

# La couverture systématique est un coûteux oreiller de paresse!

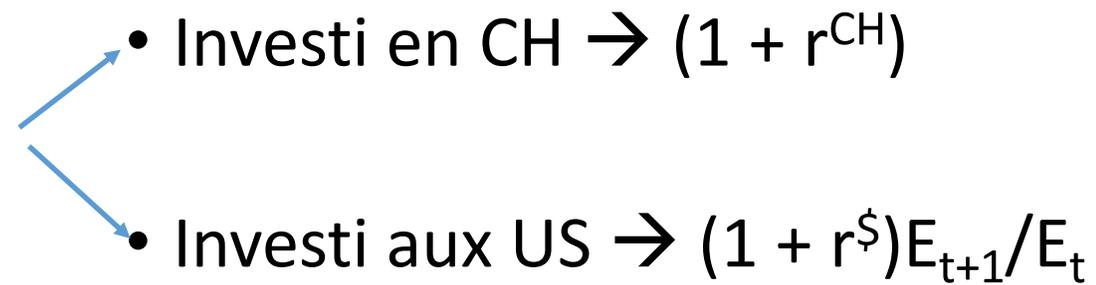
Jean-Pierre Danthine  
EPFL, PSE & CEPR

Think Tank sur la prévoyance professionnelle  
4 septembre 2019, UNIL

# Les messages

1. Les fondements théoriques d'une couverture systématique (UIP) sont empiriquement invalidés
2. Et la raison en est structurelle dans le cas du CHF (monnaie refuge)
3. Il faut être couvert lors de la manifestation de risques rares
4. Les taux bas helvétiques renforcent le bien-fondé de la diversification internationale
5. La couverture est trop coûteuse précisément lorsque l'UIP est falsifiée
6. Esquisse d'une stratégie discrétionnaire

# « Le risque de change n'est pas rémunéré »

- Donc la couverture systématique est justifiée!
- Pourquoi prendre un risque qui ne rapporte rien en moyenne sur le long terme?
- Fondement théorique: La parité des taux d'intérêt
  - Investi en CH  $\rightarrow (1 + r^{\text{CH}})$
  - 1 fr 
    - Investi aux US  $\rightarrow (1 + r^{\$})E_{t+1}/E_t$

# CIP: covered interest parity = évidemment

- Arbitrage est sans risque: ✓ □

- 1 fr
  - Investi en CH  $\rightarrow (1 + r^{\text{CH}})$
  - Investi aux US  $\rightarrow (1 + r^{\$})F_t/E_t$

- En fait, cette égalité détermine le taux de change à terme en relation avec le spot, donc le coût du hedge

# UIP :Uncovered interest parity = NO

- Arbitrage risqué
- Devrait néanmoins prévaloir en moyenne et fondement de la couverture systématique serait préservé
- Efficience:  $F_t = E(E_{t+1})$
- Taux d'intérêt plus bas sont compensés par perspectives d'appréciation
- « Le risque de change n'est pas rémunéré »

# UIP : Uncovered interest parity = NO

- Arbitrage risqué
- Devrait néanmoins prévaloir en moyenne et fondement de la couverture systématique serait préservé
- Efficience:  $F_t = E(E_{t+1})$
- Taux d'intérêt plus bas sont compensés par perspectives d'appréciation
- « Le risque de change n'est pas rémunéré »
- Validé qualitativement pour le franc suisse
- Mais ...

# Carry trade literature

- Déviations larges et systématiques par rapport à UIP
- Impliquant des rendements significatifs pour les stratégies de carry trade: *Emprunter dans la monnaie à taux bas et investir dans la monnaie à taux élevé*
- Contrairement à la théorie, sur de longues périodes les mouvements de change renforcent plutôt qu'ils ne compensent le différentiel d'intérêt (dans le cas de certaines monnaies & certaines périodes)
- UIP falsifié => fondements de la couverture systématique empiriquement invalidés

# Les messages

1. Les fondements théoriques d'une couverture systématique (UIP) sont empiriquement invalidés
2. Et la raison en est structurelle dans le cas du CHF (monnaie refuge)
3. Il faut être couvert lors de la manifestation de risques rares
4. Les taux bas helvétiques renforcent le bien-fondé de la diversification internationale
5. La couverture est trop coûteuse précisément lorsque l'UIP est falsifiée
6. Esquisse d'une stratégie discrétionnaire

# Le statut spécifique du CHF

- Le franc est une monnaie refuge
- Fournit une assurance contre risques majeurs et rares (tail events – low frequency risks)
- **Cette assurance doit avoir un prix**: un différentiel d'intérêt négatif (le CHF peut être (et a été) une monnaie finançant des stratégies de carry trade)

# Le statut spécifique du CHF

- Le franc est une monnaie refuge
- Fournit une assurance contre risques majeurs et rares (tail events – low frequency risks)
- **Cette assurance doit avoir un prix**: un différentiel d'intérêt négatif (le CHF peut être (et a été) une monnaie finançant des stratégies de carry trade)
- Plus fondamental encore: **assurance coûteuse implique que le différentiel de taux soit non compensé par l'appréciation "normale" du franc**
- Dans le cas du CHF, UIP ne peut pas être validée en temps normaux !
- Qui peuvent durer très longtemps: les risques rares par définition peuvent ne pas se manifester pendant de très longues périodes!

