

# LART: Données de 2019

***STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE***

**N=282**

## Répartition des souches selon les centres hospitaliers

Centre	Nombre de souches	%	% PSDP
Centre hospitalo-Universitaire de Sfax (Hôpitaux Hédi Chaker et Habib Bourguiba)	61	21,6	72,1
Hôpital Charles Nicolle de Tunis	16	5,7	81,3
Hôpital d'enfants de Tunis	75	26,6	77,3
Hôpital la Rabta	16	5,7	56,3
Institut Mohamed Kassab d'orthopédie	0	0	-
Centre National de Greffe de Moelle Osseuse	1	0,4	-
Hôpital Aziza Othmana de Tunis	0	0	-
Hôpital Abderrahman Mami Ariana	101	35,8	56,4
Centre de traumatologie et des grands brûlés	12	4,3	91,7
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>100</b>	<b>68,4</b>

## Répartition des souches de *S. pneumoniae* selon les prélèvements

	Nombre	%
Prélèvements respiratoires bas	178	62,5
Prélèvements ORL	17	6
Liquide céphalorachidien	33	11,6
Autres ponctions	9	3,2
Hémocultures	35	12,3
Autres invasifs*	4	1,4
Autres non invasifs**	9	3,2
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100</b>

\*: Pus profonds, abcès

\*\* : Pus superficiels, pvt ophtalmologique

## **Distribution des souches de *S. pneumoniae* par type de prélèvement**

	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>Souches invasives</b>	<b>81</b>	<b>28,4</b>
<b>Souches non invasives</b>	<b>204</b>	<b>71,6</b>
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100</b>

## Répartition des souches de *S. pneumoniae* selon les services

	Nombre	%
<b>Pneumologie</b>	<b>59</b>	<b>20,9</b>
<b>ORL</b>	<b>7</b>	<b>2,5</b>
<b>Chirurgie</b>	<b>15</b>	<b>5,3</b>
<b>Médecine</b>	<b>19</b>	<b>6,7</b>
<b>Gynécologie</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Néonatalogie</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Pédiatrie</b>	<b>100</b>	<b>35,5</b>
<b>Ambulatoire</b>	<b>32</b>	<b>11,3</b>
<b>Urgences</b>	<b>6</b>	<b>2,1</b>
<b>Réanimation</b>	<b>42</b>	<b>14,9</b>
<b>Onco-hématologie</b>	<b>2</b>	<b>0,7</b>
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>100</b>

## Répartition des souches de *S. pneumoniae* selon l'âge

	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>≤ 15ans</b>	<b>105</b>	<b>37,2</b>
<b>&gt; 15ans</b>	<b>177</b>	<b>62,8</b>
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>100</b>

**Taux de résistance des souches de *S. pneumoniae* aux antibiotiques**

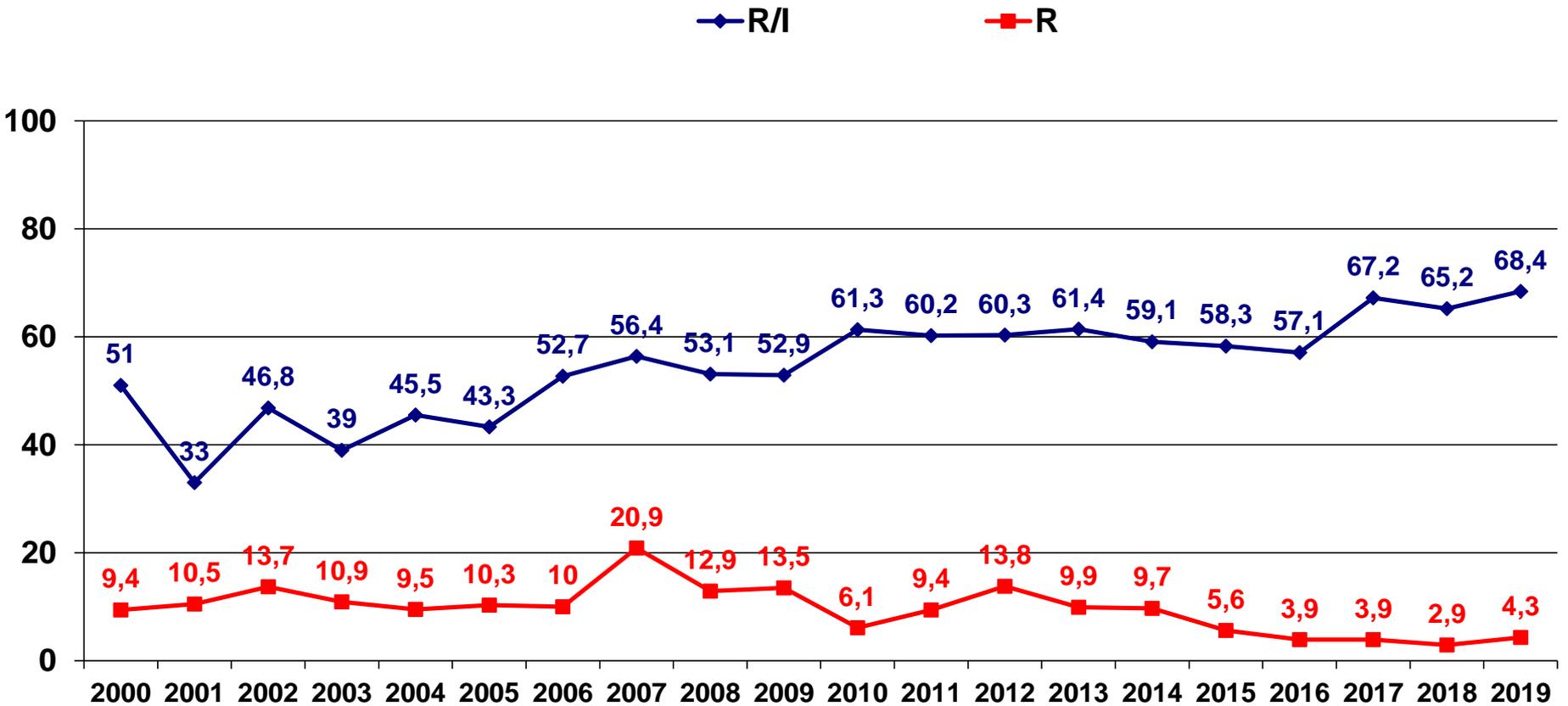
	Nombre testé	% R	% R+I
<b>Penicilline G</b>	<b>282</b>	<b>4,3</b>	<b>68,4</b>
<b>Amoxicilline</b>	<b>279</b>	<b>10</b>	<b>42,7</b>
<b>Céfotaxime</b>	<b>282</b>	<b>0,7</b>	<b>5,7</b>
<b>Gentamicine (HN)</b>	<b>264</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Erythromycine</b>	<b>257</b>	<b>65,4</b>	<b>65,4</b>
<b>Lincomycine</b>	<b>214</b>	<b>52,3</b>	<b>52,3</b>
<b>Pristinamycine</b>	<b>274</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Rifampicine</b>	<b>254</b>	<b>0,4</b>	<b>1,6</b>
<b>Vancomycine</b>	<b>265</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Chloramphénicol</b>	<b>176</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>
<b>Tétracycline</b>	<b>240</b>	<b>39,6</b>	<b>39,6</b>
<b>Lévofloxacine</b>	<b>213</b>	<b>0,9</b>	<b>1,4</b>
<b>Linézolide</b>	<b>115</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Pénicilline G: Sensible CMI≤0.064mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

