

Direction  
Départementale  
de l'Équipement  
des Alpes-Maritimes



# Contournement de Nice

Synthèse du Diagnostic de l'Autoroute A.8  
dans les Alpes~Maritimes

*octobre 2005*

 Setef))

## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>PREAMBULE</b> .....	<b>3</b>
<b>LE FONCTIONNEMENT DE L'AUTOROUTE A8</b> .....	<b>4</b>
<b>LE FONCTIONNEMENT DE L'AUTOROUTE A8</b> .....	<b>5</b>
<b>1. LES PRINCIPES D'APPRECIATION DU CONFORT OU DE LA GENE POUR L'USAGER</b> .....	<b>5</b>
1.1. LA CAPACITE HORAIRE PRATIQUE .....	5
1.2. LA CAPACITE JOURNALIERE PRATIQUE.....	6
1.3. LE TAUX DE SATURATION HORAIRE .....	6
1.3.1. Taux de saturation inférieur ou égal à 0,95 .....	6
1.3.2. Taux de saturation compris entre 0,96 et 1,10.....	6
1.3.3. Taux de saturation compris entre 1,11 et 1,25 .....	7
1.3.4. Taux de saturation supérieur à 1,25.....	7
1.4. LE COEFFICIENT REDUCTEUR DE SINUOSITE .....	7
1.5. LE COEFFICIENT REDUCTEUR DE GENE PAR LES VEHICULES LENTS.....	7
1.6. LA CAPACITE GLOBALE « 2 SENS CONFONDUS » .....	8
<b>2. L'APPLICATION A L'AUTOROUTE A8 EN REGION PACA</b> .....	<b>9</b>
<b>3. LES VALEURS « REPERES »</b> .....	<b>10</b>
3.1. LES CAPACITES PRATIQUES .....	10
3.1.1. la capacité horaire pratique.....	10
3.1.2. la capacité journalière pratique.....	10
3.2. LES AUTRES INDICATEURS.....	11
3.2.1. l'importance des encombrements sur l'A8 .....	11
3.2.2. l'évolution des taux de croissance du trafic .....	17
3.3. CONCLUSION.....	21
<b>4. LES TRAFICS POIDS LOURDS ET LES TRANSPORTS DE MATIERES DANGEREUSES</b> .....	<b>22</b>
4.1. TRAFIC POIDS LOURDS .....	22
4.1.1. de Répartition du trafic PL.....	23
4.2. TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES.....	23
4.2.1. Répartition et matières transportées .....	23
4.3. CONCLUSION.....	23
<b>5. LA SECURITE ROUTIERE</b> .....	<b>24</b>
5.1. METHODOLOGIE : .....	24
5.2. L'ANALYSE PAR SECTION : .....	24
5.2.1. Présentation des valeurs repères.....	24
5.2.2. Le nombre d'accidents.....	24
5.2.3. Le nombre de tués.....	26
5.2.4. Le nombre de blessés graves .....	27
5.2.5. Le nombre de blessés légers .....	28
5.3. CONCLUSION SUR LA SECURITE.....	29



## PREAMBULE

Depuis plusieurs décennies, la Côte d'Azur connaît un développement dont le dynamisme conduit à un phénomène d'encombrement des moyens de déplacements, tout spécialement dans le domaine routier.

La population résidant dans les périmètres des anciens Schémas Directeurs de "Cannes – Grasse – Antibes", "Nice" et "Menton" qui constituent de fait une seule agglomération littorale continue, est passée d'environ 700.000 habitants en 1968 à un peu plus de 1.000.000 en 1999 (*source : recensement national de 1999*) soit un taux moyen de 1,20 % par année en progression géométrique.

De plus, l'enquête ménage réalisée en 1998, montre que, tous modes confondus, les habitants de la Côte d'Azur sont plus "mobiles" que ceux des agglomérations de Lyon, Toulon ou Marseille. La demande des azuréens est d'environ 4 déplacements par jour et par personne.

Pour des questions de rapidité en raison d'un réseau routier local saturé, la croissance de la demande de déplacement s'est reportée pour l'essentiel sur l'autoroute A8 dont la capacité n'est pas inépuisable.

La présente étude se fixe pour objectif de décrire l'évolution des conditions de circulation sur cet axe vital pour la Côte d'Azur.



## Zone d'étude



# LE FONCTIONNEMENT DE L'AUTOROUTE A8

## 1. LES PRINCIPES D'APPRECIATION DU CONFORT OU DE LA GENE POUR L'USAGER

La méthode consiste à définir des repères caractérisant le confort ou la gêne pour les usagers en comparant la capacité de l'autoroute au volume de la demande.

### 1.1. La capacité horaire pratique

La notion la plus facile à appréhender pour l'utilisateur est la **capacité horaire pratique**. Elle est définie comme le seuil à partir duquel l'écoulement du flux routier devient instable (seuil de déstabilisation)

Elle correspond à un trafic très dense, mais fluide, avec vitesse de circulation de l'ordre de 80 à 90 km/h. Le temps inter véhiculaire moyen (TIV) est de l'ordre de 2 secondes, mais 30 % environ des TIV sont inférieurs à 1 seconde, ce qui est gage de l'instabilité relative de l'écoulement.

Si le trafic augmente encore, des collisions en chaîne peuvent se produire, heureusement relativement rares, mais par contre des à-coups sont assez fréquents dans l'écoulement du trafic. C'est la circulation en "accordéon" que chacun connaît ou a pu connaître sur les voies dites rapides des grandes agglomérations aux heures de pointe.

On peut expliquer cela de façon très concrète : que se passe-t-il en effet lorsque le niveau de trafic atteint ou dépasse le seuil de capacité pratique de l'autoroute ? Cela correspond à une situation dans laquelle on peut avoir sur la file de gauche (la plus chargée lorsque l'on atteint ou dépasse la capacité pratique) :

- soit en moyenne une voiture tous les 50 m à 90 km/h (25 m/s), ce qui correspond à un passage toutes les 2 secondes (débit 1 800 véh/heure);
- soit pour ce même débit de 1 800 véh/heure et d'un passage toutes les 2 secondes, une voiture tous les 20 mètres, mais roulant à 36 km/h seulement (10 m/s)

Paradoxalement, dans le second cas, le débit est le même que dans le premier alors qu'il y a 2,5 fois plus de véhicules sur la même section d'autoroute.



## 1.2. La capacité journalière pratique

Elle est obtenue en multipliant la capacité horaire pratique par le rapport :

$$\frac{\text{trafic moyen journalier annuel}}{\text{trafic 30e heure}}$$

- Le trafic moyen journalier annuel (TMJA) est calculé sur l'ensemble des jours de l'année.
- Le trafic 30<sup>ème</sup> heure est la 30<sup>ème</sup> valeur des débits horaires de l'année classés dans l'ordre décroissant.

Les calculs faits, on obtient les capacités journalières pratiques suivantes pour les grandes sections caractéristiques de l'autoroute.

## 1.3. le taux de saturation horaire

Un taux de saturation est un rapport entre trafic et capacité.

Taux de saturation horaire se définit par le ratio suivant :

$$\frac{\text{Trafic horaire}}{\text{capacité horaire pratique}}$$

Par définition, le taux de saturation est supérieur à 1 lorsque le trafic horaire dépasse la capacité horaire pratique. Dans ce cas, on enregistre une dégradation des conditions de circulation, que l'on peut décrire ainsi, en partant d'une situation fluide.

### 1.3.1. Taux de saturation inférieur ou égal à 0,95

Le trafic maximal par voie de circulation ne dépasse pas 1500 u.v.p./h environ. Il s'écoule à des vitesses moyennes supérieures à 100 km/h sur la file de gauche d'une chaussée à deux voies, sur les deux files de gauche d'une chaussée à trois ou quatre voies. La plupart des conducteurs sont limités dans leurs manœuvres par la présence des autres véhicules, mais de façon tout à fait acceptable. Le temps inter-véhiculaire moyen est supérieur à 2,5 s et la proportion de TIV d'une seconde ou moins est inférieure à 20 %. La sécurité des usagers est assurée.

### 1.3.2. Taux de saturation compris entre 0,96 et 1,10

Le trafic peut atteindre 1600 à 1700 u.v.p./heure par voie, en particulier sur la ou les files de gauche, le plus souvent les plus chargées. Les possibilités de manœuvre des conducteurs (changements de file, dépassements) restent encore possibles sauf pour ceux qui sont "piégés" sur la voie de droite avec un différentiel de vitesse important par rapport aux véhicules qui les dépassent. La vitesse moyenne d'écoulement est de l'ordre de 90 km/h, mais on se situe déjà dans la zone de trafic où la déstabilisation est possible.

Le niveau de service pour les usagers peut être considéré comme acceptable en milieu urbain, mais non pour des longs parcours, sinon de façon exceptionnelle.



