

# 2

## Rétrospective et perspectives démographiques

Philippe LOUCHART

avec la collaboration de Nicolas Brouard,

Sophie Le Cœur et Patrice Vimard

Les travaux de simulation démographique pour la Côte d'Ivoire ne



année révèle de gros écarts à certains âges, signe que les hypothèses faites sont en décalage avec la réalité, le RGPH de 1988 étant de bonne qualité.

La reconstitution détaillée, par sexe et âge, de l'évolution passée de la population de la Côte d'Ivoire a pour but de lever ces incertitudes. Il s'agit à la fois de mieux comprendre les ressorts de la dynamique démographique très particulière de la Côte d'Ivoire, d'aider à la définition des hypothèses qui seront retenues en simulation et de concevoir un simulateur démographique adapté à la spécificité de la Côte d'Ivoire. À cet égard, l'un des enseignements les plus clairs de ce travail de reconstitution est qu'il faut absolument traiter séparément les populations de nationalité ivoirienne et non ivoirienne. Ceci tient à l'importance de la population non ivoirienne (28,1 % en 1988) mais aussi à la dynamique démographique très spécifique de cette population.

### *Les composantes de la croissance de la population*

#### **L'évolution de la population ivoirienne**

Une projection, sans migration, de la population ivoirienne (exclusion faite donc des non-Ivoiriens) prenant comme point de départ les effectifs par sexe et âge quinquennal recensés en 1975 (5,2 millions) conduit à un effectif prévu de 7,754 millions d'ivoiriens en 1988, soit pratiquement l'effectif recensé en 1988 : 7,777 millions<sup>1</sup>. L'écart est infinitésimal. En revanche, la structure par âge attendue pour 1988 diffère sensiblement de celle fournie par le recensement. Chez les hommes, c'est entre 15 et 24 ans que les écarts sont les plus forts (+ 21 % par rapport aux effectifs recensés) tandis que chez les femmes, c'est entre 20 et 29 ans (- 10 % à -17 % des effectifs recensés). Les raisons de ces écarts peuvent être multiples. Les imprécisions dans les niveaux réels de la fécondité ou de la mortalité, et de leur évolution entre 1975 et 1988, sont réelles. Mais la raison principale tient dans les erreurs sur les déclarations d'âge, très faibles semble-t-il en 1988 (Adje, 1991), mais bien plus marquées en 1975 (Ahonzo, Barrère et Kopylov, 1984).

La pyramide des âges fournie par le recensement de 1975 a donc été ajustée à l'aide d'un modèle de population stable<sup>2</sup>. Si la qualité de l'ajustement par âge s'améliore un peu (chez les hommes, par exemple, entre 20 et 29 ans, l'écart passe de + 21 % à + 7 %), l'estimation du volume global se détériore légèrement (+ 2,5 % contre - 0,3 % en utilisant directement la population recensée en 1975). Pour «retomber» sur la population

---

1. Les niveaux retenus pour la mortalité et la fécondité sont basés sur les données disponibles à la fin de 1997, au moment de notre simulation, concernant les enquêtes (EPR, 1978-1979; EIF, 1980-1981; EDSCI-I, 1994) ou les recensements (RGPH 1975 et 1988). Voir chap. 1.

2. Modèle Sud de la table de A. J. Coale et P. Demeny niveau 10, avec une espérance de vie à la naissance de 42,5 ans, identique à celui utilisé par Ahonzo, Barrère et Kopylov en 1984.

recensée en 1988, il faut alors supposer un solde migratoire des Ivoiriens négatif, d'environ 20 000 personnes par an sur la période. Ce solde est jugé suffisamment faible, compte tenu des incertitudes qui entourent les données utilisées, pour douter de sa pertinence. Pour l'avenir, une hypothèse de solde migratoire nul des Ivoiriens a donc été retenue.

### **L'évolution de la population non ivoirienne**

Le même exercice réalisé sur la population non ivoirienne conduit à des résultats très différents. En l'absence de migrations entre 1975 et 1988, la population non ivoirienne serait proche de 2,32 millions de ressortissants en 1988, à comparer aux 3,04 millions effectivement recensés. La différence (-715 000 personnes, soit une sous-estimation de 23 % par rapport à l'effectif recensé en 1988) est directement imputable aux mouvements migratoires, fortement positifs entre 1975 et 1988, et qui n'ont pas été pris en compte. L'analyse des écarts par âge entre la population attendue sans migration et la population recensée en 1988 est particulièrement éloquente, et instructive pour la suite de l'étude. Chez les hommes de 20 à 34 ans, la simulation sans migration conduit à un effectif de 190 000 non-Ivoiriens en 1988 alors que près de 540 000 ont été recensés ! Il manque en fait les deux tiers des non-Ivoiriens recensés lorsqu'on ne tient pas compte des migrations. Chez les femmes, entre 20 et 29 ans, la sous-estimation est de même ampleur, de l'ordre des deux tiers : 110 000 non ivoiriennes attendues contre près de 310 000 recensées en 1988. En revanche, au-delà de 35 ans, les écarts deviennent beaucoup plus faibles entre les effectifs simulés sans migration et les effectifs recensés, chez les hommes comme chez les femmes.

Que signifient ces résultats, au-delà de l'existence, bien connue, d'apports migratoires importants en Côte d'Ivoire ? Concrètement, ils témoignent à la fois d'un flux permanent d'arrivées de non-Ivoiriens en Côte d'Ivoire, ce que confirment toutes les données disponibles, et ceci même si les ordres de grandeur sont très imprécis (EPR 1978-1979 ; RGPH 1988 ; EIMU 1993), mais surtout, et ceci est peut-être le plus important, d'un flux permanent de départs. Pour le vérifier, nous avons effectué plusieurs simulations sur la base d'hypothèses migratoires différentes afin d'essayer de passer de la pyramide des âges de 1975 à celle de 1988. L'ajustement est pratiquement parfait si on retient les hypothèses suivantes :

#### *Arrivées de non-Ivoiriens*

- + 140 000 par an entre 1975 et 1980 ;
- + 60 000 par an entre 1980 et 1985 ;
- + 84 000 par an entre 1985 et 1990.

*Départs de non-Ivoiriens*

À la différence des arrivées (dont le volume a été fixé de façon exogène), les départs ont été calculés de façon endogène en appliquant chaque année des taux de départ par sexe et âge à la population non-ivoirienne. Ces taux sont assez élevés, en particulier entre 30 et 45 ans, puisque chaque année, à ces âges, c'est entre 2 % et 4,4 % de la population non ivoirienne qui quitterait la Côte d'Ivoire, soit entre 10 % et 22 % de la population d'un groupe d'âge quinquennal sur une période de cinq ans. Ces départs sont, pour beaucoup d'entre eux, des départs de familles avec des enfants d'âge scolaire (entre 5 et 14 ans, les taux de départs sont du même ordre de grandeur que chez les adultes). Rappelons que la structure et le niveau de ces taux ont été estimés et non observés. Eux seuls permettent de reconstituer la dynamique par sexe et âge de la population non ivoirienne entre 1975 et 1988.

Les taux de départs varient assez peu d'une période à l'autre, sauf entre 1980 et 1985, où ceux-ci ont été les plus forts, au moment où les difficultés économiques de la Côte d'Ivoire ont aussi été les plus importantes. Il en résulte un nombre de départs estimés à :

- 52 000 par an entre 1975 et 1980 ;
- 93 000 par an entre 1980 et 1985 ;
- 94 000 par an entre 1985 et 1990.

D'où un solde migratoire de :

- + 90 000 par an entre 1975 et 1980 ;
- 33 000 par an entre 1980 et 1985 ;
- 10 000 par an entre 1985 et 1990.

Ces chiffres, bien entendu, sont des ordres de grandeur. Ils présentent l'avantage, par rapport aux estimations existantes (celles de l'ONU notamment, + 40 000, + 18 000 et + 20 000 au cours de ces trois périodes), de reconstituer fidèlement l'évolution de la pyramide des âges des non-Ivoiriens entre 1975 et 1990, en volume et en structure, en traitant séparément les arrivées et les départs.

On peut remarquer que d'après *World Population Prospects* de 1996, publiés par l'ONU, les simulations partent de 1950 et les hypothèses faites aboutissent à des populations estimées en 1975 et en 1988 qui sont très proches, en volume, mais pas en structure, de celles recensées. L'analyse des résultats par groupe d'âges montre, par exemple, une très forte sous-estimation des 20-34 ans en 1988 (de l'ordre d'un quart de la population recensée). En outre, l'indice de fécondité retenu dans ces travaux est plus élevé que celui fourni par les différentes enquêtes de fécondité existantes, comme pour compenser la sous-estimation de la population en âge de

féconder, et donc des naissances, qui devrait en résulter (7,41 enfants par femme de 1965 à 1985, puis 6,9 entre 1985 et 1990, alors que les enquêtes font état d'une fécondité de 7,2 enfants par femme à la fin des années soixante-dix et au début des années quatre-vingt, et de 6,3 en 1987-1988<sup>3</sup>. À noter aussi que les simulations faites au-delà de 1988 ne sont pas recalées sur la structure par sexe et âge fournie par le RGPH 1988, pourtant de bonne qualité (Adje, 1991), et ne distinguent pas les Ivoiriens des non-Ivoiriens.

### *Le modèle de simulation démographique mis au point*

Cet exercice de reconstitution montre bien tout l'intérêt qu'il peut y avoir, en simulation, à séparer la population ivoirienne (pour laquelle aucune hypothèse migratoire n'est nécessaire pour comprendre et restituer sa dynamique) de la population non ivoirienne (pour laquelle les hypothèses faites en matière de solde migratoire sont déterminantes).

Le modèle de simulation mis au point pour cette étude prend acte de cette spécificité de la Côte d'Ivoire. Il se compose de deux blocs distincts qui permettent de simuler séparément les populations ivoirienne et non ivoirienne. Dans les deux cas, c'est la méthode des composantes qui a été retenue. Celle-ci simule les différents flux qui expliquent l'évolution d'une population, des flux positifs (naissances, arrivées en provenance de l'étranger) et des flux négatifs (décès et départs à destination de l'étranger). L'importance respective des différents flux dépend de deux facteurs bien distincts :

a) des comportements, variables en fonction de l'âge et du sexe, comme mettre au monde un enfant, décéder ou encore migrer, et sur lesquels des hypothèses spécifiques sont faites ;

b) des personnes confrontées à ces comportements, dont l'effectif varie en fonction de l'âge et du sexe. À taille identique, à fécondité et à mortalité identiques, une population « jeune » enregistrera plus de naissances et moins de décès qu'une population vieillissante.

L'idée de ce type de démarche est donc de partir de la dernière répartition connue de la population par sexe, âge et ici nationalité, et de faire « vieillir » ces populations afin de prendre en compte correctement l'évolution des populations soumises au risque à chaque âge. Cette méthode assure la cohérence interne de l'exercice prospectif mais surtout permet d'associer

---

3. Les travaux de reconstitution de la dynamique démographique par âge auxquels nous nous sommes livrés montrent que le niveau réel de la fécondité pour la dernière période (1985-1990) est très proche du niveau observé (6,3 enfants par femme en 1987) et non du niveau ajusté (6,8 enfants par femme). L'ajustement, pour être valide, suppose en effet une stabilité dans le temps de la fécondité, hypothèse que l'enquête EDSCI-I de 1994 a clairement invalidée.

à chaque scénario d'évolution de la population des comportements explicites en matière de fécondité, de mortalité et de migrations. Les différences de comportement entre les différents scénarios pouvant être associées à des politiques sectorielles et à des contextes économiques différents : baisse de la fécondité et augmentation de la scolarisation, baisse de la mortalité infantile et politique sanitaire *ad hoc*, augmentation de l'immigration et baisse de l'émigration internationale si le contexte économique est favorable, et inversement si le contexte économique se dégrade, etc. Un troisième bloc a été ajouté au modèle afin de gérer séparément le problème des réfugiés, qui apparaît au début des années 1990, suite à la guerre civile au Libéria.

