

# Titrisation

Un outil de gestion des risques bancaires ?  
(partie 1)

*Sciences Po  
Nathalie Esnault  
Janvier 2005*



# Sommaire

---

- 1. Les principes d'une titrisation**
2. Le marché européen de la titrisation
3. La structure des opérations
4. Quelques exemples

# Les principes d'une titrisation

---

**La titrisation est une opération financière adossée un portefeuille d'actifs homogènes (créances, actifs générateurs de cash-flows) :**

♣ à des fins de financement et / ou

♣ de transfert de risques, en vue de réduire la consommation de fonds propres (prudentiels ou économiques).

Elle consiste à transférer des actifs ou les risques de crédit correspondants sous une forme structurée à des investisseurs tiers.

Elle donne généralement lieu à une émission de titres sur les marchés de capitaux, adossés au risque des actifs sous-jacents (asset-backed).

Certaines opérations de titrisation sont faites dans un but de transfert de risques uniquement (par exemple, les titrisations synthétiques). Dans ce cas seul le risque de "perte" sur les actifs couverts est transféré au marché au moyen d'instruments de dérivés de crédit (CLN ou CDS).

# Les concepts sous-jacents

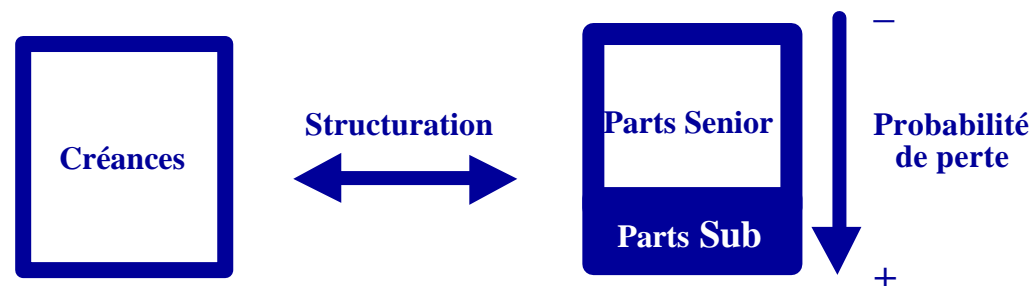
---

- ♣ La titrisation peut être utilisée par les banques
  - soit pour réduire le montant de capital réglementaire exigé pour faire face aux risques qu'elles ont dans leurs livres
  - soit pour obtenir une ressource de financement à un prix attractif ou avec une maturité cohérente avec celle des actifs titrisés
  - ou les deux à la fois
  
- ♣ Les investisseurs des titrisations sont en risque uniquement sur les actifs titrisés (par exemple prêts immobiliers) et non sur banque initiatrice de l'opération : ils ne sont pas exposés directement au risque de faillite de cette banque
  
- ♣ La titrisation est une opération longue à mettre en place (comparée à une émission obligataire) : elle nécessite de collecter des données sur les actifs titrisés, une revue des procédures internes de la banque initiatrice et la mise en place d'une documentation juridique élaborée

# Les concepts sous-jacents - structuration des risques

---

- ♣ Mutualisation des risques des flux attachés aux créances cédées :
  - Les risques sont diversifiés et constituent un portefeuille de risques indépendants ou peu corrélés entre eux. La probabilité que plusieurs de ces risques surviennent concomitamment est réduite.
- ♣ Rehaussement de la qualité de crédit des créances/flux titrisés :
  - La même quantité de risque est supportée avant et après structuration mais la répartition est différente : le risque est d'abord supporté par les parts dites subordonnées puis par les parts dites senior (principe de franchise).



# Les concepts sous-jacents

---

- ♣ Le marché de la titrisation est aujourd'hui très développé
  - plus de €240mds d'émissions publiques en 2004 en Europe
  - environ \$600mds d'émissions publiques pour le seul marché US en 2004
  - le volume des émissions est étroitement corrélé avec l'activité économique et la dynamique de crédit du pays concerné:
    - marché immobilier
    - ventes automobiles
    - ventes de biens de consommation etc
  
- ♣ Les différents produits de titrisation se définissent en fonction du type d'actifs sous-jacent:
  - prêts immobiliers pour les particuliers = RMBS
  - prêts immobiliers pour les entreprises = CMBS
  - crédits à la consommation, cartes de crédit, prêts automobiles, leasing = ABS
  - obligations / crédits aux entreprises = CDO / CLO

# Les actifs éligibles

---

**Quelles sont les classes d'actifs susceptibles d'être titrisées ?**

♣ Potentiellement les portefeuilles de créances ou les actifs possédant certaines caractéristiques permettant de quantifier les risques correspondants:

- prédictibilité des cash-flows
- existence de données historiques de performance
- absence de risques non cernables

♣ Les principales catégories d'actifs aujourd'hui titrisées en Europe :

- prêts hypothécaires
- financements immobiliers
- créances auto
- actifs du secteur public

# Les actifs éligibles - liste illustrative non exhaustive...

---

- ◆ Prêts immobiliers
- ◆ Prêts et leasing auto
- ◆ Prêts aux entreprises
- ◆ Portefeuilles de financements d'actifs ou de projet
- ◆ Cartes de crédit
- ◆ Obligations à haut rendement
- ◆ Prêts non performants
- ◆ Créances d'assurance
- ◆ Créances ou revenus futurs
- ◆ Crédits export
- ◆ Impayés d'impôts ou de cotisations sociales
- ◆ Biens d'équipement (avions, trains etc...)
- ◆ Immobilier
- ◆ Location d'équipement
- ◆ Redevances
- ◆ Revenus de concessions
- ◆ Revenus d'une branche d'activité (pubs, eau, hôpitaux, location informatique etc...)



# Les acteurs d'une titrisation - initiateurs

---

- ♣ Les principales catégories de cédants ou d'acheteurs de protection :
  - ♦ **institutions financières : banques généralistes, prêteurs spécialisés, captives financières d'entreprises**
  - ♦ **entreprises**
  - ♦ **entités publiques : états, entreprises publiques**
  - ♦ **compagnies d'assurance**
- ♣ Les banques demeurent de loin les premières utilisatrices (en volume) même si les autres catégories d'utilisateurs augmentent chaque année leur part de marché

# Les objectifs pour les entités initiatrices

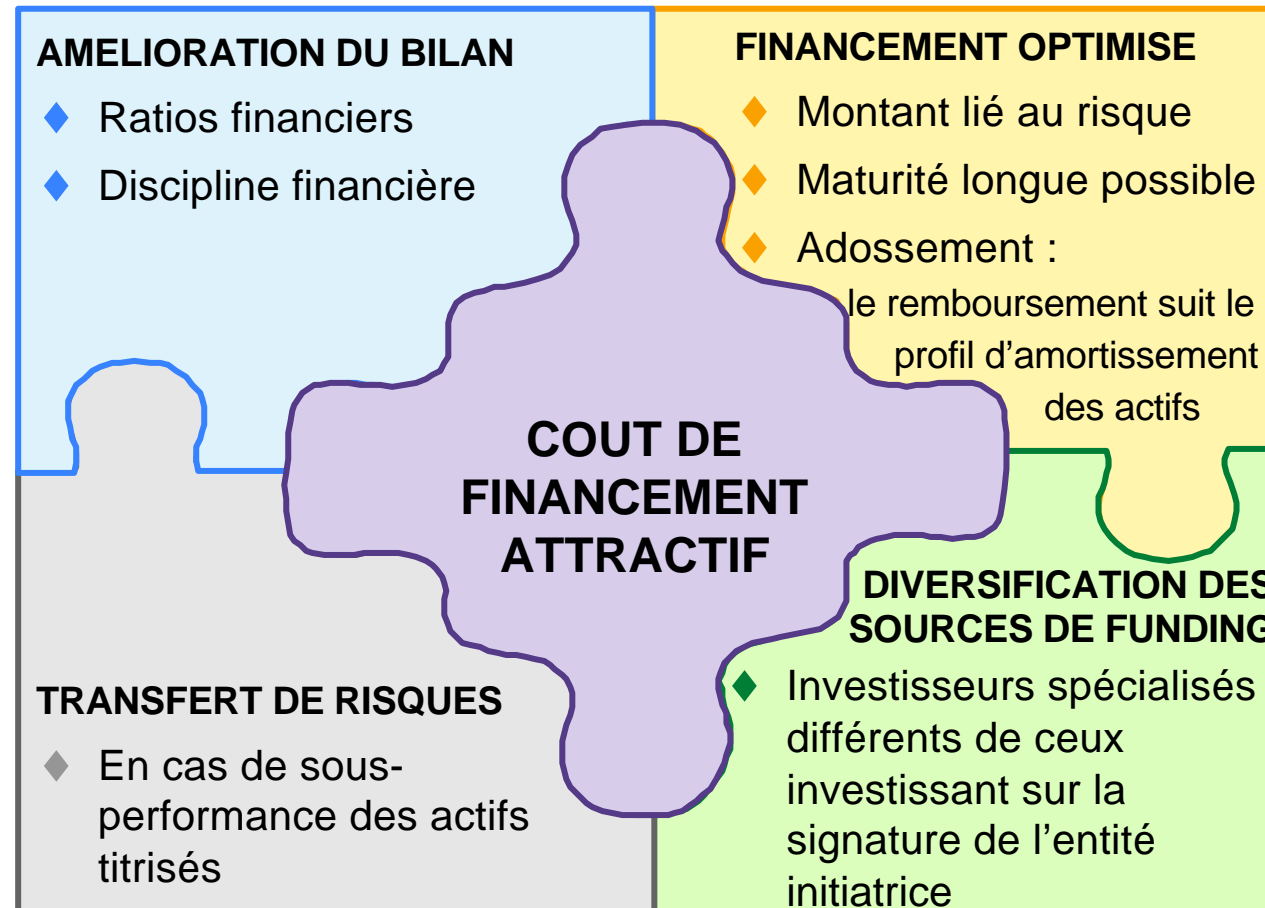
---

- ♣ Lever un financement adossé aux actifs titrisés sur les marchés de capitaux
  - Absence de risque de transformation
  - Diversification des ressources de financement
  - Gestion du risque de liquidité
  
- ♣ Gestion du bilan
  - Diminution des besoins de fonds propres
  - Sortie d'actifs (par exemple actifs non stratégiques)
  - Rééquilibrage du portefeuille d'actifs
  
- ♣ Autres
  - Réduction des déficits (secteur public)
  - Transformation de créances en titres mobilisables
  - Amélioration de la présentation du bilan

# Les objectifs pour les entités initiatrices (suite)

---

## Les avantages combinés de la titrisation pour l'entité initiatrice



# Les acteurs d'une titrisation - investisseurs

---

- ♣ En Europe les banques ont été longtemps les premiers investisseurs en risques de titrisation. Depuis quelques années, le nombre d'investisseurs a considérablement augmenté et on trouve aujourd'hui les catégories d'investisseurs suivantes:
  - banques (soit en direct, soit au moyen de sociétés spécialisées pilotées par elles)
  - gestions d'actifs : fonds généralistes ou spécialisés
  - compagnies d'assurance
  - entreprises
  - entités publiques
  
- ♣ Les opérations européennes sont vendues en premier lieu à des investisseurs domestiques européens qui cherchent à diversifier leurs risques. Ces investisseurs interviennent en priorité sur les tranches les moins risquées des opérations.
  
