

3. 運営・管理計画

- (1) 試算表
- (2) 収益算出根拠
- (3) 維持管理費算出根拠
- (4) 「象」国側よりの運営・管理計画書

ケース 1

| 収益 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 徴収率 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 外来診療費 | 219,305 | 225,884 | 232,660 | 239,640 | 246,829 | 254,234 | 261,861 | 269,717 | 277,809 | 286,143 |
| 検査料 | 164,327 | 169,257 | 174,335 | 179,565 | 184,952 | 190,500 | 196,215 | 202,102 | 208,165 | 214,410 |
| 特殊治療費 | 11,324 | 11,664 | 502,602 | 517,380 | 533,210 | 549,206 | 565,682 | 582,653 | 600,133 | 618,136 |
| 入院費 | 0 | 0 | 77,279 | 77,279 | 77,279 | 77,279 | 77,279 | 77,279 | 77,279 | 77,279 |
| 国庫補助金(一般運営費) | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 |
| 国庫補助金(設備投資) | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 |
| 合計 | 3,976,445 | 3,988,294 | 4,568,365 | 4,595,653 | 4,623,759 | 4,652,709 | 4,682,527 | 4,713,240 | 4,744,874 | 4,777,457 |

| 費用 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 人件費 | 2,479,489 | 2,603,463 | 2,733,637 | 2,870,318 | 3,013,834 | 3,164,526 | 3,322,752 | 3,488,890 | 3,663,935 | 3,846,501 |
| 維持管理費 | 1,399,275 | 482,519 | 1,399,275 | 1,469,239 | 1,542,701 | 1,619,836 | 1,700,828 | 1,785,869 | 1,875,162 | 1,968,920 |
| 運営費 | 267,719 | 281,105 | 295,160 | 309,918 | 325,414 | 341,685 | 358,769 | 376,708 | 395,543 | 415,320 |
| 税金 | 111,601 | 117,181 | 123,040 | 129,192 | 135,652 | 142,434 | 149,556 | 157,034 | 164,886 | 173,130 |
| 設備投資費 | 100,000 | 105,000 | 110,250 | 115,762 | 121,551 | 127,628 | 134,010 | 140,710 | 147,746 | 155,133 |
| 保険料 | 20,815 | 21,856 | 22,949 | 24,096 | 25,301 | 26,566 | 27,894 | 29,289 | 30,753 | 32,291 |
| 小計 | 3,439,166 | 3,611,124 | 4,684,310 | 4,918,526 | 5,164,452 | 5,422,675 | 5,693,809 | 5,978,499 | 6,277,424 | 6,591,295 |
| 減価償却費 | | | | | | | | | | |
| 医療機材 | 139,797 | 139,797 | 473,199 | 473,199 | 458,609 | 440,531 | 343,203 | 155,363 | 18,074 | 10,990 |
| 設備機材 | 153,227 | 153,227 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 |
| 総支出 | 3,732,190 | 3,904,148 | 5,863,548 | 6,097,764 | 6,329,100 | 6,569,244 | 6,743,050 | 6,839,900 | 7,001,536 | 7,308,323 |

| 財務安定性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 減価償却前利益 | 537,219 | 377,170 | -115,946 | -322,873 | -540,693 | -769,966 | -1,011,282 | -1,265,259 | -1,532,550 | -1,813,838 |
| 総減価償却費 | 293,024 | 293,024 | 1,179,238 | 1,179,238 | 1,164,647 | 1,146,570 | 1,049,241 | 861,401 | 724,112 | 717,028 |
| 純安定性 | 244,255 | 84,145 | -1,295,184 | -1,502,111 | -1,705,341 | -1,916,536 | -2,060,523 | -2,126,660 | -2,256,662 | -2,530,866 |

ケース 2

| 収益 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 徴収率 | | | | | | | | | | |
| 外来診療費 | 365,508 | 376,473 | 475,015 | 489,266 | 503,944 | 635,851 | 654,926 | 674,574 | 851,144 | 876,678 |
| 検査料 | 268,289 | 276,338 | 348,669 | 359,129 | 369,903 | 466,725 | 480,727 | 495,149 | 624,754 | 643,497 |
| 特殊治療費 | 18,488 | 19,043 | 1,005,203 | 1,035,359 | 1,066,420 | 1,345,555 | 1,385,922 | 1,427,500 | 1,801,148 | 1,855,182 |
| 入院費 | 0 | 0 | 290,166 | 290,166 | 290,166 | 355,454 | 355,454 | 355,454 | 435,431 | 435,431 |
| 国庫補助金(一般運営費) | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 | 3,481,489 |
| 国庫補助金(設備投資) | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 |
| 合計 | 4,233,774 | 4,253,343 | 5,700,543 | 5,755,409 | 5,811,922 | 6,385,074 | 6,458,518 | 6,534,165 | 7,293,966 | 7,392,277 |

| 費用 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 人件費 | 2,479,489 | 2,603,463 | 2,732,637 | 2,870,318 | 3,013,834 | 3,164,526 | 3,322,752 | 3,488,880 | 3,663,335 | 3,846,501 |
| 維持管理費 | 1,399,275 | 482,519 | 1,399,275 | 1,469,239 | 1,542,701 | 1,619,836 | 1,700,828 | 1,785,889 | 1,875,162 | 1,968,920 |
| 運営費 | 267,719 | 281,105 | 295,160 | 309,918 | 325,414 | 341,685 | 358,769 | 376,708 | 395,543 | 415,320 |
| 税金 | 111,601 | 117,181 | 123,040 | 129,192 | 135,652 | 142,434 | 149,556 | 157,034 | 164,886 | 173,130 |
| 設備投資費 | 100,000 | 0 | 110,250 | 0 | 115,762 | 0 | 121,551 | 0 | 127,628 | 0 |
| 保険料 | 20,815 | 21,856 | 22,949 | 24,096 | 25,301 | 26,566 | 27,894 | 29,289 | 30,753 | 32,291 |
| 小計 | 4,378,899 | 3,506,124 | 4,684,310 | 4,802,763 | 5,158,664 | 5,295,047 | 5,681,350 | 5,837,789 | 6,257,307 | 6,436,162 |
| 減価償却費 | | | | | | | | | | |
| 医療機材 | 189,797 | 199,797 | 473,199 | 473,199 | 458,609 | 440,531 | 343,203 | 155,363 | 18,074 | 10,990 |
| 設備機材 | 153,227 | 153,227 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 |
| 総支出 | 3,737,190 | 3,799,148 | 5,863,548 | 5,982,001 | 6,323,312 | 6,441,616 | 6,730,591 | 6,699,190 | 6,981,419 | 7,153,190 |

| 財務安定性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|---------|
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 減価償却前利益 | 789,609 | 747,219 | 1,016,232 | 952,646 | 653,258 | 1,090,027 | 777,168 | 696,376 | 1,036,659 | 956,114 |
| 総減価償却費 | 293,024 | 293,024 | 1,179,238 | 1,179,238 | 1,164,647 | 1,146,570 | 1,049,241 | 861,401 | 724,112 | 717,028 |
| 純安定性 | 496,585 | 454,194 | -163,006 | -226,592 | -511,390 | -56,542 | -272,073 | -165,025 | 312,547 | 239,087 |

ケース 3

収益

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 徴収率 | | | | | | | | | | |
| 外来診療費 | 365,508 | 376,473 | 475,015 | 489,266 | 503,944 | 635,851 | 654,926 | 674,574 | 851,144 | 876,678 |
| 検査料 | 268,289 | 276,338 | 348,669 | 359,129 | 369,903 | 466,725 | 480,727 | 495,149 | 624,754 | 643,497 |
| 特殊治療費 | 18,488 | 19,043 | 1,005,203 | 1,035,359 | 1,066,420 | 1,345,555 | 1,385,922 | 1,427,500 | 1,801,148 | 1,855,182 |
| 入院費 | 0 | 0 | 290,166 | 290,166 | 290,166 | 355,454 | 355,454 | 355,454 | 485,481 | 485,481 |
| 国庫補助金(一般運営費) | 3,481,489 | 3,377,044 | 3,275,733 | 3,177,461 | 3,082,137 | 2,989,673 | 2,899,983 | 2,812,983 | 2,728,594 | 2,646,736 |
| 国庫補助金(設備投資) | 100,000 | 97,000 | 94,090 | 91,267 | 88,529 | 85,873 | 83,297 | 80,798 | 78,374 | 76,023 |
| 合計 | 4,233,774 | 4,145,898 | 5,488,877 | 5,442,649 | 5,401,099 | 5,879,132 | 5,860,309 | 5,846,458 | 6,519,445 | 6,533,547 |

費用

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 人件費 | 2,479,489 | 2,603,463 | 2,733,637 | 2,870,318 | 3,013,834 | 3,164,526 | 3,322,752 | 3,488,890 | 3,663,335 | 3,846,501 |
| 維持管理費 | 1,399,275 | 482,519 | 1,399,275 | 1,469,239 | 1,542,701 | 1,619,836 | 1,700,828 | 1,785,869 | 1,875,162 | 1,968,920 |
| 運営費 | 267,719 | 281,105 | 295,160 | 309,918 | 325,414 | 341,685 | 358,769 | 376,708 | 395,543 | 415,320 |
| 税金 | 111,601 | 117,181 | 123,040 | 129,192 | 135,652 | 142,434 | 149,556 | 157,034 | 164,886 | 173,130 |
| 設備投資費 | 100,000 | 105,000 | 110,250 | 115,762 | 121,551 | 127,628 | 134,010 | 140,710 | 147,746 | 155,133 |
| 保険料 | 20,815 | 21,856 | 22,949 | 24,096 | 25,301 | 26,566 | 27,894 | 29,289 | 30,753 | 32,291 |
| 小計 | 4,378,899 | 4,530,064 | 4,684,310 | 4,918,526 | 5,164,452 | 5,422,675 | 5,693,809 | 5,978,499 | 6,277,424 | 6,591,295 |
| 減価償却費 | | | | | | | | | | |
| 医療機材 | 139,797 | 139,797 | 473,199 | 473,199 | 458,609 | 440,531 | 343,203 | 155,363 | 18,074 | 10,990 |
| 設備機材 | 153,227 | 153,227 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 |
| 総支出 | 3,732,190 | 3,904,148 | 5,863,548 | 6,097,764 | 6,329,100 | 6,569,244 | 6,743,050 | 6,839,900 | 7,001,536 | 7,308,323 |

財務安定性

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 減価償却前利益 | 794,609 | 534,774 | 804,566 | 524,123 | 236,647 | 456,457 | 166,501 | -132,041 | 242,021 | -57,748 |
| 総減価償却費 | 293,024 | 293,024 | 1,179,238 | 1,179,238 | 1,164,647 | 1,146,570 | 1,049,241 | 861,401 | 724,112 | 717,028 |
| 純安定性 | 501,585 | 241,750 | -374,672 | -655,115 | -928,000 | -690,113 | -882,741 | -993,442 | -482,091 | -774,776 |

ケース 4

| | 徴収率 | 年 | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | |
| 外来診療費 | 374,646 | 385,885 | 486,890 | 501,497 | 516,542 | 651,747 | 671,299 | 691,438 | 872,422 | 898,595 | |
| 検査料 | 301,825 | 310,880 | 392,253 | 404,021 | 416,141 | 525,066 | 540,818 | 557,043 | 702,849 | 723,934 | |
| 特殊治療費 | 20,799 | 21,423 | 1,130,853 | 1,164,779 | 1,199,722 | 1,588,643 | 1,584,803 | 1,632,347 | 2,098,436 | 2,161,389 | |
| 入院費 | 0 | 0 | 346,839 | 346,839 | 346,839 | 424,878 | 424,878 | 424,878 | 520,476 | 520,476 | |
| 国庫補助金(一般運営費) | 3,481,489 | 3,377,044 | 3,275,733 | 3,177,461 | 3,082,137 | 2,989,673 | 2,899,983 | 2,812,983 | 2,728,594 | 2,646,736 | |
| 国庫補助金(設備投資) | 100,000 | 97,000 | 94,090 | 91,267 | 88,529 | 85,873 | 83,297 | 80,798 | 78,374 | 76,023 | |
| 合計 | 4,278,759 | 4,192,232 | 5,726,659 | 5,685,864 | 5,649,912 | 6,215,881 | 6,205,079 | 6,199,488 | 7,001,151 | 7,027,153 | |

| | 費用 | 年 | | | | | | | | | |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | |
| 人件費 | 2,479,489 | 2,603,463 | 2,733,637 | 2,870,318 | 3,013,834 | 3,164,526 | 3,322,752 | 3,488,890 | 3,663,335 | 3,846,501 | |
| 維持管理費 | 1,399,275 | 482,519 | 1,399,275 | 1,469,239 | 1,542,701 | 1,619,836 | 1,700,828 | 1,785,869 | 1,875,162 | 1,968,920 | |
| 運営費 | 267,719 | 281,105 | 295,160 | 309,918 | 325,414 | 341,685 | 358,769 | 376,708 | 395,543 | 415,320 | |
| 税金 | 111,601 | 117,181 | 123,040 | 129,192 | 135,652 | 142,434 | 149,556 | 157,034 | 164,886 | 173,130 | |
| 設備投資費 | 100,000 | 105,000 | 110,250 | 115,762 | 121,551 | 127,628 | 134,010 | 140,710 | 147,746 | 155,133 | |
| 保険料 | 20,815 | 21,856 | 22,949 | 24,096 | 25,301 | 26,566 | 27,894 | 29,289 | 30,753 | 32,291 | |
| 小計 | 4,378,899 | 4,611,124 | 4,684,310 | 4,918,526 | 5,164,452 | 5,422,675 | 5,693,809 | 5,978,499 | 6,277,424 | 6,591,295 | |
| 減価償却費 | | | | | | | | | | | |
| 医療機材 | 139,797 | 139,797 | 473,199 | 473,199 | 458,609 | 440,531 | 343,203 | 155,363 | 18,074 | 10,990 | |
| 設備機材 | 153,227 | 153,227 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | |
| 総支出 | 3,732,190 | 3,904,148 | 5,863,548 | 6,097,764 | 6,329,100 | 6,569,244 | 6,743,050 | 6,839,900 | 7,001,536 | 7,308,323 | |

| | 財務安定性 | 年 | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---------|----------|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | |
| 減価償却前利益 | 839,593 | 581,109 | 1,042,349 | 767,338 | 455,459 | 793,206 | 511,270 | 220,989 | 723,727 | 435,858 | |
| 総減価償却費 | 293,024 | 293,024 | 1,179,238 | 1,179,238 | 1,164,647 | 1,146,570 | 1,049,241 | 861,401 | 724,112 | 717,028 | |
| 純安定性 | 546,570 | 288,084 | -136,889 | -411,899 | -679,188 | -353,363 | -537,972 | -640,412 | -385 | -281,170 | |

ケース 5

| | 徴収率 | 年 | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 外来診療費 | 0.82 | 374,646 | 385,885 | 486,890 | 501,497 | 516,542 | 551,747 | 671,299 | 691,488 | 872,422 | 898,595 |
| 特殊治療費 | 0.9 | 20,799 | 21,423 | 1,130,853 | 1,164,779 | 1,199,722 | 1,538,643 | 1,584,803 | 1,632,347 | 2,098,436 | 2,161,389 |
| 入院費 | 0.9 | 0 | 0 | 346,839 | 346,839 | 424,878 | 424,878 | 424,878 | 424,878 | 520,476 | 520,476 |
| 国庫補助金(一般運営費) | 3.481.489 | 3,377,044 | 3,275,733 | 3,177,461 | 3,082,137 | 2,989,673 | 2,899,983 | 2,812,933 | 2,728,594 | 2,646,736 | |
| 国庫補助金(設備投資) | 100,000 | 97,000 | 94,090 | 91,267 | 88,529 | 85,873 | 83,297 | 80,798 | 78,374 | 76,023 | |
| 合計 | | 3,976,934 | 3,881,352 | 5,334,406 | 5,281,844 | 5,233,770 | 5,664,260 | 5,642,445 | 6,298,302 | 6,303,219 | |

| | 費用 | 年 | | | | | | | | | |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 人件費 | 2,479,489 | 1,983,591 | 2,082,771 | 2,186,909 | 2,296,255 | 2,411,088 | 2,531,621 | 2,658,202 | 2,791,112 | 2,930,668 | 3,077,201 |
| 維持管理費 | 1,399,275 | 459,542 | 482,519 | 1,399,275 | 1,469,239 | 1,542,701 | 1,619,836 | 1,700,828 | 1,785,869 | 1,875,162 | 1,968,920 |
| 運営費 | 267,719 | 281,105 | 295,160 | 309,918 | 325,414 | 341,685 | 358,769 | 376,708 | 395,543 | 415,320 | |
| 税金 | 111,601 | 117,181 | 123,040 | 129,192 | 135,652 | 142,434 | 149,556 | 157,034 | 164,886 | 173,130 | |
| 設備投資費 | 100,000 | 105,000 | 110,250 | 115,762 | 121,551 | 127,628 | 134,010 | 140,710 | 147,746 | 155,133 | |
| 保険料 | 20,815 | 21,856 | 22,949 | 24,096 | 25,301 | 26,566 | 27,894 | 29,289 | 30,753 | 32,291 | |
| 小計 | 4,378,899 | 3,090,431 | 4,137,583 | 4,344,462 | 4,561,665 | 4,789,770 | 5,029,258 | 5,280,721 | 5,544,757 | 5,821,995 | |
| 減価償却費 | | | | | | | | | | | |
| 医療機材 | 139,797 | 139,797 | 473,199 | 473,199 | 458,609 | 440,531 | 343,203 | 155,363 | 18,074 | 10,990 | |
| 設備機材 | 153,227 | 153,227 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | 706,038 | |
| 総支出 | 3,236,292 | 3,383,456 | 5,316,821 | 5,523,700 | 5,726,333 | 5,936,339 | 6,078,500 | 6,142,122 | 6,268,869 | 6,539,023 | |

| | 財務安定性 | 年 | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 減価償却前利益 | a | 1,033,666 | 790,921 | 1,196,823 | 937,382 | 672,085 | 901,045 | 635,002 | 361,724 | 753,545 | 481,224 |
| 総減価償却費 | b | 293,024 | 293,024 | 1,179,238 | 1,179,238 | 1,164,647 | 1,146,570 | 1,049,241 | 861,401 | 724,112 | 717,028 |
| 純安定性 | a-b | 740,642 | 497,897 | 17,585 | -241,856 | -492,562 | -245,524 | -414,239 | -499,677 | 29,433 | -235,804 |