Amoxicilline et Céfotaxime: Sensible CMI≤0.5mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

Les catégories I sont considérées S à forte posologie

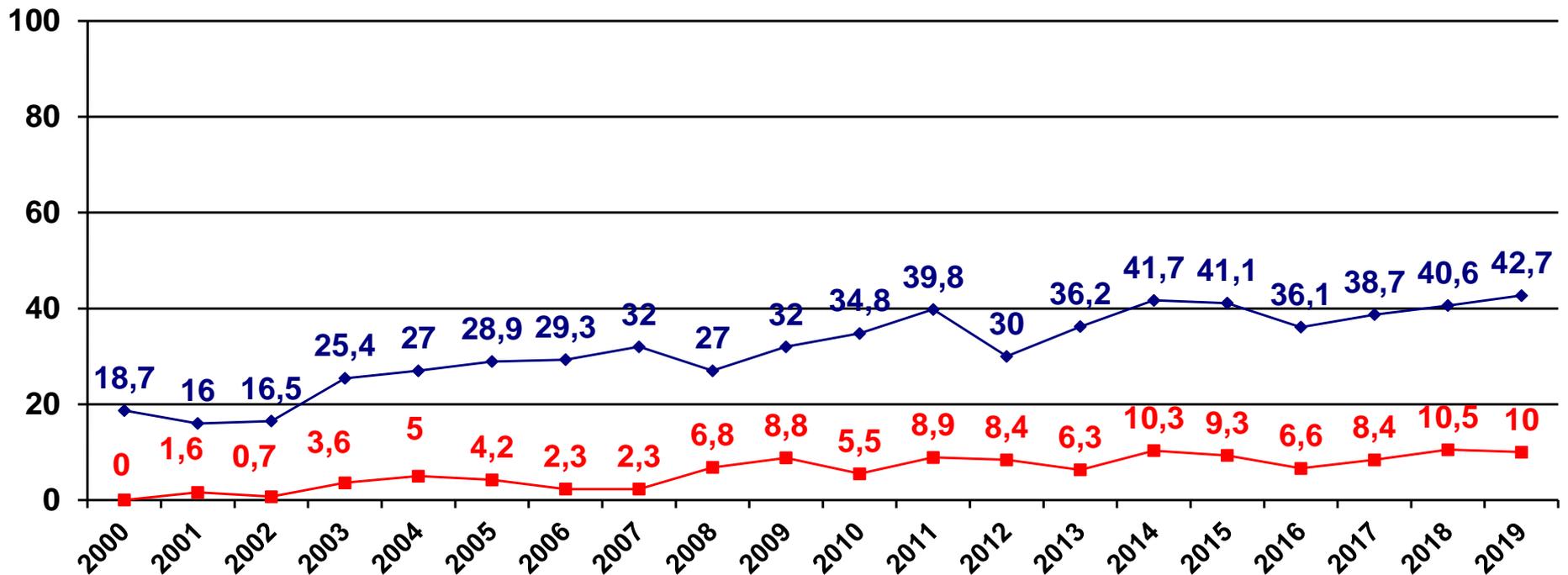
## Evolution annuelle de la résistance des souches de *S. pneumoniae* à la Pénicilline G



