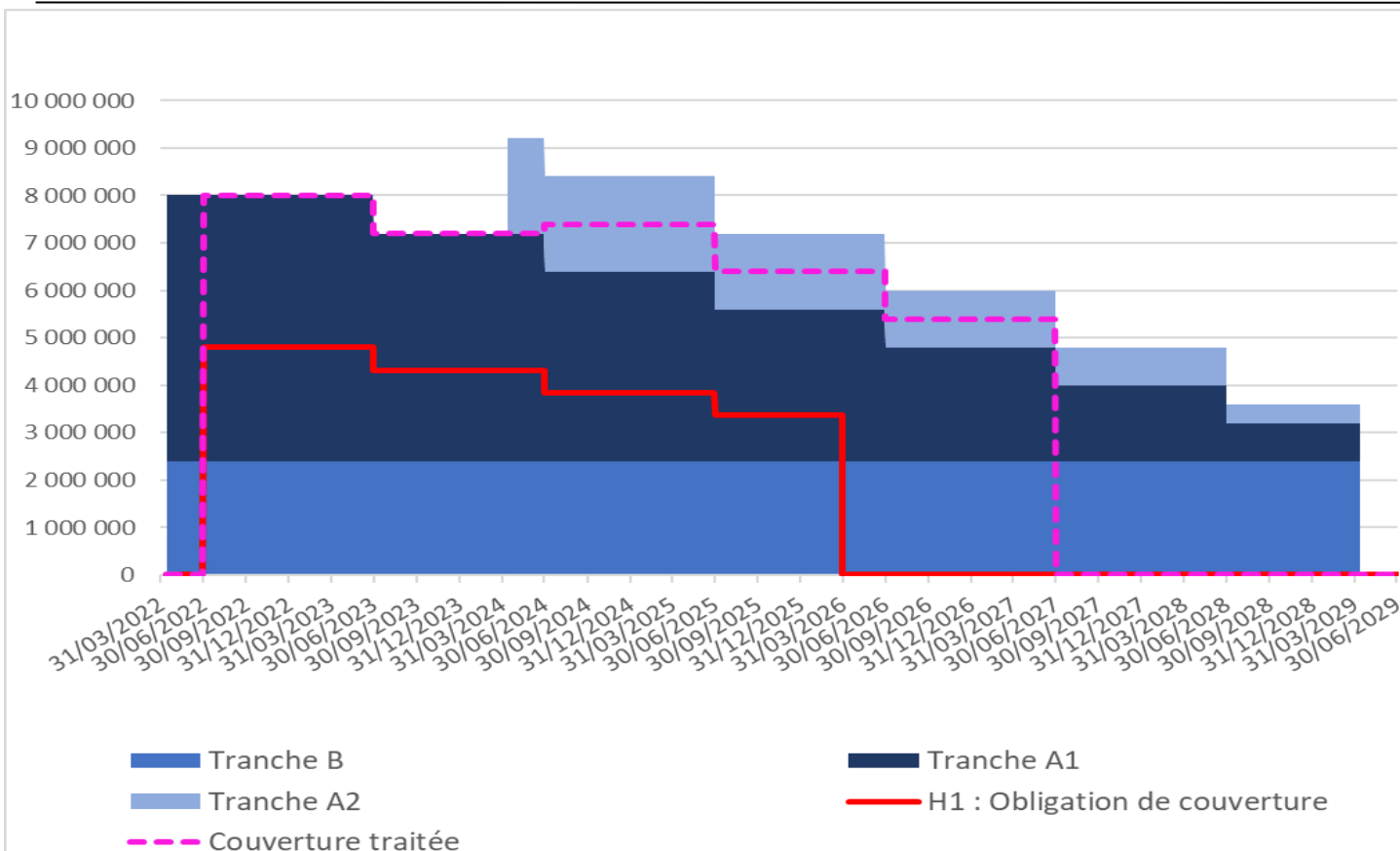




Couverture de taux d'intérêts Rapport final

19 mai 2022

- ☐ Nouvelle couverture mise en place sur un horizon de 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% 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 le financement.



Obligation de couverture :
Crédits Senior: dans un délai de **4 mois au plus tard suivant la Date de Signature**, le(s) contrat(s) de couverture avec les Banques de Couverture de telle sorte que l’Emprunteur soit protégé, sur une **durée minimum de 4 ans**, sur **60% au moins de l’encours au titre du Crédit Tranche A1 et du Crédit Tranche B**, contre les conséquences d’une hausse de l’Euribor **3 mois au-delà de 200 bps** par rapport à sa valeur à la Date de Mise à Disposition.
→ **13/08/2022**

Banques de couverture:
Caisse d’Epargne (Natixis), Bpop, CIC

Financements: (Caisse d’Epargne) Crédits Senior de **€10’000’000**, tiré le **13/04/2022**

- **Tranche A1 : €5’600’000**, amort. linéaire annuel, échéance 13/04/2029, **floor 0%** sur Euribor 3 mois.
- **Tranche A2 : €2’000’000**, amort. linéaire annuel, échéance 13/04/2029, **floor 0%** sur Euribor 3 mois. **Tirage prévu le 13/04/2024**
- **Tranche B : €2’400’000**, amort. In fine, échéance 13/04/2029, **floor 0%** sur Euribor 3 mois.

- Couverture traitée : Achat Cap 0% à 5 ans.
- Répartition bancaire : BPAURA 100%.

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| Produit | : Cap à Prime lissée |
| Cours d'exercice | : 0% (« strike » ou plafond) |
| Date de transaction | : 13/05/2022 |
| Date de début | : 30/06/2022 |
| Date de Fin | : 30/06/2027 |
| Index | : Euribor 3 Mois |
| Base | : ACTUAL/360 |

Couverture BPAURA

Nominal de départ : €8'000'000 amortissement spécifique, cf. tableau en annexe

Prime annuelle à payer trimestriellement jusqu'au 30/06/2027 : **1.4625%**, correspondant à une prime payée à la mise en place (up-front) de **€510'396**.

| Fixing | Début | Fin | Paielement | Notionnel | Prime à payer | Restant à payer en cas de déboucement |
|------------|------------|------------|------------|-----------|---------------|---------------------------------------|
| 28/06/2022 | 30/06/2022 | 30/09/2022 | 30/09/2022 | 8 000 000 | 29 900 | -480 496 |
| 28/09/2022 | 30/09/2022 | 30/12/2022 | 30/12/2022 | 8 000 000 | 29 575 | -450 921 |
| 28/12/2022 | 30/12/2022 | 31/03/2023 | 31/03/2023 | 8 000 000 | 29 575 | -421 346 |
| 29/03/2023 | 31/03/2023 | 30/06/2023 | 30/06/2023 | 8 000 000 | 29 575 | -391 771 |
| 28/06/2023 | 30/06/2023 | 29/09/2023 | 29/09/2023 | 7 200 000 | 28 259 | -363 513 |
| 27/09/2023 | 29/09/2023 | 29/12/2023 | 29/12/2023 | 7 200 000 | 27 658 | -335 855 |
| 27/12/2023 | 29/12/2023 | 28/03/2024 | 28/03/2024 | 7 200 000 | 27 357 | -308 498 |
| 26/03/2024 | 28/03/2024 | 28/06/2024 | 28/06/2024 | 7 200 000 | 27 056 | -281 442 |
| 26/06/2024 | 28/06/2024 | 30/09/2024 | 30/09/2024 | 7 400 000 | 26 910 | -254 532 |
| 26/09/2024 | 30/09/2024 | 31/12/2024 | 31/12/2024 | 7 400 000 | 26 618 | -227 914 |
| 27/12/2024 | 31/12/2024 | 31/03/2025 | 31/03/2025 | 7 400 000 | 26 618 | -201 297 |
| 27/03/2025 | 31/03/2025 | 30/06/2025 | 30/06/2025 | 7 400 000 | 26 325 | -174 972 |
| 26/06/2025 | 30/06/2025 | 30/09/2025 | 30/09/2025 | 6 400 000 | 23 920 | -151 052 |
| 26/09/2025 | 30/09/2025 | 31/12/2025 | 31/12/2025 | 6 400 000 | 23 920 | -127 132 |
| 29/12/2025 | 31/12/2025 | 31/03/2026 | 31/03/2026 | 6 400 000 | 23 660 | -103 472 |
| 27/03/2026 | 31/03/2026 | 30/06/2026 | 30/06/2026 | 6 400 000 | 23 400 | -80 072 |
| 26/06/2026 | 30/06/2026 | 30/09/2026 | 30/09/2026 | 5 400 000 | 20 183 | -59 889 |
| 28/09/2026 | 30/09/2026 | 31/12/2026 | 31/12/2026 | 5 400 000 | 20 183 | -39 707 |
| 29/12/2026 | 31/12/2026 | 31/03/2027 | 31/03/2027 | 5 400 000 | 19 963 | -19 744 |
| 29/03/2027 | 31/03/2027 | 30/06/2027 | 30/06/2027 | 5 400 000 | 19 744 | 0 |

Prime lissée

1,4625%

Total à payer

510 396

| DATE FIXING | DATE DEPART | DATE FIN | DATE PAIEMENT | Tranche A1 | | Tranche A2 | | Tranche B | | TOTAL DETTE | H1 : Oblig. Couv. | Couverture traitée |
|----------------|----------------|-------------|------------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------------|-----------------------|
| | | | | Amort. | CRD | Amort. | CRD | Amort. | CRD | | | |
| 11/04/2022 | 13/04/2022 | 30/06/2022 | 30/06/2022 | 0 | 5 600 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 8 000 000 | 0 | 0 |
| 28/06/2022 | 30/06/2022 | 30/09/2022 | 30/09/2022 | 0 | 5 600 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 8 000 000 |
| 28/09/2022 | 30/09/2022 | 30/12/2022 | 30/12/2022 | 0 | 5 600 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 8 000 000 |
| 28/12/2022 | 30/12/2022 | 31/03/2023 | 31/03/2023 | 0 | 5 600 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 8 000 000 |
| 29/03/2023 | 31/03/2023 | 30/06/2023 | 30/06/2023 | 0 | 5 600 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 8 000 000 |
| 28/06/2023 | 30/06/2023 | 29/09/2023 | 29/09/2023 | 800 000 | 4 800 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 7 200 000 |
| 27/09/2023 | 29/09/2023 | 29/12/2023 | 29/12/2023 | 0 | 4 800 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 7 200 000 |
| 27/12/2023 | 29/12/2023 | 29/03/2024 | 29/03/2024 | 0 | 4 800 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 7 200 000 |
| 27/03/2024 | 29/03/2024 | 15/04/2024 | 15/04/2024 | 0 | 4 800 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 7 200 000 |
| 11/04/2024 | 15/04/2024 | 28/06/2024 | 28/06/2024 | 0 | 4 800 000 | 0 | 2 000 000 | 0 | 2 400 000 | 9 200 000 | 4 320 000 | 7 200 000 |
| 26/06/2024 | 28/06/2024 | 30/09/2024 | 30/09/2024 | 800 000 | 4 000 000 | 0 | 2 000 000 | 0 | 2 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 7 400 000 |
| 26/09/2024 | 30/09/2024 | 31/12/2024 | 31/12/2024 | 0 | 4 000 000 | 0 | 2 000 000 | 0 | 2 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 7 400 000 |
| 27/12/2024 | 31/12/2024 | 31/03/2025 | 31/03/2025 | 0 | 4 000 000 | 0 | 2 000 000 | 0 | 2 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 7 400 000 |
| 27/03/2025 | 31/03/2025 | 30/06/2025 | 30/06/2025 | 0 | 4 000 000 | 0 | 2 000 000 | 0 | 2 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 7 400 000 |
| 26/06/2025 | 30/06/2025 | 30/09/2025 | 30/09/2025 | 800 000 | 3 200 000 | 400 000 | 1 600 000 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 3 360 000 | 6 400 000 |
| 26/09/2025 | 30/09/2025 | 31/12/2025 | 31/12/2025 | 0 | 3 200 000 | 0 | 1 600 000 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 3 360 000 | 6 400 000 |
| 29/12/2025 | 31/12/2025 | 31/03/2026 | 31/03/2026 | 0 | 3 200 000 | 0 | 1 600 000 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 3 360 000 | 6 400 000 |
| 27/03/2026 | 31/03/2026 | 30/06/2026 | 30/06/2026 | 0 | 3 200 000 | 0 | 1 600 000 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 0 | 6 400 000 |
| 26/06/2026 | 30/06/2026 | 30/09/2026 | 30/09/2026 | 800 000 | 2 400 000 | 400 000 | 1 200 000 | 0 | 2 400 000 | 6 000 000 | 0 | 5 400 000 |
| 28/09/2026 | 30/09/2026 | 31/12/2026 | 31/12/2026 | 0 | 2 400 000 | 0 | 1 200 000 | 0 | 2 400 000 | 6 000 000 | 0 | 5 400 000 |
| 29/12/2026 | 31/12/2026 | 31/03/2027 | 31/03/2027 | 0 | 2 400 000 | 0 | 1 200 000 | 0 | 2 400 000 | 6 000 000 | 0 | 5 400 000 |
| 29/03/2027 | 31/03/2027 | 30/06/2027 | 30/06/2027 | 0 | 2 400 000 | 0 | 1 200 000 | 0 | 2 400 000 | 6 000 000 | 0 | 5 400 000 |
| 28/06/2027 | 30/06/2027 | 30/09/2027 | 30/09/2027 | 800 000 | 1 600 000 | 400 000 | 800 000 | 0 | 2 400 000 | 4 800 000 | 0 | 0 |
| 28/09/2027 | 30/09/2027 | 31/12/2027 | 31/12/2027 | 0 | 1 600 000 | 0 | 800 000 | 0 | 2 400 000 | 4 800 000 | 0 | 0 |
| 29/12/2027 | 31/12/2027 | 31/03/2028 | 31/03/2028 | 0 | 1 600 000 | 0 | 800 000 | 0 | 2 400 000 | 4 800 000 | 0 | 0 |
| 29/03/2028 | 31/03/2028 | 30/06/2028 | 30/06/2028 | 0 | 1 600 000 | 0 | 800 000 | 0 | 2 400 000 | 4 800 000 | 0 | 0 |
| 28/06/2028 | 30/06/2028 | 29/09/2028 | 29/09/2028 | 800 000 | 800 000 | 400 000 | 400 000 | 0 | 2 400 000 | 3 600 000 | 0 | 0 |
| 27/09/2028 | 29/09/2028 | 29/12/2028 | 29/12/2028 | 0 | 800 000 | 0 | 400 000 | 0 | 2 400 000 | 3 600 000 | 0 | 0 |
| 27/12/2028 | 29/12/2028 | 13/04/2029 | 13/04/2029 | 0 | 800 000 | 0 | 400 000 | 0 | 2 400 000 | 3 600 000 | 0 | 0 |
| 11/04/2029 | 13/04/2029 | 29/06/2029 | 29/06/2029 | 800 000 | 0 | 400 000 | 0 | 2 400 000 | 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 | 3 490 |
|-------------|-------|

| |
|---------|
| BP AURA |
|---------|

| | |
|-------------------|--------|
| Economies totales | 25 354 |
|-------------------|--------|

| | |
|-------------------------------|---------|
| Taux/Prix sans marge bancaire | 500 853 |
|-------------------------------|---------|

| | |
|---|---------|
| Prix avec marge bancaire standard * | 535 751 |
| Marge bancaire standard (10 points de base) * | 34 898 |

