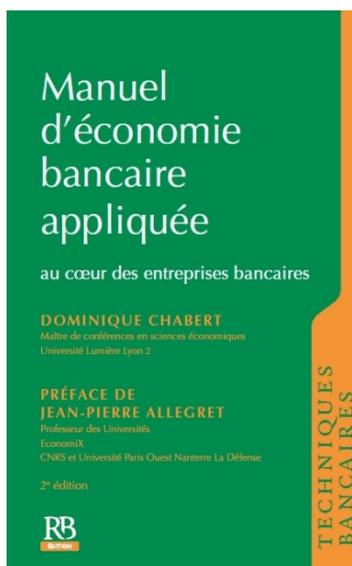


Manuel d'économie bancaire appliquée au cœur des entreprises bancaires

2^e version

Exercices et corrigés



DOMINIQUE CHABERT

RB
ÉDITION

EXERCICES

Passez à l'action !

Ces exercices ont pour objectif de vous permettre de (re)travailler un certain nombre de points abordés dans les différents chapitres de la 2^e édition du *Manuel d'économie bancaire appliquée – Au cœur des entreprises bancaire*.

- Les exercices numérotés de 1 à 13 font appel aux chapitres 1 et 3
- Les exercices numérotés de 14 à 22 font appel au chapitre 4

Sources des exercices

Exercice 3

Coussergues Sylvie (de), *Gestion de la banque – Du diagnostic à la stratégie*, Dunod, 3^e éd., 2002.

Nota : le lecteur trouvera un autre exemple à la page 123 de la 7^e édition de cet ouvrage, coécrit avec Gautier Bourdeaux et paru en 2013.

Exercice 9

Lamarque Éric, *Gestion bancaire*, Pearson Education, 2008.

Le nom (fictif) de la banque a été changé ainsi que l'année de référence du compte d'exploitation.

Exercice 10

Lamarque Éric, *Gestion bancaire*, Pearson Education, 2008.

Exercice 14

Coussergues Sylvie (de), *Gestion de la banque – Du diagnostic à la stratégie*, Dunod, 3^e éd., 2002.

Nota : le lecteur trouvera un autre exemple aux pages 219 et 220 de la 7^e édition de cet ouvrage, coécrit avec Gautier Bourdeaux et paru en 2013.

Exercice 15

Venard Nicolas, *Économie bancaire*, Bréal, 2001.

Les exercices signalés par un astérisque (*) sont dus à l'auteur.

EXERCICE 1*

On considère l'évolution du bilan agrégé des cinq principaux groupes bancaires français en (Mds€) entre 2009 et 2011 (BNP Paribas, Société générale, Groupe Crédit agricole, BPCE et Groupe Crédit mutuel).

ACTIF					
En milliards d'euros				Variation 2011/2010	
	2009	2010	2011	En montant	En %
Emplois					
Caisse, Banques centrales et office des chèques postaux	95,79	99,22	144,97	44,75	46,1
Prêts aux établissements de crédit	1 630,72	1 585,16	1 812,68	227,52	14,4
- Comptes ordinaires	241,43	213,30	211,84	-1,46	-0,7
- Comptes et prêts	1 123,84	1 088,65	1 282,04	193,39	17,8
- Valeurs reçues en pension	10,23	14,62	16,38	1,76	12,1
- Autres prêts	255,22	268,59	302,42	33,83	12,6
Crédits à la clientèle	2 218,19	2 393,24	2 433,68	40,44	1,7
- Crédits à la clientèle non financière	1 968,72	2 075,91	2 142,57	66,67	3,2
- Prêts à la clientèle financière	132,30	183,00	155,93	-27,07	-14,8
- Valeurs reçues en pension	0,22	0,20	1,14	0,94	470,3
- Comptes ordinaires débiteurs	65,20	81,12	80,24	-0,88	-1,1
- Créances douteuses	37,00	38,59	38,14	-0,46	-1,2
- Autres crédits	14,75	14,42	15,67	1,25	8,6
Opérations sur titres	2 223,98	2 303,08	2 251,50	-51,58	-2,2
- Titres reçus en pension livrée	513,23	607,79	592,27	-15,52	-2,6
- Titres de transaction	635,72	635,68	496,82	-135,85	-21,8
- Titres de placement	444,54	439,55	457,13	17,58	4
- Titres de l'activité de portefeuille	2,32	2,02	1,66	-0,36	-17,8
- Titres d'investissement	265,35	261,63	289,60	27,97	10,7
- Autres opérations	362,81	356,42	414,02	57,60	16,2
Valeurs immobilisées	481,37	495,75	490,80	-4,96	-1,0
- Prêts subordonnés	44,01	44,74	43,50	-1,24	-2,8
- Parts dans les entreprises liées	317,31	331,97	326,43	-5,54	-1,7
- Immobilisations	28,56	29,02	29,16	0,14	0,5
- Crédit-bail et location simple	88,39	87,47	89,09	1,62	1,8
- Autres valeurs	3,11	2,55	2,61	0,06	2,4
Divers	858,05	953,49	1 215,53	262,05	27,5
Total de l'actif	7 508,10	7 829,94	8 349,17	519,23	6,6

PASSIF					
En milliards d'euros				Variation 2011/2010	
	2009	2010	2011	En montant	En %
Ressources					
Banques centrales et office des chèques postaux	18,75	5,92	1,83	-4,09	-69,1
Emprunts auprès des établissements de crédit	1 171,18	1 531,70	1 821,98	290,27	19,0
- Comptes ordinaires créditeurs	100,62	103,10	103,26	0,16	0,2
- Comptes et emprunts	1 320,99	1 126,64	1 390,83	264,20	23,5
- Valeurs données en pension	24,07	29,63	27,60	-2,03	-6,9
- Autres emprunts	271,50	272,33	300,28	27,95	10,3
Ressources émanant de la clientèle	1 893,42	2 133,50	2 139,93	6,43	0,3
- Emprunts auprès de la clientèle financière	307,36	433,54	374,87	-58,67	-13,5
- Valeurs données en pension	1,32	2,89	0,58	-2,31	-80,1
- Comptes ordinaires créditeurs	523,50	578,54	604,33	25,79	4,5
- Comptes d'épargne à régime spécial	728,56	755,33	799,26	43,93	5,8
- Comptes créditeurs à terme	302,38	332,08	329,00	-3,09	-0,9
- Bons de caisse et bons d'épargne	1,89	2,21	2,30	0,09	4,2
- Autres ressources	28,41	28,92	29,61	0,69	2,4
Opérations sur titres	2 506,66	2 652,56	2 664,90	12,34	0,5
- Titres donnés en pension livrée	580,28	630,34	663,86	33,52	5,3
- Dettes représentées par un titre	1 249,43	1 320,05	1 232,53	-87,51	-6,6
- Dont titres de créance négociables	751,39	787,14	636,51	-150,63	-19,1
- Obligations	446,57	478,56	522,39	43,82	9,2
- Autres opérations	676,94	702,17	768,50	66,33	9,4
Provisions, capitaux propres	562,69	583,50	590,12	6,61	1,1
- Subventions et fonds publics affectés	4,81	6,33	6,71	0,37	5,9
- Provisions diverses et dépôts de garantie à caractère mutuel	72,33	83,78	96,01	12,23	14,6
- Dettes subordonnées	176,82	172,14	153,81	-18,33	-10,6
- Capital, réserves et fonds pour risques bancaires généraux	308,74	321,25	333,59	12,34	3,8
Report à nouveau (+ / -)	32,14	37,35	39,23	1,88	5,0
Divers	777,26	885,41	1 091,19	205,77	23,2
Total du passif	7 508,10	7 829,94	8 349,17	519,23	6,6

Source : ACPR, 2012.

- c) Que désignent les postes suivants ?
- « Actifs financiers en juste valeur par résultat » ?
 - « Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance » ?
 - « Actifs financiers disponibles à la vente » ?

EXERCICE 3

(S. de Coussergues)

Soit le bilan simplifié de quatre banques A, B, C et D en valeurs absolues (en millions d'unités monétaires) (v. *tableau 1*) et en valeurs relatives (v. *tableau 2*).

Tableau 1 (en millions d'u.m.)