### 1.3.3. Taux de saturation compris entre 1,11 et 1,25

Le trafic aux heures de pointe peut dépasser 1800 u.v.p./heure par voie sur la ou les files de gauche. Les possibilités de manœuvre sont très limitées. Le trafic peut s'écouler à une vitesse moyenne de circulation de l'ordre de 80 km/h mais l'écoulement est instable. Les risques de forts ralentissements (40 km/h) sont importants, et leur probabilité augmente rapidement avec l'accroissement du taux de saturation.

### 1.3.4. Taux de saturation supérieur à 1,25

Le trafic aux heures de pointe peut atteindre 2000 u.v.p./heure par voie de circulation. Les conducteurs n'ont plus aucune liberté de manœuvre. Ils circulent tous à des vitesses pratiquement identiques sur chaque file, mais l'écoulement n'est pas uniforme. Les conducteurs sont soumis à des ralentissements fréquents.

La circulation est très instable : le moindre incident peut provoquer des arrêts réduisant la capacité de la voie, d'où formation de bouchons qui peuvent mettre plusieurs dizaines de minutes à se résorber car, paradoxalement, le débit peut diminuer: avec une voiture tous les 12 m à 18 km/h (soit une voiture toutes les 2,4 secondes), il ne passe plus que 1500 voitures par heure et par voie de circulation !

***C'est ce phénomène qui justifie le principe de la limitation des accès aux heures de pointe sur les infrastructures saturées, principe déjà mis en application aujourd'hui, notamment à Paris et à Lyon.***

## 1.4. le coefficient réducteur de sinuosité

Le coefficient réducteur de sinuosité traduit les mauvaises caractéristiques de certaines sections. Pour l'autoroute A8, ce coefficient est partout égal à 1, sauf pour quelques courtes sections où il est égal à 0,95.

## 1.5. le coefficient réducteur de gêne par les véhicules lents

Le coefficient réducteur vise à la prise en compte de la gêne apportée par les véhicules lents (poids lourds et caravanes) Cette gêne est d'autant plus forte que l'on se situe dans des sections en déclivité et que les rampes sont plus longues et plus importantes, car le différentiel de vitesse augmente entre véhicules légers et poids lourds et les premiers ont tendance à ne plus utiliser la file de droite.

Cela se traduit dans les calculs par un coefficient d'équivalence variable entre poids lourds et véhicules légers :

- sur section horizontale ou de déclivité inférieure ou égale à 2 %, un poids lourd est équivalent à 2 véhicules légers,
- dans les rampes de 4% à 6% dont les longueurs vont de 400 m à 2 km ou plus, un poids lourd équivaut à 3 à 6 véhicules légers,
- dans les descentes, la gêne est moindre, mais le coefficient d'équivalence peut cependant atteindre une valeur de 3 à 4.



## 1.6. la capacité globale « 2 sens confondus »

Lorsque l'on raisonne sur le total des deux sens pour déterminer les capacités pratiques, il faut en outre tenir compte d'un coefficient réducteur traduisant le déséquilibre des trafics par sens. La capacité maximale théorique n'est qu'exceptionnellement atteinte, aux heures de pointe et seulement si les trafics sont égaux dans les deux sens.



## 2. L'APPLICATION A L'AUTOROUTE A8 EN REGION PACA

Cette méthode étant définie, il convient de fixer les valeurs des “repères” ainsi définis puis de faire le bilan des situations déjà rencontrées au cours des années passées en commençant par 1988, époque des premières difficultés de fonctionnement analysées et du démarrage des études du système d'exploitation **MIGRAZUR**.

Les bilans ont donc été établis sur les années suivantes :

- **1988** - Début des études de MIGRAZUR,
- **1994** - Année précédant l'installation de MIGRAZUR (en 1995 et 1996),
- **2000** - Suivant 2 années d'expérience de l'exploitation de MIGRAZUR,
- **2004** - Correspondant aux dernières statistiques connues en année complète.

*Nota* – Les équipements MIGRAZUR ne peuvent pas augmenter la capacité horaire maximale en section courante mais ils peuvent éviter des accidents ou sur-accidents et limiter les conséquences des incidents, en informant les usagers par des panneaux à messages variables, en réduisant quelquefois les délais d'intervention en cas de véhicule immobilisé sur la chaussée, et en évitant ainsi parfois qu'un bouchon ait le temps de se former.

Or, les incidents ou accidents resteront pendant très longtemps la principale cause des ralentissements, avant l'excès de demande de trafic relativement à la capacité disponible.

En d'autres termes, le système **MIGRAZUR est une aide à l'exploitation** qui a essentiellement, voire uniquement, un impact sur la sécurité dont l'amélioration permet de poursuivre l'exploitation dans des situations de saturation qui auraient entraîné des fermetures d'accès (cf. § 1.3.4.)



### 3. LES VALEURS « REPERES »

#### 3.1. Les capacités pratiques

Les valeurs sont indiquées après tous calculs faits.

##### 3.1.1. la capacité horaire pratique

Compte tenu de l'exploitation avec le système MIGRAZUR qui, à trafic égal, permet d'améliorer les niveaux de sécurité, on peut atteindre les valeurs ci-après dans des conditions de sécurité optimales (bonnes caractéristiques géométriques, peu de déclivités et absence de véhicules gênants, essentiellement de véhicules lents).

Capacités horaires pratiques par sens	
Profils en travers	Capacité journalière pratique
2 x 2 voies	3 000 véh/ heure/ sens
2 x 3 voies	5 000 véh/ heure/ sens
2 x 4 voies	7 000 véh/ heure /sens

##### 3.1.2. la capacité journalière pratique

Capacités journalières pratiques 2 sens		
Sections	Profils en travers	Capacité journalière pratique
Les Adrets - Fréjus	2 x 3 voies	70 000 véh / jour
Fréjus - Mandelieu	2 x 3 voies	70 000 véh / jour
Mandelieu - Antibes	2 x 3 voies	70 000 véh / jour
Antibes - Cagnes Ouest	2 x 3 voies	80 000 véh / jour
Cagnes Ouest - Cagnes Est	2 x 3 voies	80 000 véh / jour
Cagnes Est - Nice promenade	2 x 4 voies	120 000 véh / jour
Nice promenade - St Isidore	2 x 2 voies	42 000 véh / jour
St Isidore - Nice Est	2 + 3 voies	48 000 véh / jour
Nice Est - Monaco	2 x 3 voies	60 000 véh / jour

On constate que :

- Entre Antibes Ouest et Nice Est, ce sont les capacités d'une autoroute en site périurbain, c'est à dire avec des vitesses autorisées réduites, qui sont considérées.
- La capacité entre Saint Isidore et Nice Est est 2,5 fois plus faible que sur la section à 2X4 voies, pour 2 raisons :
  - entre les échangeurs de Saint Isidore et de Nice Nord, la capacité est celle d'une autoroute à 2 x 2 voies car sur chacune des deux chaussées on rencontre une section réduite à 2 voies ;
  - il s'agit de plus d'une autoroute en site très difficile, avec des déclivités atteignant 6 %.

**La section "Nice-Promenade - St Isidore", qui devrait rester à 2 x 2 voies jusqu'à mi-2007, est le siège de bouchons journaliers systématiques à l'Heure de Pointe du Soir.**



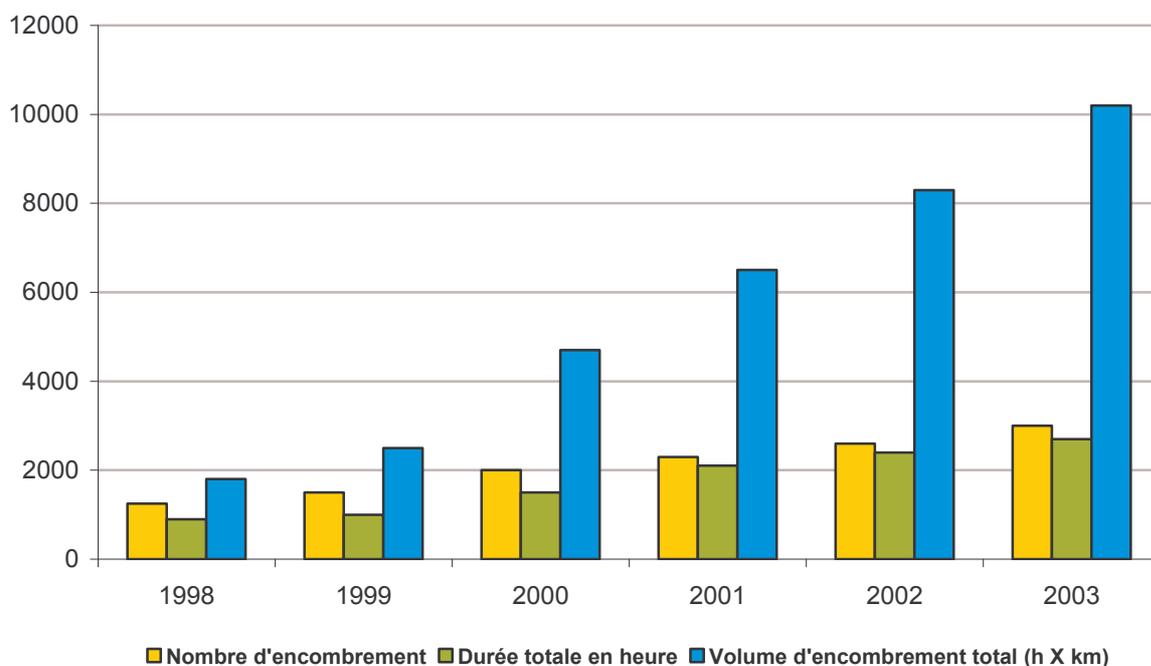
## 3.2. Les autres indicateurs

### 3.2.1. l'importance des encombrements sur l'A8

Cet indicateur exprime, en “**heures x kilomètres**”, la durée et la longueur des files d'attente en section courante en intégrant les encombrements de type “trafic dense”, “trafic ralenti”, “trafic bouché” et “trafic bloqué”.