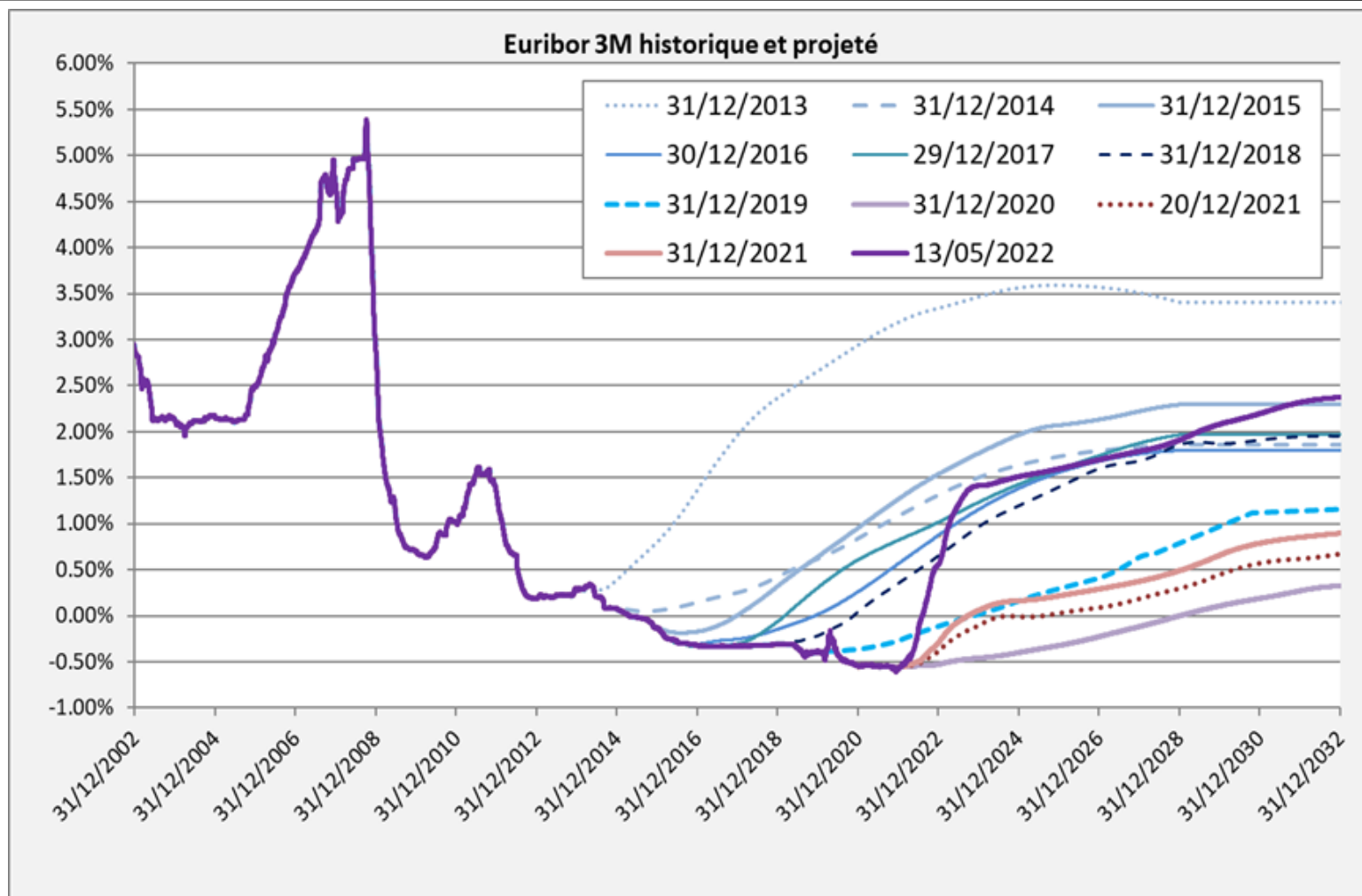
| | |
|--------------|---------|
| Prix final | 510 396 |
| Marge finale | 9 543 |

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

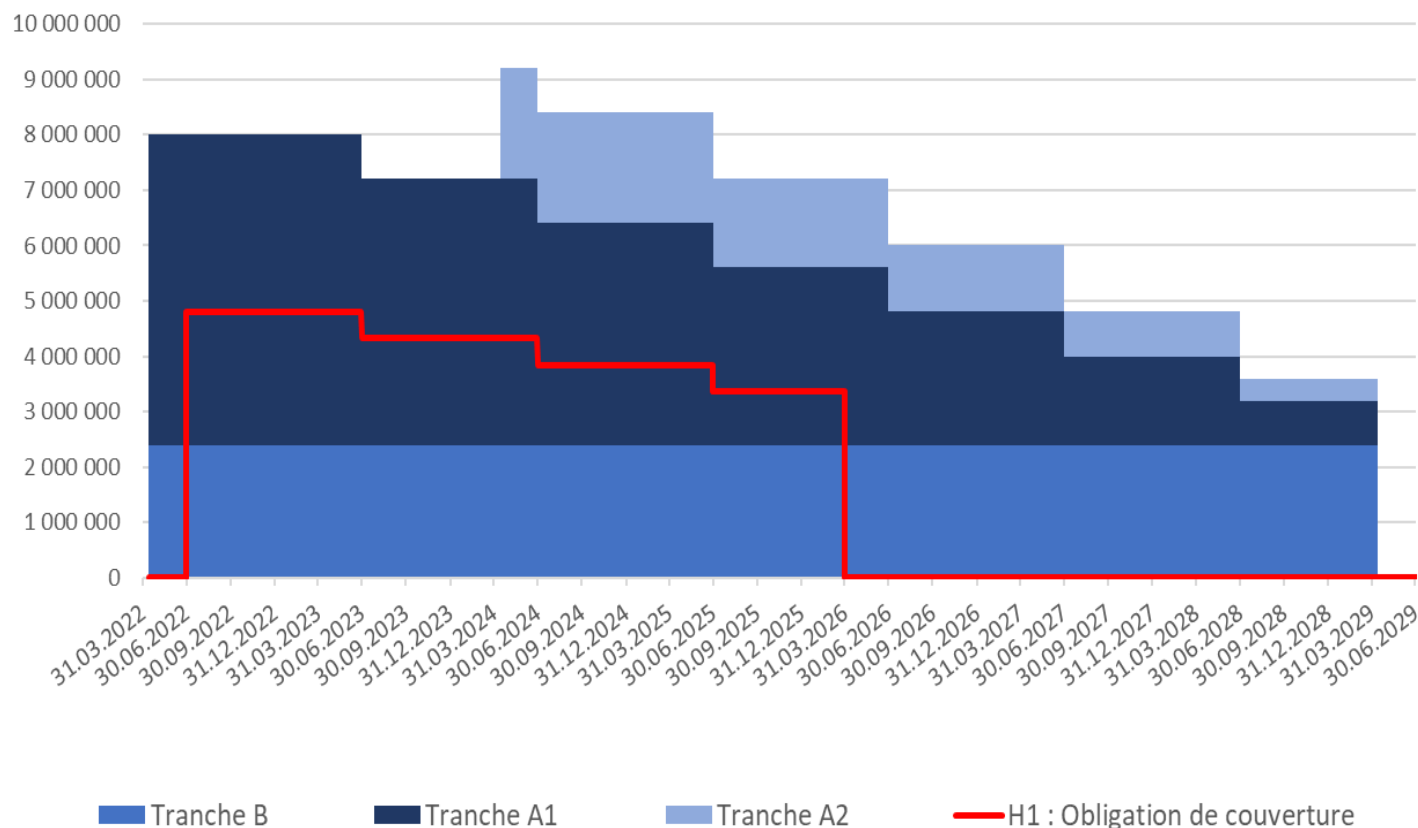
Les économies totales sont réalisées en trois étapes de manière "coopérative" avec la banque:

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

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



Cartographie des dettes



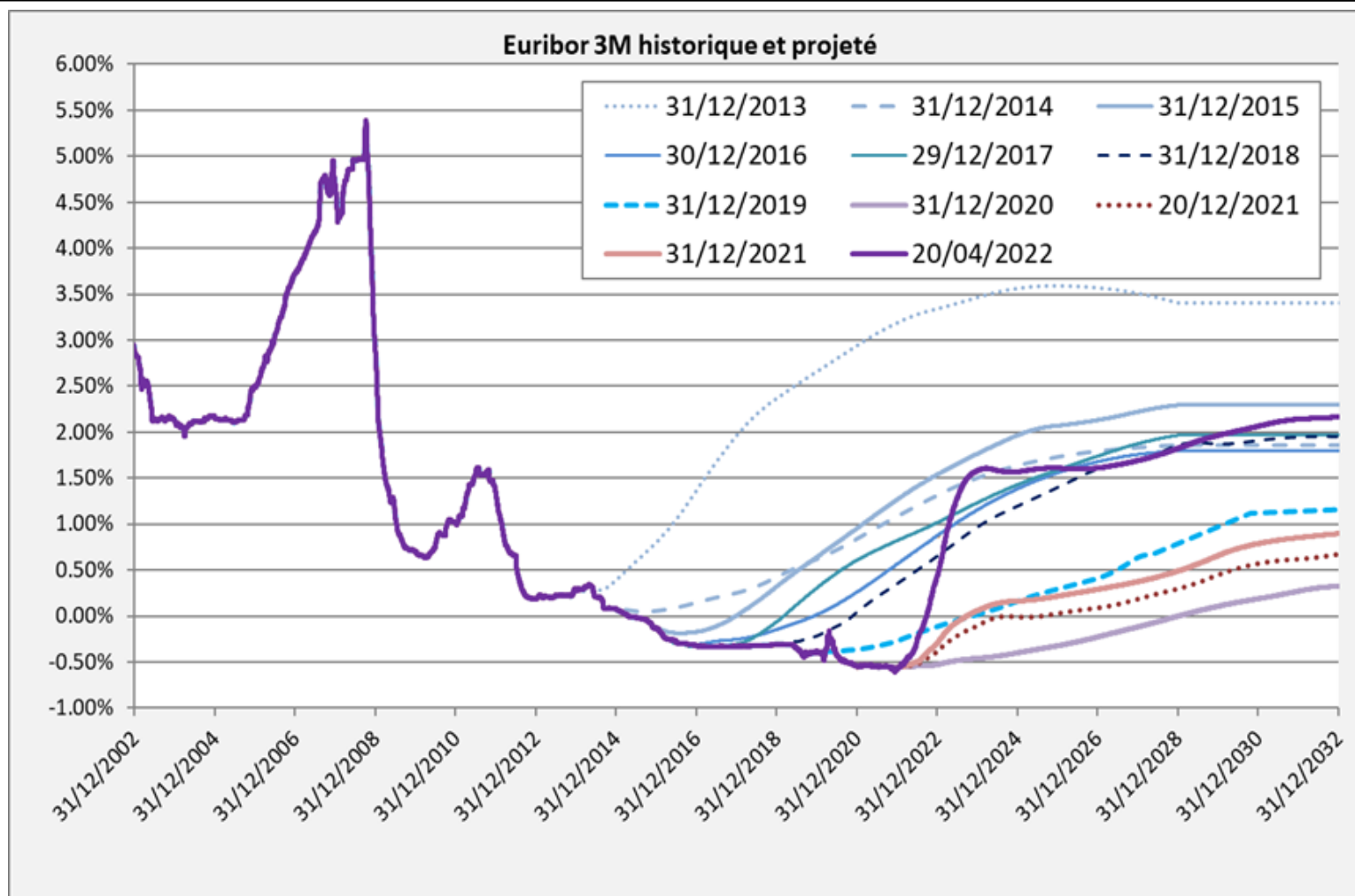
Obligation de couverture :
Crédits Senior: dans un délai de **4 mois au plus tard suivant la Date de Signature**, le(s) contrat(s) de couverture avec les Banques de Couverture de telle sorte que l’Emprunteur soit protégé, sur une **durée minimum de 4 ans**, sur **60% au moins de l’encours au titre du Crédit Tranche A1 et du Crédit Tranche B**, contre les conséquences d’une hausse de **l’Euribor 3 mois au-delà de 200 bps** par rapport à sa valeur à la Date de Mise à Disposition. →

13/08/2022

Banques de couverture:
Caisse d’Epargne (Natixis), Bpop, CIC

Financements: (Caisse d’Epargne) Crédits Senior de **€10’000’000, tiré le 13/04/2022**

- **Tranche A1 : €5’600’000**, amort. linéaire annuel, échéance 13/04/2029, **floor 0%** sur Euribor 3 mois.
- **Tranche A2 : €2’000’000**, amort. linéaire annuel, échéance 13/04/2029, **floor 0%** sur Euribor 3 mois. **Tirage prévu le 13/04/2024**
- **Tranche B : €2’400’000**, amort. In fine, échéance 13/04/2029, **floor 0%** sur Euribor 3 mois.

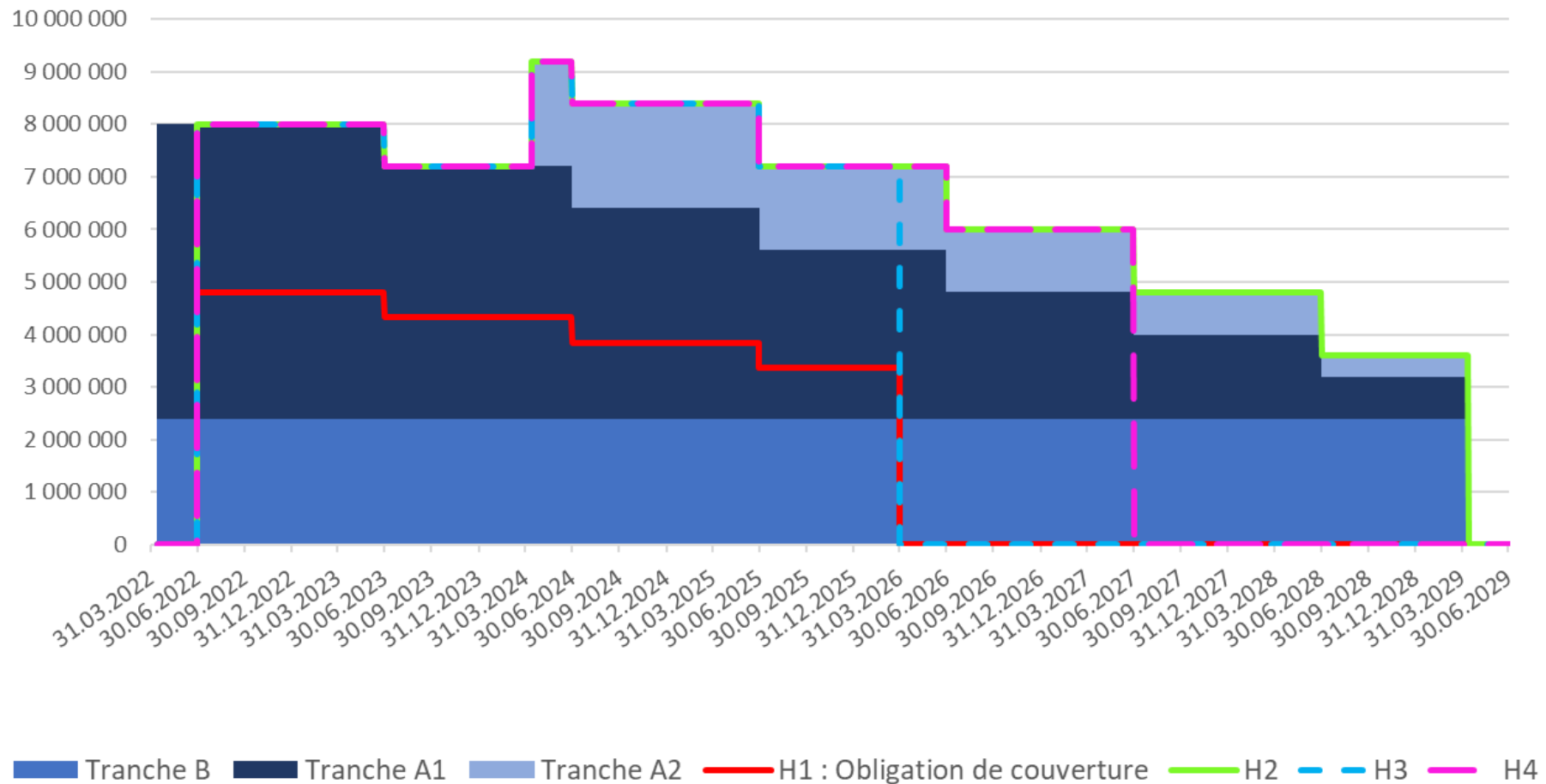


Les marchés sont actuellement très volatils et peuvent faire varier le prix des couvertures significativement.