## Les hypothèses des projections et des projections dérivées (1988-1998-2018)

### *Les hypothèses de fécondité*

#### L'évolution de la fécondité jusqu'en 1995

Les données de l'enquête démographique et de santé de Côte d'Ivoire (EDSCI-I) de 1994, publiées en 1995, ont permis d'appréhender l'importance de la baisse de la fécondité depuis l'enquête ivoirienne de fécondité de 1980-1981 avec une diminution de l'indice synthétique de fécondité (ISF) de 1,5 enfant par femme en une douzaine d'années (tableau 1). Soit une baisse totale de la fécondité de 21 % et une baisse annuelle moyenne de 1,93 % durant cette période<sup>4</sup>. On peut remarquer que cette diminution est

Tableau 1

#### Indice synthétique de fécondité selon l'observation

Source et année d'enquête	EIF, 1980-1981	RGPH, 1988		EDSCI-I, 1994
Période de calcul de l'indice	1978-1981	1987-1988	1987-1988	1989-1994
Nature de l'indice	observé, à partir de l'historique des naissances des femmes	observé, à partir des naissances des 12 derniers mois dans les ménages	ajusté, à partir des naissances des 12 derniers mois dans les ménages	observé, à partir de l'historique des naissances des femmes
ISF 15-49 ans	7,2	6,3	6,8	5,7

4. L'ISF observé en 1998-1999 (5,2 enfants par femme), lors de l'EDSCI-II, montre que la diminution de la fécondité s'est maintenue à son rythme antérieur durant la décennie 1990.

plus forte qu'au Ghana à la même époque (15 % en 10 ans de 1984 à 1994). Quel que soit l'indice retenu pour le recensement de 1988 (observé ou ajusté), on peut constater que cette baisse a subi une accélération, légère ou plus marquée selon l'indice retenu, durant les dernières années.

### **Les projections passées de la fécondité**

#### LES PROJECTIONS RÉALISÉES AVANT L'EDSCI

En 1992, les spécialistes de la fécondité en Côte d'Ivoire estimaient que la fécondité serait constante jusqu'en 2008, et équivalente au niveau atteint (6,8 enfants par femme) au RGPH de 1988, basant leur démonstration sur le fait que « les différentes mesures effectuées au cours des trente dernières années indiquent que le niveau de la fécondité est demeuré à peu près constant pour l'ensemble du pays avec un indice synthétique de fécondité toujours supérieur à 6 enfants par femme » ainsi que sur « une allure générale de la courbe de fécondité qui a très peu variée en 30 ans » (Abbas et Bamssie, 1992). À partir de cette date de 2008, ils envisageaient une baisse de la fécondité selon trois scénarios correspondant à des degrés différents de baisse jusqu'en 2028, terme de leurs projections :

- une réduction à 5,5 enfants par femme (correspondant au niveau du milieu urbain en 1988), sous l'effet de l'urbanisation, d'une politique nationale de planification familiale (avec un volet IEC et un volet prestation de services de planification familiale, mais en l'absence de politique directive de limitation des naissances) ;
- une réduction plus franche à 4,5 enfants par femme (correspondant au niveau d'Abidjan en 1988), de par des effets intensifiés de l'urbanisation ;
- une baisse plus nette à 3-4 enfants par femme sous l'impact d'une politique plus directive de réduction de la fécondité.

À la même époque, les projections des Nations unies (United Nations, 1993), qui échelonnaient le début de la baisse, selon les hypothèses, de 1985-1990 à 1995-2000, prévoyaient un niveau de fécondité en 2020-2025 égal à 4,74 (hypothèse haute), 4,22 (hypothèse moyenne) et 3,71 (hypothèse basse) (tableau 2).

#### LES PROJECTIONS PRODUITES APRÈS L'EDSCI-I

Aussi, la publication des données de l'EDSCI-I indiquant qu'un début de transition de la fécondité était apparue en Côte d'Ivoire fut-elle une vérifiable révélation et les projections préparées depuis lors en tirèrent directement les leçons. Ainsi, celles des Nations unies de 1996 (United Nations, 1998) prolongent, de manière plus ou moins rapide, la baisse enregistrée à l'EDSCI-I de 1994 et prévoient un niveau de fécondité en 2020-2025 cette



Tableau 2

## Projections de la fécondité d'après les Nations unies en 1992 et 1996

	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
ONU 92, hypothèse moyenne	7,41	7,41	6,88	6,35	5,82	5,29	4,75	4,22			
ONU 92, hypothèse haute	7,41	7,41	7,41	6,88	6,34	5,81	5,27	4,74			
ONU 92, hypothèse basse	7,41	6,88	6,35	5,82	5,30	4,77	4,24	3,71			
ONU 96, hypothèse moyenne			5,10	4,55	4,01	3,46	2,92	2,37	2,10	2,10	2,10
ONU 96, hypothèse haute			5,40	4,89	4,38	3,87	3,36	2,85	2,60	2,60	2,60
ONU 96, hypothèse basse			4,80	4,22	3,64	3,05	2,47	1,89	1,60	1,60	1,60

Source : United Nations, 1993 ; United Nations, 1998.

fois-ci égal à 2,85 (hypothèse haute), 2,37 (hypothèse moyenne) et 1,89 (hypothèse basse) (tableau 2). Les projections établies en 1996 prévoient par conséquent une fécondité plus faible, d'un peu plus de 1,8 enfant, par rapport à celle établies en 1992 ; on mesure là le chemin parcouru et la transformation des esprits opérée à la lumière des résultats de l'EDSCI-I : avant la publication de ceux-ci, on prévoyait une baisse lente de la fécondité s'amorçant à la fin des années 1990, après leur publication, on prévoit la poursuite d'une transition rapide commencée dès les années 1980.

Cette transition estimée est si rapide que les projections prévoient la stabilisation du niveau de la fécondité pour les années 2025-2030 à un niveau proche de celui nécessaire au renouvellement des générations (2,1 enfants par femme) pour l'hypothèse moyenne, supérieur à celui-ci (2,6) pour l'hypothèse haute, inférieur à celui-ci (1,6) pour l'hypothèse basse : soit des taux nets de reproduction respectifs de 0,94, 1,16 et 0,71. Ces projections parient donc pour une durée de transition de la fécondité, de son niveau le plus élevé à son niveau le plus bas, d'environ 45-50 ans.



rapide compte tenu de l'inexistence actuelle de programmes de planification familiale à l'échelle nationale qui empêcherait une baisse nette et rapide de la demande d'enfants de se traduire immédiatement dans les faits dans tous les groupes de la population.

Dernier point, le niveau de la fécondité est à terme (2013-2018) supposé identique chez les Ivoiriennes et les non-Ivoiriennes. En 1987-1988, le RGPH conduit à une fécondité observée de 6 enfants par femmes chez les Ivoiriennes contre 7,05 chez les non-Ivoiriennes<sup>5</sup>, mais nous prévoyons une homogénéisation des comportements de reproduction au fil du temps.

### *Les hypothèses de mortalité*

#### **L'évolution de la mortalité jusqu'en 1995**

La mortalité générale a connu une baisse rapide des années 1960 jusqu'à la fin des années 1980, suivie par une certaine stabilisation de la fin de ces années 1980 au milieu des années 1990. Selon les différentes enquêtes, le taux brut de mortalité est de 28 pour mille en 1965 (lors des enquêtes régionales), 17 pour mille en 1975 (lors du premier recensement), 13 pour mille en 1988 (lors du deuxième recensement). Cette évolution de la mortalité générale se retrouve dans les progrès de l'espérance de vie à la naissance. Ceux-ci sont significatifs en début de période puis plus lents ensuite : 33 ans en 1955-1959, 48,5 ans en 1975 et 55,6 en 1988, soit un gain total de plus de 20 ans en deux décennies. Si le taux brut de mortalité est faible, cela résulte d'une baisse de l'ensemble des taux de mortalité par âge mais également d'un effet de structure lié à la jeunesse de la population ; de fait la mortalité demeure encore relativement élevée à tous les âges et l'espérance de vie à la naissance ne dépasse pas 56 ans en 1988, d'après le recensement (cf. le chapitre 1).

Ces tendances de la mortalité générale se retrouvent également dans l'évolution de la mortalité des enfants caractérisée par une baisse rapide jusqu'aux années 1980 puis par une relative stabilisation ensuite : par exemple, le taux de mortalité infantile passe de 200 pour mille en 1958 à 103 pour mille en 1975-1979, 97 pour mille en 1981-1988 et 91 pour mille en 1984-1994. Ainsi, le niveau de la mortalité des enfants demeure-t-il encore élevée au début de nos perspectives : pour les 10 années précédant l'EDSCI

---

5. Les données ajustées, qui inversent ce résultat (6,89 enfants par femme chez les Ivoiriennes contre 6,55 chez les non-Ivoiriennes), n'ont pas été retenues parce que ces niveaux de fécondité ne permettent pas de reconstituer les évolutions de la pyramide des âges de ces deux populations entre 1975 et 1988, à la différence des données observées. Et ceci d'autant plus que la méthode d'ajustement n'est valide que lorsque la fécondité est constante dans le temps, ce qui n'est pas le cas.

de 1994, les taux de mortalité infantile, juvénile et infanto-juvénile sont respectivement de 91, 64 et 150 pour mille<sup>6</sup>.

### Les hypothèses d'évolution de la mortalité retenues

Nos hypothèses d'évolution de la mortalité en Côte d'Ivoire sont similaires à celles retenues par les Nations unies, à savoir :

- une poursuite de la baisse de la mortalité infantile (de 88 pour mille à 56 pour mille vers 2015) ;
- une baisse de la mortalité infanto-juvénile (de 150 à 94 pour mille vers 2015), soit une rupture de tendance par rapport à l'évolution récente ; cette reprise de la baisse correspond à un effet attendu de la reprise économique sur les conditions d'alimentation et de soins aux enfants ainsi que sur l'amélioration globale des conditions de vie des ménages ;
- une diminution légère de l'espérance de vie, chez les hommes comme chez les femmes, jusqu'au début des années 2000, puis une reprise de la croissance de l'espérance de vie à un rythme relativement rapide jusqu'à la fin de la période de simulation. Cette évolution est liée à la diffusion de l'épidémie de sida dont les effets sont supposés diminuer à mesure que la population la plus à risque, et qui fut la première infectée, disparaît, la contamination du reste de la population, *a priori* moins vulnérable, n'étant que très progressive et limitée.

L'espérance de vie passerait ainsi de 56,6 ans (1988-1993) à 56 ans (1993-1998), puis à 56,3 ans (1998-2003), avant de reprendre sa croissance pour atteindre 64,2 ans à la fin de la simulation (2013-2018).

À noter que si notre évolution de la mortalité est « calée » sur celle des Nations unies, le niveau de l'espérance de vie que nous avons retenu pour notre période initiale est différent (56,6 ans pour la période 1988-1993 contre 52,15 ans pour les Nations unies). Le niveau retenu est conforme à celui estimé lors du RGPH 1988, même si des ajustements de la table de mortalité calculée à cette occasion ont été nécessaires<sup>7</sup>.

---

6. Les perspectives des Nations unies de 1996 comme les résultats de l'EDSCI-II de 1998-1999 font état d'une remontée de la mortalité durant la période la plus récente (cf. chapitre 1).

7. Le niveau de la mortalité infantile que donne la table estimée à partir du RGPH 1988 (Djedjed, 1992) apparaît en effet surestimé (110 pour mille contre 94 selon l'EDSCI de 1994). La méthode des logits de Brass a donc été utilisée en prenant comme référence la table de mortalité calculée à l'occasion du RGPH 1988, et en l'ajustant pour obtenir un niveau de mortalité infantile en 1987-1988 plus conforme aux données d'enquête (99 pour mille chez les hommes et 83 pour mille chez les femmes). C'est cette table qui a ensuite été modifiée pour être conforme aux évolutions retenues pour la mortalité infantile, pour la mortalité infanto-juvénile et pour l'espérance de vie.

Enfin, la même hypothèse de mortalité a été retenue pour les Ivoiriens et les non-Ivoiriens, faute d'informations permettant un traitement différencié.

D'autres évolutions, moins favorables, notamment chez les adultes, sont possibles. Une hypothèse de mortalité constante a donc aussi été utilisée. De même, des estimations récentes tablent sur une constance, voire une progression, de la prévalence du sida dans les prochaines décennies. Nous avons donc testé une hypothèse de stabilité de la prévalence du VIH à 8 % de la population de 15 ans et plus sur l'évolution de la croissance démographique en 2018.