Dans le département des Alpes-Maritimes et en volume d'encombrement annuel, cet indicateur est passé de **1800 “heures x kilomètres”** en **1998** à **10300 “heures x kilomètres”** en **2003** soit environ 6 fois plus.

Evolution des encombrements sur l'A.8

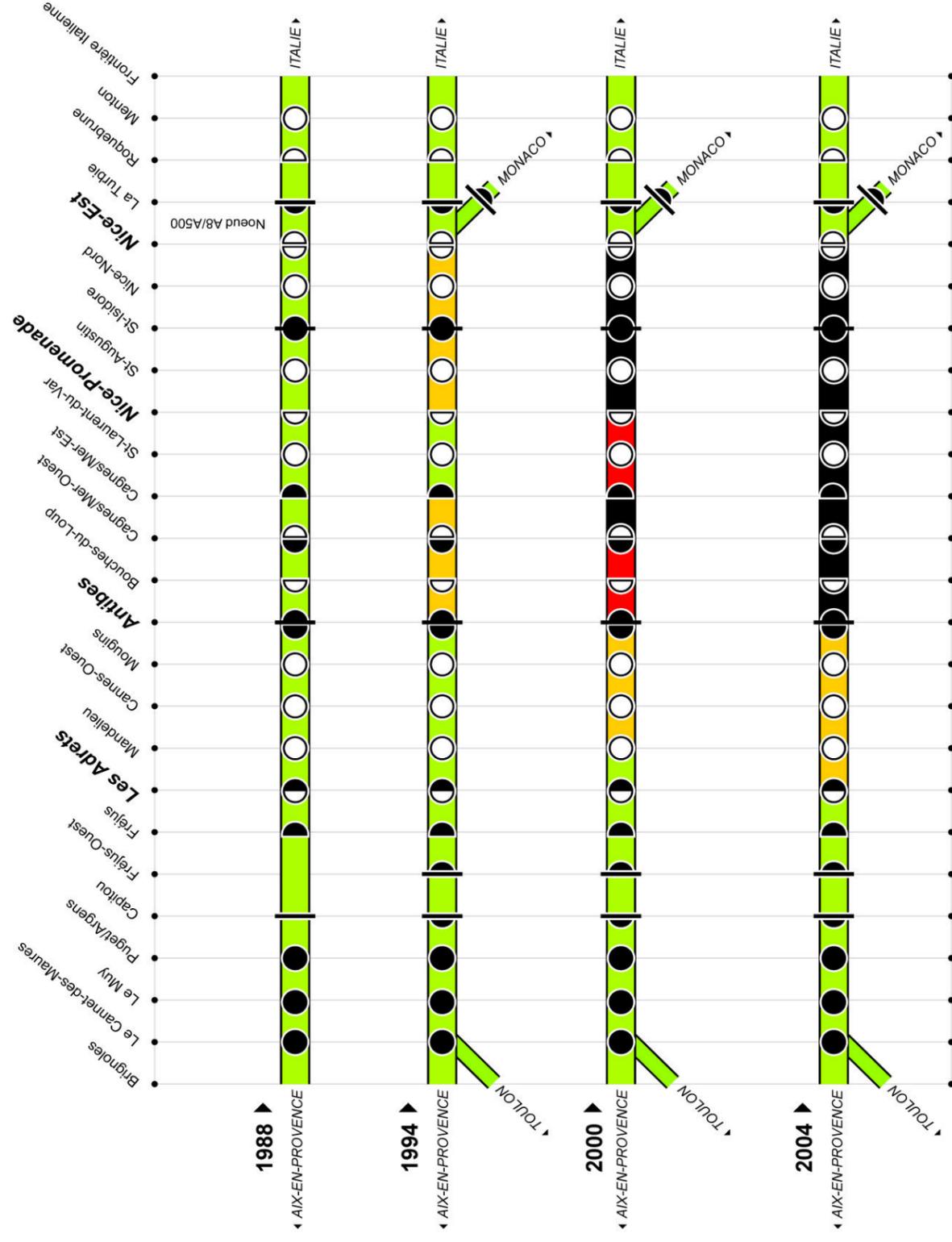


Les tableaux et synoptiques présentés ci-après permettent de constater :

- une **dégradation progressive des conditions de circulation** entre 1988 et 2004 ;
- une saturation de la section **“Antibes – Nice Est”** (taux >1,25) en 2004 ;
- un début de dégradation entre **“les Adrets”** et **“Antibes”** ;
- une circulation normale entre **“Nice Est”** et l’Italie.

La section la plus critique étant **“Antibes – Nice Est”**.

## Autoroute A.8 - évolution des conditions de circulation 1988-1994-2000-2004



**légende :**

- Taux de saturation supérieur à 1,25
- Taux de saturation compris entre 1,11 et 1,25
- Taux de saturation compris entre 0,96 et 1,10
- Taux de saturation inférieur ou égal à 0,95

- Echangeur complet avec péage
- Echangeur complet sans péage

- Demi-échangeur avec péage orienté vers l'Italie
- Demi-échangeur avec péage orienté vers Aix-en-Provence

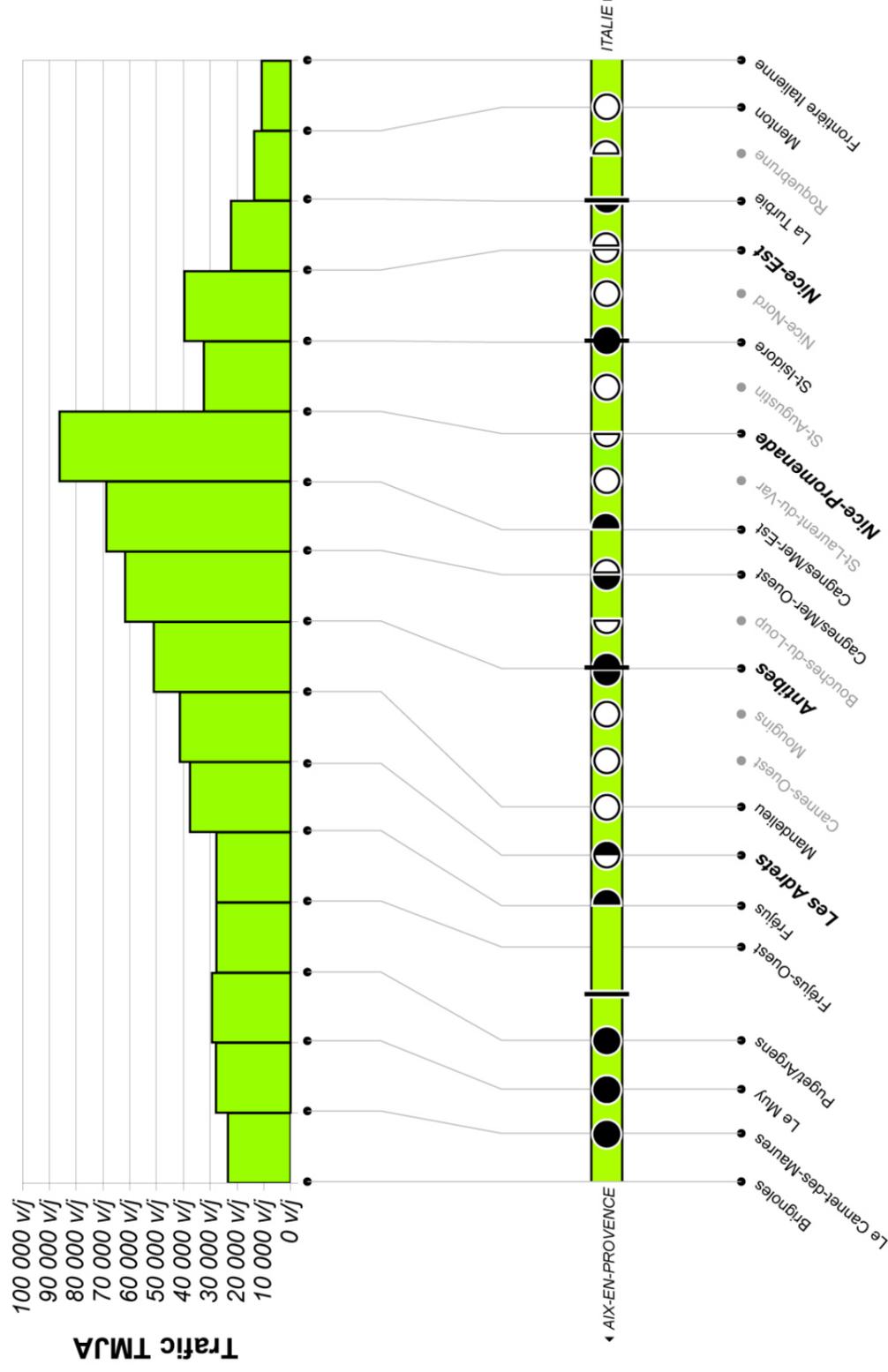
- Demi-échangeur sans péage orienté vers l'Italie
- Demi-échangeur sans péage orienté vers Aix-en-Provence
- Barrière de péage pleine voie