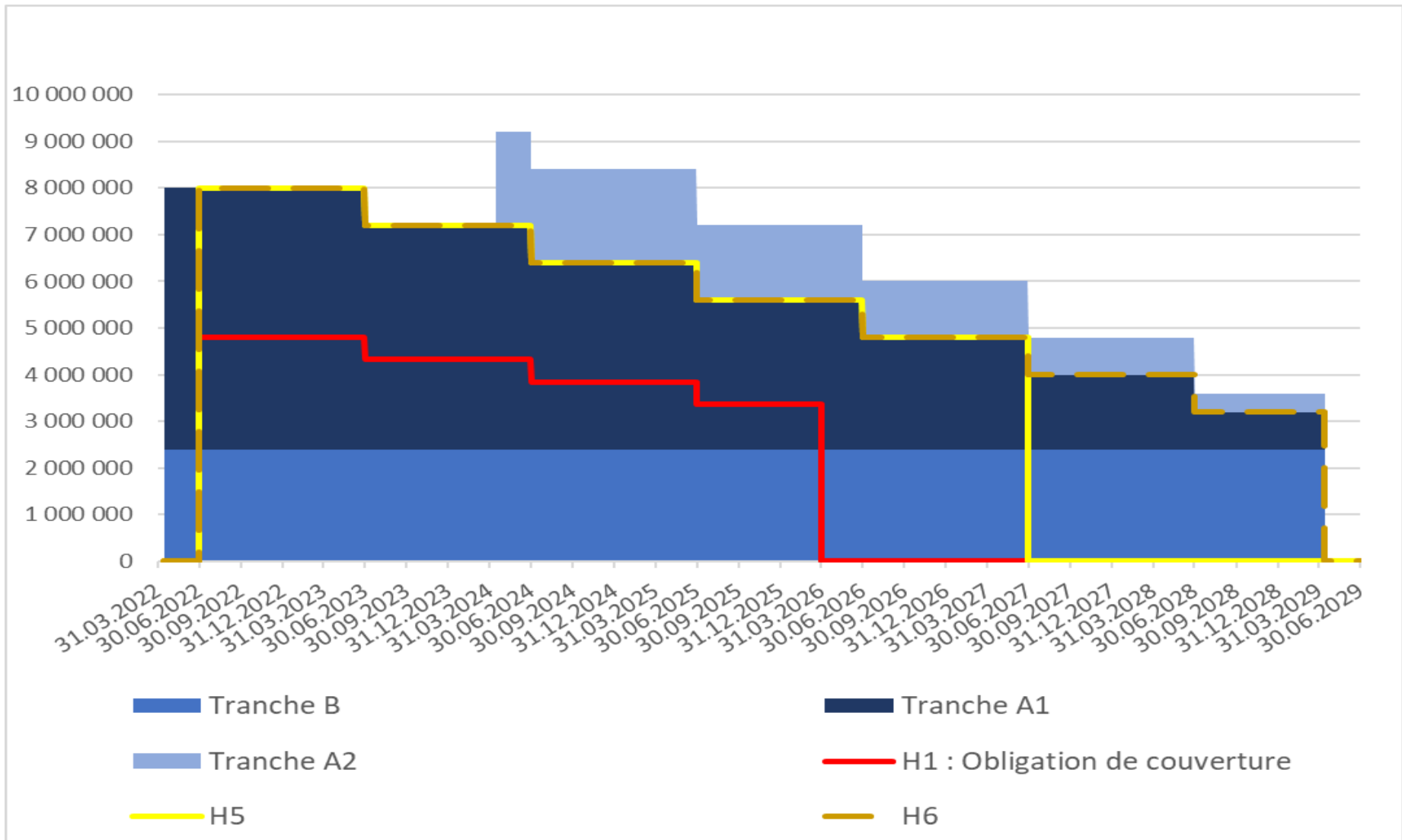
-Le prix des couvertures bouge quotidiennement de +/-10 ou 15 points de base

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

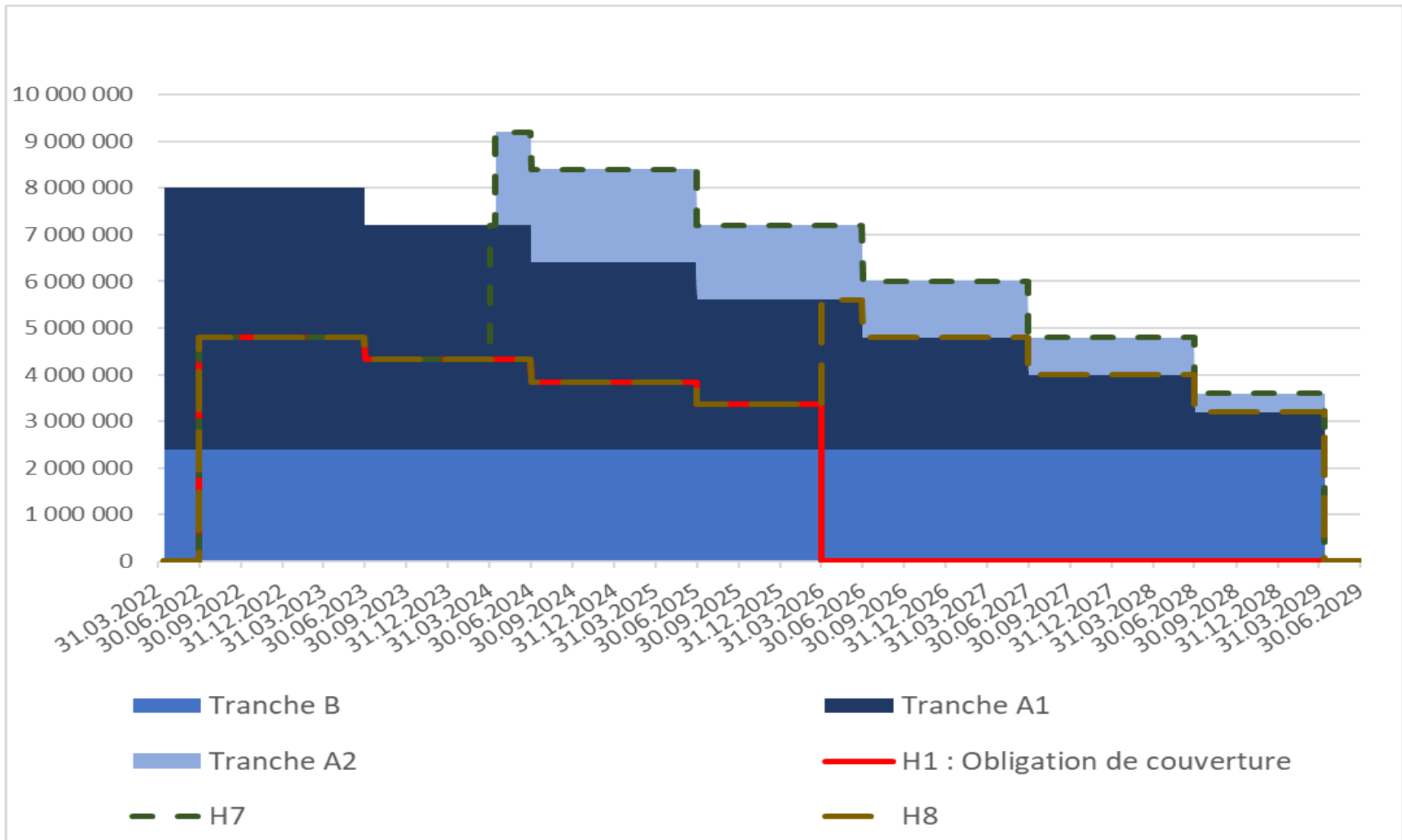
Nouvelles couvertures: Différents montants et horizons possibles



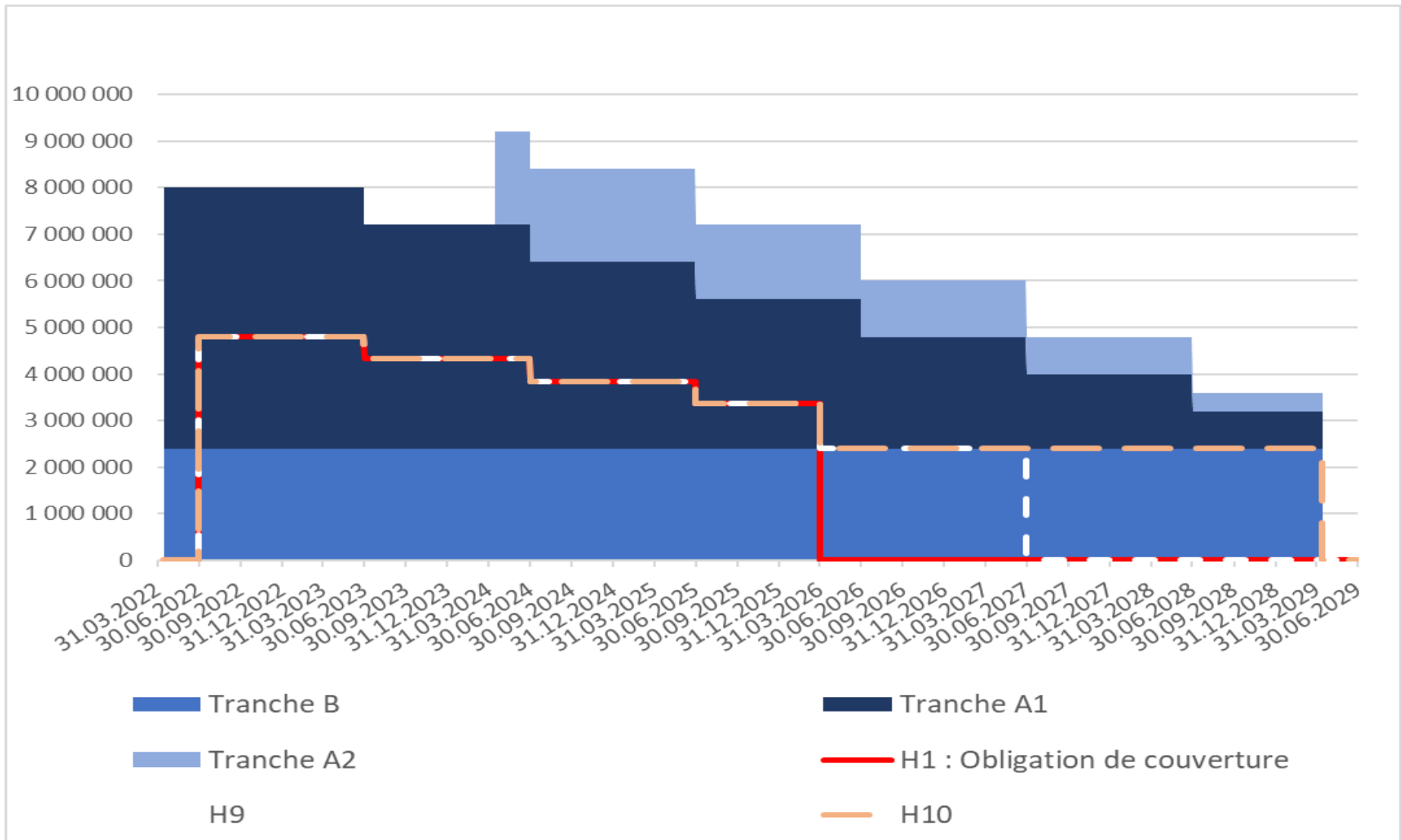
Nouvelles couvertures: Différents montants et horizons possibles



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 | 3,75 ans | 7 ans | 3,75 ans | 5 ans | 5 ans | 7 ans | 7 ans | 7 ans | 5 ans | 7 ans |
| Indice | Euribor 3M | Euribor 3M | Euribor 3M | Euribor 3M | Euribor 3M | Euribor 3M | Euribor 3M | Euribor 3M | Euribor 3M | Euribor 3M |
| Notionnel départ | 4,800,000 | 8,000,000 | 8,000,000 | 8,000,000 | 8,000,000 | 8,000,000 | 4,800,000 | 4,800,000 | 4,800,000 | 4,800,000 |
| 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 | 31/03/2026 | 13/04/2029 | 31/03/2026 | 30/06/2027 | 30/06/2027 | 13/04/2029 | 13/04/2029 | 13/04/2029 | 30/06/2027 | 13/04/2029 |
| Valeur 1bp en EUR | 1,571 | 4,551 | 2,986 | 3,776 | 3,246 | 3,908 | 4,007 | 2,861 | 1,875 | 2,310 |

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

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Swap sans Floor | 1.18% | 1.38% | 1.22% | 1.31% | 1.26% | 1.34% | 1.46% | 1.39% | 1.25% | 1.34% |
| Floor 0% | 0.20% | 0.24% | 0.21% | 0.23% | 0.22% | 0.24% | 0.25% | 0.25% | 0.22% | 0.24% |
| Swap avec Floor | 1.38% | 1.63% | 1.43% | 1.54% | 1.48% | 1.57% | 1.71% | 1.64% | 1.46% | 1.58% |

Prime d'option lissée

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Cap 0% annualisé | 1.38% | 1.63% | 1.43% | 1.54% | 1.48% | 1.57% | 1.71% | 1.64% | 1.46% | 1.58% |
| Taux financement Max | 1.38% | 1.63% | 1.43% | 1.54% | 1.48% | 1.57% | 1.71% | 1.64% | 1.46% | 1.58% |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Cap 0.5% annualisé | 1.04% | 1.28% | 1.09% | 1.19% | 1.14% | 1.23% | 1.35% | 1.30% | 1.12% | 1.24% |
| Taux financement Max | 1.54% | 1.78% | 1.59% | 1.69% | 1.64% | 1.73% | 1.85% | 1.80% | 1.62% | 1.74% |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Cap 1% annualisé | 0.79% | 1.01% | 0.83% | 0.92% | 0.88% | 0.96% | 1.07% | 1.02% | 0.86% | 0.97% |
| Taux financement Max | 1.79% | 2.01% | 1.83% | 1.92% | 1.88% | 1.96% | 2.07% | 2.02% | 1.86% | 1.97% |

Prime des options en EUR

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Cap 0% | 217,000 | 734,100 | 422,900 | 574,100 | 480,800 | 613,800 | 680,500 | 458,400 | 276,600 | 360,900 |
| Cap 0.5% | 164,100 | 577,300 | 322,100 | 445,200 | 370,400 | 480,100 | 539,500 | 362,000 | 212,500 | 282,200 |
| Cap 1% | 124,000 | 453,300 | 244,800 | 344,800 | 285,300 | 375,300 | 426,200 | 285,700 | 163,200 | 220,500 |