Les catégories I sont considérées S à forte posologie

## Evolution annuelle de la résistance des souches de *S. pneumoniae* à l'amoxicilline

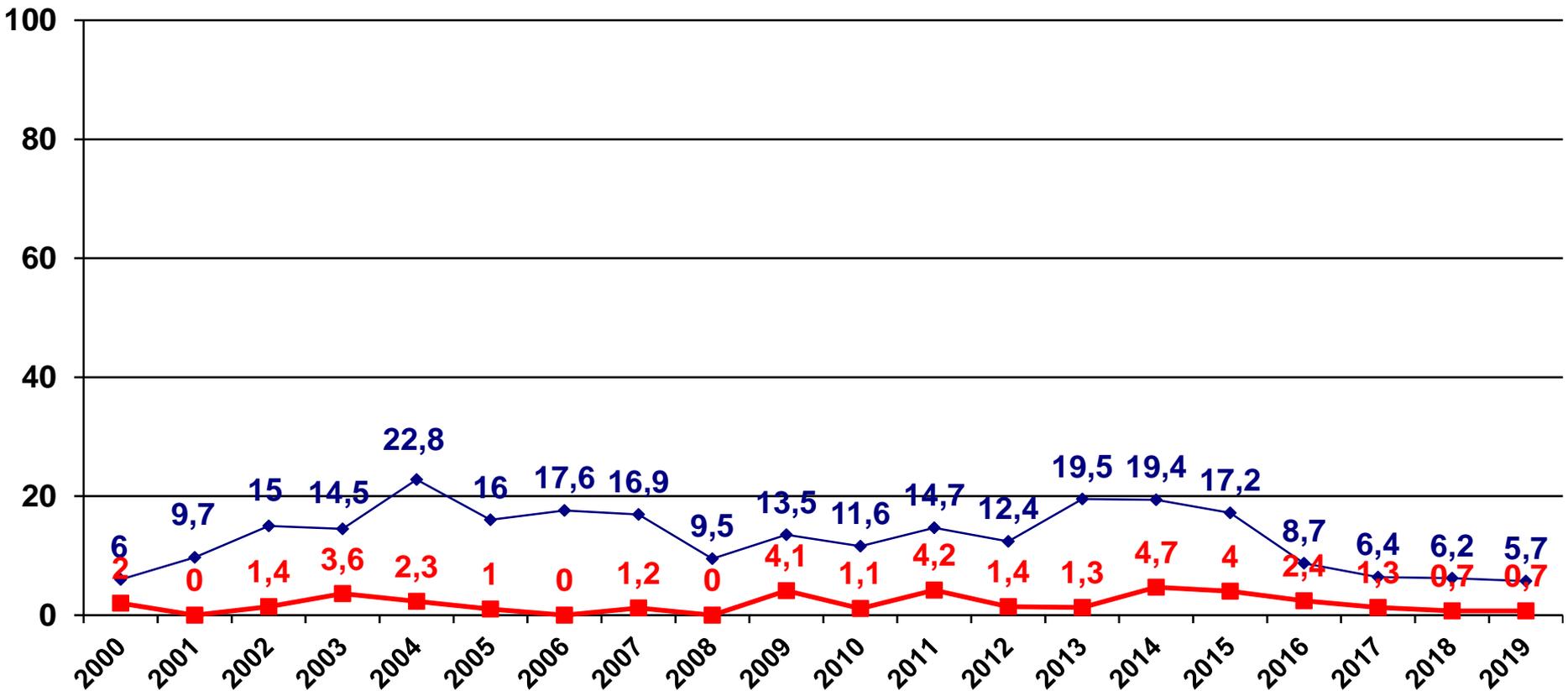
◆ R/I      ■ R



Les catégories I sont considérées S à forte posologie

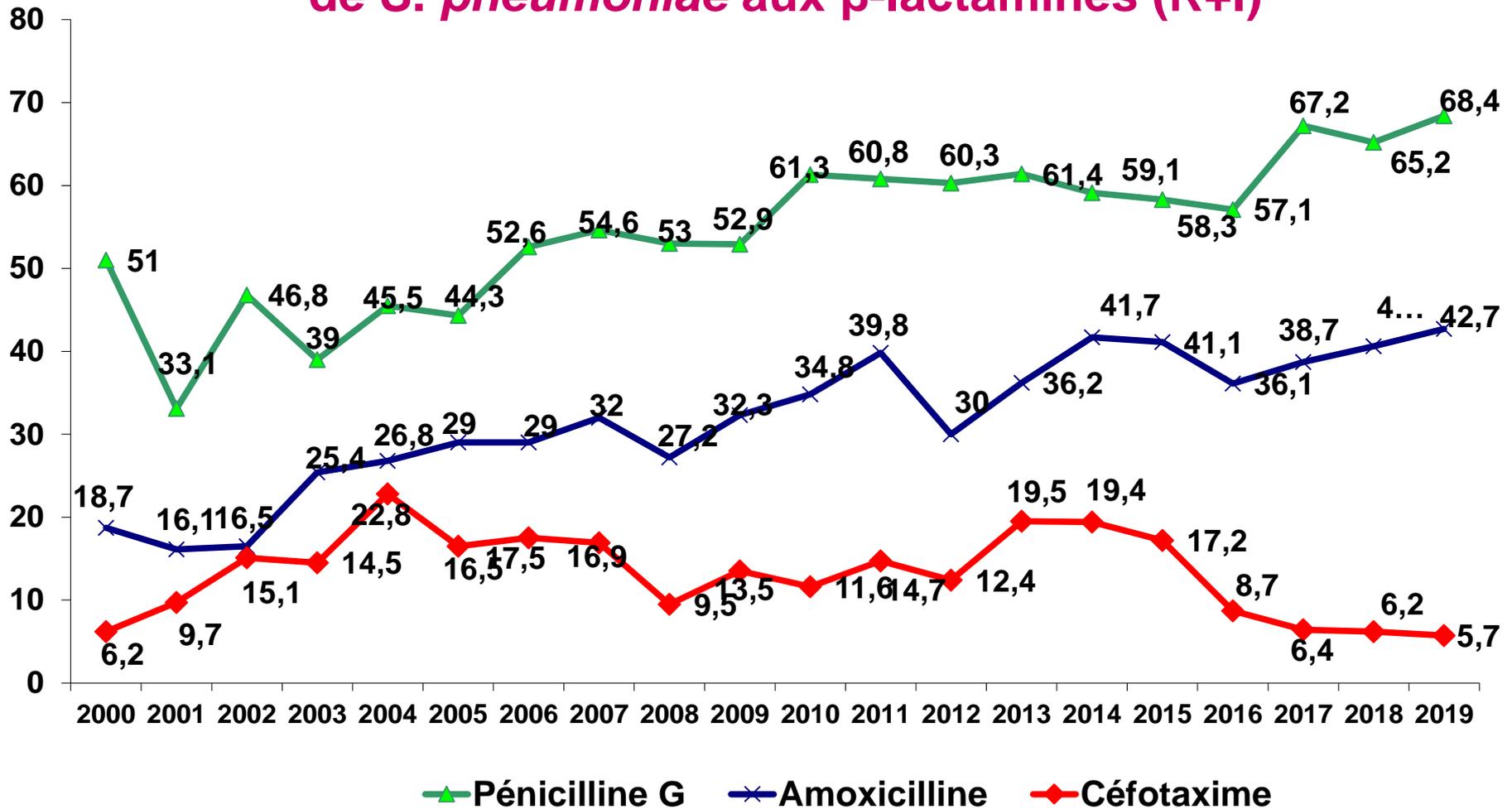
## Evolution annuelle de la résistance des souches de *S. pneumoniae* au céfotaxime

◆ R/I ■ R



Les catégories I sont considérées S à forte posologie

## Evolution annuelle de la résistance des souches de *S. pneumoniae* aux $\beta$ -lactamines (R+I)



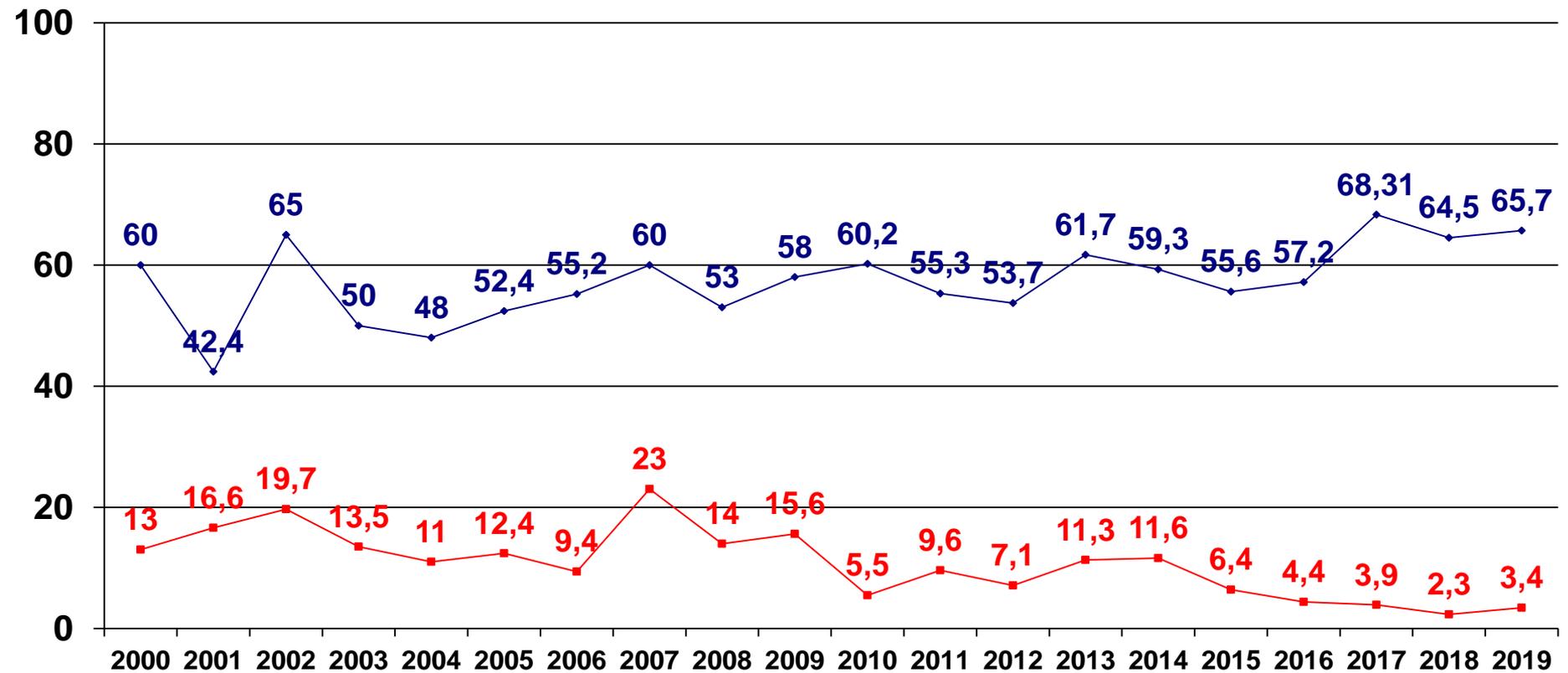
**Taux de résistance des souches invasives/non invasives**

