Modalités de remboursement de la Tranche B du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE

La Tranche B du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE sera remboursable en une (1) seule fois à la Date d'Echéance Finale de la Tranche B.

En cas de remboursement anticipé partiel de la Tranche B du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE, un nouvel échéancier d'amortissement de la Tranche B du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE, prenant en compte le montant remboursé par anticipation, sera adressé par CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE à l'Emprunteur.

Obligation de couverture

11.3 Engagement en matière de couverture du risque de taux

L'Emprunteur s'engage à se couvrir du risque de variation à la hausse du taux d'intérêts applicable à chaque Prêt, de telle sorte qu'il soit protégé à tout moment au moins jusqu'au 17 février 2026 contre les conséquences d'une hausse de l'EURIBOR 3 mois de plus de 150 points de base par rapport à sa valeur à la Date de Signature, sur 60 % au moins de l'encours de chaque Prêt, et à justifier à l'ensemble des Banques, de la conclusion du (des) Contrat(s) de Couverture dans les trois (3) mois au plus suivant la Date de Signature.

En tant que de besoin, l'Emprunteur déclare être pleinement conscient que :

- (i) le(s) Contrat(s) de Couverture qu'il s'engage à conclure sera(ont) un(des) contrat(s) distinct(s) et indépendant(s) du Contrat et sa(leurs) conclusion(s) n'est (ne sont) pas une condition déterminante de son consentement ou/et de l'exécution du Contrat;
- (ii) en cas de remboursement anticipé de tout ou partie de l'un quelconque des Prêts ou en cas d'exigibilité anticipée de la totalité de l'un quelconque des Prêts, le Contrat de Couverture relatif au Prêt concerné pourra faire l'objet d'une résiliation conformément aux termes du(des) Contrat(s) de Couverture y relatif(s) ; et
- (iii) la résiliation anticipée du(des) Contrat(s) de Couverture entraînera(ont) le versement d'une(de) soule(s), en faveur ou en défaveur de l'Emprunteur en tant que partie au(x) Contrat(s) de Couverture, fixée(s) en fonction des conditions de marché au moment où sera effectuée la résiliation du(des) Contrat(s) de Couverture.

De convention expresse, le Nantissement de Compte de Titres Financiers AVANTEAM garantira les obligations de l'Emprunteur au titre du (ou des) Contrat(s) de Couverture dès lors que ce(s) dernier(s) est(sont) souscrit(s) auprès d'une (ou plusieurs) Banque(s).

Les parties reconnaissent et acceptent que, notwithstanding toute stipulation contraire du Contrat et des Documents de Sûretés, dans l'hypothèse où le(s) Contrat(s) de Couverture serai(en)t conclu(s) avec une (ou plusieurs) Banque(s), le produit de réalisation du Nantissement de Compte de Titres Financiers AVANTEAM sera affecté *pari passu* au remboursement des sommes dues au titre des Prêts et au paiement de toutes sommes dues au titre du Contrat et des sommes dues au titre du (des) Contrat(s) de Couverture dans l'hypothèse où le(s) Contrat(s) de Couverture a(ont) été résilié(s).

Plus spécifiquement, les sommes dues au titre du (des) Contrat(s) de Couverture conclu(s) avec une (ou plusieurs) Banque(s) (à l'exception des sommes résultant de la résiliation du (des) Contrat(s) de Couverture) seront payées au même rang que les intérêts, intérêts de retard, indemnités, commissions, frais et accessoires dus et exigibles au titre du Contrat, et les sommes dues au titre de la résiliation du (des) Contrat(s) de Couverture conclu(s) avec une (ou plusieurs) Banque(s) seront payées au même rang que toute somme en principal due et exigible au titre du Contrat.