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

| | |
|--|---------|
| **Coût du floor 0% contenu dans le contrat de financement | 109,300 |
|--|---------|

** 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 | Paielement | Notionnel | Prime à payer | Restant à payer en cas de déboucement |
|------------|------------|------------|------------|-----------|---------------|---------------------------------------|
| 28/06/2022 | 30/06/2022 | 30/09/2022 | 30/09/2022 | 8,000,000 | 32,986 | -701,114 |
| 28/09/2022 | 30/09/2022 | 30/12/2022 | 30/12/2022 | 8,000,000 | 32,627 | -668,487 |
| 28/12/2022 | 30/12/2022 | 31/03/2023 | 31/03/2023 | 8,000,000 | 32,627 | -635,859 |
| 29/03/2023 | 31/03/2023 | 30/06/2023 | 30/06/2023 | 8,000,000 | 32,627 | -603,232 |
| 28/06/2023 | 30/06/2023 | 29/09/2023 | 29/09/2023 | 7,200,000 | 29,365 | -573,867 |
| 27/09/2023 | 29/09/2023 | 29/12/2023 | 29/12/2023 | 7,200,000 | 29,365 | -544,502 |
| 27/12/2023 | 29/12/2023 | 29/03/2024 | 29/03/2024 | 7,200,000 | 29,365 | -515,137 |
| 27/03/2024 | 29/03/2024 | 15/04/2024 | 15/04/2024 | 7,200,000 | 5,486 | -509,652 |
| 11/04/2024 | 15/04/2024 | 28/06/2024 | 28/06/2024 | 9,200,000 | 30,512 | -479,140 |
| 26/06/2024 | 28/06/2024 | 30/09/2024 | 30/09/2024 | 8,400,000 | 35,388 | -443,751 |
| 26/09/2024 | 30/09/2024 | 31/12/2024 | 31/12/2024 | 8,400,000 | 34,635 | -409,116 |
| 27/12/2024 | 31/12/2024 | 31/03/2025 | 31/03/2025 | 8,400,000 | 33,882 | -375,234 |
| 27/03/2025 | 31/03/2025 | 30/06/2025 | 30/06/2025 | 8,400,000 | 34,259 | -340,975 |
| 26/06/2025 | 30/06/2025 | 30/09/2025 | 30/09/2025 | 7,200,000 | 29,687 | -311,288 |
| 26/09/2025 | 30/09/2025 | 31/12/2025 | 31/12/2025 | 7,200,000 | 29,687 | -281,600 |
| 29/12/2025 | 31/12/2025 | 31/03/2026 | 31/03/2026 | 7,200,000 | 29,042 | -252,558 |
| 27/03/2026 | 31/03/2026 | 30/06/2026 | 30/06/2026 | 7,200,000 | 29,365 | -223,193 |
| 26/06/2026 | 30/06/2026 | 30/09/2026 | 30/09/2026 | 6,000,000 | 24,740 | -198,454 |
| 28/09/2026 | 30/09/2026 | 31/12/2026 | 31/12/2026 | 6,000,000 | 24,740 | -173,714 |
| 29/12/2026 | 31/12/2026 | 31/03/2027 | 31/03/2027 | 6,000,000 | 24,202 | -149,513 |
| 29/03/2027 | 31/03/2027 | 30/06/2027 | 30/06/2027 | 6,000,000 | 24,471 | -125,042 |
| 28/06/2027 | 30/06/2027 | 30/09/2027 | 30/09/2027 | 4,800,000 | 19,792 | -105,250 |
| 28/09/2027 | 30/09/2027 | 31/12/2027 | 31/12/2027 | 4,800,000 | 19,792 | -85,459 |
| 29/12/2027 | 31/12/2027 | 31/03/2028 | 31/03/2028 | 4,800,000 | 19,576 | -65,882 |
| 29/03/2028 | 31/03/2028 | 30/06/2028 | 30/06/2028 | 4,800,000 | 19,576 | -46,306 |
| 28/06/2028 | 30/06/2028 | 29/09/2028 | 29/09/2028 | 3,600,000 | 14,682 | -31,624 |
| 27/09/2028 | 29/09/2028 | 29/12/2028 | 29/12/2028 | 3,600,000 | 14,682 | -16,941 |
| 27/12/2028 | 29/12/2028 | 13/04/2029 | 13/04/2029 | 3,600,000 | 16,941 | 0 |

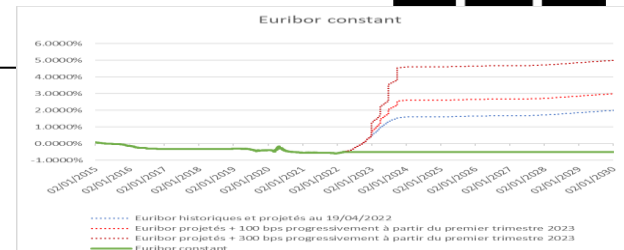
Prime lissée 1.63%

Total à payer

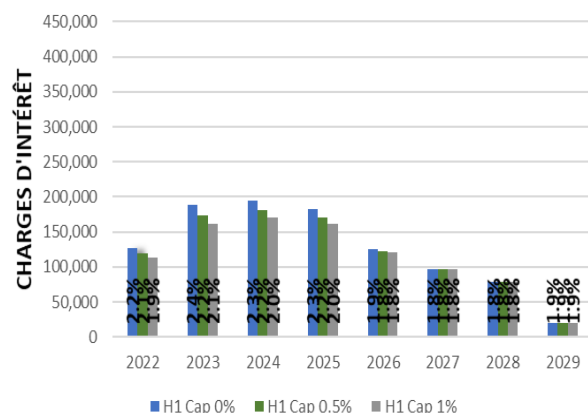
734,100

Simulation frais financiers avec Euribor constant

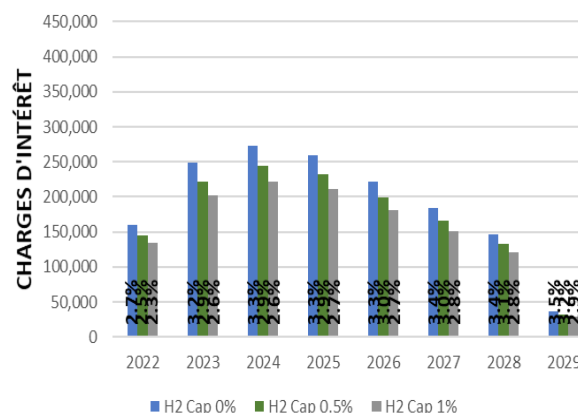
Toutes les simulations de frais financiers incluent la marge de crédit **1.40%** (Tranche A1), **1.65%** (Tranche A2) et **2.10%** (Tranche B), l'impact de la variation des Euribor 3M et le coût de la couverture à mettre en place.



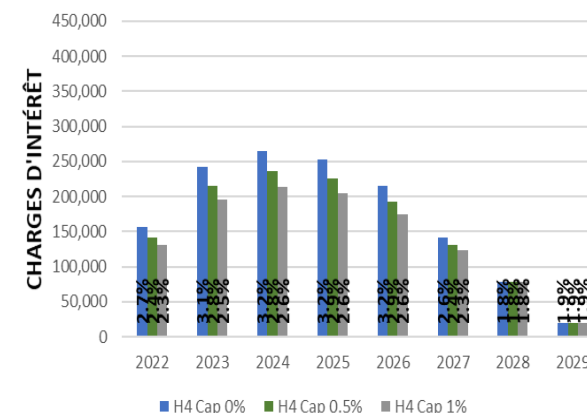
STRATEGIE H1



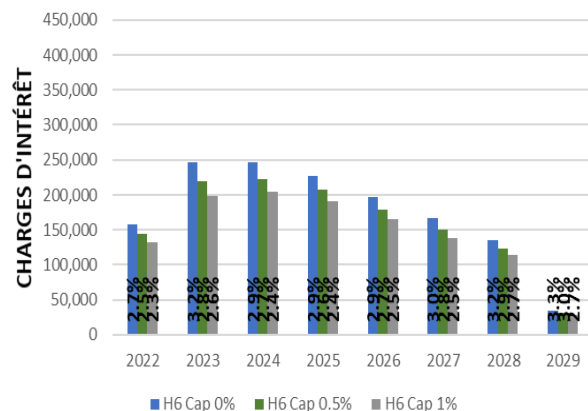
STRATEGIE H2



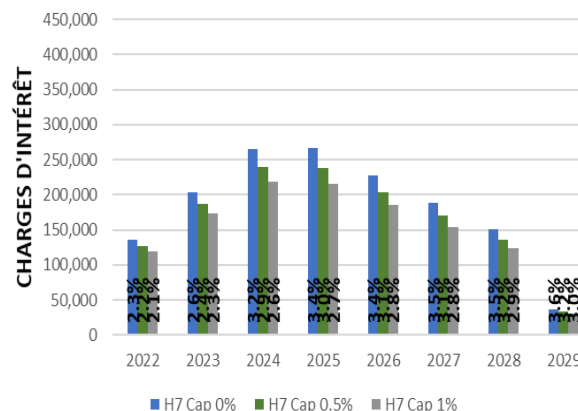
STRATEGIE H4



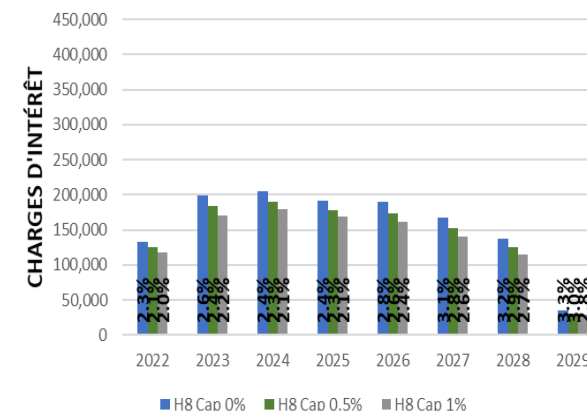
STRATEGIE H6



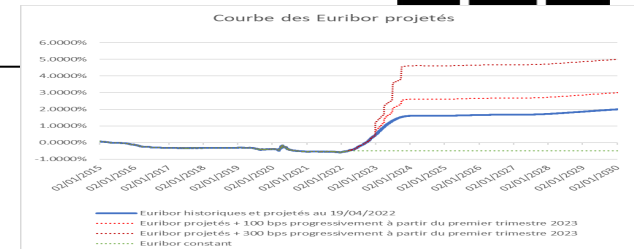
STRATEGIE H7



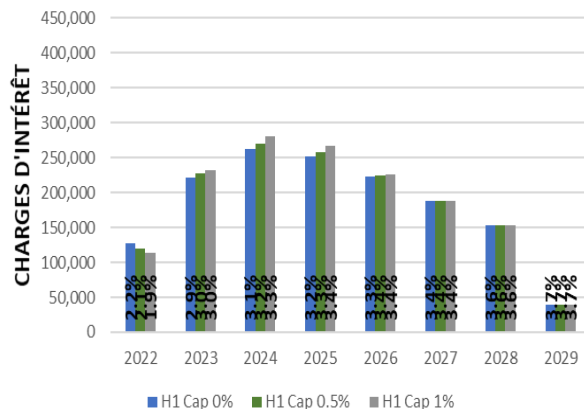
STRATEGIE H8



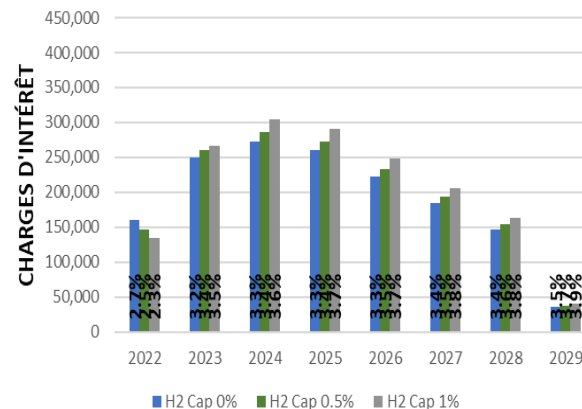
Simulation frais financiers selon la courbe des Euribor projetés



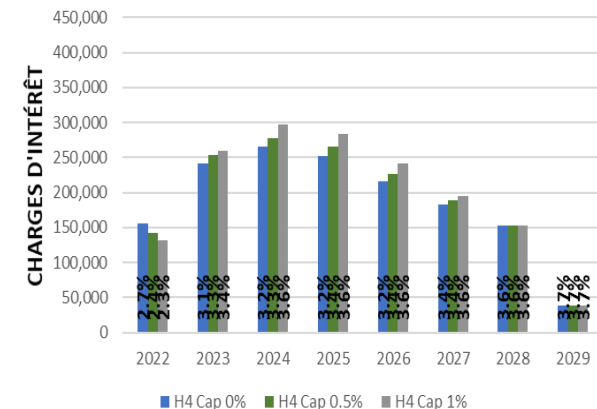
STRATEGIE H1



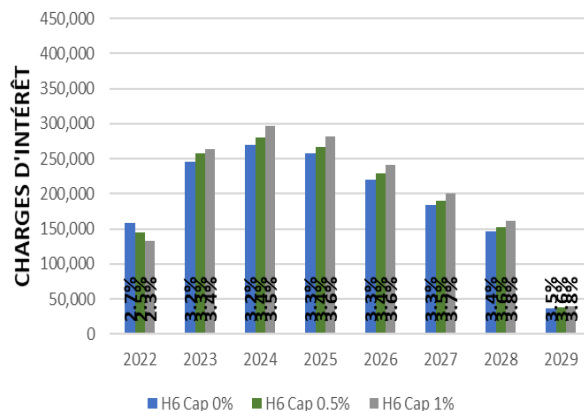
STRATEGIE H2



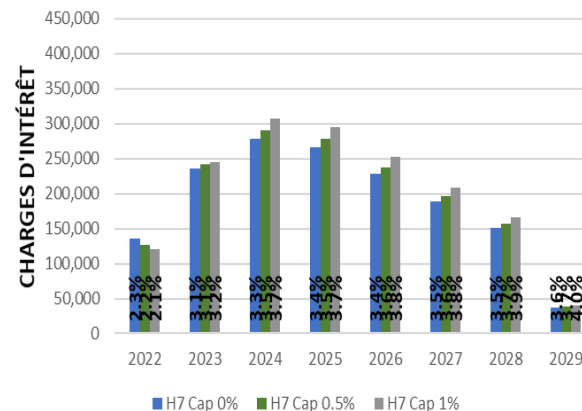
STRATEGIE H4



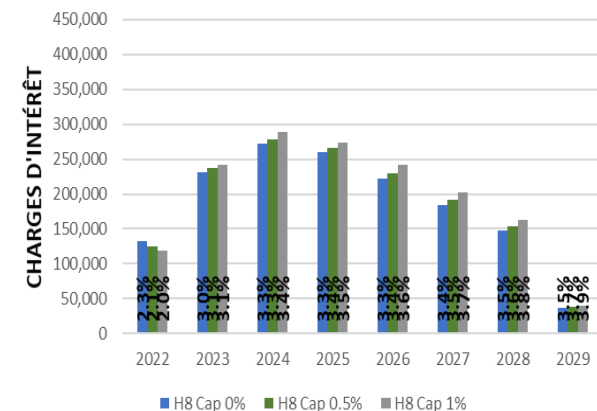
STRATEGIE H6



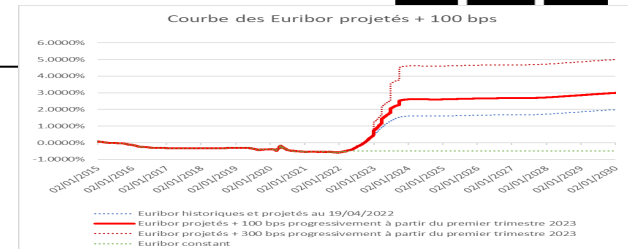
STRATEGIE H7



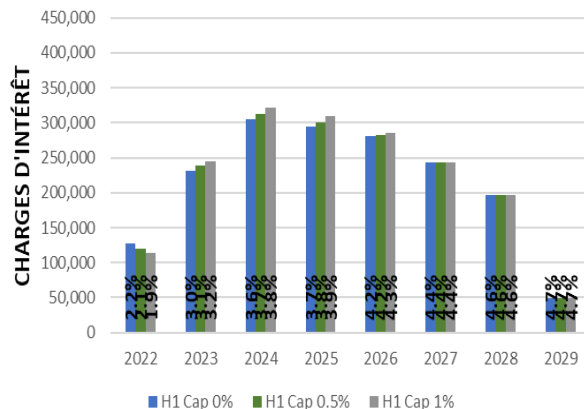
STRATEGIE H8



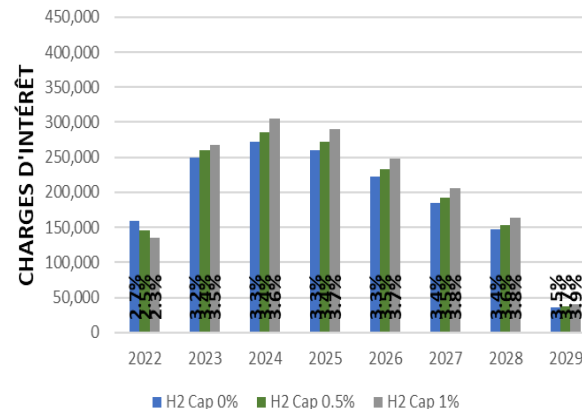
Simulation frais financiers selon la courbe des Euribor projetés +1%