減価償却費

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 医療機材 | | | | | | | | | | |
| 第一期 | | | | | | | | | | |
| 放射線装置 | 18,523 | 18,523 | 18,523 | 18,523 | 18,523 | 15,973 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生体現象測定装置 | 9,282 | 9,282 | 9,282 | 9,282 | 9,282 | 9,282 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 治療装置 | 2,572 | 2,572 | 2,572 | 2,572 | 2,572 | 2,572 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 超音波診断装置 | 13,708 | 13,708 | 13,708 | 13,708 | 13,708 | 13,708 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 医用監視装置 | 6,220 | 6,220 | 6,220 | 6,220 | 6,220 | 6,220 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 検体検査装置 | 14,590 | 14,590 | 14,590 | 14,590 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 理学療法機器 | 1,842 | 1,842 | 1,842 | 1,842 | 1,842 | 1,842 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 臨床検査機器 | 23,175 | 23,175 | 23,175 | 23,175 | 23,175 | 23,175 | 9,383 | 9,383 | 2,082 | 2,082 |
| 手術機器 | 18,065 | 18,065 | 18,065 | 18,065 | 18,065 | 2,537 | 1,916 | 0 | 0 | 0 |
| 光学検査機材 | 18,472 | 18,472 | 18,472 | 18,472 | 18,472 | 18,472 | 18,472 | 18,472 | 0 | 0 |
| その他 | 13,347 | 13,347 | 13,347 | 13,347 | 13,347 | 13,347 | 9,932 | 500 | 500 | 500 |
| 第二期 | | | | | | | | | | |
| 放射線装置 | 0 | 0 | 63,383 | 63,383 | 63,383 | 63,383 | 63,383 | 60,833 | 0 | 0 |
| 生体現象測定装置 | 0 | 0 | 8,669 | 8,669 | 8,669 | 8,669 | 8,669 | 8,669 | 0 | 0 |
| 治療装置 | 0 | 0 | 2,191 | 2,191 | 2,191 | 2,191 | 2,191 | 2,191 | 0 | 0 |
| 医用監視装置 | 0 | 0 | 36,525 | 36,525 | 36,525 | 36,525 | 36,525 | 36,525 | 0 | 0 |
| 検体検査装置 | 0 | 0 | 3,120 | 3,120 | 3,120 | 3,120 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 消毒殺菌装置 | 0 | 0 | 26,782 | 26,782 | 26,782 | 26,782 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 運搬機器 | 0 | 0 | 3,258 | 3,258 | 3,258 | 3,258 | 3,258 | 3,258 | 3,258 | 3,258 |
| 臨床検査装置 | 0 | 0 | 188 | 188 | 188 | 188 | 188 | 188 | 0 | 0 |
| 手術機器 | 0 | 0 | 181,026 | 181,026 | 181,026 | 181,026 | 181,026 | 7,084 | 7,084 | 0 |
| 光学検査機材 | 0 | 0 | 4,899 | 4,899 | 4,899 | 4,899 | 4,899 | 4,899 | 4,899 | 4,899 |
| その他 | 0 | 0 | 3,360 | 3,360 | 3,360 | 3,360 | 3,360 | 3,360 | 250 | 250 |
| 建物及び建築設備 | | | | | | | | | | |
| 外来棟 | 97,796 | 97,796 | 97,796 | 97,796 | 97,796 | 97,796 | 97,796 | 97,796 | 97,796 | 97,796 |
| 本館棟 | 0 | 0 | 552,811 | 552,811 | 552,811 | 552,811 | 552,811 | 552,811 | 552,811 | 552,811 |
| 基幹設備 | 55,431 | 55,431 | 55,431 | 55,431 | 55,431 | 55,431 | 55,431 | 55,431 | 55,431 | 55,431 |
| 合計 | 293,024 | 293,024 | 1,179,238 | 1,179,238 | 1,164,647 | 1,146,570 | 1,049,241 | 861,401 | 724,112 | 717,028 |

(2) 収益算出根拠

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| 外来診療費 患者単価 患者数 | 2,250 203,060 (781×260) |
| 検査料 | |
| 臨床検査単価 患者数 | 3,750 34,410 |
| 放射線 患者数 | 1,000 21,344 |
| 超音波診断 患者数 | 15,000 3,086 |
| 生理機能 患者数 | 20,000 1,800 |
| 脳波検査 患者数 | 15,000 3,086 |
| 聴力検査 患者数 | 10,000 1,800 |
| 内視鏡(内科) 患者数 | 20,000 1,400 |
| 内視鏡(その他) 患者数 | 20,000 520 |
| 特殊治療費 リハビリ 患者数 | 45,000 420 |
| ギプス(上肢) 患者数 | 20,000 153 |
| ギプス(下肢) 患者数 | 10,000 100 |
| ギプス(脊椎) 患者数 | 30,000 5 |
| 救急診療(内・小) 患者数 | 2,500 14,600 |
| 救急診療(外・産) 患者数 | 5,000 20,440 |
| 分娩費(正常) 患者数 | 150,000 4,500 |
| 分娩費(帝王切開) 患者数 | 250,000 750 |
| 入院費 患者単価 患者数 | 2,000 133,240 (507×365×0.72) |

(3) 維持管理費算出根拠

維持管理予算

(単位千CFA77)

| 項目 | 1994年度 予算 | 増額分 | 計画実施後 | 増減割合 |
|-----------------|--------------|----------|-----------------------|----------|
| ① 給食 | 258,000 | 19,212 | 277,212 | + 7.4 % |
| ② ランドリー | 31,158 | 444 | 31,602 | + 1.4 |
| ③ 発電機 | 8,125 | 6,488 | 14,613 | + 80 % |
| ④ エレベータ | 11,737 | — | 11,737 | + 0 % |
| ⑤ 空調設備 | 10,800 | 24,200 | 35,000 | + 224 % |
| ⑥ 施設保守 | 43,308 | 7,154 | 50,462 | + 16.5 % |
| ⑦ 植栽保守 | 7,470 | — | 7,470 | + 0 % |
| ⑧ 電話保守 | 6,192 | 2,653 | 8,845 | + 43 % |
| ⑨ 事務機器 | 6,788 | 1,125 | 7,913 | + 16.6 % |
| ⑩ 医療器材 | 38,000 | 49,950 | 87,950 | + 131 % |
| 契約外保守費用(医費) | 118,527 | 45,473 | 164,000 | + 13 % |
| ” (その他) | 29,632 | 71,123 | 100,755 | + 240 % |
| ⑪ 医療ガス | 10,800 | 35,400 | 46,200 | + 328 % |
| ⑫ 火災感知設備 | 0 | 2,773 | 2,773 | 新規追加 |
| ⑬ 汚水処理設備 | 0 | 18,360 | 18,360 | 新規追加 |
| ⑭ 焼却炉設備 | 9,600 | 15,720 | 25,320 | + 164 % |
| ⑮ 水光熱費 | 259,000 | 126,063 | 385,063 | + 48.7 % |
| 小計(1) | 849,137 | 426,138 | 1,275,275 | + 50.2 % |
| 建設資材購入 | 70,000 | ▲ 35,000 | 35,000 | - 50 % |
| 機器工具・交換部品 | 30,000 | 41,000 | 71,000 | + 137 % |
| 車輛工具・交換部品 | 12,000 | 6,000 | 18,000 | + 50 % |
| 小計(2) | 112,000 | 12,000 | 124,000 | + 10.7 % |
| 合計 | 961,137 | 438,138 | 1,399,275 | + 45.6 % |
| 病院予算 | 4,528,498 | | (4,528,498) | |
| 病院予算に対する維持管理の割合 | 21.2 % | | 30.9 % | |
| 病院側の試算 | | | 1,294,870 (28.59%) | |

算出根拠:

＝各項目の算出額は、本計画の実施によって予測される増額分である。

＝各項目で消費する水、電気、LPGは、水光熱費の項目で一括して積算する。

① 給食

－給食サービスは全て外注であるので、この外注費については別途扱いとする。

－冷蔵設備を除き、保守を必要とする厨房機材はないのでここでは冷蔵設備の保守契約費を計上する。(現在は保守契約を結んでいない)

(i) 保守契約

$$5 \text{基} \times @200,000 \text{ CFA/年} \cdot \text{台} = 1,000,000 \text{ CFA/年}$$

(ii) 給食費

$$280\text{CFA/食} \times 1.5 \times 3\text{食/日} \times 55\text{床} \times 72\% (\text{占有率}) \times 365\text{日} \\ = 18,212,000 \text{ CFA/年}$$

$$\text{小計 (i) + (ii)} = 19,212,000 \text{ CFA/年}$$

② ランドリー

—給食と同様ランドリーサービスも外注であるので、設備の保守契約費を計上する。
—今回の計画で供与予定機材は、大型・小型各1台の選択と脱水機（1台）並びに乾燥機（1台）である。上記の供与予定機材の内、乾燥機が新規で残りの機材は更新である。病院資料によれば、現有機材の保守契約金額（1994年度）は5,324,800CFAである。

$$5,324,800\text{CFA} \div 12\text{台} \times 1\text{台} = 444,000\text{CFA}$$

③ 自家発電設備

(i) 保守契約（病院側資料）

現在：

自家発電設備 750KVA(500KVA × 1台 + 250KVA × 1台)

保守契約金額（1994年度分）8,125,000CFA

計画：

自家発電設備 1000KVA(500KVA × 2台)

保守契約金額 (8,125,000CFA ÷ 750KVA) × 250KVA = 2,708,000CFA

(ii) 燃料代

月20時間使用 250KVA 増加分の油代

$$45\text{ℓ/h} \times 20\text{h} \times 350\text{CFA} \times 12\text{ヶ月}$$

$$\text{小計 (i) + (ii)} = 6,488,000 \text{ CFA/年}$$

④ エレベーター

設備台数は本件実施後も変化しないので、病院側資料を使用する。

1994年 保守契約費 11,736,900 CFA

⑤ 空調設備

—計画実施後

パッケージタイプ A/C 70台 × @200,000CFA/年 = 14,000,000 CFA/年

カセットタイプ A/C 90台 × @150,000CFA/年 = 13,500,000 CFA/年

ウィンドクーラー A/C 150台 × @ 50,000CFA/年 = 7,500,000 CFA/年

小計 35,000,000 CFA/年

—1994年度 保守契約費 10,800,000 CFA/年（病院側資料）

$$35,000,000 - 10,800,000 = 24,200,000 \text{ CFA/年}$$

⑥ 施設保守（病院資料による）

- 契約金額（1994年度）= 43,308,000 CFA/年
- $43,308,000 \div 31,215 \text{ m}^2$ （施設全床面積）= 1,387 CFA/m²
- $1,387 \times 5,158 \text{ m}^2$ （今回増加分）= 7,154,000CFA

⑦ 植 栽

この金額は、大学病院医療センターの植栽の保守費用である。外来診療ブロックの建設は、整備面積に対してまったく影響を与えない。（病院側資料）このため、増額分はなし。

⑧ 電 話

現在、7回線が本館棟に引き込まれている。外来棟用に新たに3回線引込むとして、3回線分の電話を計上する。1993年度実績では、6,129,000 CFA である。

$$(6,129,000 \div 7 \text{ 回線}) \times 3 \text{ 回線} \\ = 2,653,000\text{CFA}$$

⑨ 事務機器（病院側資料）

- 契約金額（1994年度）= 6,788,000CFA
- $6,788,000 \div 31,215 \text{ m}^2 = 217 \text{ CFA/m}^2$
- $5,185 \text{ m}^2$ （今回増加分） $\times 217\text{CFA/m}^2 = 1,125,000\text{CFA}$

⑩ 医療機材

1. 消耗品・交換部品費

院内の維持管理部門での作業で行われるためこれに係わる人件費は除き、消耗品・交換部品費を積算する。メーカーからの見積りをもとに消耗品が一定期間で交換する部品については、外来部門は1日8時間、年間260日、救急・ICUでは24時間年間365日とし、故障時の交換部品を含め積算すると1年間当り35,000,000円が必要となる。これは、すべて輸入製品の医療機材のものであるため、CFAフランの切下げによる影響を直接的にうけるためこれらにかかる費用を見込まなければならない。従って、通貨切下げの結果、約205,000,000CFA/年の費用が必要となる。この費用は、病院側では80%を契約外保守費用の医療機材の項目で計上しており、残り20%は、機器工具・交換部品費でまかなうこととしている。

| | 費 用 |
|------------|-------------|
| 契約外保守費用 | 164,000,000 |
| 機器工具・交換部品費 | 71,000,000 |
| 合 計 | 205,000,000 |

2. 外注メンテナンス

現在行われている医療機材の外注メンテナンス費は、定期点検・故障修理費の費用として、年間C F A 27,200,000となっているが、新たに整備される機材の台数と通貨切下げ後のメンテナンス費の見積を調査した結果、年間87,950,000 C F Aが必要となる。(詳細は以下の表の通り)

(年間、単位千C F A)

| | 対象台数 | 単 価 | 合 計 |
|-------------------|------|-------|--------|
| 心 電 計 | 3 | 300 | 900 |
| 吸 引 器 | 24 | 75 | 1,800 |
| 無 影 灯 | 12 | 500 | 6,000 |
| 手 術 台 | 12 | 450 | 5,400 |
| 超 音 波 診 断 装 置 | 4 | 1,000 | 4,000 |
| 単 純 撮 影 X 線 装 置 | 2 | 2,000 | 4,000 |
| C アーム X 線 装 置 | 2 | 4,000 | 8,000 |
| 遠 隔 操 作 式 X 線 装 置 | 2 | 6,000 | 12,000 |
| 滅 菌 器 | 7 | 1,500 | 10,500 |
| デ ン タ ル ユ ニ ッ ト | 3 | 1,100 | 3,300 |
| 臨 床 検 査 分 析 装 置 | 5 | 750 | 3,750 |
| 移 動 式 X 線 装 置 | 1 | 1,100 | 1,100 |
| 麻 酔 器 | 12 | 700 | 8,400 |
| 透 析 | 8 | 750 | 7,600 |
| 人 工 呼 吸 器 | 8 | 500 | 4,000 |
| 患 者 監 視 装 置 | 24 | 300 | 7,200 |
| | 合 計 | | 87,950 |

⑪ 医療ガス配管設備

(i) 保守契約 (O₂, N₂O, V, CA)

$$@700,000 \text{ CFA/月} \times 12 \text{ ヶ月} = 8,400,000 \text{ CFA/年}$$

(ii) 医療ガス代 (O₂, N₂O)

配管設備が整備される事により、1992年度実績(9,000,000CFA/月)の50%の増加分が必要となる。

$$@90,700,000 \text{ CFA/月} \times 50\% \times 12 \text{ ヶ月} = 27,000,000 \text{ CFA/月}$$

$$\text{小 計 (i) + (ii) = 35,400,000 CFA/年}$$

⑫ 火災感知設備

(i) 感知器具検査 (年に1回)

$$260 \text{ ヶ所} \div 25 \text{ 人} \cdot \text{日} \times @100,000 \text{ CFA/人} \cdot \text{日}$$

$$= 1,040,000 \text{ CFA/年}$$

(ii) 総合検査 (年1回)

$$260 \text{ ヶ所} \div 15 \text{ 人} \cdot \text{日} \times @100,000 \text{ CFA/人} \cdot \text{日}$$

$$= 1,733,000 \text{ CFA/年}$$

⑬ 汚水処理設備

- (i) 薬 剤 費 @550,000 CFA/月×12ヶ月=6,600,000 CFA/年
 (ii) 保守要員人件費 @340,000 CFA/月×2人×12ヶ月=8,160,000 CFA/年
 (iii) 汚 泥 処 理 @600,000 CFA/月×6回/年=3,600,000 CFA/年

