



LFIS
CAPITAL

January
2022

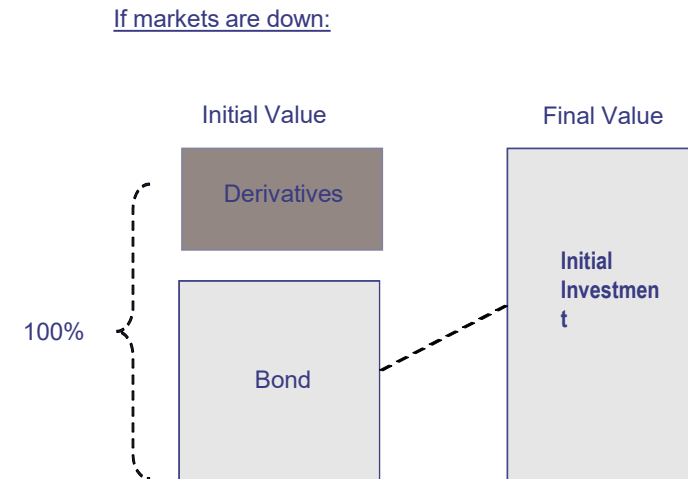
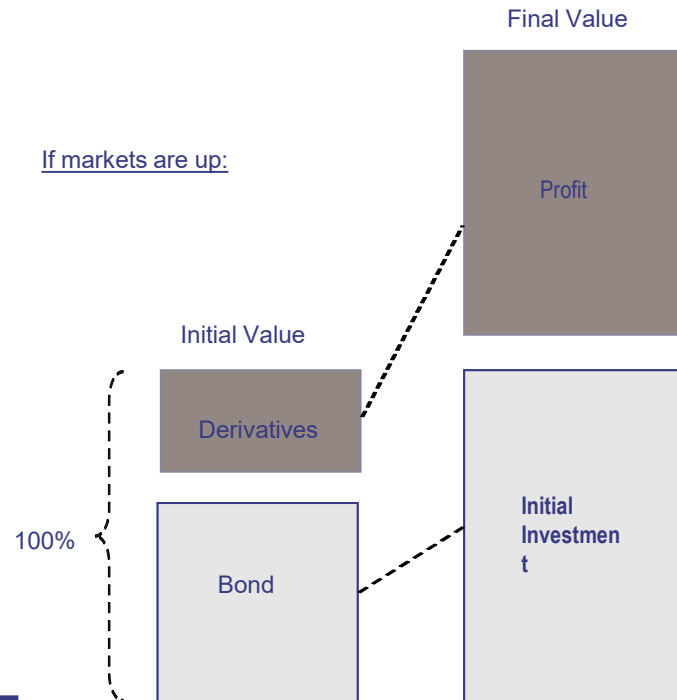
Structured Products

Structured Products

● STRUCTURED PRODUCTS? A TOOL FOR RISK RECYCLING

- @ Usually, an investment solution built with a bond and a derivatives
- @ A bond with coupons or redemption price based on a formula linked to an underlying (share, index, floating rate)

● TRANSFORMING A BOND YIELD INTO A FORMULA-BASED REDEMPTION



Structured Products - Clients

● Institutional investors use structured products to increase revenues on their investments:

- ④ **Insurance Company** (own account, fonds euros, unités de compte)
- ④ **In France: 2800 Mds € with 2000Mds in Life insurance contracts**
- ④ **Asset Management: Formula based funds**
- ④ **3000 Mds € assets under management en France**
- ④ **Private Banks**

● Institutional investors, what are they looking for :

- ④ **A performance linked to a specific asset class**
- ④ **Possible through an investment in this asset class**
- ④ **An investment through a structured product including a protection or a leverage**