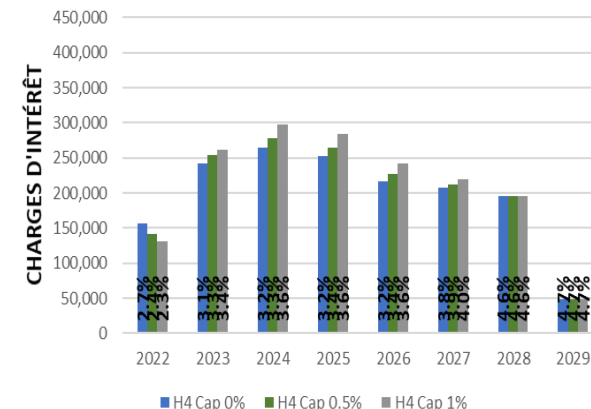
STRATEGIE H1



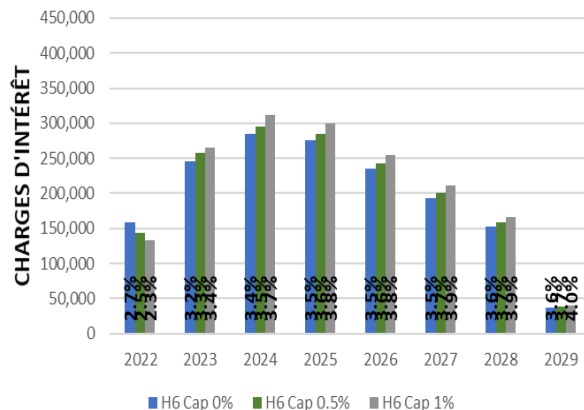
STRATEGIE H2



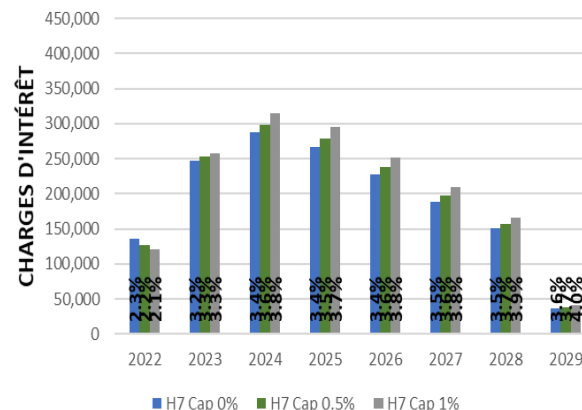
STRATEGIE H4



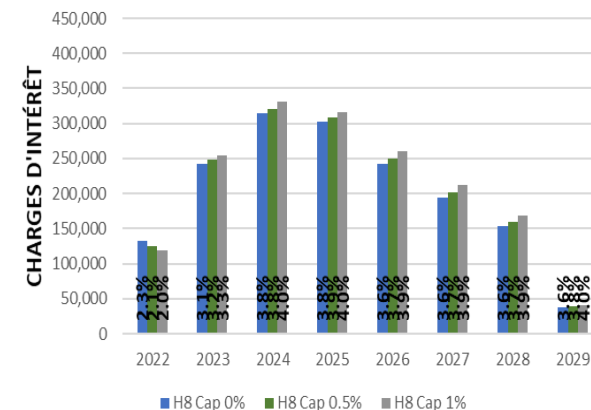
STRATEGIE H6



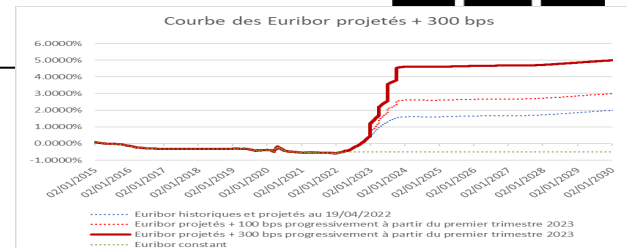
STRATEGIE H7



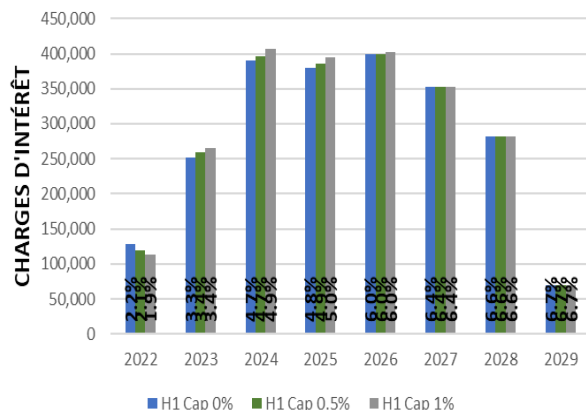
STRATEGIE H8



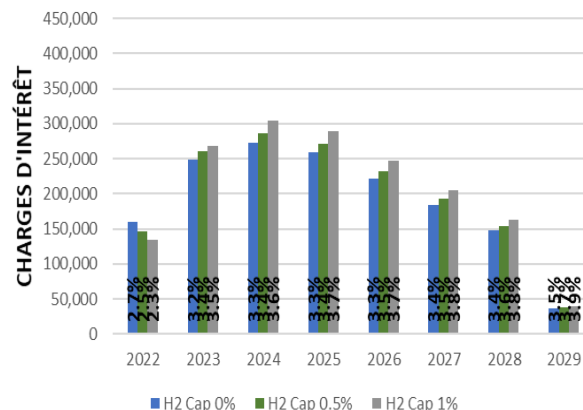
Simulation frais financiers selon la courbe des Euribor projetés +3%



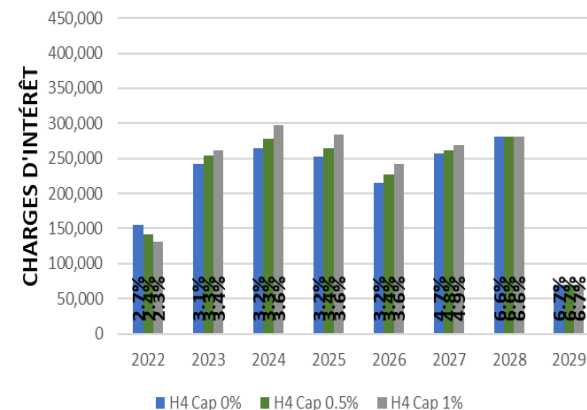
STRATEGIE H1



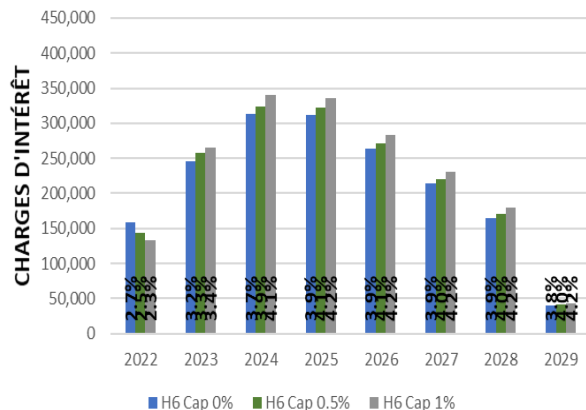
STRATEGIE H2



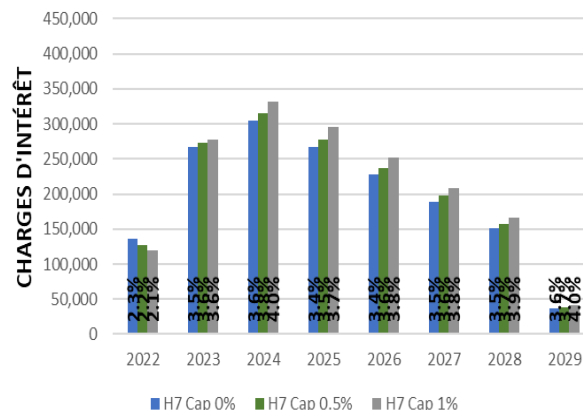
STRATEGIE H4



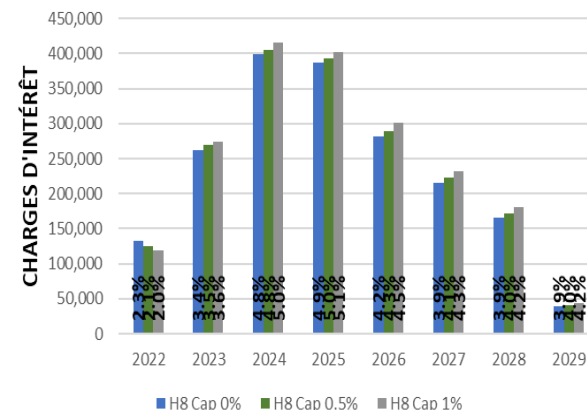
STRATEGIE H6



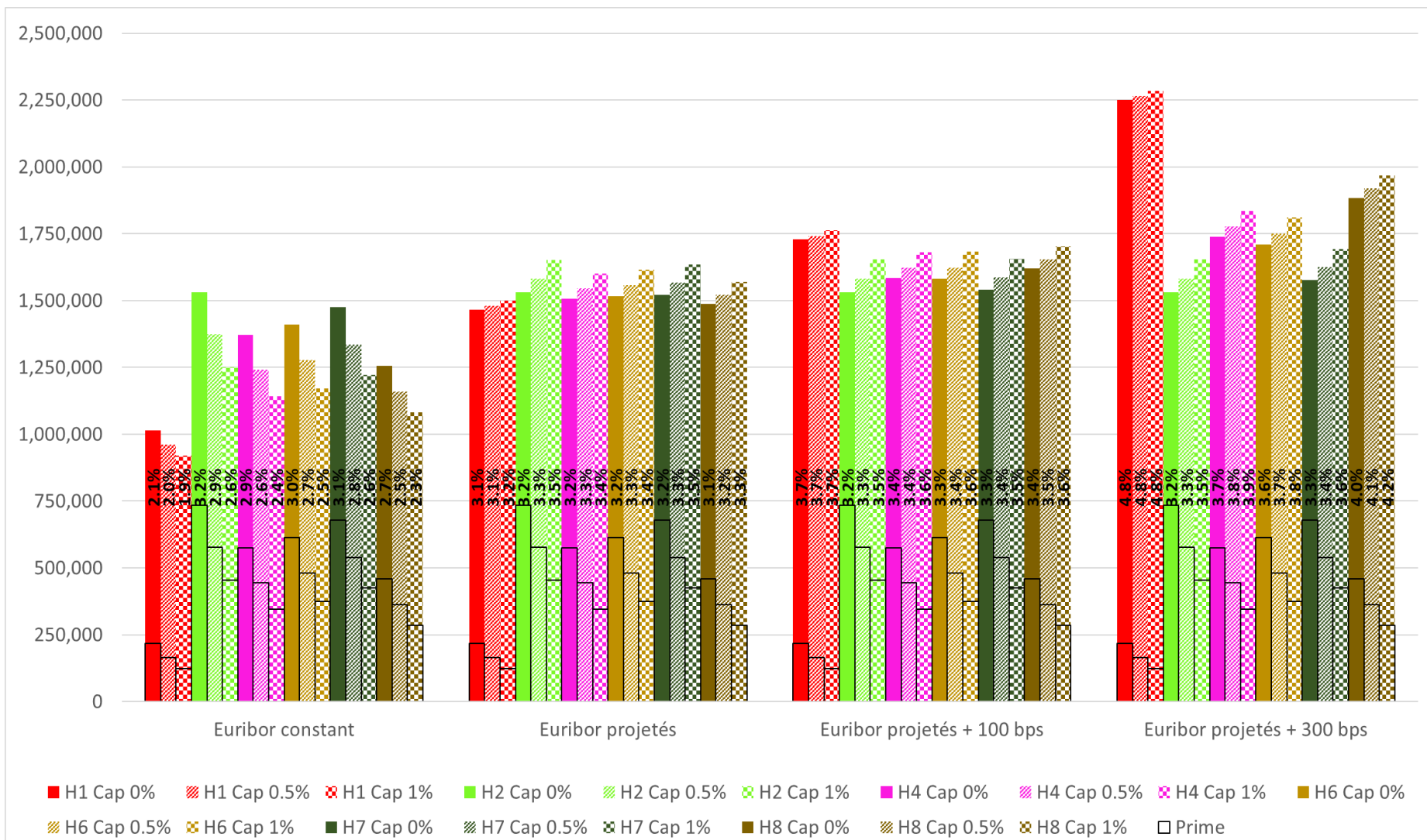
STRATEGIE H7



STRATEGIE H8



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



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

| | 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 | 1,013,876 | 960,976 | 920,876 | 1,530,976 | 1,374,176 | 1,250,176 | 1,370,976 | 1,242,076 | 1,141,676 |
| Euribor projetés | 1,466,347 | 1,479,472 | 1,498,748 | 1,530,976 | 1,580,878 | 1,652,499 | 1,506,621 | 1,545,672 | 1,602,143 |
| Euribor projetés + 100 bps | 1,728,456 | 1,741,581 | 1,761,761 | 1,530,976 | 1,580,878 | 1,654,005 | 1,584,121 | 1,623,172 | 1,681,150 |
| Euribor projetés + 300 bps | 2,250,834 | 2,263,958 | 2,284,138 | 1,530,976 | 1,580,878 | 1,654,005 | 1,739,121 | 1,778,172 | 1,836,150 |

| | STRATEGIE H6 | | | STRATEGIE H7 | | | STRATEGIE H8 | | |
|----------------------------|--------------|-------------|-----------|--------------|-------------|-----------|--------------|-------------|-----------|
| | H6 Cap 0% | H6 Cap 0.5% | H6 Cap 1% | H7 Cap 0% | H7 Cap 0.5% | H7 Cap 1% | H8 Cap 0% | H8 Cap 0.5% | H8 Cap 1% |
| Euribor constant | 1,410,676 | 1,276,976 | 1,172,176 | 1,475,610 | 1,334,976 | 1,221,970 | 1,255,276 | 1,158,876 | 1,082,576 |
| Euribor projetés | 1,517,034 | 1,557,875 | 1,616,535 | 1,521,041 | 1,567,714 | 1,635,368 | 1,486,825 | 1,520,950 | 1,568,526 |
| Euribor projetés + 100 bps | 1,581,357 | 1,622,197 | 1,682,364 | 1,540,583 | 1,587,256 | 1,655,814 | 1,619,934 | 1,654,058 | 1,702,538 |
| Euribor projetés + 300 bps | 1,710,001 | 1,750,841 | 1,811,008 | 1,577,827 | 1,624,501 | 1,693,058 | 1,884,312 | 1,918,436 | 1,966,916 |