小 計 (i) + (ii) + (iii) = 18,360,000 CFA/年

⑭ 焼却炉設備

(i) 燃料代

$12\ell/h \times 3h \times 2台 \times 25日 \times 12ヶ月 \times @350 CFA/\ell$
 = 7,560,000 CFA/年

(ii) 保守要員人件費

@340,000 CFA/月 × 2人 × 12ヶ月 = 8,160,000 CFA/年

小 計 (i) + (ii) = 15,720,000 CFA/年

⑮ 水光熱費

(i) 電気代

a. 外来棟:

$280KVA \times 0.6 (負荷率) \times 10h \times 25日/月 \times 38CFA \times 12ヶ月$
 = 19,152,000 CFA/年

b. 本館棟:

$(2,027KVA *1 \times 0.6 - 600 KVA *2) \times 12h \times 365日$
 = 102,560,328 CFA/年

- *1: 計画装置負荷
 *2: 現状の変圧器負荷

小 計 a. + b. = 121,712,000 CFA/年

(ii) 上 水

1992年3月～1992年9月の7ヶ月間の使用水量は、543 m³/日～最大1,008 m³/日と2倍近くの開きがある。

計量器の故障、計量日が不定期、また使用料が多いのは、漏水のためか不明である。

今回、改修する事によって、現状を維持出来ると考えられる。

ちなみに日本の中級クラスの病院の場合では、460 m³/日前後である。

$750 \ell/bed \times 617 床 = 462 m^3/日$

(iii) L P G

a. 厨 房:

| | | |
|-----------|----|---|
| ガ ス レ ン ジ | 1台 | $1 \times 4.35kg/H \times 4 H \times 0.5 = 8.62 kg/日$ |
| ガスライスクッカー | 2台 | $2 \times 1.3 kg/H \times 4 H \times 1.0 = 10.4 kg/日$ |
| ガスフライヤー | 2台 | $2 \times 1.55kg/H \times 4 H \times 0.5 = 6.0 kg/日$ |
| 小 計 | | 25.02 kg/日 |

$25.02 kg/日 \times 365日 \times @240CFA/kg = 2,191,000CFA$

b. ランドリー :

脱水機 5 kg/日 + 乾燥機 25kg/日 = 30kg/日

30kg/日 × 25日 × 12ヶ月 × @240CFA = 2,160,000CFA

小計 a. + b. ≈ 4,351,000 CFA/年

計 (i) + (ii) ≈ 126,063,000 CFA/年

(4)「象」国側よりの運営・管理計画書

象牙海岸共和国
統合・規律・労働
保健・社会保護省

ココディ大学病院センター
私書箱V13 アビジャンFAX: 44-13-79
TEL: 44-91-00

アビジャン、1994年8月19日

No. 135/D/C.H.U./C

件名: ココディ大学病院センター
の改築・更新プロジェクト

発信: 病院長

宛先: イノウエ シンイチ様
プロジェクト・マネージャー

前 略

御社からの1994年7月21日付け書簡を受け、補足資料として、添付の資料を送付致します。この資料には、プロジェクト竣工後のココディ大学病院センターの管理システムに関して、想定ケース2の選定の可能性が分かりやすく解説されています。

敬 具

デジール・クアメ (署名)

象牙海岸共和国
統一規律-労働
保険・社会保護省

ココディ大学病院センター

私書箱V 13 アビジャン-FAX: 44-13-79

TEL: 44-91-00

アビジャン、1994年8月24日

No. 139/D/C.H.U./C

宛先: イノウエシンイチ様

プロジェクト・マネージャー

拝啓

御社からの1994年7月21日付け書簡に引き続き、我々の作成した新しい報告書を送付致します。この報告書には、ココディ大学病院センターの改築・更新プロジェクト竣工後の同大学病院センターの管理システムに関して、想定ケース2の選定の可能性が分かりやすく解説されています。

敬具

デジール・クアメ (署名)

採用される管理体制の想定ケースに関する
1994年7月6日付け覚書No. 33/S/DGAF/CHU/Cの

補遺

(ケース2)

III. 想定ケース

各想定ケースを検討した結果、ココディ大学病院センターについて取り上げることができるのは、二つ目のケースかと思われる。

この選択項目は、事実上、診療単価の値上げや診療費徴収率と病床稼働率の改善をベースとしている。

1) 収益

a) 患者数

プロジェクトの竣工後には、患者数の増加が見込まれる。

— アビジャンの人口が3%増加することになるので、患者数についても同等の増加が見込まれる。

— 開業医と同等の水準、同等の内容の医療サービスが備わることになるので、大学病院センターの方に利用者の一部が流れてくる。

* 改築・更新後の適用価格は、ヨブゴン大学病院センターの現行価格と同じとする。

価格の例(F CFA)

| | <u>改築・更新後のココディCHUの診療費</u> | <u>開業医の診療費</u> |
|-------|---------------------------|----------------|
| 非特殊診察 | 5,000 | 12,000 |
| 特殊診察 | 7,500 | 15,000 |

この価格にすれば、患者は開業医よりも大学病院センターを選ぶようになる。

* 例えば、ヨブゴン大学病院センターは、医療条件を整えて開設した後、すぐに開業医の利用者の大部分を獲得し、民間企業J80社とサービス提供契約を結ぶに到った。

現在、この企業との契約については、ココディ大学病院センターは、インフラストラクチャーと設備が劣化しているので条件が不利かと思われる。

b) 診療単価の決定

改築・更新後、3年ごとに、22.5%の値上げが可能である。その理由は、次の通りである。

- －診療単価の提案は、ココディ大学病院センターに帰属する。
- －取締役会に値上げを納得させるだけの技術的論拠がある。すなわち、大学病院センターの運営内容を維持・管理し、設備を長持ちさせるためである。
- －毎年22.5%の値上げをしても、単価には、なお、長期間、競争力がある。

| サービス内容 | 改築・更新後の診療単価 | | 3年後 | |
|---------|-------------|--------|-------------|----------|
| | C.H.U. | 開業医 | CHU(+22.5%) | 開業医(年5%) |
| 診察 | 5,000 | 12,000 | 6,125 | 13,800 |
| エコーグラフィ | 10,000 | 30,000 | 14,700 | 34,500 |

また、22.5%の値上げをしても、1996年度から貧民層に対して健康保険制度と社会保障制度が急速に普及されることになるので、住民には負担にはならない。

これらのことを考慮すると、22.5%の料金の値上げはまったく問題がない。

c) 診療費徴収

次のようにするのが最適である。

改築・更新後、一切の提供サービスを記録し、請求書を作成する。サービス（診察、レントゲンなど）を受ける患者に関する登録は、組織的に行う。

- －請求システムは、自動化する。
- －診療費徴収サービス業務を補強する。
- －訴訟担当部門を設置する。

1996年度からの社会保障制度の創設により、診療費徴収も簡単になる。

従って、80%以上という徴収率の目標は、実現されるばかりか、上回ることになるであろう。

d) 病床稼働率

改築・更新後には、80%の稼働率を大きく上回ることになるろう。

*現在のベッド数 : 548
理論的稼働率 : $548 \times 365 = 2,000,020$
現在の実際の稼働率 : $200,020 \times 72\% = 144,014$

*改築・更新後のベッド数 : 507
理論的稼働率 : $507 \times 365 = 185,055$
目標稼働率 : $185,055 \times 80\% = 148,044$

ご覧のように、144,014の現在の実際の病床稼働率は目標値より4030 (148,044 - 144,014)小さい。需要を完全に消化すると、稼働率は78%まで上昇する。この数値は、想定ケース2の目標値80%を下回っている。しかし、改築・更新後の大学病院センターの開設時には、多数の患者が来ることが予想されるので、目標値80%に達するどころか、上回ることになるであろう。

入院費は、提供する入院サービスについて比較をすると、アビジャンや国内の他の地域と比べても同等なので、入院者数の低下に影響することはない。

e) 国庫補助金

補助金は、施設の予算によって上下する。

補助金の削減は、施設が独自の財源を生み出すことができない限り不可能である。目減り金額は、IMF及び世界銀行から構造調整プログラム(PAS)の実施を要求された場合であっても、施設が独自で生み出すことができる財源額以下とすべきであることを明確にしなければならない。

要約

年度 i に対する補助金の削減額を R とし、

年度 $i - 1$ に大学病院センターが達成した自己財源を I とすると、

原則として、必然的に $R \leq I$ となる。

従って、国庫補助金は、必要な限りにおいて維持するものとする。

2) 費用

上述の想定ケースの各項目について、インフレ率は、日本側のスタディで取り上げられた5%とした。

費用を現実的な水準にするために講じた措置の結果については、下記に後述する。この点については、1992年度から実施された健全化措置が、現在でも重要項目について継続されている。

a) 人件費

この項目は、大学病院センターの予算の重要項目である(64%)。現在、一連の措置が検討に付されているが、その措置—国立大学が大学病院の職員の給与を負担するという措置—が実施されれば、人件費は削減されることになる。

| | 病 院 給 与 | | 大 学 給 与 | | 合 計 | |
|--------|-------------|-----|------------|-----|-------------|-----|
| | 金額 | % | 金額 | % | 金額 | % |
| 大学病院職員 | 22,769,000 | 17 | 32,245,000 | 100 | 55,014,000 | 34 |
| その他の職員 | 104,986,000 | 83 | - | - | 104,986,000 | 66 |
| 合計 | 127,755,000 | 100 | 32,245,000 | 100 | 160,000,000 | 100 |

大学は、ココディ大学病院センターの教師に対して大学側からの給与を負担しなければならない。この負担額は、32,245,000Fになる。毎月の給与額は、従って、160,000,000F CFAから127,755,000F CFAとなり、約20%の削減となる。

b) 維持管理費とその他

1992年度から高額の支出を削減するために講じられた措置は、今後も継続される。

* 食事

1992年度の食費は、23,000,000F/月であった。実際に食事をとっている人を調査し、チケット制を導入したおかげで、食費は18,000,000F/月となった。

1993年度には、入院患者を対象にして調査をした結果、食費は17,000,000F/月となった。

1994年度の最初の7ヶ月については、16,000,000Fである。プロジェクト竣工後には、患者の組織的登録により、実際に提供すべき食事量をさらに明確にすることができよう。

* 一般運営費 (水、電気、電話)

この項目については、大学病院センター構内で漏水、漏電の検査を行い、請求書を確認し、補修工事を行ったおかげで、消費量が低下した。

- 電気については、12,000,000Fの平均月例消費量は、9,000,000Fになった。大学病院センターの計量器に接続された各独立施設に個別計量器を設置すれば、消費量を低下させることができる（霊安室、厨房、洗濯場、パストゥール研究所）。
- 約10,000,000Fに一定している水の消費量についても同様である。
水道と電気の配管網は、ひどい劣化に起因する漏水、漏電が数多く見られるので、この補修をすれば、消費量を低下させることができるであろう。

*電話

1992年度から使用量を管理するための措置が講じられた。

- 国際線の廃止
- 大学病院センターの職員ではない医師に対する電話料金を負担しない。
- 電話回線の無秩序な割当を中止する。
- 2ヶ月当たり50,000Fの枠組みの設定。現在、上限を25,000Fとするための交渉が行われている。
利用量は、1992年度には2ヶ月当たり12,800,000Fだったが、2ヶ月当たりの平均が7,000,000Fになった。
一般運営費は、1992年度には運営費の20%を占めていたが、1993年度には、15%になった（給与を除く支出）。

結論

分析に、インフレ率の年間増加率5%を考慮すると、申し分なく実施することができるのは想定ケース2である。

- ・ 患者数は、開業医の利用者が流れてくるほかに、出産による自然増加があるので、3%以上増加する。
- ・ 22.5%の診療費の増加は、現在のところ、競争力のある単価なので可能である。
- ・ 費用の徴収率の改善は、80%を上回るであろう。
- ・ 病床稼働率については、ベッド数はプロジェクトの開始によって減少するが、開業医の患者を呼び戻すことができるので、80%を大きく上回るであろう。
- ・ 国庫補助金は、必要最小限において維持される。

なお、管理体制を健全化するための活動は、改築・更新プロジェクトの後も継続する。この活動の継続により、想定ケース2で期待されている結果をさらに上回ることができるであろう。すなわち、大学病院センターは、自己の全体的メンテナンスを徐々にではあるが、完全に自己資金で行うことができるようになるということである。そして、日本政府の支援は、維持・継続され、長く影響を及ぼすことになろう。



**CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE DE COCODY**

B. P. V 13 ABIDJAN — FAX: 44-13-79
TEL: 44-91-00

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
UNION - DISCIPLINE - TRAVAIL

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
ET DES AFFAIRES SOCIALES

Abidjan, le 19 AOUT 1994

N° 135 / D / CHU. / C

LE DIRECTEUR

Objet : Projet de renovation du
C.H.U. de Cocody.

Réf. :

A MONSIEUR SHIN'ICHI INOUE
CHEF DE PROJET

Cher Monsieur,

Comme suite à votre lettre du 21 Juillet 1994 j'ai l'honneur de vous faire parvenir en complement, le document ci-joint qui démontre de manière plus explicite l'opportunité du choix de l'hypothèse 2, pour le système de gestion du C. H. U. de Cocody, après la réalisation du prjet.

Je vous prie de croire, Cher Monsieur, à mes sentiments les meilleurs.


DESIRE KOUAME



C O M P L E M E N T

DE LA NOTE N° 33/S/DGAF/CHU/C DU 06/07/1994
PORTANT SUR LA PROPOSITION DE GESTION ADOPTÉE.

(HYPOTHESE 2)

III - PROPOSITION ADOPTEE

Après analyse des différentes hypothèses, il semble que c'est la deuxième qui puisse être envisageable dans le cas du C.H.U. de Cocody.

Cette option repose, en effet, sur l'augmentation des tarifs, l'amélioration du taux de recouvrement et du taux d'occupation.

1) LES RECETTES

a) Nombre de patients

Il sera en augmentation une fois le projet réalisé.

- La population de la ville d'Abidjan augmentera de 3 %. On doit donc prévoir la même évolution pour le nombre de patient.

- Une partie de la clientèle privée se tournera vers le C. H. U du fait de l'existence de prestations de même niveau et même qualité que dans le privé, mais à moindre coût.

* Après la rénovation les prix appliqués seront ceux pratiqués actuellement par le C.H.U. de Yopougon.

EXEMPLE DE PRIX (F CFA)

| | TARIF CHU/C APRES RENOVATION | TARIF DU PRIVE |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Consultation non spécialisé | 5. 000 | 12. 000 |
| Consultation spécialisée | 7. 500 | 15. 000 |

Ces prix vont donc inciter les malades à préférer le C.H.U. aux privés.

* Par exemple, dès son ouverture avec de bonnes conditions médicales, le C.H.U de Yopougon a récupéré une bonne partie de la clientèle des cliniques privées : des contrats de prestation de service, ont été conclus avec 180 Entreprises privées.

Actuellement de nos contacts avec ces Entreprises il semble que l'handicap du C.H.U de Cocody reside dans l'état de dégradation des infrastructures et des équipements.

b) TARIFICATION

Après la renovation, tous les trois ans la hausse des tarifs, au taux de 22,5 % est possible pour les raisons suivantes :

- Les propositions de tarif relevent du C.H.U de Cocody
- Les arguments techniques existent pour convaincre,

Le Conseil d'Administration. En effet il s'agit d'entretenir le caractère opérationnel du C.H.U et d'assurer une longue durée de vie aux équipements.

- Malgré la hausse de 22,5 % tous les ans, nos prix resteront compétitifs pendant encore longtemps.

| EXEMPLES DE PRESTATIONS | PRIX PRATIQUES APRES LA RENOVATION | | 3 ANS APRES | |
|-------------------------|------------------------------------|-----------|----------------|---------------|
| | C.H.U | CLINIQUES | CHU (+ 22,5 %) | CLINIQ. 5%/AN |
| Consultation | 5. 000 | 12. 000 | 6125 | 13. 800 |
| Echographie | 10. 000 | 30. 000 | 14. 700 | 34. 500 |

Aussi les prix après application des 22,5 % seront supportables pour la population du fait de la prolifération des systèmes d'assurance - maladie et du système de sécurité sociale, à partir de 1996, en faveur des plus pauvres.

Compte tenu de tout ceci, l'augmentation des tarifs de 22,5 % est parfaitement possible.

c) LE RECOUVREMENT

Il sera optimisé :

Après la réhabilitation, toutes les prestations seront enregistrées et facturées. L'enregistrement sur malade sera systématique avant accès aux prestations. (consultations, radio, etc...)

- Le système de facturation sera automatisé
- Le service de recouvrement sera renforcé.
- Un service de contentieux sera mis en place.

L'instauration de système de sécurité sociale à partir de 1996 facilitera aussi le recouvrement.