# Les messages

1. Les fondements théoriques d'une couverture systématique (UIP) sont empiriquement invalidés
2. Et la raison en est structurelle dans le cas du CHF (monnaie refuge)
3. **Il faut être couvert lors de la manifestation de risques rares**
4. Les taux bas helvétiques renforcent le bien-fondé de la diversification internationale
5. La couverture est trop coûteuse précisément lorsque l'UIP est falsifiée
6. Esquisse d'une stratégie discrétionnaire

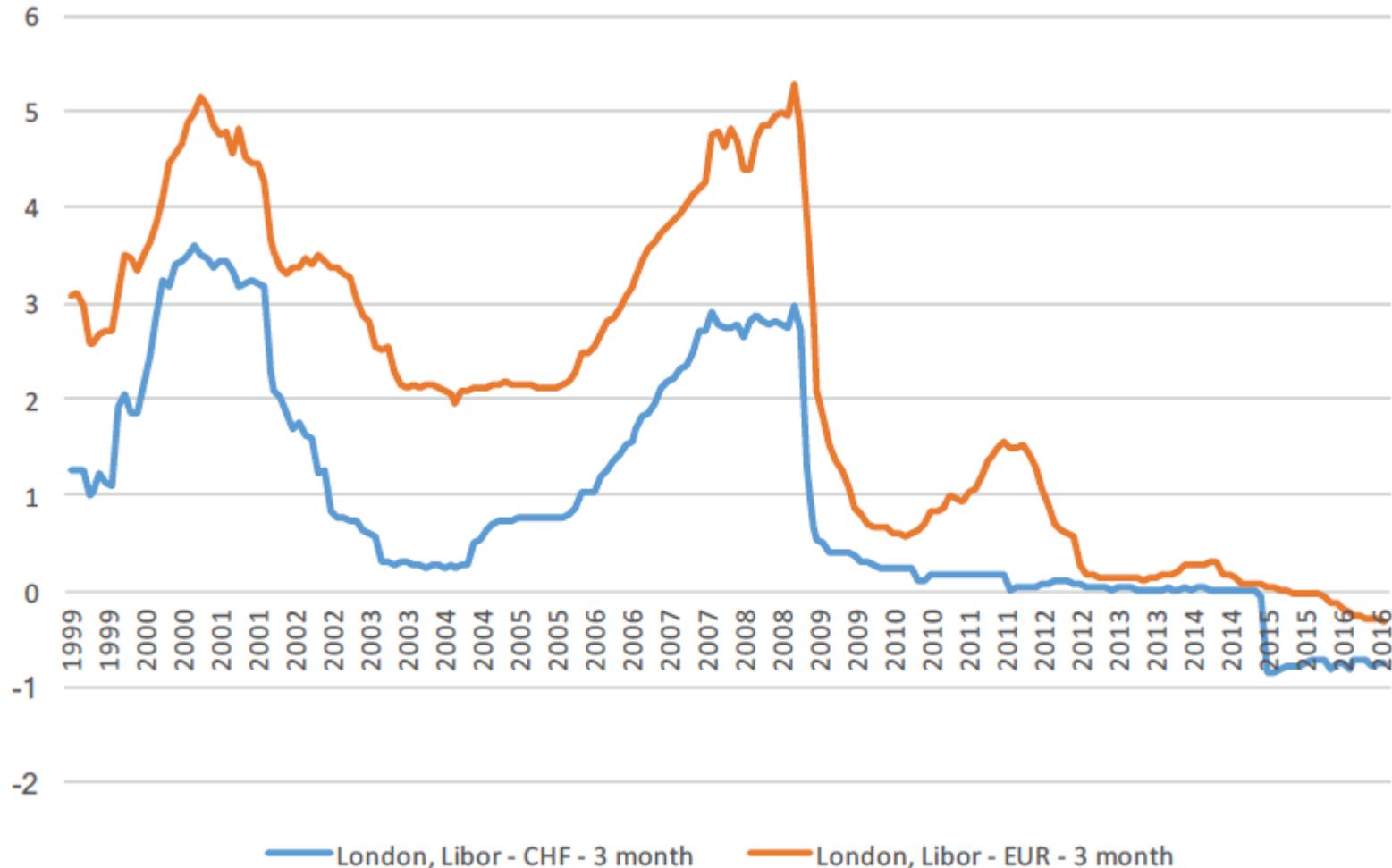
# Le statut spécifique du CHF

- Lorsque les risques rares se matérialisent l'appréciation du franc peut être substantielle
- Il n'est donc pas judicieux de renoncer à toute couverture
- Y incluses les périodes de crise, UIP peut se vérifier
- In case of safe haven currency, UIP may not be valid in a finite length sample
- In normal times, the return differential in favor of foreign investments pays off, i.e., more than compensate the appreciation tendency of the CHF
- In crisis times, investment in the safe currency delivers superior returns

# Les messages

1. Les fondements théoriques d'une couverture systématique (UIP) sont empiriquement invalidés
2. Et la raison en est structurelle dans le cas du CHF (monnaie refuge)
3. Il faut être couvert lors de la manifestation de risques rares
4. Les taux bas helvétiques renforcent le bien-fondé de la diversification internationale
5. La couverture est trop coûteuse précisément lorsque l'UIP est falsifiée
6. Esquisse d'une stratégie discrétionnaire