- Demi-échangeur sans péage orienté vers l'Italie

## Conditions de circulation - 1988

Sections	Traffic moyennes journalières
Brignoles - Le Cannet des Maures	23 396 véhicules / jour
Le Cannet des Maures - Le Muy	27 736 véhicules / jour
Le Muy - Puget s/Argens	29 298 véhicules / jour
Puget s/Argens - Fréjus Ouest	27 711 véhicules / jour
Fréjus Ouest - Fréjus	27 711 véhicules / jour
Fréjus - Les Adrets	37 489 véhicules / jour
Les Adrets - Mandelieu	41 292 véhicules / jour
Mandelieu - Antibes	51 012 véhicules / jour
Antibes - Cagnes Ouest	61 733 véhicules / jour
Cagnes Ouest - Cagnes Est	68 702 véhicules / jour
Cagnes Est - Nice promenade	86 188 véhicules / jour
Nice promenade - Saint Isidore	32 305 véhicules / jour
Saint Isidore - Nice Est	39 655 véhicules / jour
Nice Est - La Turbie	22 153 véhicules / jour
La Turbie - Menton	13 548 véhicules / jour
Menton - Frontière italienne	10 817 véhicules / jour

Trafic journalier moyen en 1988



**légende :**

- Taux de saturation supérieur à 1,25
- Taux de saturation compris entre 1,11 et 1,25
- Taux de saturation compris entre 0,96 et 1,10
- Taux de saturation inférieur ou égal à 0,95
- Echangeur complet avec péage
- Echangeur complet sans péage
- Demi-échangeur avec péage orienté vers l'Italie
- Demi-échangeur avec péage orienté vers Aix-en-Provence
- Demi-échangeur sans péage orienté vers l'Italie
- Demi-échangeur sans péage orienté vers Aix-en-Provence
- Barrière de péage pleine voie

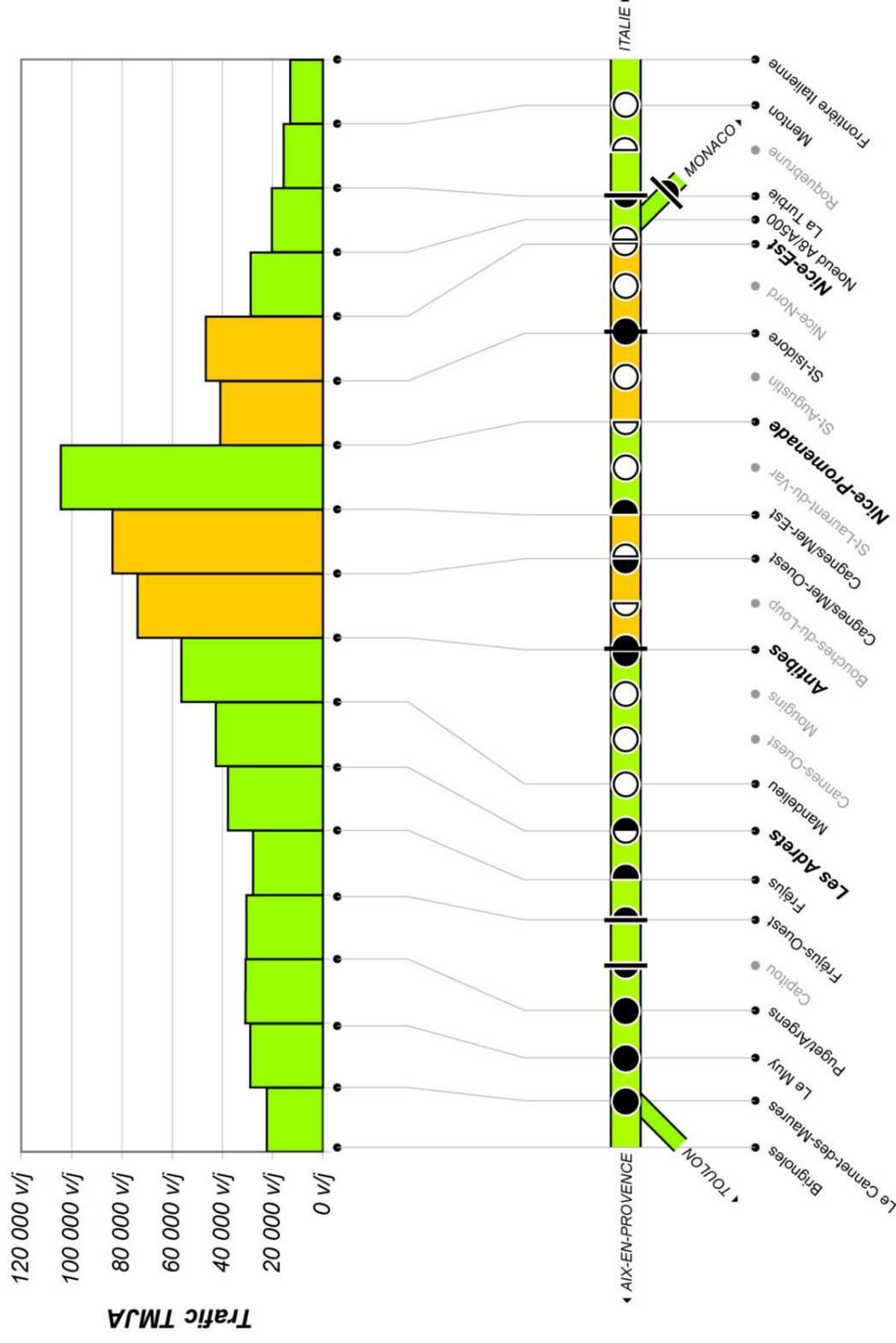
## Conditions de circulation - 1994

Sections	Traffic moyennes journalières
<b>Système fermé</b>	
Brignoles - Le Cannet des Maures	22 307 véhicules / jour
Le Cannet des Maures - Le Muy	28 941 véhicules / jour
Le Muy - Puget s/Argens	30 774 véhicules / jour
Puget s/Argens - Fréjus Ouest	30 373 véhicules / jour
Fréjus Ouest - Fréjus	27 835 véhicules / jour
Fréjus - Les Adrets	37 873 véhicules / jour
<b>système ouvert</b>	
Les Adrets - Mandelieu	42 653 véhicules / jour
Mandelieu - Antibes	56 256 véhicules / jour
Antibes - Cagnes Ouest	73 657 véhicules / jour
Cagnes Ouest - Cagnes Est	83 639 véhicules / jour
Cagnes Est - Nice promenade	104 254 véhicules / jour
Nice promenade - Saint Isidore	40 776 véhicules / jour
Saint Isidore - Nice Est	46 579 véhicules / jour
Nice Est - Nœud A8/A500	28 702 véhicules / jour
Nœud A8/A500 - La Turbie	20 280 véhicules / jour
La Turbie - Menton	15 664 véhicules / jour
Menton - Frontière italienne	13 072 véhicules / jour

### légende :

- Taux de saturation supérieur à 1,25
- Taux de saturation compris entre 1,11 et 1,25
- Taux de saturation compris entre 0,96 et 1,10
- Taux de saturation inférieur ou égal à 0,95
- Echangeur complet avec péage
- Echangeur complet sans péage
- Demi-échangeur avec péage orienté vers l'Italie
- Demi-échangeur avec péage orienté vers Aix-en-Provence
- Demi-échangeur sans péage orienté vers l'Italie
- Demi-échangeur sans péage orienté vers Aix-en-Provence
- Barrière de péage pleine voie