Ainsi donc l'objectif du recouvrement d'au moins 80 % sera atteint voire dépassé.

d) TAUX D'OCCUPATION DES LITS

Après la rénovation, le taux de 80 % sera largement dépassé.

| | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------|--------------|
| * Nombre de lit actuel | ; | 548 | |
| Taux d'occupation théorique | ; | 548×365 | = 2 000. 020 |
| Taux d'occupation réel, actuel | ; | $200.020 \times 72 \%$ | = 144. 014 |
| | | | |
| * Nombre de lit après la rénovation | ; | 507 | |
| Taux d'occupation offerte | ; | 507×365 | = 185.055 |
| Taux d'occupation visé | ; | $185.055 \times 80 \%$ | = 148.044 |

On constate que la demande d'occupation de 144. 014 est inférieur à l'offre visé de 4030. (148. 044 - 144. 014)

Si on absorbe totalement cette demande on accroitra notre taux d'occupation jusqu'à 78 %. On reste en deça des previsions de 80 % visées par l'hypothèse 2. Cependant le flux de patient attendu à l'ouverture du C. H. U. renové permettra d'atteindre voire dépasser les 80 % visés.

Les tarifs d'hospitalisation n'affecteront pas à la baisse la demande d'hospitalisation car les prestations accordées toute comparaison faite, resteront compétitives à Abidjan et dans l'ensemble du pays (voir nombre de patient 1- a)

e) LA SUBVENTION DE L'ETAT

Elle varie, à la hausse comme à la baisse, en fonction du budget de l'établissement.

La variation à la baisse n'est possible que lorsque l'établissement génère des ressources propres.

Il est important de préciser que le montant en baisse n'est jamais supérieur aux capacités de génération des ressources propres même dans le cas du Programme d'Ajustement Structurel (P A S) imposé par le F M I et la Banque Mondiale.

EN D'AUTRES TERMES

Soit R le montant de la réduction de subvention pour l'année i.

Soit I les ressources propres réalisées par le C.H.U pour l'année i - 1.

Ici le principe est tel que forcément $R \leq I$.

Donc la subvention de l'état est maintenue tant que cela est nécessaire.

2) LES DEPENSES

Dans toutes les rubriques ci-dessus, de la proposition adoptée, nous avons tenu compte du taux d'inflation de 5 % prévue par l'étude Japonnaise.

Dans ces paragraphes ci-dessous nous exposons les résultats des efforts entrepris pour ramener nos dépenses à leur niveau réel. Les efforts d'assainissement entrépris dans ce sens depuis 1992 seront toujours poursuivis surtout au niveau des grands postes de dépenses.

a) LES FRAIS DE PERSONNEL

Le poste représente une part importante du budget du CHU (64 %). Une serie de mesures actuellement à l'étude auraient pour effet la compression de ces frais dès leur mise en application.

Prise en compte du salaire du personnel hospitalo-Universitaire par l'Université Nationale.

| | EMOLUMENTS HOSPITALIERS | | EMOLUMENTS UNIVERSITAIRES | | T O T A L | |
|--|----------------------------|-----|------------------------------|-----|---------------|-----|
| | MONTANT | % | MONTANT | % | MONTANT | 90 |
| PERSONNEL HOSPITALO- UNIVERSITAIRE | 22. 769.000 | 17 | 32. 245. 000 | 100 | 55. 014. 000 | 34 |
| TRES PERSONNELS | 104. 986. 000 | 83 | - | - | 104. 986. 000 | 66 |
| T O T A L | 127. 755. 000 | 100 | 32. 245. 000 | 100 | 160. 000. 000 | 100 |

L'Université doit bientôt prendre en compte les émoluments Universitaires du personnel enseignant du C.H.U de Cocody. Ces émoluments s'élèvent à 32. 245. 000 F. La masse salariale mensuelle passera donc de 160.000.000 à 127. 755. 000 F CFA, soit une baisse d'environ 20 %.

b) FRAIS D'EXPLOITATION ET DIVERS

Les efforts entrepris depuis 1992 pour réduire les grandes charges se poursuivront dans les années à venir.

* L'ALIMENTATION

En 1992 la consommation était de 23. 000. 000 F/mois. Les contrôles exercés en vue de la détermination des véritables bénéficiaires des repas et l'instauration de tickets, ont permis de ramener la consommation à 18. 000. 000 F / mois.

En 1993, la consommation a été ramenée à 17. 000. 000 F / mois à la suite de contrôle au niveau des hospitalisations.

Pour les 7 premiers mois 1994, elle est de 16. 000. 000 F / mois. Après la réalisation du projet, l'enregistrement systematique des patients permettra de mieux cerner les quantités réelles de repas à servir.

* LES ABONNEMENTS (EAU, ELECTRICITE, TELEPHONE)

Ce chapitre a connu une baisse du rythme de consommation grâce au contrôle, au suivi des factures et aux reparations des fuites identifiées sur tout le site du C.H.U.

- Pour l'électricité d'une consommation mensuelle moyenne de 12. 000. 000 F nous sommes passés à 9.000.000 F. La pose de compteurs individuels dans les structures autonomes branchées sur les compteurs du C.H.U permettra une baisse de la consommation (la morgue, la cuisine, la buanderie, l'Institut Pasteur ...).

- Il en est de même pour la consommation d'eau qui a été stabilisée autour de 10 millions.

La refection des circuits d'eau et d'électricité permettra la baisse du rythme de consommation car on constate de nombreuses fuites face à leur état de dégradation avancé

* LE TELEPHONE

Des mesures ont été prises afin de maîtriser les consommations depuis 1992.

- Suppression des lignes internationales
- Non prise en charge des numeros appartenant aux Medecins ne faisant plus partie des effectifs du C.H.U
- Cessation des attributions anarchiques de lignes

- Instauration d'un plan de 50. 000 F par bimestre. Des négociations sont en cours pour ramener le plafond à 25. 000 F.

De 12. 800. 000 F par bimestre en 1992 la consommation a été ramenée à une moyenne de 7. 000. 000 F par bimestre.

Les abonnements qui représentaient 20 % des dépenses de fonctionnement en 1992 ne se situaient plus qu'à 15% en 1993. (dépenses hors salaires)

C O N C L U S I O N

En tenant compte dans notre analyse de l'augmentation annuelle du taux d'inflation de 5 %, Nous sommes certains que l'hypothèse n° 2 est parfaitement exécutable, notamment ;

- ° Le nombre de patients croitra de plus de 3 % Car la clientèle privée viendra en plus du taux de natalité naturelle.
- ° L'augmentation des tarifs au taux de 22,5 % sera possible car nos prix resteront compétitifs sur la place.
- ° L'amélioration du recouvrement des coûts excédera les 80 %.
- ° Le taux d'occupation des lits dépassera largement les 80 % car le nombre de lits diminue avec le projet alors que la clientèle augmente avec la récupération des patients du privé.
- ° Le risque de diminution de la subvention de l'état n'existe pas.

Par ailleurs les actions entreprises pour assainir notre gestion seront poursuivies après le projet de rehabilitation. Cela renforcera d'avantage les résultats escomptés dans le cadre de l'hypothèse n° 2. C'est à dire que le C.H.U. pourra parfaitement et progressivement autofinancer sa maintenance globale. Ainsi l'effort du Gouvernement du Japon sera entretenu et son impact durable. /s



18 - 08 - 1994 Abilgou - Rep CI

Sesiro Kouomo

4 . 防 災 対 策

- (1) 防 災 計 画 書 (写)
- (2) 国家安全委員会レター (写)

(1) 防災計画書（写）

CHU COCODY病院センター
院長. M. Desire KOUAME 殿

改修工事の設計にあたって防災計画書を提出します。貴国の法律に照らして
妥当かどうか判断して下さい。

調査団は、防災計画書に記載ある事項についてそれらを実現させるよう日本
政府に報告しますが、援助内容が決定された後は変更できません。

貴国の安全委員会他関係部署と打合せの上最終的な承認を取り付けて下さい。

1994年 4月21日

JICA基本設計調査団

団長代理 井上 慎一

CHUcocody病院センターの防災対策改修計画は、ANNEX-1に示す「防災対策の基本的考え方」にしたがって立案されます。

既存本館棟の危険な状態については、既に貴国消防署およびDCGTXの報告書によって指摘されています。

それらの指摘事項は、今回の改修計画立案にあたって、可能なかぎり改善され、本病院の安全性は大きく向上します。

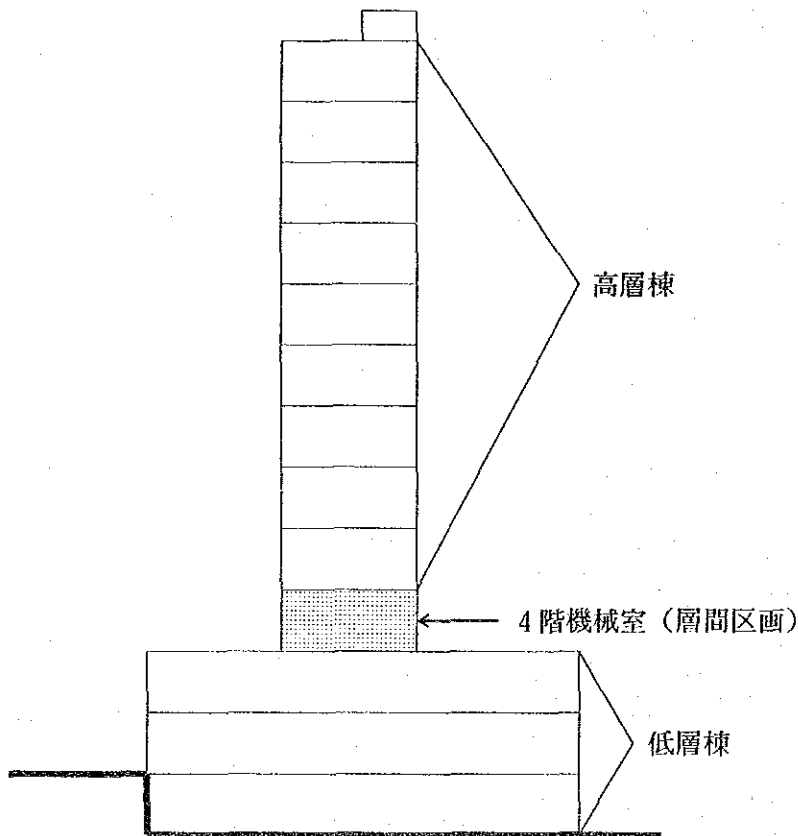
改修計画概要をANNEX-2に示します。

具体的防災対策の内容をANNEX-3に示します。

防火防煙区画および避難階段の計画図はANNEX-4およびANNEX-5に示します。

防災対策改修計画の骨子を説明します。

- (1) 4階の機械室に十分な防火・防煙性能を与え、低層棟（1階～3階の中央診療部・サービス部）と高層棟（5階～13階の病棟部・職員食堂）を安全に区画します。



- (2) 火災発生の危険がある低層棟1階の諸室は、隔離して安全性を高めます。そのため自家発電室とオイルタンクおよび焼却炉は屋外に移設し、厨房と車輛整備工場および受変電施設は、防火壁で区画します。
- (3) 7台のエレベーターと3ヶ所の階段は、防火・防煙性能を持つ壁で区画します。これらの竪穴区画を完全なものにして、安全に避難できるようにします。7台のエレベーターは、全て更新します。東側の2台は、消防隊が使用できる非常用エレベーターとします。
- (4) 低層棟および高層棟に於いても適切な面積を防火壁で区画し、火災が拡散しないよう処置します。防火区画内の排煙は、自然排煙とします。どの場所に居ても2方向に避難できるよう避難路を確保します。
- (5) 改修する諸室の内装は、不燃材又は難燃材を使用します。外装のうち燃え易い木製の部分は、アルミ又はスチール製の不燃材に更新します。コンクリート又はコンクリートブロックに固定された木製の窓枠は、そのまま再利用します。
- (6) 危険な電気配線、給排水およびガス配管は、全て更新します。
- (7) 火災感知器・通報避難誘導設備、非常放送、非常照明、消火設備等を更新し、安全性を確保します。防災監視センターを本館棟1階に設置し、24時間監視可能な設備を設けます。

以上の防災・安全設備を計画し、本病院センターの安全対策に十分な注意を払って改修工事の設計を行います。

防災・安全設備の完成後、病院センターは、次の事項に留意して予算、人員の確保に努めることが重要です。

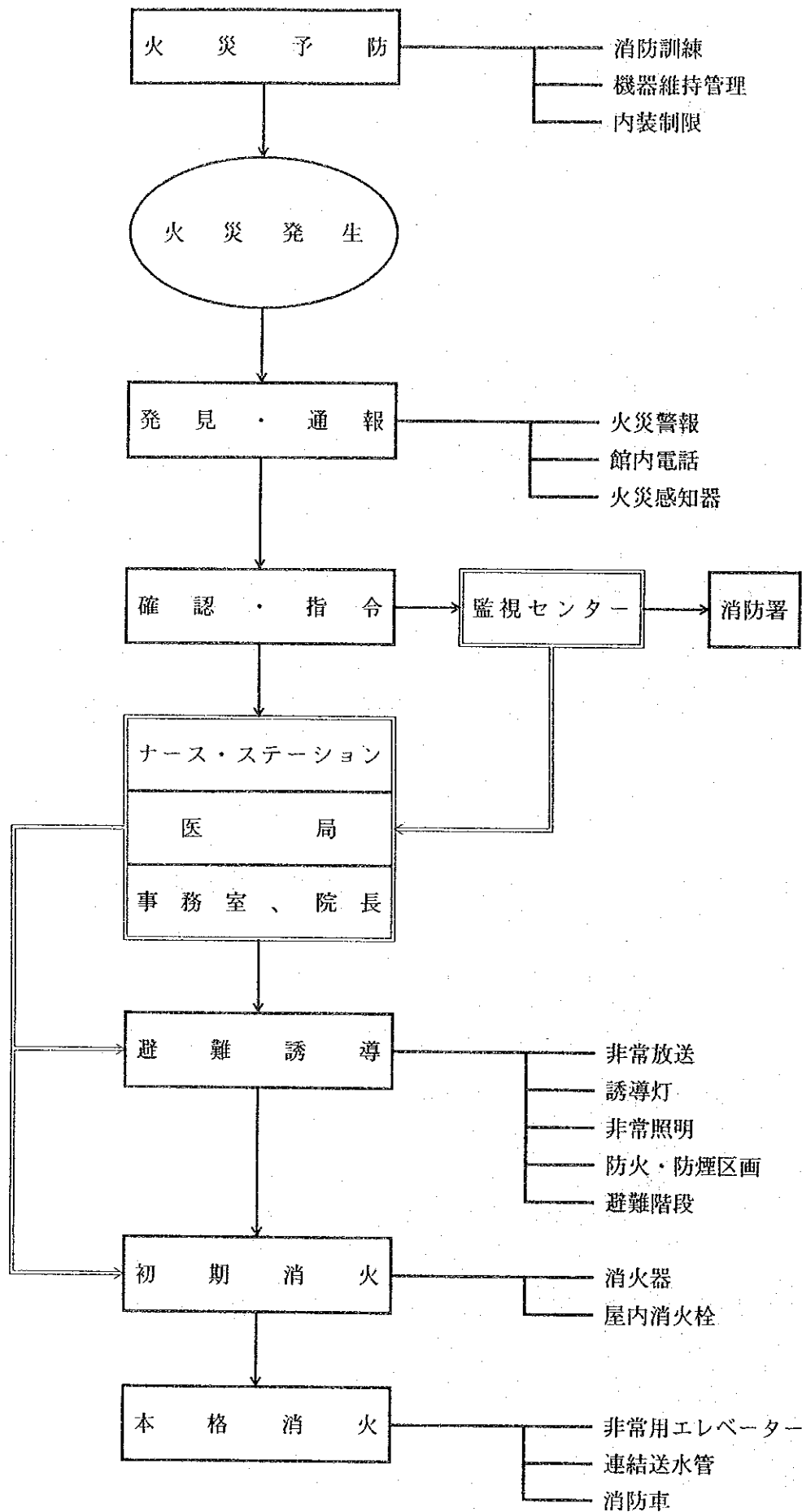
- ① 日常維持管理業務
- ② 定期的維持管理業務
- ③ 防災体制の確立
- ④ 消火避難訓練計画の立案と実行および担当消防署との協議

防災・安全設備だけで、安全は確保出来ません。改修が完了した後は、注意深い施設の使用・運用を心掛けて下さい。

たとえば、病棟ベランダや13階食堂のベランダでの火の使用は禁止すること。又可燃物（書類・カルテ・薬品など）を不用意に廊下や階段に置かないこと。非常時の避難通路を遮断しないこと。等々です。

本防災対策計画書を十分検討の上、承認されることを希望します。

以 上



Abidjan, le 21 Avril 1994

**MONSIEUR KOUAME DESIRE
DIRECTEUR DU CHU DE
COCODY - ABIDJAN**

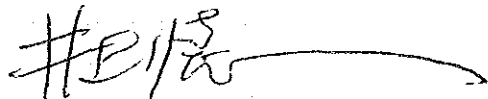
Monsieur le Directeur,

Pour les études des travaux de réhabilitation du CHU de Cocody, nous avons l'honneur de vous soumettre notre plan du système de protection et de sécurité. Nous vous serions reconnaissant de lui porter une série de jugement par rapport aux réglementations en vigueur dans votre pays.