- ♣ Les tranches les plus risquées sont en général vendues à des investisseurs spécialisés capables d'analyser les risques des actifs sous-jacents.

# Les avantages pour les investisseurs

---

## ♣ Stabilité des notations

- peu de risques de type « event risk »
- à l'abri des chocs des marchés de crédit
- volatilité plus limitée des marges (surtout pour les tranches les moins risquées des opérations)

## ♣ Qualité des marges

- existence d'une prime par rapport aux émissions d'entités de même notation

## ♣ Taille et liquidité du marché

- marché secondaire actif
- existence d'index européens (RMBS etc ...)
- partie intégrante des stratégies de diversification et d'amélioration de rendement des gestionnaires d'actifs

# Sommaire

---

1. Les principes d'une titrisation

2. **Le marché européen de la titrisation**

3. La structure des opérations

4. Quelques exemples

# Les premiers pas de la titrisation (I)

---

## ♣ Les premières opérations

- elles ont été réalisées aux États-Unis pour faire face à la **croissance** du marché hypothécaire et offrir aux prêteurs une source de refinancement **stable**
- le marché s'est développé sous l'impulsion des trois agences fédérales (Freddie Mac, Fannie Mae, Ginnie Mae) qui ont développé le financement du logement en assurant le marché secondaire des prêts hypothécaires
- la première opération de titrisation date de 1970 avec l'émission de MBS (« mortgage backed securities ») par Ginnie Mae ; la première opération « privée » (sans garantie des agences) date de 1977 (Bank of America)
- la quasi faillite des Caisses d'Épargne (« thrifts ») au début des années 80 a favorisé le développement des titrisations de prêts hypothécaires
- 1983 : première opération de CMO (« collateralized mortgage obligation ») avec l'émission de plusieurs tranches de titres ayant différents profils de maturité, de taux et de risque
- 1985 : première opération non adossée à des prêts hypothécaires (créances de leasing informatique)
- fins des années 80 : développement du marché US sur de nombreuses classes d'actifs principalement les prêts automobiles, les cartes de crédit et les « home equity loans »

# Les premiers pas de la titrisation (II)

---

- ♣ Les premières opérations en Europe
  - 1987 : première opération de titrisation au Royaume Uni (National Home Loan) sur des prêts hypothécaires
  - 1988 : vote de la loi sur les Fonds Communs de Créances en France
  - 1989 : première titrisation en France (titrisation de créances de la SBF garantie par la Caisse Autonome de Refinancement)
  - 1991 : première titrisation de prêts hypothécaires en France
  - dans les années 90, des lois de titrisation ont été votées dans de nombreux pays de l'Europe continentale, en particulier la Belgique (1991), l'Espagne (1993) et l'Italie (1999), le Portugal (1999) et la Grèce (2003)
  - au début des années 90, le marché était initialement limité à un petit nombre de pays (principalement Royaume-Uni et France) et dominé par les titrisations hypothécaires au Royaume Uni et de prêts à la consommation en France



# Les premiers pas de la titrisation (III)

---

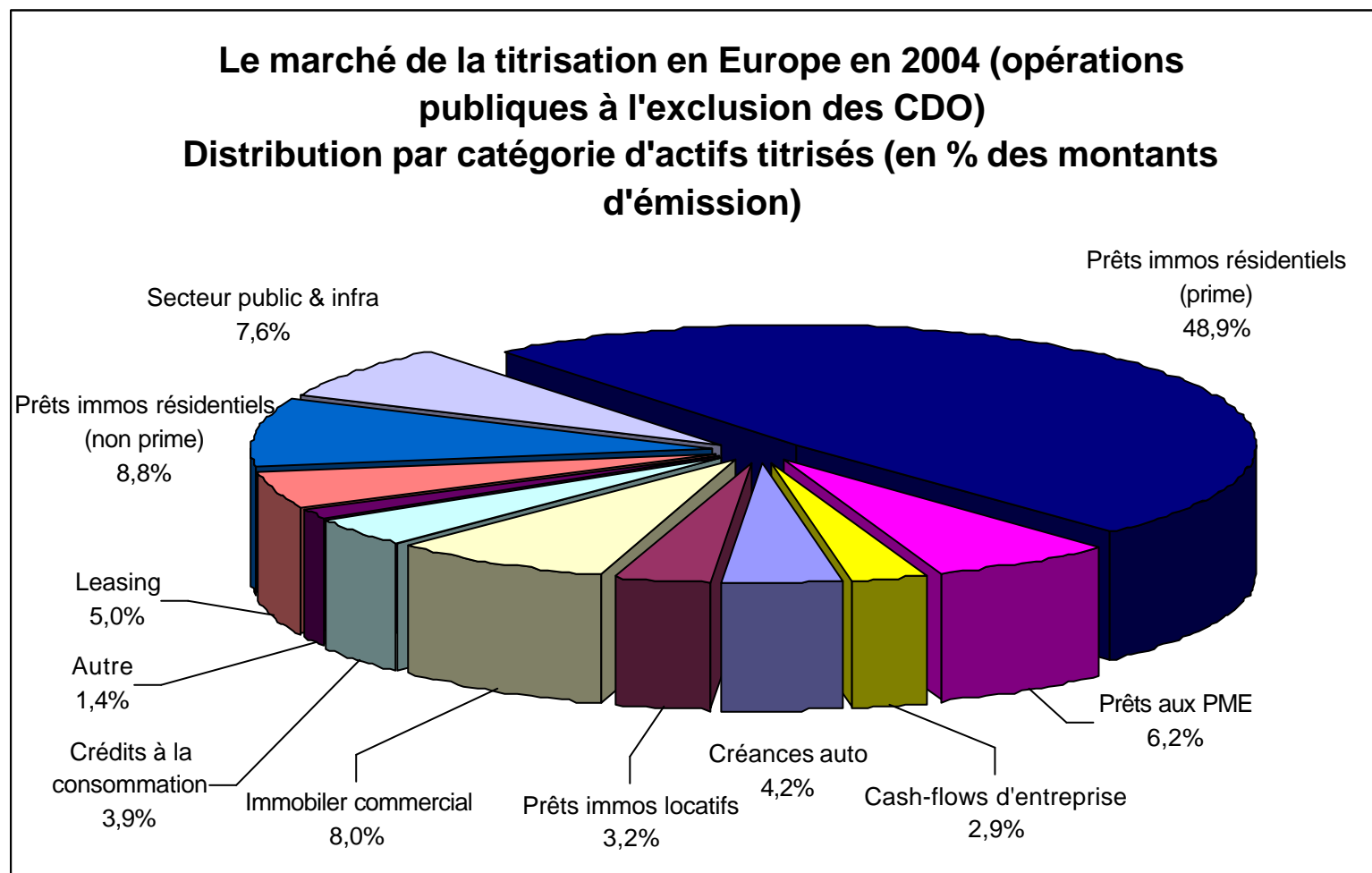
- ♣ Les raisons du développement tardif en Europe
  - beaucoup de pays ne disposaient pas de l'environnement juridique nécessaire
  - il n'existait de système comparable à celui des agences fédérales pour le financement du logement
  - jusqu'à la fin des années 80, le coût d'accès au capital et de financement des banques était bon marché
  - la concurrence qui s'est développée à cette époque a entraîné une baisse importante des marges sur les actifs les moins risqués, ce qui rendait leur titrisation difficile (exemple des prêts hypothécaires en France)
  - le traitement prudentiel était incertain (le premier document de la Banque d'Angleterre sur la titrisation date de 1989)

# Le marché européen de la titrisation

---

- ♣ Les prêts hypothécaires constituent de loin la principale classe d'actifs du marché européen de la titrisation, ceci régulièrement depuis le démarrage du marché. Cette catégorie est elle-même segmentée en plusieurs sous-catégories correspondant à différents niveaux de risques sous-jacents
- ♣ Les autres catégories importantes sont les crédits à la consommation, les créances auto, les créances immobilières et les risques d'entreprises (leasing, prêts aux PME etc ...)
- ♣ Les tendances récentes :
  - de nouvelles classes d'actifs apparaissent régulièrement sur le marché
  - la part des actifs du secteur public ou des entreprises augmente régulièrement

