



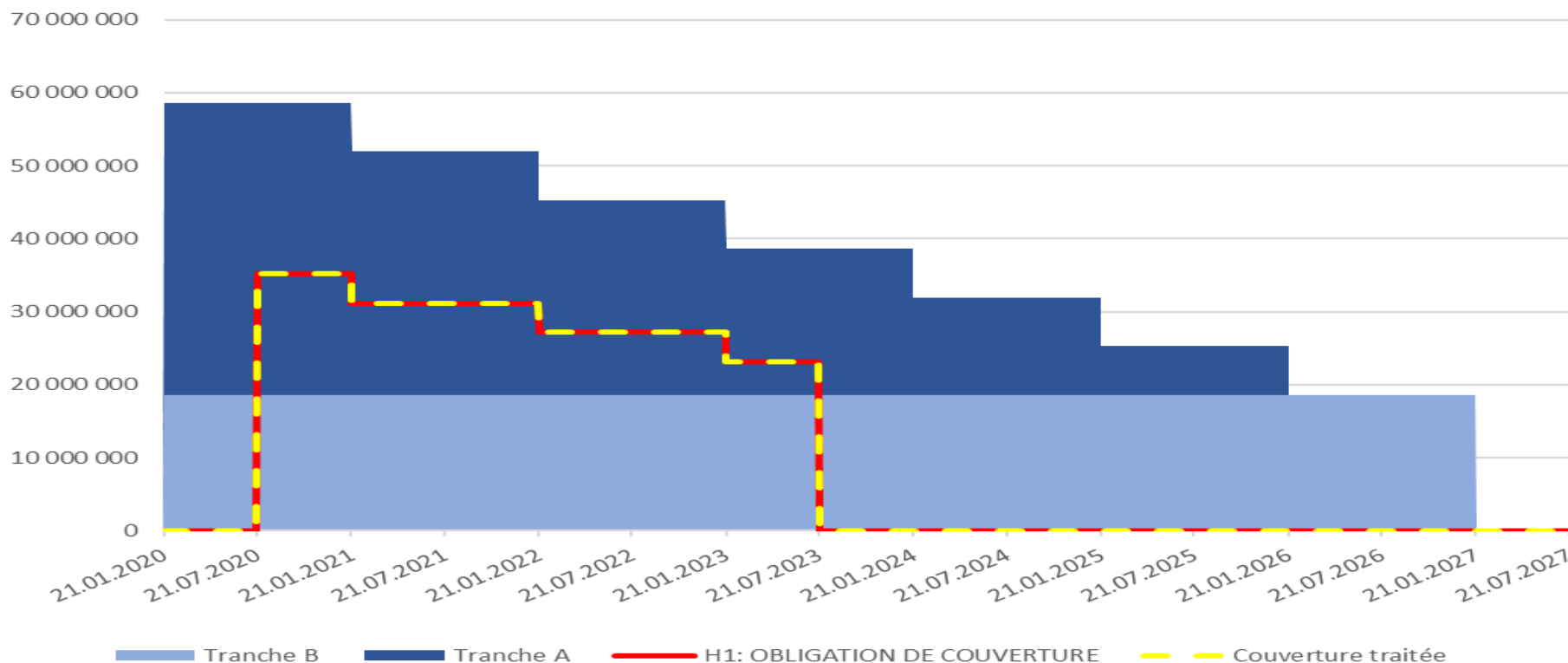
## Couverture de taux d'intérêts Rapport final

09 Juin 2020

## Résumé des décisions prises

---

- ☐ Nouvelle couverture mise en place sur un horizon de 3 ans pour réduire la sensibilité du groupe aux variations de taux d'intérêts, y compris négatifs.
- ☐ Un cap avec plafond (strike) à 1,00% a été mis en place pour limiter le taux de financement sur la partie couverte. Ces produits prennent en compte le plancher à 0% sur les financements.



**Financements:** (ARKEA, Palatine, BPGO, CEHDF, CEIDF, Crédit du Nord) Prêt de **€58'600'00**, tiré le **21/01/2020**:

- **Tranche A: €40'000'000**, amort. linéaire annuel, échéance 21/01/2026, floor 0% sur Euribor 6 mois.
- **Tranche B: €18'600'000** amort. In fine, échéance 21/01/2027, floor 0% sur Euribor 6 mois.

- Couverture traitée : Achat Cap 1% à 3 ans.
- Répartition bancaire : Banque Palatine 100%.

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| <b>Produit</b>             | : <b>Cap à Prime Up-front</b>   |
| <b>Cours d'exercice</b>    | : 1,00% (« strike » ou plafond) |
| <b>Date de transaction</b> | : 28/05/2020                    |
| <b>Date de début</b>       | : 21/07/2020                    |
| <b>Date de Fin</b>         | : 21/07/2023                    |
| <b>Index</b>               | : Euribor 3 Mois                |
| <b>Base</b>                | : ACTUAL/360                    |

**Couverture Banque Palatine**

**Nominal de départ** : € 35'160'000 amortissement spécifique, cf. tableau en annexe

**Prime payée à la mise en place (up-front): € 18'400.**

| FIXING     | DATE DEPART | DATE FIN   | PAIEMENT   | Tranche A |            | Tranche B  |            | TOTAL DETTE | Couverture traitée |
|------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|--------------------|
|            |             |            |            | Amort.    | CRD        | Amort.     | CRD        |             |                    |
| 17/07/2020 | 21/07/2020  | 21/01/2021 | 21/01/2021 | 0         | 40 000 000 | 0          | 18 600 000 | 58 600 000  | 35 160 000         |
| 19/01/2021 | 21/01/2021  | 21/07/2021 | 21/07/2021 | 6 666 666 | 33 333 334 | 0          | 18 600 000 | 51 933 334  | 31 160 000         |
| 19/07/2021 | 21/07/2021  | 21/01/2022 | 21/01/2022 | 0         | 33 333 334 | 0          | 18 600 000 | 51 933 334  | 31 160 000         |
| 19/01/2022 | 21/01/2022  | 21/07/2022 | 21/07/2022 | 6 666 666 | 26 666 668 | 0          | 18 600 000 | 45 266 668  | 27 160 001         |
| 19/07/2022 | 21/07/2022  | 23/01/2023 | 23/01/2023 | 0         | 26 666 668 | 0          | 18 600 000 | 45 266 668  | 27 160 001         |
| 19/01/2023 | 23/01/2023  | 21/07/2023 | 21/07/2023 | 6 666 666 | 20 000 002 | 0          | 18 600 000 | 38 600 002  | 23 160 001         |
| 19/07/2023 | 21/07/2023  | 22/01/2024 | 22/01/2024 | 0         | 20 000 002 | 0          | 18 600 000 | 38 600 002  | 0                  |
| 18/01/2024 | 22/01/2024  | 22/07/2024 | 22/07/2024 | 6 666 666 | 13 333 336 | 0          | 18 600 000 | 31 933 336  | 0                  |
| 18/07/2024 | 22/07/2024  | 21/01/2025 | 21/01/2025 | 0         | 13 333 336 | 0          | 18 600 000 | 31 933 336  | 0                  |
| 17/01/2025 | 21/01/2025  | 21/07/2025 | 21/07/2025 | 6 666 666 | 6 666 670  | 0          | 18 600 000 | 25 266 670  | 0                  |
| 17/07/2025 | 21/07/2025  | 21/01/2026 | 21/01/2026 | 0         | 6 666 670  | 0          | 18 600 000 | 25 266 670  | 0                  |
| 19/01/2026 | 21/01/2026  | 21/07/2026 | 21/07/2026 | 6 666 670 | 0          | 0          | 18 600 000 | 18 600 000  | 0                  |
| 17/07/2026 | 21/07/2026  | 21/01/2027 | 21/01/2027 | 0         | 0          | 0          | 18 600 000 | 18 600 000  | 0                  |
| 19/01/2027 | 21/01/2027  | 21/01/2027 | 21/01/2027 | 0         | 0          | 18 600 000 | 0          | 0           | 0                  |

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

|             |       |
|-------------|-------|
| Valeur 1 BP | 8 875 |
|-------------|-------|

**PALATINE**

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| <b>Economies totales</b> | <b>78 345</b> |
|--------------------------|---------------|

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Taux/Prix sans marge bancaire | 8 000 |
|-------------------------------|-------|

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| Prix avec marge bancaire standard * | 96 745 |
|-------------------------------------|--------|

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| Marge bancaire standard (10 points de base) * | 88 745 |
|-----------------------------------------------|--------|

|            |        |
|------------|--------|
| Prix final | 18 400 |
|------------|--------|

|              |        |
|--------------|--------|
| Marge finale | 10 400 |
|--------------|--------|

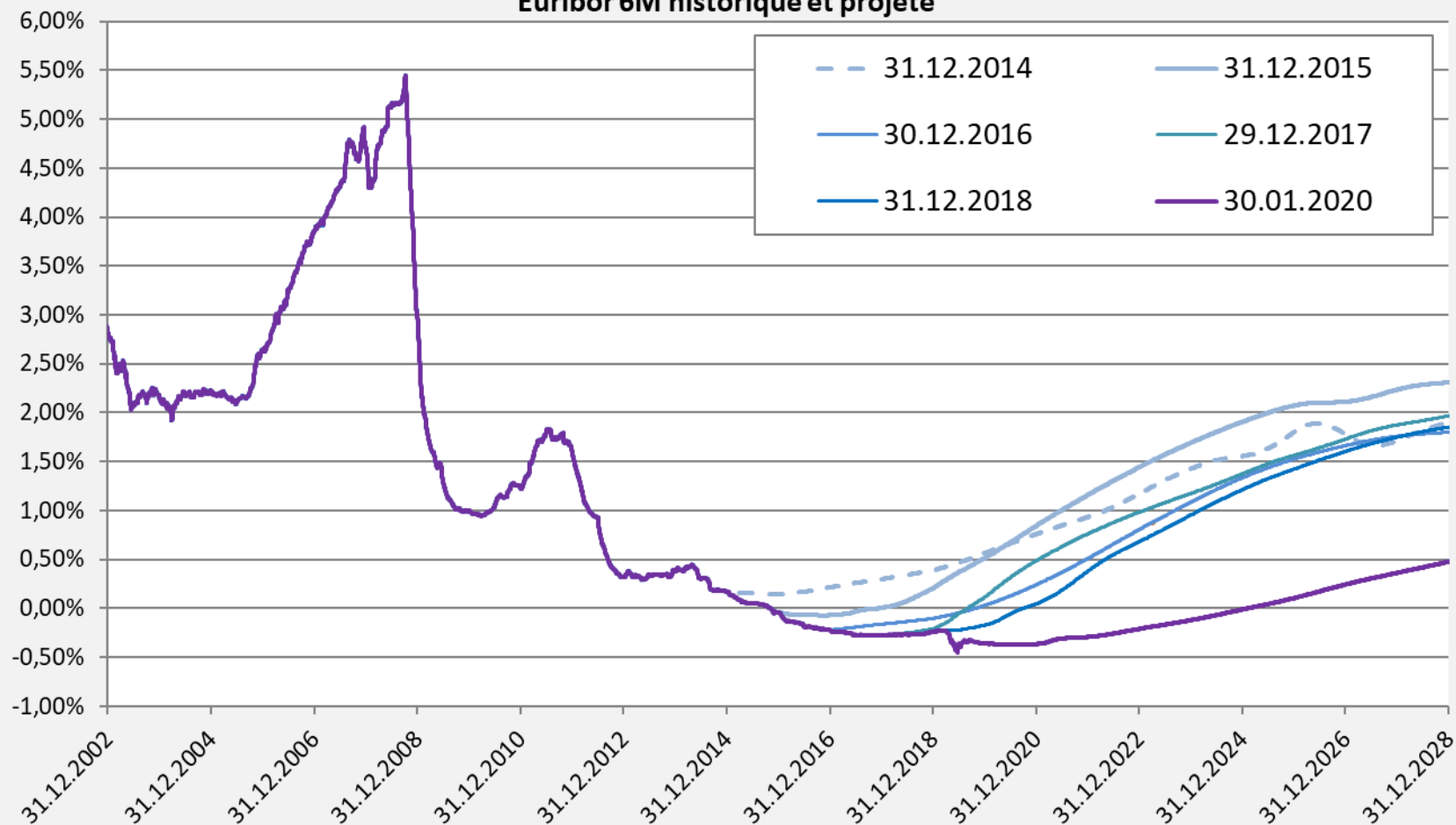
\* La marge standard prise par les banques dans ce contexte est de 10 à 15 points de base sur un taux ou une prime lissée par rapport au taux/prix sans marge utilisé ci-dessus. Une marge de 10 points de base est utilisée pour cette comparaison.