Actif	A	B	C	D	Passif	A	B	C	D
Banques					Banques				
Opérations de trésorerie	968	320	77	16	Opérations de trésorerie	660	432	80	28,4
Opérations avec la clientèle	1 100	440	18	1,5	Opérations avec la clientèle	1 364	320	14	0,9
Opérations sur titres et divers	22	16	3	82	Opérations sur titres et divers	22	16	3	68,9
Valeurs immobilisées	110	24	2	0,5	Valeurs immobilisées	154	32	3	1,8
Total bilan	2 200	800	100	100	Total bilan	2 200	800	100	100

Tableau 2 (en %)

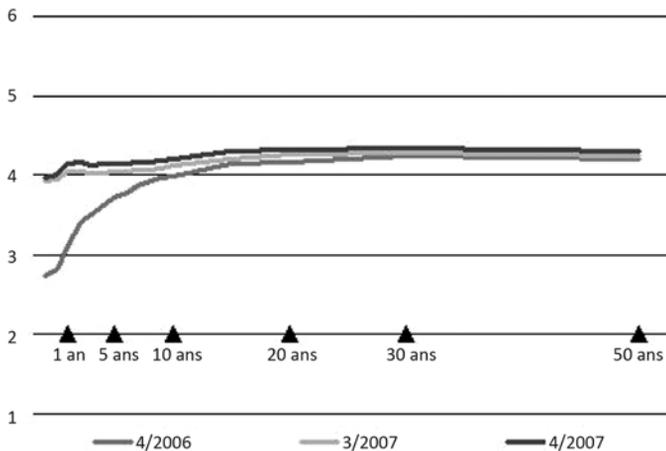
Actif	A	B	C	D	Passif	A	B	C	D
Banques					Banques				
Opérations de trésorerie	44	40	77	16	Opération de trésorerie	30	54	80	28,4
Opérations avec la clientèle	50	55	18	1,5	Opérations avec la clientèle	62	40	14	0,9
Opérations sur titres et divers	1	2	3	82	Opérations sur titres et divers	1	2	3	68,9
Valeurs immobilisées	5	3	2	0,5	Capitaux permanents	7	4	3	1,8
Total bilan	100	100	100	100	Total bilan	100	100	100	100

- a) Que pouvez-vous dire de l'activité des banques A, B, C et D à la lecture de ces bilans ?
- b) Calculez et analysez les soldes suivants :
- Situation clientèle.
 - Situation de trésorerie.

EXERCICE 4*

On considère la courbe des taux sur les titres de la dette souveraine française en 2006/2007 d'une part et en 2012/2013 d'autre part (*source : France Trésor d'après des données Bloomberg, 2007 et 2013*).

**Courbe des taux
sur titres d'État français**
valeur en fin de moi, en %



EXERCICE 9

(d'après E. Lamarque)

On considère le compte de résultat de la Banque régionale du Forez (BRF).

Charges		Produits	
En K€	2013		2013
Charges d'exploitation bancaire		Produits d'exploitation bancaire	
1. Intérêts et charges assimilées.	14 191	1. Intérêts et produits assimilés.	53 874
2. Charges sur opérations de crédit-bail et de location avec option d'achat.		2. Produits sur opérations de crédit-bail et de location avec option d'achat.	
3. Charges sur opérations de location simple.		3. Produits sur opérations de location simple.	
4. Commissions versées.	1 297	4. Revenus des titres à revenus variables.	20 977
5. Pertes sur opérations financières.		5. Commissions perçues.	2 158
		6. Gains sur opérations financières.	
Charges d'exploitation courante		Produits d'exploitation courante	
6. Charges générales d'exploitation dont « Frais de personnel »	48 190	7. Reprises sur amortissements et prov. sur immob.	
« Frais administratifs ».	33 160	8. Solde en bénéfice des corrections de valeur sur créances et du hors bilan.	3 118
7. Dotations aux amort. et provisions sur immob.	15 030	9. Solde en bénéfice des corrections de valeur sur immob. financières.	453
8. Autres charges d'exploitation.	3 458	10. Excédent des reprises sur les dotations des fonds pour risques bancaires généraux.	
9. Solde en perte des corrections de valeur sur créances et du hors bilan.	5 943	11. Autres produits d'exploitation.	879
10. Solde en perte des corrections de valeur sur immob. financières.	3 749		
11. Excédent des dotations sur les reprises des fonds pour risques bancaires généraux.			
12. Charges exceptionnelles	2 166	12. Produits exceptionnels	1 203
Impôt sur les bénéfices	100		
Bénéfice de l'exercice	3 568		

- a) Déterminez les soldes de gestion suivants : PNB, RBE, Résultat d'exploitation, Résultat net.
- b) Décomposez le PNB de la Banque régionale du Forez entre marge d'intérêt, commissions et opérations financières. Commentez en quelques mots les résultats obtenus.
- c) Calculez le coefficient d'exploitation de la BRF.

EXERCICE 10

(d'après E. Lamarque)

1. On considère la situation d'une agence en termes « emplois / ressources ».

Emplois d'une agence

	Encours (en €)	Taux moyen client (en %)	Refinancement*	Marge commerciale	Marge en valeur (en €)
Particuliers					
Découvert	15 000	6,25	2,25		
Crédit <i>revolving</i>	25 000	6,75	2,25		
Crédit à la consommation	30 000	3,75	2,65		
Crédit à l'habitat	500 000	3	2,7		
Entreprises et professionnels					
Court terme	300 000	3,5	2,45		
Moyen et long terme	2 000 000	2,75	2,55		
	2 870 000				

Ressources d'une agence

	Encours (en €)	Taux moyen client (en %)	Remplacement**	Marge commerciale	Marge en valeur (en €)
Dépôts à vue	500 000	0	2,1		
CD 3 mois	1 000 000	1,5	1,9		
Épargne réglementée	250 000	2,1	2,4		
Dépôts à terme 1 an	500 000	1,85	2,15		
Dépôts à terme 4 ans	620 000	2,55	2,6		
	2 870 000				

* Taux auxquels la banque pourrait emprunter pour financer les emplois.

** Taux auxquels la banque pourrait replacer les ressources.

Déterminez la marge sur ressources et sur les crédits ainsi que la marge totale de l'activité crédit financée par les ressources de l'agence.

EXERCICE 12*

Une banque présente le bilan suivant (en M€).

Compte central 250	Dépôts à vue 950
Prêts interbancaires 300	Emprunts interbancaires à 1 jour 450
OAT 10 ans (AA) 300 (4,5 %)	Certificats de dépôt 1 mois 500
Crédits <i>corporate</i> 5 ans 1 650 (4,75 %)	Obligations 5 ans 460
	Actions émises 70
	Réserves 10
	Fonds propres complémentaires 60

On donne le tableau suivant :

Engagement	Evaluations notations Standard and Poor's						
	AAA à AA-	A+ à A-	BBB+ à BBB-	BB+ à BB-	B+ à B-	< à B-	Non noté
Souverains	0 %	20 %	50 %	100 %	100 %	150 %	100 %
Banques	20 %	50 %	50 %	100 %	100 %	150 %	50 %
Entreprises	20 %	50 %	100 %	100 %	150 %	150 %	100 %

* Pondération des risques fondée sur la pondération de l'État dans lequel le siège social de la banque est situé.

** Pondération du risque fondée sur la notation de la banque.

Sachant que l'État français est noté AA et que les crédits *Corporate* accordés par cette banque se répartissent de la manière suivante :

- Crédits accordés à des entreprises notées AA - : 22 %.
- Crédits accordés à des entreprises notées BB + : 14 %.
- Crédits accordés à des entreprises notés B - : 64 %.

Les prêts interbancaires sont affectés d'une pondération à 20 %.

- Le ratio de solvabilité dans sa version d'origine (ratio Cooke) est-il respecté ?
- Le ratio de solvabilité au sens de Mc Donough et des accords de Bâle III est-il respecté ?
- Dans le cas où ce ratio n'est pas respecté, comment la banque peut-elle réagir ?
- Que pouvez-vous dire sur les ressources stables de cette banque ?
- Si le taux de pertes moyen sur le portefeuille de crédits est de 1,63 % et que le taux de perte maximum est de 9 % (taux de perte calculé avec un intervalle de confiance donné), quel montant de fonds propres la banque doit-elle constituer ?

EXERCICE 13*

Une banque A présente le bilan simplifié suivant (pondérations appliquées en italiques – en M€)

Compte central 40 (<i>100 %</i>)	DV particuliers 50 (<i>10 %</i>)
Obligations du Trésor AA 40 (<i>100 %</i>)	DV entreprises stables 30 (<i>10 %</i>)
Covered bonds 10 (<i>75 %</i>)	Fonds propres 10

- a)** Le ratio de liquidité prévu au titre des accords de Bâle III (*Liquidity coverage ratio*) vous semble-t-il respecté ?