# Le marché européen de la titrisation



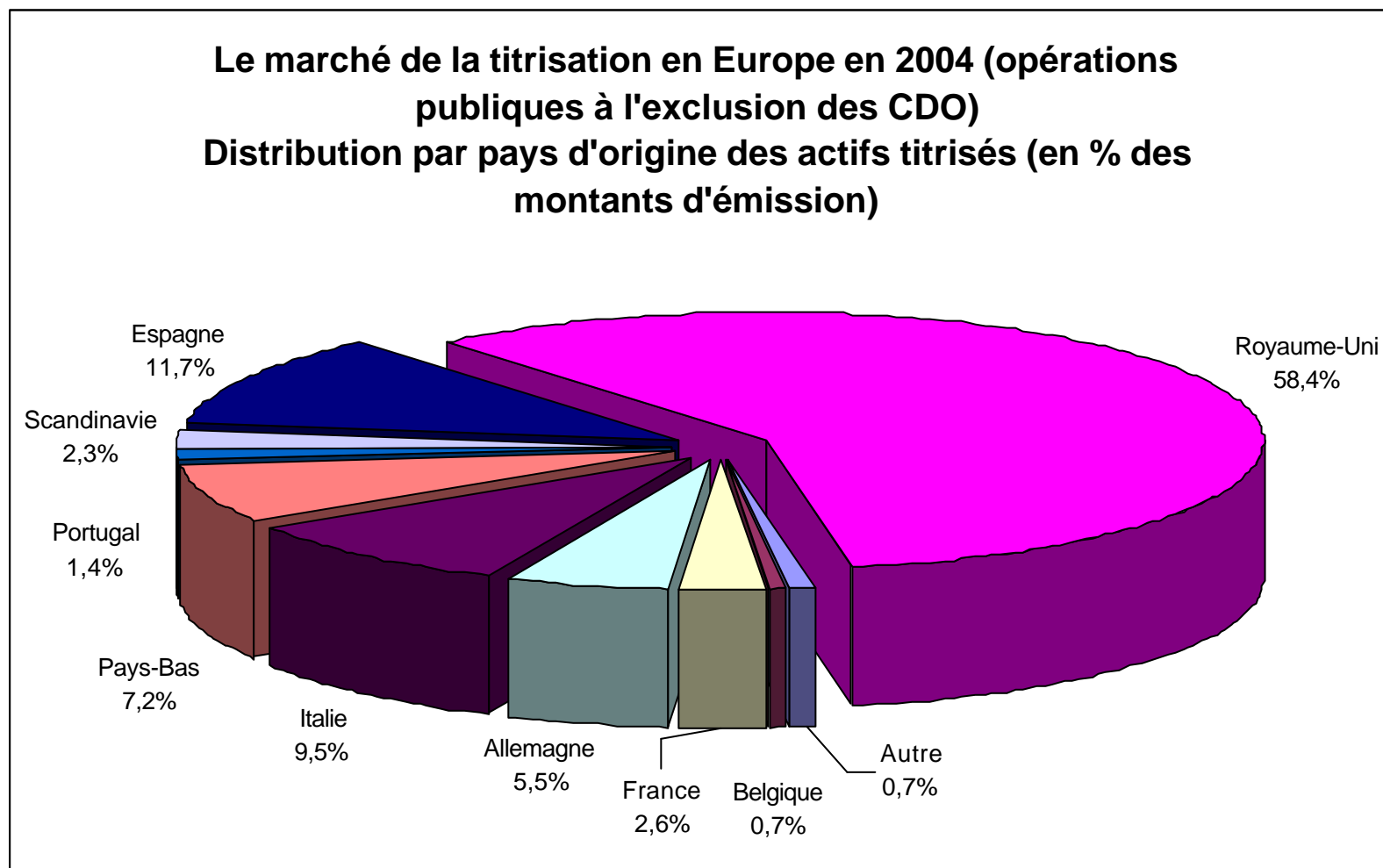
# Le marché européen de la titrisation

---

- ♣ En terme de pays d 'origine des actifs, le Royaume-Uni domine le marché européen de la titrisation
- ♣ Les Pays-Bas, l 'Italie et l 'Espagne sont aussi très présents sur le compartiment des prêts hypothécaires
- ♣ La France a une présence plus irrégulière car il existe peu d 'émetteurs fréquents, notamment dans le secteur des prêts immobiliers
- ♣ Les opérations concernent un nombre grandissant de pays, qui s 'équipent de dispositifs juridiques adaptés (Grèce, Italie, Portugal, Espagne etc ...) ou adaptent leur environnement juridique et fiscal pour permettre les opérations (Royaume-Uni, Pays-Bas, Suède etc...)
- ♣ Certains pays apparaissent sous-représentés comme l 'Allemagne ou la France pour des raisons assez différentes:
  - Allemagne : obstacles fiscaux, importance du marché des Pfandbriefe
  - France : importance des sources de refinancement du marché hypothécaire, environnement réglementaire défavorable, liquidité du marché interbancaire

# Le marché européen de la titrisation

---

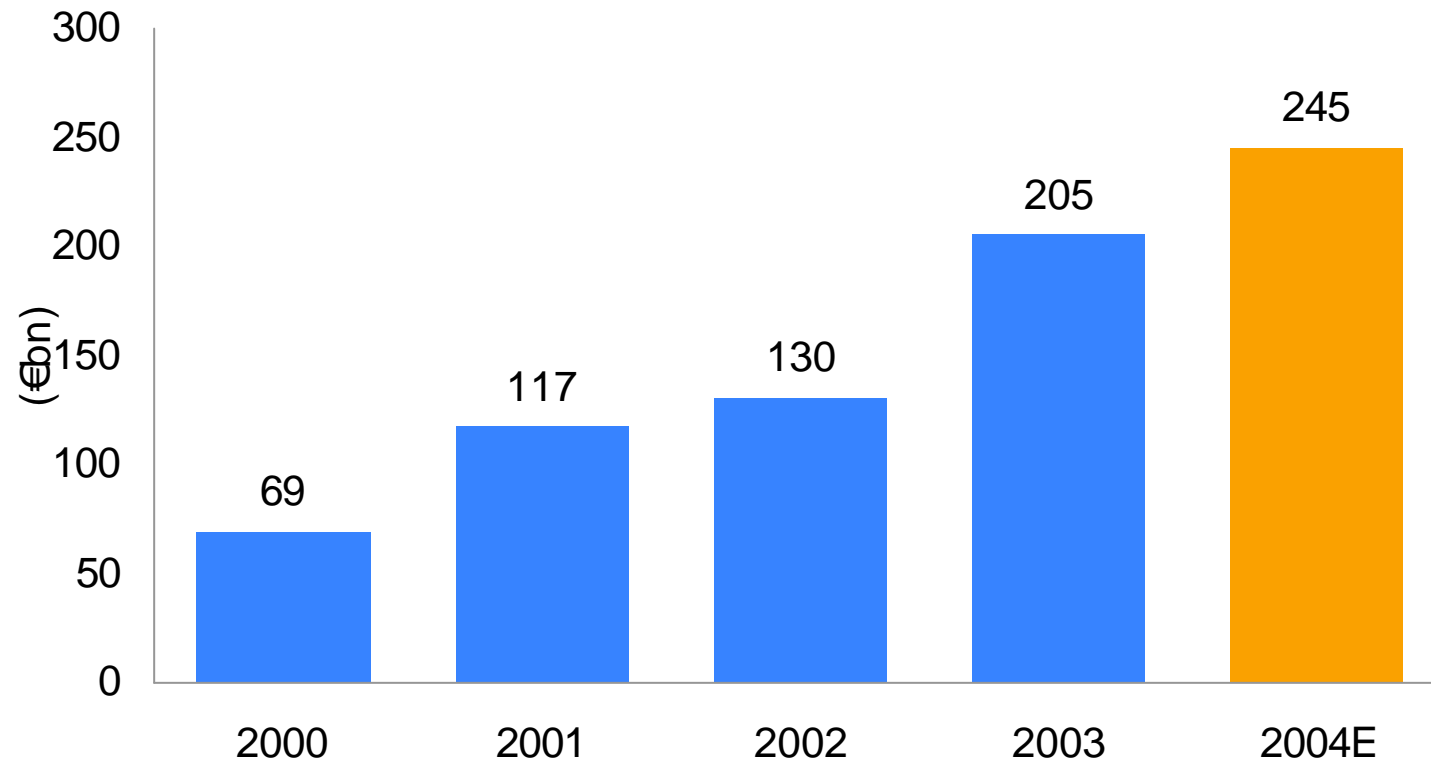


# Le marché européen de la titrisation

---

Les volumes d'émissions publiques en Europe

- *une croissance rapide entre 2000 et 2003 en volume et en nombre*
- *la croissance est également importante en ce qui concerne le nombre d'opérations*
- *l'infléchissement observé en 2004 devrait se poursuivre en 2005*



Source: Dealogic Bondware

# Le marché européen de la titrisation

---

- ♣ Principales tendances observées sur le marché ces dernières années :
  - ♦ hausse de la taille moyenne des émissions
  - ♦ élargissement géographique : tous les pays d 'Europe occidentale sont aujourd'hui actifs sur ce marché et certains pays d 'Europe de l 'Est commencent à utiliser également la technique
  - ♦ standardisation des structures et des formats d 'émission
  - ♦ forte augmentation de la demande (impact de l 'euro et de la détérioration des marchés de crédit)
  - ♦ *benchmarking* à l 'échelle européenne
  - ♦ développement des structures synthétiques
  - ♦ importance grandissante des opérations privées

# Le marché européen de la titrisation

---

- ♣ **Un environnement général favorable aux marchés de crédit:**

- Faible inflation
- Liquidité abondante
- Sophistication grandissante de l'analyse crédit
- Poursuite du mouvement de concentration bancaire

- ♣ **Une demande forte en papier titrisé de la part des investisseurs:**

- Forte augmentation du nombre d'investisseurs
- Acteurs généralistes ou spécialisés
- Meilleure connaissance des risques : qualité du reporting, amélioration et enrichissement de l'analyse crédit, benchmarking etc...

- ♣ **Des avantages comparatifs favorisant les sous-jacents diversifiés :**

- Qualité des actifs sous-jacents : homogénéité, granularité, données historiques disponibles
- Bonne performance sur la période récente comparée à celle des entreprises
- Pondération favorable dans le cadre de Bâle 2

⇒ **Baisse sensible des marges (notamment sur la période récente)**



# Sommaire

---

1. Les principes d'une titrisation
2. Le marché européen de la titrisation
3. **La structure des opérations**
4. Quelques exemples

# Les principaux types de titrisation (I)

---

## Les principales options

- ♣ **Cession** d 'actifs ou transfert de risque **synthétique**
- ♣ Financement sur le marché **obligataire** (long terme) ou sur le marché **des titres de créance court terme**
- ♣ Opération publique ou privée
- ♣ Véhicule de refinancement dédié ou multi-cédants
- ♣ Opération unique, programme récurrent ou structure de financement dédiée :
  - opération unique : cession d 'actifs immobiliers
  - opérations récurrentes : titrisation de prêts hypothécaires (utilisant à chaque fois la même structure)
  - plate-formes dédiées : entités permanentes de refinancement d 'encours de cartes de crédit (master trust)

# Les principaux types de titrisation (II)

---

|   | <b>Avec refinancement</b>                           | <b>Sans refinancement</b>                           |
|---|---|---|
| <b>Avec cession d'actifs<br/>(opération avec<br/>cession)</b> | <b>Titrisations « cash »<br/>classiques</b>         |   |
| <b>Sans cession d'actifs<br/>(opération synthétique)</b>      | <b>Opérations<br/>synthétiques avec<br/>funding</b> | <b>Opérations<br/>synthétiques sans<br/>funding</b> |

# Les principaux types de titrisation (III)

---

## Les principaux types de structure

|  | <b>Avec cession d'actifs<br/>(exemples)</b>  | <b>Opérations synthétiques<br/>(exemples)</b>   |
|--|--|---|
| <b>Un seul portefeuille<br/>d'actifs ou de créances<br/>(portefeuille statique)</b>                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- prêts hypothécaires</li><li>- actifs immobiliers</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- actifs immobiliers</li><li>- portefeuilles statiques de prêts / d'obligations d'entreprises</li></ul>       |
| <b>Rechargements<br/>successifs en créances<br/>(structure revolving) et<br/>un passif figé<br/>initialement</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- prêts à la consommation</li><li>- leasing</li></ul>        | <ul style="list-style-type: none"><li>- prêts à la consommation</li><li>- portefeuilles dynamiques de prêts / d'obligations d'entreprises</li></ul> |
| <b>Rechargements<br/>successifs en créances<br/>et ré-émission<br/>périodiques de titres<br/>(masters trust)</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- cartes de crédit</li><li>- créances commerciales</li></ul> |   |