	Souches invasives			Souches non invasives		
	Nombre testé	% R	% R+I	Nombre testé	% R	% R+I
<b>Penicilline G</b>	<b>78</b>	<b>6,4</b>	<b>71,8</b>	<b>204</b>	<b>3,4</b>	<b>65,7</b>
<b>Amoxicilline</b>	<b>78</b>	<b>15,4</b>	<b>51,3</b>	<b>201</b>	<b>8</b>	<b>44,8</b>
<b>Céfotaxime</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>1,3</b>	<b>204</b>	<b>3,4</b>	<b>7,4</b>
<b>Gentamicine (HN)</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>187</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Erythromycine</b>	<b>78</b>	<b>66,7</b>	<b>66,7</b>	<b>178</b>	<b>64,6</b>	<b>64,6</b>
<b>Lincomycine</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>154</b>	<b>49,4</b>	<b>49,4</b>
<b>Pristinamycine</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>196</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Rifampicine</b>	<b>74</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>179</b>	<b>0,6</b>	<b>2,2</b>
<b>Vancomycine</b>	<b>73</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>189</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Chloramphénicol</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>7,6</b>	<b>7,6</b>
<b>Tétracycline</b>	<b>77</b>	<b>31,2</b>	<b>31,2</b>	<b>162</b>	<b>43,2</b>	<b>43,2</b>
<b>Lévofloxacine</b>	<b>76</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>137</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
<b>Linézolide</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Pénicilline G: Sensible CMI≤0.064mg/L; Résistant CMI> 2mg/L  
 Amoxicilline et Céfotaxime: Sensible CMI≤0.5mg/L; Résistant CMI> 2mg/L  
 Les catégories I sont considérées S à forte posologie

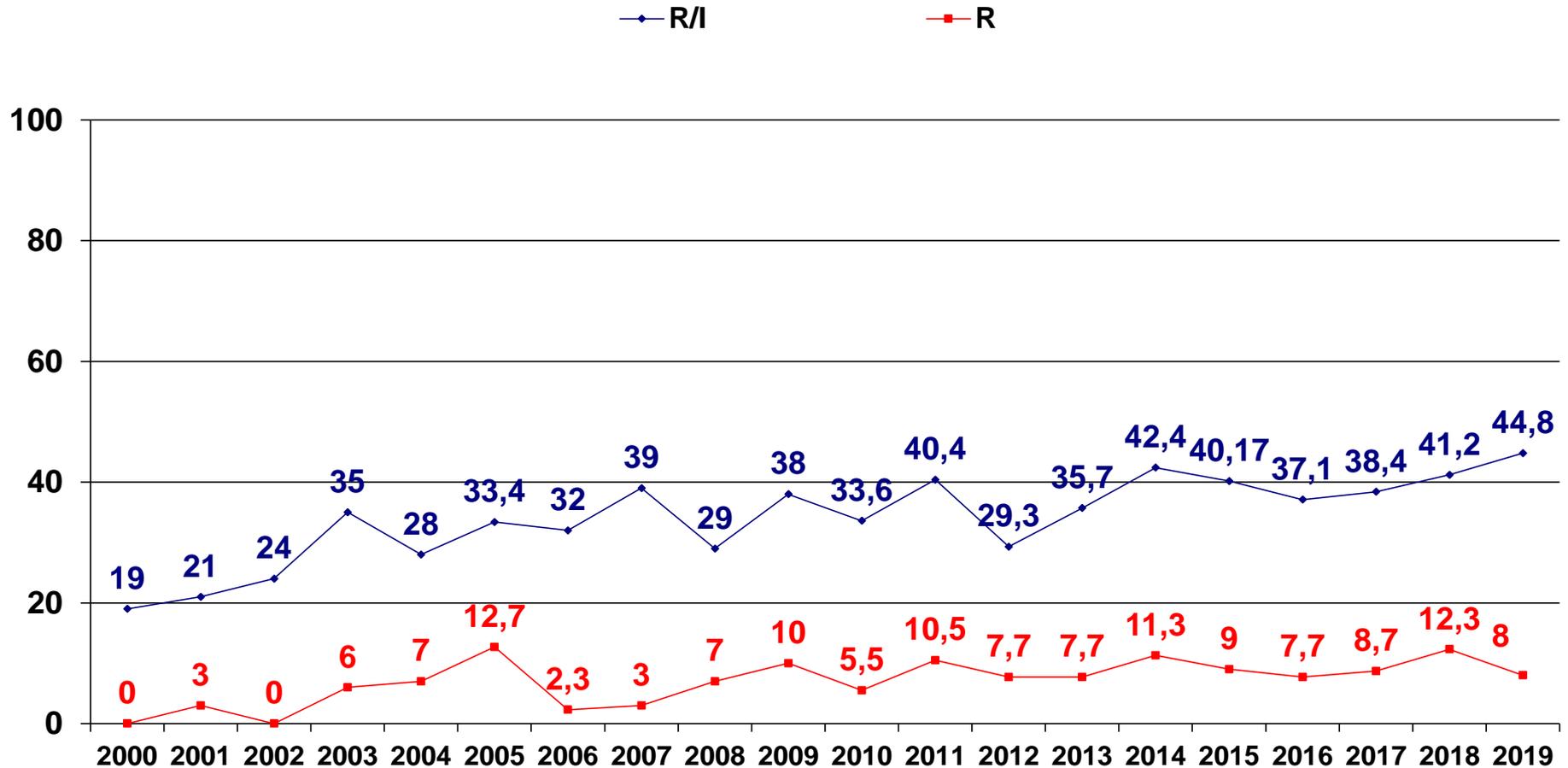
# Evolution annuelle de la résistance des souches de *S. pneumoniae* non invasives à la pénicilline G