Structured Products - Clients

● **Structured products are built to answer different needs :**

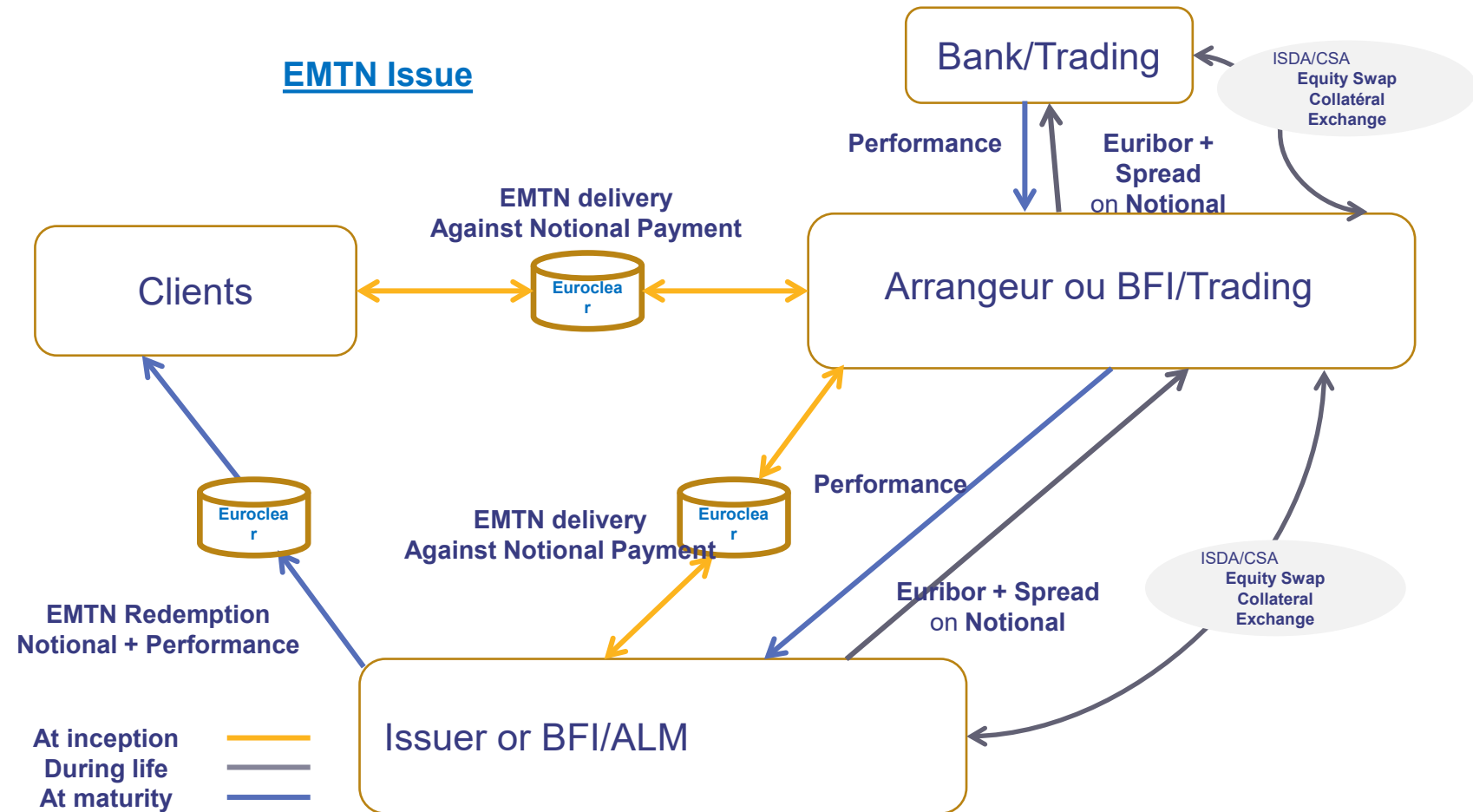
- ⌚ **Generate performance**
- ⌚ **Generate annual coupon**
- ⌚ **With a limited or high risk on the investment**

● **The structure products offer has to fit client needs and has to follow rules and regulations:**