# The negative interest differential with the €



# 3 months MM-deposits, various currencies

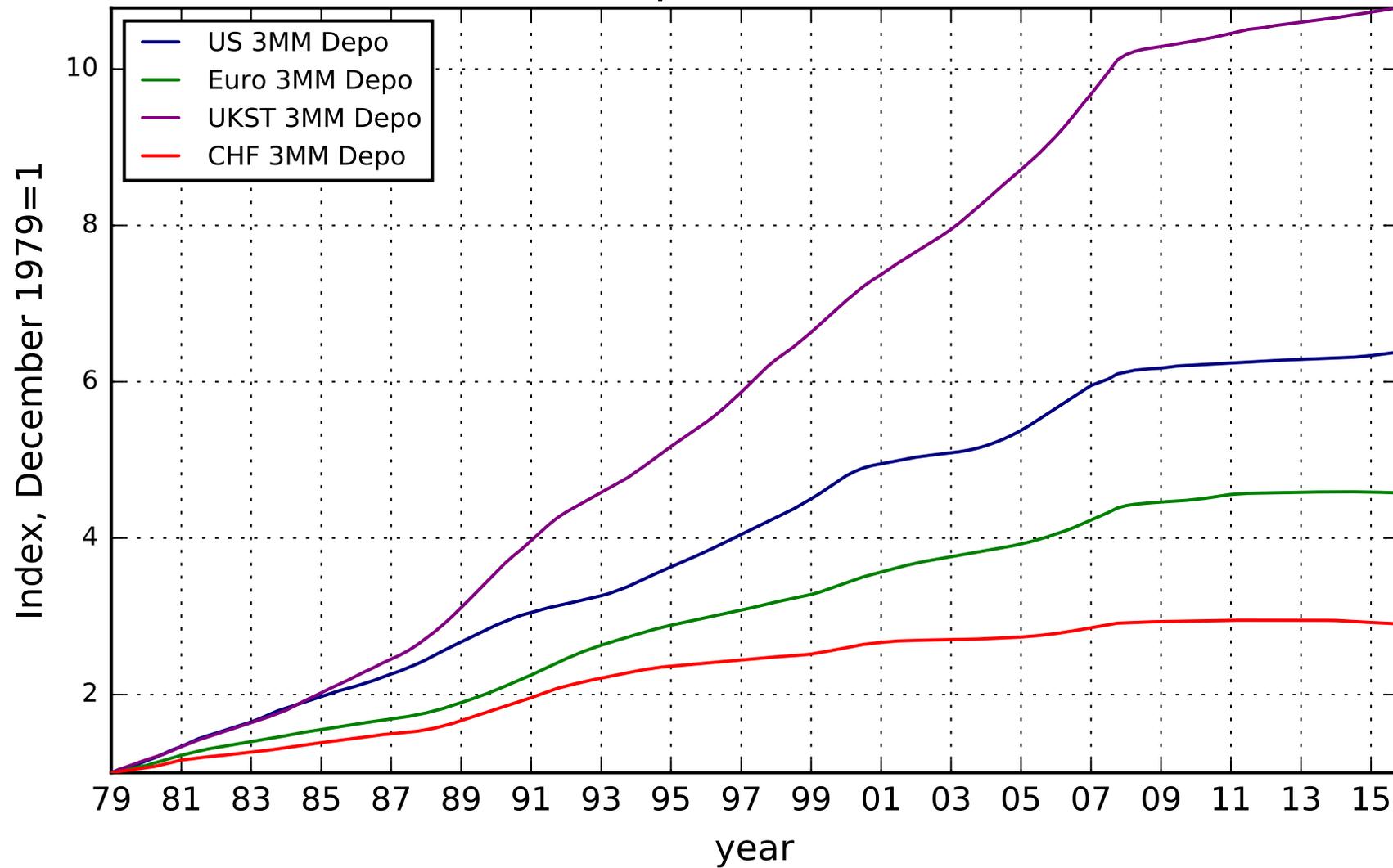
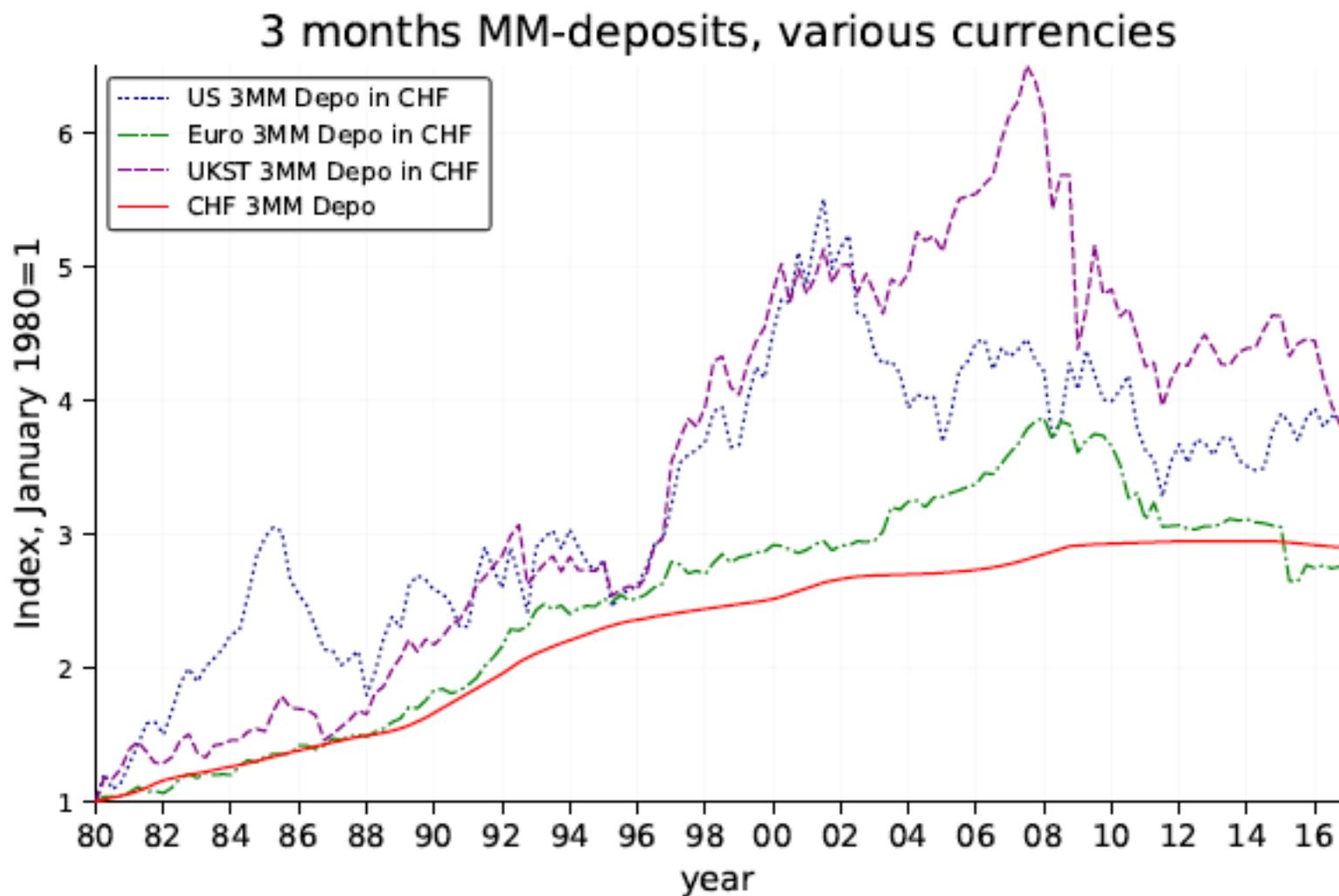