« Banque(s) de Couverture »

désigne tout établissement de crédit ou institution(s) financière(s) de premier rang devant conclure le(s) Contrat(s) de Couverture avec l'Emprunteur étant précisé que (i) chaque banque ou institution financière devra avoir la qualité de Banque ou d'Affiliée d'une Banque au moment de la conclusion du Contrat de Couverture pour bénéficier des Sûretés et (ii) si une Banque de Couverture cesse d'être une Banque ou un Affiliée d'une Banque, elle conservera néanmoins sa qualité de Banque de Couverture, la perte par une Banque de Couverture de la qualité de Banque ou d'Affiliée d'une Banque (y compris par suite de cession par une Banque de sa participation dans les Crédits) étant sans incidence sur la poursuite du ou des Contrat(s) de Couverture(s) jusqu'à son/ leurs terme.

« Contrat(s) de Couverture »

désigne le (ou les) contrat(s) de couverture de risque de variation à la hausse du taux d'intérêts applicable à chacun des Prêts conclu(s) entre l'Emprunteur et la (ou les) Banque(s) de Couverture, tel(s) qu'amendé(s) modifié(s), complété(s) ou reformulé(s) par tout avenant y relatif.

Intérêts

« Marge Tranche A »

s'agissant de la Tranche A du Prêt BNP PARIBAS désigne le taux de 1.60% l'an,
s'agissant de la Tranche A du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE désigne le taux de 1.60% l'an,

« Marge Tranche B »

s'agissant de la Tranche B du Prêt BNP PARIBAS désigne le taux de 2.00% l'an,
s'agissant de la Tranche B du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE désigne le taux de 2.00 % l'an,

« EURIBOR » (Euro Interbank Offered Rate)

désigne, pour toute Période d'Intérêts, le taux interbancaire offert en Euros, exprimé sous forme de taux annuel, administré par l'Institut Européen des Marchés Monétaires (ou toute autre personne qui prend en charge l'administration de ce taux) et actuellement diffusé sur la Page Ecran au Jour de Cotation ou sur toute page qui s'y substituerait, auquel des dépôts interbancaires en Euros sont offerts entre banques de premier plan au sein de la zone Euro pour une durée égale à celle de ladite Période d'Intérêts, étant précisé que dans l'hypothèse où ce taux ne serait pas diffusé sur la Page Ecran pour la Période d'Intérêts considérée, il lui sera substitué un taux (arrondi, s'il y a lieu, à la quatrième décimale supérieure) déterminé par interpolation linéaire entre (a) le taux diffusé sur la Page Ecran pour la plus longue période pour laquelle ce taux est diffusé et qui est inférieure à la Période d'Intérêts considérée et (b) le taux diffusé sur la Page Ecran pour la plus courte période pour laquelle ce taux est diffusé et qui est supérieure à la Période d'Intérêts considérée (ci-après, l'« **EURIBOR Interpolé** »).

Il est précisé que si ce taux (ou tout taux qui s'y substituerait conformément aux termes des présentes) est inférieur à zéro (0), il sera considéré comme égal à zéro (0). Cette règle de plancher à zéro de l'Indice s'applique pour le calcul de tout taux d'intérêt stipulé aux présentes.

5.2.1 Taux d'intérêts

Le taux d'intérêts du Prêt BNP PARIBAS, pour toute Période d'Intérêts du Prêt BNP PARIBAS déterminée conformément à l'Article 5.2.4, est égal au taux annuel résultant de la somme de l'indice de référence et de la Marge rapporté à la Période d'Intérêts concernée et augmenté, s'il y a lieu, des Coûts Obligatoires.

5.2.2 Indices de référence

EURIBOR de la durée la plus proche, s'agissant de la première Période d'Intérêts, EURIBOR 3 mois, s'agissant de l'ensemble des Périodes d'Intérêts suivantes.

5.2.4 Périodes d'Intérêts

Pour le calcul des intérêts, la durée du Prêt BNP PARIBAS sera divisée en Périodes d'Intérêts, étant stipulé que si une Période d'Intérêts doit prendre fin un jour autre qu'un Jour Ouvré, elle prendra fin le Jour Ouvré suivant à condition que celui-ci tombe dans le même mois calendaire ; dans le cas contraire, elle prendra fin le Jour Ouvré précédent.