Une banque B présente le bilan simplifié suivant (pondérations appliquées sur les financements et les ressources *en italiques* – en M€)

Prêt de maturité 5 ans 30 (<i>100 %</i>)	Plan épargne logement 20 (<i>100 %</i>)
Prêt PME 9 mois 10 (<i>85 %</i>)	Dépôts à vue 30 (<i>90 %</i>)
Portefeuilles obligations <i>corporate</i> notées AA- 15 (<i>20 %</i>)	Fonds propres 5

- b)** Le ratio de ressources stables prévu au titre des accords de Bâle III (*Net stable funding ratio*) vous semble-t-il respecté ?

EXERCICE 17*

Une banque américaine a en portefeuille des OAT, notées AA, dont la valeur en *mark to market* (valeur de marché) est de 102 millions d'euros.

- a) Est-elle en risque de contrepartie sur ce portefeuille ?
- b) En supposant que la volatilité historique du taux est de 2,26 % d'un jour à l'autre, calculez la VaR à 98 % de ce portefeuille (on donne $k = 2,33$).
- c) Sachant que la volatilité du cours EUR/USD est de 0,565 % et avec un cours de change au comptant 1 euro = 1,33 USD, estimez la VaR à dix jours et à 99 % de ce portefeuille.
- d) Sachant que la corrélation entre risque de taux et risque de change est estimée à 0,75, estimez la VaR à 1 jour et à 98 % de ce portefeuille.

EXERCICE 18*

Une Banque A a contracté un emprunt de cinq millions d'euros sur cinq ans au taux fixe de 4 % remboursable *in fine*. Deux ans après la mise en place du prêt, elle anticipe une baisse des taux. Elle signe avec une contrepartie (Banque B) le Swap 3 ans suivant afin de bénéficier d'un endettement à taux variable et de profiter de la baisse des taux.

Les caractéristiques du swap sont les suivantes :

- Durée du contrat de swap : 3 ans.
 - La contrepartie verse un taux fixe de 2,5 %.
 - La Banque A versé un taux variable : Euribor + 0,5 %.
- a) Schématisez l'opération de swap en mettant en évidence la jambe fixe et la jambe variable et exprimez le nouveau taux d'endettement après l'opération de swap.
 - b) Calculez les différents flux d'intérêt à la fin des années suivantes si :
 - Fin N + 1, Euribor = 2,5 %
 - Fin N + 2, Euribor = 1 %
 - Fin N + 3, Euribor = 1,25 %

EXERCICE 20*

Une entreprise a contracté un emprunt à taux variable Euribor + 0,5 %.

Le 1^{er} avril de l'année N, cette entreprise achète à « Capital market Banque de Financement et d'investissement » un CAP sur trois ans portant sur un million d'euros.

- Taux plafond : 3 %.
- Taux de référence : Euribor.
- Prime payée : 0,25 % par an.

a) Étudiez à quel taux l'entreprise pourra s'endetter si le 1^{er} avril de l'année N + 1 :

- Euribor = 2 %.
- Euribor = 3,50 %.

b) Vous dresserez un schéma en terme de coût d'endettement.

EXERCICE 21*

Une banque a, en portefeuille, des obligations émises par AutoSTT, un équipementier automobile, pour un montant de quinze millions d'euros. Pour se protéger contre une défaillance de paiement AutoSTT, elle achète un CDS auprès de la salle des marchés de la banque de financement et d'investissement du groupe.

La prime du CDS cinq ans AutoSTT est de 25 points de base.

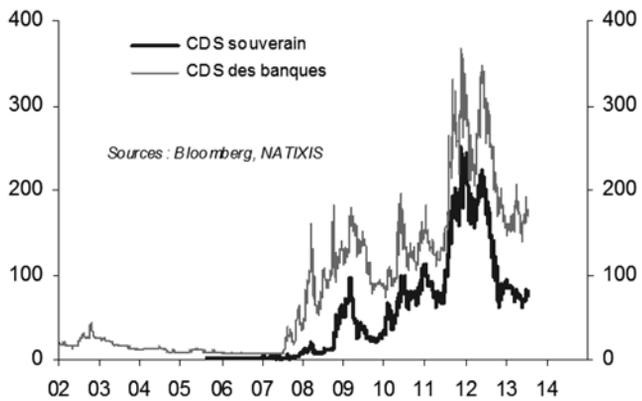
Le règlement s'effectue sur une base « physique ».

a) Que se passe-t-il si aucun incident de crédit ne survient pendant les cinq ans ?

b) Étudiez ce qui se passe si un incident de crédit survient la troisième année.

EXERCICE 22*

Le graphique ci-après retrace l'évolution des primes de CDS 5 ans sur les banques françaises et sur la dette publique d'État.



Source : Natixis.

Quel commentaire vous inspire ce graphique ?

CORRIGÉS

a) Commentaire de la structure du bilan consolidé des établissements de crédit

► À l'actif, trois grands postes apparaissent :

- Prêts aux établissements de crédit (21,7 % de l'actif consolidé en 2011).
- Crédits à la clientèle (29,1 %).
- Opérations sur titres (27 %).

Près de 78 % de l'activité des banques commerciales françaises est concentrée entre ces trois postes. L'activité de crédit reste l'activité phare (progression de 9,7 % entre 2009 et 2011). On peut noter cependant le maintien de la composante « mobiliérisée » (titres) du bilan (hausse très modérée de 1,23 % seulement de la composante titres depuis 2009) et l'importance des emplois interbancaires (les prêts interbancaires ont progressé de 11,2 % depuis 2009 : + 14 % pour les prêts interbancaires ; + 60 % pour les pensions).

► Au passif, trois principaux postes se dégagent :

- Emprunts auprès des établissements de crédit (21,8 % du passif consolidé en 2011).
- Dépôts clientèle (25,6 %).
- Dettes sous forme de titres (CD, BMTN, obligations) émis (14,8 %).

Les ressources collectées sous forme classique (dépôts clientèle) demeurent importantes et progressent entre 2009 et 2011 (+ 15,4 % pour les dépôts à vue ; + 9,7 % pour les comptes d'épargne à régime spécial). On peut noter l'importance des « ressources de marché » collectées sous forme de titres courts et longs émis par les banques. L'émission de certificats de dépôts connaît cependant une baisse très significative entre 2009 et 2011 (baisse de 15 % des émissions). Les émissions d'obligations progressent quant à elles (+ 17 % sur la même période). Les banques poursuivent leur volonté, encouragée par les autorités de régulation, d'**accroître la composante stable de leurs ressources**. Enfin, les ressources interbancaires progressent de 6 % entre 2009 et 2011.

b) Rapprochement Actif/Passif

• Structurellement, les banques françaises sont emprunteuses sur le marché interbancaire (ressources inférieures aux emplois), auprès de la Banque centrale ou auprès d'autres banques commerciales, françaises ou européennes.

Le montant des dépôts de la clientèle est inférieur aux crédits accordés. Les dépôts ne suffisent pas pour financer les emplois sous forme de crédits, d'où la nécessité pour les banques de rechercher des ressources et notamment des ressources stables pour gérer le risque de transformation (ressources courtes et emplois longs).

• Sur le bilan consolidé, on constate que les prêts et les emprunts interbancaires sont pratiquement équivalents (respectivement 1 813 milliards d'euros et 1 822 milliards d'euros). Ces opérations ayant lieu entre banques, en les agrégeant, les positions créditrices des unes sont compensées par les positions débitrices des autres. Pour faire apparaître véritablement le poste interbancaire, il faudrait raisonner sur des bilans individuels. On pourrait alors mettre en évidence la position nette emprunteuse (ou éventuellement prêteuse) de chacune des banques sur le marché interbancaire.

Ce bilan consolidé des cinq plus importants groupes bancaires français est présenté selon les normes IFRS.

a) Le bilan agrégé des cinq principaux groupes bancaires français a progressé de 2,2 % en 2012. Cette tendance, qui apparaît relativement contre-intuitive dans une période où les

groupes bancaires s'efforcent de réduire la taille de leurs actifs (*deleveraging*), recouvre toutefois une modification de la structure du bilan.

Les deux principales composantes de l'actif (« Prêts et créances sur la clientèle » et « Actifs financiers détenus à des fins de transaction ») marquent des évolutions opposées (respectivement -3,9 % et +4,6 %). Si la contraction des « Prêts et créances » est relativement modeste sur la clientèle de détail (-0,9 %), elle est en revanche plus marquée sur les grandes entreprises (-5,1 %), dont certaines ont pâti du repli des activités de banque de financement ou, dans un environnement post-crise, ont pu tirer profit de conditions parfois plus favorables que celles proposées par les banques pour se procurer des financements directement sur les marchés. Le repli des encours de crédits est encore plus important sur les autres catégories de clientèle, administrations et établissements de crédit principalement (-8,6 %).