# Mécanismes généraux

---

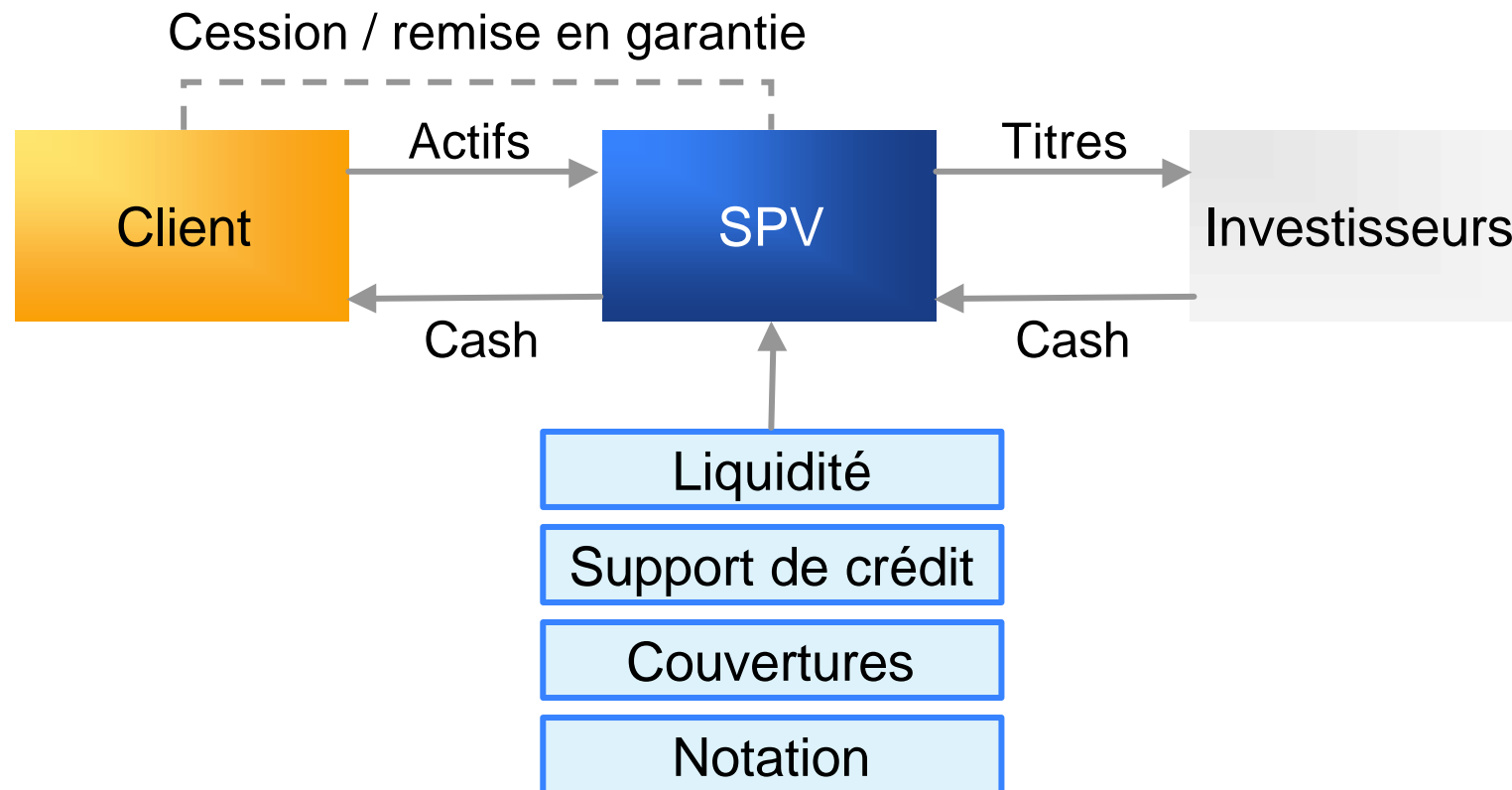
## **Structure classique avec cession d'actifs :**

- ♣ Transfert des actifs à une entité dédiée (véhicule ad hoc) indépendante : cession sans recours
- ♣ Les revenus provenant des actifs ainsi cédés sont en priorité affectés au remboursement de la dette émise par le véhicule
- ♣ Le cédant perd le contrôle des actifs cédés : “true sale”
- ♣ Il reste généralement en charge de la gestion de ces actifs dans le cadre d'un contrat avec le véhicule de titrisation
- ♣ Financement réalisé avec l'émission d'une ou plusieurs tranches de titres notés (généralement AAA au niveau des titres les plus senior), adossées aux créances en terme de profil d'amortissement et de risque de crédit

# Mécanismes généraux

---

## Structure classique avec cession d'actifs:



# Mécanismes généraux

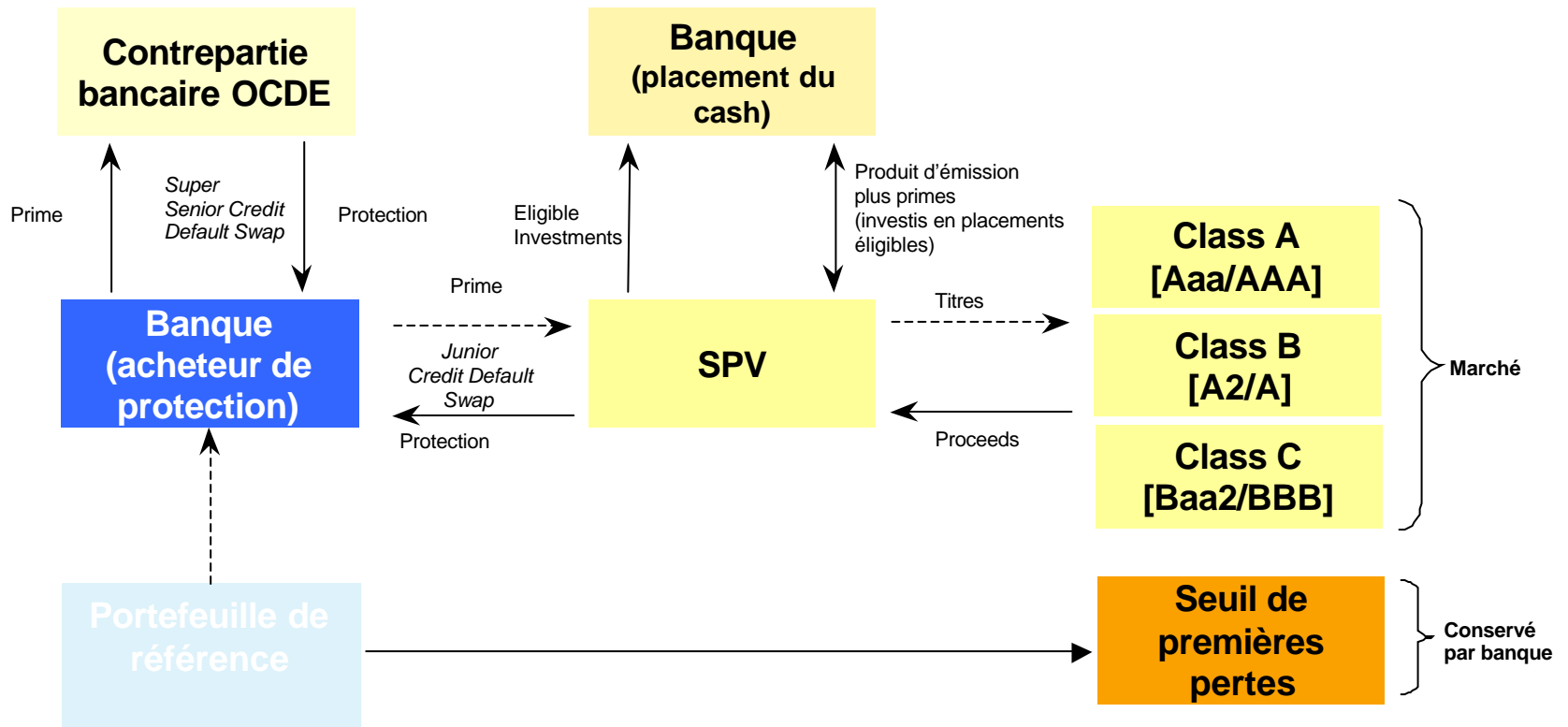
---

## **Structure synthétique (sans cession d'actifs) :**

- ♣ Transfert du risque des actifs à un ou plusieurs investisseurs au moyen de dérivés de crédit. Possibilité de transférer tout ou partie du risque à une entité ad hoc elle-même refinancée par les investisseurs.
- ♣ En cas de pertes sur le portefeuille titrisé, celles-ci sont allouées aux différents vendeurs de protection, dans l'ordre de priorité de la structure, i.e. en commençant par la tranche la plus subordonnée (généralement un seuil de premières pertes conservé par l'acheteur de protection)
- ♣ L'acheteur de protection conserve le contrôle des actifs protégés (pas de cession) : “opération synthétique”
- ♣ Découpage de l'opération en une ou plusieurs tranches de risque notées par une ou plusieurs agences de notation (généralement AAA au niveau des titres les plus senior)

# Mécanismes généraux

Le risque du portefeuille de créances est transféré à une contrepartie OCDE pour la partie la moins risquée et à un SPV pour les tranches mezzanine. Ce transfert de risques est opéré grâce à la conclusion de credit default swaps.





# Mécanismes généraux

---

**Les avantages comparés des deux techniques:**

| <b>CESSION</b>  | <b>SYNTHETIQUE</b>  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>. <b>Transfert des actifs et des droits associés au marché</b></li><li>. <b>Impact comptable</b></li><li>. <b>Obtention d'un financement</b></li><li>. <b>Economie de FP totale sur les tranches vendues</b></li><li>. <b>Plus grande liquidité du marché</b></li><li>. <b>Absence de décalage entre le risque réel du portefeuille titrisé et le risque pris par les investisseurs</b></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>. <b>Aucune cession</b></li><li>. <b>Permet de transférer des risques sur des portefeuilles difficiles à céder du point de vue juridique</b></li><li>. <b>Coût en principe plus faible (en l'absence de funding)</b></li><li>. <b>Economie de fonds propres prudentiels (Bâle I) : totale pour les tranches financées et généralement 80% pour les tranches non financées</b></li><li>. <b>Risques transférés limités au risque de crédit ; possibilité de définir une perte notionnelle en cas de défaut</b></li></ul> |