Fig. 3: Cumulative return on 3-month MM - deposits after conversion into CHF



Source: Datastream

# Cumulative return 3 months MM-deposits, Euro and CHF

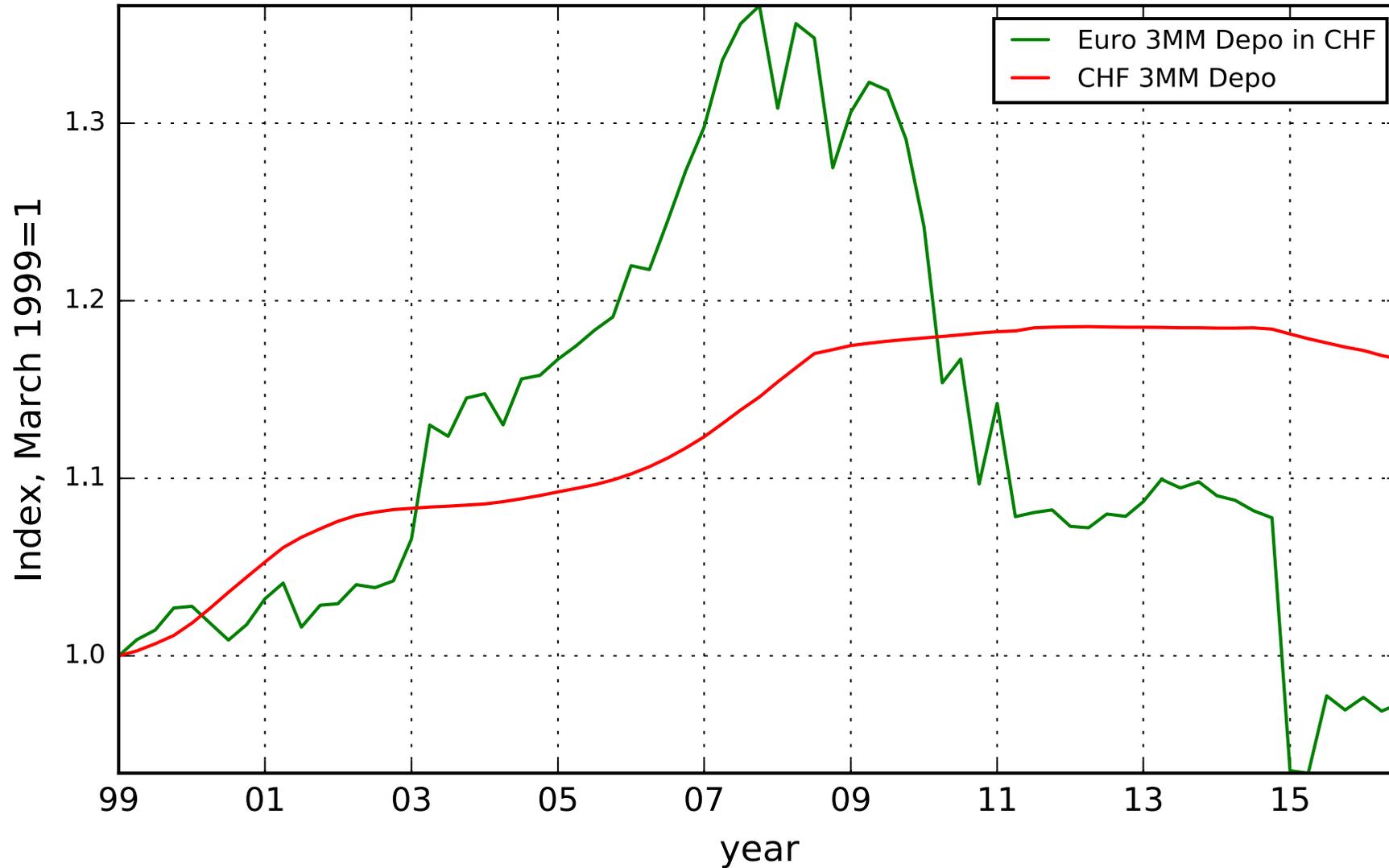


Table 2: Return differentials on 10-year bond portfolios in local currency

Period	EURO	USD	UKST
1980-2016	2.10	3.06	4.74
1980-2007	2.16	3.88	5.61
1980-2003	2.25	4.45	6.30
2008-2016	1.93	0.58	2.15

Note: One year holding period return on 10 year benchmark government bond portfolios in various currencies net of the return on a comparable CHF portfolio.

Table 3: Return differentials on 10 year bond portfolios after conversion in CHF

Period	EURO	USD	UKST
1980-2016	0.81	1.58	1.77
1980-2007	2.08	2.56	3.77
1980-2003	1.80	3.32	3.77
2008-2016	-3.00	-1.34	-4.23

Note: One year holding period return on 10 year benchmark government bond portfolios in various currencies after conversion in CHF net of the return on a comparable CHF portfolio.

Table 4: Return differentials on equity portfolios in local currency

Period	EURO	USD	UKST
1980-2016	1.19	1.40	0.97
1980-2007	1.50	0.40	0.91
1980-2003	1.65	1.55	1.62
2008-2016	0.20	4.51	1.18

Note: One year holding period return on MSCI equity indices in various currencies net of the return on a comparable CHF portfolio.

Table 5: Return differentials on equity portfolios after conversion in CHF

Period	EURO	USD	UKST
1980-2016	-0.98	0.56	-1.39
1980-2007	0.11	0.04	-0.49
1980-2003	-0.38	1.60	-0.43
2008-2016	-4.37	2.20	-4.20

Note: One year holding period return on MSCI equity indices in various currencies after conversion in CHF net of the return on a comparable CHF portfolio.

# Swiss home bias is costly!

- Staying at home is very costly over the long run: cumulative return differences can be very large!
- Benefits of international diversification are clear for a Swiss investor with a long view
- But FX movements may be dominant over some short run episodes
- Notably over crisis period (but also dollar weakness of the early 2000's)
- Have the cake and eat it too: currency hedging?

# Les messages

1. Les fondements théoriques d'une couverture systématique (UIP) sont empiriquement invalidés