La structure du passif reste à l'inverse relativement constante, les deux principaux postes (« Dépôts autres que ceux d'établissements de crédit » et « Passifs financiers détenus à des fins de transaction ») étant quasi inchangés, en dépit, pour les dépôts, de l'augmentation de l'encours des comptes d'épargne à taux réglementés de la clientèle. Par ailleurs, la progression sensible des « Capitaux propres part du groupe » et la baisse corrélative des « Passifs subordonnés » reflète la poursuite du renforcement du niveau et de la qualité des fonds propres des grands groupes bancaires français (*Source du commentaire : ACPR, « La situation des grands groupe bancaires français à fin 2012 », Analyse et synthèses, n° 13, juin 2013, p. 19*).

b) La très forte hausse du poste « Trésorerie et comptes à vue auprès des banques centrales » (dont le montant a plus que doublé depuis entre 2009 et 2012, +178 milliards d'euros, soit une hausse de 129 %) traduit l'attention portée par les banques françaises au maintien d'un volant significatif de liquidités dans un environnement de marché incertain et dans la perspective de l'entrée en vigueur du futur ratio de liquidité à court terme (LCR) prévu dans le cadre des accords de Bâle III. La mise en place de ce ratio sera progressive (entre 2015 et 2019).

c) Le portefeuille « Actifs financiers en juste valeur par résultat » (36 % de l'actif consolidé) renvoie au portefeuille de *trading* des banques (instruments financiers destinés à être revendus rapidement) ainsi que le portefeuille d'instruments pour lesquels les banques ont opté pour la comptabilisation à la juste valeur (option *fair value*). Le gain ou la perte sur ces instruments est comptabilisé en résultat.

Les « Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance » (1,1 % de l'actif consolidé) sont des produits de taux (obligations, BMTN notamment) que l'établissement décide de garder jusqu'à leur échéance. Ils sont comptabilisés au coût amorti (intérêts courus).

Le portefeuille d'« Actifs financiers disponibles à la vente » (10,6 % du total) est un portefeuille par défaut, où sont classés les instruments financiers qui ne sont pas affectés à un autre portefeuille. Ce portefeuille est en général évalué en *fair value*. Le gain et la perte dégagés sont comptabilisés en capitaux propres.

EXERCICE 3

a) À la lecture de ce bilan, il apparaît clairement que :

- La Banque A est une banque généraliste axée sur le crédit. Elle traite 50 % de ses opérations avec la clientèle. Elle est de taille significative (total de bilan élevé) et doit posséder un réseau de collecte très important : les opérations de collecte avec la clientèle représentent 62 % de son passif, ce qui lui permet de générer des excédents de trésorerie qu'elle peut placer sur le marché interbancaire.
- La Banque B est également une banque généraliste mais de taille plus modeste (total de bilan 800). Par rapport à A, elle prête plus (55 % de son actif est constitué d'opérations avec la clientèle) mais surtout, elle collecte assez peu (40 % de son passif), ce qui l'oblige à emprunter sur le marché.

• La Banque C est très clairement une banque de marché, spécialisée dans l'activité de trésorerie (77 % de son actif et 80 % de son passif). Son activité avec la clientèle, tant en termes d'emplois que de collecte, est assez modeste.

• La Banque D est également une banque de marché. La majeure partie de ses ressources est issue des marchés de capitaux. Quant aux emplois, ils sont marqués par la prépondérance de l'interbancaire et des opérations sur titres.

b) Analyse des soldes situation clientèle et situation de trésorerie

Banques	A	B	C	D
FdR : Capitaux permanents – Valeurs immobilisées.	44	8	1	1,4
Situation clientèle : Opérations avec la clientèle Passif – Opérations avec la clientèle Actif.	264	-120	- 4	- 13,9
Situation de trésorerie : Opérations de trésorerie Actif – Opérations de trésorerie Passif.	308	- 112	- 3	- 12,5

L'analyse des soldes est la suivante :

- Une situation de trésorerie positive qualifie un établissement ayant un excès de collecte par rapport à ses emplois. C'est le cas de A fortement collectrice.
- Une situation clientèle négative traduit une insuffisance de collecte. C'est le cas de C, de D mais surtout de B dont le réseau de collecte n'est pas suffisant pour permettre une bonne adéquation avec la part importante de crédit distribué.

B, C et D sont donc emprunteuses sur le marché.

REMARQUE

Compte tenu de l'importance des opérations clientèle et des opérations de trésorerie, le fonds de roulement n'occupe pas, dans les banques, une place aussi importante que pour les entreprises.

EXERCICE 4

i Rappels

X La marge d'intermédiation (MI) rémunère l'activité de transformation d'échéances de la banque (ressources courtes et emplois longs) ainsi que sa capacité à collecter, dans la mesure du possible, des ressources à un coût inférieur aux conditions de marché et à prêter à un taux supérieur aux conditions de marché.

En première approche, elle est calculée de la manière suivante :

$$MI = \text{taux d'intérêt débiteur (d) perçu} - \text{taux d'intérêt créditeur (c) payé.}$$

Le taux débiteur est en principe un taux long et supérieur au taux du marché ; le taux créditeur est quant à lui un taux court et inférieur au marché. En jouant sur la seule transformation d'échéances et sur la courbe des taux, la MI est en principe « mécaniquement » positive. Cependant, avec le renforcement de la concurrence, cette MI a eu tendance à se resserrer ces dernières années.

MI est bien entendu calculée en fonction des encours. Si par exemple, des crédits sont accordés pour un montant C et que les ressources sont collectées sous forme de dépôts portant sur un montant D, on a :

$$MI = d \times C - c \times D$$

a) Évolution de la marge d'intermédiation des banques

- La courbe des taux en 2007 s'est aplatie : les taux courts ont augmenté suite aux hausses du taux REFI décidées à l'époque par la BCE ; les taux longs n'ont pas suivi et restent à des niveaux relativement bas, notamment parce que l'épargne (et donc l'offre de fonds prêtés) est élevée (forte demande de titres publics notamment de la part des investisseurs institutionnels).

Hausse des taux courts, stabilité des taux longs : la pente de la courbe des taux s'adoucit. Pour les intermédiaires financiers comme les banques, la marge financière a diminué, l'écart taux longs – taux courts étant très faible.

- La forme de la courbe des taux en 2013 est différente. Les taux courts sont situés à un niveau très bas à la suite des mesures d'assouplissement monétaire décidées par la BCE. Les taux longs sont également relativement faibles : les titres de la dette souveraine française restent très recherchés par les investisseurs en dépit de la dégradation du *rating* attribué à la France. Les cours sont donc élevés et les taux de rendement bas.

Cependant, la différence taux longs – taux courts est plus importante qu'en 2007. La marge financière (liée à la forme de la courbe des taux) est potentiellement plus grande puisque la pente de la courbe des taux s'est accentuée.

b) Incidence sur les taux débiteurs pratiqués par les banques

On voit la difficulté rencontrée par les banques lorsqu'elles sont contraintes de s'approvisionner en ressources courtes à taux variable et de prêter à taux fixe. Toute hausse des taux courts rogne la marge d'intermédiation. À la faveur des renouvellements de crédits à taux fixe, les banques cherchent à restaurer leurs marges en augmentant les taux d'intérêt débiteurs sur les nouveaux crédits qu'elles accordent. Les banques ont intérêt à accorder des crédits à taux variable pour répercuter plus facilement la hausse des conditions de refinancement sur leurs conditions de vente. Cependant la demande émanant des emprunteurs se porte principalement sur des taux fixes, privant les banques de répercuter toute hausse des taux courts sur leurs prix de vente (les taux d'intérêt longs sur les crédits qu'elles accordent). Bien entendu, cette répercussion est possible sur tous les nouveaux crédits accordés à taux fixe, même si la concurrence exercée entre les banques limite cette possibilité.

EXERCICE 5

L'examen des principales composantes du PNB (marge d'intérêt, commissions) fait ressortir :
– une baisse de la marge d'intérêt dans un environnement de taux durablement bas. Rapportée au total de bilan moyen de la même année, la marge nette d'intérêt augmente entre 2007 et 2010 et se replie entre 2010 et 2012 (de 1,2 % fin 2011 à 1,09 % fin 2012) ; elle se maintient à un niveau sensiblement plus élevé que celui qu'elle avait atteint au plus fort de la crise financière (0,72 % en 2007). La baisse du taux de marge nette d'intérêts observée depuis 2010 devrait se poursuivre à moyen terme sous l'effet des efforts d'adaptation des banques au ratio de liquidité de court terme (*Liquidity Coverage Ratio*). Les banques sont amenées dans ce cadre :

- au passif, à accroître la collecte de dépôts rémunérés,
- à l'actif, à acquérir des titres de dettes souveraines de pays sûrs ou de constituer des dépôts auprès des banques centrales, deux éléments peu rémunérateurs.