L'actuelle mission fera le compte rendu au Gouvernement Japonais pour que tout ce qui est stipulé dans le plan cité ci-dessus. Mais il y a lieu d'attirer votre attention sur le fait qu'une fois que le contenu du Projet aura été déterminé et fixé définitivement, il ne sera plus possible d'y introduire aucune modification.

Nous vous demandons de faire de votre mieux, pour avoir une décision finale, tout en consultant toutes les autorités compétentes de votre pays, à commencer par les deux comités nationaux ou interministériels de sécurité.

Veillez recevoir, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments les plus respectueux.



**Shinichi INOUE
pour Chef de Mission
Mission de JICA
de l'Étude du Plan de Base**

RAPPORT DE SYSTÈME DE SÉCURITÉ ET LUTTE CONTRE INCENDIE ET PANIQUE

Le projet de réhabilitation du CHU de Cocody ainsi que celui de renforcement du système de sécurité seront conçus et conduits conformément à l'annexe - I << la pensée fondamentale du système de sécurité >>.

Les états dangereux contre les risques et la panique des incendies pour le bâtiment principal du CHU, corps principal + 13 étages font l'objet des remarques et commentaires non seulement de DCGTX, mais des responsables des sapeurs-pompiers.

Au moment de l'exécution du projet nous prendrons compte de toutes les remarques exprimées et nous améliorerons dans la mesure du possible le système de sécurité du CHU de Cocody.

L'annexe II dévoile le caractère général du projet de réhabilitation alors que l'annexe III nous explique les mesures concrètes à entreprendre pour l'amélioration du système de sécurité au CHU de Cocody. Les mesures concrètes concernant le cloisonnement et le compartimentage du feu et de la fumée aussi bien que l'escalier destiné pour l'évacuation sont montrées dans l'annexe IV et l'Annexe V.

Maintenant voici l'idée fondamentale du système de sécurité dans le cadre du projet de réhabilitation du CHU.

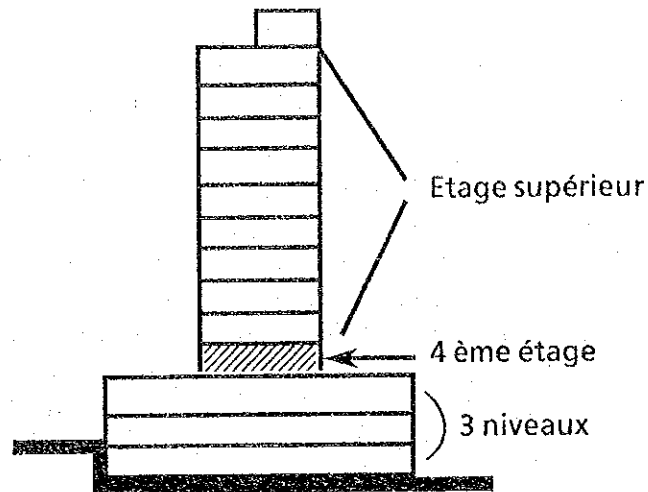
(1) Le CHU fonctionne actuellement avec le 4ème étage inutile et inutilisé. Il est bourré de machines lourdes inutilisables et des archives qui représentent un danger potentiel. Nous avons l'intention de faire évacuer tous ces objets soit lourds, soit encombrants.

Si ce 4ème étage peut être équipé de dispositifs de lutte contre incendie et fumée, il peut cloisonner idéalement les 3 niveaux de base et les 13 étages de chambres d'hospitalisation.

Si une telle disposition est réalisée, un incendie déclarée à un des trois niveaux peut être entièrement cloisonné et ne peut mettre en danger les étages supérieurs.

(2) Au niveau 1, il existe plusieurs blocs où il existe une déclaration de danger d'incendie. Parmi ces blocs, nous allons déplacer à l'extérieur du bâtiment une unité autoélectrogène, un réservoir vide et incinérateur. Nous allons laisser seulement la cuisine et le garage. La station de réception d'électricité sera protégée par le mur ugnifuge.

Le CHU de Cocody



- (3) sept ascenseurs et trois escaliers seront protégés aussi par le mur ignifuge. Ce cloisonnement est de type vertical promettant l'évacuation des gens. Les sept ascenseurs seront tous renouvelés. Les deux ascenseurs du côté Est seront utilisés en cas d'urgence par les Sapeurs-pompiers.
- (4) Aussi bien dans les bâtiment inférieurs que dans les bâtiments supérieurs, nous allons cloisonner une superficie convenable par le mur ignifuge pour empêcher le feu de se répandre. Le désanfumage à l'intérieur de cette superficie protégée, doit se faire en principe d'une manière naturelle. Dans n'importe quels endroits nous concerverons deux directions de voie de refuge.
- (5) Pour toutes les salles et chambres, le mur sera fait par des matériaux difficilement inflammable. Sur le plan de la décoration externe tous les matériaux facilement flammable seront changés en matériaux non inflammable, en aluminium ou en acier. Le cadre en bois fixé par le béton ou par les blocs en béton pourra être reconduit tel quel.
- (6) Toutes les tuyauteries dangereuses, d'électricité, d'alimentation d'eau, d'évacuation des eaux usées ou en gaz seront enlevées et transformées.
- (7) Tous les détecteurs d'incendie, dispositif d'alarme et d'orientation vers l'endroit sûr, transmission des états d'alarme, d'éclairage d'alarme de munition, de dispositif de lutte contre incendie etc... seront renouvelés pour assurer la

sécurité.

Au niveau 1 du bâtiment principal, nous allons installer un centre de surveillance contre tous les sinistres, où vous trouverez tous les matériaux possibles de surveillance 24 heures sur 24.

L'ensemble de notre projet concernant la sécurité. Les travaux de réhabilitation de CHU de Cocody s'exécuteront en respect suffisant de ces directives de sécurité. Une fois la construction achevée, le CHU de Cocody devra maintenir le budget de personnel compte tenu des exigences suivantes :

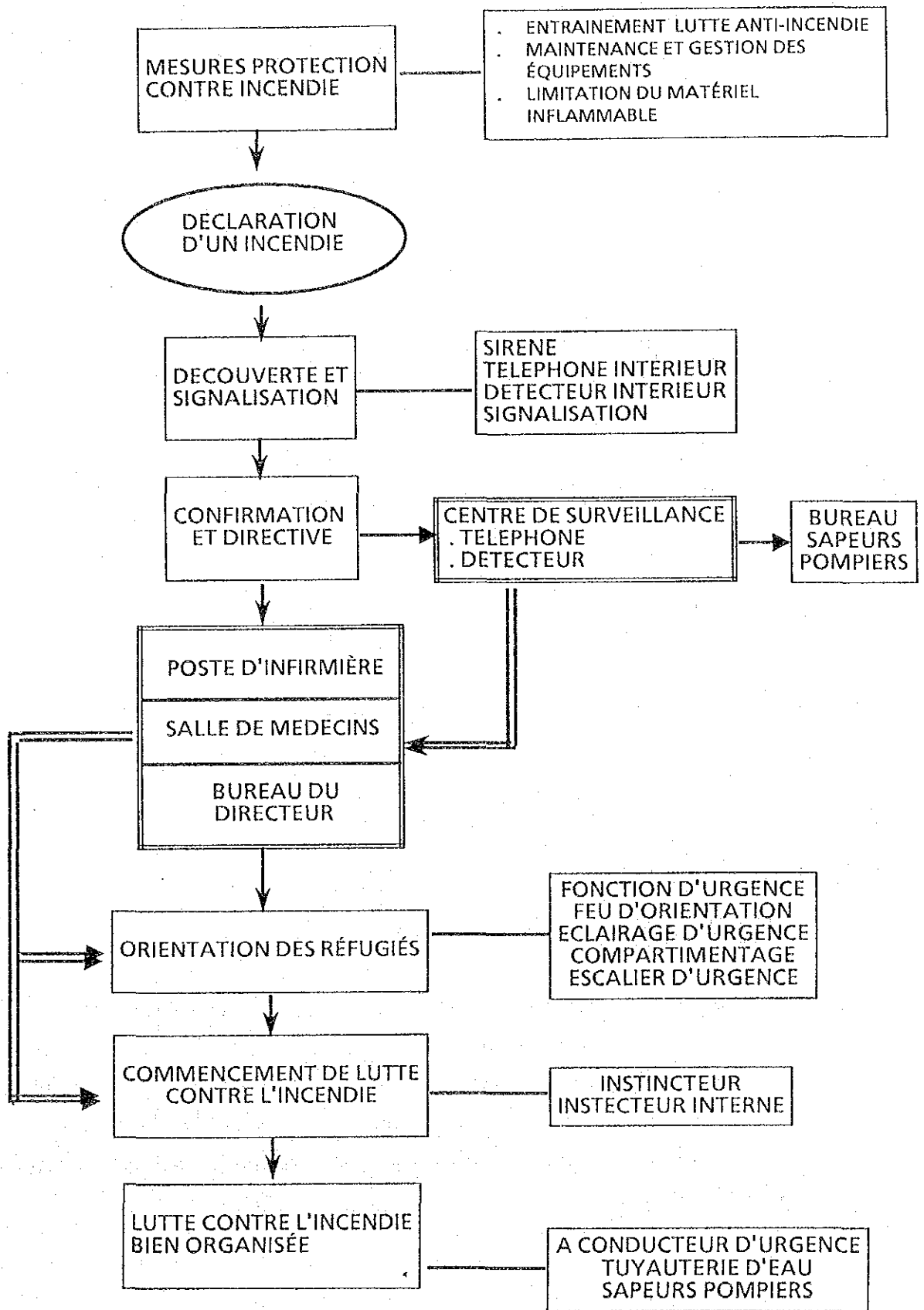
- 1) Travail quotidien de gestion et de maintenance
- 2) Travail périodique de gestion et de maintenance
- 3) Etablissement du système de lutte contre incendie
- 4) Planing, exécution de plusieurs planing d'entraînement d'activité de contre-incendie, de refuge. Et ce, en rapport et consultation avec tous les responsable de protection contre incendie, sapeurs-pompier.

Une installation et un système de sécurité tout seul ne permet pas de réaliser la sécurité réelle. Quand la réhabilitation est terminée, vous devrez mettre toutes les attentions aux installations, à leurs emplois et à leur fonctionnement.

Pour vous donner un exemple, il faudrait interdire tout emploi du feu sur la terrasse de chambre d'hospitalisation, sur la terrasse du 13ème étage à la sortie du cafétéria. En plus il faut éviter de mettre au couloir et à l'escalier les objets facilement inflammables (document en papier, fiches de malades, médicaments ect ...). Enfin il ne faut pas boucher en cas d'urgence toutes les voies considérées comme refuge.

Nous vous serions reconnaissant de bien vouloir approuver notre planing de système de sécurité après avoir lu attentivement notre projet de protection contre les incendies et la panique.

L'IDÉE FONDAMENTALE DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ



5-2-2 Système de sécurité incendie

Dans le cadre de la rénovation du bâtiment principal, deux éléments majeurs devront être considérés au niveau de la sécurité incendie :

- (a) c'est un bâtiment classé dans la catégorie des immeubles de grande hauteur (IGH) à plus de 28 mètres d'accès par les voitures de pompiers,
- (b) l'hôpital est une formation qui accueille des personnes invalides → catégorie U, classification GHU

Vis-à-vis de ces deux éléments la législation ivoirienne prévoit les mesures de sécurité suivantes qui sont nécessaires dans le cas du CHU de Cocody. Il est à noter que la législation japonaise en la matière prévoit les mêmes normes.

(1) Cloisonnement et pièces de désenfumage

1) Cloisonnement de l'ensemble de la superficie

Cloisonnement avec des murs ignifuges à chaque étage pour limiter les surfaces brûlées en deça des normes établies.

2) Cloisonnement des salles d'utilisation du feu

Cloisonnement des lieux où les risques d'incendie existent tels que les cuisines ou les offices de manière à ce que le feu ne se propage pas ailleurs.

3) Cloisonnement des étages

Pour empêcher le feu de se propager à la verticale vers les autres étages, on doit prévoir des matériaux ignifuges pour les planchers, les avant-toits et les allèges.

4) Cloisonnement des ouvertures verticales

Les cages d'escaliers et d'ascenseurs, les colonnes de canalisations et de gaines ou fils électriques communiquent d'un étage à l'autre de sorte que le feu et la fumée se propagent très vite dans le sens vertical sous l'effet d'appels d'air. Pour éviter le risque, il faudra prévoir un cloisonnement avec en particulier des portes PS-GPS en acier.

5) Zone d'évacuation

Cloisonnement des couloirs et des escaliers pour assurer la sécurité en cas d'évacuation, c'est-à-dire un cloisonnement en zones de sécurité. Les salles d'opérations et le service de réanimation devront être isolés et des mesures prises pour qu'il ne soit pas nécessaire d'évacuer. En ce qui concerne les portes coupe-feu et les cloisonnements des salles d'hospitalisations des étages supérieurs, le 4^e étage constitue une zone d'isolation intermédiaire "naturelle" pour stopper la propagation du feu, la propagation du feu vers le haut ou vers le bas, le 4^e étage, réservé aux machines, sera utilisé comme base d'évacuation.

(2) Etanchéité des matériaux de garniture

- 1) étanchéité au feu des matériaux de finition des murs et des plafonds compte tenu de la naissance des incendies, de l'inflammabilité des éléments pyrogènes, des éléments fumigènes, des gaz nocifs.

C'est pourquoi les plafonds, murs et matériaux de finition inflammables seront remplacés par des matériaux non combustibles ou non inflammables.

(3) Mesures de prévention et de lutte de contre les incendies

Il faudra réduire le plus possible le passage des conduites, tuyauteries et câbles électriques dans les zones de sécurité incendie et en cas de passage, boucher parfaitement les espaces avec un matériau anti-combustion et poser des amortisseurs de flammes. Tous les câbles électriques seront remplacés car ils sont très dangereux actuellement et risquent de provoquer des incendies. Les canalisations de gaz médicaux et de gaz des cuisines, etc., qui constituent des risques importants d'incendie seront renouvelés et les mesures de sécurité seront prises.

Cependant, toutes ces mesures ne suffisent pas pour satisfaire les normes de sécurité imposées par la réglementation ivoirienne en vigueur à 100 %. Les problèmes devront être résolus lors de la préparation du plan ; il faudra toutefois demander l'application de mesures d'assouplissement au Comité national de Sécurité.

Les éléments qui pourront satisfaire les normes de sécurité en vigueur sont les suivants.

- 1) Mauvaise résistance au feu des structures (poteaux, poutres, planchers, murs, etc.)
Actuellement la capacité ignifuge de ces éléments est faible car les enrobages réfractaires des armatures ne sont pas suffisants ; en cas d'incendie prolongé ils ne résisteront pas aux flammes.

Il serait possible de démolir les revêtements et de refaire les enrobages réfractaires pour avoir une capacité ignifuge suffisante mais cela n'est pas réalisable du point de vue économique et du point de vue du fonctionnement de l'hôpital. Même si l'on sacrifie à la protection du patrimoine, si on arrive à garantir des temps d'évacuation suffisants pour les patients, leurs familles et le personnel médical, il ne devrait pas y avoir beaucoup de problèmes de sécurité.

- 2) Il faut régler le manque de capacité réfractaire des matériaux extérieurs des façades Nord et Sud du bâtiment principal haut. Les encadrements de fenêtre fixés dans le béton et les meneaux ainsi que les montants des vitres amovibles et des portes sont en bois les risques d'incendie sont faibles mais les matériaux ne sont pas ignifuges.

Les fenêtres amovibles et les portes seront remplacées par des matériaux en aluminium ou en fer ignifuge mais les cadres de fenêtres qui sont pris dans le béton, les meneaux et les cadres de porte seront laissés tels quels pour des raisons économiques et de délai des travaux.

- 3) Résoudre les problèmes d'accès des voitures de pompiers et d'obstacles aux évacuations. En effet les voitures de pompiers ne peuvent pas approcher les façades Sud et Nord du bâtiment principal haut. Sur la façade Nord a été rajouté un bâtiment pour les urgences et il y a une différence de niveau. Sur la partie Sud, il y a un bâtiment bas pour le service des soins central de sorte que les seules possibilités d'accès des voitures de pompiers vers la partie longue et étroite du bâtiment en hauteur sont les extrémités Ouest et Est. Ce sont là des problèmes d'architecture qu'il sera difficile de résoudre avec les travaux de réfection de ce projet. Il faudra donc prévoir des robinets d'incendie armés et des ascenseurs de secours (côté Est) pour faciliter la lutte contre le feu.