Tableaux d'amortissement

| DATE FIXING | DATE DEPART | DATE FIN | DATE PAIEMENT | Tranche A1 | | Tranche A2 | | Tranche B | | TOTAL DETTE | Obligation de couverture | H2 |
|----------------|----------------|-------------|------------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------------|--------------------------------|-----------|
| | | | | Amort. | CRD | Amort. | CRD | Amort. | CRD | | | |
| 11/04/2022 | 13/04/2022 | 30/06/2022 | 30/06/2022 | 0 | 5 600 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 8 000 000 | 0 | 0 |
| 28/06/2022 | 30/06/2022 | 30/09/2022 | 30/09/2022 | 0 | 5 600 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 8 000 000 |
| 28/09/2022 | 30/09/2022 | 30/12/2022 | 30/12/2022 | 0 | 5 600 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 8 000 000 |
| 28/12/2022 | 30/12/2022 | 31/03/2023 | 31/03/2023 | 0 | 5 600 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 8 000 000 |
| 29/03/2023 | 31/03/2023 | 30/06/2023 | 30/06/2023 | 0 | 5 600 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 8 000 000 |
| 28/06/2023 | 30/06/2023 | 29/09/2023 | 29/09/2023 | 800 000 | 4 800 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 7 200 000 |
| 27/09/2023 | 29/09/2023 | 29/12/2023 | 29/12/2023 | 0 | 4 800 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 7 200 000 |
| 27/12/2023 | 29/12/2023 | 29/03/2024 | 29/03/2024 | 0 | 4 800 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 7 200 000 |
| 27/03/2024 | 29/03/2024 | 15/04/2024 | 15/04/2024 | 0 | 4 800 000 | 0 | 0 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 7 200 000 |
| 11/04/2024 | 15/04/2024 | 28/06/2024 | 28/06/2024 | 0 | 4 800 000 | 0 | 2 000 000 | 0 | 2 400 000 | 9 200 000 | 4 320 000 | 9 200 000 |
| 26/06/2024 | 28/06/2024 | 30/09/2024 | 30/09/2024 | 800 000 | 4 000 000 | 0 | 2 000 000 | 0 | 2 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 8 400 000 |
| 26/09/2024 | 30/09/2024 | 31/12/2024 | 31/12/2024 | 0 | 4 000 000 | 0 | 2 000 000 | 0 | 2 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 8 400 000 |
| 27/12/2024 | 31/12/2024 | 31/03/2025 | 31/03/2025 | 0 | 4 000 000 | 0 | 2 000 000 | 0 | 2 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 8 400 000 |
| 27/03/2025 | 31/03/2025 | 30/06/2025 | 30/06/2025 | 0 | 4 000 000 | 0 | 2 000 000 | 0 | 2 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 8 400 000 |
| 26/06/2025 | 30/06/2025 | 30/09/2025 | 30/09/2025 | 800 000 | 3 200 000 | 400 000 | 1 600 000 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 3 360 000 | 7 200 000 |
| 26/09/2025 | 30/09/2025 | 31/12/2025 | 31/12/2025 | 0 | 3 200 000 | 0 | 1 600 000 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 3 360 000 | 7 200 000 |
| 29/12/2025 | 31/12/2025 | 31/03/2026 | 31/03/2026 | 0 | 3 200 000 | 0 | 1 600 000 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 3 360 000 | 7 200 000 |
| 27/03/2026 | 31/03/2026 | 30/06/2026 | 30/06/2026 | 0 | 3 200 000 | 0 | 1 600 000 | 0 | 2 400 000 | 7 200 000 | 0 | 7 200 000 |
| 26/06/2026 | 30/06/2026 | 30/09/2026 | 30/09/2026 | 800 000 | 2 400 000 | 400 000 | 1 200 000 | 0 | 2 400 000 | 6 000 000 | 0 | 6 000 000 |
| 28/09/2026 | 30/09/2026 | 31/12/2026 | 31/12/2026 | 0 | 2 400 000 | 0 | 1 200 000 | 0 | 2 400 000 | 6 000 000 | 0 | 6 000 000 |
| 29/12/2026 | 31/12/2026 | 31/03/2027 | 31/03/2027 | 0 | 2 400 000 | 0 | 1 200 000 | 0 | 2 400 000 | 6 000 000 | 0 | 6 000 000 |
| 29/03/2027 | 31/03/2027 | 30/06/2027 | 30/06/2027 | 0 | 2 400 000 | 0 | 1 200 000 | 0 | 2 400 000 | 6 000 000 | 0 | 6 000 000 |
| 28/06/2027 | 30/06/2027 | 30/09/2027 | 30/09/2027 | 800 000 | 1 600 000 | 400 000 | 800 000 | 0 | 2 400 000 | 4 800 000 | 0 | 4 800 000 |
| 28/09/2027 | 30/09/2027 | 31/12/2027 | 31/12/2027 | 0 | 1 600 000 | 0 | 800 000 | 0 | 2 400 000 | 4 800 000 | 0 | 4 800 000 |
| 29/12/2027 | 31/12/2027 | 31/03/2028 | 31/03/2028 | 0 | 1 600 000 | 0 | 800 000 | 0 | 2 400 000 | 4 800 000 | 0 | 4 800 000 |
| 29/03/2028 | 31/03/2028 | 30/06/2028 | 30/06/2028 | 0 | 1 600 000 | 0 | 800 000 | 0 | 2 400 000 | 4 800 000 | 0 | 4 800 000 |
| 28/06/2028 | 30/06/2028 | 29/09/2028 | 29/09/2028 | 800 000 | 800 000 | 400 000 | 400 000 | 0 | 2 400 000 | 3 600 000 | 0 | 3 600 000 |
| 27/09/2028 | 29/09/2028 | 29/12/2028 | 29/12/2028 | 0 | 800 000 | 0 | 400 000 | 0 | 2 400 000 | 3 600 000 | 0 | 3 600 000 |
| 27/12/2028 | 29/12/2028 | 13/04/2029 | 13/04/2029 | 0 | 800 000 | 0 | 400 000 | 0 | 2 400 000 | 3 600 000 | 0 | 3 600 000 |
| 11/04/2029 | 13/04/2029 | 29/06/2029 | 29/06/2029 | 800 000 | 0 | 400 000 | 0 | 2 400 000 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tableaux d'amortissement

| DATE FIXING | DATE DEPART | DATE FIN | DATE PAIEMENT | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 |
|----------------|----------------|-------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 11/04/2022 | 13/04/2022 | 30/06/2022 | 30/06/2022 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28/06/2022 | 30/06/2022 | 30/09/2022 | 30/09/2022 | 8 000 000 | 8 000 000 | 8 000 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 4 800 000 |
| 28/09/2022 | 30/09/2022 | 30/12/2022 | 30/12/2022 | 8 000 000 | 8 000 000 | 8 000 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 4 800 000 |
| 28/12/2022 | 30/12/2022 | 31/03/2023 | 31/03/2023 | 8 000 000 | 8 000 000 | 8 000 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 4 800 000 |
| 29/03/2023 | 31/03/2023 | 30/06/2023 | 30/06/2023 | 8 000 000 | 8 000 000 | 8 000 000 | 8 000 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 4 800 000 |
| 28/06/2023 | 30/06/2023 | 29/09/2023 | 29/09/2023 | 7 200 000 | 7 200 000 | 7 200 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 4 320 000 | 4 320 000 | 4 320 000 |
| 27/09/2023 | 29/09/2023 | 29/12/2023 | 29/12/2023 | 7 200 000 | 7 200 000 | 7 200 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 4 320 000 | 4 320 000 | 4 320 000 |
| 27/12/2023 | 29/12/2023 | 29/03/2024 | 29/03/2024 | 7 200 000 | 7 200 000 | 7 200 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 4 320 000 | 4 320 000 | 4 320 000 |
| 27/03/2024 | 29/03/2024 | 15/04/2024 | 15/04/2024 | 7 200 000 | 7 200 000 | 7 200 000 | 7 200 000 | 7 200 000 | 4 320 000 | 4 320 000 | 4 320 000 |
| 11/04/2024 | 15/04/2024 | 28/06/2024 | 28/06/2024 | 9 200 000 | 9 200 000 | 7 200 000 | 7 200 000 | 9 200 000 | 4 320 000 | 4 320 000 | 4 320 000 |
| 26/06/2024 | 28/06/2024 | 30/09/2024 | 30/09/2024 | 8 400 000 | 8 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 3 840 000 | 3 840 000 |
| 26/09/2024 | 30/09/2024 | 31/12/2024 | 31/12/2024 | 8 400 000 | 8 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 3 840 000 | 3 840 000 |
| 27/12/2024 | 31/12/2024 | 31/03/2025 | 31/03/2025 | 8 400 000 | 8 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 3 840 000 | 3 840 000 |
| 27/03/2025 | 31/03/2025 | 30/06/2025 | 30/06/2025 | 8 400 000 | 8 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 | 8 400 000 | 3 840 000 | 3 840 000 | 3 840 000 |
| 26/06/2025 | 30/06/2025 | 30/09/2025 | 30/09/2025 | 7 200 000 | 7 200 000 | 5 600 000 | 5 600 000 | 7 200 000 | 3 360 000 | 3 360 000 | 3 360 000 |
| 26/09/2025 | 30/09/2025 | 31/12/2025 | 31/12/2025 | 7 200 000 | 7 200 000 | 5 600 000 | 5 600 000 | 7 200 000 | 3 360 000 | 3 360 000 | 3 360 000 |
| 29/12/2025 | 31/12/2025 | 31/03/2026 | 31/03/2026 | 7 200 000 | 7 200 000 | 5 600 000 | 5 600 000 | 7 200 000 | 3 360 000 | 3 360 000 | 3 360 000 |
| 27/03/2026 | 31/03/2026 | 30/06/2026 | 30/06/2026 | 0 | 7 200 000 | 5 600 000 | 5 600 000 | 7 200 000 | 5 600 000 | 2 400 000 | 2 400 000 |
| 26/06/2026 | 30/06/2026 | 30/09/2026 | 30/09/2026 | 0 | 6 000 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 6 000 000 | 4 800 000 | 2 400 000 | 2 400 000 |
| 28/09/2026 | 30/09/2026 | 31/12/2026 | 31/12/2026 | 0 | 6 000 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 6 000 000 | 4 800 000 | 2 400 000 | 2 400 000 |
| 29/12/2026 | 31/12/2026 | 31/03/2027 | 31/03/2027 | 0 | 6 000 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 6 000 000 | 4 800 000 | 2 400 000 | 2 400 000 |
| 29/03/2027 | 31/03/2027 | 30/06/2027 | 30/06/2027 | 0 | 6 000 000 | 4 800 000 | 4 800 000 | 6 000 000 | 4 800 000 | 2 400 000 | 2 400 000 |
| 28/06/2027 | 30/06/2027 | 30/09/2027 | 30/09/2027 | 0 | 0 | 0 | 4 000 000 | 4 800 000 | 4 000 000 | 0 | 2 400 000 |
| 28/09/2027 | 30/09/2027 | 31/12/2027 | 31/12/2027 | 0 | 0 | 0 | 4 000 000 | 4 800 000 | 4 000 000 | 0 | 2 400 000 |
| 29/12/2027 | 31/12/2027 | 31/03/2028 | 31/03/2028 | 0 | 0 | 0 | 4 000 000 | 4 800 000 | 4 000 000 | 0 | 2 400 000 |
| 29/03/2028 | 31/03/2028 | 30/06/2028 | 30/06/2028 | 0 | 0 | 0 | 4 000 000 | 4 800 000 | 4 000 000 | 0 | 2 400 000 |
| 28/06/2028 | 30/06/2028 | 29/09/2028 | 29/09/2028 | 0 | 0 | 0 | 3 200 000 | 3 600 000 | 3 200 000 | 0 | 2 400 000 |
| 27/09/2028 | 29/09/2028 | 29/12/2028 | 29/12/2028 | 0 | 0 | 0 | 3 200 000 | 3 600 000 | 3 200 000 | 0 | 2 400 000 |
| 27/12/2028 | 29/12/2028 | 13/04/2029 | 13/04/2029 | 0 | 0 | 0 | 3 200 000 | 3 600 000 | 3 200 000 | 0 | 2 400 000 |
| 11/04/2029 | 13/04/2029 | 29/06/2029 | 29/06/2029 | 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 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

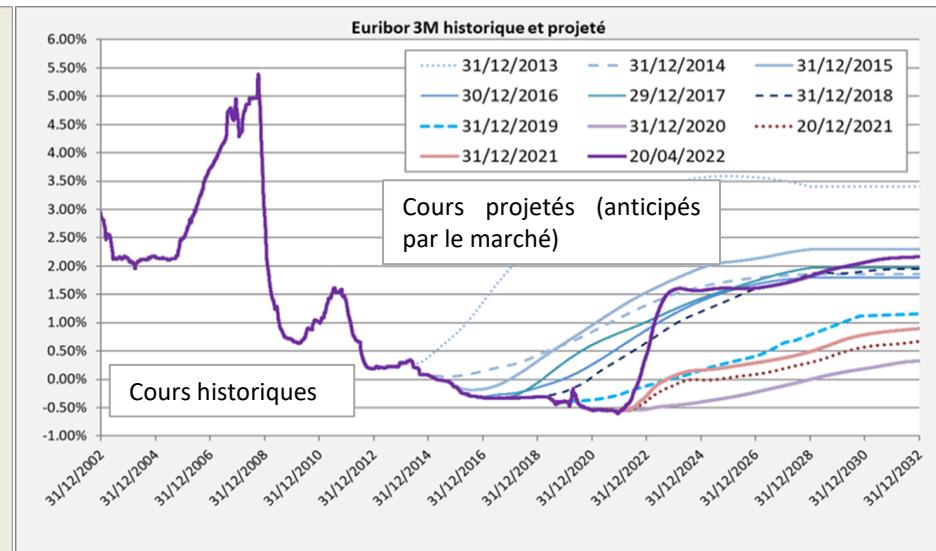
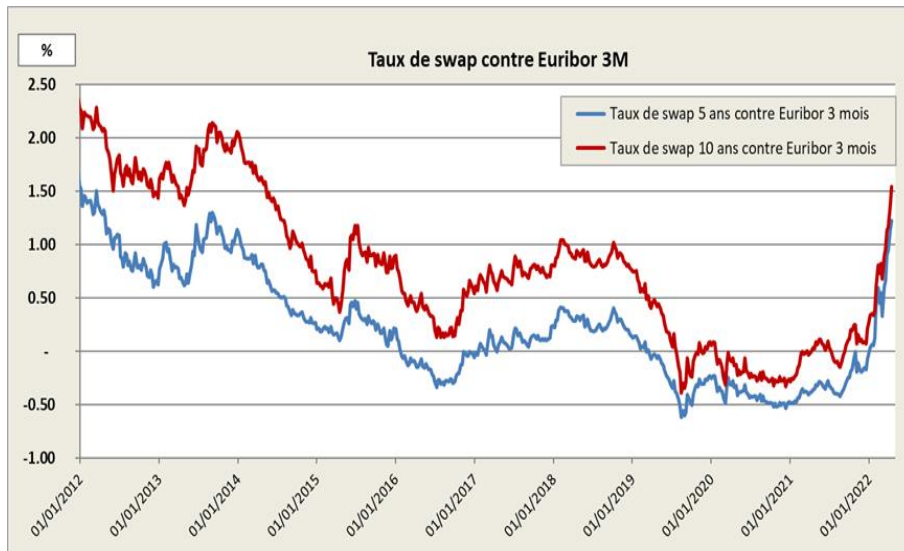
Les **taux euro à court et moyen terme sont sur leurs plus bas niveaux historiques** du fait de la faiblesse persistante de la croissance et des actions « quantitatives » de nombreuses banques centrales, dont la BCE, pour tenter de relancer l'inflation: taux monétaires négatifs, rachats massifs d'obligations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