### Trafic journalier moyen en 1994



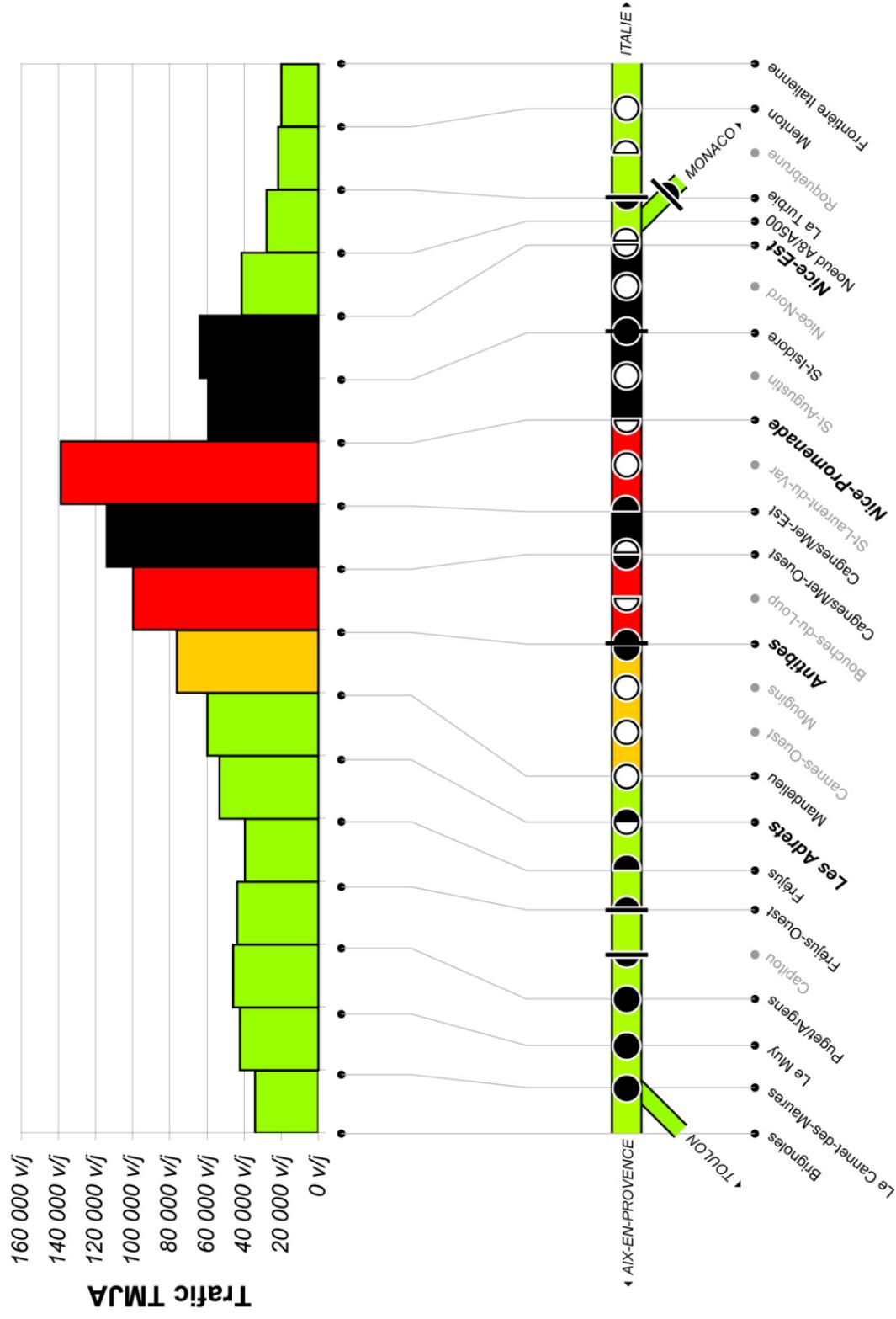
## Conditions de circulation - 2000

Sections	Traffic moyennes journalières
<b>Système fermé</b>	
Brignoles - Le Cannet des Maures	33 905 véhicules / jour
Le Cannet des Maures - Le Muy	42 270 véhicules / jour
Le Muy - Puget s/Argens	45 794 véhicules / jour
Puget s/Argens - Fréjus Ouest	43 681 véhicules / jour
Fréjus Ouest - Fréjus	39 397 véhicules / jour
Fréjus - Les Adrets	53 180 véhicules / jour
<b>système ouvert</b>	
Les Adrets - Mandelieu	59 790 véhicules / jour
Mandelieu - Antibes	76 231 véhicules / jour
Antibes - Cagnes Ouest	99 686 véhicules / jour
Cagnes Ouest - Cagnes Est	113 776 véhicules / jour
Cagnes Est - Nice promenade	138 576 véhicules / jour
Nice promenade - Saint Isidore	59 140 véhicules / jour
Saint Isidore - Nice Est	63 707 véhicules / jour
Nice Est - Nœud A8/A500	41 366 véhicules / jour
Nœud A8/A500 - La Turbie	27 777 véhicules / jour
La Turbie - Menton	21 639 véhicules / jour
Menton - Frontière italienne	19 869 véhicules / jour

### légende :

-  Taux de saturation supérieur à 1,25
-  Taux de saturation compris entre 1,11 et 1,25
-  Taux de saturation compris entre 0,96 et 1,10
-  Taux de saturation inférieur ou égal à 0,95
-  Echangeur complet avec péage
-  Echangeur complet sans péage
-  Demi-échangeur avec péage orienté vers l'Italie
-  Demi-échangeur avec péage orienté vers Aix-en-Provence
-  Demi-échangeur sans péage orienté vers l'Italie
-  Demi-échangeur sans péage orienté vers Aix-en-Provence
-  Barrière de péage pleine voie

Trafic journalier moyen en 2000



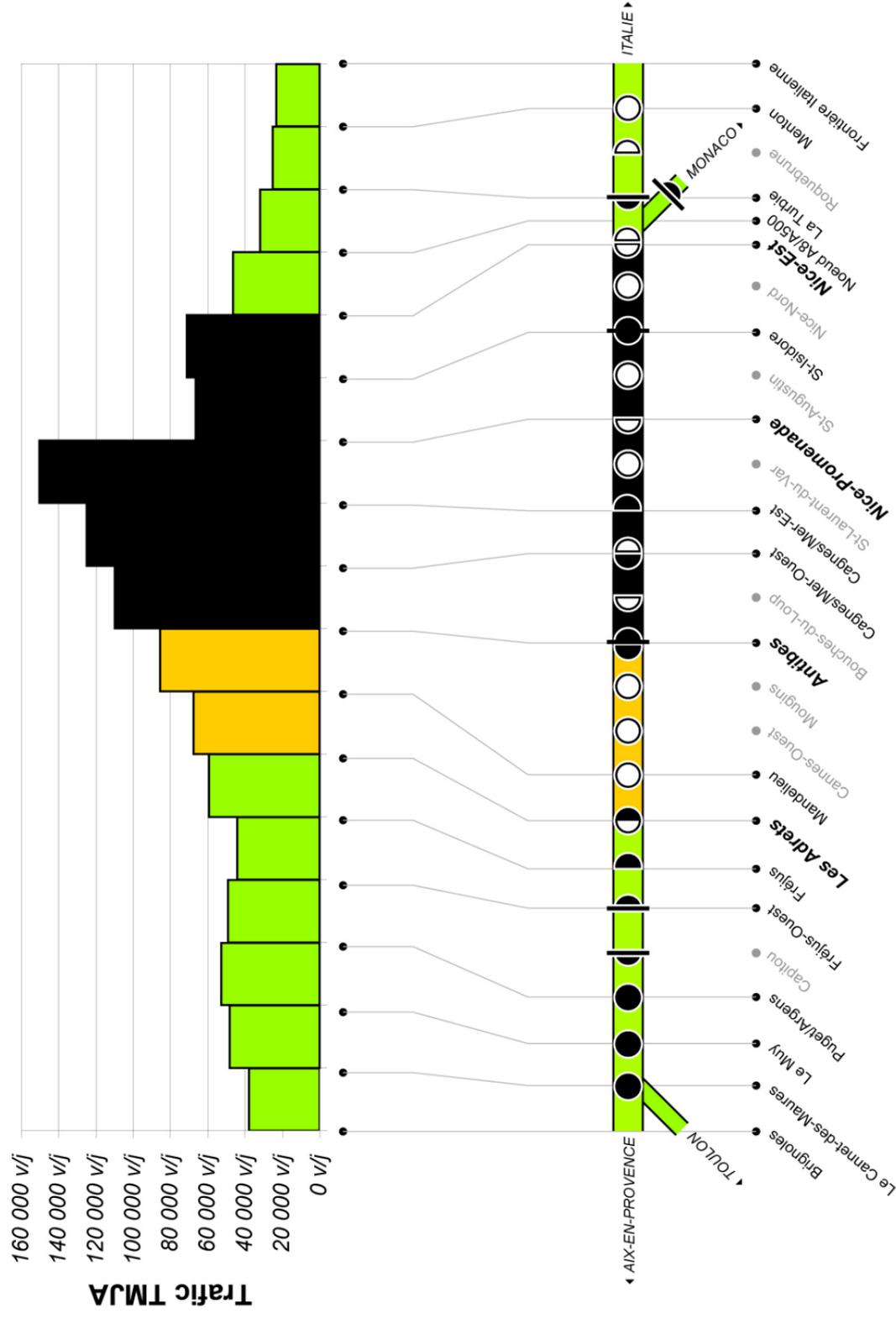
## Conditions de circulation - 2004

Sections	Traffic moyen journalier
Brignoles - Le Cannet des Maures	37 891 véhicules / jour
Le Cannet des Maures - Le Muy	48 240 véhicules / jour
Le Muy - Puget s/Argens	52 718 véhicules / jour
Puget s/Argens - Fréjus Ouest	49 138 véhicules / jour
Fréjus Ouest - Fréjus	44 223 véhicules / jour
Fréjus - Les Adrets	59 264 véhicules / jour
Les Adrets - Mandelieu	67 624 véhicules / jour
Mandelieu - Antibes	85 586 véhicules / jour
Antibes - Cagnes Ouest	109 987 véhicules / jour
Cagnes Ouest - Cagnes Est	125 010 véhicules / jour
Cagnes Est - Nice promenade	150 427 véhicules / jour
Nice promenade - Saint Isidore	66 619 véhicules / jour
Saint Isidore - Nice Est	71 241 véhicules / jour
Nice Est - Nœud A8/A500	46 461 véhicules / jour
Nœud A8/A500 - La Turbie	31 851 véhicules / jour
La Turbie - Menton	25 271 véhicules / jour
Menton - Frontière italienne	23 241 véhicules / jour