—●— R/I      —■— R



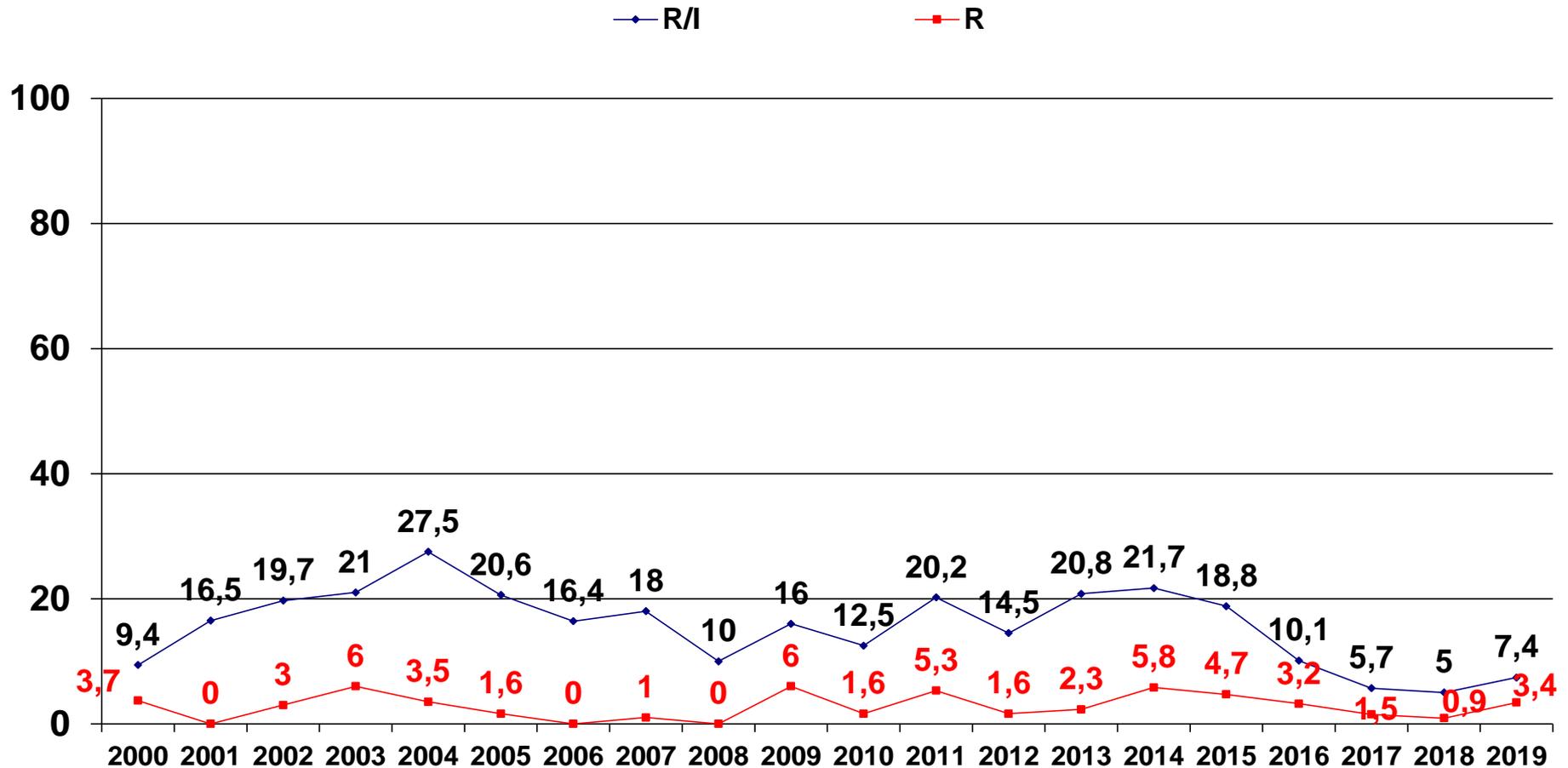
Les catégories I sont considérées S à forte posologie