- ⌚ **Bank should be able to hedge the risk generated by the product (market risk / operational risk) [reminder: the bank is no there to bet against the client but to secure a margin on the product sold]**
- ⌚ **Risk weighted assets consumed with a structured product business should be consistent with revenus generated**
- ⌚ **Follow rules and regulation applicables**

Structured Products– Building a product

Building a structured product issue– Transforming Risks



Produits Structurés – Des sous-jacents négociables

- ⌚ **Afin de permettre la couverture du produit le sous-jacent d'un produit structuré doit être négociable.**
- ⌚ **A l'inverse les produits d'assurance ne sont pas construits sur des actifs négociables.**
- ⌚ **Les produits structurés permettent aux investisseurs de compléter leur gamme d'investissement sur des actifs qu'ils savent gérer et pour lesquelles ils ont des limites accordées.**

● **Classes d'actifs :**

- ⌚ **Actions, Indices d'actions, Dividendes, Indice de volatilité**
 - ⌚ Indices classiques (Eurostoxx 50 (Zone Euro), S&P500 (US), Nikkei 225 (Japon))
- ⌚ **Produits sur dividendes Eurostoxx 50**
- ⌚ **Indice de volatilité VStoxx, VIX**
- ⌚ **Les principaux contrats futurs permettent d'avoir des informations sur une grande partie des sous-jacents utilisés**
 - ⌚ <http://www.eurexchange.com/exchange-en/products/productSearch/>
- ⌚ **Exemple de produit : Autocall Eurostoxx**

Produits Structurés – Exemple 1

● Un produit structuré classique : l'autocall

Un autocall est obligation qui peut se terminer par anticipation selon une règle « automatique » (et donc non subjective)

Un exemple typique est la structure suivante :

Obligation de maturité 10ans

Annuellement, la note se termine (et l'investisseur retrouve son capital + 7% par an) si l'indice est supérieur à 102% de la valeur Initiale

A maturité, le client reçoit:

	son capital augmenté de 7% par an si l'indice est supérieur à 102% du niveau initial
(effet	son capital augmenté de 3% par an si l'indice est compris entre 102% et 80% du niveau initial
	amortisseur/airbag)
	son capital si l'indice est compris entre 80% et 65% du niveau initial
	la valeur d'un investissement dans l'indice si l'indice est inférieur à 65% du niveau initial (soit une perte d'au moins 35%)

Produits Structurés – Sous-jacents

● Taux d'intérêts



Taux courts : Euribor (fixing de 1 mois à 1 an)



Taux longs : Taux CMS (Constant Maturity Swap)



(<https://www2.isda.org/asset-classes/interest-rates-derivatives/isdafix/>)

● **Crédit/Prêt : le risque de défaut de l'émetteur est le sous-jacent du produit.**

● **Taux de change (spot, à terme, livrable, non livrable)**

● **Matières premières (pétrole, blé)**

● **Dérivés climatiques, énergétiques (électricité)**

Produits Structurés – Exemple 2

● Transformation du risque: la Credit Linked Noted

Une obligation émise par un émetteur financier ayant les caractéristiques suivantes:

En l'absence d'évènement de crédit sur l'entité de référence (corporate, autre banque) sélectionnée:

Versement des coupons (fixes ou variables)

Remboursement à l'échéance (Capital investi)

En cas d'évènement de crédit sur l'entité de référence sélectionnée

Le versement des coupons s'arrête à partir de l'évènement de crédit

Le remboursement à échéance est égale au taux de recouvrement sur l'entité de référence

Ce produit permet aux banques de recycler le risque pris face aux acheteurs de protection crédit (CDS)

Produits Structurés – Couverture des risques

● Risques de marché

Afin d'évaluer le coût de fabrication de l'instrument financier, la banque doit dans un premier temps être capable de modéliser l'évolution du produit en fonction du sous-jacents.

La banque doit aussi mettre en place des instruments de couvertures afin de minimiser les risques générés par les instruments vendus aux clients.