2. Et la raison en est structurelle dans le cas du CHF (monnaie refuge)
3. Il faut être couvert lors de la manifestation de risques rares
4. Les taux bas helvétiques renforcent le bien-fondé de la diversification internationale
5. La couverture est trop coûteuse précisément lorsque l'UIP est falsifiée
6. Esquisse d'une stratégie discrétionnaire

# Should Swiss-based investors hedge currency risks?

$$\hat{r}_t^{*CH} - \hat{r}_t = \left[ (1 + \hat{r}_t^*) \frac{E_{t+1}}{E_t} - 1 \right] - \hat{r}_t = (1 + \hat{r}_t^*) \left[ \frac{E_{t+1}}{E_t} - \frac{1 + \hat{r}_t}{1 + \hat{r}_t^*} \right]$$

$$r_t^{*CH} - r_t^{*h} = \frac{E_{t+1}}{E_t} - \frac{1 + \hat{r}_t}{1 + \hat{r}_t^*}.$$

# Uncovered Interest Parity (UIP)

- Deviations from UIP can be long lasting
- In case of safe haven currency, UIP may not be valid in a finite length sample *Currency hedging over long periods is a drag on return*
- In normal times, the return differential in favor of foreign investments pays off, i.e., more than compensate the appreciation tendency of the CHF *Systematic currency hedging does not pay*
- In crisis times, investment in the safe currency delivers superior returns *Selective hedging?*

# Les messages

1. Les fondements théoriques d'une couverture systématique (UIP) sont empiriquement invalidés
2. Et la raison en est structurelle dans le cas du CHF (monnaie refuge)
3. Il faut être couvert lors de la manifestation de risques rares
4. Les taux bas helvétiques renforcent le bien-fondé de la diversification internationale
5. La couverture est trop coûteuse précisément lorsque l'UIP est falsifiée
6. **Esquisse d'une stratégie discrétionnaire**

# Stratégie sélective

- Indicateurs de crise?
  - Difficile mais progrès substantiels récents ouvrent des perspectives
- Utiliser des mesures de sur-évaluation ou de sous-évaluation du taux de change:
- « *Countries with a weak RER against the \$ have higher excess returns going forward than do countries with a strong RER... translating into a currency value strategy with a Sharpe ratio of 0.5 p.a.* » Menkhoff et al., *Currency Value, The Review of Financial Studies*, 2016