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

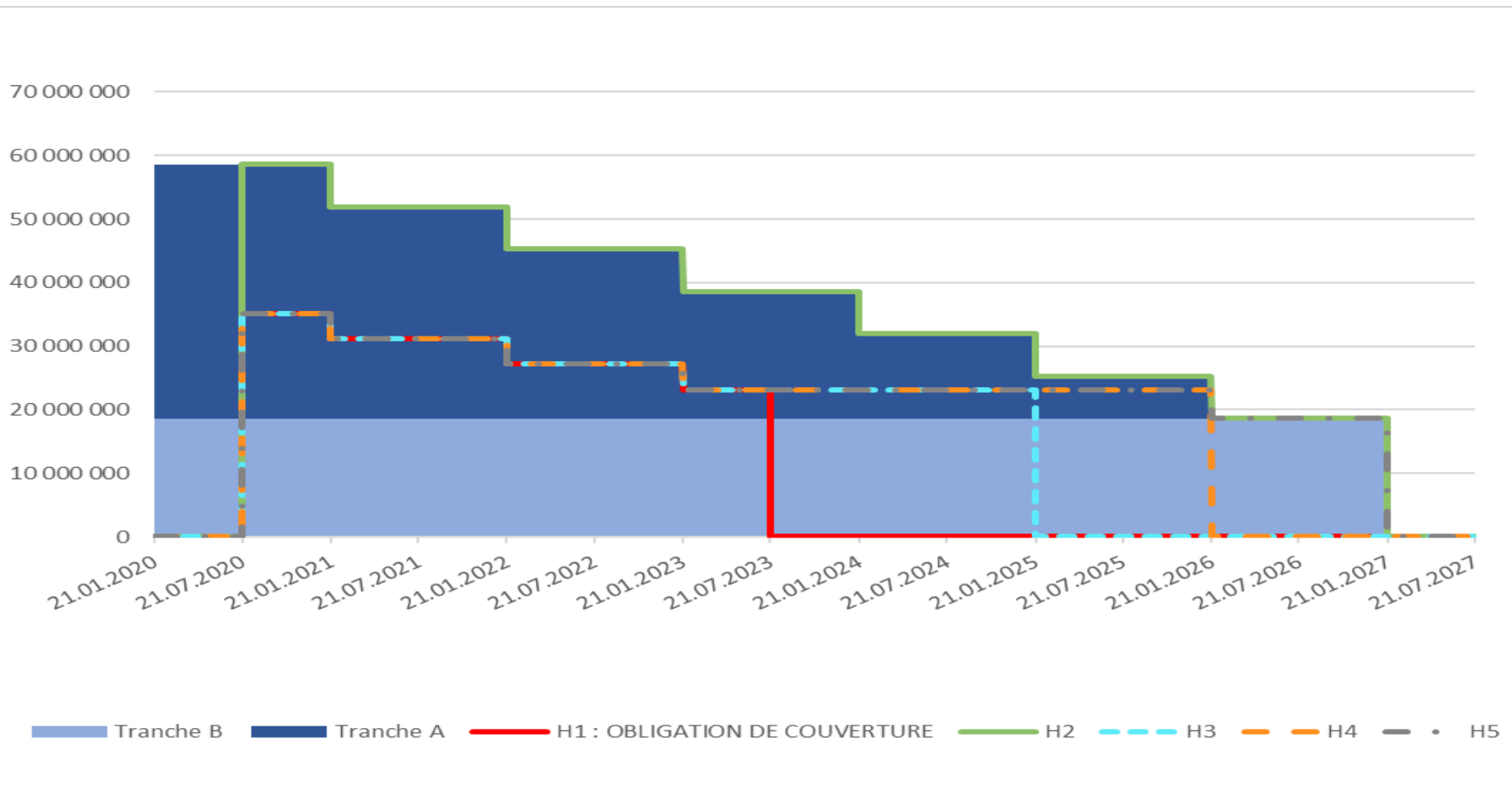
- Choix du produit optimal: des produits similaires sont souvent "margés" différemment (notamment swap flooré vs cap 0%)
- Négociations préliminaires avant cotations de sélection (explication de la méthode KERIUS et de la marge cible pour être sélectionné)
- Négociation finale en fin de processus

- 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

**Euribor 6M historique et projeté**



## Cartographie des dettes



| Couverture        | H1         | H2         | H3         | H4         | H5         |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Durée             | 3 ans      | 6.5 ans    | 4.5 ans    | 5.5 ans    | 6.5 ans    |
| Indice            | Euribor 6M | Euribor 6M | Euribor 6M | Euribor 6M | Euribor 6M |
| Notionnel départ  | 35 160 000 | 58 600 000 | 35 160 000 | 35 160 000 | 35 160 000 |
| Début de période  | 21.07.2020 | 21.07.2020 | 21.07.2020 | 21.07.2020 | 21.07.2020 |
| Fin de période    | 21.07.2023 | 21.01.2027 | 21.01.2025 | 21.01.2026 | 21.01.2027 |
| Valeur 1bp en EUR | 8 875      | 24 458     | 12 413     | 14 761     | 16 647     |

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

|                 |        |        |        |        |        |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Swap sans Floor | -0,31% | -0,21% | -0,26% | -0,22% | -0,18% |
| Floor 0%        | 0,41%  | 0,43%  | 0,42%  | 0,43%  | 0,43%  |
| Swap avec Floor | 0,10%  | 0,22%  | 0,16%  | 0,21%  | 0,25%  |

### Prime d'option lissée

|                      |       |       |       |       |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cap 0% annualisé     | 0,10% | 0,22% | 0,16% | 0,21% | 0,25% |
| Taux financement Max | 0,10% | 0,22% | 0,16% | 0,21% | 0,25% |

|                      |       |       |       |       |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cap 0.5% annualisé   | 0,07% | 0,14% | 0,10% | 0,13% | 0,16% |
| Taux financement Max | 0,57% | 0,64% | 0,60% | 0,63% | 0,66% |

|                      |       |       |       |       |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cap 1% annualisé     | 0,06% | 0,10% | 0,08% | 0,09% | 0,12% |
| Taux financement Max | 1,06% | 1,10% | 1,08% | 1,09% | 1,12% |

### Prime des options en EUR

|          |        |         |         |         |         |
|----------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Cap 0%   | 86 000 | 540 300 | 195 200 | 303 800 | 424 000 |
| Cap 0.5% | 59 200 | 346 100 | 122 000 | 190 000 | 272 200 |
| Cap 1%   | 51 300 | 253 200 | 93 200  | 138 700 | 195 800 |

|          |         |           |         |         |         |
|----------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| Floor 0% | 361 300 | 1 049 700 | 516 000 | 628 700 | 724 500 |
|----------|---------|-----------|---------|---------|---------|

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

Voir comparaisons des profils de couverture en annexe

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

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

### Indications pour comparer les cotations entre elles:

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

**H1 = H1 Part1 + H1 Part 2; idem pour H2, H3, H4 et H5.**

## Cotations indicatives

### Couvertures sur 1,5 an à départ immédiat

| Couverture        | H1 Part1   | H2 Part 1  | H3 Part 1  | H4 Part 1  | H5 Part 1  |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Durée             | 1.5 an     | 1.5 an     | 1.5 an     | 1.5 an     | 1.5 an     |
| Indice            | Euribor 6M | Euribor 6M | Euribor 6M | Euribor 6M | Euribor 6M |
| Notionnel départ  | 35 160 000 | 58 600 000 | 35 160 000 | 35 160 000 | 35 160 000 |
| Début de période  | 21.07.2020 | 21.07.2020 | 21.07.2020 | 21.07.2020 | 21.07.2020 |
| Fin de période    | 21.01.2022 | 21.01.2022 | 21.01.2022 | 21.01.2022 | 21.01.2022 |
| Valeur 1bp en EUR | 4 956      | 8 261      | 4 956      | 4 956      | 4 956      |

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

|                 |        |        |        |        |        |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Swap sans Floor | -0,35% | -0,35% | -0,35% | -0,35% | -0,35% |
| Floor 0%        | 0,41%  | 0,41%  | 0,41%  | 0,41%  | 0,41%  |
| Swap avec Floor | 0,06%  | 0,06%  | 0,06%  | 0,06%  | 0,06%  |

#### Prime d'option lissée

|                      |       |       |       |       |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cap 0% annualisé     | 0,06% | 0,06% | 0,06% | 0,06% | 0,06% |
| Taux financement Max | 0,06% | 0,06% | 0,06% | 0,06% | 0,06% |

|                      |       |       |       |       |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cap 0.5% annualisé   | 0,05% | 0,05% | 0,05% | 0,05% | 0,05% |
| Taux financement Max | 0,55% | 0,55% | 0,55% | 0,55% | 0,55% |

|                      |       |       |       |       |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cap 1% annualisé     | 0,05% | 0,05% | 0,05% | 0,05% | 0,05% |
| Taux financement Max | 1,05% | 1,05% | 1,05% | 1,05% | 1,05% |

#### Prime des options en EUR

|          |        |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Cap 0%   | 28 200 | 47 100 | 28 200 | 28 200 | 28 200 |
| Cap 0.5% | 25 400 | 42 300 | 25 400 | 25 400 | 25 400 |
| Cap 1%   | 25 000 | 41 600 | 25 000 | 25 000 | 25 000 |

|          |         |         |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Floor 0% | 202 500 | 337 000 | 202 500 | 202 500 | 202 500 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|

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

Voir comparaisons des profils de couverture en annexe

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

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

#### Indications pour comparer les cotations entre elles:

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

## Cotations indicatives

### Couvertures complémentaires à départ décalé de 1,5 an

| Couverture        | H1 Part 2  | H2 Part 2  | H3 Part 2  | H4 Part 2  | H5 Part 2  |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Durée             | 1.5 an     | 5 ans      | 3 ans      | 4 ans      | 5 ans      |
| Indice            | Euribor 6M | Euribor 6M | Euribor 6M | Euribor 6M | Euribor 6M |
| Notionnel départ  | 27 160 001 | 45 266 668 | 27 160 001 | 27 160 001 | 27 160 001 |
| Début de période  | 21.01.2022 | 21.01.2022 | 21.01.2022 | 21.01.2022 | 21.01.2022 |
| Fin de période    | 21.07.2023 | 21.01.2027 | 21.01.2025 | 21.01.2026 | 21.01.2027 |
| Valeur 1bp en EUR | 3 918      | 16 197     | 7 456      | 9 805      | 11 690     |