## Evolution annuelle de la résistance des souches de *S. pneumoniae* non invasives à l'amoxicilline

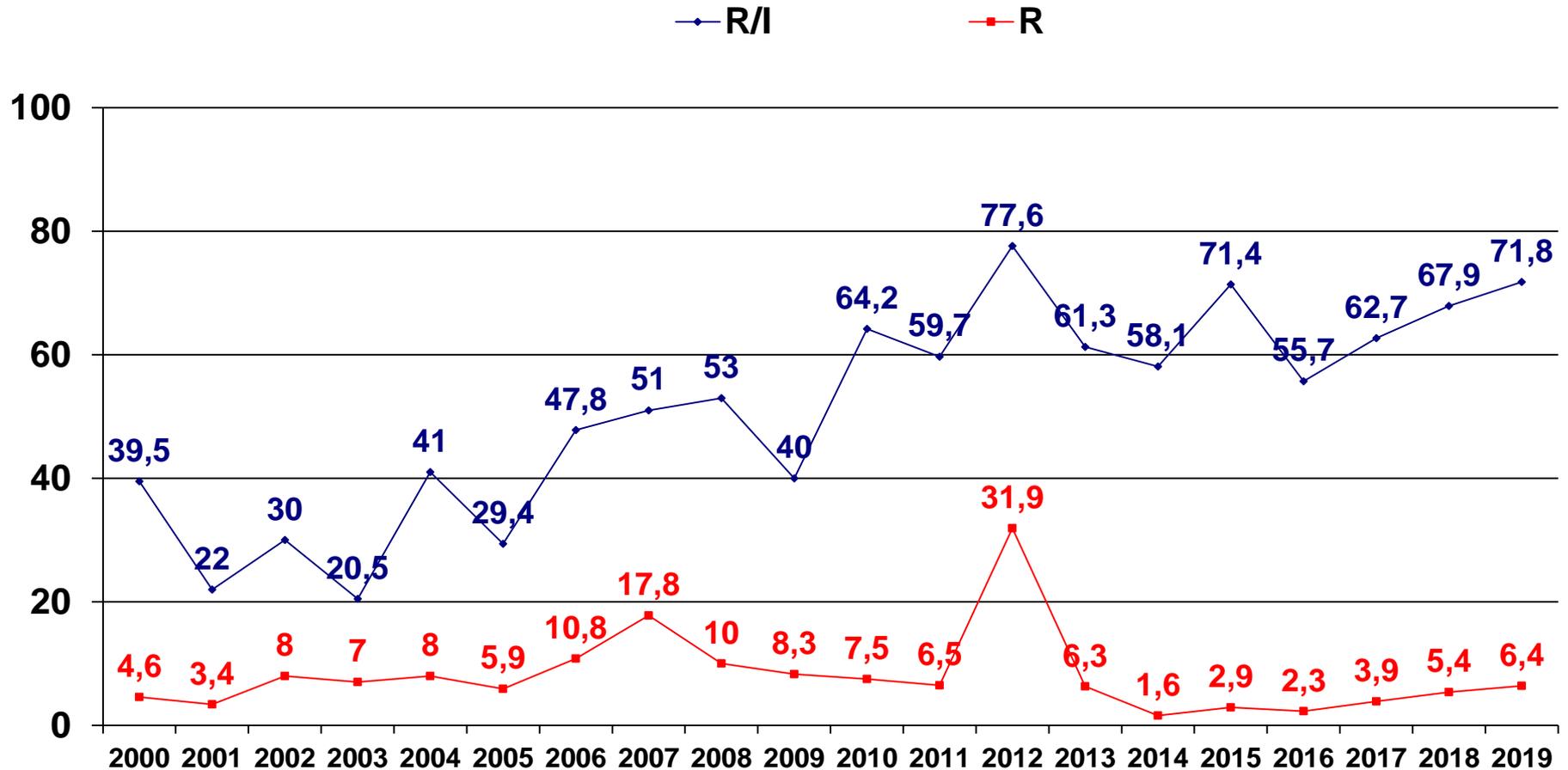


Les catégories I sont considérées S à forte posologie

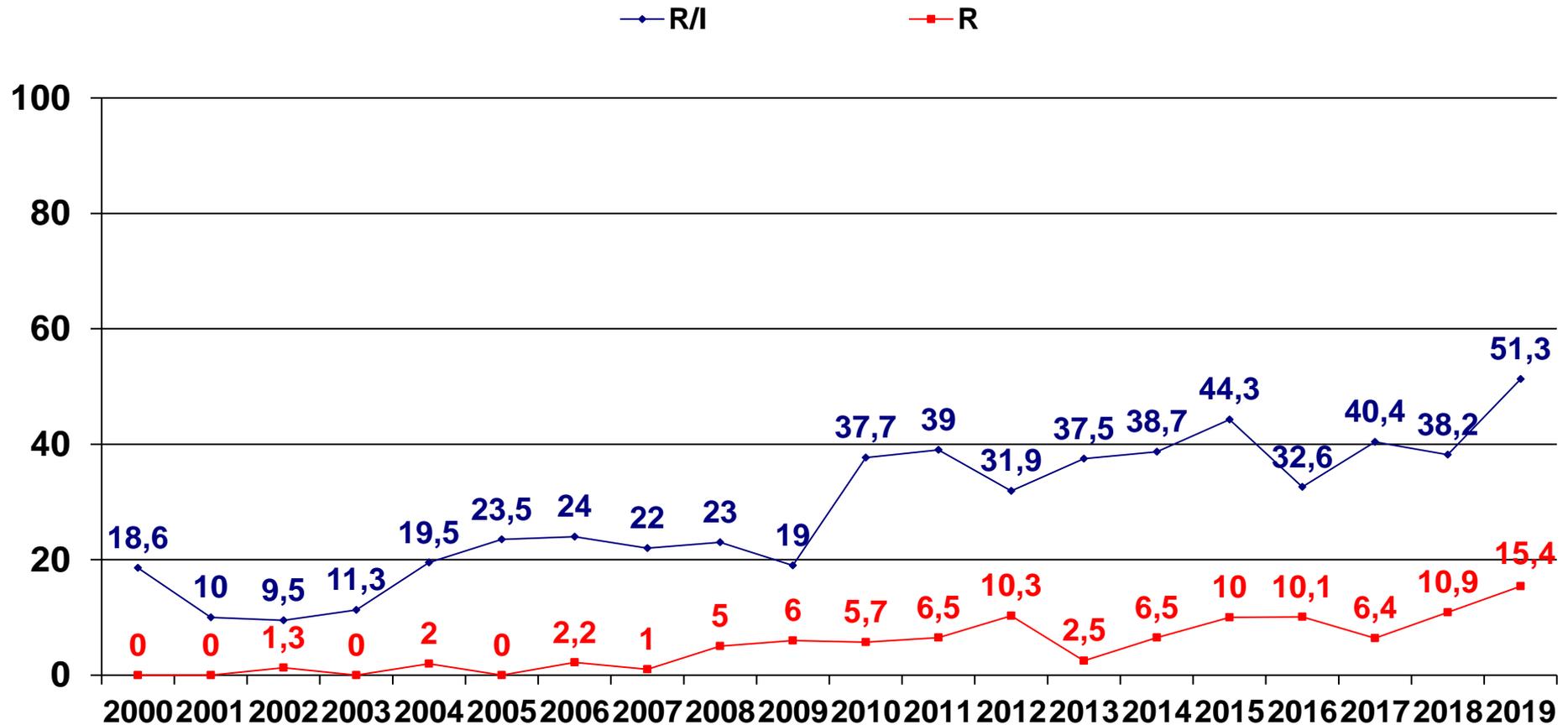
## Evolution annuelle de la résistance des souches de *S. pneumoniae* non invasives au céfotaxime



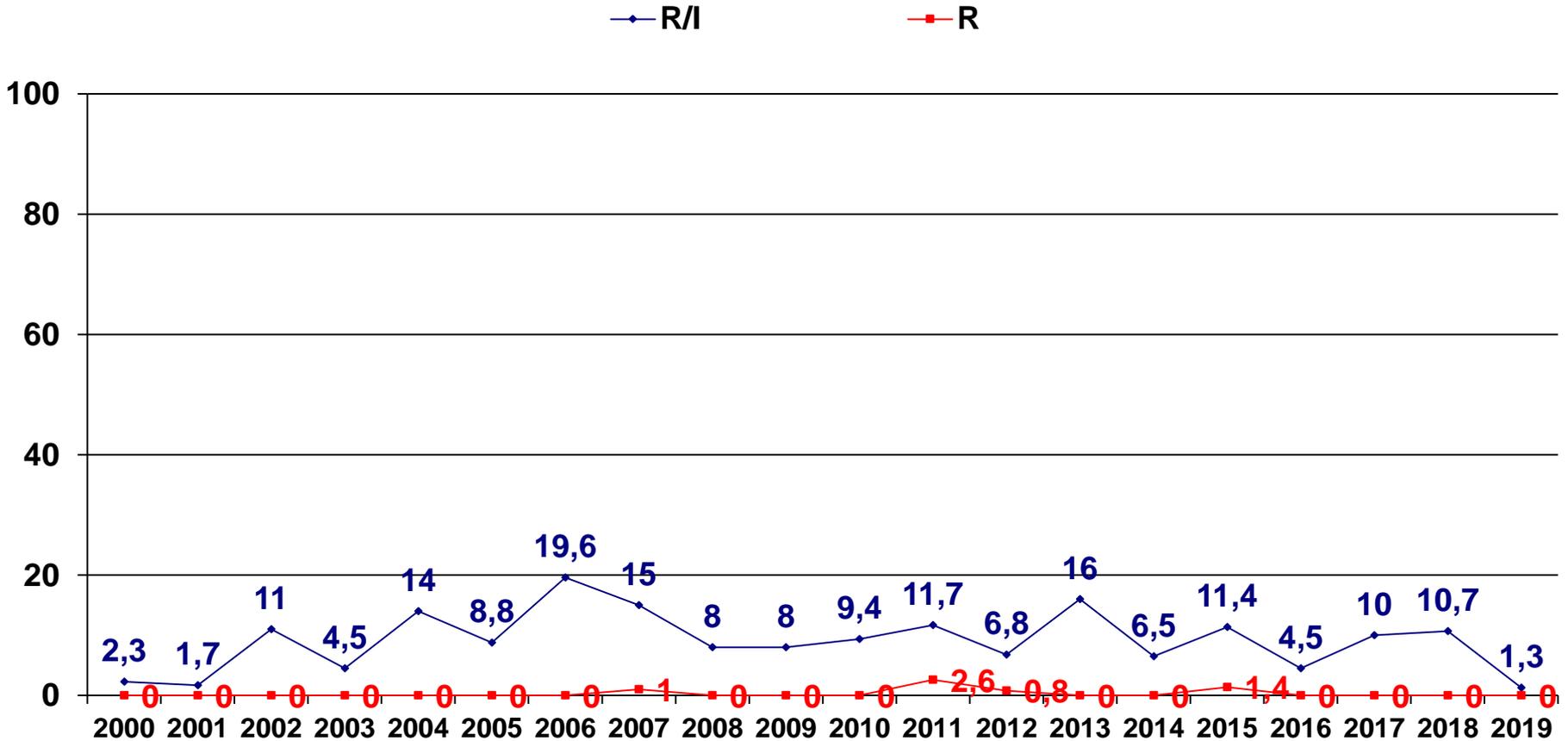
## Evolution annuelle de la résistance des souches de *S. pneumoniae* invasives à la pénicilline G