### légende :

- Taux de saturation supérieur à 1,25
- Taux de saturation compris entre 1,11 et 1,25
- Taux de saturation compris entre 0,96 et 1,10
- Taux de saturation inférieur ou égal à 0,95
- Echangeur complet avec péage
- Echangeur complet sans péage
- Demi-échangeur avec péage orienté vers l'Italie
- Demi-échangeur avec péage orienté vers Aix-en-Provence
- Demi-échangeur sans péage orienté vers l'Italie
- Demi-échangeur sans péage orienté vers Aix-en-Provence
- Barrière de péage pleine voie

Trafic journalier moyen en 2004

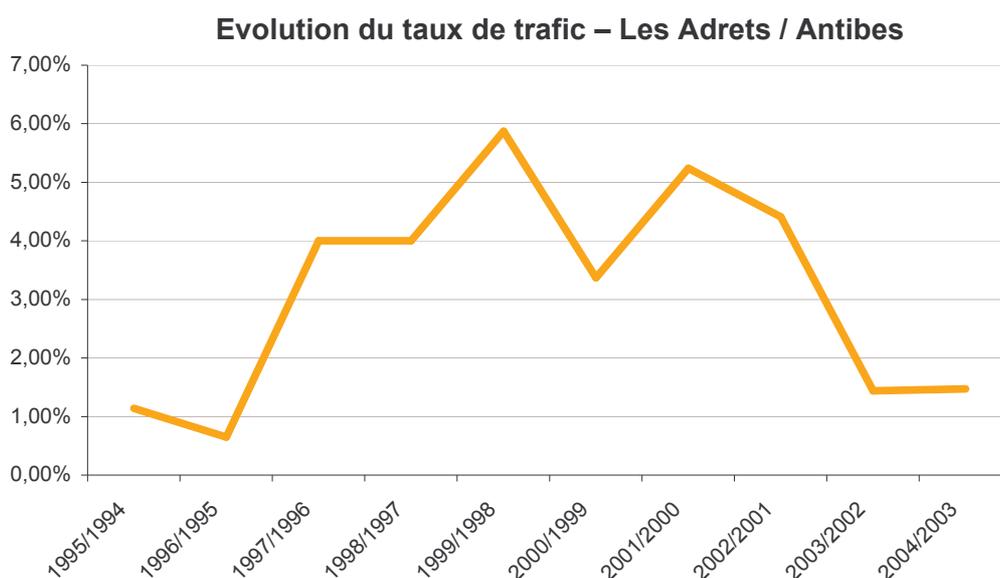


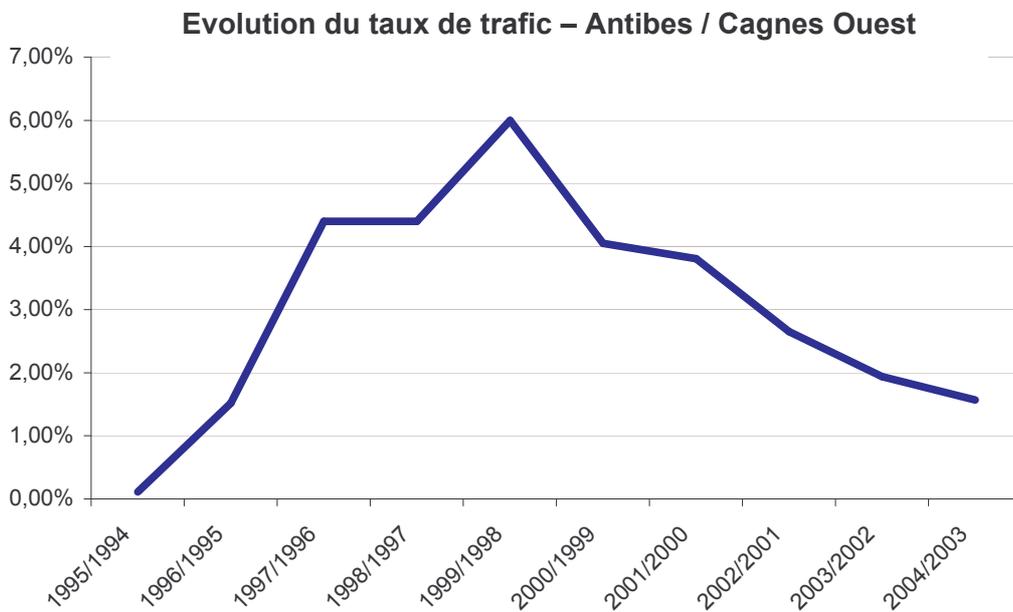
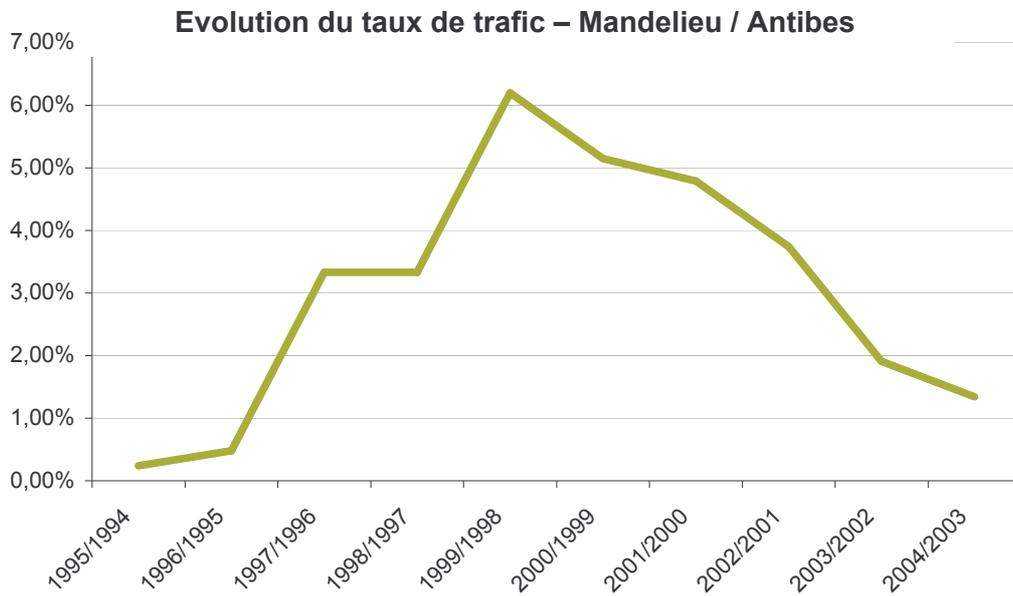
### 3.2.2. l'évolution des taux de croissance du trafic

Les statistiques de trafic total annuel permettent d'établir les taux de croissance annuels.

Taux annuels de croissance du trafic total							
Années	Les Adrets Mandelieu	Mandelieu Antibes	Antibes Cagnes Ouest	Cagnes Ouest Cagnes Est	Cagnes Est Nice promenade	Nice promenade Saint Isidore	Saint Isidore Nice Est
1995/1994	1.14%	0.24%	0.11%	0.38%	0.29%	2.19%	0.23%
1996/1995	0.65%	0.48%	1.52%	1.87%	1.68%	1.86%	1.36%
1997/1996	4.00%	3.33%	4.40%	4.66%	4.52%	6.37%	5.17%
1998/1997	4.00%	3.33%	4.40%	4.66%	4.52%	6.37%	5.17%
1999/1998	5.87%	6.20%	6.00%	6.03%	5.75%	7.35%	6.69%
2000/1999	3.37%	5.15%	4.05%	3.87%	3.64%	6.14%	5.26%
2001/2000	5.24%	4.79%	3.81%	3.36%	3.24%	5.01%	3.63%
2002/2001	4.41%	3.74%	2.65%	2.39%	2.18%	2.85%	3.49%
2003/2002	1.44%	1.91%	1.94%	1.96%	1.58%	2.68%	3.40%
2004/2003	1.47%	1.34%	1.57%	1.82%	1.30%	1.13%	0.84%