### *Les hypothèses migratoires*

#### **Les réfugiés du Libéria**

Les réfugiés du Libéria sont arrivés en Côte d'Ivoire au début des années 1990, quelques semaines après le début des hostilités entre les partisans de Charles Taylor et les troupes du président précédent Samuel Kanyon Doe. Ces réfugiés, dont le nombre était estimé à environ 360 000 au 1<sup>er</sup> janvier 1995 par l'UNHCR, n'ont pas été installés dans des camps de réfugiés mais ont été accueillis tout le long de la frontière avec le Libéria. En août 1995, un accord de paix est signé. Mais les combats reprennent à Morovia en avril 1996. Un nouvel accord de paix est signé en août 1996 (le treizième en sept ans de combat). Au 1<sup>er</sup> janvier 1997, l'UNHCR ne dénombreait plus que 195 000 réfugiés libériens en Côte d'Ivoire.

L'hypothèse simplificatrice qui a été retenue est que plus aucun réfugié du Libéria ne résidera en Côte d'Ivoire en 2003. Dans ce travail, les réfugiés du Libéria sont donc intégrés de façon exogène, en les ajoutant aux résultats des simulations aux différentes dates concernées, et non en les intégrant à la population des non-Ivoiriens.

#### **Les autres mouvements migratoires**

Pour les arrivées de non-Ivoiriens, une seule hypothèse a été retenue. Elle envisage :

- une croissance des arrivées jusqu'en 2003, liée à la reprise de la croissance économique en Côte d'Ivoire (de 100 000 à 140 000 arrivées par an, soit l'équivalent sur cinq ans, de 500 000 à 700 000 arrivées, des chiffres calés sur les informations fournies par notre reconstitution de la période 1975-1988 et sur les informations économiques actuelles) ;
- une stabilisation, au-delà de 2003, des arrivées aux alentours de 120 000 par an. Un scénario différent devrait être envisagé si à la période de forte croissance économique devait succéder une période de récession, comme au début des années quatre-vingt.

Pour les départs, le scénario principal retenu est une diminution régulière de l'intensité des départs par rapport au niveau estimé sur la période 1985-1990. La baisse retenue est de l'ordre d'un quart sur l'ensemble de la période. Cette hypothèse conduit néanmoins à des départs qui sont croissants en volume entre 1988 et 2018 (la population soumise au risque étant en accroissement régulier sur la période) et à un solde migratoire pratiquement nul sur l'ensemble de la période de simulation (entre + 50 000 et + 100 000 personnes globalement sur toute la période selon le scénario de fécondité retenu, soit entre + 1 660 et + 3 330 par an en moyenne).

Néanmoins, dans la mesure où l'intensité des retours des non-Ivoiriens constitue, nous semble-t-il, un réel enjeu et que nous manquons d'informations sur son évolution possible, quatre autres scénarios ont été testés dans le cadre du scénario médian de fécondité (3,6 enfants par femme entre 2013 et 2018) :

- le maintien de l'intensité au niveau estimé entre 1985 et 1990 conduit à des départs fortement croissants sur la période de simulation (de 103 000 par an à 187 000 par an entre 1988-1993 et 2013-2018) et à un solde migratoire globalement négatif de – 800 000 personnes en 30 ans (départs nets) ;
- une baisse de l'intensité des départs limitée à 15 % (contre 25 % dans le scénario central) conduit à un solde migratoire globalement déficitaire de – 400 000 personnes sur l'ensemble de la période de simulation ;
- une baisse régulière et forte de l'intensité des départs d'environ 40 % entre le niveau 2013-2018 et le niveau initial conduit à un excédent migratoire d'environ + 400 000 personnes sur l'ensemble de la période, soit en 30 ans ;
- enfin, une diminution de plus de moitié (55 %), à terme, de l'intensité des départs par rapport au niveau initial conduit à un excédent migratoire d'environ + 800 000 personnes sur l'ensemble de la période, soit en 30 ans.

### *Les scénarios et leurs variantes*

Sur la base de nos différentes hypothèses, nous avons construit quatre scénarios principaux (A.1 à A.4), plus quatre variantes associées au scénario médian (A.2.1 à A.2.4). Les résultats de ces simulations figurent dans les tableaux en annexe.

#### **Les scénarios principaux**

Les trois premiers scénarios (A.1 à A.3) ne diffèrent que par l'hypothèse de fécondité. Il s'agit des : **Scénario bas (A.1)**, avec une fécondité de 3 enfants par femme en 2013-2018 ; **Scénario médian (A.2)**, avec une fécondité de 3,6 enfants par femme en 2013-2018 ; **Scénario haut (A.3)**, avec une fécondité de 3,84 enfants par femme en 2013-2018.

Dans ces scénarios, l'espérance de vie suit la même évolution (64,2 ans en 2018, contre 56,6 ans en 1988), les arrivées également (entre 100 000 et 140 000 par an), tout comme les départs (entre 97 000 et 147 000 par an, ce qui correspond à une diminution de l'intensité des départs d'environ 25 % à terme par rapport à la période 1988-1993). Et si les départs diffèrent un peu entre ces trois scénarios (quelques milliers par an), c'est en raison du caractère endogène de ce flux, obtenu par l'application de taux à une population qui varie en raison directe des hypothèses de fécondité retenues.

**Le Scénario constant (A.4)** suppose, lui, une fécondité et une mortalité constante au niveau atteint au moment de la simulation, donc au-delà de 1998. En revanche, les hypothèses migratoires sont les mêmes que dans les trois scénarios précédents.

#### **Les variantes associées au scénario médian**

Quatre variantes sont associées au scénario médian (A.2) dont elles reprennent toutes les hypothèses sauf une, l'intensité des départs qui varie selon chaque scénario, de la manière suivante :

**Variante n° 1 (A.2.1)** : intensité « très faible » des départs (– 55 % à terme par rapport à la période 1988-1993) ;

**Variante n° 2 (A.2.2)** : intensité « faible » des départs (– 40 % à terme par rapport à la période 1988-1993) ;

**Variante n° 3 (A.2.3)** : intensité « forte » des départs (– 15 % à terme par rapport à la période 1988-1993) ;

**Variante n° 4 (A.2.4)** : intensité « très forte » des départs (maintien au niveau atteint en 1988-1993).

#### **Le prolongement des projections**

Les trois scénarios principaux (bas, médian, haut) ont été prolongés jusqu'en 2098, afin d'examiner à plus long terme l'effet de la baisse de la fécondité et de la mortalité sur la croissance et la structure de la population.

#### ***Les projections dérivées***

À partir des scénarios précédents, quatre autres exercices de simulation ont été réalisés, le premier très détaillé, les deux autres à titre purement exploratoire (faute de données rétrospectives suffisamment détaillées et comparables permettant d'asseoir des scénarios alternatifs pour le futur), et le dernier à titre illustratif :

- une simulation de la population non ivoirienne selon le lieu de naissance (Côte d'Ivoire ou étranger), l'ancienneté de la présence en Côte d'Ivoire (0-4 ans, 5-9 ans, 10 ans et plus), le sexe et l'âge afin d'apprécier les

- populations potentiellement concernées par différentes adaptations envisageables du Code de la nationalité ;
- une simulation du nombre de ménages ;
  - une simulation de la population active ;
  - une simulation des populations urbaine et rurale.

### **Simulation du nombre de ménages**

La simulation du nombre de ménages a été effectuée en maintenant les propensions à être chefs de ménage selon le sexe et l'âge au niveau observé en 1988. Il s'agit d'une hypothèse exploratoire qui permet d'estimer la croissance potentielle du nombre de ménages à l'horizon 2018 si les conditions socio-économiques ne se modifiaient pas au cours de la période.

Entre 1988 et 2018, le nombre de ménages pourrait être multiplié par trois et être compris entre 5,1 et 5,5 millions en 2018 (contre 1,8 million en 1988). L'incertitude sur le nombre de ménages est de moindre ampleur, en volume, que celle sur la population totale (entre 23,1 et 27 millions en 2018) car le nombre de ménages n'est pas immédiatement affectée par l'évolution de la fécondité, comme peut l'être la population totale. Les enfants nés en 1997 n'arriveront en effet à l'âge de former un ménage, et encore pour une faible part d'entre eux, que vers 2012 pour les plus précoces. À noter que si le contexte économique devenait durablement favorable, la croissance du nombre de ménages pourrait être plus forte que celle ici envisagée en reproduisant les conditions de cohabitation observées en 1988 jusqu'à l'horizon 2018.

### **Simulation du nombre d'actifs**

La simulation du nombre d'actifs repose sur le même principe que la précédente. Elle a été effectuée en maintenant les taux d'activité selon le sexe et l'âge au niveau observé en 1988. Il s'agit d'une hypothèse exploratoire qui permet d'estimer la croissance potentielle du nombre de ménages à l'horizon 2018 si les conditions socio-économiques ne se modifiaient pas au cours de la période et si les taux de scolarisation des enfants ne se modifiaient pas.

Entre 1988 et 2018, le nombre d'actifs pourrait être multiplié par 2,5 à 2,8 et être compris entre 10,9 et 11,9 millions en 2018, selon les scénarios retenus. L'incertitude sur le nombre d'actifs est aussi de moindre ampleur, en volume, que celle sur la population totale (entre 23,1 et 27 millions en 2018), pour les mêmes raisons que celles évoquées pour les ménages.

À noter que si le contexte économique devenait durablement favorable, la croissance du nombre d'actifs pourrait être plus forte au delà de 20-25 ans, tandis qu'elle pourrait décroître en deçà de 20 ans, la croissance économique







Tableau 3

**Indicateurs démographiques lors de la période initiale (1988)  
et selon les différents scénarios en 2018**

Indicateurs	1988 (situation initiale)	Situation en 2018 selon les scénarios			
		A.1	A.2	A.3	A.4
Population totale (en milliers)	10 816	23 140	24 427	24 940	27 035
Population ivoirienne (en milliers)	7 777	15 716	16 563	16 894	18 120
Population non ivoirienne (en milliers)	3 039	7 424	7 864	8 046	8 914
% de non-Ivoiriens	28,1	32,1	32,2	32,3	33,0
% de moins de 15 ans	46,8	32,6	35,3	36,3	41,7
Nombre de ménage (en milliers)	28,1	5 274	5 310	5 328	5 202
Variation annuelle (en milliers)*	419	384	487	528	695
Taux d'accroissement annuel (%)*	3,54	1,73	2,1	2,24	2,75
Solde naturel annuel (en milliers)*	371	408	513	554	739
Solde migratoire annuel (en milliers)*	3	-26	-27	-27	-46
Naissances (en milliers)*	506	559	675	720	1 031
Décès (en milliers)*	135	151	162	166	197

(\*) Pour la période 2013-2018, sauf pour 1988 où il s'agit de la période 1988-1993.

- elle sera de 23,1 millions (23 140 000 exactement), dans le scénario bas, avec en 2018 une fécondité de 3 enfants par femme et une espérance de vie à la naissance de 64,2 ans, ce qui représente une baisse de l'effectif de la population de 23 %.

On constate ainsi l'impact significatif du ralentissement de la croissance de la population apportée par cette baisse, plus précoce qu'initialement prévue, de la fécondité en Côte d'Ivoire.

### *L'évolution de la croissance démographique selon nos différents scénarios*

Nous pouvons maintenant examiner l'effet en 2018 de nos différents scénarios sur les principaux indicateurs de structure et de croissance démographiques<sup>11</sup> (tableau 3).

Notre scénario bas (A.1) correspond à l'hypothèse d'un accroissement très significatif du rythme de baisse de la fécondité connu par le pays durant la dernière période, avec une baisse rapide de cette fécondité de 45 % en 25 ans. Ce scénario suppose la mise en place immédiate d'un programme

public fort de planification familiale permettant à toutes les couches de la population, urbaine comme rurale, pauvre comme plus aisée, d'accéder à des services de planification familiale de bonne qualité. L'impact de ce programme de planification familiale sur l'augmentation rapide de la prévalence contraceptive moderne viendrait alors se conjuguer aux effets attendus des progrès de l'urbanisation et de la scolarisation sur le retard de l'âge au premier mariage et la diffusion au sein de l'ensemble de la population des attitudes et comportements favorables à la baisse de la fécondité jusqu'alors surtout circonscrits à quelques groupes instruits et urbanisés (baisse de la demande d'enfants, diminution de la période d'exposition au risque). Dans une telle hypothèse, l'indice synthétique de fécondité est de 3 enfants par femme en 2018. Compte tenu d'une espérance de vie à cette période de 64,2 ans et d'un solde migratoire d'un peu plus de 50 000 personnes pour la période 1988-2018, la population est alors de 23 millions d'habitants dont 15,7 millions d'Ivoiriens (soit 32,1 % de non-Ivoiriens dans la population) et la proportion de moins de 15 ans est de 32,6 %. Cette population augmente de 384 000 personnes chaque année (avec un solde naturel de 408 000), soit une croissance annuelle de 1,73 %.