La combinaison de ces deux éléments contribue à « pincer » la marge d'intermédiation.

- La part des commissions nettes rapportées au total de bilan moyen baisse depuis 2006 (0,70 % en 2006, 0,51 % en 2012). Cette évolution va à l'encontre de l'idée souvent répandue que les commissions ne cessent d'augmenter pour compenser la baisse de la marge d'intermédiation. Comme pour les marges d'intermédiation, les commissions nettes devraient continuer à suivre une pression baissière compte tenu du repli des activités de banque de financement d'une part et de l'encadrement plus strict des commissions facturées aux clients particuliers dans la banque de détail d'autre part.

EXERCICE 6

a) Construction du bilan notionnel emplois/ressources de cette banque.

Bilan notionnel

Crédits 1 an 3,7 % (40 %)	Emprunts interbancaires au jour le jour à 3,3 % (30 %)
Crédits 5 ans 3,75 % (30 %)	Emprunts interbancaires à 1 mois à 3,5 % (25 %)
Titres privés 10 ans 3,80 % (30 %)	CD 3 mois à 3,55 % (45 %)

b) Calcul des marges commerciales et de la marge financière.

- Marge commerciale sur les emplois :

– Taux de rendement réel = $0,4 \times 2,5 \% + 0,30 \times 4,10 \% + 0,3 \times 4,20 \% = \mathbf{3,49 \%}$

– Taux de rendement notionnel = $0,4 \times 3,7 \% + 0,30 \times 3,75 \% + 0,3 \times 3,80 \% = \mathbf{3,745 \%}$

D'où « marge » commerciale sur les emplois = $-\mathbf{0,255 \%}$ (*Pas de marge !*). Les conditions de prêt sont plus avantageuses aux conditions actuelles de marché que les conditions effectives de prêt.

- Marge commerciale sur les ressources :

– Coût réel = $0,30 \times 0 \% + 0,25 \times 3,3 \% + 0,45 \times 3,35 \% = \mathbf{2,3325 \%}$

– Coût notionnel = $0,30 \times 3,3 \% + 0,25 \times 3,5 \% + 0,45 \times 3,55 \% = \mathbf{3,4625 \%}$

D'où « marge » commerciale sur les ressources = $\mathbf{1,13 \%}$. La banque parvient (en particulier grâce aux dépôts non rémunérés) à emprunter des ressources à un coût inférieur aux conditions de taux prévalant actuellement sur le marché.

Marge commerciale totale = $\mathbf{0,875 \%}$.

La marge financière, qui rémunère la transformation d'échéances est de : $\mathbf{0,2825 \%}$.

Elle s'obtient à partir du bilan notionnel ($3,754 \% - 3,4625 \%$).

La marge d'intermédiation (marge commerciale + marge financière) est de $\mathbf{1,1575 \%}$.

On peut l'obtenir également à partir du bilan réel (taux perçu sur les emplois – taux payé sur les ressources) : $3,49 \% - 2,3325 \% = \mathbf{1,1575 \%}$.

On constate que la marge d'intermédiation tient ici principalement à la marge commerciale sur les ressources, notamment grâce à l'importance des dépôts à vue collectés « à taux 0 ». La marge de transformation est également positive. En revanche, cette banque fortement engagée sur des crédits à taux fixe ne dégage pas de marge commerciale sur les emplois : le rendement de son portefeuille de crédits est moins élevé qu'un portefeuille « notionnel » qui serait placé aux nouvelles conditions de taux du marché.

c) Risque de taux auquel cette banque est exposée.

Cette banque a des ressources à un mois et à trois mois qui représentent 70 % de ses ressources. En cas de hausse des taux, le coût d'accès à la ressource, sous forme d'emprunts interbancaires ou sous forme de nouveaux certificats de dépôt émis, augmentera. Sachant que l'actif est libellé à taux fixe, elle ne sera pas en mesure de répercuter cette hausse sur ses taux débiteurs. La marge d'intermédiation va donc baisser en cas de hausse des taux.

EXERCICE 7

a) Le PNB de la banque générale de dépôts et de crédits est constitué de la marge d'intermédiation et de la marge sur tarification (commissions).

La marge d'intermédiation est égale à la différence entre les produits d'intérêts perçus et les charges sur ressources de la clientèle (dépôts) et sur différentiel emplois/ressources (emprunts interbancaires).

Marge d'intermédiation = $228 - (90 + 20) = 118$ M d'euros.

La marge sur tarification est égale à la différence entre les commissions perçues et les commissions payées.

Marge sur tarification = $(15 + 17 + 22 + 23 + 18 + 2) - 10 = 87$ M d'euros.

Le PNB se monte donc à 205 M d'euros.

b) Cette banque ne collecte pas suffisamment de ressources clientèle sous forme de dépôts à vue et dépôts d'épargne (comptes sur livrets, comptes à terme). Elle emprunte sur le marché (notamment sur le marché interbancaire), ce qui lui coûte 20 M d'euros d'intérêts.

La marge d'intermédiation représente près de 58 % de son PNB et la marge sur tarification 42 % du PNB. On notera qu'il s'agit d'une banque de réseau et que le PNB n'est par conséquent pas composé d'éléments ayant trait au résultat des opérations de marché.

EXERCICE 8

a) Évolution du coût de la collecte de la ressource

On constate que les taux au jour le jour ont beaucoup baissé (Eonia et Euribor orientés à la baisse depuis que la BCE a considérablement assoupli sa politique monétaire). Le coût de la collecte de la ressource baisse donc de manière significative. Les banques peuvent se refinancer à moindre coût, à supposer que d'autres banques sont disposées à leur prêter.

b) Impact sur les taux d'intérêt des crédits accordés à la clientèle

La baisse du coût d'accès aux ressources interbancaires peut être répercutée dans les taux d'intérêt pratiqués sur les nouveaux crédits. Les banques peuvent également reconstituer leurs marges lorsqu'elles ne répercutent pas complètement la baisse du coût du refinancement sur leurs « prix de vente ». Ce n'est toutefois qu'en partie possible compte tenu de la forte concurrence à laquelle sont confrontées les banques (autres banques mais aussi financements de marché pour les grandes entreprises qui ont la possibilité de se financer par émission de titres).

EXERCICE 9

a) SIG.

Produits d'exploitation bancaire – Charges d'exploitation bancaire.	77 009 – 15 488
= PNB	= 61 521 K€
+ Produits d'exploitation courante — Charges générales d'exploitation, autres charges d'exploitation et dotations aux amortissements et provisions sur immobilisations	4 450 (3 118 + 453 + 879) - 57 591 (48 190 + 3 458 + 5 943)
= RBE	= 8 380 K€
- Coût du risque	- 3 749
= Résultat d'exploitation	= 4 631 K€
+/- Résultat exceptionnel	- 963
- IS	- 100
Résultat net	= 3 568 K€

b) Décomposition du PNB et calcul du coefficient d'exploitation.

Frais généraux	48 190	
dont Frais de personnel	33 160	
Frais administratifs	15 030	
PNB	61 521	
Coefficient d'exploitation	78,3 %	
Marge d'intérêt	39 683	64,5 %
Commissions	19 680	32 %
Opérations financières	2 158	3,5 %
PNB	61 521	100 %

c) Le coefficient d'exploitation de la Banque régionale du Forez (BRF) est élevé et bien supérieur aux standards actuels (moins de 60 %).

Pour cent euros de PNB, les frais engagés sont en effet de plus de soixante-dix-huit euros.

La structure du PNB de la BRF est caractéristique d'une banque commerciale classique (banque de réseau) qui tire l'essentiel de sa valeur ajoutée de la marge d'intermédiation traditionnelle et dans une moindre mesure des commissions. La BRF n'est clairement pas une banque de financement et d'investissement.