# Les principaux intervenants d'une titrisation

---

**1- Le cédant / recouvreur**

**2- La société de gestion / trustee**

**3- Contrepartie de swap, apporteurs de liquidité ou garants externes**

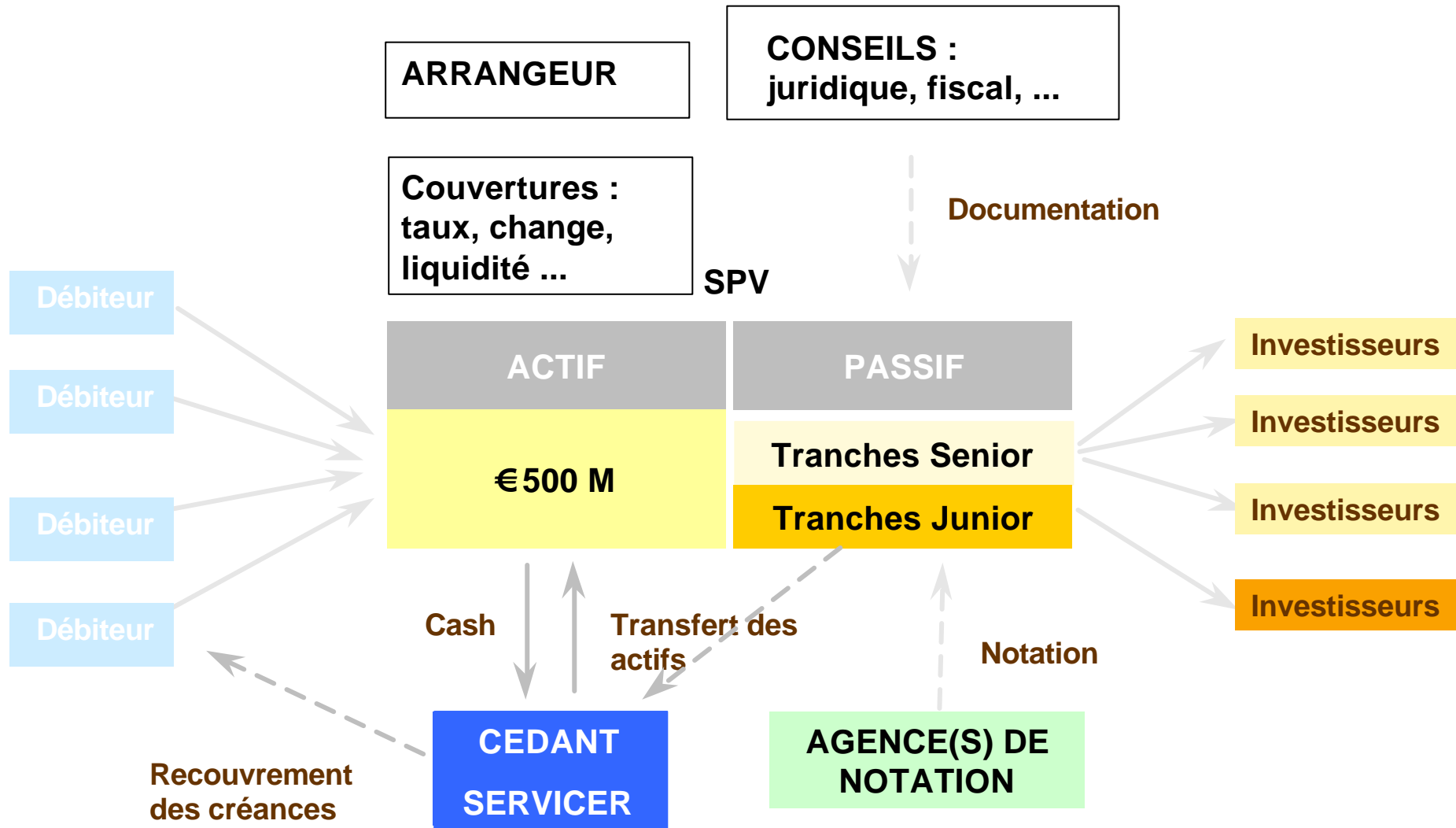
**4- Les agences de notation**

**5- Les conseils externes**

**6- Les autorités de tutelle**

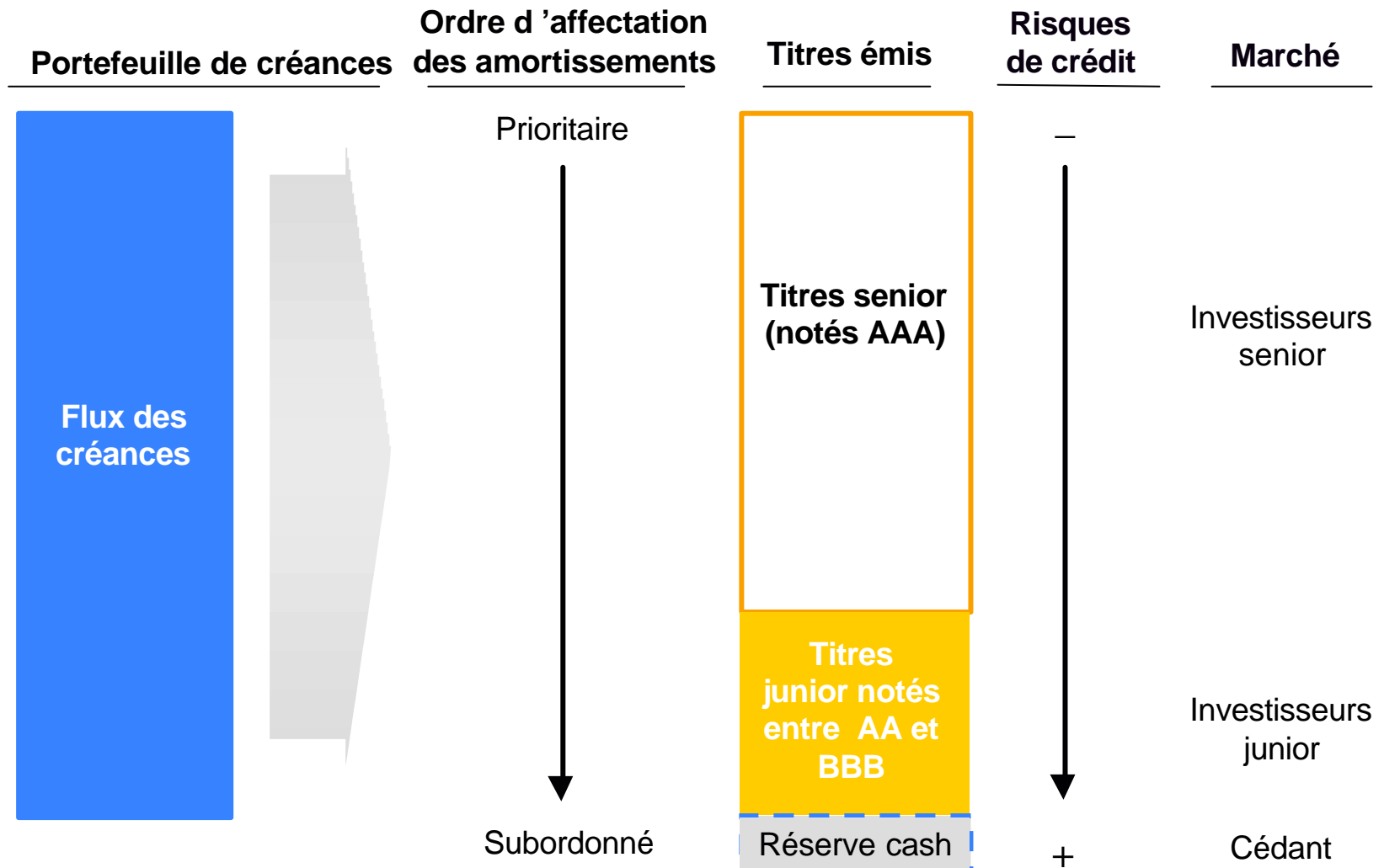
**7- La banque en charge du placement et de la structuration**

# Les principaux intervenants d'une titrisation



# Structuration : découpage du passif en plusieurs tranches de risques

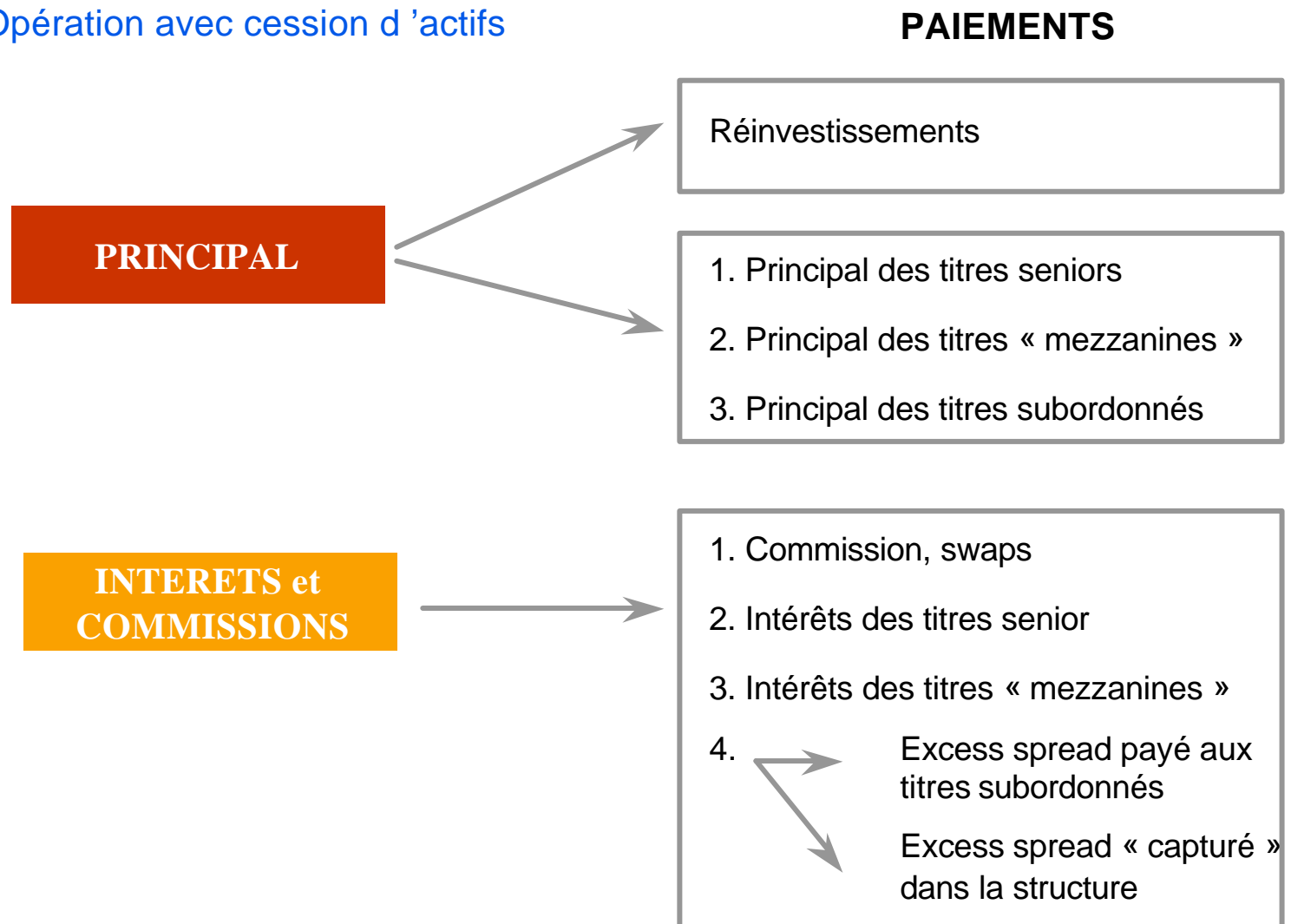
---



# Structuration : allocation des cash-flows des actifs titrisés

---

Opération avec cession d'actifs



## Structuration : définition du profil de remboursement du passif

---

***HARD  
BULLET***



Si le titre n'est pas remboursé en totalité à maturité, c'est un cas de défaut.

***SOFT  
BULLET***



Les recouvrements sont accumulés dans la structure. Le titre est ensuite remboursé en totalité à la date d'échéance prévue.

***PASS-  
THROUGH***



Tous les flux de principal sont affectés au remboursement des titres à la prochaine date de coupon (mensuelle, trimestrielle etc...)