Exemple : dans le cas d'options sur action vendues à un client, la banque couvrira la sensibilité aux taux d'intérêt, delta action, volatilité action (et potentiellement : dividende action, prêt-emprunt action, coût de financement) : c'est-à-dire l'ensemble des paramètres auxquels est sensible l'instrument (dans l'hypothèse où celui-ci se comporte comme le modèle utilisé pour l'évaluer).

Ces couvertures sont effectuées par des opérations sur les instruments disponibles sur le marché interbancaire

Produits Structurés – Modèles de valorisation

La rentabilité principale d'une activité de produits structurés provient de la facturation commerciale effectuée à la mise en place : le prix de couverture est augmenté d'une marge

L'objectif des équipes chargées de gérer les produits est donc d'immuniser le portefeuille constitué des produits vendus aux clients contre les risques de marché. Cette protection est réalisée par la mise en place d'instruments de couverture.

Le modèle de valorisation doit permettre de projeter les risques sur les sensibilités des instruments de couverture.

Les principaux instruments de couverture sont les suivants :

- ⓐ **Actions cotées et contrats futurs sur indice action**
- ⓐ **Contrats futurs sur obligation ou taux d'intérêt**
- ⓐ **Options listées sur actions et indices**
- ⓐ **Swaps de taux d'intérêt indice flottant contre taux fixe**
- ⓐ **Swap de dividende**

La mise en place de ces couvertures s'effectue en payant un spread par rapport à la valeur de marché utilisée pour calibrer le modèle (coût de bid/ask)

Les instruments vendus aux clients (options complexes) ne pouvant être rachetés dans le marché, la couverture est dynamique : la déformation des sensibilités du produit avec le temps et le mouvement des paramètres de marché n'est pas identique à l'évolution des sensibilités du portefeuille de couverture.

Un modèle complet devrait donc évaluer ces coûts additionnels

Produits Structurés – Couverture des risques

Dans la plupart des cas pour des produits « complexes » (cad : différents d'une option vanille), une couverture des sensibilités à la mise en place de l'opération n'est pas suffisante.

En effet, avec l'évolution du sous-jacent, les sensibilités du produit évoluent différemment du portefeuille de couverture.

La mise en place de ces couvertures additionnelles génère un coût (principalement bid/offer facturé par le marché). La banque doit estimer ces coûts additionnels afin de les facturer à la mise en place de l'opération.

Il est possible de modéliser l'évolution de la couverture sur les instruments disponibles et d'intégrer ces coûts additionnels. Cependant, certains aspects et principalement l'évolution de la liquidité du marché sont difficilement modélisable.

Produits Structurés – Couverture des risques

- **Au-delà du risque de marché, un des principaux risques des portefeuilles de produits structurés est la gestion du cycle de vie :**

Suivre les ajustements des produits (opérations sur titres : fusion-acquisition, dividendes exceptionnels, opa/ope)

Suivre les événements des produits (échéance, barrière, maturité)

Informer les clients

Produits Structurés – Cadre juridique

● Un produit structuré se met en place par la signature d'un contrat entre 2 parties

Les contrats OTC (opération sur mesure documenter avec un cadre juridique standardisé : ISDA)

Emissions obligataires : Dette financière d'un émetteur documentée par son programme d'émission

Le rôle du contrat : définir les flux des produits, les obligations des parties (calculs, information) et surtout ce qui se passe lorsque l'on sort du régime normal : par exemple : conditions anormales de marché, résiliation anticipée : Ces éléments peuvent avoir des impacts sur le résultat pour la banque ou l'investisseur.

● Exemple :

La banque porte une option créant un delta short sur action. Cette sensibilité est couverte par un emprunt d'action et une vente dans le marché. La banque porte un risque de prêt-emprunt qu'elle accepte dans des conditions normales de marché.

En cas de très forte hausse sur le coût de prêt-emprunt, elle peut négocier à la mise en place une clause d'indemnisation sur le prêt-emprunt atteint un certain niveau (ou une clause de résiliation anticipée dans les cas où le titre n'est plus empruntable).