# Real Exchange Rate, CHF

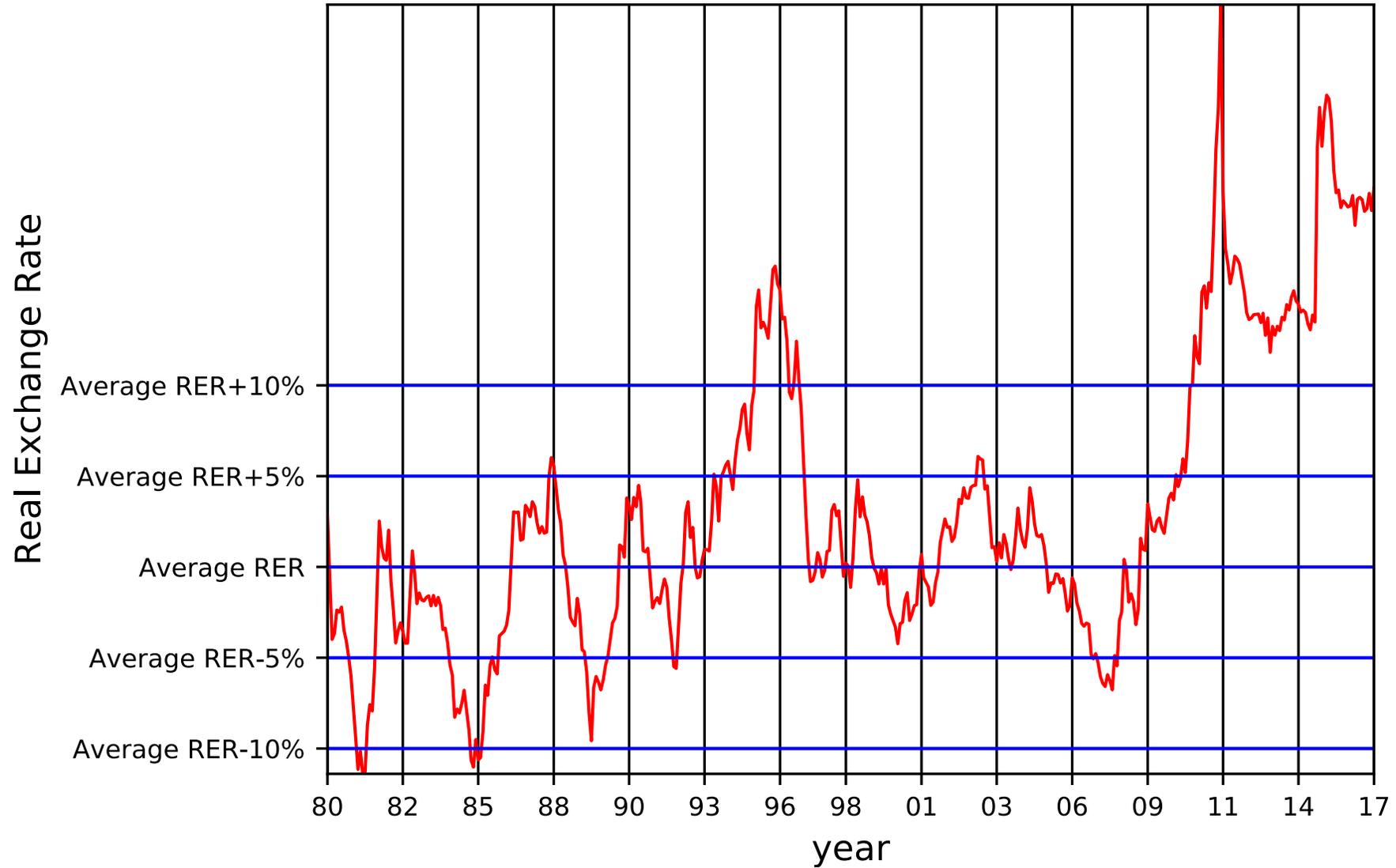