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

|                 |        |        |        |        |        |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Swap sans Floor | -0,25% | -0,13% | -0,20% | -0,15% | -0,11% |
| Floor 0%        | 0,40%  | 0,44%  | 0,42%  | 0,44%  | 0,45%  |
| Swap avec Floor | 0,15%  | 0,31%  | 0,22%  | 0,28%  | 0,34%  |

#### Prime d'option lissée

|                      |       |       |       |       |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cap 0% annualisé     | 0,15% | 0,31% | 0,22% | 0,28% | 0,34% |
| Taux financement Max | 0,15% | 0,31% | 0,22% | 0,28% | 0,34% |

|                      |       |       |       |       |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cap 0.5% annualisé   | 0,09% | 0,19% | 0,13% | 0,17% | 0,21% |
| Taux financement Max | 0,59% | 0,69% | 0,63% | 0,67% | 0,71% |

|                      |       |       |       |       |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cap 1% annualisé     | 0,07% | 0,13% | 0,09% | 0,12% | 0,15% |
| Taux financement Max | 1,07% | 1,13% | 1,09% | 1,12% | 1,15% |

#### Prime des options en EUR

|          |        |         |         |         |         |
|----------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Cap 0%   | 57 800 | 494 100 | 165 000 | 274 000 | 393 100 |
| Cap 0.5% | 33 900 | 304 400 | 95 800  | 164 300 | 245 700 |
| Cap 1%   | 26 400 | 212 000 | 67 800  | 114 000 | 170 500 |

|          |         |         |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Floor 0% | 158 500 | 711 900 | 316 700 | 429 200 | 525 200 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|

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

Voir comparaisons des profils de couverture en annexe

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

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

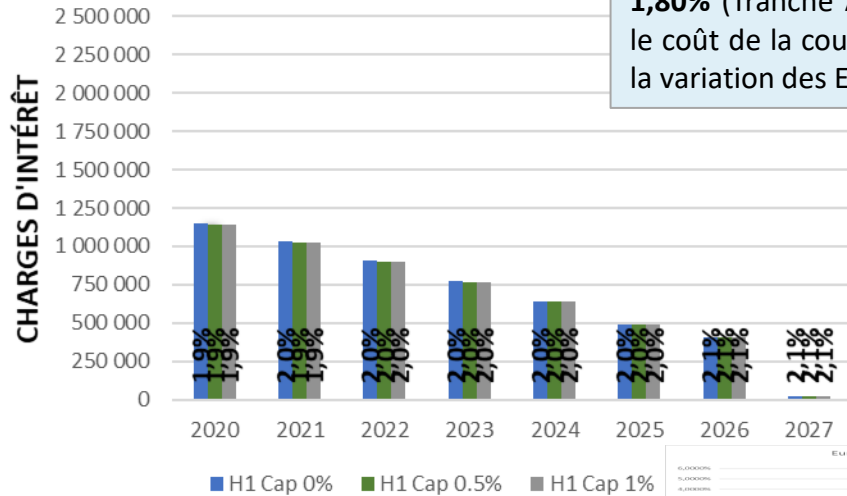
#### Indications pour comparer les cotations entre elles:

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

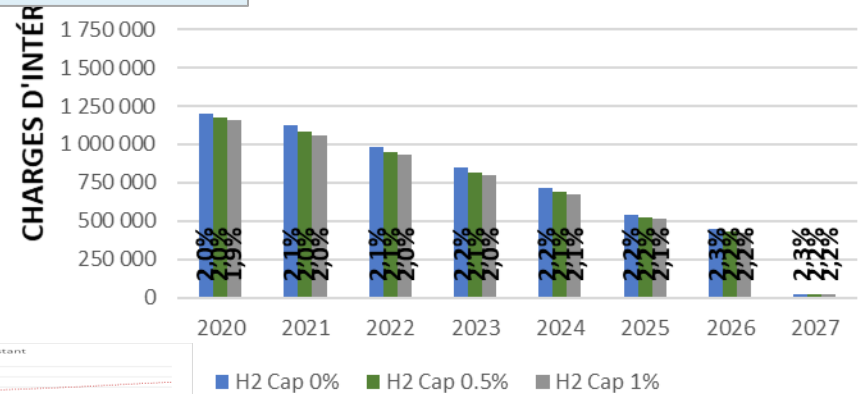
# Simulation frais financiers avec Euribor constant

Toutes les simulations de frais financiers incluent la marge de crédit **1,80%** (Tranche A), **2,10%** (Tranche B) le coût de la couverture et l'impact de la variation des Euribor 6M

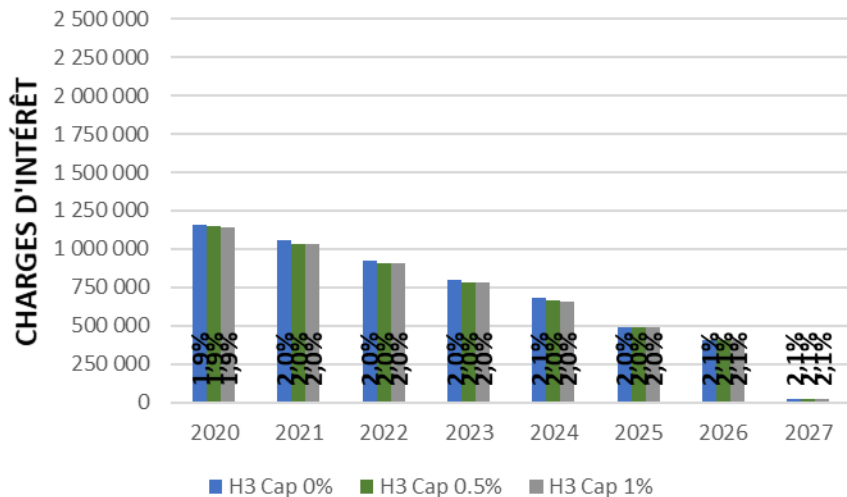
## STRATEGIE H1



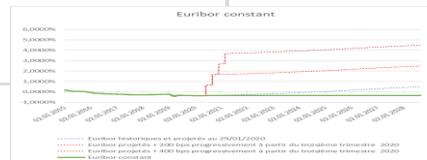
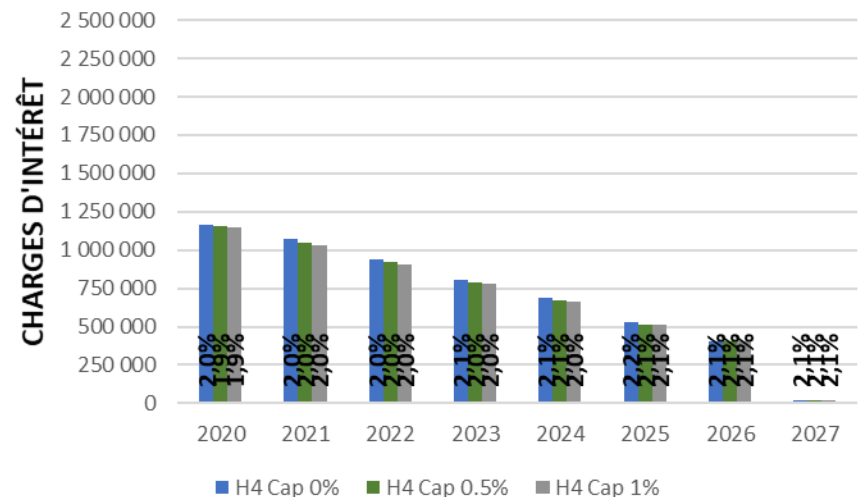
## STRATEGIE H2



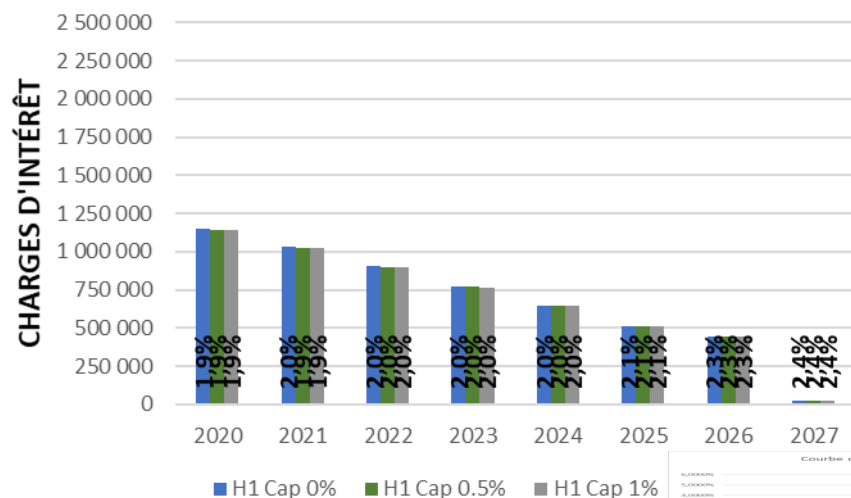
## STRATEGIE H3



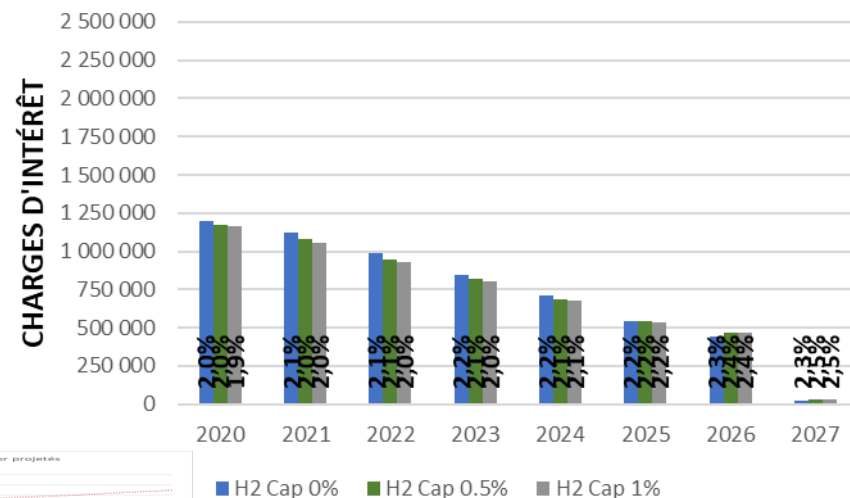
## STRATEGIE H4



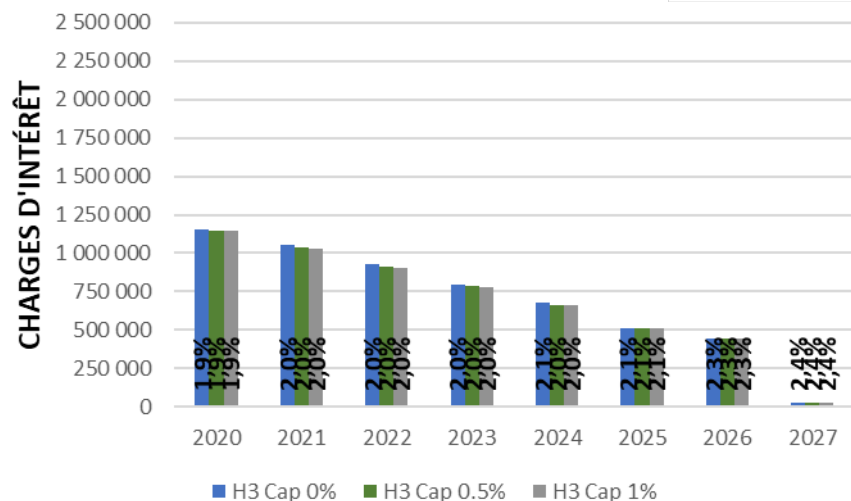
### STRATEGIE H1



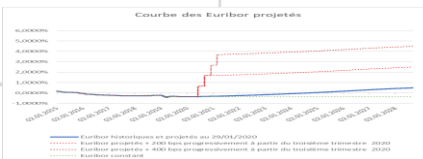
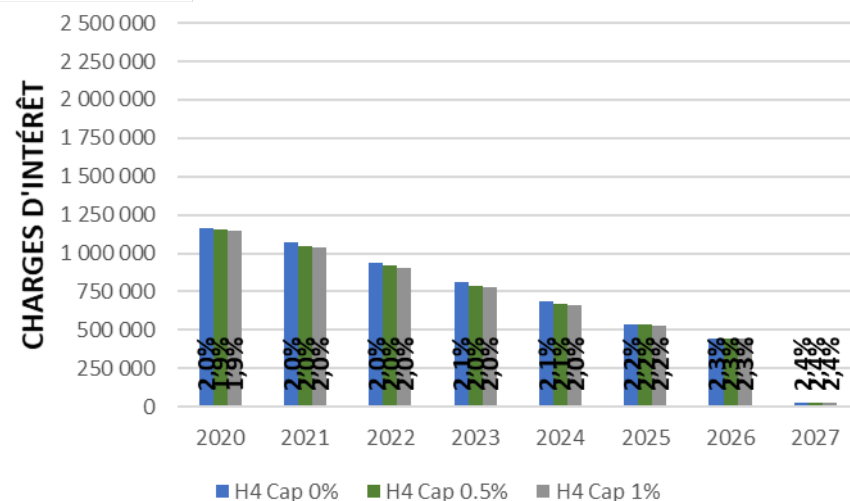
### STRATEGIE H2