- 4) On s'efforcera de maintenir l'efficacité des zones d'évacuation et les espaces vides prévus en (1), de chacun des 3 escaliers et le cloisonnement des cages d'ascenseurs ainsi que l'efficacité des escaliers d'évacuation. L'escalier central est un élément capital pour l'évacuation en cas d'incendie car il est cloisonné avec des volets coupe-feu automatiques et des portes coupe-feu d'évacuation ouvertes sur les salles d'hospitalisations et les 3 ascenseurs. Les 2 autres ascenseurs communiquent avec l'escalier central et avec le hall des ascenseurs de sorte qu'il n'est pas possible de faire un découpage parfait. Il faudrait aussi que les ouvertures donnant sur les balcons sud et les ouvertures d'aération de la cage d'escalier fassent partie du découpage en zones de sécurité mais il est souhaitable de maintenir les ouvertures actuelles pour les évacuations vers l'extérieur compte tenu de la structure de la ville d'Abidjan. Les escaliers d'évacuation Est et Ouest seront isolés des salles d'hospitalisations avec des portes coupe-feu et des volets coupe-feu automatiques pour maintenir les fonctions de zones de sécurité en cas d'évacuation. Les 2 ascenseurs du côté Est normalement utilisés par l'université serviront d'ascenseurs de secours ; le hall des ascenseurs sera une zone de sécurité de premier ordre. La cabine d'un seul ascenseur n'est pas suffisamment grande en cas d'évacuation par les ascenseurs de secours mais si on a deux ascenseurs le volume des cabines réunies est suffisant.

(5) Mesures de sécurité contre les incendies

Les mesures de prévention contre les incendies présentées au tableau ci-après rassemblent les différentes réglementations en matière de sécurité incendie des bâtiments rénovés et les informations recueillies sur place, conformément aux directives indiquées au chapitre 5-2-2.

| Eléments | Bâtiment principal | Consultations externes |
|--|--|---|
| Protection incendie, détecteurs et avertisseurs | | |
| 1. Protection contre la naissance du feu | | Murs et plafonds ignifuges |
| <ul style="list-style-type: none"> • Finitions intérieures ignifuges • réglementation sur les produits inflammables • paratonnerres | <ul style="list-style-type: none"> . Murs et plafonds ignifuges . Générateurs électriques dans une salle à part . Améliorés | <ul style="list-style-type: none"> . Pose de rideaux coupe-feu etc. . Néant |
| 2. Détecteurs et avertisseurs | <ul style="list-style-type: none"> . Pose d'un système d'alarme central au centre de sécurité . Pose d'avertisseurs à pousoir . Pose de détecteurs (passages, couloirs, cuisine) | <ul style="list-style-type: none"> . Prévus . Pose d'un tableau d'observation au centre de sécurité central du bâtiment principal . Pose d'avertisseurs à pousoir |
| Lutte contre la propagation des incendies | | |
| 1. Foyer d'incendie | | |
| <ul style="list-style-type: none"> . extincteurs | <ul style="list-style-type: none"> . Bouches d'incendie dans les salles, conduites d'eau reliées, extincteurs | <ul style="list-style-type: none"> . Pose de bouches d'incendie , de conduites d'eau et d'extincteurs |
| 2. Lutte contre l'extension du feu , cloisonnements coupe-feu | | |
| <ul style="list-style-type: none"> . Cloisonnements entre étages | <ul style="list-style-type: none"> . Séparation de la cage d'escalier (l'escalier central ne peut pas être séparé de par sa fonction et donc il formera un compartiment avec l'ascenseur, fermé par un portillon coupe-feu . Réhabilitation des endroits où les séparations anti-flamme de la paroi extérieure entre les étages n'atteint pas 90 cm. | <ul style="list-style-type: none"> . Priorité à l'aération et à la lumière à cause du climat du pays ; un vide d'air est prévu entre le RdC et le 1er, donc pas de cloisonnement entre ces deux étages |
| <ul style="list-style-type: none"> . Cloisonnement des surfaces | <ul style="list-style-type: none"> . Cloisonnement avec des portes coupe-feu automatiques à chaque extension aux étages supérieurs (400 m² environ) . En principe cloisonnement de chaque service aux étages inférieurs | <ul style="list-style-type: none"> . Pas de cloisonnement car le bâtiment n'a que deux niveaux. |
| <ul style="list-style-type: none"> . Fosses et espaces vides | <ul style="list-style-type: none"> . Cloisonnement | <ul style="list-style-type: none"> . Cloisonnement |
| <ul style="list-style-type: none"> . Zones aux utilisations différentes | <ul style="list-style-type: none"> . En principe cloisonnement entre chaque service | |
| <ul style="list-style-type: none"> . Baies de séparations | <ul style="list-style-type: none"> . Cloisonnement | <ul style="list-style-type: none"> . Cloisonnement |
| <ul style="list-style-type: none"> . Trémies des séparations | <ul style="list-style-type: none"> . Cloisonnement | <ul style="list-style-type: none"> . Cloisonnement |

| | | |
|---|--|--|
| Zones de refuge | | |
| <p>1. Contrôle de la fumée</p> <ul style="list-style-type: none"> . Pièce de désenfumage . Dispositif d'évacuation des fumées | <ul style="list-style-type: none"> . Cloisonnement du sous-plafond, avec cloison de protection . En principe dégagement naturel et pose de matériaux intérieurs ignifuge quand le dégagement naturel est impossible | <ul style="list-style-type: none"> . Cloisonnement du sous-plafond avec cloison de protection . En principe dégagement naturel |
| <p>2. Institution des voies d'évacuation</p> <ul style="list-style-type: none"> . Zone de sécurité, évacuation dans les deux sens . Escaliers de secours . Sorties hors des salles . dispositifs de signalisation | <ul style="list-style-type: none"> . Maintien . Cloisonnement . Maintien . Pose de lampes de signalisation | <ul style="list-style-type: none"> . Maintien . Cloisonnement . Maintien . Pose de lampes de signalisation |
| Mesures de lutte contre les incendies (extinction, assistance) | | |
| <p>1. Mesures de lutte contre les incendies</p> <ul style="list-style-type: none"> . Ascenseurs de secours . Voies d'évacuation et d'accès de secours | <ul style="list-style-type: none"> . Utilisation si possible de l'ascenseur actuel comme ascenseur de secours . Possibilité. Aux étages supérieurs il y a les balcons | <ul style="list-style-type: none"> . Inutile . Inutile |
| <p>2. Résistance ignifuge</p> | <ul style="list-style-type: none"> . Les structures en béton dont l'épaisseur d'enrobage est insuffisante demanderaient un trop grand travail pour être réparées, mais on fera tout de même un traitement de surface époxyque pour empêcher sa neutralisation | |

5-3-3 Planification des installations techniques

(1) Installations techniques de base

1) Transformateur

(a) Raccordement électrique

- Utilisation des câbles de raccordement et tableau de modulation de 15 KV existants
- Utilisation des installations d'alimentation des installations hors projet

(b) Arrivée et transformateur

- Renouvellement des éléments tels que transformateur, tableau de distribution BP, mise à la terre, etc. à la même puissance ou capacité que les éléments actuels.

Capacité : 2.400 KVA (800 KVA x 3)

Tension nominale : 15 KV/380 V - 220 V

- Pour minimiser les problèmes de coupure de courant, on installera une nouvelle unité de transformateur sur l'emplacement des installations qui seront retirées de la salle des machines frigorifiques voisine.

Système de régulation automatique de la tension :

- Les fluctuations de tension de la ligne sont importantes ($\pm 10\%$) ; il faudra donc installer un dispositif de régulation automatique pour l'alimentation des équipements médicaux.

2) Groupes électrogènes

(a) Capacité des génératrices

Les génératrices actuelles ont une capacité de 750 KVA (500 KVA + 250 KVA). Il faut prévoir qu'avec les nouveaux besoins des services des consultations externes, hématologie-immunologie, et du centre des brûlés, la demande en électricité sera augmentée.

- 500 KVA x 2 (fonctionnement simultané en parallèle)

- Réservoir principal (500 KVA, capacité d'une journée)

(b) Circuit électrique des génératrices

Leur utilisation sera limitée aux éclairages, aux appareils médicaux et aux dispositifs de sécurité contre l'incendie.

3) Dispositif d'alimentation en eau

On utilise actuellement le système de réservoir sous pression. Il est prévu de renouveler les pompes, les réservoirs sous pression, le tableau de commande et les canalisations.

4) Dispositif de traitement des eaux usées

On prévoit un système simple avec réservoir d'épuration et oxydation catalytique.

5) Dispositif de traitement des déchets solides

(a) Quantité de déchets

| Volume de déchets | Cocody | Yopougon | Treichville |
|--|--------|----------|-------------|
| a. Déchets solides ordinaires (m ³ /jour) | 1,8 | 2 | 2,5 |
| b. Déchets médicaux (kg/jour) | Nil | 50 | 40 |

(b) Méthode d'enlèvement

- Dans les 3 CHU, l'enlèvement des déchets ordinaires est effectué par la municipalité.
- Déchets médicaux (déchets pollués)
Au CHU de Cocody les déchets médicaux sont enterrés directement dans la parcelle de la formation, dans les 2 autres CHU 100 % des déchets sont incinérés.

| | Capacité des incinérateurs |
|-------------|----------------------------|
| Yopougon | 30 kg/h |
| Treichville | 25 kg/h |

(c) Traitement des déchets

- Déchets ordinaires
Comme jusqu'à présent 100 % des déchets seront enlevés par la municipalité mais on prévoit un dépôt pour les déchets ordinaires sur le nouveau dépôt de déchets qui sera construit.
- Déchets médicaux (déchets pollués) :
On installera un incinérateur de déchets médicaux de la même capacité que celui de Yopougon (30 kg/h).

(2) Bâtiment principal

1) Installation électrique

(a) Eclairages et prises électriques

On installera des éclairages et des prises électriques aux endroits qui en ont besoin. Les salles d'opérations, de réanimation et d'accouchements, auront un circuit de génératrices.

(b) Installation principale

- On renouvellera les tableaux de distribution, les répartiteurs, les gaines, les câbles électriques en fonction du plan de rénovation.
- Sur les parties qui traversent les cloisonnements en zones de sécurité, on prendra les mesures de protection qui s'imposent.

(c) Installation électrique

- Renouvellement en fonction du plan de rénovation. On prévoit un système de contrôle simple.

(d) Téléphone

- On utilisera les arrivées actuelles ainsi que le central téléphonique (PBX) et les appareils.
- On posera des combinés supplémentaires et on renouvellera les terminaux, gaines, câbles, prises de terre.

(e) Dispositif de signalisation

- Appel d'infirmiers : Sera relié aux salles d'hospitalisations spéciales, aux salles privées, aux salles de réveil, aux salles d'accouchements et de contractions.
- Interphone : Pose d'un interphone au bloc chirurgical
- Horloges : Pose d'horloges aux endroits nécessaires. Des horloges individuelles à piles électriques seront sélectionnées.

(f) Paratonnerre mural

Renouvellement des pointes de choc, conducteurs, masse.

2) Système de climatisation

(a) Climatiseurs

Température extérieure :

| | T° moyenne mensuelle maxi | Humidité moyenne mensuelle |
|---------|---------------------------|----------------------------|
| Abidjan | 27,7°C (avril) | 83 % (avril) |
| Tokyo | 26,7°C (août) | 75 % (août) |

Normes d'installation :

| | Température | Humidité |
|--------------------|-------------|-------------|
| Salle d'opérations | 26°C | 60 % |
| Autres pièces | 26°C | Cas par cas |

* Les contrôles d'humidité sont des normes standard.

Mode de ventilation :

Pour des raisons de maintenance et pour répartir les risques de panne, on adoptera les systèmes de climatisation individuelle.

| | | Méthode |
|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Bâtiment principal | Service des consultations centrales | Climatiseurs séparés plus conduites * Système indépendant pour le bloc chirurgical, le bloc de radiologie et la salle de réveil et par conséquent, il faudra faire une <i>division en zones</i> . |
| | Service hospitalisations | Utilisation des climatiseurs de fenêtre démenagés (bureaux des médecins, pièces des infirmières, salle spéciale, salle individuelle, salle de traitement, salle des nouveau-nés et salle de réunion) |
| Service des consultations externes | | Climatiseurs en 2 blocs (salles de consultations, salle de traitement, bureaux) |

(b) Ventilateurs

- Renouvellement en fonction du plan de rénovation (buanderie, cuisines, salle des machines, salle de stockage)
- Ventilation naturelle pour les toilettes des hospitalisés
- Dans les pièces sans aération, on posera des portillons de plafond.

3) Installation d'assainissement

(a) Alimentation en eau

Renouvellement de l'ensemble en fonction du plan de rénovation

(b) Installation de distribution d'eau chaude

On programmera des chauffe-eau électriques pour des raisons de sécurité et de maintenance et pour diviser les risques en cas de panne.

Alimentation d'eau chaude dans les salles de traitement, dans les salles de stérilisation centrale, au bloc chirurgical, dans les laboratoires, la salle d'accouchement, la salle des nouveau-nés et dans les salles de douche.

- (c) Installation d'assainissement et de ventilation
- Renouvellement en fonction du plan de rénovation
 - Séparation des canalisations d'écoulement normal et d'écoulement des eaux usées afin d'éviter que les tuyauteries se bouchent.
- (d) Installations sanitaires
- Renouvellement en fonction du plan de rénovation
- (e) Gaz butane
- Renouvellement des tuyauteries de gaz pour les cuisines et la buanderie (gaz butane)
- (f) Installation de buanderie
- Renouvellement des éléments ci-dessous
- Machines à laver 120 kg x 1 unité
 - 100 kg x 1 unité
 - Essoreuse 5 kw x 1 unité
 - Séchoir 100 kg x 1 unité
- (g) Installation des cuisines
- Renouvellement des éléments suivants.
- Cuisinière à gaz x 1 unité
 - Machine à riz x 1 unité
 - Friteuse x 2 unités
 - Réfrigérateur x 2 unités

4) Ascenseurs

Renouvellement des ascenseurs ci-dessous et réparation du remonte-charges. Les deux ascenseurs prévus pour les étudiants seront utilisés comme ascenseurs de secours en cas d'incendie.

| Ascenseur | Charge limite | Vitesse nominale | Nbre de personnes | Nbre d'ascenseurs | Code |
|-----------------------------|---------------|------------------|-------------------|-------------------|----------|
| Consultations | 1.800 kg | 75 m/mn | 24 | 2 | AP, AV |
| Distribution des repas | 1.800 kg | 75 m/mn | 24 | 1 | AC |
| Brancards | 525 kg | 75 m/mn | 24 | 1 | AU |
| Médecins | 525 kg | 90 m/mn | 7 | 1 | AM |
| Etudiants | 525 kg | 90 m/mn | 7 | 2 | P-1, P-2 |
| Pharmacie (Remonte-charges) | 100 kg | 25 m/mn | - | 1 | DW |

5) Installation de sécurité incendie

(a) Dispositif de sécurité

Posé de robinets d'incendie, d'extincteurs, de détecteurs de chaleur, de détecteurs de fumée, système d'annonces et renouvellement des robinets armés pour les pompiers et des systèmes d'alarme, le tout aux normes françaises.