EXERCICE 10

1. Calcul des marges**Emplois d'une agence**

	Encours (en €)	Taux moyen client (en %)	Refinancement	Marge commerciale	Marge en valeur (en €)
Particuliers					
Découvert	15 000	6,25	2,25	4	600
Crédit revolving	25 000	6,75	2,25	4,5	1 125
Crédit à la consommation	30 000	3,75	2,65	1,1	330
Crédit à l'habitat	500 000	3	2,7	0,3	1 500
Entreprises et professionnels					
Court terme	300 000	3,5	2,45	1,05	3 150
Moyen et long terme	2 000 000	2,75	2,55	0,2	4 000
	2 870 000				10 705

Ressources d'une agence

	Encours (en €)	Taux moyen client (en %)	Remplacement**	Marge commerciale	Marge en valeur (en €)
Dépôts à vue	500 000	0	2,1	2,1	10 500
CD 3 mois	1 000 000	1,5	1,9	0,4	4 000
Épargne réglementée	250 000	2,1	2,4	0,3	750
Dépôts à terme 1 an	500 000	1,85	2,15	0,3	1 500
Dépôts à terme 4 ans	620 000	2,55	2,6	0,05	310
	2 870 000				17 060

Calcul de la marge sur ressources =17 060..... Soit en % : 0,59 %

Calcul de la marge sur emplois =10 705..... Soit en % : 0,37 %

Marge totale de l'activité crédit financée par les ressources de l'agence = 27 765 euros.....
Soit en % : 0,96 % (taux de marge commerciale sur les ressources + taux de marge commerciale sur les emplois).

Le taux de marge financière se calcule à partir des conditions de taux du marché (refinancement et remplacement). En l'occurrence, on a ici :

Taux de marge financière = Taux de refinancement moyen (taux de rendement « notionnel » moyen) - taux de remplacement moyen (coût « notionnel » moyen d'accès aux ressources).

Taux de rendement « notionnel » : $(15\,000 \times 0,0225 + 25\,000 \times 0,0225 + 30\,000 \times 0,0265 + 500\,000 \times 0,027 + 300\,000 \times 0,0245 + 2\,000\,000 \times 0,0255) / 2\,870\,000 = 2,56\%$

Coût notionnel : $(500\,000 \times 0,021 + 1\,000\,000 \times 0,019 + 250\,000 \times 0,024 + 500\,000 \times 0,0215 + 620 \times 0,026) / 2\,870\,000 = 2,17\%$.

Le taux de marge financière est donc égal à 2,56 % - 2,17 % soit 0,39 %.

Le taux de marge d'intermédiation totale (taux des marges commerciales sur emplois et sur ressources + taux de marge financière) s'établit donc à 0,96 % + 0,39 % = 1,35 %.

On peut retrouver ce résultat en calculant le différentiel taux de rendement moyen des emplois (taux constatés ou effectifs) - coût d'accès moyen aux ressources (taux constatés ou effectifs).

On a :

Taux de rendement moyen des emplois = $(15\,000 \times 0,0625 + 25\,000 \times 0,0675 + 30\,000 \times 0,0375 + 500\,000 \times 0,03 + 300\,000 \times 0,035 + 2\,000\,000 \times 0,0275) / 2\,870\,000 = 2,94\%$.

Coût d'accès moyen aux ressources = $(500\,000 \times 0 + 1\,000\,000 \times 0,015 + 250\,000 \times 0,021 + 500\,000 \times 0,0185 + 620 \times 0,0255) / 2\,870\,000 = 1,58\%$.

Aux arrondis près, on retrouve bien un taux de marge d'intermédiation de 1,36 %.

2. On considère ensuite la même agence examinée sous l'angle de son activité de crédit. On s'intéresse ici aux crédits à moyen terme.

Pour calculer la marge brute d'intérêt en euros, on tient compte de l'amortissement du capital sur les 5 ans.

a) Marge brute d'intérêt pour les crédits à moyen terme.

Année	Capital restant dû	Taux de marge	Marge en euros	Marge (en euros constants)
1	7 000	1 %	70	69
2	5 600	1 %	56	54,5
3	4 200	1 %	42	40
4	2 800	1 %	28	26,5
5	1 400	1 %	14	13

Marge totale

203 euros

b) Marge nette sur un crédit à moyen terme par dossier (en euros).

Marge brute	203
Coût mis en place d'un dossier	- 200
Coût annuel de gestion	- 90
Frais de dossier perçus	+ 70
Total	- 17 euros

c) L'activité crédit à moyen terme n'est pas rentable dans cet exemple. En raisonnant sur une base nette, on constate que la banque perd de l'argent sur ce produit. D'un point de vue strictement industriel, on pourrait considérer que la banque serait en mesure de décider d'abandonner ce produit déficitaire pour se recentrer sur une ligne produit plus fortement margée.

Pourtant, les banques ne raisonnent pas ainsi. Elles savent qu'autour d'un produit (fut-il déficitaire), il est possible de greffer d'autres produits davantage intéressants. C'est par exemple le cas avec le crédit immobilier. La baisse des taux et les coûts de gestion rendent ce produit déficitaire pour les banques. Pourtant, il demeure un produit phare de l'offre commerciale : un crédit à l'habitat sur 15/20 ans, c'est l'assurance d'un client à long terme auquel peuvent être proposés d'autres produits de financement, d'épargne, d'assurance, plus fortement margés ou rapportant des commissions supplémentaires à la banque.

Par ailleurs, les banques misent beaucoup, dans leur offre de produits sur la notion de production jointe : une même information relative à un produit (par exemple un compte bancaire) peut être réutilisée pour proposer d'autres produits. En exploitant l'information contenue dans l'entrepôt d'informations (notion de *Data Warehousing*) que constitue un compte en banque, la banque peut apprendre à mieux connaître son client et lui proposer d'autres services.

EXERCICE 11

a) L'opération se présente de la manière suivante :

La banque met en collatéral des bons du trésor pour 1 000 000 d'USD cotés à 99 % de leur valeur nominale. En conséquence, la valeur de marché de ces titres est de 990 000 euros.

En contrepartie de ces titres, elle va obtenir un crédit d'une durée d'un mois au taux de 2,10 %.

À l'issue de ce prêt, elle devra rembourser le capital et les intérêts et retrouvera la propriété des titres mis en pension pendant un mois.

b) On sait que les titres mis en collatéral par l'emprunteur ont une valeur de marché de 99 %. Si la banque met pour 1 000 000 USD de titres en collatéral, leur valeur de marché est donc de 990 000 USD.

Comme le prêteur demande une marge de 2 %, lorsque l'emprunteur met des titres d'une Valeur nominale (VN) de 100 et d'une valeur de marché de 99 en collatéral, il pourra emprunter moins de 1 000 000 USD.

Pour 100 en *cash*, il faut mettre une valeur de 102 en collatéral.

Comme les titres valent 99, il pourra emprunter $99/102 \times 100 = 97,0588235$.

Soit pour 990 000 USD de valeur de collatéral, un montant emprunté de 970 588,24 USD.

c) Le montant des intérêts à payer par la banque (intérêts simples) est donc de $(970\,588,24 \times 0,0210 \times 30)/360 = 1\,698,53$ USD.

EXERCICE 12

a) Le ratio Cooke s'exprime de la manière suivante : FP/engagements risqués >8 %.

Fonds propres = 70 (actions émises) + 10 (réserves) + 60 (FP complémentaires) = 140 M€.

Le ratio de solvabilité internationale (version Cooke) = FP/Engagements risqués >8 %. Les engagements risqués s'élèvent ici à $300 \times 0,20 + 1\,650 \times 1 = 1\,710$ M€ (les avoirs en compte central et les OAT notées AA sont affectés d'un coefficient nul car ils sont considérés comme sans risque).

Donc le niveau minimum de FP requis s'élève $1\,710 \times 0,08 = 136,8$ M€. La banque a 140 M€ de FP. **Elle respecte donc le ratio Cooke** ($140/1\,710 = 8,18\% > 8\%$).

b) Dans le cadre de Mc Donough (Bâle 2), engagements risqués = $300 \times 0,20 + 1\,650 \times (0,20 \times 0,22 + 1 \times 0,14 + 1,5 \times 0,64) = 1\,947,6$ M€.

Le **ratio Mc Donough n'est pas respecté** puisqu'il s'élève à $140/1\,947,6 = 7,18\% < 8\%$. Il faudrait 155,9 M€ de fonds propres pour respecter le ratio.

Dans le cadre des accords de Bâle III, la conclusion est identique : le ratio de solvabilité n'est pas respecté.