Le tableau ci-dessus montre qu'après 6 ans de taux de croissance relativement élevés, entre 1997 et 2002, celui-ci a fortement chuté ces deux dernières années. (0,8 à 1,8 % en 2004)

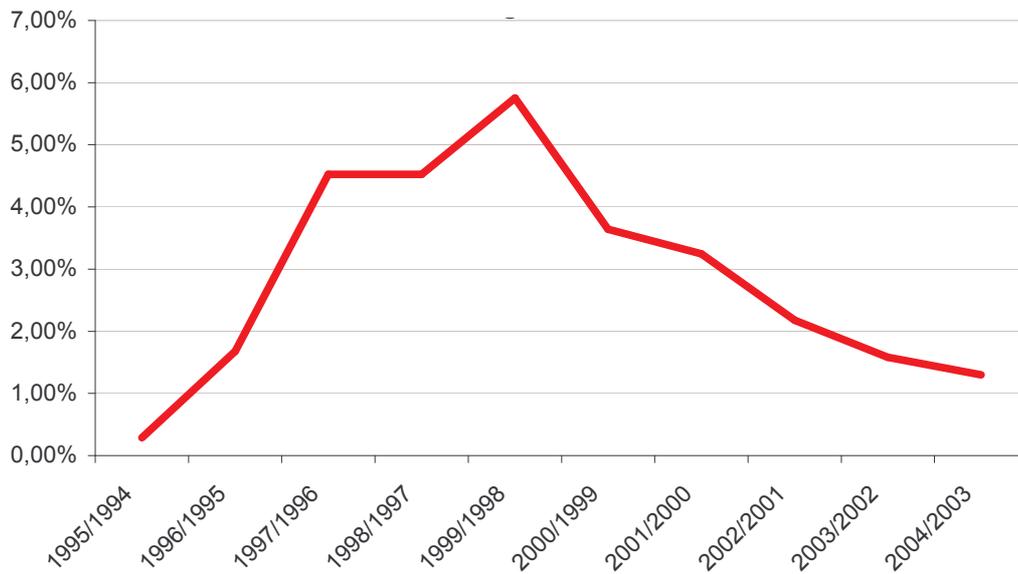




### Evolution du taux de trafic – Cagnes Ouest / Cagnes Est



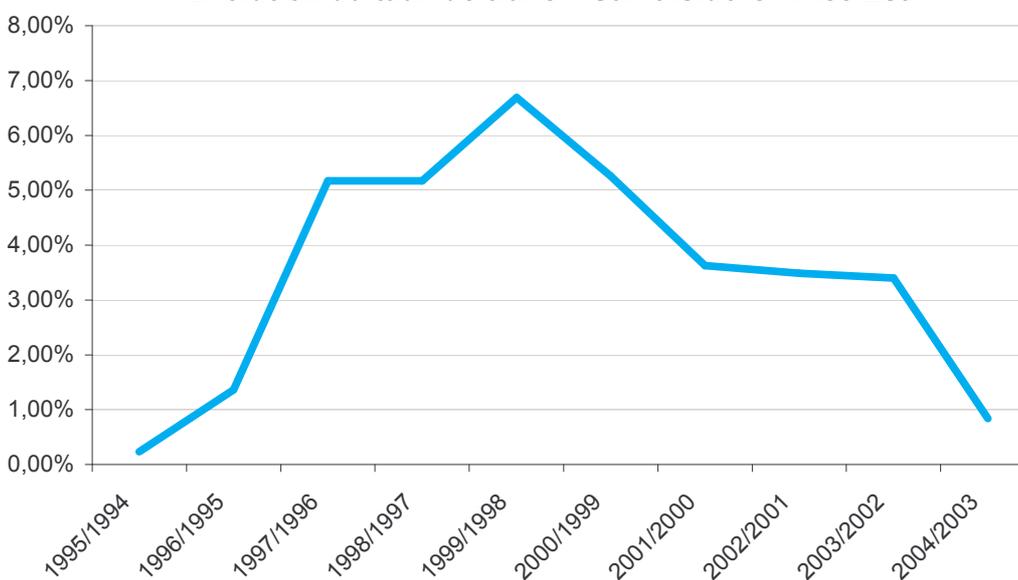
### Evolution du taux de trafic – Cagnes Est / Nice Promenade



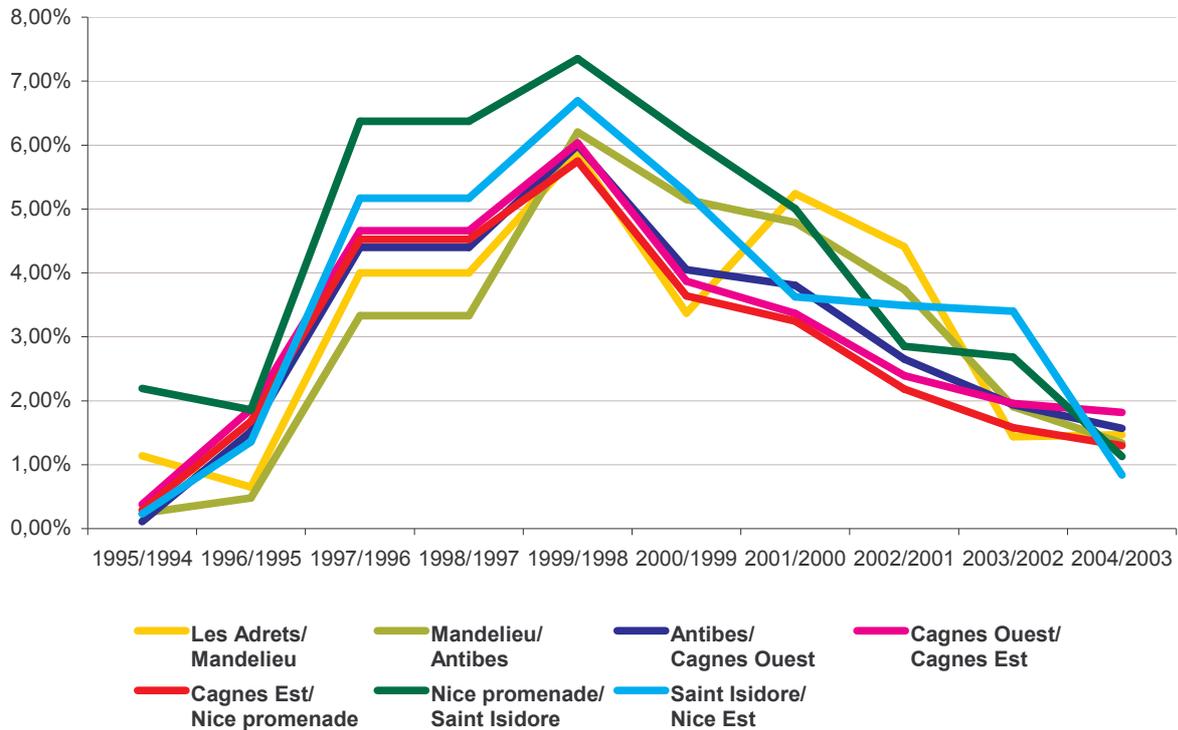
**Evolution du taux de trafic – Nice Promenade / Saint Isidore**



**Evolution du taux de trafic – Saint Isidore / Nice Est**



## Evolution des taux de trafic



Les voies ne peuvent plus accepter de trafic supplémentaire et le volume de trafic stagne. Cette situation est corroborée par les taux de croissance particulièrement bas qui ont décru fortement ces deux dernières années (1,5% moyen contre 3,5% à 6% entre 1997 et 2001).

### 3.3. Conclusion

**Le diagnostic réalisé montre que l'autoroute A8 ne peut plus absorber d'accroissement de trafic entre Antibes et Nice Est.**

Cela va se traduire :