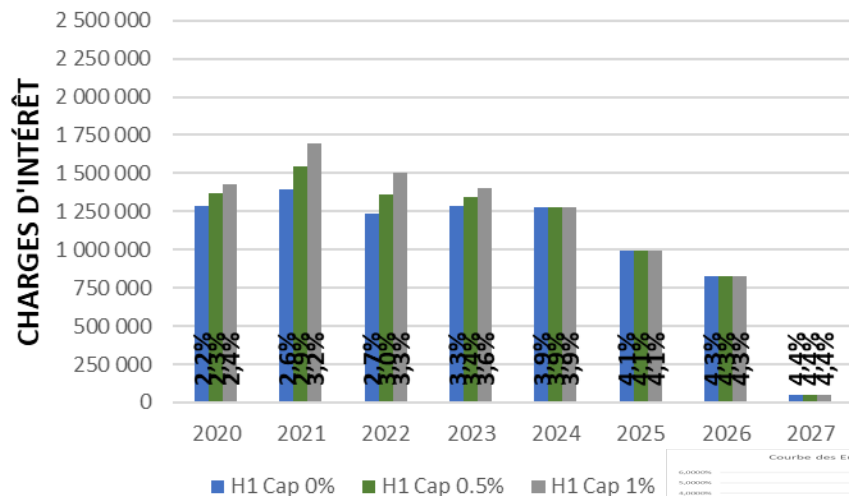
### STRATEGIE H3



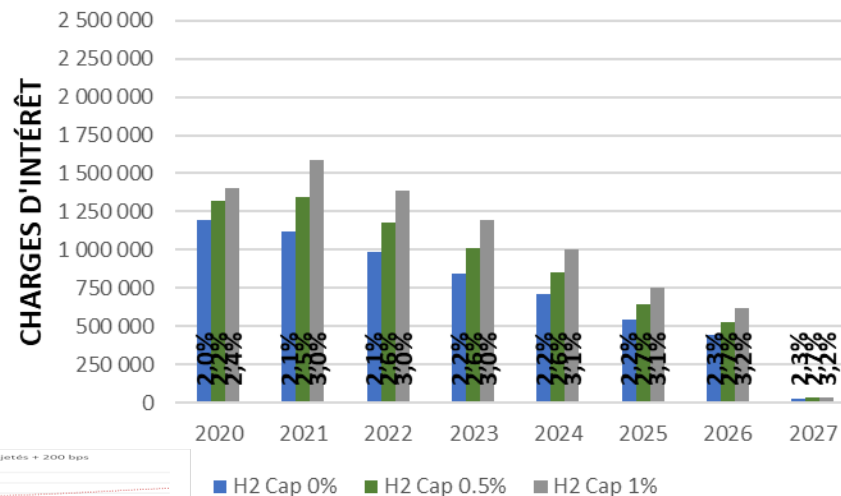
### STRATEGIE H4



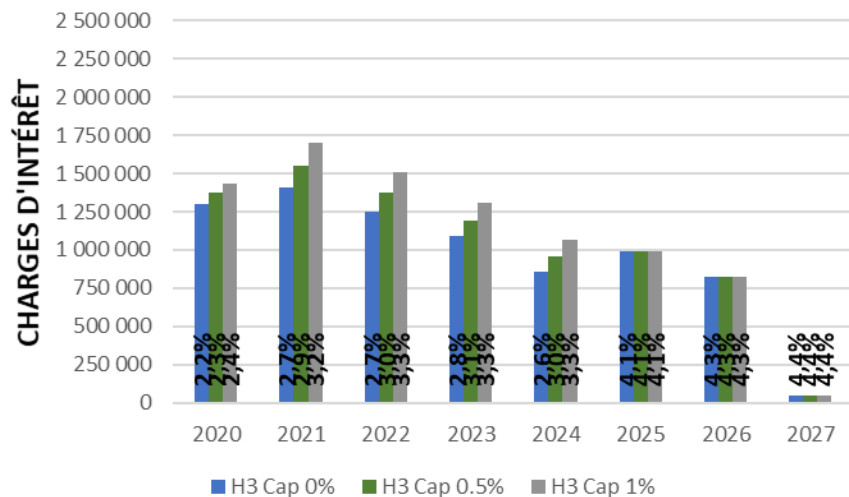
### STRATEGIE H1



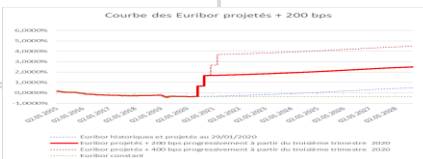
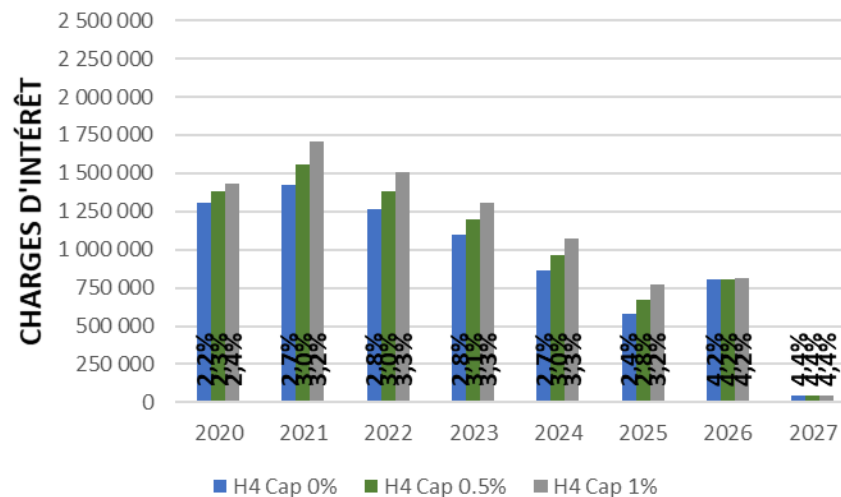
### STRATEGIE H2