Notre scénario médian (A.2) correspond à l'hypothèse d'une prolongation de baisse de la fécondité sur le même rythme que celui que vient de connaître la Côte d'Ivoire depuis le début des années 1980, ce qui représente une baisse de 34 % en 25 ans. Ce scénario suppose une progression sensible des activités de planification familiale, avec notamment la mise en place progressive de services à destination des populations des villes moyennes, des milieux ruraux et des populations pauvres d'Abidjan. L'impact d'un accès accru aux services de planification familiale s'ajouterait aux effets attendus des progrès de l'urbanisation et de la scolarisation sur la nuptialité et les comportements de régulation familiale comme dans le scénario précédent. Dans une telle hypothèse, la fécondité est de 3,6 enfants par femme en 2018. Compte tenu d'une espérance de vie à cette période de 64,2 ans et d'un solde migratoire d'un peu plus de 75 000 personnes pour la période 1988-2018, la population est alors de 24,4 millions d'habitants dont 16,5 millions d'Ivoiriens (soit 32,2 % de non-Ivoiriens dans la population) et la proportion de moins de 15 ans est de 35,3 %. Cette population augmente de 487 000 personnes chaque année (avec un solde naturel de 513 000), soit une croissance annuelle de 2,1 %.

Notre scénario haut (A.3) correspond à un relatif ralentissement de la baisse récente de la fécondité, ralentissement conduisant à une baisse de la fécondité de 29 % en 25 ans. Ce scénario repose sur l'hypothèse que la diminution plus lente qu'auparavant de la demande d'enfants et la baisse du coût

---

11. Cf. en annexe les tableaux récapitulatifs des scénarios A.1 à A.4.

relatif des enfants, sous l'effet de la reprise économique, viendraient en partie contrarier les effets de la poursuite de l'urbanisation et de la scolarisation et de la progression de l'implantation des services de planification familiale sur le territoire national. Dans une telle hypothèse, la fécondité serait de 3,84 enfants par femme en 2018. Compte tenu d'une espérance de vie à cette période de 64,2 ans et d'un solde migratoire d'un peu plus de 100 000 personnes pour la période 1988-2018, la population est alors de 24,9 millions d'habitants dont 16,9 millions d'Ivoiriens (soit 32,3 % de non-Ivoiriens dans la population) et la proportion de moins de 15 ans est de 36,3 %. Cette population augmente dans ce cas de 528 000 personnes chaque année (avec un solde naturel de 554 000), soit une croissance annuelle de 2,24 %.

Notre scénario constant (A.4) correspond à une stabilisation de la fécondité et de la mortalité à leurs niveaux de 1998. Ce scénario nous montre ce qui passerait au plan démographique si les progrès, encore fragiles et très incomplets, en matière de santé, de scolarisation, de promotion de la femme, de développement de l'accès aux moyens contraceptifs modernes, s'arrêtaient brutalement sous l'effet d'une crise économique sévère ou/et d'un retour au «laissez faire» en matière de politique démographique. Ce scénario est en effet bâti sur l'hypothèse d'un arrêt des phénomènes les plus caractéristiques de la démographie ivoirienne depuis plus d'une décennie (le début de la baisse de la fécondité) ou depuis plus de quarante ans (la diminution de la mortalité). Dans un tel scénario, correspondant à une fécondité de 5,43 enfants par femme<sup>12</sup>, une espérance de vie à la naissance de 56 ans en 2018 et un solde migratoire d'un peu plus de 75 000 personnes pour la période 1988-2018, la population est de 27 millions d'habitants dont 18,1 millions d'Ivoiriens (soit 33 % de non-Ivoiriens dans la population) et la proportion de moins de 15 ans de 41,7 %. Cette population augmente dans ce cas de 695 000 personnes chaque année (avec un solde naturel de 739 000) soit une croissance annuelle de 2,75 %.

### *L'effet de la baisse de la fécondité entre 1988 et 2018*

L'élaboration d'un scénario constant (A.4) nous permet de bien mesurer l'impact d'une baisse plus ou moins prononcée de la fécondité sur l'effectif, la structure et la dynamique de la population de Côte d'Ivoire par comparaison avec les indicateurs résultant de nos trois premiers scénarios. La poursuite de la baisse de la fécondité de 1988 à 2018 conduit à une diminution de 2 millions (scénario A.3 de baisse ralentie) à 4 millions (scénario A.1 de baisse accélérée) d'habitants, représentant une baisse de 8 à 14 % de la population totale. Par différence entre ces deux chiffres, on constate

---

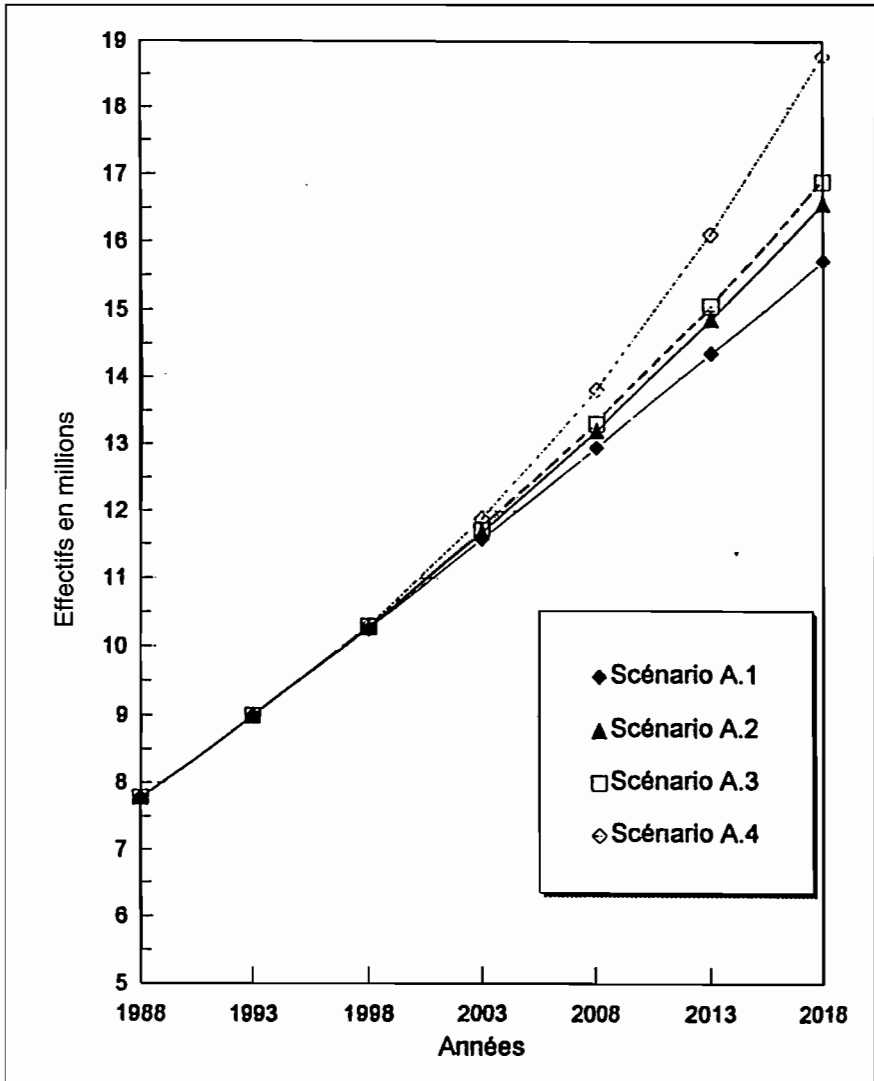
12. Niveau ajusté de l'indice enregistré lors de l'EDSCI-I de 1994 (5,7).





Figure 1a

Évolution des effectifs des populations ivoiriennes de 1988 à 2018  
Résultats des simulations (scénarios A1 à A4)

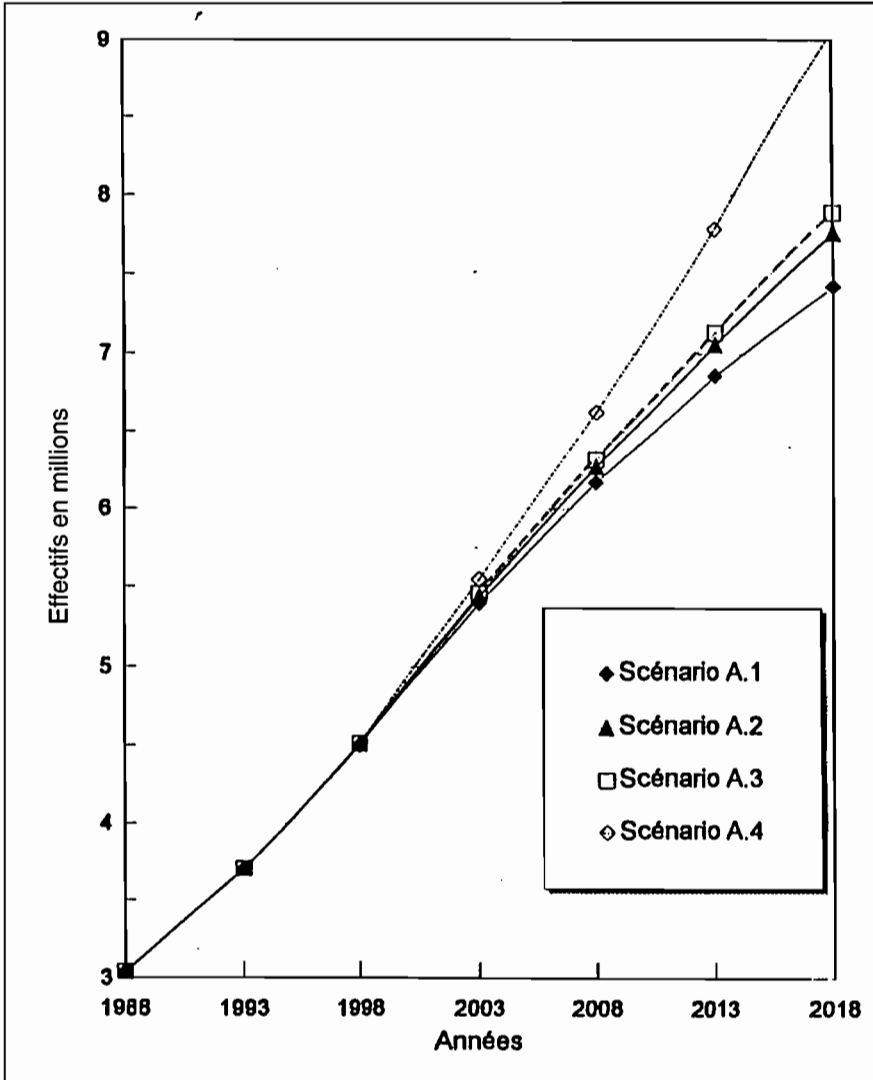


Source : calcul des auteurs.



Figure 1b

Évolution des effectifs des populations non ivoiriennes de 1988 à 2018  
Résultats des simulations (scénarios A1 à A4)



Source : calcul des auteurs.