***CONTROLLED  
AMORTISATION***

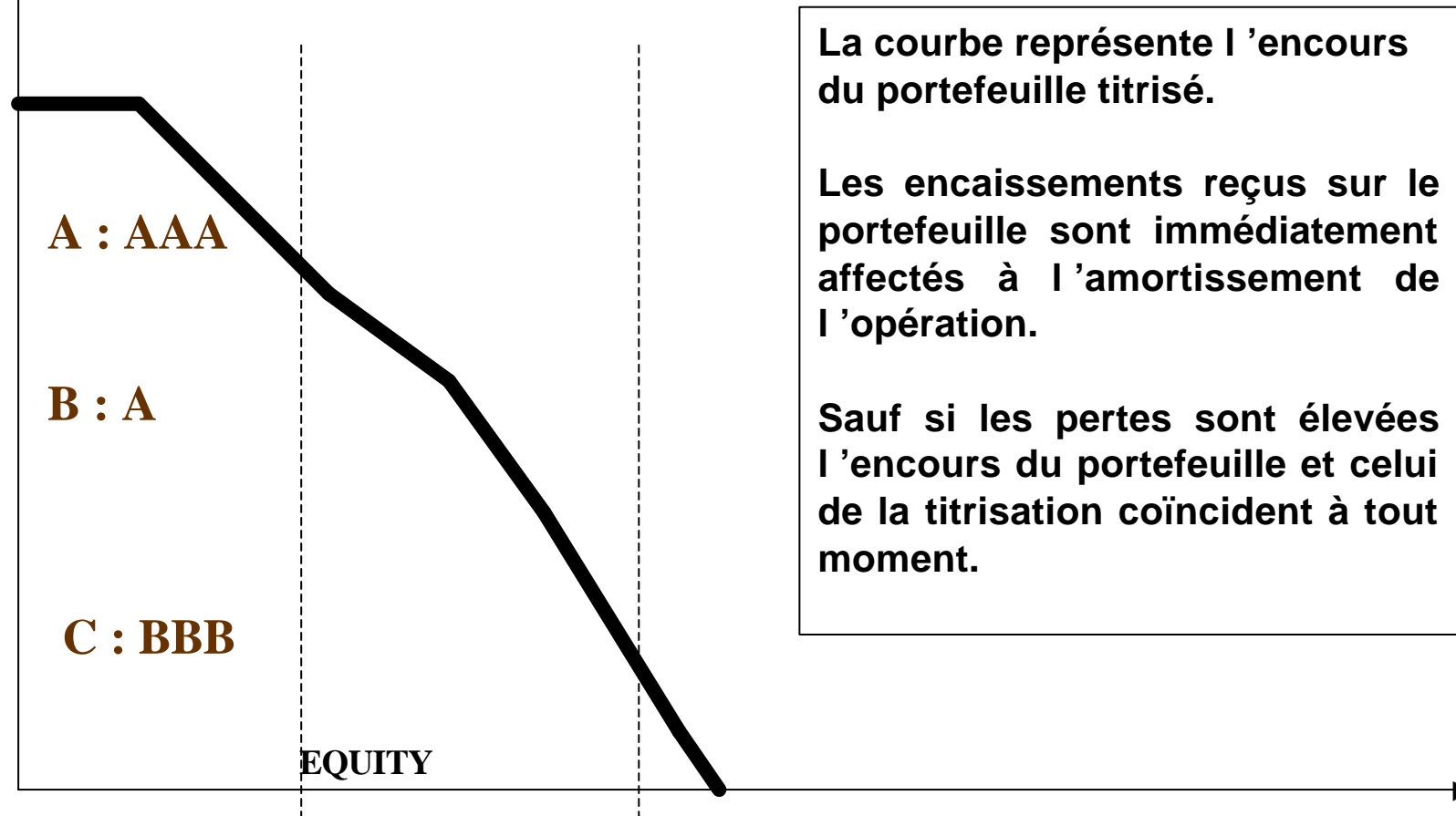


Seulement la partie des flux de principal reçus correspondant à l'amortissement prévu est utilisée pour amortir les titres.

# Titrisation ABS : amortissement des opérations (1)

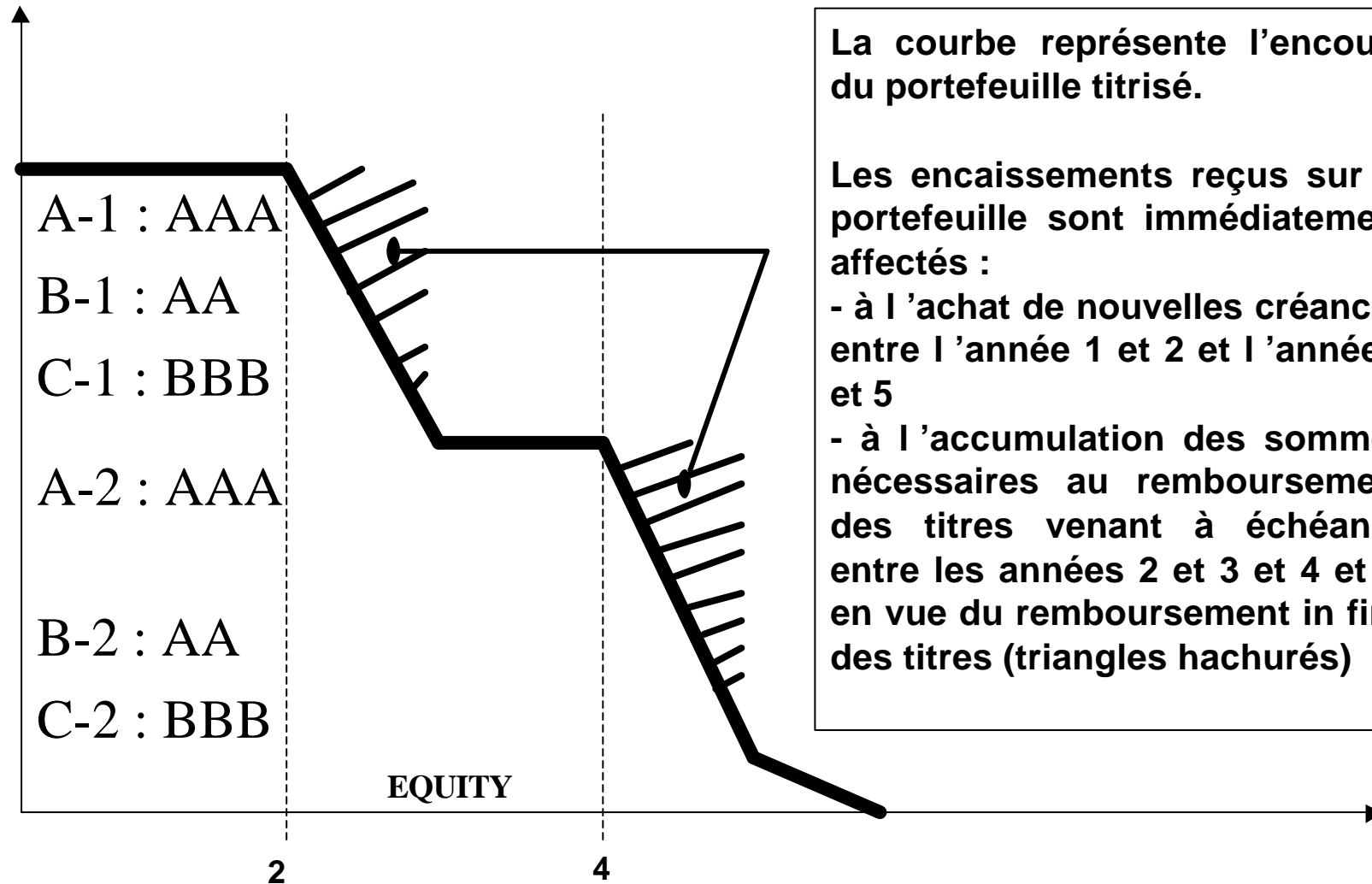
---

Profil de remboursement pass through



# Titrisation ABS : amortissement des opérations (2)

Profil de remboursement soft bullet





# Structuration : identification et analyse des risques

---

**1- Risques de crédit sur les actifs**

**2- Risques de crédit sur le cédant / recouvreur**

**3- Risques de marché**

**4- Risques juridiques, fiscaux et de requalification prudentielle**

# Typologie des risques - résumé

---

| Intervenant                         | Risques de crédit | Risques sur le cédant | Risques de marché | Risques de structure |
|-------------------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| Investisseur / rehausseur de crédit | X                 | X<br>recouvrement     | X                 | X                    |
| Apporteur de liquidité              | X                 |                       |                   |                      |
| Underwriter                         |                   |                       | X                 |                      |
| Contrepartie de swap                | X                 | X<br>si back to back  | X                 | X                    |
| Cédant                              |                   |                       |                   | X                    |
| Arrangeur                           |                   |                       |                   | X                    |

# Structuration : définition des mécanismes de protection

---

## Rehaussement de crédit:

- ♣ Marge excédentaire disponible dans la structure (~marge d'intérêts)
- ♣ Subordination des différentes tranches de dette
- ♣ Surdimensionnement en créances
- ♣ Mécanismes d'allocation des cash-flows
- ♣ Garanties externes : lignes bancaires, assurance-crédit ...

## Exemple :

- tranches subordonnées : 10% de titres subordonnés ou prêt subordonné.
- marge des actifs : 0.90% p.a. = 4.5% cumulé sur 5 ans.
- réserve en cash : 0.5% réinvestis en actifs non risqués et liquides.
- TOTAL des protections = 15% POUR LA TRANCHE SENIOR NOTEE AAA  
= 5% POUR LA TRANCHE JUNIOR NOTEE A

# Structuration : autres protections

---

- ♣ **Mécanismes de remboursement accéléré des opérations**

- ♦ Faillite du cédant / recouvreur
- ♦ Force majeure : tax event ...
- ♦ Dégradation de la performance des actifs
- ♦ Défaut de paiement sur les intérêts
- ♦ Autres

- ♣ **Réserve de cash ou ligne bancaire pour couvrir le risque de liquidité**

- ♣ **Produits de couverture des risques de taux et de change**

- ♣ **Autres ...**

# Les agences de notations (I)

---

## ♣ Rôle

- ♦ notation des différentes tranches de l'opération
- ♦ publication de documents de notation destinés aux investisseurs
- ♦ surveillance de la performance des actifs

## ♣ Ce que mesure la notation

- ♦ une probabilité de défaut (Fitch-IBCA, Standard&Poor 's) ou une espérance de perte (Moody 's)
- ♦ la capacité de la structure à assurer le paiement des intérêts à bonne date (sur les titres notés au meilleur niveau)

# Les agences de notations (II)

---

## ♣ **Méthodologie**

- ▶ dépend de la classe d'actifs considérée
- ▶ publiée pour les classes d'actifs les plus répandues : MBS (prêts hypothécaires), ABS de crédits à la consommation, CDO, CMBS (immobilier), titrisations de créances commerciales
- ▶ approche différenciée par pays dans certains cas (ex: immobilier)

## ♣ **Bases de la notation**

- ▶ historiques de performance sur les actifs ou données de marché. Ces informations permettent de calculer la taille du support de crédit nécessaire pour obtenir une notation donnée sur une tranche de dette
- ▶ les agences prennent aussi en compte les autres facteurs de risques
  - risques juridiques
  - risques de liquidité
  - risques de taux et /ou de change
  - risques opérationnels