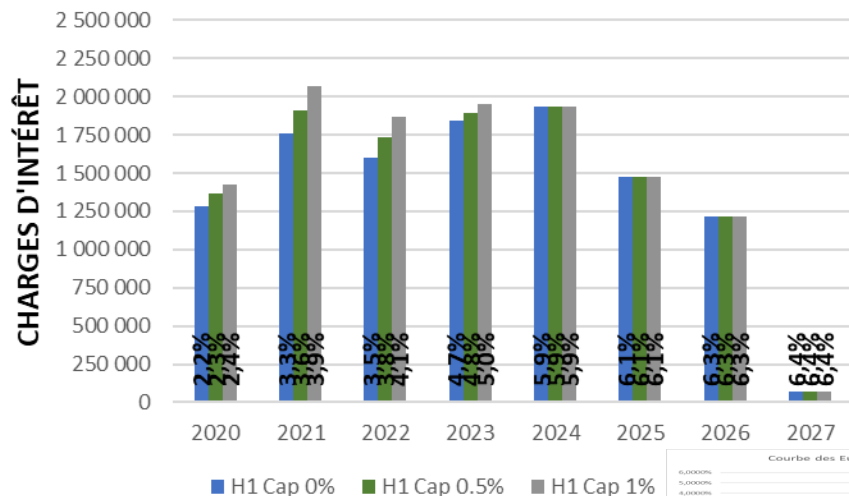
### STRATEGIE H3



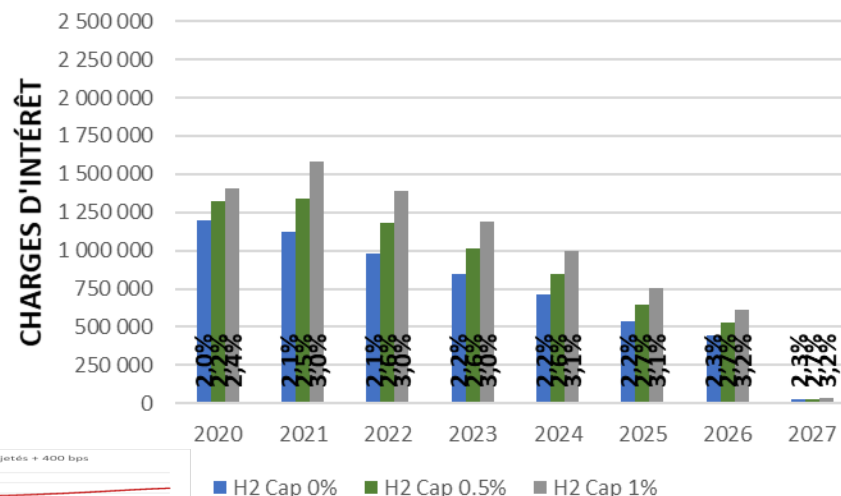
### STRATEGIE H4



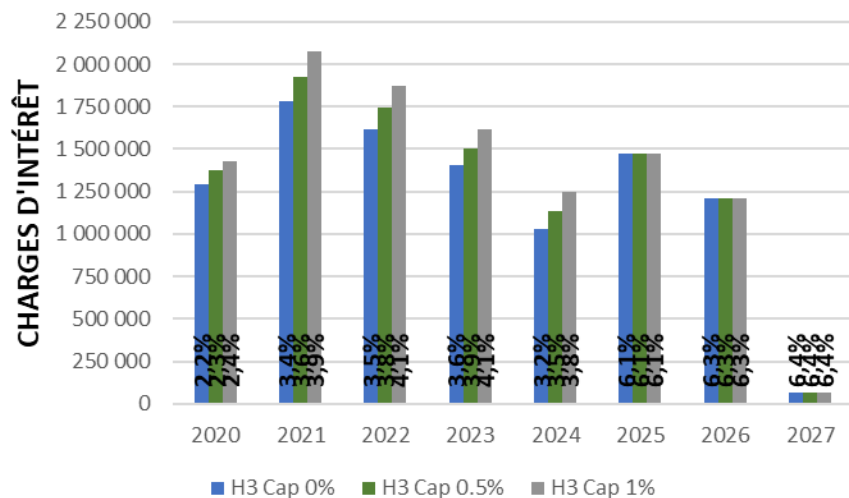
### STRATEGIE H1



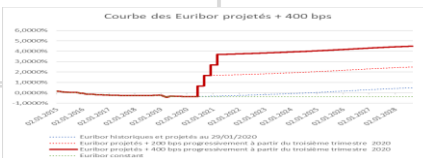
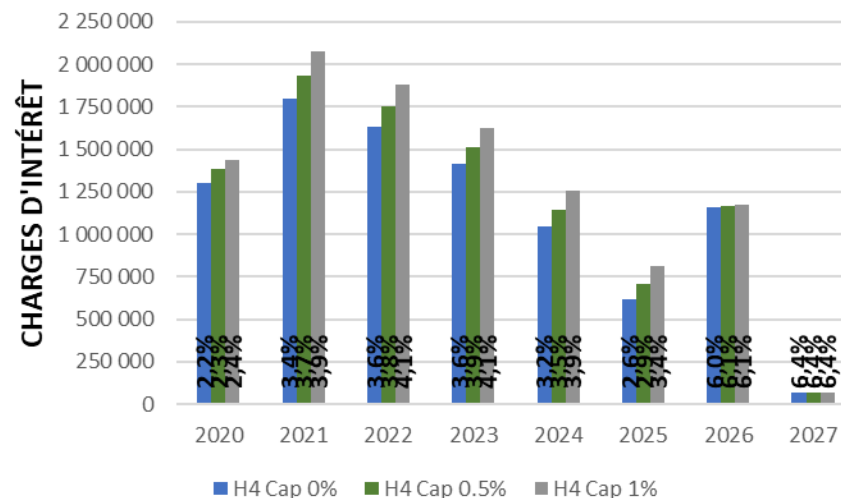
### STRATEGIE H2

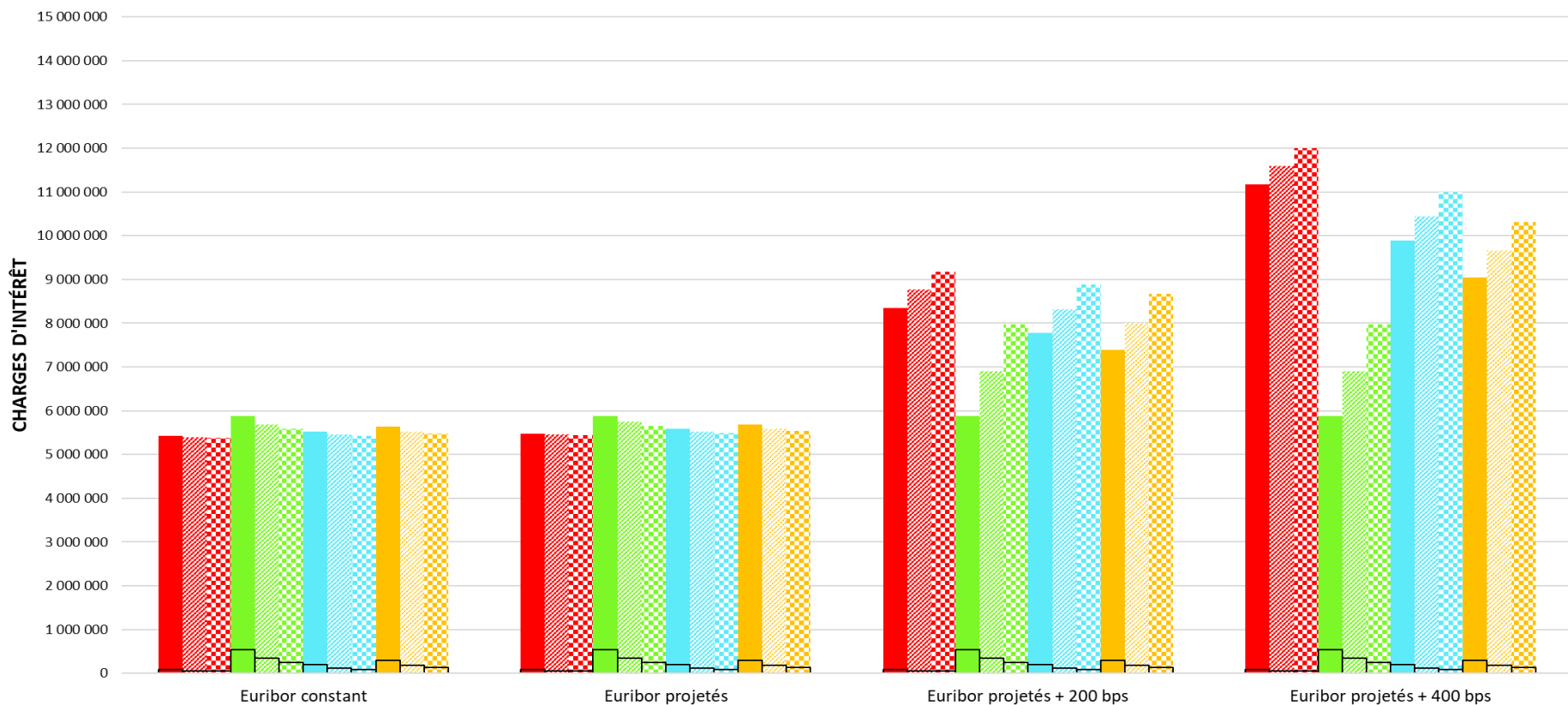


### STRATEGIE H3



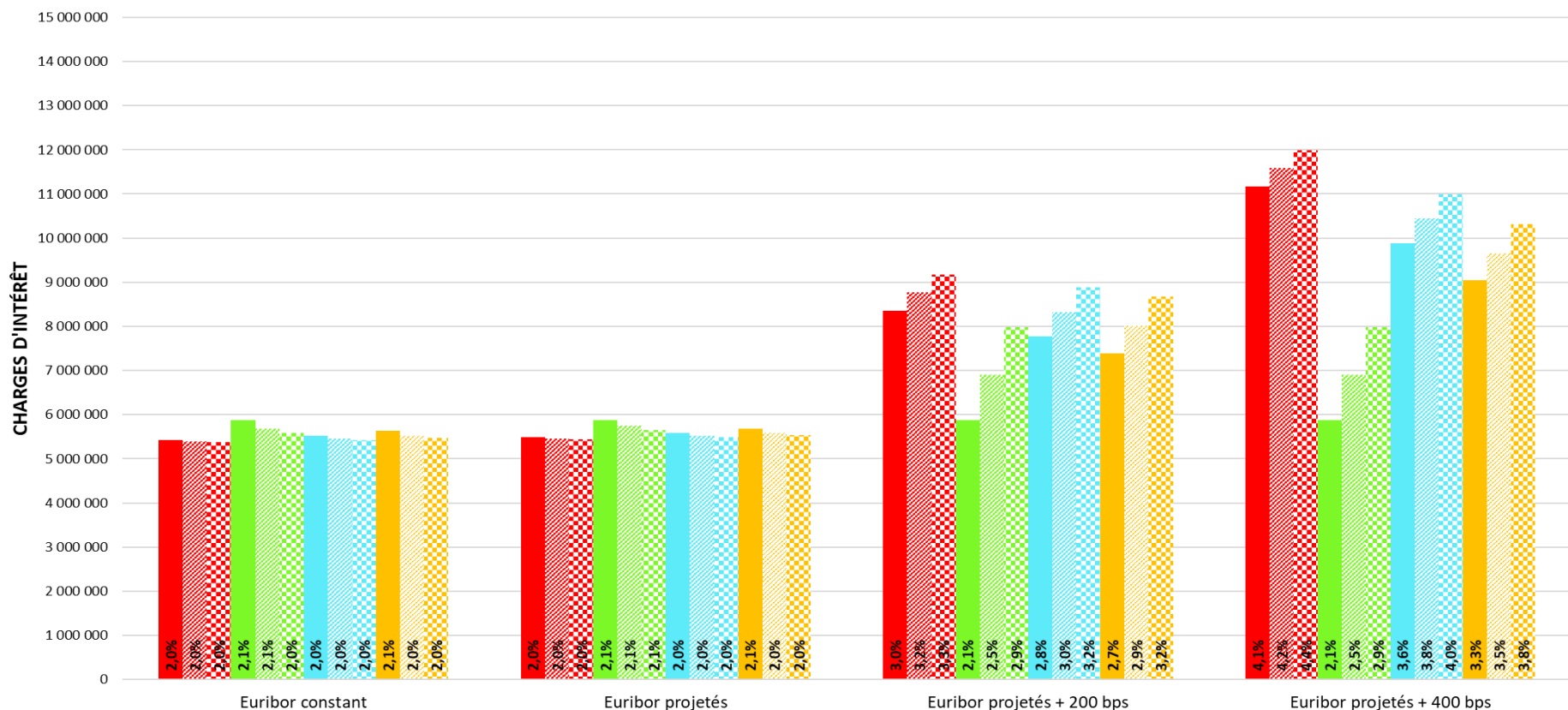
### STRATEGIE H4





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

|                            | STRATEGIE H1 |             |            | STRATEGIE H2 |             |           | STRATEGIE H3 |             |            | STRATEGIE H4 |             |            |
|----------------------------|--------------|-------------|------------|--------------|-------------|-----------|--------------|-------------|------------|--------------|-------------|------------|
|                            | H1 Cap 0%    | H1 Cap 0.5% | H1 Cap 1%  | H2 Cap 0%    | H2 Cap 0.5% | H2 Cap 1% | H3 Cap 0%    | H3 Cap 0.5% | H3 Cap 1%  | H4 Cap 0%    | H4 Cap 0.5% | H4 Cap 1%  |
| Euribor constant           | 5 418 012    | 5 391 212   | 5 383 312  | 5 872 312    | 5 678 112   | 5 585 212 | 5 527 212    | 5 454 012   | 5 425 212  | 5 635 812    | 5 522 012   | 5 470 712  |
| Euribor projetés           | 5 482 560    | 5 455 760   | 5 447 860  | 5 872 312    | 5 742 660   | 5 649 760 | 5 591 059    | 5 518 560   | 5 489 760  | 5 678 497    | 5 586 560   | 5 535 260  |
| Euribor projetés + 200 bps | 8 350 823    | 8 767 748   | 9 172 258  | 5 872 312    | 6 901 005   | 7 978 807 | 7 772 023    | 8 319 465   | 8 879 992  | 7 389 828    | 8 014 078   | 8 669 513  |
| Euribor projetés + 400 bps | 11 175 955   | 11 592 880  | 11 997 390 | 5 872 312    | 6 901 005   | 7 978 807 | 9 889 489    | 10 436 930  | 10 997 457 | 9 037 660    | 9 661 910   | 10 317 344 |