Une des principales difficultés pour couvrir les risques dans les situations anormales est la difficulté d'observer des prix. Peu de paramètres sont observables. Il faut prévoir une documentation qui formalise les processus de détermination des prix et de décision. Par exemple : nomination d'un agent de calcul indépendant chargé de faire les déterminations.

Les décisions de ce type restent cependant contestables et peuvent donner lieu à des procès aux tribunaux de commerce (dernier mécanisme d'arbitrage).

Produits Structurés – Règlementation

● Des produits devant respecter des critères

- @ Complexité limitée notamment pour l'offre au public

● Une commercialisation des produits encadrée - MiFID

- @ Règlementation AMF / MIFID : protection des investisseurs

@ <http://www.amf-france.org/Reglementation/Reglement-general-et-instructions/RG-mode-d-emploi.html>)

- @ Classification de client et modalités de commercialisation encadrées

- @ MIFID 2 / PRIIPS

@ <https://eiopa.europa.eu/>

@ <https://www.esa.europa.eu/~/media/Assets/Press%20and%20communications/Press%20releases/2018/20180913-esas-finalise-key-information-documents-for-retail-investors-in-the-eu>

- @ Mise en place d'une présentation standardisée des produits et de leurs risques

- @ Augmentation de l'information et de la protection des investisseurs

Produits Structurés – Documentation d'Informations Clés

Document D'informations clés	
Objectif Le présent document contient des informations essentielles sur le produit d'investissement. Il ne s'agit pas d'un document à caractère commercial. Ces informations vous sont fournies conformément à une obligation légale, afin de vous aider à comprendre en quoi consiste ce produit et quels risques, coûts, gains et pertes potentiels y sont associés, et de vous aider à le comparer à d'autres produits.	
Produit [Nom du produit][Nom de l'initiateur du PRIIP][le cas échéant: ISIN ou IUP][site web de l'initiateur du PRIIP] Appelez le [numéro de téléphone] pour de plus amples informations [Autorité compétente de l'initiateur du PRIIP pour le document d'informations clés][date de production du document d'informations clés]	
[Avertissement (le cas échéant) Vous êtes sur le point d'acheter un produit qui n'est pas simple et qui peut être difficile à comprendre].	
En quoi consiste ce produit?	
Type	
Objectifs	
Investisseurs de détail visés	
[Assurance: avantages et coûts]	
Quels sont les risques et qu'est-ce que cela pourrait me rapporter?	
Indicateur de risque	Description du profil de risque et de rémunération Indicateur synthétique de risque (ISR) Modèle et textes de présentation de l'ISR figurant à l'annexe III, y compris concernant les pertes maximales: Est-ce que je risque de perdre tout le capital investi? Est-ce que je risque de devoir assumer des obligations ou engagements financiers supplémentaires? Mon capital est-il protégé du risque de marché?
Scénarios de performance	Modèle et textes de présentation des scénarios de performance figurant à l'annexe V, y compris, le cas échéant, des informations sur les conditions de rendement pour les investisseurs de détail ou les plafonds de performances intégrés, et une déclaration indiquant que la législation fiscale de l'État membre d'origine de l'investisseur de détail peut avoir des conséquences sur les sommes effectivement versées

Que se passe-t-il si [nom de l'initiateur du PRIIP] n'est pas en mesure d'effectuer les versements?

Indiquer s'il existe un système de garantie, le nom du garant ou de l'opérateur du système d'indemnisation des investisseurs, et les risques couverts et ceux qui ne le sont pas.

Que va me coûter cet investissement?

Coûts au fil du temps	Modèle et textes de présentation figurant à l'annexe VII
Composition des coûts	Modèle et textes de présentation figurant à l'annexe VII Explication des informations à inclure dans les autres coûts de distribution

Combien de temps dois-je le conserver, et puis-je retirer de l'argent de façon anticipée?