Figure 2b

**Évolution des naissances annuelles  
de 1988-1993 à 2013-2018**

**Résultats des simulations (scénarios A1 à A4)**

(Note : le point 1988 correspond à la période 1988-1993, celui de 1993 à la période 1993-1998, et ainsi de suite)

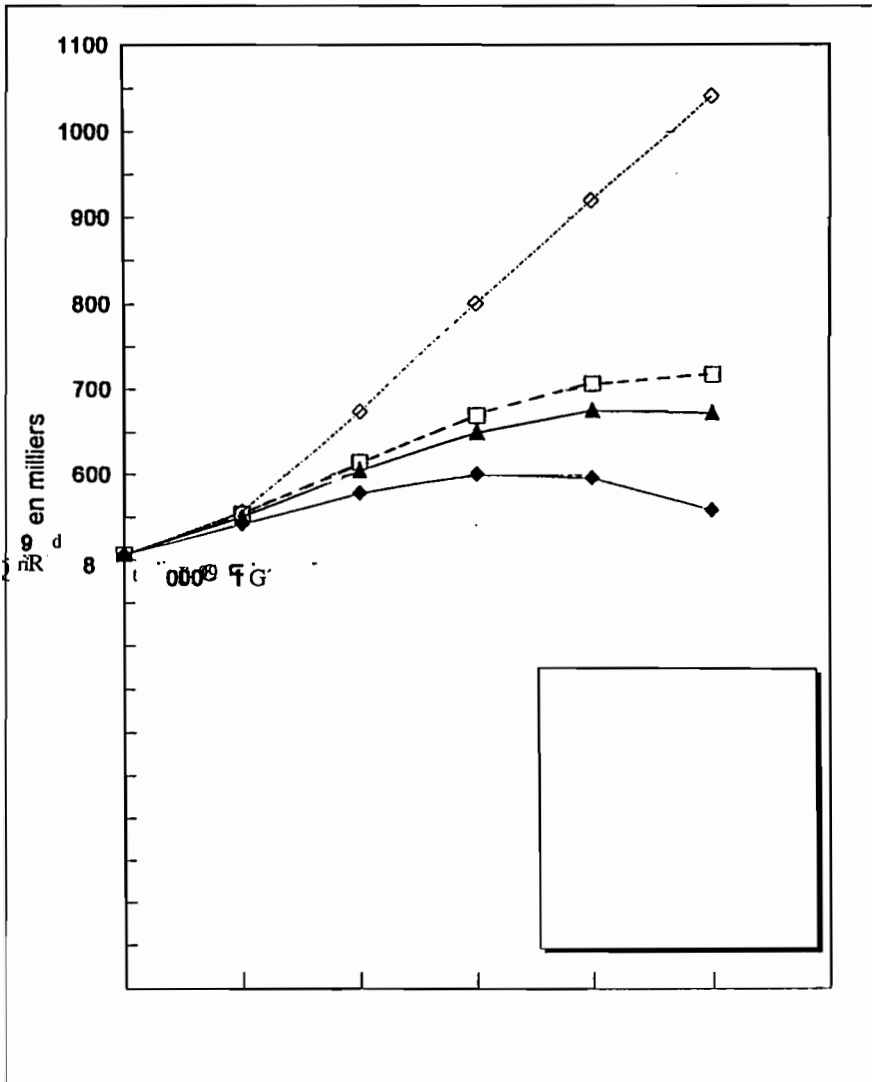


Figure 3

Pyramides par groupe d'âge en 2018  
Résultats des simulations (scénarios A1 à A3)

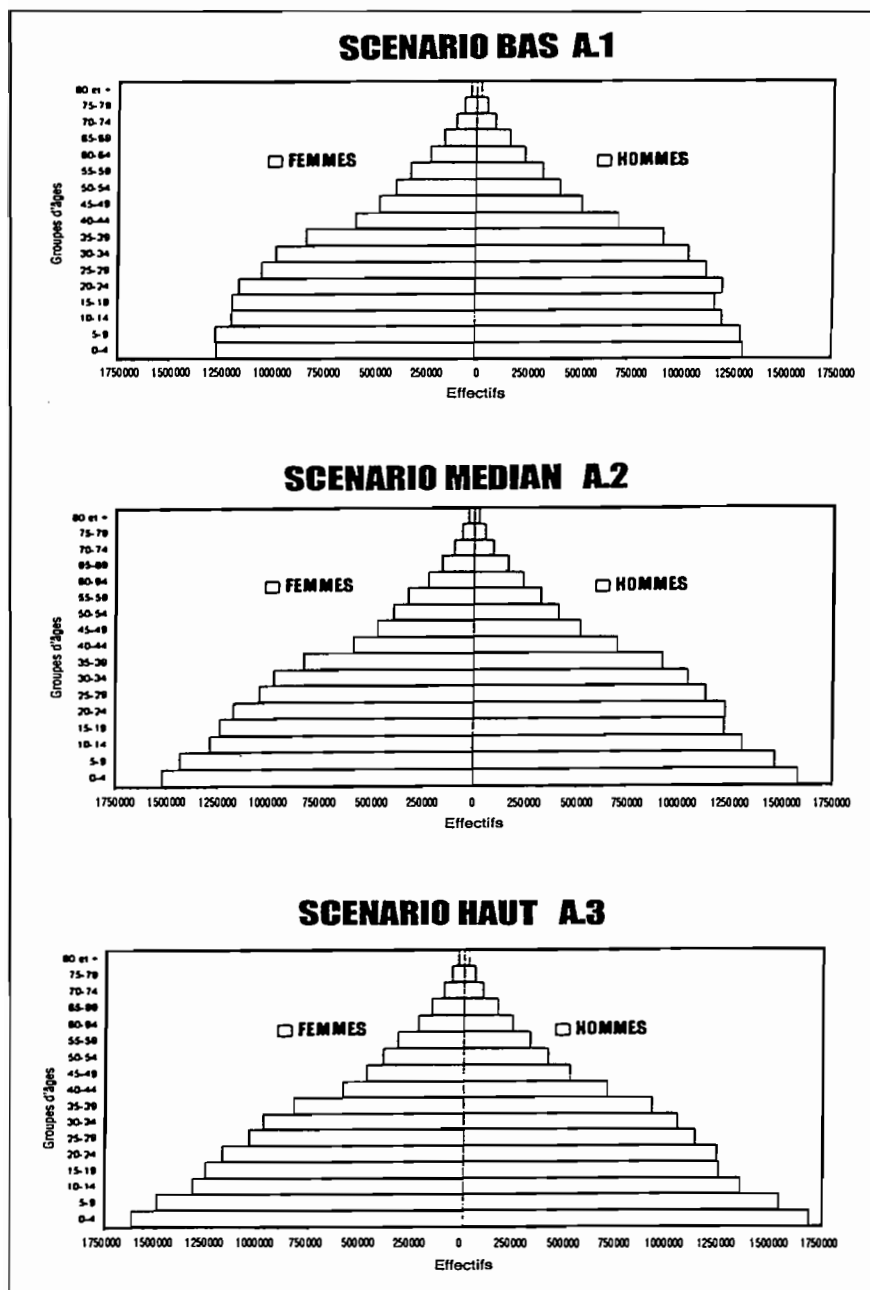


Tableau 4

**Effet de l'intensité variable des départs de non-Ivoiriens sur le solde migratoire  
et la croissance de la population totale en 2018**

Indicateurs	1988 (situation initiale)	Situation en 2018 selon les scénarios			
		A.2.1 Départs très faibles	A.2.2 Départs faibles	A.2.3 Départs forts	A.2.4 Départs très forts
Hypothèse de départs annuels	94 000	90 000 à 97 000	97 000 à 125 000	100 000 à 125 000	103 000 à 187 000
Solde migratoire sur l'ensemble de la période 1988-2018 (en milliers)	+ 235 000*	+ 800 000	+ 400 000	- 400 000	- 800 000
Population totale (en milliers)	10 816	25 340	24 843	23 822	23 413
Population non ivoirienne (en milliers)	3 039	8 777	8 280	7 259	6 732
% de non-Ivoiriens	28,1	34,6	33,3	30,5	28,8
Variation annuelle (en milliers)**	419	553	516	454	432
Taux d'accroissement annuel (%)**	3,54	2,31	2,19	2,01	1,94
Solde migratoire annuel (en milliers)**	- 10	+ 23	- 5	- 50	- 66

\* Pour la période 1975-1990, calculé d'après notre rétroprojection.

\*\* Pour la période 2013-2018, sauf pour 1988 où il s'agit de la période 1988-1993 (calcul d'après notre rétroprojection).

de départs très forts, avec les situations intermédiaires de + 400 000 et - 400 000. Conséquence de cette divergence des flux de départs, la population totale est très différente d'un scénario à l'autre puisqu'à l'inégalité migratoire (1 600 000 personnes entre les scénarios extrêmes) s'ajoute une inégalité du nombre de naissances de non-Ivoiriens résultant d'une inégalité des stocks de population étrangère (environ 600 000 naissances sur l'ensemble de la période entre ces mêmes scénarios). En conséquence, dans un scénario de départs très faibles la population est près de 2 millions supérieure à ce qu'elle est dans une situation de départs très forts (25,3 millions contre 23,4 millions), soit un écart de près de 10 % entièrement dû à l'inégalité de la population non ivoirienne, seule concernée par nos hypothèses. La part de cette population non ivoirienne varie par conséquent dans des proportions importantes : elle passe dans la population totale de 34,6 % à 28,8 % en cas d'augmentation des flux de départ de très faibles à très forts, soit près de

6 points de moins en 2018. Dans le cas de départs très faibles, son effectif est multiplié par 2,7 entre 1988 et 2018 ; en cas de départs très forts cet effectif est multiplié par 2,2. Et la différence de 2 millions, entre les scénarios extrêmes, représente les deux tiers de la population non ivoirienne initiale de 1988.

Au-delà des différences dans les effectifs et les structures par nationalité, des écarts dans la dynamique de la population se dégagent également en fin de période d'observation (2013-2018), écarts qui auront des incidences sur les décennies suivantes. Le solde migratoire annuel est positif (+23 000) en cas de départs très faibles, mais il est négatif dans tous les autres scénarios (- 5 000 si les départs sont faibles ; - 50 000 s'ils sont forts ; - 66 000 s'ils sont très forts). La croissance annuelle varie par conséquent d'un scénario extrême à l'autre : en effectif, de 553 000 à 432 000 ; en pourcentage, de 2,31 % à 1,94 %.

On vérifie là combien sera importante cette question du rythme des flux de départ, qui dépendra tout à la fois de l'évolution économique (durée et rythme de la croissance économique en Côte d'Ivoire, situation dans les pays d'origine, etc.), de l'intégration des étrangers dans la société et l'économie ivoiriennes (accès à l'éducation, à l'emploi, garantie des droits fonciers, etc.) et de la politique qui sera adoptée en la matière (évolution du Code de la nationalité en Côte d'Ivoire, politique de maîtrise des flux migratoires dans les différents pays concernés) (voir à ce sujet le chapitre 9 : La population étrangère). L'effectif de la population totale, la part des non-Ivoiriens dans celle-ci et sa croissance démographique dans les années suivantes dépendent en partie de l'évolution des flux de départ des étrangers.

### *Trente ans après, en 2048, que se passe-t-il ?*

Si l'on poursuit nos projections, que se passe-t-il trente ans après, en 2048, à l'entrée dans la seconde partie du troisième millénaire ? Pour appréhender les différentes évolutions possibles, nous avons fait l'hypothèse, pour chacun de nos trois premiers scénarios, d'une baisse continue de la fécondité jusqu'au seuil de remplacement des générations correspondant à une fécondité de 2,1 enfants par femme. À partir de leur rythme de baisse, inégal selon les scénarios d'après nos propres hypothèses, cette situation est atteinte vers 2048 pour le scénario A.1, 2073 pour le scénario A.2 et 2098 pour le scénario A.3. Pour ces projections, nous avons fait une hypothèse commune de baisse de la mortalité, conforme à celle choisie par les Nations unies, correspondant à une espérance de vie de 74 ans en 2048. Une hypothèse commune a été également retenue pour les mouvements migratoires correspondant à la poursuite des arrivées et des départs selon le rythme de la période 2013-

Tableau 5

## Indicateurs démographiques en 2048 selon les différents scénarios

Indicateurs	A.1	A.2	A.3
Hypothèse du nombre d'enfants par femme	2,1	2,86	3,19
Hypothèse de l'espérance de vie	74,0	74,0	74,0
Population totale (en milliers)	33 427	40 034	42 996
Population ivoirienne (en milliers)	23 477	28 566	30 851
Population non ivoirienne (en milliers)	9 950	11 467	12 145
% de non-Ivoiriens	29,8	28,6	28,2
% de moins de 15 ans	22,5	27,9	30,0
Variation annuelle (en milliers)*	254	508	635
Taux d'accroissement annuel (%)*	0,77	1,31	1,53
Solde naturel annuel (en milliers)*	317	603	745
Solde migratoire annuel (en milliers)*	- 64	- 96	- 111
Naissance (en milliers)*	522	827	977
Décès (en milliers)*	205	223	232

\* Pour la période 2043-2048.