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

|                            | STRATEGIE H1 |             |            | STRATEGIE H2 |             |           | STRATEGIE H3 |             |            | STRATEGIE H4 |             |            |
|----------------------------|--------------|-------------|------------|--------------|-------------|-----------|--------------|-------------|------------|--------------|-------------|------------|
|                            | H1 Cap 0%    | H1 Cap 0.5% | H1 Cap 1%  | H2 Cap 0%    | H2 Cap 0.5% | H2 Cap 1% | H3 Cap 0%    | H3 Cap 0.5% | H3 Cap 1%  | H4 Cap 0%    | H4 Cap 0.5% | H4 Cap 1%  |
| Euribor constant           | 5 418 012    | 5 391 212   | 5 383 312  | 5 872 312    | 5 678 112   | 5 585 212 | 5 527 212    | 5 454 012   | 5 425 212  | 5 635 812    | 5 522 012   | 5 470 712  |
| Euribor projetés           | 5 482 560    | 5 455 760   | 5 447 860  | 5 872 312    | 5 742 660   | 5 649 760 | 5 591 059    | 5 518 560   | 5 489 760  | 5 678 497    | 5 586 560   | 5 535 260  |
| Euribor projetés + 200 bps | 8 350 823    | 8 767 748   | 9 172 258  | 5 872 312    | 6 901 005   | 7 978 807 | 7 772 023    | 8 319 465   | 8 879 992  | 7 389 828    | 8 014 078   | 8 669 513  |
| Euribor projetés + 400 bps | 11 175 955   | 11 592 880  | 11 997 390 | 5 872 312    | 6 901 005   | 7 978 807 | 9 889 489    | 10 436 930  | 10 997 457 | 9 037 660    | 9 661 910   | 10 317 344 |

## Tableaux d'amortissement

| FIXING     | DATE DEPART | DATE FIN   | PAIEMENT   | Tranche A |            | Tranche B  |            | TOTAL DETTE | H1 :<br>OBLIGATION DE<br>COUVERTURE | H2         | H3         | H4         | H5         |
|------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
|            |             |            |            | Amort.    | CRD        | Amort.     | CRD        |             |                                     |            |            |            |            |
| 17.01.2020 | 21.01.2020  | 21.07.2020 | 21.07.2020 | 0         | 40 000 000 | 0          | 18 600 000 | 58 600 000  | 0                                   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| 17.07.2020 | 21.07.2020  | 21.01.2021 | 21.01.2021 | 0         | 40 000 000 | 0          | 18 600 000 | 58 600 000  | 35 160 000                          | 58 600 000 | 35 160 000 | 35 160 000 | 35 160 000 |
| 19.01.2021 | 21.01.2021  | 21.07.2021 | 21.07.2021 | 6 666 666 | 33 333 334 | 0          | 18 600 000 | 51 933 334  | 31 160 000                          | 51 933 334 | 31 160 000 | 31 160 000 | 31 160 000 |
| 19.07.2021 | 21.07.2021  | 21.01.2022 | 21.01.2022 | 0         | 33 333 334 | 0          | 18 600 000 | 51 933 334  | 31 160 000                          | 51 933 334 | 31 160 000 | 31 160 000 | 31 160 000 |
| 19.01.2022 | 21.01.2022  | 21.07.2022 | 21.07.2022 | 6 666 666 | 26 666 668 | 0          | 18 600 000 | 45 266 668  | 27 160 001                          | 45 266 668 | 27 160 001 | 27 160 001 | 27 160 001 |
| 19.07.2022 | 21.07.2022  | 23.01.2023 | 23.01.2023 | 0         | 26 666 668 | 0          | 18 600 000 | 45 266 668  | 27 160 001                          | 45 266 668 | 27 160 001 | 27 160 001 | 27 160 001 |
| 19.01.2023 | 23.01.2023  | 21.07.2023 | 21.07.2023 | 6 666 666 | 20 000 002 | 0          | 18 600 000 | 38 600 002  | 23 160 001                          | 38 600 002 | 23 160 001 | 23 160 001 | 23 160 001 |
| 19.07.2023 | 21.07.2023  | 22.01.2024 | 22.01.2024 | 0         | 20 000 002 | 0          | 18 600 000 | 38 600 002  | 0                                   | 38 600 002 | 23 160 001 | 23 160 001 | 23 160 001 |
| 18.01.2024 | 22.01.2024  | 22.07.2024 | 22.07.2024 | 6 666 666 | 13 333 336 | 0          | 18 600 000 | 31 933 336  | 0                                   | 31 933 336 | 23 160 001 | 23 160 001 | 23 160 001 |
| 18.07.2024 | 22.07.2024  | 21.01.2025 | 21.01.2025 | 0         | 13 333 336 | 0          | 18 600 000 | 31 933 336  | 0                                   | 31 933 336 | 23 160 001 | 23 160 001 | 23 160 001 |
| 17.01.2025 | 21.01.2025  | 21.07.2025 | 21.07.2025 | 6 666 666 | 6 666 670  | 0          | 18 600 000 | 25 266 670  | 0                                   | 25 266 670 | 0          | 23 160 001 | 23 160 001 |
| 17.07.2025 | 21.07.2025  | 21.01.2026 | 21.01.2026 | 0         | 6 666 670  | 0          | 18 600 000 | 25 266 670  | 0                                   | 25 266 670 | 0          | 23 160 001 | 23 160 001 |
| 19.01.2026 | 21.01.2026  | 21.07.2026 | 21.07.2026 | 6 666 670 | 0          | 0          | 18 600 000 | 18 600 000  | 0                                   | 18 600 000 | 0          | 0          | 18 600 000 |
| 17.07.2026 | 21.07.2026  | 21.01.2027 | 21.01.2027 | 0         | 0          | 0          | 18 600 000 | 18 600 000  | 0                                   | 18 600 000 | 0          | 0          | 18 600 000 |
| 19.01.2027 | 21.01.2027  | 21.01.2027 | 21.01.2027 | 0         | 0          | 18 600 000 | 0          | 0           | 0                                   | 0          | 0          | 0          | 0          |

## Illustration des paiements en prime lissée

H2 Part 1 Cap 0%, H2 Part 2 Cap 0%

| Fixing     | Début      | Fin        | Paielement | H2 Part 1 -<br>Notionnel | H2 Part 1 -<br>Prime à payer |
|------------|------------|------------|------------|--------------------------|------------------------------|
| 17.07.2020 | 21.07.2020 | 21.01.2021 | 21.01.2021 | 58 600 000               | 17 077                       |
| 19.01.2021 | 21.01.2021 | 21.07.2021 | 21.07.2021 | 51 933 334               | 14 888                       |
| 19.07.2021 | 21.07.2021 | 21.01.2022 | 21.01.2022 | 51 933 334               | 15 135                       |

Prime lissée 0,06%

Total à payer 47 100

| Fixing     | Début      | Fin        | Paielement | H2 Part 2 -<br>Notionnel | H2 Part 2 -<br>Prime à payer |
|------------|------------|------------|------------|--------------------------|------------------------------|
| 19.01.2022 | 21.01.2022 | 21.07.2022 | 21.07.2022 | 45 266 668               | 69 403                       |
| 19.07.2022 | 21.07.2022 | 23.01.2023 | 23.01.2023 | 45 266 668               | 71 320                       |
| 19.01.2023 | 23.01.2023 | 21.07.2023 | 21.07.2023 | 38 600 002               | 58 528                       |
| 19.07.2023 | 21.07.2023 | 22.01.2024 | 22.01.2024 | 38 600 002               | 60 490                       |
| 18.01.2024 | 22.01.2024 | 22.07.2024 | 22.07.2024 | 31 933 336               | 49 231                       |
| 18.07.2024 | 22.07.2024 | 21.01.2025 | 21.01.2025 | 31 933 336               | 49 501                       |
| 17.01.2025 | 21.01.2025 | 21.07.2025 | 21.07.2025 | 25 266 670               | 38 739                       |
| 17.07.2025 | 21.07.2025 | 21.01.2026 | 21.01.2026 | 25 266 670               | 39 381                       |
| 19.01.2026 | 21.01.2026 | 21.07.2026 | 21.07.2026 | 18 600 000               | 28 518                       |
| 17.07.2026 | 21.07.2026 | 21.01.2027 | 21.01.2027 | 18 600 000               | 28 990                       |

Prime lissée 0,31%

Total à payer 494 100

## Analyse comparative: Instrument

### 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).

## Etapes suivantes

---

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

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

## Problème lié aux taux négatifs

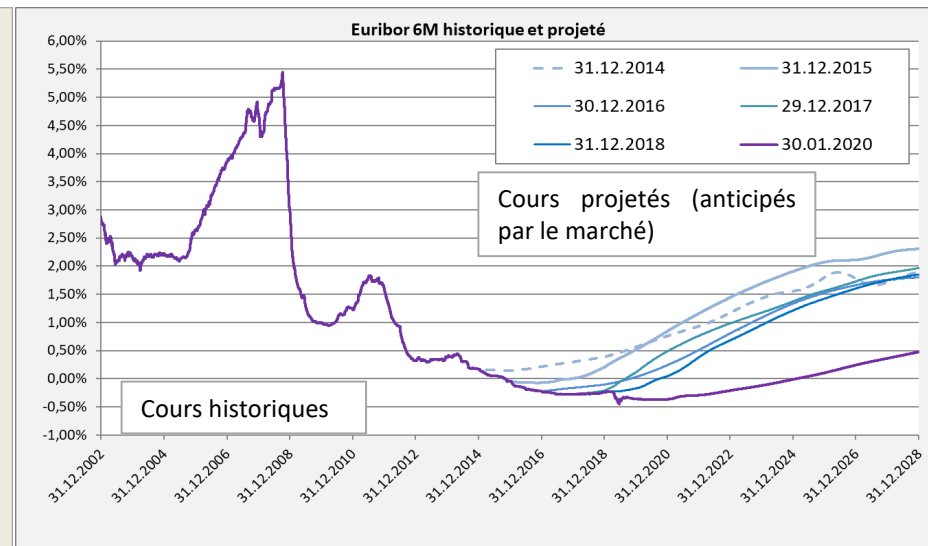
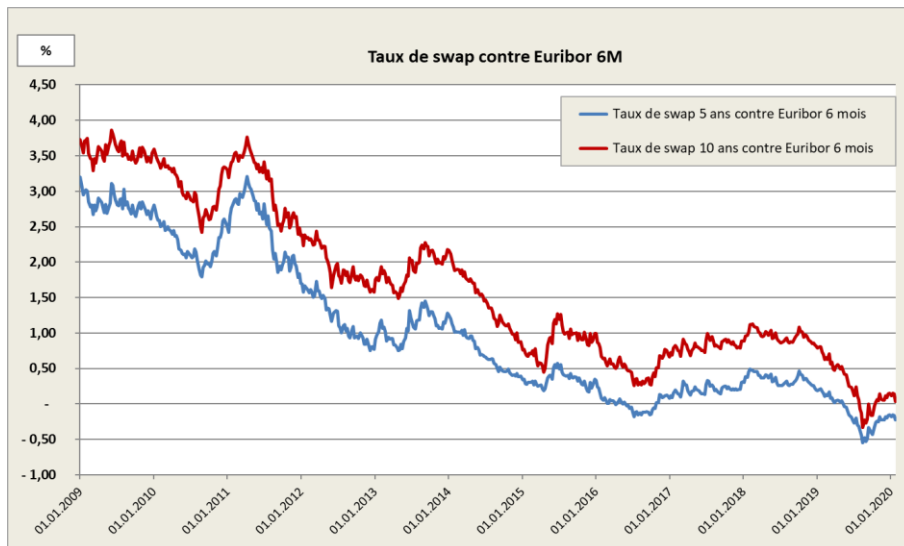
Les **taux euro à court et moyen terme sont sur leurs plus bas niveaux historiques** du fait de la faiblesse persistante de la croissance et des actions « quantitatives » de nombreuses banques centrales, dont la BCE, pour tenter de relancer l'inflation: taux monétaires négatifs, rachats massifs d'obligations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

En conséquence:

- l'Euribor 6 mois projeté est négatif jusqu'à fin 2024;
- les taux de swap sont négatifs jusqu'à une maturité supérieure à 10 ans.