En revanche, le noyau dur des fonds propres (actions, parts sociales et réserves) représente $70/(70 + 10 + 60) = 50\%$ des fonds propres. Du point de vue de Bâle III, la part des fonds propres « durs » au sein de la totalité des fonds propres est conforme aux nouveaux accords.

c) La banque peut :

- Chercher à augmenter ses fonds propres (recapitalisation) par émission d'actions, constituer des réserves ou encore émettre des titres (du type TSDI) assimilés à des fonds propres.
- Diminuer son exposition aux risques pondérés à 150 %.
- Recourir à des techniques de réduction des risques :
 - titrisation d'une partie de ses créances privées vers un fonds commun de créances : en faisant sortir des créances privées de son bilan, elle allège sa charge réglementaire en fonds propres,
 - achat d'un dérivé de crédit de type CDS : la banque s'assure contre le risque de crédit et peut faire valoir cette assurance auprès des autorités de contrôle (Commission bancaire) pour alléger les fonds propres nécessaires à la couverture des risques. Si par exemple, elle achète un CDS pour couvrir ses crédits de type BB + ou B- auprès d'un vendeur de protection, elle s'assure contre un événement de crédit (*credit event*) défini dans le contrat (v. *Les contrats ISDA qui définissent le type d'accidents de crédit qui peuvent être couverts*). L'indemnité qui lui sera versée en cas d'événement de crédit (*pay off*) dépend du mode de règlement (physique ou cas) spécifié dans le contrat.

d) Le *ratio net stable funding ratio* (NSFR), dont la mise en place est prévue pour 2019, incite les banques à rallonger leur refinancement (moindre financement des crédits à long terme avec de la dette à court terme), avec une résistance d'un an.

Il s'exprime de la manière suivante :

Financements stables disponibles / Besoins de financement stables $> 100\%$.

Financements stables disponibles = $950 \times 0,9 + 460 \times 1 = 1\,315$

Besoins de financement stables = $1\,650 \times 1 + 300 \times 0,20 = 1\,710$

Le ratio NSFR s'élève donc à 77 % et n'est donc pas respecté (insuffisance de ressources stables).

Lorsqu'une banque accordera un prêt, Bâle III imposera de disposer d'un certain montant de ressources stables et disponibles (dépôts, comptes à terme, actifs liquides...). Ces actifs seront pondérés et la banque cherchera à augmenter la part de ces actifs dans son bilan, en privilégiant les mieux pondérés pour améliorer ses ratios.

Nota : on applique ici une pondération de 90 % sur les dépôts à vue et de 100 % sur les obligations émises de maturité supérieure ou égale à 5 ans.

La pondération sur les crédits corporate est de 100 % et sur les OAT de 20 %.

e) Le taux de pertes moyen sur le portefeuille de crédits (1,63 %) est intégré dans la marge (ou plus exactement dans le taux débiteur).

Le taux d'intérêt débiteur permet donc de couvrir $0,0163 \times 1\,650$ M€ = 26,895 M€ de pertes moyennes.

Les pertes exceptionnelles sont couvertes par les fonds propres.

Pertes exceptionnelles = $0,09 \times 1\,650$ M€ = 148,5 M€.

D'où un montant de FP à $148,5 - 26,895$ M€ = 121,605 M€ (allocation économique des fonds propres). Le niveau de fonds propres (140 M€) apparaît donc suffisant en l'espèce.

EXERCICE 13

a) Calcul du LCR pour la banque A :

Actifs liquides de haute qualité = $40 \times 100 \% + 40 \times 100 \% + 10 \times 75 \% = 87,5$.

Passifs liquides = $50 \times 10 \% + 30 \times 10 \% = 8$ (correspondant aux sorties de trésorerie à un mois).

Le LCR est ici très largement respecté. La banque dispose de suffisamment de liquidités pour faire face aux sorties de trésorerie à horizon d'un mois. La banque A résiste largement au stress test de liquidité à court terme au sens du LCR.

b) Calcul du NSFR de la banque B :

Financements stables disponibles = $20 \times 100 \% + 30 \times 90 \% = 47$.

Besoins de financement stables = $30 \times 100 \% + 10 \times 85 \% + 15 \times 20 \% = 41,5$.

Le NSFR est de 113 %. Il est donc respecté. La banque B dispose au sens du ratio NSFR de suffisamment de ressources stables pour financer ses besoins de financement stables.

EXERCICE 14

a) Examen des positions de taux.

PF > AF Dette nette à TF.

Perte d'opportunité en cas de baisse des taux (elle ne peut pas profiter d'une baisse des taux d'intérêt si d'aventure celle-ci se produit).

AV > PV Créance nette à TV.

Perte en cas de baisse des taux (baisse de la marge d'intermédiation).

Compte tenu de la structure de son bilan, cette banque est donc exposée à la baisse des taux.

b) Que se passe-t-il de particulier pour les établissements financiers non collecteurs de dépôts ?

Un établissement financier non collecteur de dépôts est de fait appelé à chercher de la ressource sur le marché interbancaire, sur le marché monétaire (émission de CD) ou sur le marché obligataire. Il sera de fait exposé à une hausse des taux (hausse des conditions de refinancement sur le marché interbancaire ou de financement sur le marché des titres de taux).

c) En quoi l'importance de la structure du PNB a-t-elle un impact sur la sensibilité de l'exposition au risque ?

Le PNB est composé de la Marge d'intermédiation (MI), de la marge sur tarification (commissions) et du résultat des opérations de marché. Plus la part de la MI est importante dans la formation du PNB, plus la banque sera exposée de fait au risque de taux d'intérêt. En revanche, une banque qui mise sur des commissions sera de fait immunisée contre le risque de taux. C'est d'ailleurs une des raisons expliquant la part croissante prise par les commissions dans la formation du PNB des banques. Si une banque tire en effet plus de 60 % de son PNB de commissions, elle est de fait beaucoup moins exposée à une modification des conditions de taux d'intérêt qui peuvent éventuellement avoir une influence négative sur sa marge d'intermédiation (et donc sur son PNB).

EXERCICE 15

Année	N	N + 1	N + 2	
Encours en M€	300	200	100	
Perte moyenne en M€	4,5	3	1,5	9 M€
Perte maximale	12	8	4	24 M€
Perte couverte par la marge	4,5	3	1,5	9 M€
Perte couverte par les fonds propres	7,5	5	2,5	15 M€

- a)** La tarification des crédits inclut la perte moyenne soit neuf millions d'euros sur les trois années.
- b)** Les fonds propres doivent permettre de répondre à la perte exceptionnelle (avec un intervalle de confiance donné, ici à 95 %). Dans 97,5 % des cas, la perte maximale n'excédera pas 24 millions d'euros. Ce montant de 24 millions d'euros correspond à la VaR (*Value at Risk*). Cf. exercice 16.
- c)** Comme la perte maximale est de vingt-quatre millions d'euros et que neuf millions d'euros sont couverts par la tarification, il convient donc à cette banque de constituer **quinze millions de Fonds propres (FP)**.

EXERCICE 16

1. Rappel : la VaR se définit mathématiquement comme la perte potentielle maximale consécutive à une évolution défavorable des prix de marché, dans un laps de temps spécifié et à un niveau donné de probabilité (appelé aussi seuil de confiance). La VaR est donc une mesure globale et probabilisée du risque de marché. Par exemple, si la VaR à 10 jours au seuil de confiance de 99 % s'établit à 5 millions d'euros sur une ligne d'activité donnée, cela signifie qu'il y a 99 chances sur 100 de ne pas perdre plus de 5 millions d'euros sur 10 jours consécutifs de cette activité (*source : Banque de France*).

Les VaR publiées par les banques françaises sont décomposées par type d'activité (taux, change, actions, matières premières, crédit). Elles traduisent des expositions élevées sur les marchés de taux, d'actions et du crédit. Les expositions sont faibles sur les marchés de change et de matières premières.

La *Value at Risk* moyenne de *trading* (calculée sur un horizon de détention de 1 jour et avec un intervalle de confiance de 99 %) diminue régulièrement depuis le 1^{er} trimestre 1999. Elle s'est ainsi stabilisée à un niveau réduit, même si SG et Crédit agricole (CASA) ont vu leur VaR progresser au dernier trimestre 2012.

2. Calcul des VaR au seuil de confiance de 95 % de cette banque sur les produits de taux et sur les produits de change.

– Activités de taux :

On a : $Pr(600 - 1,65 \times 310 < R < 600 + 1,65 \times 310) = 0,90$.

$Pr(88,5 < R < 1\,111,5) = 0,90$.

D'où VaR à 1 jour = $600 - 88,5 = 511,5$ M€.

Dans 95 % des cas, d'un jour à l'autre, la baisse du résultat sur les produits de taux ne sera pas supérieure à 88,5 M€ par rapport à un résultat de 600 M€.

– Activités de change :

On a : $\Pr(500 - 1,65 \times 90 < R < 500 + 1,65 \times 90) = 0,90$.

$\Pr(351,5 < R < 648,5) = 0,90$.

D'où $\text{VaR} = 500 - 351,5 = 148,5 \text{ M€}$.

Dans 95 % des cas, la baisse du résultat sur le change ne sera pas supérieure à 351,5M€ par rapport à un résultat de 500 M€.