2018. Ces hypothèses nous permettent d'avoir une représentation de l'effet de la poursuite de la baisse inégale de la fécondité et de la baisse de la mortalité sur la dynamique démographique de la période 2018-2048 et de constater l'effet de nos différents scénarios en 2048 (tableau 5).

On observe que les écarts dans les effectifs de population se sont nettement accrus entre les différents scénarios par rapport à ce qu'ils étaient en 2018 : environ 33,5 millions selon le scénario A.1, 40 millions selon le scénario A.2 et près de 43 millions selon le scénario A.3, soit un écart de près de 10 millions de personnes entre les scénarios extrêmes. Ceci s'explique, d'une part, par l'inégalité des rythmes de baisse de la fécondité du moment (respectivement de 2,1 enfants par femme, 2,86 enfants par femme et 3,19 enfants par femme en 2043-2048) selon nos propres hypothèses ; et, d'autre part, par un effet cumulatif de l'inégalité antérieure de la fécondité qui fait que les effectifs de femmes en âge reproductif sont plus faibles dans le scénario A.1 que dans le scénario A.2, et plus faibles dans celui-ci que dans le scénario A.3. Nous vérifions là l'effet de la décroissance du poids des jeunes générations durant la période 1988-2018 sur la croissance démographique des décennies suivantes.

Pour ces deux raisons, la différence du nombre de naissances est très importante d'un scénario à l'autre : il est 522 000 (scénario A.1), 827 000 (scénario A.2) et 977 000 (scénario A.3), soit plus de 450 000 naissances d'écart. De ce fait, l'inégalité des soldes naturels annuels est forte et passe de 317 000 (scénario A.1) à 603 000 (scénario A.2) et 745 000 (scénario A.3); de même la croissance annuelle de la population est très différente d'un scénario à l'autre, variant respectivement de 254 000 à 508 000 et 635 000.

Malgré les inégalités des effectifs de la population totale et de son rythme d'accroissement, on relève que la part de la population non ivoirienne est relativement stable quel que soit le niveau de la fécondité (29,8 % lorsqu'elle faible et 28,2 % lorsqu'elle est plus élevée), puisque leur fécondité est comparable à celle de la population ivoirienne, d'après nos hypothèses. Le solde migratoire est également relativement stable même s'il est un peu plus important lorsque la fécondité est plus forte (111 000 contre 64 000), dans la mesure où le stock de populations non ivoiriennes concernées par les phénomènes de retour est plus élevé.

Par contre, on remarque que les structures par âge ont nettement vieilli depuis 2018, la part des groupes les plus jeunes ayant fortement diminuée depuis cette date : la proportion des moins de 15 ans varie de 22,5 % à 30 % entre les scénarios 1 et 3 en 2048 (ces proportions étant respectivement de 32,6 et 41,7 % en 2018).

Ainsi, parvient-on en 2048, sur la base de nos différents scénarios, à un taux d'accroissement annuel de la population en Côte d'Ivoire qui est passé sous la barre de 1 % dans le scénario A.1 (0,77 % exactement) et qui lui demeure encore supérieur dans les deux autres scénarios : 1,31 % (scénario A.2) et 1,53 % (scénario A.3). Cet accroissement a nettement décliné pour tous les scénarios puisqu'il était respectivement en 2018 de 1,73 % (A.1), 2,1 % (A.2) et 2,24 % (A.3), même si le scénario A1 correspondant à la baisse la plus rapide de la fécondité est le seul où la croissance annuelle en effectif a, elle aussi, entre 2018 et 2048 diminué (de 384 000 à 254 000). On voit là tout l'intérêt d'une baisse rapide de la fécondité dès les années 1990-2000 pour la maîtrise de la croissance démographique durant la première moitié du troisième millénaire.

### **Étude d'un scénario divergent : les conséquences de l'épidémie de VIH/sida dans une hypothèse d'absence de baisse à long terme de sa prévalence**

Dans les perspectives que nous avons faites et dont nous venons d'analyser les résultats, nous avons prévu, comme les Nations unies, une décroissance à terme de l'épidémie de VIH/sida en Côte d'Ivoire et de son incidence sur la mortalité et, par conséquent, sur la croissance démographique





d'autres causes que le sida, beaucoup plus importante qu'en Europe, réduit néanmoins cette survie, mais il nous paraît important de distinguer les deux effets.

Si l'horizon de la projection dépasse l'intervalle moyen entre deux générations de femmes, c'est-à-dire environ 27 ans, un autre facteur biologique et physiologique intervient à savoir la transmission verticale du virus de la femme à l'enfant. En effet, la transmission verticale (qui survient le plus souvent en fin de grossesse ou durant l'accouchement) est d'environ 25 % aux États-Unis et en Europe en l'absence de traitement préventif par AZT, lorsque les femmes n'allaitent pas au sein (The working group on mother-to-child transmission of HIV, 1995). Ce taux passe à 8 % lorsque les femmes et leurs enfants sont traités par AZT. En Afrique, où l'allaitement maternel est la règle, les taux de transmission mère-enfant sont en moyenne de 10 à 15 % plus élevés (Neiburg *et al.*, 1995)

Les projections de l'épidémie elle-même par des modèles endogènes et à un horizon de plus de 5 ans sont quasiment impossibles en raison du court intervalle entre deux générations d'infectés qui peut être de deux mois et qui fut d'un an et demi à deux ans durant l'épidémie homosexuelle américaine et européenne du début des années quatre-vingt. En effet, les projections des populations humaines sont beaucoup plus fiables en raison de la longue maturation sexuelle nécessaire à la reproduction de son espèce. De fait, la prévision du nombre des naissances en Côte d'Ivoire pour l'année 2020 repose sur des hypothèses sur la survie et la fécondité des femmes déjà nées aujourd'hui et encore en âge de procréer en 2020 mais aussi sur des hypothèses de fécondité concernant des femmes qui ne sont pas encore nées et seront en âge de procréer en l'an 2020. Dans ce cas, deux générations au plus sont en cause et les hypothèses sur la fécondité n'interviennent qu'au carré. Il en est tout autrement lorsqu'on veut faire des projections des cas d'infection à VIH, car, comme nous l'avons vu plus haut, le renouvellement des séropositifs est beaucoup plus rapide et n'est pas connu avec précision. Les nouveaux séropositifs de l'année 2020 en Côte d'Ivoire seront les cas secondaires, tertiaires, nièmes, d'un nombre moyen de générations intermédiaires qui peut être de 15 à 30 générations selon la croissance de l'épidémie elle-même. Les erreurs tant sur la transmissibilité du virus lui-même (dues à la mauvaise connaissance de la physiologie de la transmission du VIH et du comportement sexuel) se multiplient jusqu'à conduire à l'impasse : les prédictions vont de la réduction spectaculaire de l'épidémie à sa croissance explosive avec 50 % de la population adulte infectée en 2020. Cela avait d'ailleurs été la conclusion de l'exercice de projection proposé en 1989 par l'ONU et l'OMS à 8 experts internationaux (UN/WHO, 1991)

Depuis, les données se sont un peu affinées. Les enquêtes sur le comportement sexuel effectuées en Afrique, par l'OMS notamment, montrent que

le taux de rotation des partenaires en Afrique subsaharienne est plus important que parmi les populations européennes, 1,5 partenaires en un an par femme contre 1 en France par exemple, autour de 2 par homme en Afrique contre 1,2 en France. C'est la raison pour laquelle une épidémie hétérosexuelle a une croissance beaucoup plus lente que l'épidémie homosexuelle (8 à 11 partenaires par an en moyenne au début de l'épidémie). Pourtant l'épidémie hétérosexuelle peut atteindre à long terme des prévalences élevées en raison de la plus grande dispersion des âges entre partenaires en Afrique subsaharienne qu'en Europe. En effet, en Europe les cohortes de jeunes femmes, peu infectées parce qu'ayant encore eu peu de relations sexuelles, ont des partenaires masculins également jeunes et donc peu infectés si bien que les deux cohortes vieillissent ensemble avec peu « d'infections croisées », alors qu'en Afrique subsaharienne les jeunes femmes peuvent avoir des rapports avec des hommes parfois beaucoup plus âgés, beaucoup plus avancés dans leur vie sexuelle et dont la probabilité d'être infectés est donc beaucoup plus élevée. Cette spirale conduit à une infection beaucoup plus jeune et plus importante des jeunes Africaines que des jeunes Européennes.

L'épidémie est suffisamment et malheureusement bien installée, certes à des niveaux inconnus, pour qu'on ne puisse plus invoquer la seule infection des populations de prostituées. Le foyer le plus homogène et le plus important est celui des hommes, dont malheureusement on ne connaît pratiquement rien en ce qui concerne la prévalence parmi les vivants mais dont on connaît, en raison de l'étude de M. Garenne et B. Zanou (Garenne *et al.*, 1995), l'importante prévalence parmi les décès de la ville d'Abidjan. Néanmoins, dans une étude récente, nous avons montré l'extrême cohérence entre la prévalence du VIH parmi les décès de Brazzaville (hommes et femmes prélevés dans les morgues), jusqu'à 60 % des décès pour les femmes de 25-34 ans et jusqu'à 40 % pour les hommes de 34-54 ans, et la prévalence parmi les femmes enceintes (6-7 %) mesurée au même moment également par nous-mêmes (Pictet *et al.*, 1998).

Notre impossibilité à prévoir l'épidémie par des modèles n'implique néanmoins pas l'inutilité des exercices de projection. Ainsi, il nous est possible de raisonner à *niveau d'épidémie arbitrairement fixé* et d'en déduire l'influence sur les projections, c'est-à-dire sur les indicateurs démographiques de la reproduction et donc sur la croissance et les équilibres entre classes d'âge.

Peut-on apprécier le niveau de l'épidémie actuelle et peut-on faire des scénarios pour un horizon de 20 ans ? Les premières données dont on dispose sont l'enquête nationale de 1988 dans 5 régions de Côte d'Ivoire auprès de 5 000 hommes et femmes (Benoit *et al.*, 1990). Les variations brutales et anormales des profils de prévalence par âge montrent la faiblesse des données

même s'il s'agit des meilleures données d'Afrique de l'Ouest. Ils montrent la plus grande fréquence des infections à VIH chez les hommes en comparaison avec les femmes. De plus les hommes sont infectés à des âges près de 10 ans plus élevés que les femmes. Ces données représentatives de la population masculine sont rares et non reproductibles aujourd'hui car les prélèvements sanguins étaient faits alors sans le consentement éclairé des intéressés. Aujourd'hui, seules les enquêtes sentinelles de séro-prévalence permettent une mesure statistique de l'épidémie, mais, parmi la population masculine, ces échantillons sont souvent très éloignés de la population générale puisqu'il s'agit le plus souvent de militaires ou d'hommes venus consulter pour une maladie sexuellement transmissible. Les données les plus proches de la population générale, bien qu'encore non représentative de l'ensemble de la population, sont celles recueillies chez les femmes enceintes. Les dernières données des centres de séro-surveillance font état d'une prévalence de 10 à 12 % en zone urbaine contre 6 à 8 % en zone rurale, ce qui conduit à une moyenne de 8 à 10 % au niveau national en 1997. C'est déjà 1 à 2 % de plus que ce qui avait été observé en 1993. Autrement dit, la situation est alarmante même si elle reste mal connue.

Elle correspondrait, d'après nos modèles (Brouard, 1994), à une baisse d'espérance de vie de 10 années, soit 49,4 ans contre 59 ans en l'absence de VIH (ce niveau de mortalité estimée en l'absence de sida est à rapprocher du 56,6 ans estimée à partir du recensement mais où l'impact du sida était déjà partiellement pris en compte. Nos calculs sont effectués à l'état stable tant de la population que de l'épidémie). C'est une manière commode de raisonner en démographie. Le résultat est désormais classique : un pour cent de prévalence du VIH en plus correspondant à un an d'espérance de vie en moins à l'état stable. Ainsi, dans le tableau 6, nous considérons qu'elle pourrait être la situation actuelle en 1997 sous l'hypothèse additionnelle que la fécondité est de 5,7 enfants par femme. Ainsi, en l'absence d'épidémie, la croissance démographique serait de 3,26 % par an.