# Les marchés de refinancement

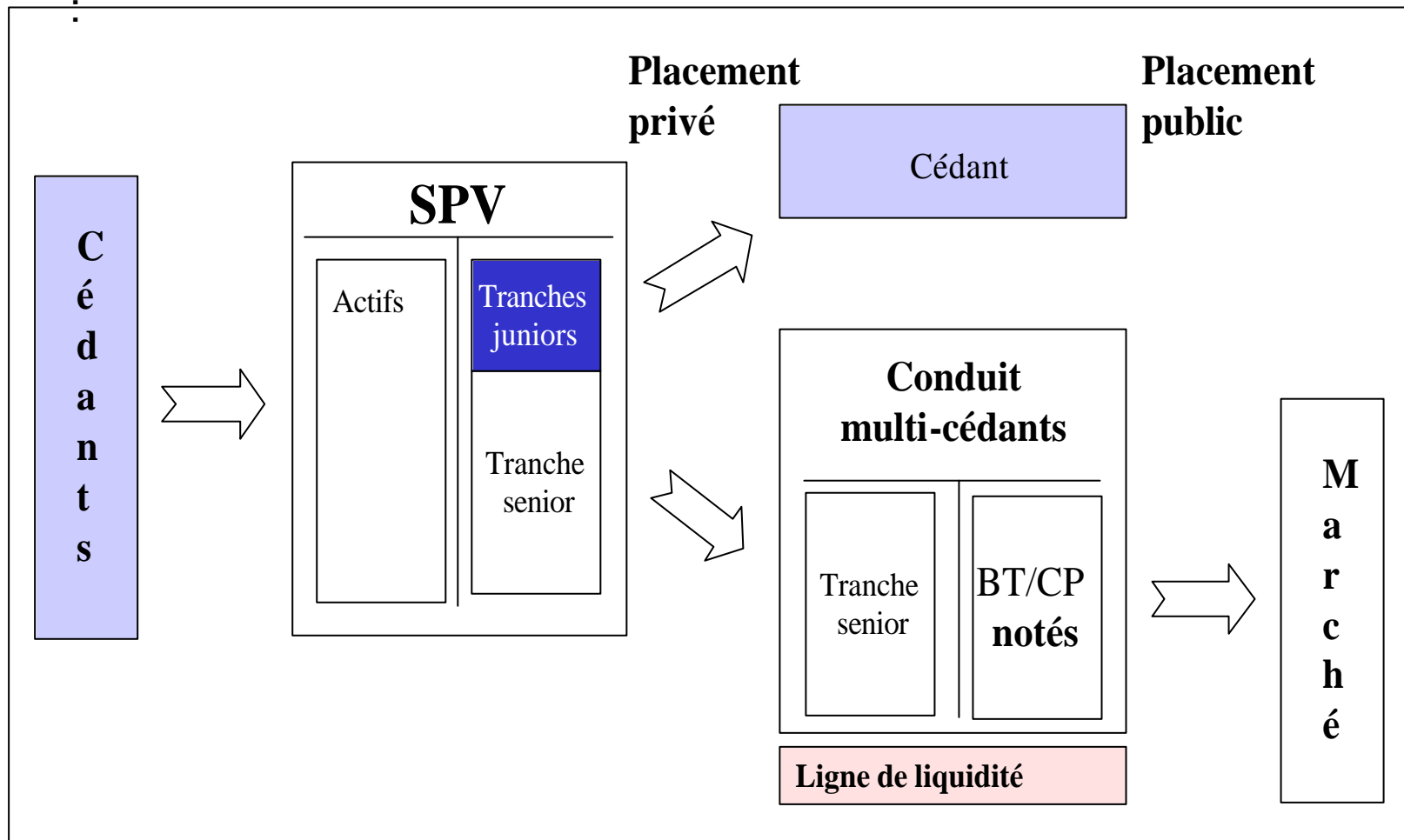
Les sources de refinancement possibles pour les titrisations de créances :

- ♣ court terme : marché ABCP
- ♣ moyen terme : marché ABS / MBS

| Type de financement                 | Éléments de coût principaux   | Avantages   | Inconvénients   |
|-------------------------------------|---|---|---|
| <b>Court terme / conduit (ABCP)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rémunération des titres émis : taux monétaire + marge à la date d'émission</li> <li>- Coût du support de crédit additionnel et de la ligne de liquidité</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marges à court terme plus faibles que les marges à moyen terme</li> <li>- Bénéfice du coût de liquidité des banques sponsors</li> <li>- « Confidentialité »</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incertitude sur le coût de sortie</li> <li>- Risque d'assèchement des marchés</li> <li>- Risque de la banque « sponsor »</li> </ul>                              |
| <b>Moyen terme (ABS)</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rémunération des titres émis figée sur la durée de l'opération</li> <li>- Index Euribor ou taux fixe</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liquidité grandissante du marché</li> <li>- Plus faible volatilité des marges de crédit (du fait de la notation élevée des titres émis)</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- « Prime » à payer pour sécuriser la liquidité à moyen terme</li> <li>- Caractère « public » de l'opération (peut également être vu comme un avantage)</li> </ul> |

# Titrisation ABCP

Exemple de structure pour le refinancement d'actifs sur le marché ABCP





# Mise en place d'une titrisation: les prérequis

---

- ♣ Taille critique : amortissement des frais de mise en place, liquidité sur le marché, etc...
- ♣ Un système informatique et comptable permettant de tracer les informations sur les actifs titrisés
- ♣ Des procédures d'octroi et de gestion stables et bien définies e
- ♣ Un historique de données suffisamment long, afin de pouvoir mesurer le risque de crédit des actifs avec précision

# Mise en place d'une titrisation: la méthodologie

---

## ♣ Phase d'analyse

- vérification de la cessibilité des actifs afin de les isoler du risque de faillite du cédant
- étude de l'impact de la cession chez le cédant des points de vue réglementaire, fiscal, comptable et financier
- sélection du portefeuille à titriser

## ♣ Phase de montage

- étude statistique de la performance historique des actifs (données internes, statistiques de marché ...)
- quantification des risques des actifs
- définition de la structure : schéma juridique (cantonement des actifs et des cash-flows) et mécanismes de couverture des risques
- structuration du passif: découpage en différentes tranches de risques, profil de maturité, type de taux, devise ...
- rédaction de la documentation juridique
- adaptations comptables et informatiques
- notation des titres émis

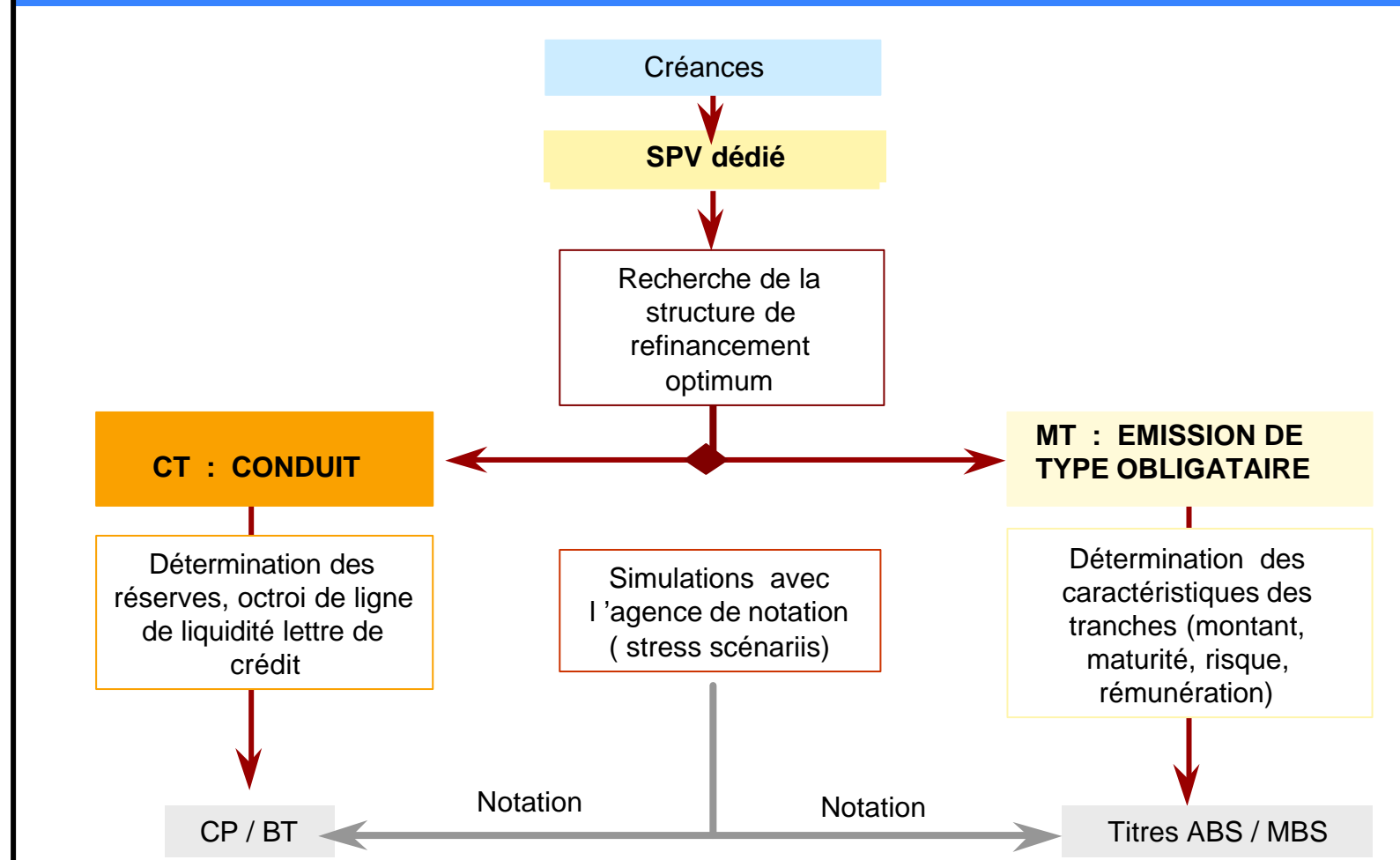
# Mise en place d'une titrisation: analyse des actifs

---

|                            |   |   |  |
|----------------------------|---|---|--|
| <b>Actifs</b>              | Prêts hypothécaires   | Prêts à la consommation   | Créances Commerciales  |
| <b>Principales données</b> | <p><i>Sur 5 – 10 ans</i></p> <p>Objet du prêt<br/>           Quotité financé<br/>           Taux d'effort<br/>           Durée initiale résiduelle</p> <p>Taux de défaillance<br/>           Taux de pertes</p> | <p><i>Sur 3 – 5 ans</i></p> <p>Crédit scoring<br/>           Taux d'effort<br/>           Taux de défauts<br/>           Taux de pertes</p> | <p><i>Sur 1 à 2 ans</i></p> <p>Taux de pertes<br/>           Taux de dilution<br/>           ( avoirs ...)</p> |

# Mise en place d'une titrisation: la structuration

- Allocation du risque de crédit sur les différentes catégories de titres
- Choix des instruments de refinancement et de leur maturité