## Evolution annuelle de la résistance des souches de *S. pneumoniae* invasives à l'amoxicilline



## Evolution annuelle de la résistance des souches de *S. pneumoniae* invasives au céfotaxime



Les catégories I sont considérées S à forte posologie

**Taux de résistance aux antibiotiques des souches de *S. pneumoniae* isolées d'hémocultures**

	Nombre testé	% R	% R+I
<b>Penicilline G</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>77,1</b>
<b>Amoxicilline</b>	<b>35</b>	<b>17,1</b>	<b>54,3</b>
<b>Céfotaxime</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Gentamicine (HN)</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Erythromycine</b>	<b>35</b>	<b>74,3</b>	<b>82,9</b>
<b>Lincomycine</b>	<b>30</b>	<b>66,7</b>	<b>66,7</b>
<b>Pristinamycine</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Rifampicine</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Vancomycine</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Chloramphénicol</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Tétracycline</b>	<b>35</b>	<b>31,4</b>	<b>31,4</b>
<b>Lévofloxacine</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>2,9</b>
<b>Linézolide</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Pénicilline G: Sensible CMI≤0.064mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

Amoxicilline et Céfotaxime: Sensible CMI≤0.5mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

Les catégories I sont considérées S à forte posologie

## Taux de résistance aux antibiotiques des souches de *S. pneumoniae* isolées de liquides céphalorachidiens

	Nombre testé	% R	% R+I
<b>Penicilline G</b>	<b>32</b>	<b>75</b>	<b>75</b>
<b>Amoxicilline</b>	<b>32</b>	<b>34,4</b>	<b>34,4</b>
<b>Céfotaxime</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>3,1</b>
<b>Gentamicine (HN)</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Erythromycine</b>	<b>32</b>	<b>65,6</b>	<b>65,6</b>
<b>Lincomycine</b>	<b>23</b>	<b>52,2</b>	<b>52,2</b>
<b>Pristinamycine</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Rifampicine</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Vancomycine</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Chloramphénicol</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Tétracyclines</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>29</b>
<b>Lévofloxacine</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Linézolide</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Pénicilline G (méningite): Sensible CMI $\leq$ 0,064mg/L; Résistant CMI $>$  0,064mg/L

Amoxicilline (méningite): Sensible CMI $\leq$ 0,5mg/L; Résistant CMI $>$  0,5mg/L

Céfotaxime: Sensible CMI $\leq$ 0,5mg/L; Résistant CMI $>$  2mg/L

Les catégories I sont considérées S à forte posologie

**Résistance aux antibiotiques des souches de *S. pneumoniae* isolées de prélèvements ORL**

	Nombre testé	Nombre R	Nombre R+I
<b>Penicilline G</b>	16	0	11
<b>Amoxicilline</b>	14	0	7
<b>Céfotaxime</b>	16	0	1
<b>Gentamicine (HN)</b>	17	0	0
<b>Erythromycine</b>	17	11	11
<b>Lincomycine</b>	14	9	9
<b>Pristinamycine</b>	17	0	0
<b>Rifampicine</b>	16	0	2
<b>Vancomycine</b>	17	0	0
<b>Chloramphénicol</b>	16	0	0
<b>Tétracycline</b>	17	11	11
<b>Lévofloxacine</b>	16	0	0
<b>Linézolide</b>	14	0	0

Pénicilline G: Sensible CMI≤0.064mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

Amoxicilline et Céfotaxime: Sensible CMI≤0.5mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

Les catégories I sont considérées S à forte posologie

## Taux de résistance aux antibiotiques des souches de *S. pneumoniae* isolées de prélèvements respiratoires bas

	Nombre testé	% R	% R+I
<b>Penicilline G</b>	<b>157</b>	<b>2,5</b>	<b>66,9</b>
<b>Amoxicilline</b>	<b>157</b>	<b>8,9</b>	<b>45,9 *</b>
<b>Céfotaxime</b>	<b>157</b>	<b>5,1</b>	<b>7,6</b>
<b>Gentamicine (HN)</b>	<b>161</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Erythromycine</b>	<b>141</b>	<b>64,5</b>	<b>64,5</b>
<b>Lincomycine</b>	<b>121</b>	<b>47,1</b>	<b>47,1</b>
<b>Pristinamycine</b>	<b>158</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Rifampicine</b>	<b>142</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
<b>Vancomycine</b>	<b>151</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Chloramphénicol</b>	<b>68</b>	<b>11,8</b>	<b>11,8</b>
<b>Tétracycline</b>	<b>125</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>Lévofoxacine</b>	<b>105</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Linézolide</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Pénicilline G: Sensible CMI≤0.064mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

Amoxicilline et Céfotaxime: Sensible CMI≤0.5mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

Les catégories I sont considérées S à forte posologie

\* : En cas de pneumonie, de fortes doses peuvent être utilisées pour les souches catégorisées I

## Taux de résistance aux antibiotiques des souches isolées chez les patients >15 ans / < 15 ans

	Patients >15 ans			Patients <15 ans		
	Nombre testé	% R	% R+I	Nombre testé	% R	% R+I
<b>Penicilline G</b>	165	4,2	58,8	105	2,9	81
<b>Amoxicilline</b>	165	7,3	31,5	104	13,5	56,7
<b>Céfotaxime</b>	165	0,6	7,3	105	1	1,9
<b>Gentamicine (HN)</b>	160	0	0	104	0	0
<b>Erythromycine</b>	147	59,2	59,2	98	76,5	76,5
<b>Lincomycine</b>	131	44,3	44,3	71	69	69
<b>Pristinamycine</b>	157	0	0	105	0	0
<b>Rifampicine</b>	137	0	0,7	105	1	1,9
<b>Vancomycine</b>	148	0	0	105	0	0
<b>Chloramphénicol</b>	61	4,9	4,9	103	4,9	4,9
<b>Tétracycline</b>	124	40,3	40,3	105	41	41
<b>Lévofoxacine</b>	100	1	2	104	1	1
<b>Linézolide</b>	45	0	0	58	0	0

Pénicilline G: Sensible CMI≤0.064mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

Amoxicilline et Céfotaxime: Sensible CMI≤0.5mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