EXERCICE 17

a) Les OAT étant notées AA, la Banque américaine n'est dans la pratique que très peu exposée au risque de contrepartie. Une défaillance de l'État français étant très improbable. Elle est en revanche en risque de taux (si les taux augmentent, la valeur de marché de ces titres va diminuer) et en risque de change (les OAT étant libellées en EUR, elle est exposée à une éventuelle dépréciation de l'EUR).

b) VaR à dix jours à 99 % = $k \times \sigma \times V_0 \times \sqrt{T}$

Avec V_0 = valeur initiale du portefeuille (102 M€) et $T = 10$ jours.

Soit, $\text{VaR} = 2,33 \times 0,0226 \times 102 \times \sqrt{10} = 16,98 \text{ M€}$.

Sous dix jours, dans 99 % des cas, le portefeuille ne perdra pas plus de 16,98 M€ sur ce portefeuille de titres.

c) Exprimé en USD, le portefeuille vaut 135,66 M USD

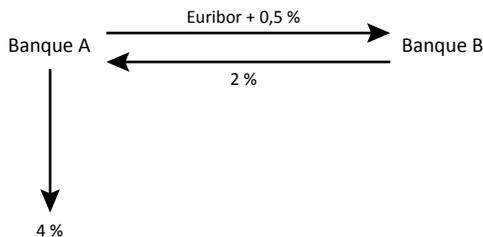
VaR à dix jours à 99 % = $2,33 \times 0,00565 \times 135,66 \times \sqrt{10} = 5,65 \text{ M\$}$. Sous dix jours, dans 99 % des cas, le portefeuille ne perdra pas plus de 5,65 M\$ sur ce portefeuille de titres en cas de dépréciation de l'EUR par rapport à l'USD.

d) $\text{VaR}(\text{taux, change}) = \text{VaR}_1 + \text{VaR}_2 + 2 \sigma_1 \sigma_2 \rho$. Le risque de change et le risque de taux étant fortement corrélés, il faut tenir compte de cette corrélation dans le calcul de la VaR de ce portefeuille exposé à deux risques.

$\text{VaR}(\text{taux, change}) = 22,63 \text{ M€}$.

EXERCICE 18

a) Schéma de l'opération de swap et mise en évidence de la jambe fixe et de la jambe variable ainsi que du nouveau coût d'endettement après l'opération de swap.



Après swap, le coût de l'endettement est de :

$4\% + (\text{Euribor} + 0,5\% - 2,5\%) = \text{Euribor} + 2\%$.

Pour les trois années qui viennent, la banque a « troqué » son endettement à taux fixe à 4 % contre un endettement à taux variable à Euribor + 2 %.

b) Calculez les différents flux d'intérêt à la fin des années suivantes si :

- Fin N + 1, Euribor = 2,5 %.
Coût de l'endettement = 4,5 % (le swap n'est pas avantageux).
- Fin N + 2, Euribor = 1 %.
Coût de l'endettement = 3 %.
- Fin N + 3, Euribor = 1,25 %.
Coût de l'endettement = 3,25 %.

Pour N+2 et N+3, l'opération de swap s'avère donc avantageuse.

EXERCICE 19

a) B a un emprunt à taux variable à Euribor + 0,75 %.

B est donc sensible à une éventuelle hausse d'Euribor.

Pour se protéger contre cette éventuelle hausse, B contracte un swap payeur de fixe receveur de variable.

Avant swap, coût de l'endettement pour B = Euribor + 0,75 %.

Après swap, coût de l'endettement pour B = Euribor + 0,75 % + (4 % — Euribor) = 4,75 %.

b) Flux d'intérêt sur les quatre années en procédant à un *netting* des flux selon l'évolution suivante de l'Euribor un an.

Euribor	B paie à A	A paie à B
4 % (année 1)	/	/
5 % (année 2)		1 %
3 % (année 3)	1 %	
2 % (année 4)	2 %	

L'opération de swap n'est pas très avantageuse pour B qui craignait une hausse des taux, alors qu'en définitive c'est une baisse qui s'est produite.

EXERCICE 20

a) Achat d'un CAP taux d'exercice 3 % (*strike*), prime 0,25 %.

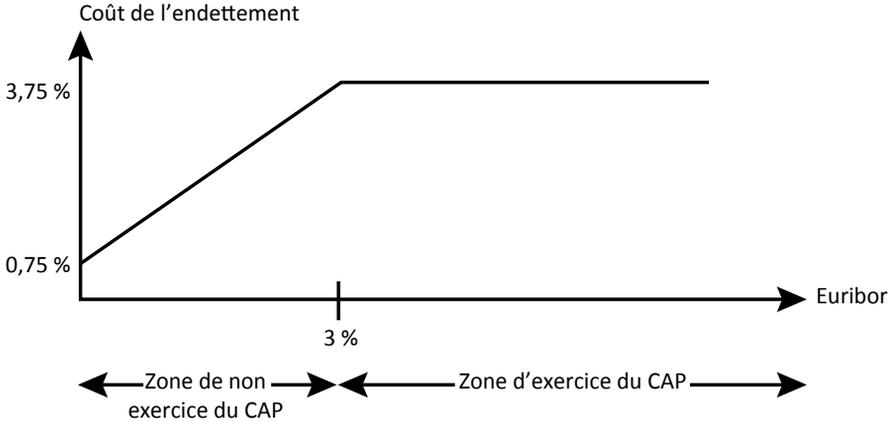
- 01/04/N +1, si Euribor = 2 %, le CAP n'est pas exercé (afin de profiter de la baisse des taux).

Dans ce cas, coût de l'endettement = Euribor + 0,5 % + 0,25 % = Euribor + 0,75 %

- 01/04/N +1, si Euribor = 3,5 %, le CAP est exercé.

Dans ce cas, coût de l'endettement = Euribor + 0,5 % — (Euribor — 3 %) + 0,25 % = 3,75 %

L'entreprise « cape » son emprunt au taux plafond de 3,75 % (3 % + Prime + 0,5 % de *spread* de risque).

b) Schéma en termes de coût d'endettement.

Nota : Les banques ont aujourd'hui massivement recours à ces produits à la fois pour se protéger contre les risques de marché (et désormais de crédit) auxquels elles sont exposées, mais aussi pour proposer à leur clientèle des outils de gestion des risques de taux, de change etc.

EXERCICE 21

a) En achetant le CDS, la banque paie une prime annuelle de vingt-cinq points de base sur le nominal soit :

$$0,25 \% \times 15\,000\,000 \text{ €} = 37\,500 \text{ €}.$$

Banque paie 37 500 € par an soit 187 500 € sur 5 ans	Contrepartie reçoit 37 500 € par an soit 187 500 € sur 5 ans
Banque reçoit /	Contrepartie paie /

b)

Banque paie 37 500 € par an sur 3 ans puis livre les créances en défaut	Contrepartie reçoit 37 500 € par an sur 3 ans
Banque reçoit 15 M€	Contrepartie paie 15 M€ (contre livraison de la créance en défaut)

EXERCICE 22

Entre 2002 et 2007, les primes de risque sur les banques européennes ont diminué de manière importante. Les bons résultats des banques, leur meilleure capacité à estimer les risques auxquelles elles sont confrontées, ont conduit durant cette période à un resserrement significatif des primes de risque. Les *ratings* des grandes banques européennes étaient principalement classés dans la catégorie AA. Les primes de risque étaient donc réduites par rapport à d'autres secteurs (télécommunications, automobile notamment).

Les fourchettes de risques étaient ainsi proches des *benchmarks* souverains (les conditions de taux réservées aux meilleurs émetteurs : six à huit points de base seulement par exemple pour BNP Paribas (0,06 % à 0,08 %). Le risque sur la banque était donc considéré comme très faible.

La crise des *subprimes* en 2007 et la crise des dettes souveraines ont considérablement modifié la donne. Les primes des CDS bancaires ont augmenté dans des proportions inquiétantes, en corrélation avec les primes des CDS des États. L'industrie bancaire, très exposée sur le risque souverain, a perdu son statut d'industrie extrêmement sûre aux yeux des investisseurs. Le désengagement des banques sur les pays les plus fragilisés par la crise et la mise en place des mécanismes de soutien par la BCE (programme *Outright monetary transactions* en septembre 2012) et par l'Union européenne et les États membres (mise en place du Mécanisme européen de stabilité) ont conduit à rétablir une partie de la confiance. On observe que les primes sur les CDS souverains et bancaires ont baissé en 2013, sans pour autant avoir retrouvé leurs niveaux du début de la décennie 2000.