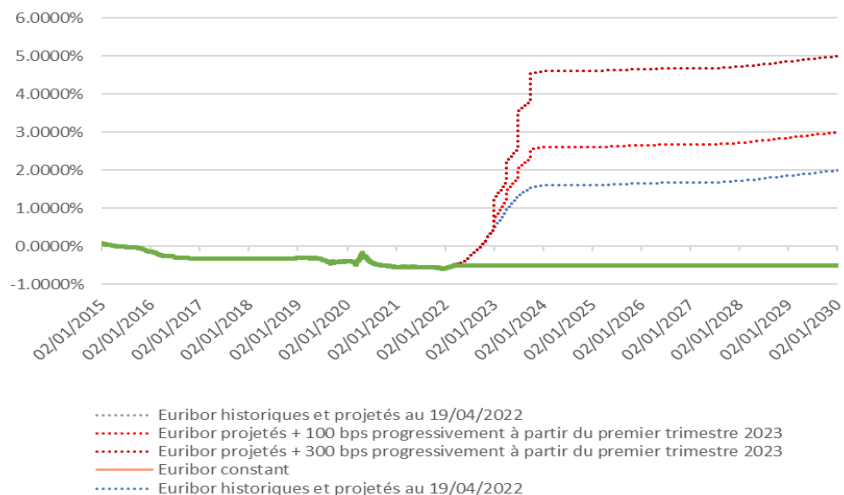
Un problème similaire se présente avec le collar: le plancher du collar double le plancher du financement. En cas de taux négatifs, il induit une perte qui accroît les frais financiers au-delà du taux plafond (cap).

Solutions techniques:

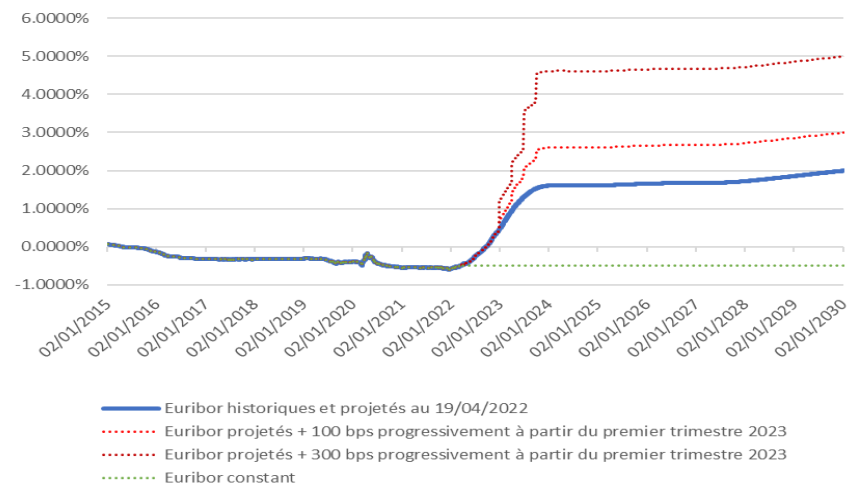
- Inclure dans le swap un plancher répliquant celui du financement, mais cela a un coût. Cf simulations.
- Opter pour une couverture par cap (plafond), qui ne peut générer de valorisation négative en cas de taux négatifs.

Courbes des Euribor utilisées pour les simulations de frais financiers

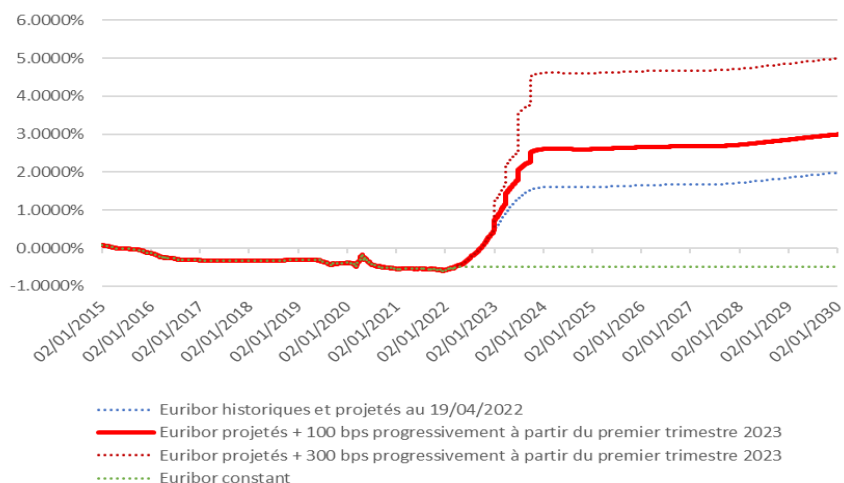
Euribor constant



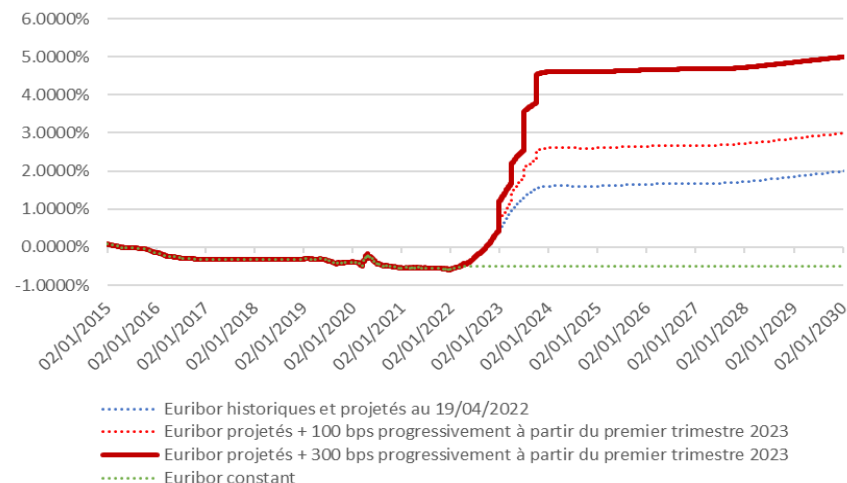
Courbe des Euribor projetés



Courbe des Euribor projetés + 100 bps



Courbe des Euribor projetés + 300 bps



Financement

[13 AVRIL] 2022

CONTRAT DE CRÉDITS SENIOR

Crédit Tranche A1 : 5.600.000,00 €

Crédit Tranche A2 : 2.000.000,00 €

Crédit Tranche B : 2.400.000,00 €

entre**EPHIE INDUSTRIES**

Emprunteur

et**Contrat d'Emission des
OC :**

désigne le contrat, en ce compris ses termes et conditions et annexes, de l'emprunt obligataire devant être émis par l'Emprunteur d'un montant initial de [●] EUROS ([●] €) et souscrit et libéré par [●] et l'Investisseur Financier au plus tard à la Date de Signature et relatif aux termes, conditions et modalités des OC.

**Crédit Tranche A1 ou
Tranche A1 :**

désigne le crédit moyen terme amortissable convenu au Contrat, d'un montant de CINQ MILLIONS SIX CENT MILLE EUROS (5.600.000,00 €) en principal, outre intérêts, commissions, frais, pénalités et accessoires.

**Crédit Tranche A2 ou
Tranche A2 :**

désigne le crédit moyen terme amortissable convenu au Contrat, d'un montant de DEUX MILLIONS D'EUROS (2.000.000,00 €) en principal, outre intérêts, commissions, frais, pénalités et accessoires.

**Crédit Tranche B ou
Tranche B :**

désigne le crédit moyen terme remboursable *in fine* convenu au Contrat, d'un montant de DEUX MILLIONS QUATRE CENT MILLE EUROS (2.400.000,00 €) en principal, outre intérêts, commissions, frais, pénalités et accessoires.

CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE DE BOURGOGNE FRANCHE-COMTE

Co-Arrangeur – Agent des Crédits Senior – Agent des Sûretés – Prêteur

CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE LOIRE DROME ARDECHE

Co-Arrangeur – Prêteur

Remboursement

Crédit Tranche A1

Sous réserve des stipulations de l'**article 8**, l'Emprunteur s'oblige à procéder au remboursement en principal du Crédit Tranche A1 en SEPT (7) échéances annuelles constantes en capital, conformément au tableau d'amortissement suivant :

| Date de Remboursement | Montant à rembourser (en principal) | Capital restant dû |
|-----------------------|--|--------------------|
| 30/06/2023 | EUR 800.000,00 | EUR 4.800.000,00 |
| 30/06/2024 | EUR 800.000,00 | EUR 4.000.000,00 |
| 30/06/2025 | EUR 800.000,00 | EUR 3.200.000,00 |
| 30/06/2026 | EUR 800.000,00 | EUR 2.400.000,00 |
| 30/06/2027 | EUR 800.000,00 | EUR 1.600.000,00 |
| 30/06/2028 | EUR 800.000,00 | EUR 800.000,00 |
| [●] 2029 | EUR 800.000,00 | EUR 0,00 |
| EUR 5.600.000,00 | | |

Crédit Tranche A2

Sous réserve des stipulations de l'**article 8**, l'Emprunteur s'oblige à procéder au remboursement en principal du Crédit Tranche A2 en CINQ (5) échéances annuelles constantes en capital, conformément au tableau d'amortissement suivant :

| Date de Remboursement | Montant à rembourser (en principal) | Capital restant dû |
|-----------------------|--|--------------------|
| 30/06/2025 | EUR 400.000,00 | EUR 1.600.000,00 |
| 30/06/2026 | EUR 400.000,00 | EUR 1.200.000,00 |
| 30/06/2027 | EUR 400.000,00 | EUR 800.000,00 |
| 30/06/2028 | EUR 400.000,00 | EUR 400.000,00 |
| [●] 2029 | EUR 400.000,00 | EUR 0,00 |
| EUR 2.000.000,00 | | |

Crédit Tranche B

Sous réserve des stipulations de l'**article 8**, l'Emprunteur s'oblige à procéder au remboursement total en principal du Crédit Tranche B, à la Date d'Echéance Finale Crédit Tranche B soit le [●] 2029.

**Date d'Echéance Finale
Tranche A1 :**

désigne la date de la dernière échéance de remboursement du Crédit Tranche A1 mentionnée dans le tableau d'amortissement figurant à l'**article 7** du Contrat soit le [●] 2029.

**Date d'Echéance Finale
Tranche A2 :**

désigne la date de la dernière échéance de remboursement du Crédit Tranche A2 mentionnée dans le tableau d'amortissement figurant à l'**article 7** du Contrat soit le [●] 2029.

**Date d'Echéance Finale
Tranche B :**

désigne la date de la dernière échéance de remboursement du Crédit Tranche B mentionnée dans le tableau d'amortissement figurant à l'**article 7** du Contrat soit le [●] 2029.

Obligation de couverture

Banque(s) de Couverture : désigne la ou les banques parties au(x) Contrat(s) de Couverture ; il est précisé que la Banque de Couverture ne pourra être choisie en dehors des Prêteurs à la Date de Signature que pour autant que ces derniers aient renoncé au préalable à aligner les conditions financières de leur(s) proposition(s) sur la proposition soumise par l’Emprunteur et émanant d’une institution tierce aux Prêteurs.

Contrat(s) de Couverture : désigne le(s) contrat(s) de couverture de risque de taux tel(s) que prévu(s) à l’**article 11.3.13** du Contrat.

Contrat(s) de Couverture

conclure dans un délai de QUATRE (4) mois au plus tard suivant la Date de Signature, le(s) Contrat(s) de Couverture avec les Banques de Couverture de telle sorte que l’Emprunteur soit protégé, sur une durée minimum de QUATRE (4) ans, sur SOIXANTE POUR CENT (60,00 %) au moins de l'Encours au titre du Crédit Tranche A1 et du Crédit Tranche B, contre les conséquences d’une hausse de l’EURIBOR TROIS (3) mois au-delà de CENT CINQUANTE (150) points de base par rapport à sa valeur à la Date de Mise à Disposition, et remettre une copie du(des) Contrat(s) de Couverture à l’Agent des Crédits Senior ;

Intérêts

Crédit Tranche A1

La Marge au titre du Crédit Tranche A1 sera de UN VIRGULE QUARANTE POUR CENT (1,40 %) (*i.e.* : CENT QUARANTE (140) points de base) (taux exprimé pour une période d'une durée de DOUZE (12) mois) ; ainsi, à titre d'exemple, (i) si l'EURIBOR de référence est égal à ZERO VIRGULE VINGT CINQ POUR CENT (0,25 %), le taux d'intérêt du Crédit Tranche A1 sera de UN VIRGULE SOIXANTE CINQ POUR CENT (1,65 %) (soit 0,25 % + 1,40 %) et (ii) si l'EURIBOR de référence est égal à MOINS ZERO VIRGULE VINGT CINQ POUR CENT (- 0,25 %), le taux d'intérêt du Crédit Tranche A1 sera de UN VIRGULE QUARANTE POUR CENT (1,40 %) (soit - 0,25 %, contractuellement retenu à 0 %, + 1,40 %).

Par la suite, au plus tôt à compter de la Période d'Intérêts suivant celle au cours de laquelle le Certificat de(s) Commissaires aux comptes aura été remis par l'Emprunteur à l'Agent des Crédits Senior et à condition qu'aucun Cas de Défaut ou Cas de Défaut Potentiel ne soit survenu, la Marge au titre du Crédit Tranche A1 sera variable et déterminée selon la grille ci-dessous, élaborée en fonction du Ratio R1 calculé au 31 décembre de chaque année (date de clôture des exercices sociaux des sociétés du Groupe) précédant l'année au cours de laquelle la Marge pourra être révisée :

| Ratio de Levier R1 | Marge Applicable – Tranche A1 |
|-------------------------|-------------------------------|
| $3,50x \leq R1$ | 1,65 % |
| $3,00x \leq R1 < 3,50x$ | 1,40 % |
| $2,50x \leq R1 < 3,00x$ | 1,30 % |
| $R1 < 2,50x$ | 1,20 % |

EURIBOR :

désigne le taux d'intérêts annuel, administré par l'EMMI (*European Money Market Institute*) auquel des fonds en euros peuvent être obtenus sans garantie, sur le marché monétaire, par des établissements de crédit des pays de l'Union Européenne et de l'AELE pour une durée similaire à celle de la Période d'Intérêts considérée, publié à 11 heures 00 (heure de Bruxelles), DEUX (2) Jours TARGET2 avant le début d'une Période d'Intérêts.