(b) Système d'alarme central

- Planification d'un tableau d'avertissement central principalement conçu pour le contrôle des installations techniques de base et pour déclencher l'alarme en cas d'incendie.
- Contrôle et avertissement de sécurité incendie : tableau synoptique, dispositifs de détection, dispositif d'annonces en cas d'incendie, bouches d'incendie intérieures
- Contrôle et alarme pour les installations techniques de base : pour les transformateurs, pour les groupes électrogènes et pour l'alimentation en eau

6) Réseau des gaz médicaux

Les canalisations d'oxygène et de protoxyde d'azote seront planifiées en fonction du plan de rénovation.

| | Bloc des consultations centrales (2e/3e niveau) | Hospitalisations |
|-------------------|---|---|
| Oxygène | Bloc chirurgical, salle de réveil, salle d'accouchements et salle des nouveau-nés | Salle individuelle, salle de traitement, salle de soins, salle des prématurés, salle des nouveau-nés et salle d'hospitalisations ordinaire avec respirateur |
| Protoxyde d'azote | Bloc chirurgical | |

(3) Service des consultations externes

1) Installation d'arrivée et transformateurs électriques

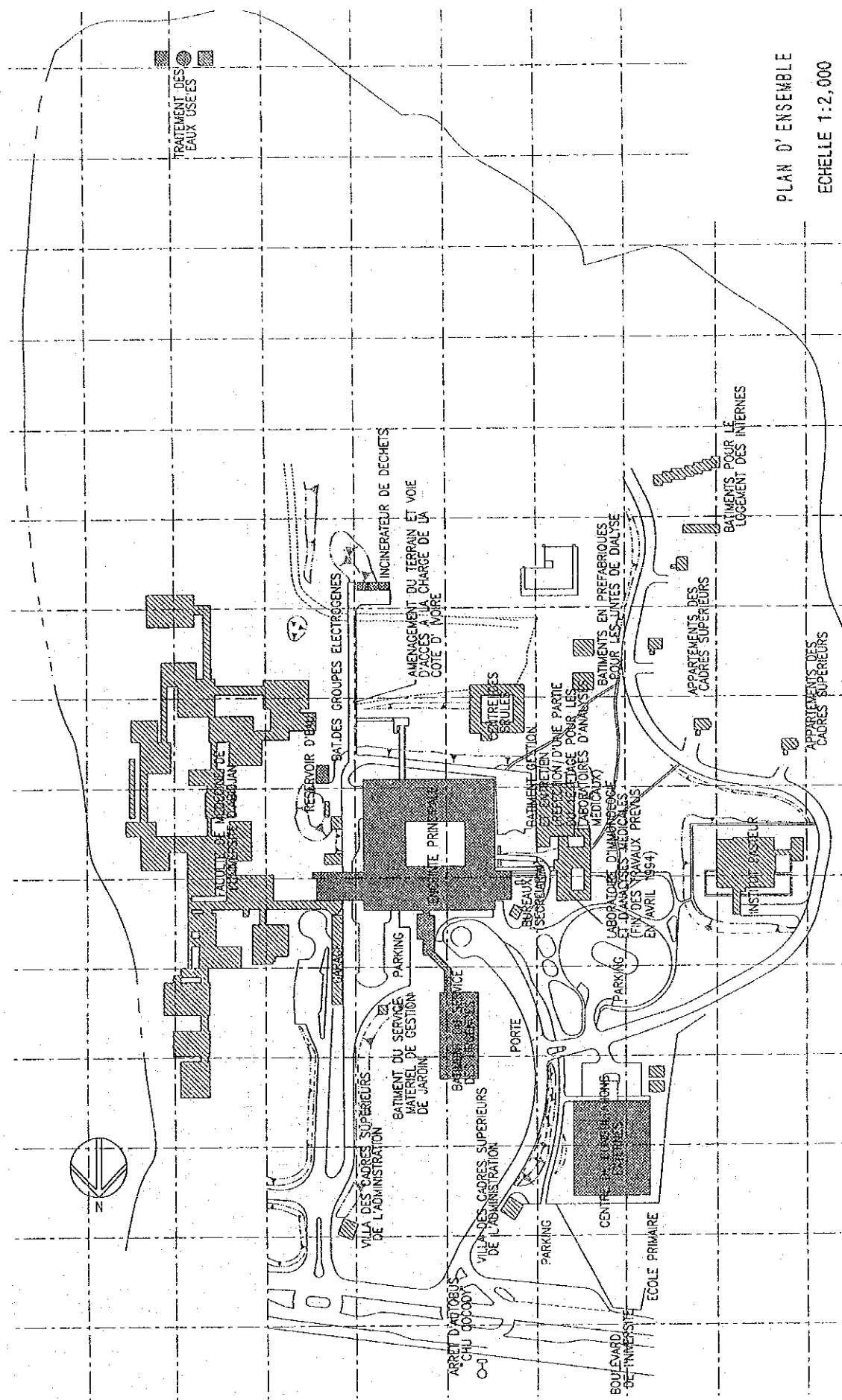
On prévoira une petite armoire électrique indépendante car il n'y a pas suffisamment de capacité d'arrivée de courant au bâtiment principal.

2) Installation électrique

(a) Planification des lampes et prises électriques aux endroits nécessaires

Les éclairages et les équipements médicaux seront reliés aux génératrices.

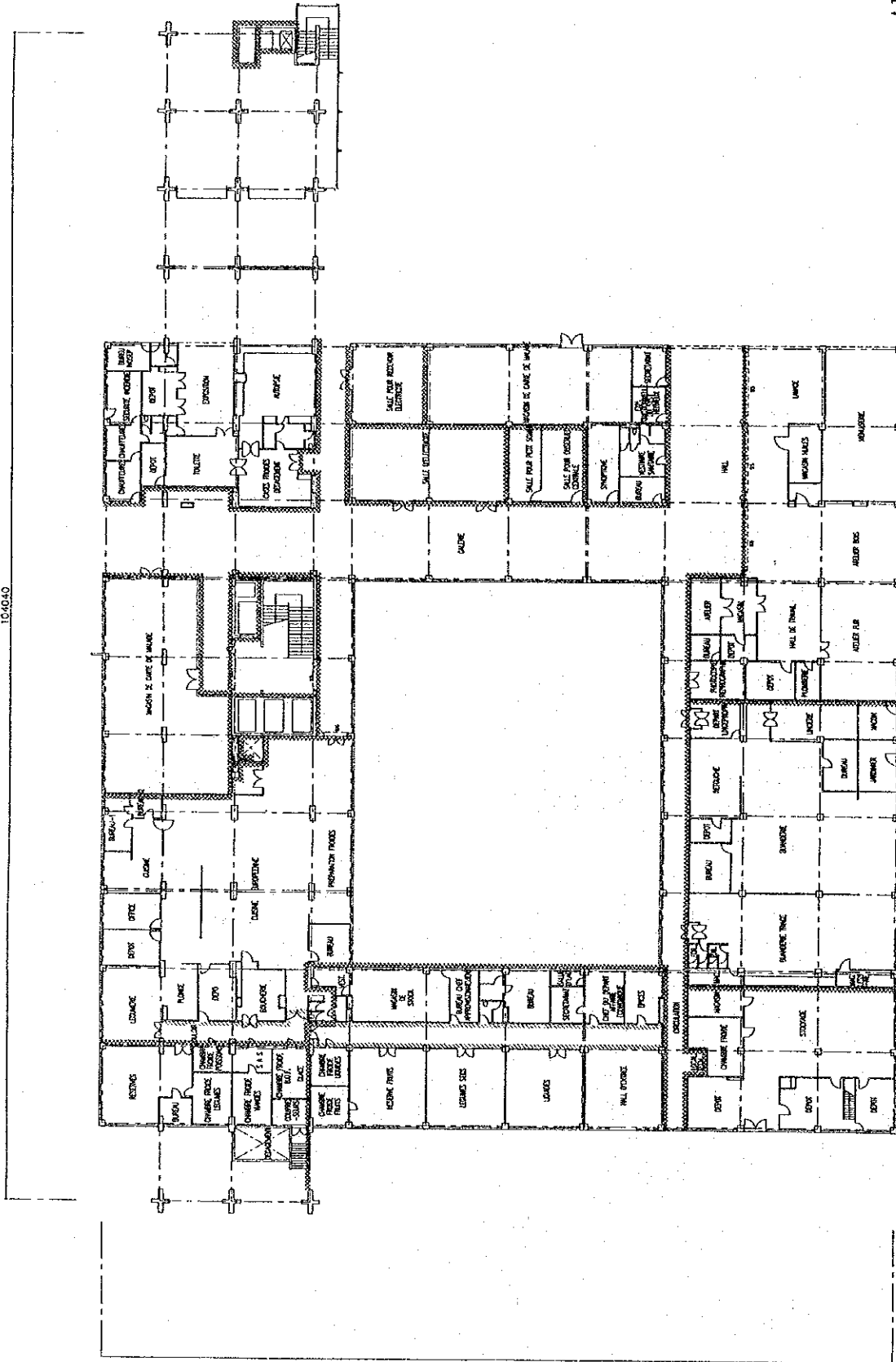
- (b) Planification des câbles électriques principaux et des équipements électriques en fonction du plan
 - (c) Téléphone
Planification des appareils de téléphone selon nécessité
 - (d) Horloges
Planification d'horloges à piles électriques selon nécessité
- 3) Installation de climatisation et d'aération
- (a) Planification des climatiseurs en 2 blocs pour les salles de consultations, les salles de traitement et les bureaux
 - (b) Planification d'ouvertures aux plafonds pour le hall et les salles d'attente
 - (c) En principe, ventilation naturelle pour les toilettes
- 4) Installation d'assainissement et d'hygiène
- (a) Raccordement direct à la conduite principale d'arrivée d'eau et dérivation jusqu'aux points d'alimentation nécessaires
 - (b) Planification des appareils sanitaires selon les nécessités
 - (c) Séparation des canalisations d'écoulement d'eau ordinaire et des canalisations d'écoulement d'eaux usées comme dans le cas du bâtiment principal
 - (d) Planification de chauffe-eau électriques pour les salles de traitement et les salles des laboratoires
- 5) Dispositifs de lutte contre les incendies
- Planification des dispositifs d'annonces, de dispositifs de détecteurs de fumée, d'extincteurs et de bouches d'incendie intérieures alignés aux normes françaises
- (4) Service des urgences
- (a) Planification des dispositifs de détection et d'alarme incendie
 - (b) Planification du remplacement des câbles enterrés d'alimentation électrique à partir du bâtiment principal
 - (c) Téléphone : planification du remplacement des câbles de la ligne de téléphone
 - (d) Planification du système d'appel des infirmiers
 - (e) Planification du réseau des gaz médicaux



PLAN D'ENSEMBLE
 ECHELLE 1:2,000

PROJET DE REHABILITATION ET DE RENFORCEMENT DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE COCODY EN REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