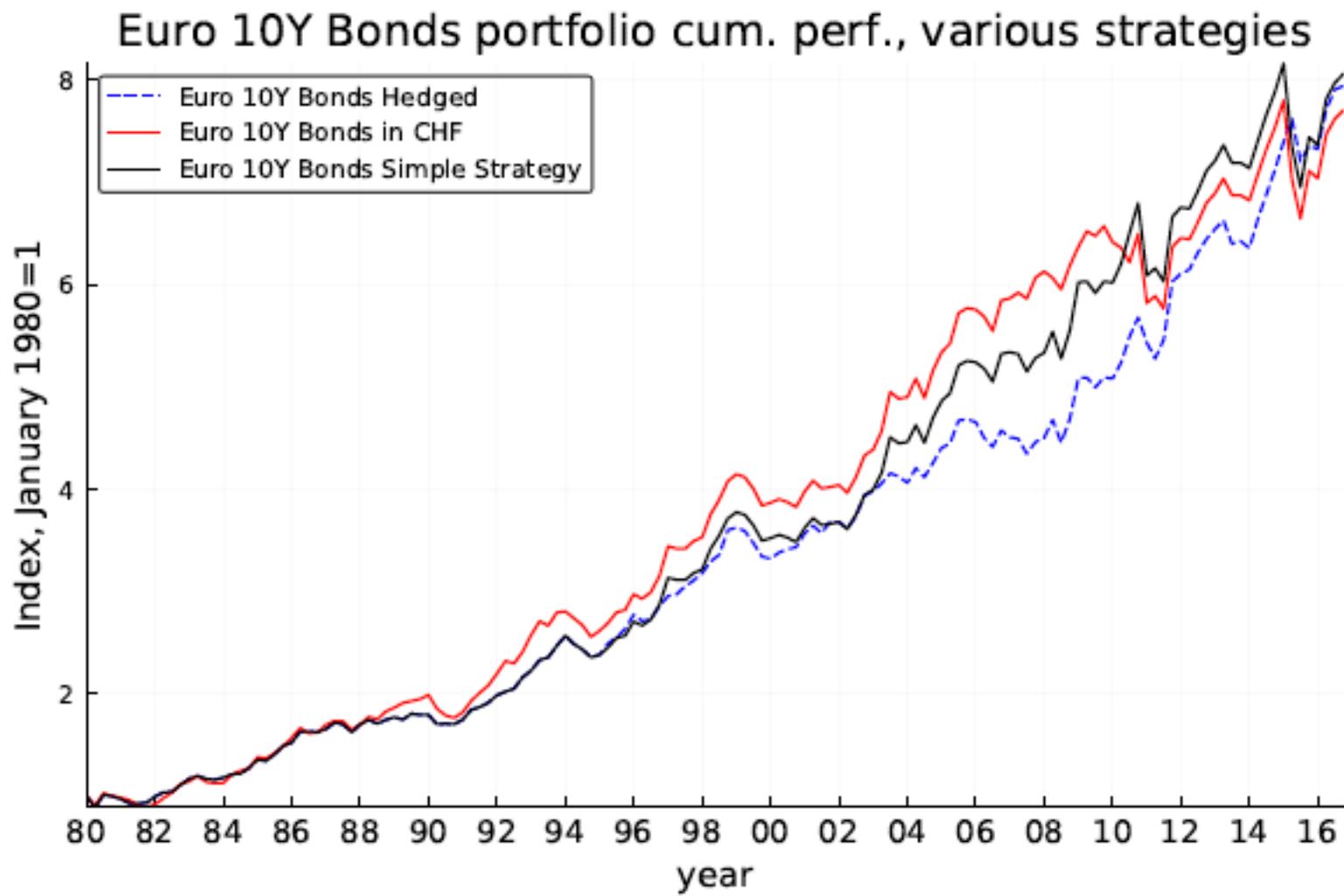
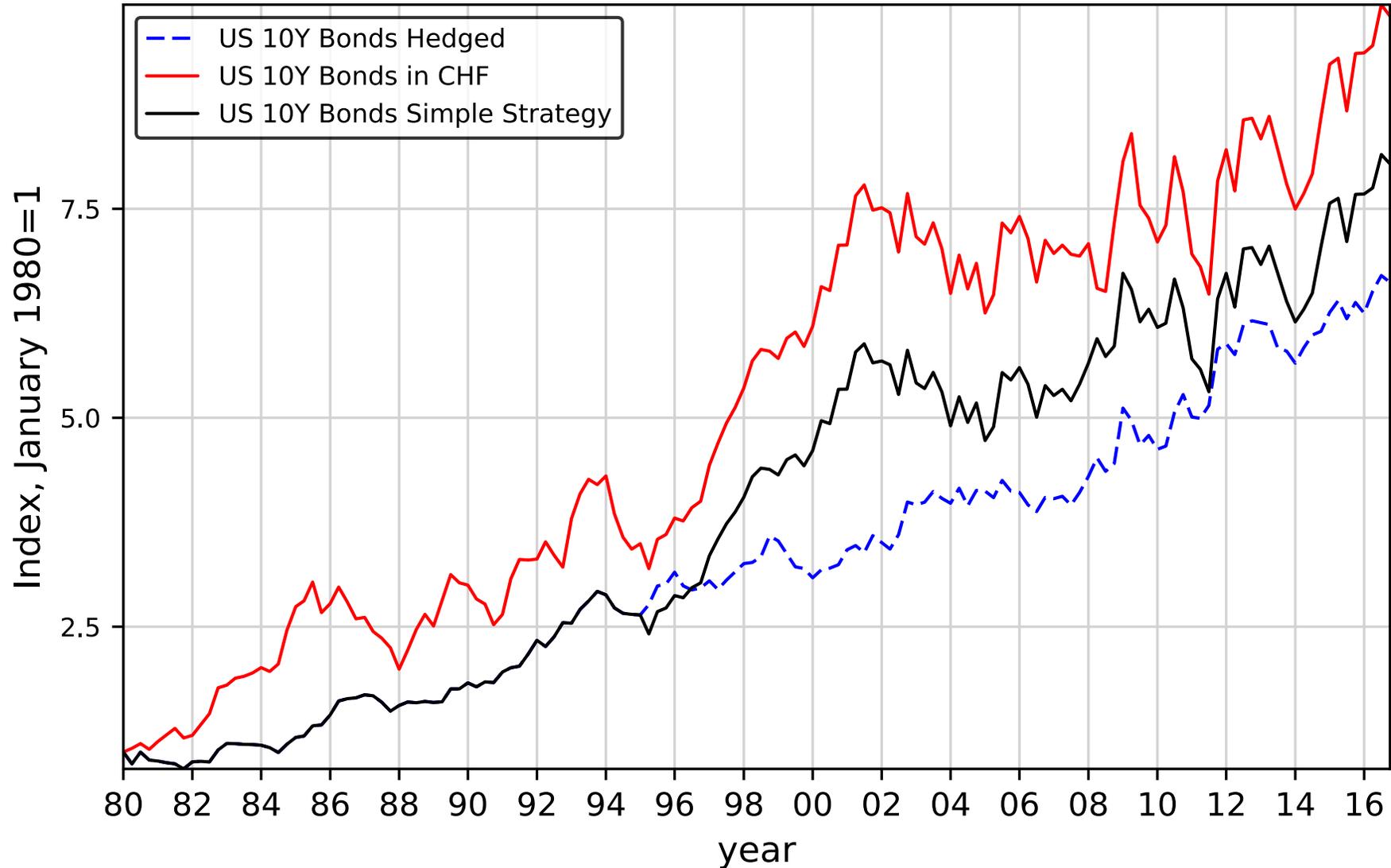