Les catégories I sont considérées S à forte posologie

**Taux de résistance des PSP / PSDP aux autres antibiotiques**

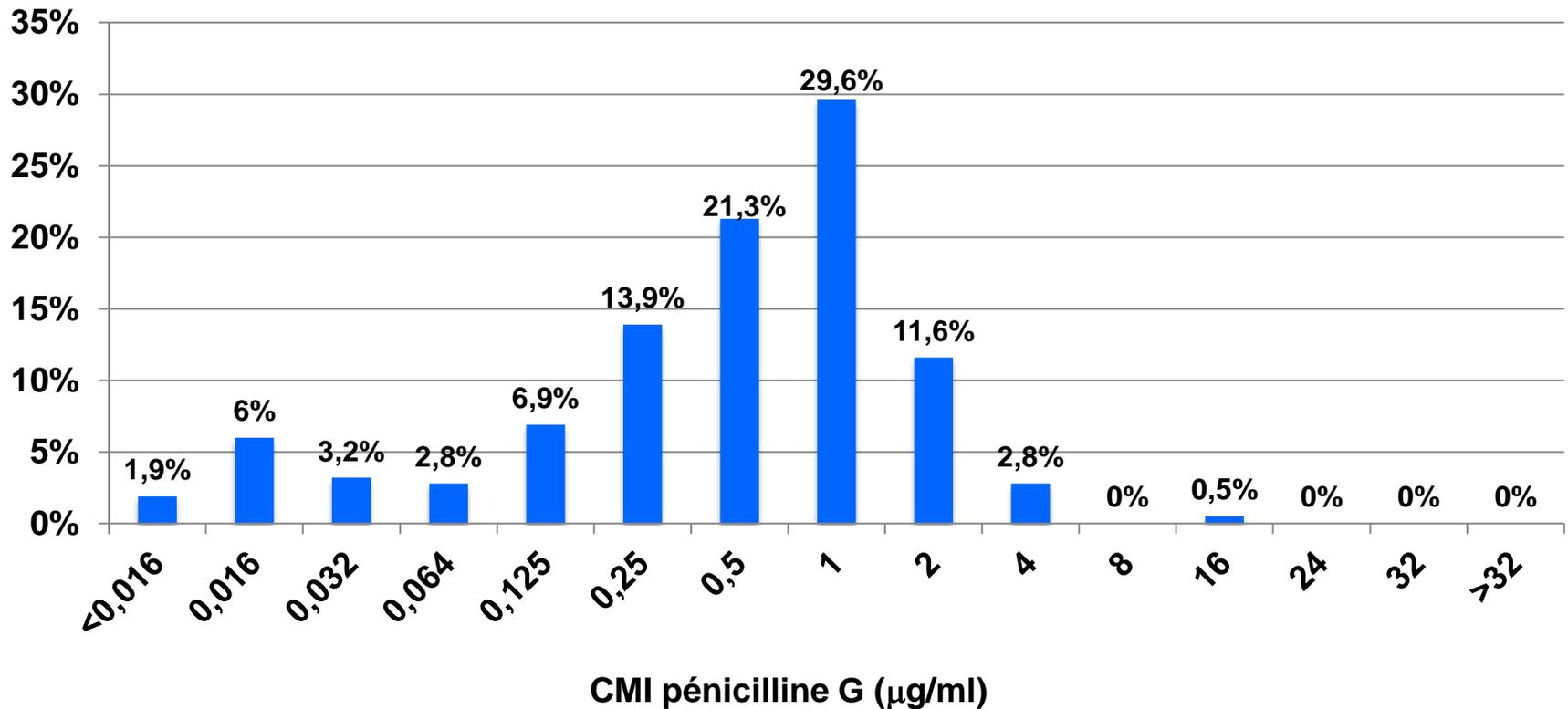
	PSP			PSDP		
	Nombre testé	% R	% R+I	Nombre testé	% R	% R+I
<b>Gentamicine (HN)</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>179</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Erythromycine</b>	<b>80</b>	<b>22,5</b>	<b>22,5</b>	<b>177</b>	<b>84,7</b>	<b>84,7</b>
<b>Lincomycine</b>	<b>66</b>	<b>9,1</b>	<b>9,1</b>	<b>148</b>	<b>71,6</b>	<b>71,6</b>
<b>Pristinamycine</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>189</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Rifampicine</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>179</b>	<b>0,6</b>	<b>2,2</b>
<b>Vancomycine</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>188</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Chloramphénicol</b>	<b>43</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>133</b>	<b>5,3</b>	<b>5,3</b>
<b>Tétracycline</b>	<b>69</b>	<b>15,9</b>	<b>17,4</b>	<b>171</b>	<b>48,5</b>	<b>48,5</b>
<b>Lévofoxacine</b>	<b>54</b>	<b>1,9</b>	<b>3,7</b>	<b>159</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>
<b>Linézolide</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Pénicilline G: Sensible CMI≤0.064mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

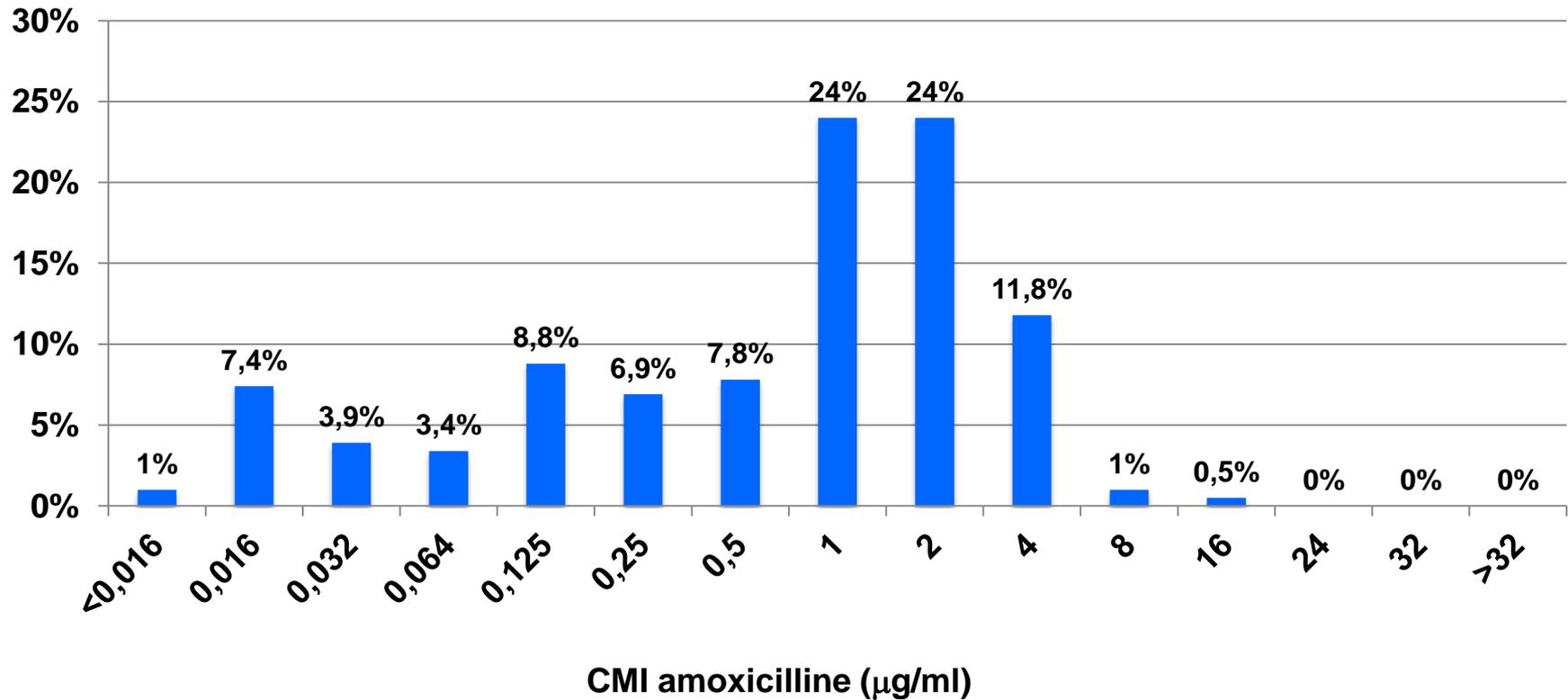
Amoxicilline et Céfotaxime: Sensible CMI≤0.5mg/L; Résistant CMI> 2mg/L

Les catégories I sont considérées S à forte posologie

# Distribution des CMI de la pénicilline G des souches de *S. pneumoniae* (n=216)



# Distribution des CMI de l'amoxicilline des souches de *S. pneumoniae* (n=204)



## Distribution des CMI de la céfotaxime des souches de *S. pneumoniae* (n=218)