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

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



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

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

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

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

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

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

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

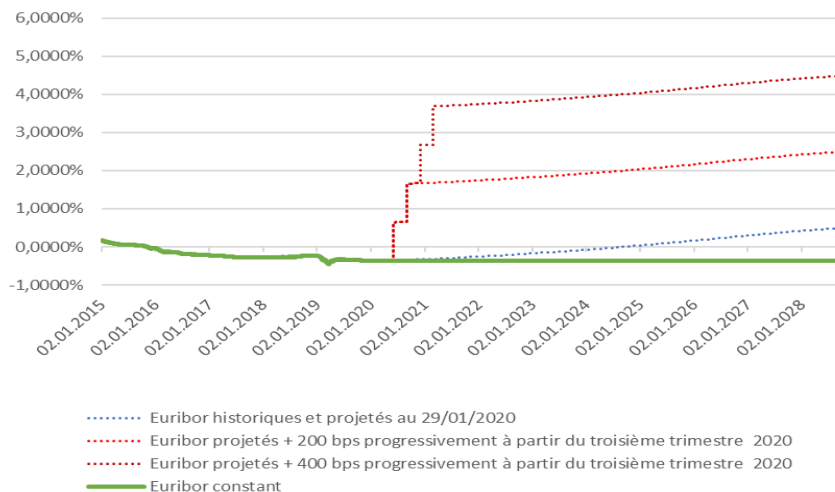
Un problème similaire se présente avec le collar: le plancher du collar double le plancher du financement. En cas de taux négatifs, il induit une perte qui accroît les frais financiers au-delà du taux plafond (cap).

### **Solutions techniques:**

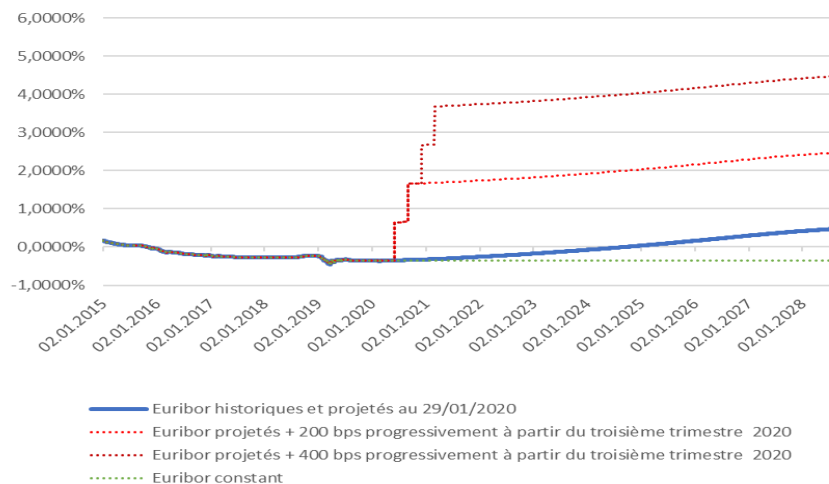
- Inclure dans le swap un plancher répliquant celui du financement, mais cela a un coût. Cf simulations.
- Opter pour une couverture par cap (plafond), qui ne peut générer de valorisation négative en cas de taux négatifs.

# Courbes des Euribor utilisées pour les simulations de frais financiers

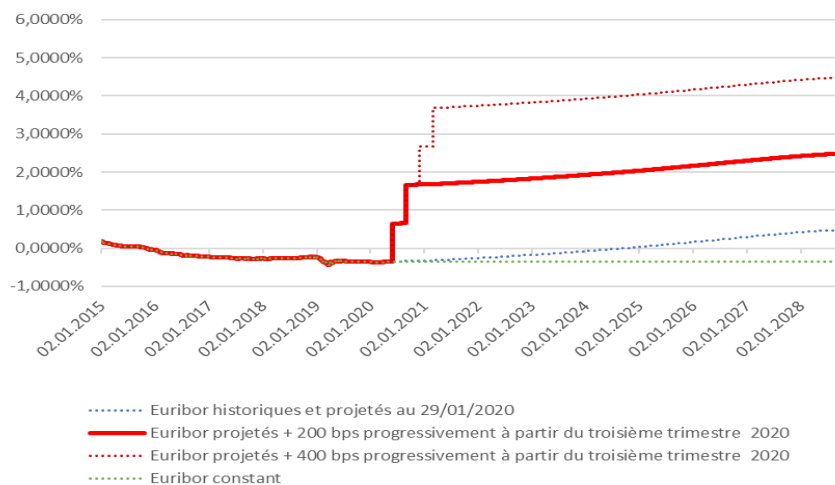
Euribor constant



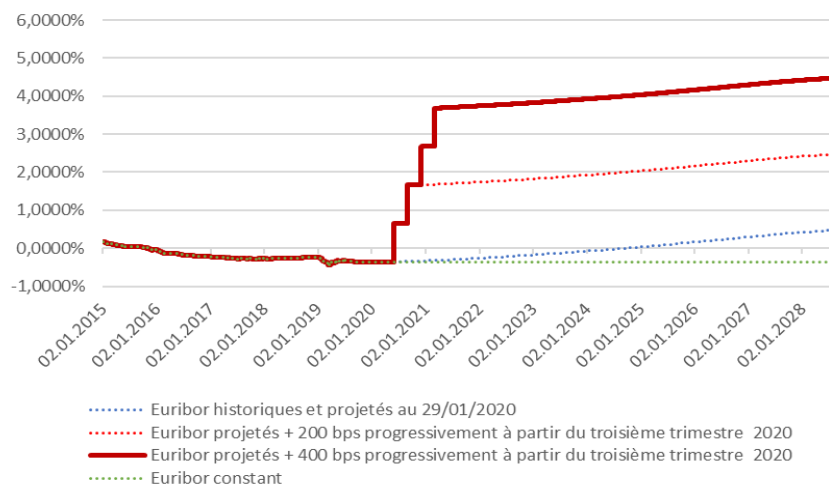
Courbe des Euribor projetés



Courbe des Euribor projetés + 200 bps



Courbe des Euribor projetés + 400 bps



Financement

DATE

21 JANVIER 2020

**MCA MANAGEMENT**  
(Emprunteur)

- et -

**CREDIT DU NORD**  
(Arrangeur Mandaté)

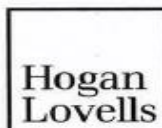
- et -

**CREDIT DU NORD**  
(Agent et Agent des Sûretés)

- et -

**ARKEA BANQUE ENTREPRISES ET INSTITUTIONNELS**  
**BANQUE PALATINE**  
**BANQUE POPULAIRE GRAND OUEST**  
**CREDIT DU NORD**  
**CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE HAUTS DE FRANCE**  
**CAISSE D'EPARGNE ET DE PREVOYANCE ILE-DE-FRANCE**  
(Prêteurs)

CONTRAT DE PRET



10407C.064195  
PARLIBD1/RIVALLII/19199347

Hogan Lovells (Paris) LLP  
17 avenue Matignon, 75008 Paris

En accord avec les parties, les présentes ont été remises par le procédé ASSEMBLACT R.C. empêchant toute substitution ou addition et sont seulement signées en dernière page.

## Financement

## 4. MONTANT ET OBJET DU PRÊT

4.1 Les Prêteurs Tranche A et les Prêteurs Tranche B consentent à mettre à la disposition de l'Emprunteur, conformément aux stipulations du Contrat, le Prêt divisé en :

- (a) une Tranche A d'un montant total en principal de quarante millions (40.000.000 EUR), devant être mise à disposition par les Prêteurs Tranche A ; et
- (b) une Tranche B d'un montant total en principal de dix-huit millions six cent mille euros (18.600.000 EUR), devant être mise à disposition par les Prêteurs Tranche B,

ayant pour objet de financer (i) partiellement l'Acquisition, (ii) l'Avance en Compte Courant Refinancement et (iii) tous frais y afférents.

5.2 Le Prêt sera mis à la disposition de l'Emprunteur à la Date de Versement qui interviendra concomitamment à la Date de Réalisation.

"Date de Réalisation" désigne (a) la date de transfert effectif à l'Emprunteur des Titres Cible Cédés conformément aux stipulations des Contrats d'Acquisition, (b) la date de transfert effectif à l'Emprunteur d'une (1) action de MCA Ingénierie SAS, (c) la date de réalisation des Apports conformément aux stipulations du Traité d'Apports, (d) la date de réalisation de l'Augmentation de Capital et (e) la date du remboursement des Dettes à Refinancer, étant précisé que la Date de Réalisation sera concomitante à la Date de Signature.

"Date de Signature" désigne la date de signature du Contrat.

### Remboursement

#### 7. REMBOURSEMENT

##### 7.1 Remboursement normal du Prêt

(a) La Tranche A sera remboursée en principal conformément à l'échéancier suivant :

| Date                             | Montant en principal à rembourser |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 21 janvier 2021                  | 6.666.666 EUR                     |
| 21 janvier 2022                  | 6.666.666 EUR                     |
| Date                             | Montant en principal à rembourser |
| 21 janvier 2023                  | 6.666.666 EUR                     |
| 21 janvier 2024                  | 6.666.666 EUR                     |
| 21 janvier 2025                  | 6.666.666 EUR                     |
| Date d'Échéance Finale Tranche A | 6.666.670 EUR                     |

L'Emprunteur devra avoir remboursé l'intégralité de la Tranche A au plus tard à la Date d'Échéance Finale Tranche A.

(b) La Tranche B sera remboursée en principal en une seule fois à la Date d'Échéance Finale Tranche B.

"Date d'Échéance Finale Tranche A" désigne le 21 janvier 2026.

"Date d'Échéance Finale Tranche B" désigne le 21 janvier 2027.

## Obligation de couverture

**"Banque(s) de Couverture"** désigne tout(tous) Prêteur(s) devant conclure le(s) Contrat(s) de Couverture avec l'Emprunteur conformément aux stipulations de l'Article 19.3(k)(iv).

**"Contrat(s) de Couverture"** désigne le(s) contrat(s) de couverture de risque de taux d'intérêts couvrant soixante pour cent (60%) minimum de l'Encours Global pendant une durée minimum de trois (3) ans, contre les conséquences d'une hausse de l'EURIBOR six (6) mois de plus de cent cinquante (150) points de base par rapport à sa valeur à la Date de Versement devant être conclu(s) par l'Emprunteur et la(les) Banque(s) de Couverture conformément à l'Article 19.3(l)(i).

### (l) **Contrat(s) de Couverture**

- (i) L'Emprunteur s'engage à conclure avec une ou plusieurs Banque(s) de Couverture dans un délai maximum de quatre (4) mois suivant la Date de Versement, un ou plusieurs Contrat(s) de Couverture et à fournir à l'Agent une copie, certifiée conforme par un représentant habilité de l'Emprunteur, du(des) Contrat(s) de Couverture, dûment signé(s) par l'Emprunteur et la(les) Banque(s) de Couverture concernée(s).

**"Date de Versement"** désigne la date à laquelle le Tirage Tranche A et le Tirage Tranche B sont mis à la disposition de l'Emprunteur par, respectivement, les Prêteurs Tranche A et les Prêteurs Tranche B conformément aux stipulations de l'Article 5.

**Intérêts****8. INTÉRÊTS****8.1 Intérêts afférents au Prêt**

- (a) Pour chaque Période d'Intérêts :
  - (i) l'Encours Global Tranche A portera intérêts à un taux égal à la somme de l'EURIBOR six (6) mois et de la Marge Tranche A ; et
  - (ii) l'Encours Global Tranche B portera intérêts à un taux égal à la somme de l'EURIBOR six (6) mois et de la Marge Tranche B.
- (b) Après la détermination de l'EURIBOR applicable pour chaque Période d'Intérêts concernée, l'Agent calculera le montant des intérêts dus pour la période considérée et le communiquera à l'Emprunteur et aux Prêteurs dans les meilleurs délais.
- (c) Les intérêts dus sur l'Encours Global seront payables à terme échu à chaque Date de Paiement d'Intérêts concernée.