# Sommaire

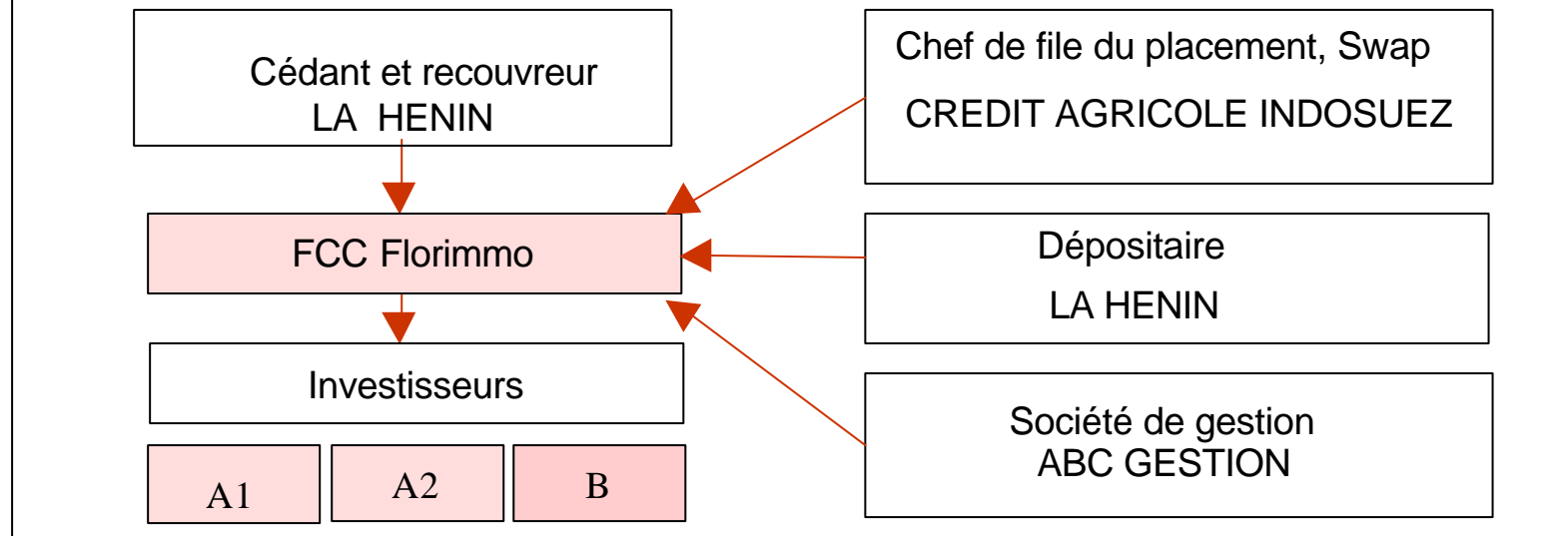
---

1. Les principes d'une titrisation
2. Le marché européen de la titrisation
3. La structure des opérations
4. **Quelques exemples**

# Exemple 1 : titrisation de prêts hypothécaires (FCC Florimmo)

## Structure d'émission unique sur le marché obligataire

| Parts émises émission | Montant MF | Notation S&P | Vie moyenne (années) | Prix jan 1998 |
|-----------------------|------------|--------------|----------------------|---------------|
| Tranche A1 +0,05%     | 1500       | AAA          | 1,43                 | Pibor         |
| Tranche A2 0,17%      | 915        | AAA          | 4,84                 | Pibor +       |
| Tranche B             | 89         | A            | 4,84                 | Pibor + 0,45% |



# Exemple 1 : titrisation de prêts hypothécaires (FCC Florimmo)

---

## ***Les motivations du cédant***

- »»»» Financement long terme
- »»»» Ratio de fonds propres
- »»»» Risque de remboursement anticipé

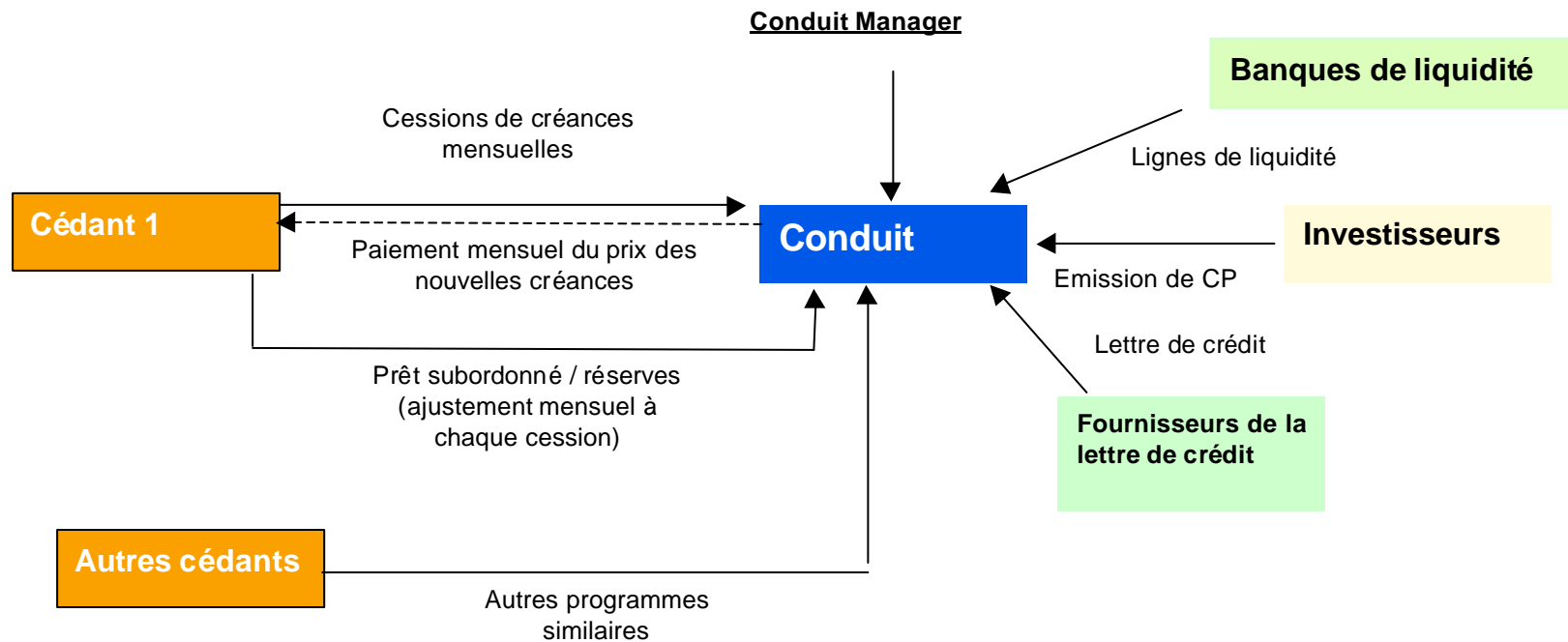
## ***Principales caractéristiques de l'opération***

- »»»» 10,000 prêts à taux fixe amortissables qui restent gérés par le cédant
- »»»» Deux tranches de dette senior (A1 et A2), notées triple A par S&P et une tranche de dette mezzanine (B) notée simple A
- »»»» Un fonds de réserve en cash

# Exemple 2: titrisation de créances commerciales

---

## Structure refinancée par conduit





## Exemple 2 : titrisation de créances commerciales

---

### ***Les motivations du cédant***

- »»» Financement long terme à des conditions optimisées : prix indexé sur le marché du CT, faible consommation de lignes bancaires
- »»» Flexibilité du financement
- »»» Déconsolidation / sortie du risque

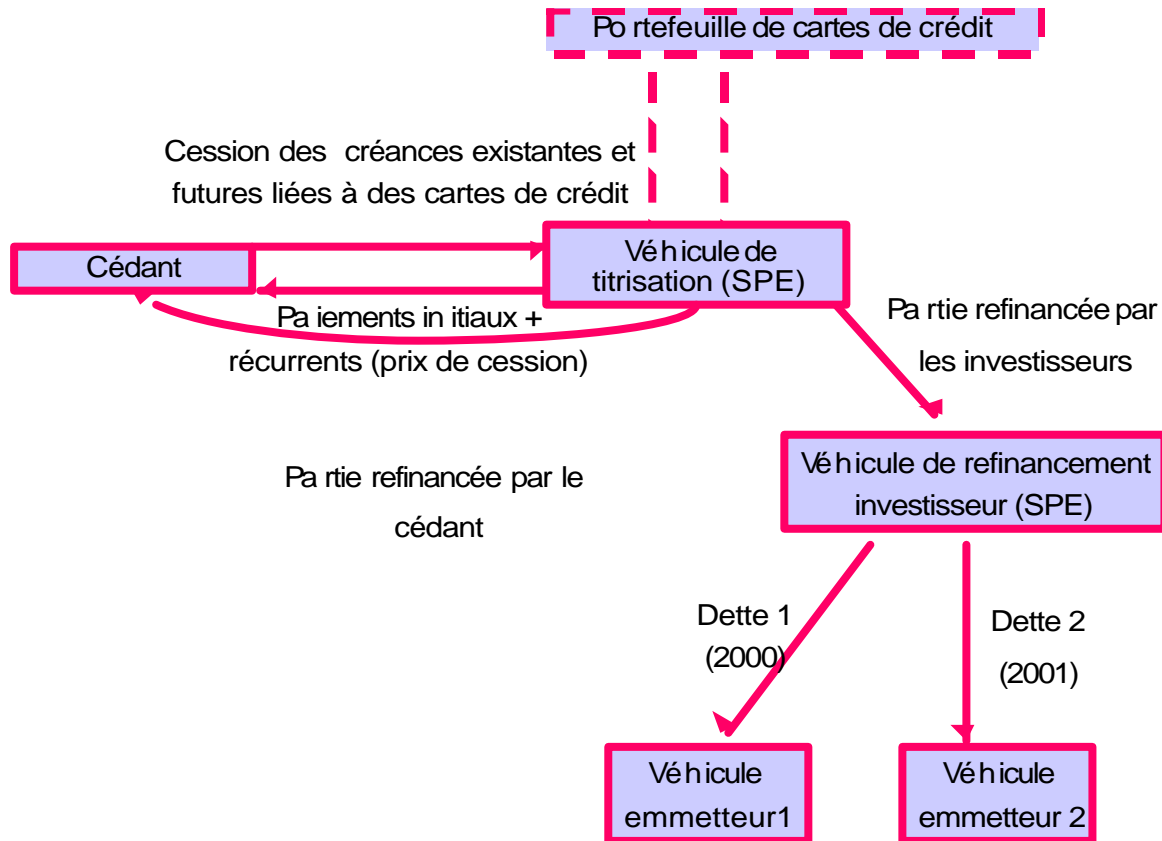
### ***Principales caractéristiques de l'opération***

- »»» Cession des créances nées chaque mois au titre de l'activité
- »»» Réserve dynamique couvrant les risques d'impayés et de dilution
- »»» Couverture des risques liés au cédant (risque de recouvrement etc ...)
- »»» Montant de financement ajusté chaque mois

# Exemple 3: titrisation de cartes de crédit

---

## Structure de master trust



## Exemple 3: titrisation de cartes de crédit

---

- »»» Un organisme de cartes de crédit cède ses encours existants et futurs sur un portefeuille de cartes de crédit sélectionnées pour l'opération
- »»» L'encours de ces cartes varie tous les jours car les clients peuvent les utiliser pour des achats, capitaliser les intérêts ou rembourser à tout moment
- »»» L'encours des créances est financé à la fois par le cédant (pour la partie volatile) et les investisseurs (pour la partie stable). Les encaissements sont partagés entre eux à due proportion. De même pour les pertes.
- »»» Les différentes tranches de titres vendues aux investisseurs peuvent être émises à différentes dates sous forme d'obligations ou de titres de créances notés (séries).
- »»» Les flux de remboursement des créances servent à acheter de nouvelles créances ou à amortir une série de titres lorsque celle-ci est en période d'amortissement.