La première Période d'Intérêts commencera à la Date de Signature et s'achèvera le 17 mai 2022.

Les Périodes d'Intérêts suivantes auront une durée de trois (3) mois.

6.2.1 Taux d'intérêts

Le taux d'intérêts du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE, pour toute Période d'Intérêts du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE déterminée conformément à l'Article 6.2.4, est égal au taux annuel résultant de la somme de l'indice de référence et de la Marge rapporté à la Période d'Intérêts concernée et augmenté, s'il y a lieu, des Coûts Obligatoires.

6.2.2 Indices de référence

EURIBOR de la durée la plus proche, s'agissant de la première Période d'Intérêts, EURIBOR 3 mois, s'agissant de l'ensemble des Périodes d'Intérêts suivantes.

6.2.4 Périodes d'Intérêts

Pour le calcul des intérêts, la durée du Prêt CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE sera divisée en Périodes d'Intérêts, étant stipulé que si une Période d'Intérêts doit prendre fin un jour autre qu'un Jour Ouvré, elle prendra fin le Jour Ouvré suivant à condition que celui-ci tombe dans le même mois calendaire ; dans le cas contraire, elle prendra fin le Jour Ouvré précédent.

La première Période d'Intérêts commencera à la Date de Signature et s'achèvera le 17 mai 2022.

Les Périodes d'Intérêts suivantes auront une durée de trois (3) mois.

Clause de défaut

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:

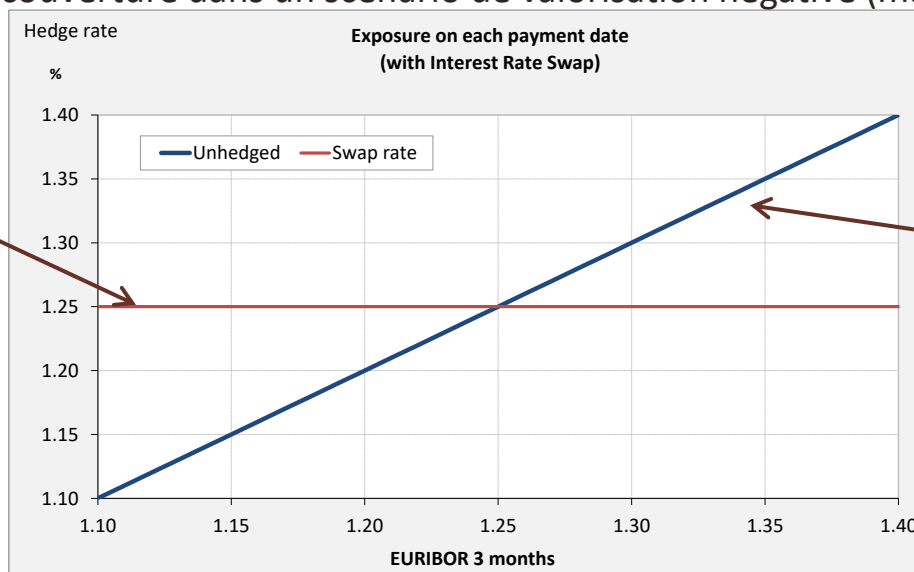
- Coût nul (pas de prime à payer)
- Les charges financières sont connues à l'avance