Si on considère que l'épidémie actuelle parmi les femmes enceintes correspond à une prévalence de 8,9 % (PNLS, 1997), alors le taux de reproduction net n'est plus de 2,34 filles par fille mais de 2,05, induisant une baisse du taux de croissance qui s'établirait à 2,8 % par an à l'état stable. L'espérance de vie retenue par les Nations unies, à savoir 52,15 ans pour la période 1988-1993, paraît plausible si on admet qu'une épidémie importante n'est apparue que depuis 10 ans en Côte d'Ivoire et que nous sommes encore loin d'une épidémie stable.

Par contre, si la fécondité était amenée à baisser de 5,7 à 3 enfants en 2018 et que l'épidémie restait à son niveau élevé de 8,9 % parmi les femmes enceintes, alors la croissance serait réduite à 0,52 % par an (21,9 pour mille de natalité et 16,7 pour mille de mortalité) (tableau 7).

Tableau 6

**Situation en 1997 sous certaines hypothèses concernant le VIH****Hypothèses hors épidémie**

Espérance de vie = 59 ans

Hommes 58 ans, Femmes 60 ans (modèle Ouest)

Fécondité 5,70 enfants par femme, soit environ 9,65 enfants par homme

*ce qui conduit à :*

un taux net de reproduction de 2,34 filles par fille ou 3,64 garçons par garçon

une croissance de 3,26 % par an dont 40,5 pour mille par an pour la natalité et 7,9 pour la mortalité

**Hypothèses durant l'épidémie**

Prévalence du VIH parmi les femmes enceintes = 8,9 %

Pourcentage de transmission de la mère à l'enfant = 30 %,

Durée moyenne de survie d'un adulte VIH + (incub + sida) = 10 ans

Durée moyenne de survie d'un nouveau-né VIH + (incub + sida) = 2 ans

**Conséquences**

Espérance de vie : 49,44 ans (hommes 48,84, femmes 50,05)

Taux net de reproduction : 2,05 filles par fille

Taux de croissance : 2,80 % par an dont 42,5 pour mille par an pour la natalité et 14,5 pour la mortalité (sida et non sida)

Le taux brut de mortalité par sida est de 5,2 pour mille par an dont 1,2 d'enfants (nés séropositifs) et 4,0 d'adultes

Prévalence du VIH parmi la population âgée de 15 et plus à l'état stable = 7,1 %

Prévalence du VIH parmi la population totale = 4,1 %

Dans cette hypothèse, la proportion d'orphelins de mère à l'âge de 10 ans monterait de 3 % à 15 %. La pyramide des âges ne serait alors plus marquée par la croissance mais par la mortalité due au sida. En l'absence d'une baisse de la fécondité, la croissance démographique resterait néanmoins très importante (2,8 %), ainsi une entreprise verrait ses effectifs décroître à des taux de mortalité rarement atteints dans l'Histoire mais chaque année et à chaque âge ses effectifs seraient remplacés par de nouveaux effectifs 2,8 % plus nombreux que l'année précédente. Ainsi la pyramide des âges serait surtout marquée par l'exponentielle à 2,8 % et non par la mortalité. Par contre, avec une fécondité faible et donc une croissance démographique faible, la population active serait grandement touchée.

Cette situation catastrophique n'est pas impossible car nous n'avons pas, contrairement au PNLS, supposé de hausse de la prévalence du VIH. Nous considérons en effet qu'il ne peut pas y avoir de réduction importante de la fécondité (passage à 3 enfants en moyenne en 2018) sans une réduction

Tableau 7

**Situation possible en 2018 si la prévalence du VIH parmi les femmes enceintes est inchangée mais si on suppose une baisse de la fécondité et de la mortalité indépendamment de l'épidémie**

**Hypothèses hors épidémie**

Espérance de vie = 64,2 ans

Hommes 63,20 ans, Femmes 65,20 ans (modèle Ouest)

Fécondité 3,00 enfants par femme, soit environ 3,67 enfants par homme

*ce qui conduit à :*

un taux net de reproduction de 1,31 fille par fille ou 1,51 garçon par garçon

une croissance de 1,00 % par an dont 21,2 pour mille par an pour la natalité et 11,2 pour la mortalité

**Hypothèses durant l'épidémie**

Prévalence du VIH parmi les femmes enceintes = 8,9 %

Pourcentage de transmission de la mère à l'enfant = 30 %,

Durée moyenne de survie d'un adulte VIH + (incub + sida) = 10 ans

Durée moyenne de survie d'un nouveau-né VIH + (incub + sida) = 2 ans

**Conséquences**

Espérance de vie : 53,51 ans (hommes 52,89, femmes 54,13)

Taux net de reproduction : 1,15 fille par fille

Taux de croissance : 0,52 % par an dont 21,9 pour mille par an pour la natalité et 16,7 pour la mortalité (sida et non-sida)

Le taux brut de mortalité par sida est de 5,1 pour mille par an dont 0,7 d'enfants (nés séropositifs) et 4,4 d'adultes

Prévalence du VIH parmi la population âgée de 15 et plus à l'état stable = 6,5 %

Prévalence du VIH parmi la population totale = 4,8 %

concomitante de l'incidence du VIH. De fait il ne peut pas y avoir de développement volontaire et massif de la planification familiale sans une meilleure éducation des femmes, notamment par un maintien des femmes à l'école et à l'université. Cette meilleure éducation rend la femme moins dépendante, tant du point de vue économique que sexuel, face à son mari. La recherche traditionnelle d'un époux beaucoup plus âgé afin d'y trouver une plus grande sécurité économique serait moins nécessaire. La compétition actuelle entre les femmes, beaucoup plus nombreuses que leurs fiancés parce que beaucoup plus jeunes, serait réduite. La rotation des femmes serait moins importante et l'épidémie réduite.

Si nous avons retenu l'hypothèse de fécondité la plus basse, 3 enfants par femme seulement, parmi les trois scénarios proposés sur lesquels nous avons précédemment travaillé, c'est parce qu'il est fort probable qu'une prévalence du VIH élevée induise une baisse de la fécondité d'environ

l'enfant par femme. En effet, suite aux excellentes études épidémiologiques menées en Ouganda depuis 1998, cette baisse de la fécondité des femmes séropositives serait due à différents facteurs dont l'accroissement de la fragilité des unions, du veuvage, ainsi que des avortements spontanés.

Comme on le constate à la lecture de cette étude, les zones de non-connaissance sont réelles et rendent difficile l'analyse des conséquences futures de l'épidémie à laquelle nous nous sommes livrés, de même qu'elles demeurent des obstacles à la définition pertinente des actions de prévention et de prise en charge. Mais il est encore temps de lancer des études épidémiologiques de grande envergure qui soient éthiquement acceptables par les populations. Sinon, il est à craindre que nous serons encore dans la même incertitude dans 20 ans.

## Bibliographie

- ABBAS S. et BAMSSIE R., 1992, Document de base, communication au Séminaire national sur *Perspectives démographiques de la Côte d'Ivoire 1988-2028* (Abidjan, 18-20 novembre 1992), 35 p., multigr.
- ADJE K. G., 1991, *Structure de la population*, communication au Séminaire national de présentation des résultats du Recensement général de la population et de l'habitat (Abidjan, 18-21 novembre 1991), 23 p.
- AHONZO E., BARRÈRE B. et KOPYLOV P., 1984, *Population de la Côte d'Ivoire – Analyse des données démographiques disponibles*, direction de la Statistique, Abidjan, 324 p.
- BENOIT S. N., GERSHY G. M. *et al.*, « Seroprevalence of HIV Infection in the general population of the Cote d'Ivoire, West Africa », *Journal of AIDS*, 3, 12, 1990, p. 1193-1196.
- BROUARD N., 1994, « Aspects démographiques et conséquences de l'épidémie de sida en Afrique », in VALLIN J. (dir.), *Populations africaines et sida*, La Découverte/Ceped, Paris, p. 119-178.
- DJEDJED O., 1992, *Mortalité*, communication au Séminaire national sur « Perspectives démographiques de la Côte d'Ivoire 1988-2028 » (Abidjan, 18-20 novembre 1992), 17 p. multigr.
- GARENNE M. *et al.*, 1995, *Conséquences démographiques du sida en Abidjan 1986-1992*, Les Études du Ceped n° 10, Ceped, Paris, 198 p.
- GENDREAU F. et NADOT R., 1973, « Structures par âge, actuelle et future », *Démographie comparée*, tome II, Insee-Ined-DGRST, Paris, IX.X.1-96.
- GHYS P. H., DIALLO M. O., ETTIÈGNE-TRAORÉ V. *et al.*, 1995, « Dual seroreactivity to HIV-1 and HIV-2 in female sex workers in Abidjan, Côte d'Ivoire », *AIDS*, 1995, 9, p. 955-958.
- N'CHO S. *et al.*, 1995, *Enquête Démographique de Santé – Côte d'Ivoire 1994*, Institut National de la Statistique-Macro International Inc, 294 p.

- NEIBURG P., HU D. J., MOSES S. et NAGELKERKE, 1995. « Contribution of breastfeeding to the reported variation in rates of mother-to-child HIV transmission », *AIDS*, 1995, 9, p. 396-397.
- PICTET G., LE CŒUR S., M'PELE P., BROUARD N. *et al.*, 1998, « Contribution of AIDS to general mortality in Central Africa : evidence from a morgue-based study in Brazzaville, Congo », *AIDS*, Vol. 12, p. 2217-2223.
- PNLS (Programme national de lutte contre le sida, les MST et la tuberculose, ministère de la Santé publique), 1997, *Sida en Côte d'Ivoire*, décembre 1997, 4 p.
- THE WORKING GROUP ON MOTHER-TO-CHILD TRANSMISSION OF HIV, 1995, « Rates of Mother-to-child transmission of HIV-1 in Africa, American and in Europe : results from 13 perinatal studies », *Journal of AIDS*, 1995, 8, p. 506-510.
- UNITED NATIONS, 1993, *World Population Prospects : The 1992 revision*, Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, Population Division, United Nations, New York.
- UNITED NATIONS, 1998, *World Population Prospects : The 1996 revision*, Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, Population Division, United Nations, New York.
- UN/WHO, 1991, *The AIDS epidemic and its demographic consequences*, United Nations Publications, mai 1991, 145 p. (ST/ESA/SER.A/119).