Période de détention recommandée [minimale requise]: [x]

Informations sur la possibilité et les conditions d'un désinvestissement avant échéance, et sur les frais et pénalités éventuellement applicables. Information sur les conséquences d'une sortie avant l'échéance ou la fin de la période de détention recommandée

Comment puis-je formuler une réclamation?

Autres informations pertinentes

Produits Structurés – Documentation d'Informations Clés

❖ Scénarios de Performance

Investissement de 10 000 EUR		1 an	5 ans	10 ans (durée d'investissement conseillée)
Scénario				
Scénario de tensions	Ce que vous pourriez obtenir après déduction des coûts	5 071 EUR	3 170 EUR	1 350 EUR
	Rendement annuel moyen	-49.29%	-13.66%	-8.65%
Scénario défavorable	Ce que vous pourriez obtenir après déduction des coûts	9 303 EUR	7 065 EUR	5 120 EUR
	Rendement annuel moyen	-6.97%	-5.87%	-4.88%
Scénario intermédiaire	Ce que vous pourriez obtenir après déduction des coûts	10 515 EUR	10 430 EUR	11 030 EUR
	Rendement annuel moyen	5.15%	0.86%	1.03%
Scénario favorable	Ce que vous pourriez obtenir après déduction des coûts	10 515 EUR	12 145 EUR	13 090 EUR
	Rendement annuel moyen	5.15%	4.29%	3.09%

Investissement de 10 000 EUR		Si vous sortez après 1 an	Si vous sortez après 5 ans	Si vous sortez à l'échéance
Scénario				
Coûts totaux		353,50 EUR	521,50 EUR	681,50 EUR
Incidence sur le rendement (réduction du rendement) par an		3.54%	1.04%	0.68%

❖ Composition des coûts

Le tableau ci-dessous indique :

- l'incidence annuelle des différents types de coûts sur le rendement que vous pourriez obtenir de votre investissement à la fin de la période d'investissement recommandée ;
- la signification des différentes catégories de coûts ;

Ce tableau montre l'incidence sur le rendement par an			
Coûts ponctuels	Coûts d'entrée	0,26%	L'incidence des coûts déjà inclus dans le prix
	Coûts de sortie	0,00%	L'incidence des coûts encourus lorsque vous sortez de votre investissement à l'échéance
Coûts récurrents	Coûts de transaction de portefeuille	0,00%	L'incidence des coûts encourus lorsque nous achetons ou vendons des investissements sous-jacents au produit
	Autres coûts récurrents	0,42%	L'incidence des coûts que nous prélevons chaque année pour gérer vos investissements
Coûts accessoires	Commissions liées aux résultats	0,00%	L'incidence des commissions liées aux résultats. Nous prélevons cette commission sur votre investissement si le produit surpasse son indice de référence
	Commissions d'intéressement	0,00%	L'incidence des commissions d'intéressement

Produits Structurés – Des équipes spécialisées

Equipes commerciales : chargées d'identifier les besoins clients, de vendre l'offre

Structuration financière : définir les caractéristiques financières des produits, déterminer le prix des offres (à partir du prix de couverture assurant la rentabilité souhaitée par la banque)

Structuration juridique : définir le contrat juridique documentant l'opération

Desk de trading/Gestion : Mise en œuvre de l'opération, gestion de la couverture, suivi du cycle de vie et du résultat

Marketing Produit : Réaliser les supports commerciaux en intégrant notamment les avantages financiers des produits

Contrôle risque : vérifier que les produits mis en place respectent les limites de risque de marché, opérationnel et de risque de contrepartie

Conformité : respect de la réglementation s'appliquant aux produits, à leur gestion et à leur commercialisation

Produits Structurés

<https://www.lfis-capital.com/>

christophe.lesieur@lfis.com / www.linkedin.com/in/christophelesieur

Stages ouverts en Ingénierie produits structurés, Asset management, Marketing produit et Contrôle des risques– 2^{ième} Trimestre 2022