Dans le cas où l'EURIBOR ou un taux défini comme exposé ci-dessus serait inférieur à ZERO (0), il sera réputé être égal à ZERO (0).

6.2.4.2 Crédit Tranche A2

La Marge au titre du Crédit Tranche A2 sera de UN VIRGULE SOIXANTE CINQ POUR CENT (1,65 %) (*i.e.* : CENT SOIXANTE CINQ (165) points de base) (taux exprimé pour une période d'une durée de DOUZE (12) mois) ; ainsi, à titre d'exemple, (i) si l'EURIBOR de référence est égal à ZERO VIRGULE VINGT CINQ POUR CENT (0,25 %), le taux d'intérêt du Crédit Tranche A2 sera de UN VIRGULE QUATRE VINGT DIX POUR CENT (1,90 %) (soit 0,25 % + 1,65 %) et (ii) si l'EURIBOR de référence est égal à MOINS ZERO VIRGULE VINGT CINQ POUR CENT (- 0,25 %), le taux d'intérêt du Crédit Tranche A2 sera de UN VIRGULE SOIXANTE CINQ POUR CENT (1,65 %) (soit - 0,25 %, contractuellement retenu à 0 %, + 1,65 %).

Par la suite, au plus tôt à compter de la Période d'Intérêts suivant celle au cours de laquelle le Certificat de(s) Commissaires aux comptes aura été remis par l'Emprunteur à l'Agent des Crédits Senior et à condition qu'aucun Cas de Défaut ou Cas de Défaut Potentiel ne soit survenu, la Marge au titre du Crédit Tranche A2 sera variable et déterminée selon la grille ci-dessous, élaborée en fonction du Ratio R1 calculé au 31 décembre de chaque année (date de clôture des exercices sociaux des sociétés du Groupe) précédant l'année au cours de laquelle la Marge pourra être révisée :

| Ratio de Levier R1 | Marge Applicable – Tranche A2 |
|-------------------------|-------------------------------|
| $3,50x \leq R1$ | 1,90 % |
| $3,00x \leq R1 < 3,50x$ | 1,65 % |
| $2,50x \leq R1 < 3,00x$ | 1,55 % |
| $R1 < 2,50x$ | 1,45 % |

Intérêts

6.2.4.3 Crédit Tranche B

La Marge au titre du Crédit Tranche B sera de DEUX VIRGULE DIX POUR CENT (2,10 %) (i.e. : DEUX CENT DIX (210) points de base) (taux exprimé pour une période d'une durée de DOUZE (12) mois) ; ainsi, à titre d'exemple, (i) si l'EURIBOR de référence est égal à ZERO VIRGULE VINGT CINQ POUR CENT (0,25 %), le taux d'intérêt du Crédit Tranche B sera de DEUX VIRGULE TRENTÉ CINQ POUR CENT (2,35 %) (soit 0,25 % + 2,10 %) et (ii) si l'EURIBOR de référence est égal à MOINS ZERO VIRGULE VINGT CINQ POUR CENT (- 0,25 %), le taux d'intérêt du Crédit Tranche B sera de DEUX VIRGULE DIX POUR CENT (2,10 %) (soit - 0,25 %, contractuellement retenu à 0 %, + 2,10 %).

Par la suite, au plus tôt à compter de la Période d'Intérêts suivant celle au cours de laquelle le Certificat de(s) Commissaires aux comptes aura été remis par l'Emprunteur à l'Agent des Crédits Senior et à condition qu'aucun Cas de Défaut ou Cas de Défaut Potentiel ne soit survenu, la Marge au titre du Crédit Tranche B sera variable et déterminée selon la grille ci-dessous, élaborée en fonction du Ratio R1 calculé au 31 décembre de chaque année (date de clôture des exercices sociaux des sociétés du Groupe) précédant l'année au cours de laquelle la Marge pourra être révisée :

| Ratio de Levier R1 | Marge Applicable – Tranche B |
|--------------------|------------------------------|
| 3,50x ≤ R1 | 2,35 % |
| 3,00x ≤ R1 < 3,50x | 2,10 % |
| 2,50x ≤ R1 < 3,00x | 2,00 % |
| R1 < 2,50x | 1,90 % |

Marge : désigne pour chacun des Crédits Senior la seconde composante du taux d'intérêt, telle que fixée à l'[article 6.2.4](#) du Contrat.

6.1 Périodes d'Intérêts

6.1.1 Sous réserve des stipulations de l'[article 6.1.2](#) ci-après, la durée de chacune des Périodes d'Intérêts applicables aux Crédits Senior sera de TROIS (3) mois ; étant toutefois précisé qu'aucune Période d'Intérêts ne pourra aller au-delà, selon le Crédit Senior concerné, de la Date d'Échéance Finale Tranche A1 et/ou la Date d'Échéance Finale Tranche A2 et/ou la Date d'Échéance Finale Tranche B.

6.1.2 Par dérogation à l'[article 6.1.1](#) ci-dessus :

- (i) la première Période d'Intérêts pour le Crédit Tranche A1 et le Crédit Tranche B commencera à courir à compter de la Date de Mise à Disposition et se terminera le [●] ;
- (ii) la première Période d'Intérêts pour le Crédit Tranche A2 commencera à courir à compter de la Date de Mise à Disposition Tranche A2 et se terminera à la première Date de Paiement d'Intérêts au titre du Crédit Tranche A1 et le Crédit Tranche B.

6.1.3 Les Périodes d'Intérêts suivantes commenceront à courir à compter du lendemain du jour de l'expiration de la première Période d'Intérêts ; les Périodes d'Intérêts se succéderont, selon le Crédit Senior concerné, jusqu'à la Date d'Échéance Finale Tranche A1 et/ou la Date d'Échéance Finale Tranche A2 et/ou la Date d'Échéance Finale Tranche B, étant entendu qu'aucun intérêt ne sera dû par l'Emprunteur deux fois pour le même jour.

6.2 Calcul des Intérêts

6.2.1 Les intérêts applicables à l'Encours au titre des Crédits Senior pour chaque Période d'Intérêts seront calculés sur la base du nombre de jours exacts (en incluant le 1^{er} jour de la Période d'Intérêts et en excluant le dernier jour de la Période d'Intérêts) rapporté à une année d'une durée de TROIS CENT SOIXANTE (360) jours.

6.2.2 Le taux d'intérêt applicable au montant non remboursé des Crédits Senior et pour chaque Période d'Intérêts sera égal au taux EURIBOR TROIS (3) mois, majoré de la Marge sur la même Période d'Intérêts et des éventuels Coûts Obligatoires.

6.2.3 Dans l'hypothèse où l'Encours augmenterait ou diminuerait au cours d'une Période d'Intérêts du fait, notamment, de l'incorporation d'intérêts capitalisés ou d'un remboursement intervenant à une date autre qu'une Date de Paiement d'Intérêts, le calcul ci-dessus s'effectuera en prenant en compte cette augmentation ou cette diminution de l'Encours au cours de la Période d'Intérêts considérée sur une base *pro rata temporis*.

Clause de défaut

Défaut croisé

la survenance d'un défaut de paiement et/ou d'une déclaration d'exigibilité anticipée (quelle que soit sa dénomination), au titre de toute(s) Dette(s) Financière(s) contractée(s) par l'Emprunteur ou l'une quelconque des sociétés du Groupe, qu'il s'agisse de dettes présentes ou futures, que le défaut de paiement ou l'exigibilité anticipée concerne l'Emprunteur ou l'une quelconque des sociétés du Groupe, dès lors que la dette impayée ou devenue exigible de façon anticipée n'aura pas été réglée dans un délai de CINQ (5) jours calendaires courant à compter de la notification du défaut de paiement ou de l'exigibilité anticipée au débiteur concerné, sauf contestation sérieuse, de bonne foi et fondée sur une erreur manifeste du créancier (à justifier à l'Agent des Crédits Senior par la remise de l'ensemble des pièces et actes relatifs à la compréhension de la situation et à l'argumentation de l'Emprunteur ou de la Société du Groupe) de l'Emprunteur ou de la société du Groupe concernée ;

la survenance d'un défaut de paiement et/ou d'une déclaration d'exigibilité anticipée (quelle que soit sa dénomination), au titre de toute(s) dette(s) contractée(s) par l'Emprunteur ou l'une quelconque des sociétés du Groupe (autre(s) que toute(s) Dette(s) Financière(s)), qu'il s'agisse de dettes présentes ou futures, que le défaut de paiement ou l'exigibilité anticipée concerne l'Emprunteur ou l'une quelconque des sociétés du Groupe, dès lors que la dette impayée ou devenue exigible de façon anticipée (i) représente, en montant unitaire ou cumulé, plus de DEUX CENT MILLE EUROS (200.000,00 €) et (ii) n'aura pas été réglée dans un délai de QUINZE (15) Jours Ouvrés courant à compter de la notification du défaut de paiement ou de l'exigibilité anticipée au débiteur concerné, sauf contestation sérieuse, de bonne foi et fondée sur une erreur manifeste du créancier (à justifier à l'Agent des Crédits Senior par la remise de l'ensemble des pièces et actes relatifs à la compréhension de la situation et à l'argumentation de l'Emprunteur ou de la Société du Groupe) de l'Emprunteur ou de la société du Groupe concernée ;

Différents types de couvertures

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

Avantages:

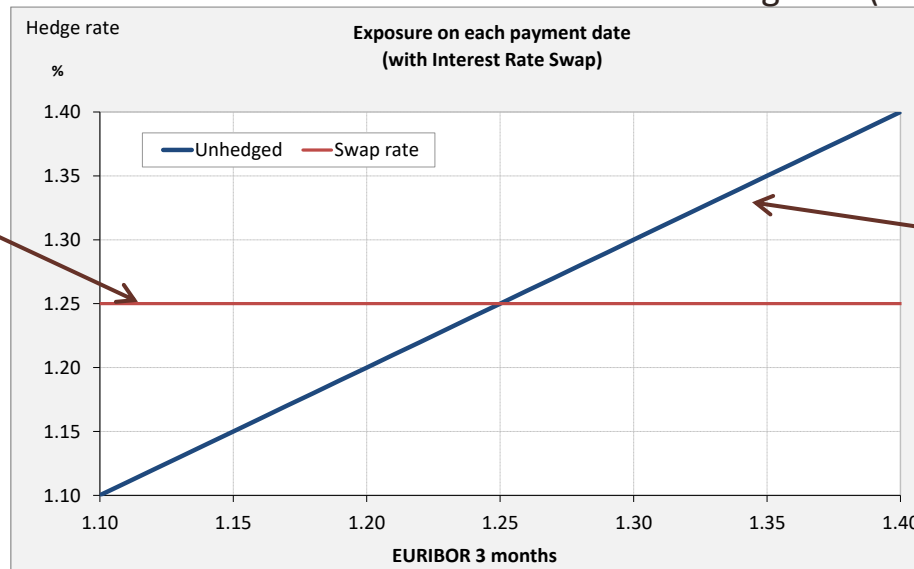
- Coût nul (pas de prime à payer)
- Les charges financières sont connues à l'avance

Inconvénients:

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

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

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



Taux figé par le swap

Taux variable sous-jacent non couvert

Graphique illustratif: données non actualisées

Différents types de couvertures

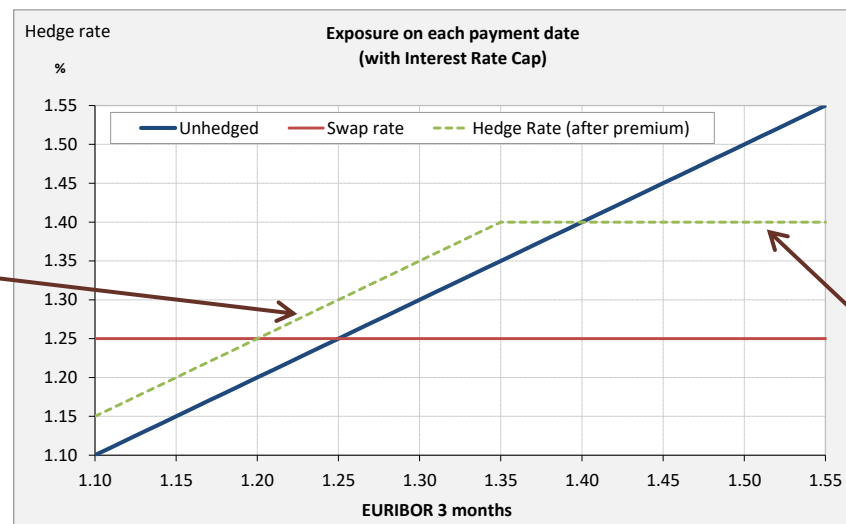
Achat de cap de taux: Droit de recevoir un flux si l'indice de taux sous-jacent (couvert) est supérieur au cours d'exercice du cap (strike). Le flux reçu correspondra alors à la différence entre le taux variable et le taux fixe, multiplié par le notional. Dans le cadre d'un financement, ce flux a pour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

Avantages:

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

Inconvénients:

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



Le cap permet de profiter de mouvements favorables à la baisse

Graphique illustratif: données non actualisées

Taux maximum garanti par le cap (protection)

Différents types de couvertures

Tunnels / collars d'options:

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

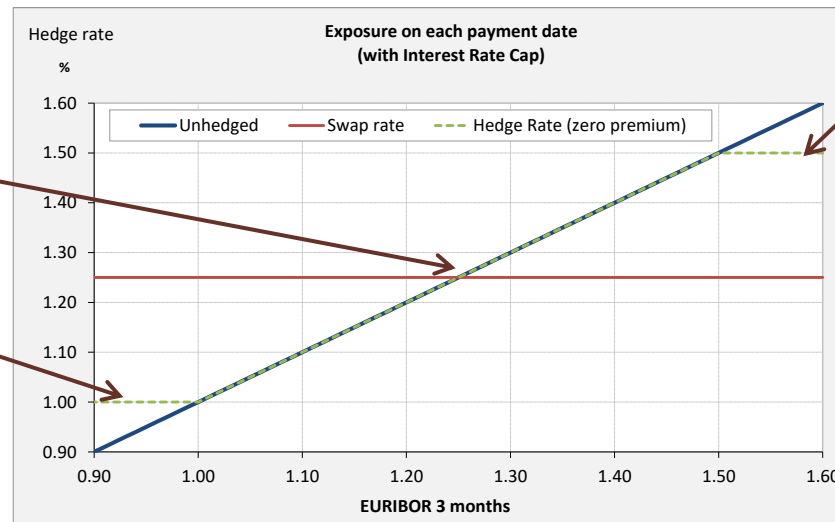
Avantages:

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

A réserver à la partie incompressible de l'exposition.

Inconvénients:

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



Tunnel à prime nulle

Taux minimum payé (floor)

Taux maximum payé (cap)

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

Graphique illustratif: données non actualisées

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

KERIUS Finance SAS
17 rue Dupin,
75006 Paris, France

Tel: +33 1 83 62 27 61

RC Paris: 520 300 948

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

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

Tel : + 41 22 566 40 52

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

www.kerius-finance.com

Sébastien Rouzaire
s.rouzaire@kerius-finance.com

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.