## CÔTE D'IVOIRE

### A.2 SCENARIO MEDIAN

Solde migratoire de +75 000 en 30 ans

◆ Fécondité :	3,8 enfants par femme en 2018
◆ Espérance de vie :	64,2 ans en 2018
◆ Migrations variables :	- entre 100 000 et 140 000 arrivées par an (hors réfugiés) - entre 97 000 et 147 000 départs par an

Indicateurs	1988	1993	1998	2003	2008	2013	2018
<b>Population (milliers)</b>							
Total.....	10 816	12 910	14 921	17 120	19 486	21 919	24 321
Hommes.....	5 528	6 597	7 846	8 798	10 012	11 257	12 491
Femmes.....	5 288	6 313	7 275	8 322	9 474	10 662	11 830
<b>Population selon la nationalité (milliers)</b>							
Ivoiriens.....	7 777	8 988	10 280	11 678	13 209	14 862	16 563
Non ivoiriens (hors réfugiés).....	3 039	3 706	4 511	5 442	6 277	7 057	7 758
Réfugiés.....	0	216	130	0	0	0	0
% de Non ivoiriens (hors réfugiés).....	28.1	28.7	30.2	31.8	32.2	32.2	31.9
<b>Structure par âge (milliers)</b>							
0-4 ans.....	2 123	2 254	2 452	2 690	2 920	3 073	3 098
5-14 ans.....	2 939	3 661	3 928	4 166	4 625	5 102	5 490
15-24 ans.....	2 047	2 527	3 244	3 906	4 180	4 413	4 855
25-49 ans.....	2 867	3 453	4 113	4 950	6 078	7 210	8 243
50-59 ans.....	471	560	636	757	948	1 191	1 455
60 ans et plus.....	371	455	547	651	754	929	1 180
<b>Effectifs d'âge scolaires, hors réfugiés (milliers)</b>							
6-11 ans.....	1 863	2 230	2 355	2 537	2 844	3 133	3 356
12-14 ans.....	691	934	1 094	1 146	1 245	1 391	1 531
15-17 ans.....	620	806	1 063	1 173	1 197	1 336	1 483
18-23 ans.....	1 229	1 454	1 882	2 375	2 542	2 639	2 909
Ménages (taux de chef de ménage de 1988).....	1 799	2 156	2 597	3 134	3 766	4 500	5 310
Actifs (taux d'activité de 1988).....	4 263	5 137	6 218	7 457	8 714	10 054	11 485
	1988-1993	1993-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2013	2013-2018	2018-2023
<b>Variation annuelle de la population (milliers)</b>	419	402	440	473	487	480	
Solde naturel par an (milliers).....	372	399	435	475	507	512	
Solde migratoire par an, hors réfugiés (milliers).....	3	20	30	-3	-21	-33	
Arrivées annuelles, hors réfugiés (milliers).....	100	120	140	120	120	120	
Départs annuels, hors réfugiés (milliers).....	-97	-100	-110	-123	-141	-153	
Solde migratoire lié aux réfugiés (milliers).....	43	-17	-26	0	0	0	
<b>Naissances par an (milliers)</b>							
Ivoiriens.....	339	367	400	429	449	454	
Non ivoiriens.....	167	184	208	222	227	220	
Total.....	506	551	605	651	676	674	
<b>Décès par an (milliers)</b>							
Ivoiriens.....	97	108	120	122	118	113	
Non ivoiriens.....	38	44	50	53	51	48	
Total.....	134	152	170	175	170	162	
Taux annuel de variation de la population(en %).....	3.54	2.90	2.75	2.59	2.35	2.08	
Taux brut de natalité (pour 1000 habitants).....	43.1	40.1	37.9	35.5	32.7	29.1	
Taux brut de mortalité (pour 1000 habitants).....	11.4	11.1	10.7	9.6	8.2	7.0	
<b>Indice synthétique de fécondité</b>							
Ivoiriens.....	5.84	5.16	4.79	4.39	4.00	3.61	
Non ivoiriens.....	6.62	5.98	5.38	4.79	4.19	3.59	
<b>Espérance de vie (en années)</b>							
Hommes.....	55.0	54.6	55.0	57.0	59.8	62.7	
Femmes.....	58.4	57.5	57.6	59.7	62.8	65.8	
Hommes + Femmes.....	56.6	56.0	56.3	58.3	61.3	64.2	
Taux de mortalité infantile (pour 1000 naissances).....	93	88	81	72	63	56	
Quotient de mortalité infanto-juvénile (pour 1000).....	151	148	139	124	108	94	

Source : calcul des auteurs.





**CÔTE D'IVOIRE****A.2.3 SCENARIO MEDIAN***Variante n°3 : DEPARTS FORTS**Solde migratoire de -400 000 en 30 ans*

◆ Fécondité :	3,8 enfants par femme en 2018
◆ Espérance de vie :	64,2 ans en 2018
◆ Migrations variables :	- entre 100 000 et 140 000 arrivées par an (hors réfugiés)
	solde nul global - entre 100 000 et 170 000 départs par an

Indicateurs	1988	1993	1998	2003	2008	2013	2018
<b>Population (milliers)</b>							
Total.....	10 816	12 894	14 850	16 963	19 230	21 550	23 822
Hommes.....	5 528	6 588	7 606	8 712	9 877	11 067	12 233
Femmes.....	5 288	6 306	7 244	8 251	9 353	10 483	11 589
<b>Population selon la nationalité (milliers)</b>							
Ivoiriens.....	7 777	8 988	10 280	11 678	13 209	14 862	16 563
Non ivoiriens (hors réfugiés).....	3 039	3 690	4 440	5 286	6 021	6 688	7 259
Réfugiés.....	0	216	130	0	0	0	0
% de Non ivoiriens (hors réfugiés).....	28,1	28,6	29,9	31,2	31,3	31,0	30,5
<b>Structure par âge (milliers)</b>							
0-4 ans.....	2 123	2 251	2 440	2 666	2 885	3 025	3 039
5-14 ans.....	2 939	3 655	3 902	4 114	4 550	5 003	5 365
15-24 ans.....	2 047	2 526	3 239	3 886	4 116	4 344	4 762
25-49 ans.....	2 867	3 447	4 088	4 898	5 994	7 088	8 071
50-59 ans.....	471	559	634	751	936	1 170	1 422
60 ans et plus.....	371	455	547	649	750	921	1 184
<b>Effectifs d'âge scolaire, hors réfugiés (milliers)</b>							
6-11 ans.....	1 863	2 226	2 338	2 504	2 798	3 073	3 281
12-14 ans.....	691	932	1 087	1 131	1 223	1 362	1 494
15-17 ans.....	620	805	1 059	1 162	1 178	1 310	1 449
18-23 ans.....	1 229	1 454	1 880	2 366	2 519	2 601	2 857
Ménages (taux de chef de ménage de 1988).....	1 799	2 153	2 585	3 103	3 710	4 409	5 177
Actifs (taux d'activité de 1988).....	4 263	5 131	6 189	7 385	8 583	9 845	11 188
	1988-1993	1993-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2013	2013-2018	
<b>Variation annuelle de la population (milliers)</b>	418	391	423	453	484	454	
Solde naturel par an (milliers).....	372	398	432	471	500	503	
Solde migratoire par an, hors réfugiés (milliers).....	-0	10	15	-18	-37	-50	
Arrivées annuelles, hors réfugiés (milliers).....	100	120	140	120	120	120	
Départs annuels, hors réfugiés (milliers).....	-100	-110	-125	-138	-157	-170	
Solde migratoire lié aux réfugiés (milliers).....	43	-17	-26	0	0	0	
<b>Naissances par an (milliers)</b>							
Ivoiriens.....	339	367	400	429	449	454	
Non ivoiriens.....	167	183	202	216	218	209	
Total.....	506	550	602	644	667	663	
<b>Décès par an (milliers)</b>							
Ivoiriens.....	97	108	120	122	118	113	
Non ivoiriens.....	38	44	50	51	49	46	
Total.....	134	152	170	174	168	159	
<b>Taux annuel de variation de la population(en %)</b>	3,51	2,82	2,66	2,51	2,28	2,01	
Taux brut de natalité (pour 1000 habitants).....	43,1	40,1	38,0	35,8	32,7	29,2	
Taux brut de mortalité (pour 1000 habitants).....	11,4	11,1	10,7	9,8	8,2	7,0	
<b>Indice synthétique de fécondité</b>							
Ivoiriens.....	5,84	5,18	4,79	4,39	4,00	3,81	
Non ivoiriens.....	6,62	5,98	5,38	4,79	4,19	3,59	
<b>Espérance de vie (en années)</b>							
Hommes.....	55,0	54,6	55,0	57,0	59,8	62,7	
Femmes.....	58,4	57,5	57,8	59,7	62,8	65,8	
Hommes + Femmes.....	56,6	58,0	56,3	58,3	61,3	64,2	
<b>Taux de mortalité infantile (pour 1000 naissances)</b>	93	88	81	72	63	56	
<b>Quotient de mortalité infanto-juvénile (pour 1000)</b>	151	148	139	124	108	94	

Source : calcul des auteurs.





## CÔTE D'IVOIRE

### A.4 SCENARIO CONSTANT

*Solde migratoire de -75 000 en 30 ans*

◆ Fécondité :	5,43 enfants par femme en 2018
◆ Espérance de vie :	56,0 ans en 2018
◆ Migrations variables :	- entre 100 000 et 140 000 arrivées par an (non réfugiés) - entre 87 000 et 166 000 départs par an

Indicateurs	1988	1993	1998	2003	2008	2013	2018
<b>Population (milliers)</b>							
Total.....	10 816	12 906	14 942	17 440	20 443	23 892	27 820
Hommes.....	5 528	6 595	7 857	8 961	10 498	12 258	14 265
Femmes.....	5 288	6 311	7 285	8 479	9 945	11 634	13 555
<b>Population selon la nationalité (milliers)</b>							
Ivoiriens.....	7 777	8 988	10 302	11 891	13 821	16 110	18 778
Non ivoiriens (hors réfugiés).....	3 039	3 702	4 510	5 549	6 621	7 782	9 044
Réfugiés.....	0	216	130	0	0	0	0
% de Non ivoiriens (hors réfugiés).....	28.1	28.7	30.2	31.8	32.4	32.8	32.5
<b>Structure par âge (milliers)</b>							
0-4 ans.....	2 123	2 250	2 478	2 990	3 582	4 160	4 752
5-14 ans.....	2 939	3 661	3 926	4 187	4 922	5 968	7 064
15-24 ans.....	2 047	2 527	3 244	3 906	4 158	4 433	5 129
25-49 ans.....	2 867	3 453	4 113	4 950	8 078	7 210	8 242
50-59 ans.....	471	560	636	757	948	1 191	1 455
60 ans et plus.....	371	455	547	651	754	929	1 180
<b>Effectifs d'âge scolaire, hors réfugiés (milliers)</b>							
6-11 ans.....	1 863	2 230	2 352	2 544	3 058	3 727	4 389
12-14 ans.....	691	934	1 094	1 144	1 246	1 508	1 827
15-17 ans.....	620	806	1 063	1 173	1 197	1 360	1 669
18-23 ans.....	1 108	1 312	1 690	2 123	2 264	2 359	2 695
Ménages (taux de chef de ménage de 1988).....	1 799	2 156	2 597	3 141	3 766	4 459	5 202
Actifs (taux d'activité de 1988).....	4 263	5 137	6 217	7 469	8 743	10 104	11 617
	1988-1993	1993-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2013	2013-2018	
<b>Variation annuelle de la population (milliers)</b>	418	407	500	600	690	786	
Solde naturel par an (milliers).....	371	404	496	609	715	845	
Solde migratoire par an, hors réfugiés (milliers).....	3	20	28	-9	-36	-61	
Arrivées annuelles, hors réfugiés (milliers).....	100	120	140	120	120	120	
Départs annuels, hors réfugiés (milliers).....	-97	-100	-112	-129	-156	-181	
Solde migratoire lié aux réfugiés (milliers).....	43	-17	-26	0	0	0	
<b>Naissances par an (milliers)</b>							
Ivoiriens.....	339	371	443	519	591	666	
Non ivoiriens.....	168	185	231	282	329	374	
Total.....	505	556	674	801	920	1041	
<b>Décès par an (milliers)</b>							
Ivoiriens.....	97	109	125	133	140	133	
Non ivoiriens.....	38	44	53	59	65	62	
Total.....	134	153	178	192	205	196	
Taux annuel de variation de la population(en %)	3.53	2.93	3.09	3.18	3.12	3.04	
Taux brut de natalité (pour 1000 habitants).....	43.0	40.5	41.8	42.3	41.5	40.3	
Taux brut de mortalité (pour 1000 habitants).....	11.4	11.1	11.0	10.1	9.3	7.6	
<b>Indice synthétique de fécondité</b>							
Ivoiriens.....	5.64	5.21	5.21	5.21	5.21	5.21	
Non ivoiriens.....	6.62	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	
<b>Espérance de vie (en années)</b>							
Hommes.....	55.0	54.6	54.6	54.8	54.8	54.6	
Femmes.....	58.4	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	
Hommes + Femmes.....	56.6	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	
Taux de mortalité infantile (pour 1000 naissances).....	93	88	88	88	88	88	
Quotient de mortalité infanto-juvénile (pour 1000).....	151	148	148	148	148	148	

Source : calcul des auteurs.



Louchart P., Brouard N. (collab.), Vimard Patrice (collab.).  
(2002)

Rétrospective et perspectives démographiques

In : Photios Tapinos G. (ed.), Hugon P. (ed.), Vimard Patrice  
(ed.). La Côte d'Ivoire à l'aube du 21ème siècle : défis  
démographiques et développement durable

Paris : Karthala, 89-136. (Hommes et Sociétés). ISBN 2-84586-  
257-1