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

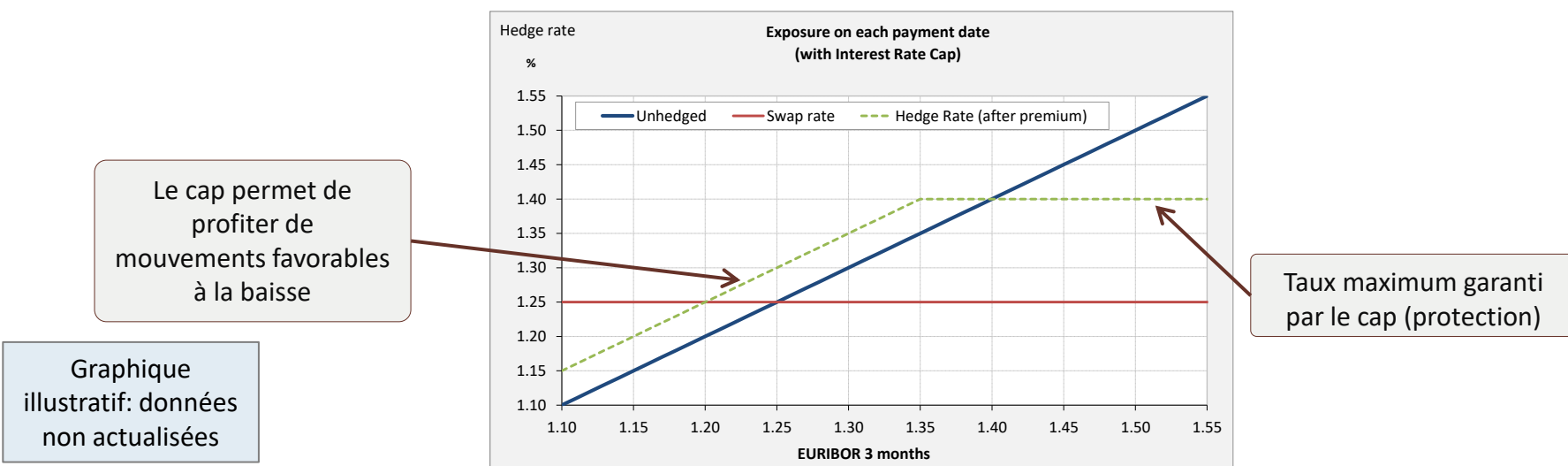
Achat de cap de taux: Droit de recevoir un flux si l'indice de taux sous-jacent (couvert) est supérieur au cours d'exercice du cap (strike). Le flux reçu correspondra alors à la différence entre le taux variable et le taux fixe, multiplié par le notional. Dans le cadre d'un financement, ce flux a pour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



Tunnels / collars d'options:

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

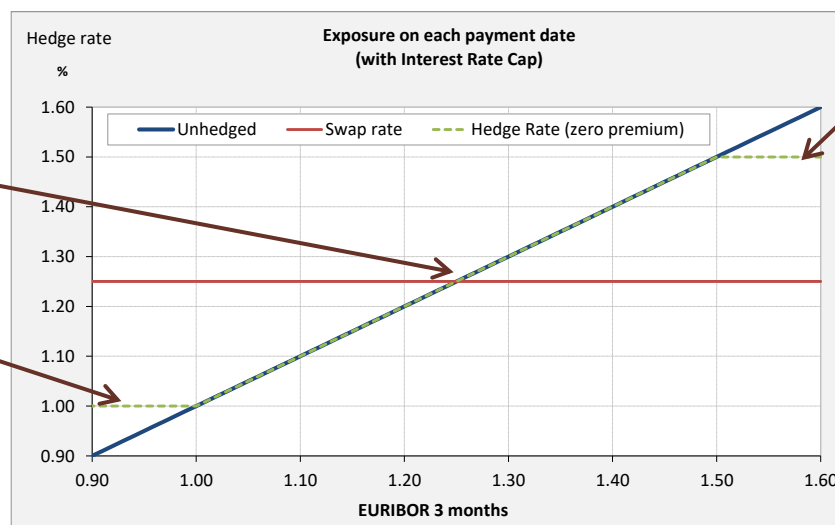
Avantages:

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

A réserver à la partie incompressible de l'exposition.

Inconvénients:

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



Tunnel à prime nulle

Taux minimum payé (floor)

Taux maximum payé (cap)

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

Graphique illustratif: données non actualisées

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

KERIUS Finance SAS
17 rue Dupin,
75006 Paris, France

Tel: +33 1 83 62 27 61

RC Paris: 520 300 948

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

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

Tel : + 41 22 566 40 52

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

www.kerius-finance.com

Sébastien Rouzaire
s.rouzaire@kerius-finance.com

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

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

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

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

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

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