Fig. 5: Euro 10Y bonds cumulative performance: Unhedged, Hedged and simple strategy

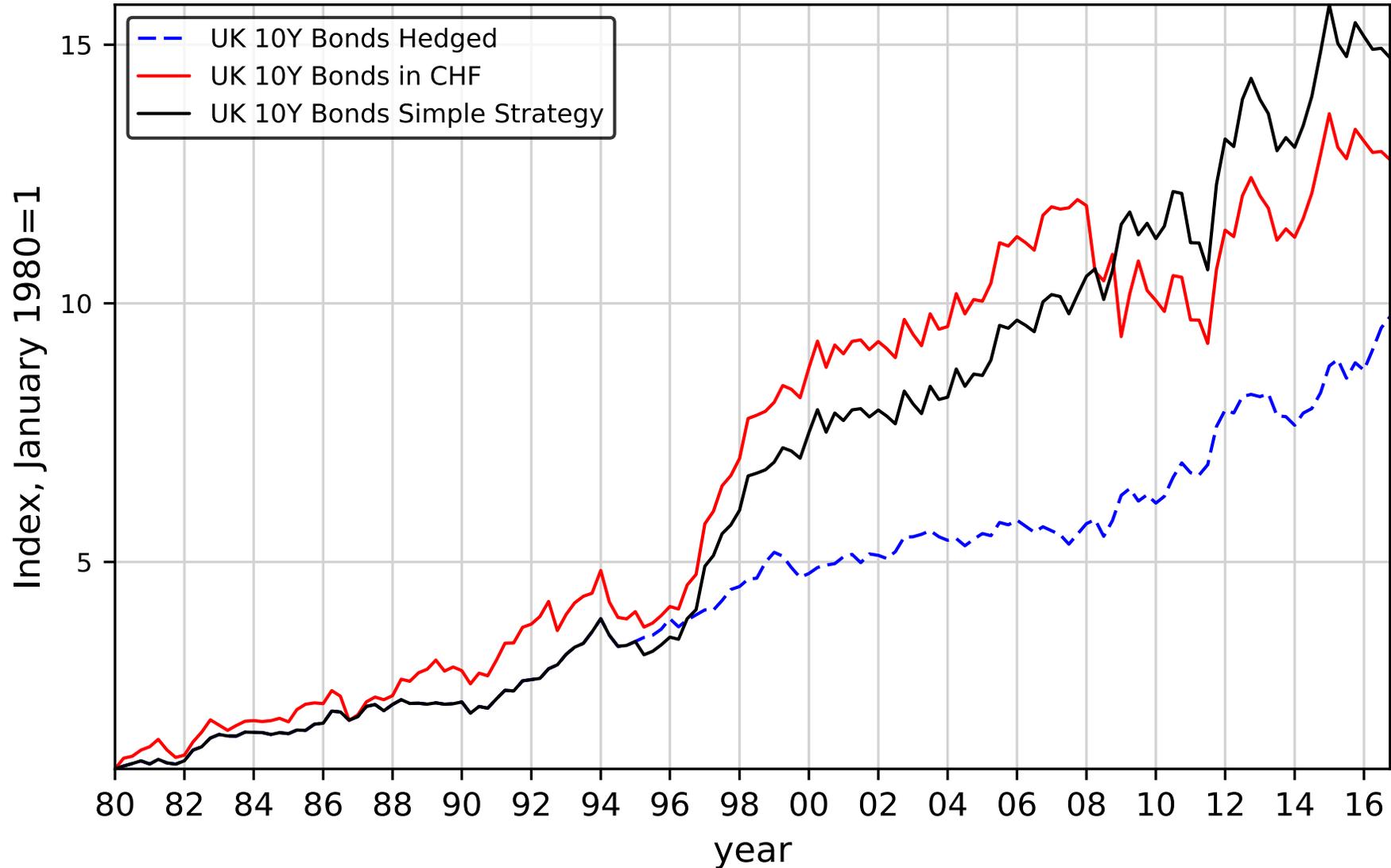


Source: Datastream

# Dollar 10Y Bonds portfolio cum. perf., various strategies



# Sterling 10Y Bonds portfolio cum. perf., various strategies



# Key messages

- History validates the appeal of international investments for Swiss-based investors (beyond diversification motives)
- Safe haven status is a serious handicap for the timid or home-constrained investor
- Systematic currency hedging would have been, and is likely to be, a very costly strategy – Selective hedging is indicated
- A strong franc is a good predictor of a future positive return differential over the long run for unhedged portfolios
- Reference: Danthine J.P. and Danthine S., *On the Rewards to International Investing: A Safe Haven Perspective*, Swiss Journal of Economics and Statistics, 2018