104040



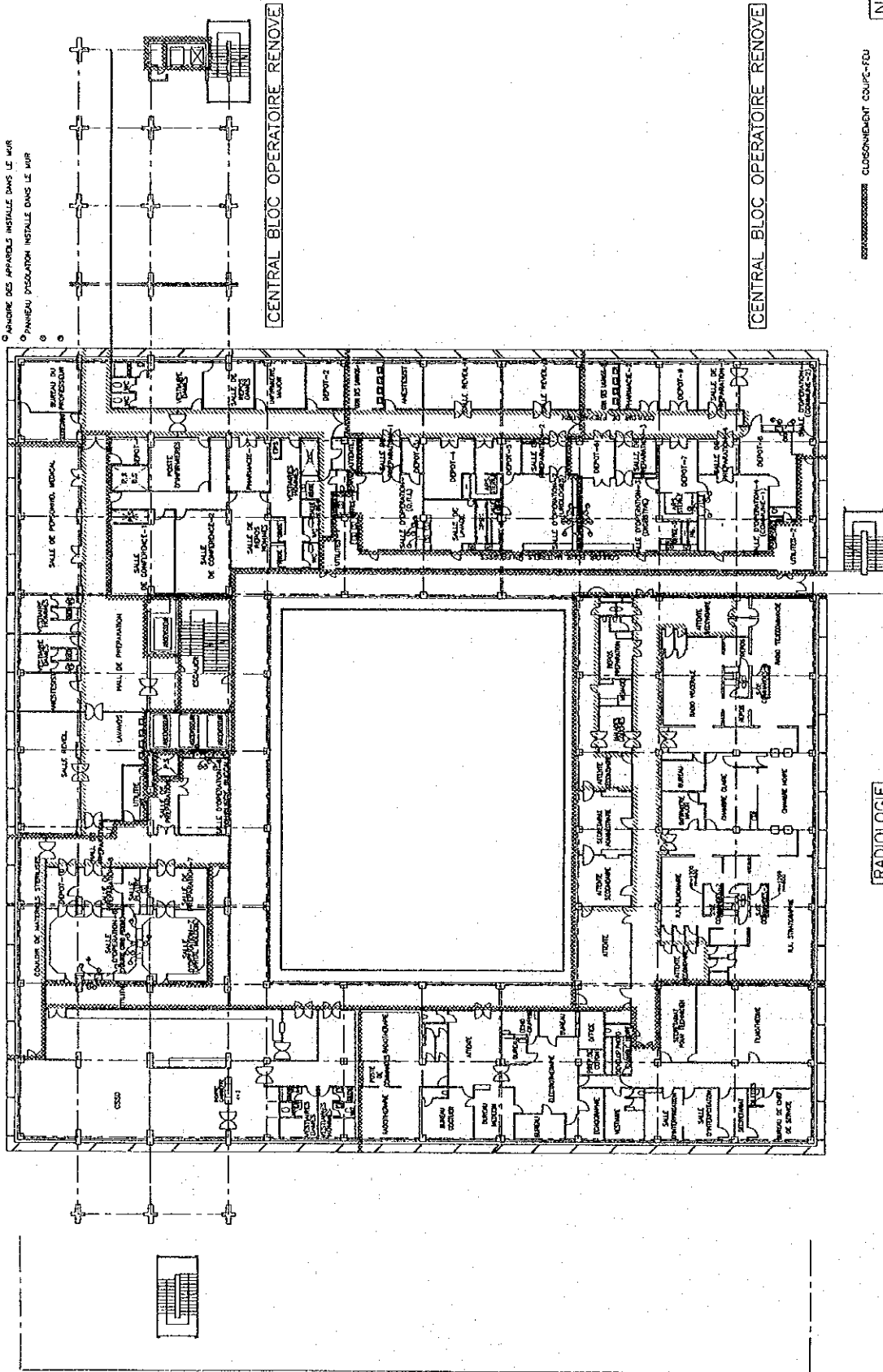
70330

CLOISONNEMENT COUPE-FEU
 CLOISONNEMENT DÉCORATIF



104040

CSSD CENTRAL BLOC OPERATOIR NOUVELLEMENT INSTALLE



○ ANCIENS DES APPARELS INSTALLE DANS LE MUR
 ○ PANNEAU D'ISOLATION INSTALLE DANS LE MUR

CENTRAL BLOC OPERATOIRE REMOVE

CENTRAL BLOC OPERATOIRE REMOVE

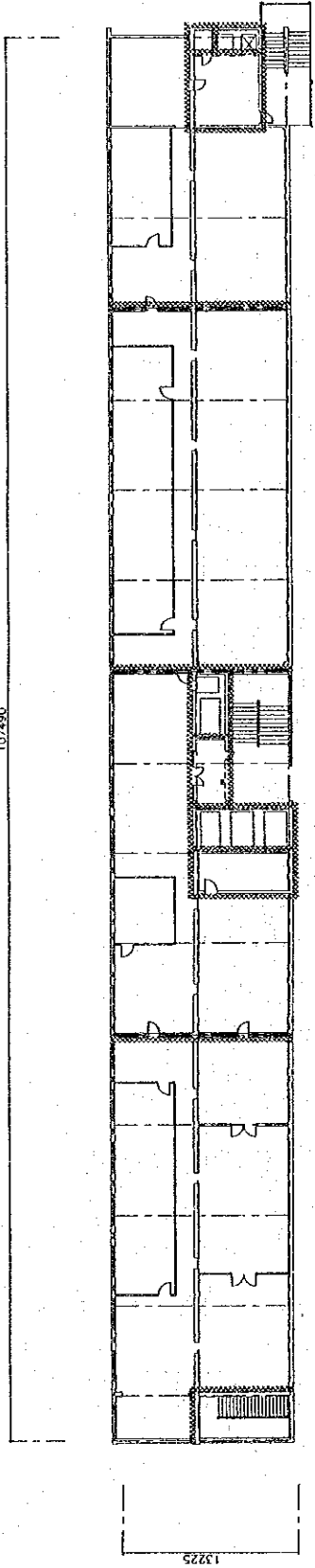
CLOISONNEMENT COUPE-FEU
 CLOISONNEMENT DESENFUMAGE

RADIOLOGIE

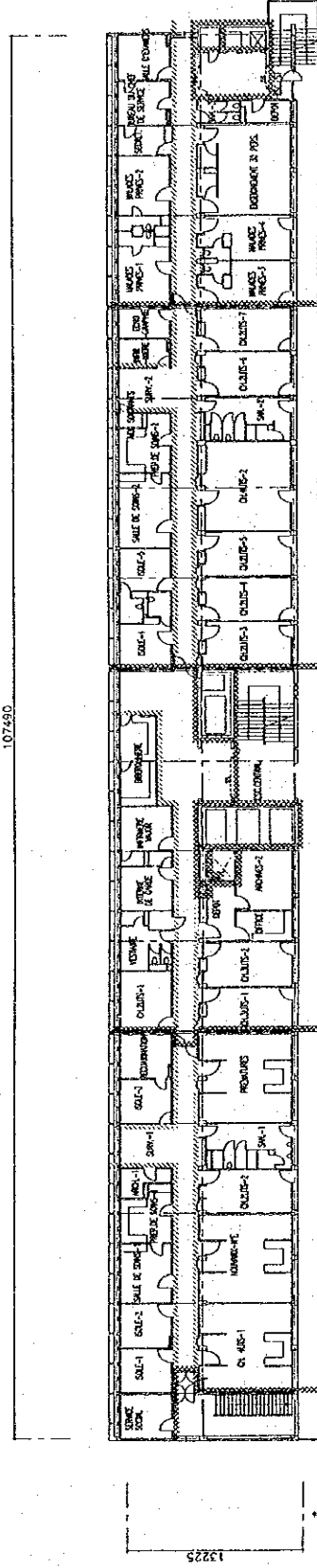
NIVEAU 3

PLAN DE CLOISONNEMENT

70330



NIVEAU 4



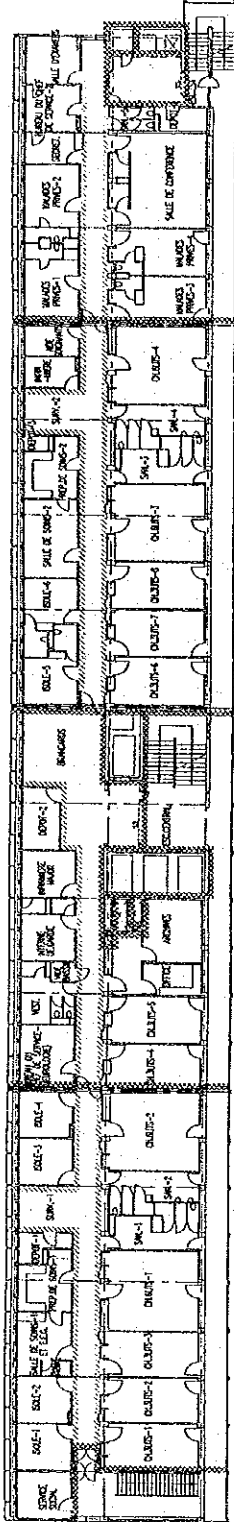
NIVEAU 5

PEDIATRIE

CLOISONNEMENT COUPE-FEU
 CLOISONNEMENT DESENFUMAGE

PLAN DE CLOISONNEMENT

107490

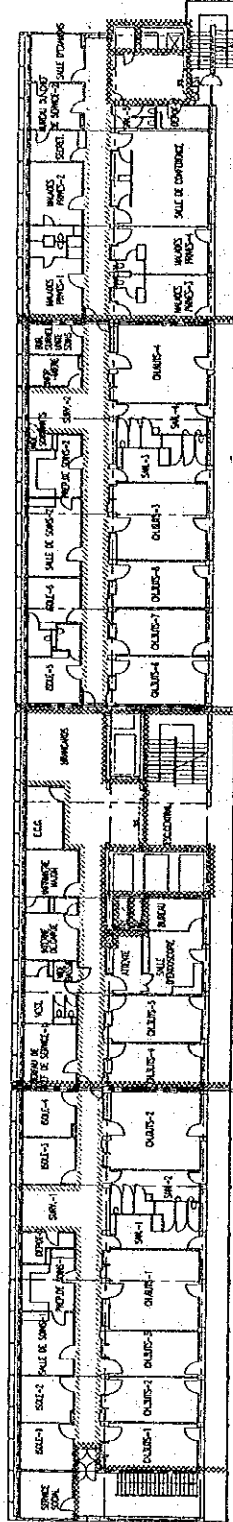


13225

MEDECINE

NIVEAU 10



107490



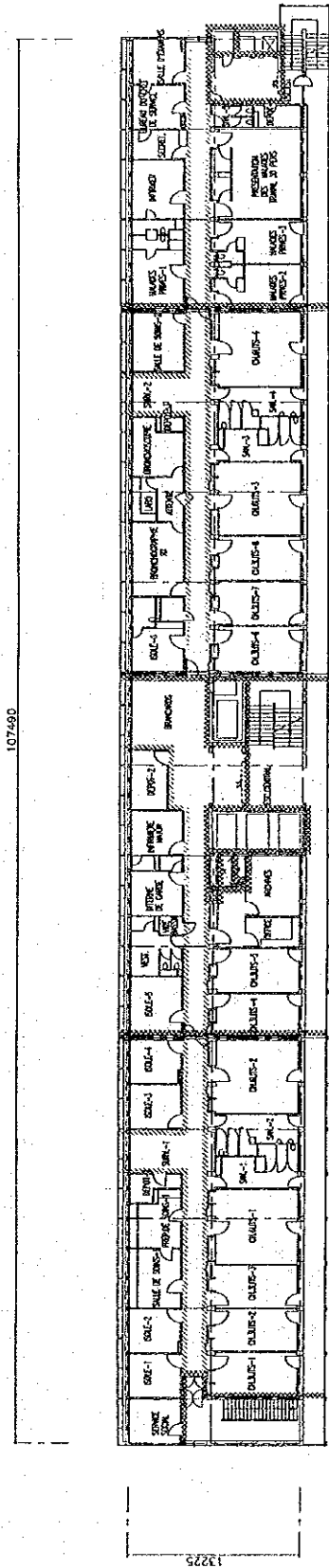
13225

MEDECINE

NIVEAU 11

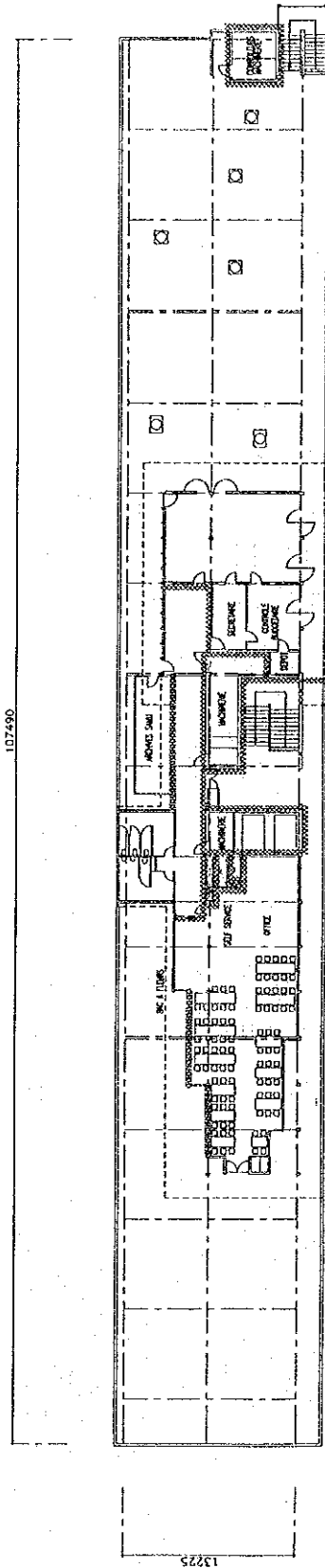
 CLOISONNEMENT COUPE-FEU
 CLOISONNEMENT BISENFUANCE

PLAN DE CLOISONNEMENT



NIVEAU 12

P.P.H.



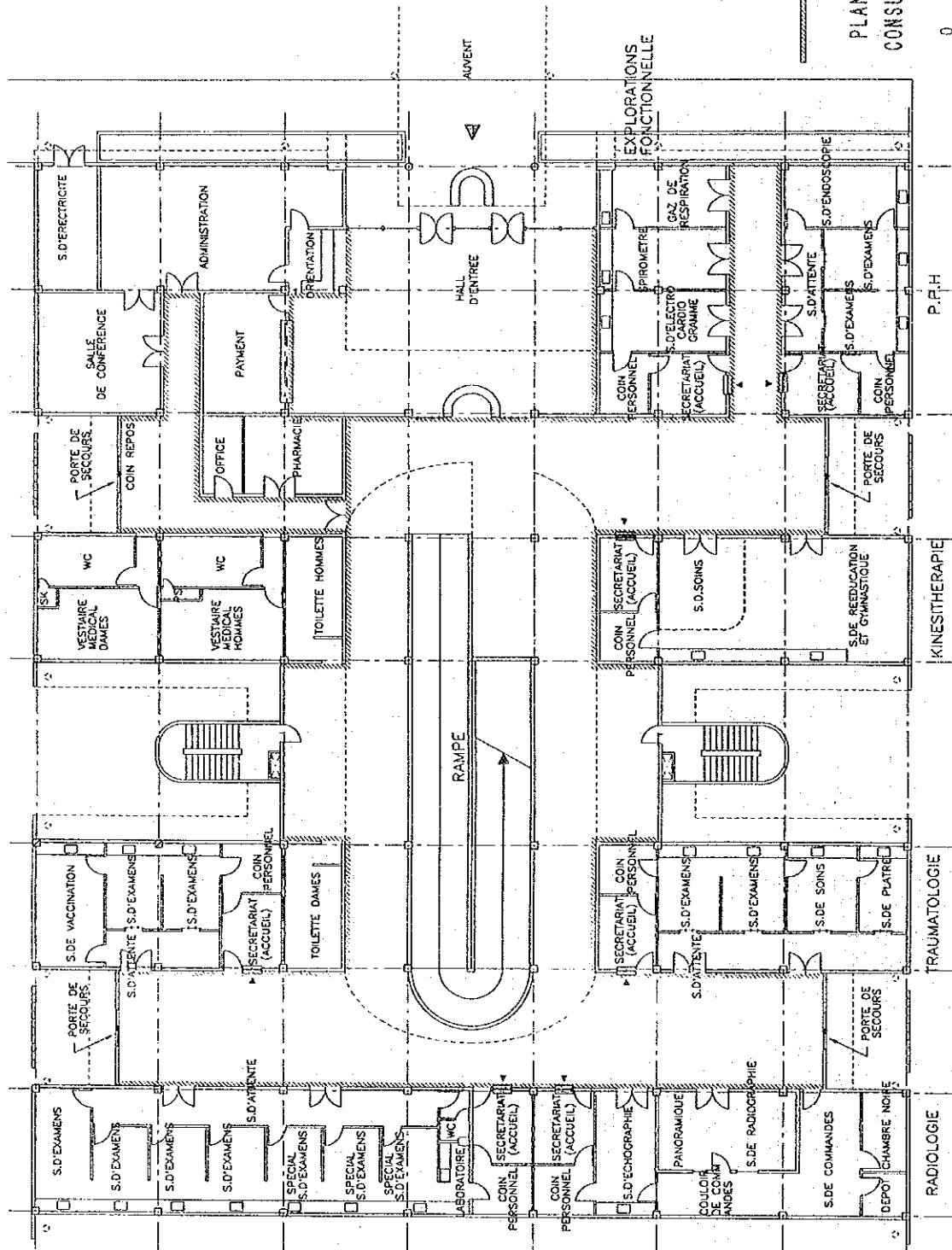
NIVEAU 13

----- CLOISONNEMENT COUPE-FEU
 ===== CLOISONNEMENT DESENFUMAGE

PLAN DE CLOISONNEMENT

GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE

PEDIATRIE



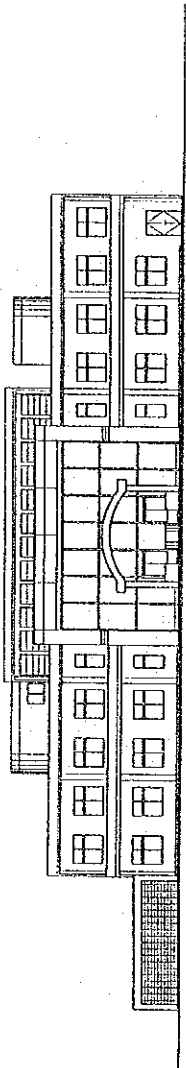
ANNEXE - 5

— CLOISONNEMENT DESENFUMAGE

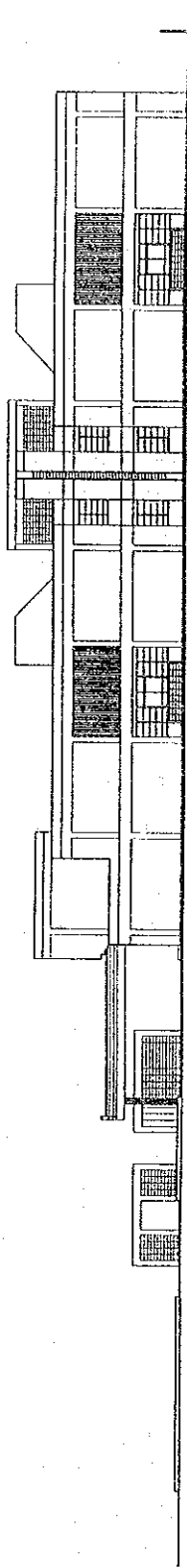
PLAN DU 1^o NIVEAU DES
CONSULTATIONS EXTERNES



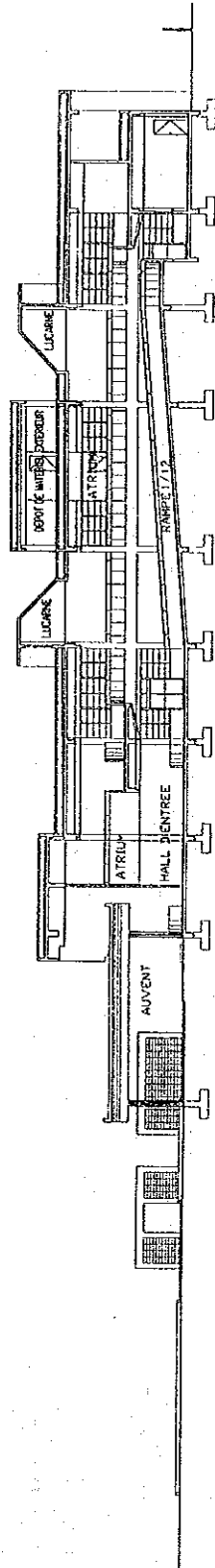
PROJET DE REHABILITATION ET DE RENFORCEMENT DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE COCODY EN REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE



ELEVATION SUD

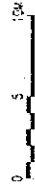


ELEVATION EST



COUPE

ELEVATION ET COUPE DES
CONSULTATIONS EXTERNES



PROJET DE REHABILITATION ET DE RENFORCEMENT DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE COCODY EN REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

(2) 国家安全委員会レター（写）

BT/HR

内務省
市民安全対策局
アビジャン私書箱第121号

象牙海岸共和国
統一・規律・労働

1994年4月28日、アビジャン

文書第 /INT/PC号
要件：ココディーCHU拡充
参照文書：1994年4月19日付け
貴信第024/SDMGP/94/C. H. U/C

市民安全対策局局长

ココディー大学病院センター院長 殿

拝啓 表記の貴信に基づきまして、軍消防部隊防災部部长が市民安全対策局を代表して、日本側調査団及びCHUの執行部と共に1994年4月26日火曜日9時より18時30分まで開かれた作業会議に参加得致しました。

検討されている対策が、規則の制定以前に建設された当該高層建物の火災に対する安全性を改善する性質のものである旨を、提出された書類の検討から示すことができましたこと、ここに謹んでお知らせ申し上げます。これは複数の安全対策のなかでも特に以下の点に関するものであります。

- 中央階段を含む吹抜及びエレベーター吹抜の保護
- 各区画の4つの防煙ゾーンへの再分割
- 中央の水平通路の再分割
- 四階の隔離化
- 防火材料製で採光窓を備えた連絡扉の設置
- 感知装置により制御される警報装置の設置
- 防災センターに連結された感知装置と警報装置、通路内の非常用照明装置の設置
- 各階段への消防隊用栓と室内消火栓φ20の設置(カルテ保管庫用φ)
- 東側ゾーン内霊安室側に、防災チームの休憩室を含む防災センター(PCS)としての部屋の整備
- 1名を班長とする5名の常駐防災員を含む防災チームの設置

従いまして、工事の施工に関して防災についての賛同が得られました。

但し、市民安全対策局は、各レベルで中央階段の南側入口に備え付けるための扉の信頼性に関して留保条件をつけております。これも同様に2時間耐火のグレードでなければなりません。

敬 具

Désiré BAKASSA TRAORE

BT/HR

Ministère de l'Intérieur

Direction de la Protection Civile

B. P. V 121 - Algérie

17-240428
République de Côte d'Ivoire
Union - Discipline - Travail

Algérie, le 19

N° /INT/PC

Objet : Réhabilitation
du CHU de Cocody.

Le Directeur de la Protection Civile,

Réf.: V/L n° 024/SDMGP/94/
C.H.U./C du 19/4/94.

à M. Monsieur le Directeur
du C.H.U. de C O C O D Y

Monsieur le Directeur,

Suite à votre correspondance citée en référence, le Chef du Bureau Prévention du Groupement de Sapeurs-Pompiers Militaires a pris part à une séance de travail, au nom de la Direction de la Protection Civile, avec la mission japonaise et la Direction du C.H.U., le mardi 26 Avril 1994 de 09 H à 18 H 30.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que l'examen du dossier soumis permet de dire que les mesures envisagées sont de nature à améliorer la sécurité contre l'incendie de cet Immeuble de Grande Hauteur dont la construction est antérieure à la réglementation. Entre autres mesures de mise en sécurité, il s'agit de :

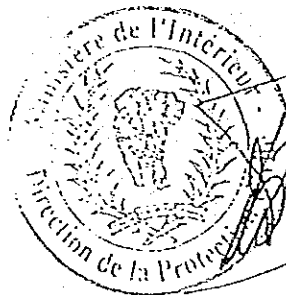
- la protection du volume contenant l'escalier principal et du volume des ascenseurs ;
- le recouplement de chaque compartiment en quatre (04) zones désenfumées ;
- le recouplement de la circulation horizontale centrale ;
- l'isolement du 4^e étage ;
- l'installation de portes d'intercommunication en matériaux pare-flammes et munies d'oculus ;
- l'installation de l'alarme asservie à la détection ;
- l'installation de la détection et de l'alarme reliées au poste central de sécurité, de l'éclairage de sécurité dans la circulation ;
- l'installation d'une colonne sèche à chaque escalier et de robinets d'incendie armés de Ø20 (Ø pour les archives) ;
- l'aménagement d'un local dans la zone Est, côté morgue, comme poste central de sécurité (P.C.S.) avec salle de repos pour l'équipe de sécurité ;

- la mise en place d'une équipe de sécurité-incendie comprenant en permanence cinq (05) agents de sécurité, dont un (01) chef d'équipe.

En conséquence, un avis favorable sécurité-incendie est émis quant à la réalisation des travaux.

Toutefois la Direction de la Protection Civile émet des réserves quant à la fiabilité des portes destinées à équiper les accès Sud de l'escalier principal à chaque niveau : elles doivent également être coupe-feu de degré deux heures.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma respectueuse considération.



Désiré BAKASSA TRAORE