**8.3 Capitalisation**

Sans préjudice de leur exigibilité à tout moment, les intérêts restant dus par l'Emprunteur pendant une année entière à compter de leur date d'exigibilité seront capitalisés conformément à l'article 1343-2 du Code civil et produiront des intérêts aux conditions précisées à l'Article 8.1.

### Intérêts

"Période d'Intérêts Tranche A" désigne, pour le calcul des intérêts afférents à l'Encours Global Tranche A, toute période déterminée en application des stipulations de l'Article 9.

"Période d'Intérêts Tranche B" désigne, pour le calcul des intérêts afférents à l'Encours Global Tranche B, toute période déterminée en application des stipulations de l'Article 9.

#### 9. PÉRIODES D'INTÉRÊTS

- 9.1 Toute Période d'Intérêts sera d'une durée de six (6) mois, étant précisé que la première Période d'Intérêts commencera à la Date de Versement et se terminera le 21 juillet 2020.
- 9.2 Toute Période d'Intérêts commencera le dernier jour (inclus) de la Période d'Intérêts précédente et se terminera le dernier jour (exclu) de la Période d'Intérêts concernée étant précisé, d'une part, que si ce jour n'est pas un Jour Ouvré, cette Période d'Intérêts se terminera le Jour Ouvré suivant, sauf s'il en résulte un report au mois civil suivant, auquel cas cette Période d'Intérêts se terminera le Jour Ouvré précédent, et d'autre part, qu'un même jour ne pourra porter intérêts au titre de deux (2) Périodes d'Intérêts.
- 9.3 (i) Aucune Période d'Intérêts Tranche A ne pourra avoir une durée allant au-delà de la Date d'Échéance Finale Tranche A et (ii) aucune Période d'Intérêts Tranche B ne pourra avoir une durée allant au-delà de la Date d'Échéance Finale Tranche B.

#### 10. MODIFICATION DU CALCUL DES INTÉRÊTS

##### 10.1 Indisponibilité du Taux Écran

- (a) *Taux Écran Interpolé* : Si aucun Taux Écran n'est disponible pour l'EURIBOR pour la Période d'Intérêts d'un Tirage, l'EURIBOR applicable doit être le Taux Écran Interpolé pour une période égale en durée à la Période d'Intérêts de ce Tirage.
- (b) *Taux des Banques de Référence* : Si aucun Taux Écran n'est disponible pour l'EURIBOR ou l'€STR pour :
  - (i) l'euro ; ou
  - (ii) la Période d'Intérêts d'un Tirage et il n'est pas possible de calculer le Taux Écran Interpolé,

l'EURIBOR applicable doit être le Taux des Banques de Référence à midi (12 heures) et pour une période égale en durée à la Période d'Intérêts de ce Tirage.

- (c) *Coût des fonds* : Si le paragraphe (b) ci-dessus s'applique mais qu'aucun Taux des Banques de Référence n'est disponible pour l'euro ou la Période d'Intérêts concernée, il ne doit pas y avoir d'EURIBOR ou d'€STR pour ce Tirage et l'Article 10.4 doit s'appliquer à ce Tirage pour cette Période d'Intérêts.

### Intérêts

"**Marge Tranche A**" désigne le taux d'un virgule quatre-vingt pour cent (1,80%) l'an, sous réserve de tout ajustement conformément aux stipulations de l'Article 8.4.

"**Marge Tranche B**" désigne le taux de deux virgule dix pour cent (2,10%), sous réserve de tout ajustement conformément aux stipulations de l'Article 8.4.

#### 8.4 Ajustement des Marges

- (a) Les Marges seront ajustées annuellement en fonction du niveau du Ratio R1 indiqué dans chaque Attestation de Ratios Financiers remise à l'Agent conformément aux stipulations de l'Article 19.1(d) et selon le tableau ci-dessous :

| Ratio R1               | Marge Tranche A du Prêt | Marge Tranche B du Prêt |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Ratio R1 > 3,00        | 1,80% l'an              | 2,10% l'an              |
| 3,00 ≥ Ratio R1 > 2,00 | 1,50% l'an              | 1,80% l'an              |
| 2,00 ≥ Ratio R1        | 1,20% l'an              | 1,60% l'an              |

## Clause de défaut

### (g) Défaut croisé

- (i) La survenance d'un cas d'exigibilité anticipée (quelle que soit sa dénomination et autre qu'un défaut de paiement visé au paragraphe (iii) ci-dessous) au titre de tout acte ou contrat relatif à un Endettement Financier (autre que l'Endettement Financier au titre du Contrat) souscrit par l'Emprunteur ou l'une de ses Filiales, dès lors que l'Endettement Financier concerné porte sur un montant unitaire ou cumulé supérieur à cent mille euros (100.000 EUR).
- (ii) Le prononcé d'un cas d'exigibilité anticipée (quelle que soit sa dénomination) ou de la résiliation au titre de tout acte ou contrat relatif à un Endettement Financier (autre que l'Endettement Financier au titre du Contrat) souscrit par l'Emprunteur ou l'une de ses Filiales.

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

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

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

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

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

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

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

### **Solutions techniques:**

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

## Différents types de couvertures

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

Avantages:

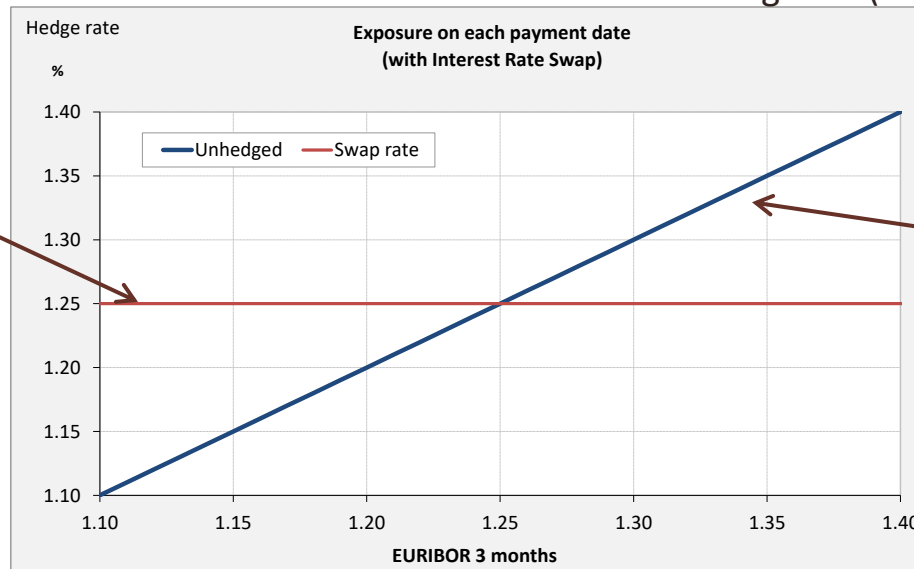
- Coût nul (pas de prime à payer)
- Les charges financières sont connues à l'avance

Inconvénients:

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

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

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



Taux figé par le swap

Taux variable sous-jacent non couvert

Graphique illustratif: données non actualisées

## Différents types de couvertures

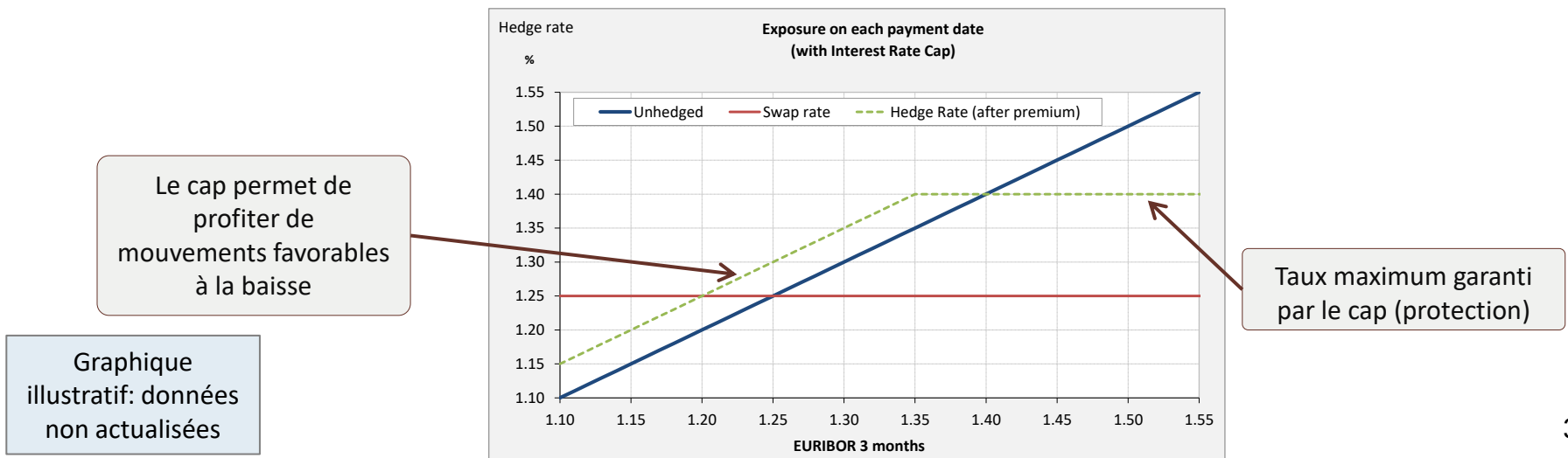
**Achat de cap de taux:** Droit de recevoir un flux si l'indice de taux sous-jacent (couvert) est supérieur au cours d'exercice du cap (strike). Le flux reçu correspondra alors à la différence entre le taux variable et le taux fixe, multiplié par le notional. Dans le cadre d'un financement, ce flux a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

### Avantages:

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

### Inconvénients:

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



## 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.

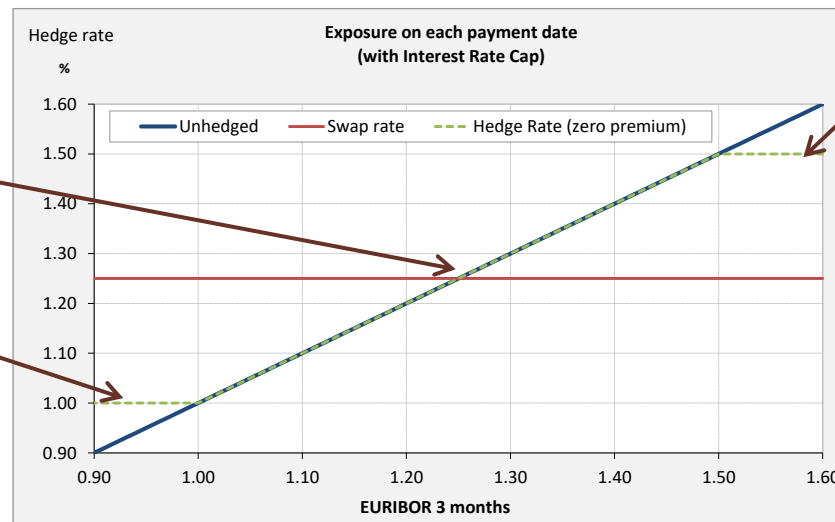
#### Avantages:

- 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](http://www.kerius-finance.com)

Sébastien Rouzaire  
[s.rouzaire@kerius-finance.com](mailto: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.