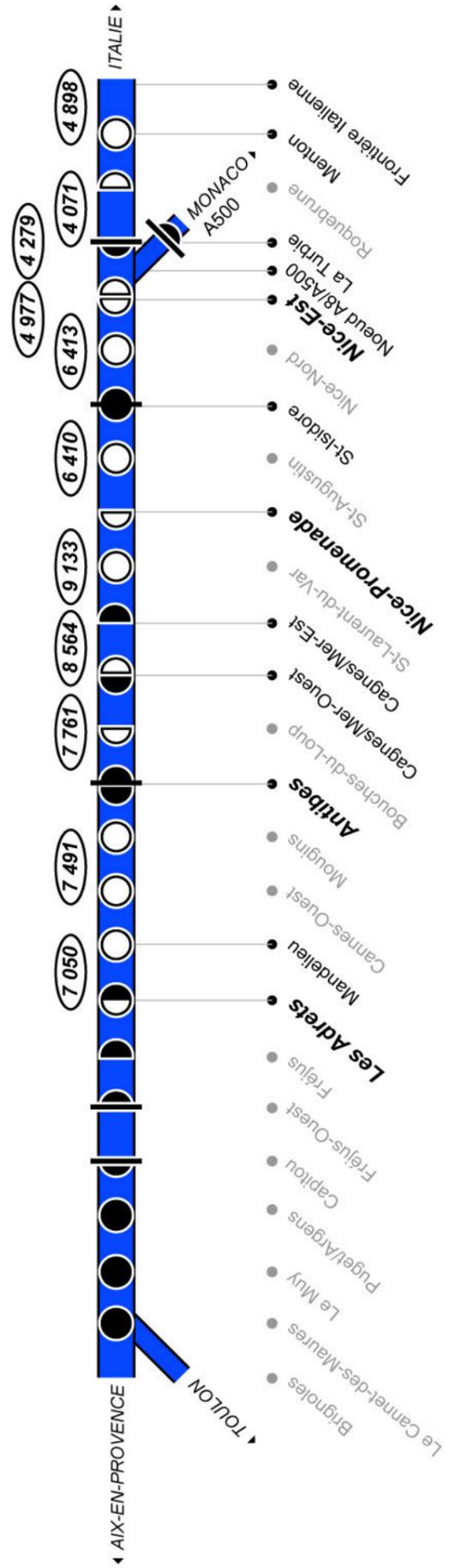
- par un **accroissement du nombre et de la longueur des bouchons** ;
- par un **report de trafic** sur les autres axes également saturés (RN7 – RN98 – AUS notamment)
- par la tentative de changement de **comportement des usagers** (utilisation de transports en commun – décalage des horaires de travail – changement de modes de locomotion : 2 roues) ;
- par la **multiplication des congestions des axes principaux en cas d'accident sur l'autoroute** (en recrudescence même si la gravité a chuté)
- par une **paralysie géante** de la bande côtière en cas d'accident majeur sur l'autoroute ;
- par un accroissement des **pertes économiques** pour la collectivité du fait du temps perdu dans les transports.

#### 4. LES TRAFICS POIDS LOURDS ET LES TRANSPORTS DE MATIERES DANGEREUSES

##### 4.1. Trafic Poids Lourds

### A.8 circulation PL + Cars - 2004

Sections	Trafics PL moyennes journalières
Les Adrets - Mandelieu	7 050 PL / jour
Mandelieu - Antibes	7 491 PL / jour
Antibes - Cagnes Ouest	7 761 PL / jour
Cagnes Ouest - Cagnes Est	8 564 PL / jour
Cagnes Est - Nice promenade	9 133 PL / jour
Nice promenade - Saint Isidore	6 410 PL / jour
Saint Isidore - Nice Est	6 413 PL / jour
Nice Est - Nœud A8/A500	4 977 PL / jour
Nœud A8/A500 - La Turbie	4 279 PL / jour
La Turbie - Menton	4 071 PL / jour
Menton - Frontière italienne	4 898 PL / jour



#### 4.1.1. Répartition du trafic PL

Les trafics PL dans les Alpes-Maritimes se répartissent comme suit :

- Sur l'**A.8** : 8 à 15 % du trafic total suivant les sections ;
- Sur les **RN (Routes Nationales)** et **RD (Routes Départementales)** : 5 à 6 % du trafic total de ces voies.
- **Volume du trafic A.8 à la frontière Italienne** :  
3 820 PL/jour en 2000 sur l'A.8 (97%)  
120 PL/jour en 2000 au tunnel de Tende (3%)
- **Répartition des Trafics de transit et d'échange à la frontière Italienne** :  
85% en transit à travers le Département des Alpes-Maritimes.  
15% en échange direct Alpes-Maritimes / Italie

## 4.2. Transport de Matières Dangereuses

#### 4.2.1. Répartition et matières transportées

80% du trafic TMD passe par l'**A8**. Les produits les plus rencontrés sont :

- **liquides très inflammables** (ex : super carburant) : 40%
- **liquides inflammables** (fioul) : 12%
- **gaz inflammables** : 8%
- **corrosifs** : 7%
- **gaz toxiques inflammables** : 4%
- **toxiques** : 1%

19% trafic TMD sur la voie rapide **AUS**

- **liquides très inflammables** (ex : super carburant) : 70%
- **liquides inflammables** (fioul) : 30%

1% Trafic TMD sur la **Promenade des Anglais**

- **liquides très inflammables** (ex : super carburant) : 50%
- **liquides inflammables** (fioul) : 50%

## 4.3. Conclusion

Dans la situation actuelle où la voie rapide et la promenade des Anglais sont interdits au TMD en transit (autorisées pour la desserte locale uniquement), 86% des risques sont concentrés sur l'autoroute A8, 13% sur la voie rapide et 1% sur la Promenade des Anglais.



## 5. LA SECURITE ROUTIERE

### 5.1. Méthodologie

Les statistiques « sécurité » pour l'A8 entre Mandelieu et La Turbie, soit 50 km, sont fournies par ESCOTA pour la période 1988 à 2004.

L'analyse a été établie sur :

- le **nombre d'accidents**,
- le **nombre de victimes** : tués, blessés graves, blessés légers,
- les **repères de la circulaire n°98-99 du 20 octobre 1998-annexe 8**.

Cette circulaire ne fournit des références que pour les autoroutes urbaines et intermédiaires à 2x2 voies. Elle est utilisée à défaut de disposer de synthèses plus récentes et surtout mieux adaptées à une autoroute à 2x3 voies et 2x4 voies traversant d'Ouest en Est une agglomération d'un million d'habitants.

### 5.2. L'analyse par section

#### 5.2.1. Présentation des valeurs repères

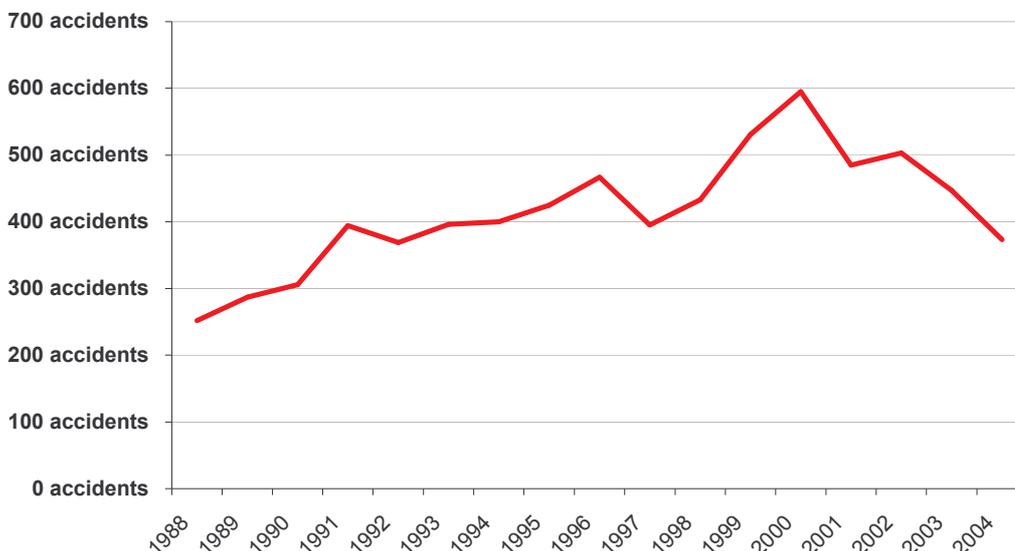
Par analogie avec les présentations précédentes les comparaisons ont porté sur les constats des années 1994 - 2000 et 2004.

La comparaison est effectuée entre les constats d'ESCOTA sur l'A8 d'une part, l'application des ratios fournis par la circulaire de 1998 sur la base des trafics augmentés d'autre part.

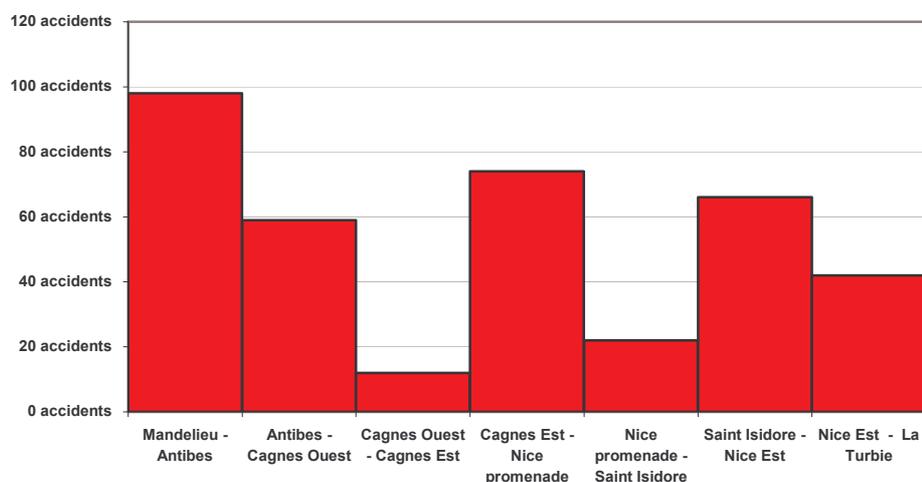
#### 5.2.2. Le nombre d'accidents

Evolution du nombre d'accidents sur l'A.8, entre Mandelieu et La Turbie, de 1988 à 2004.

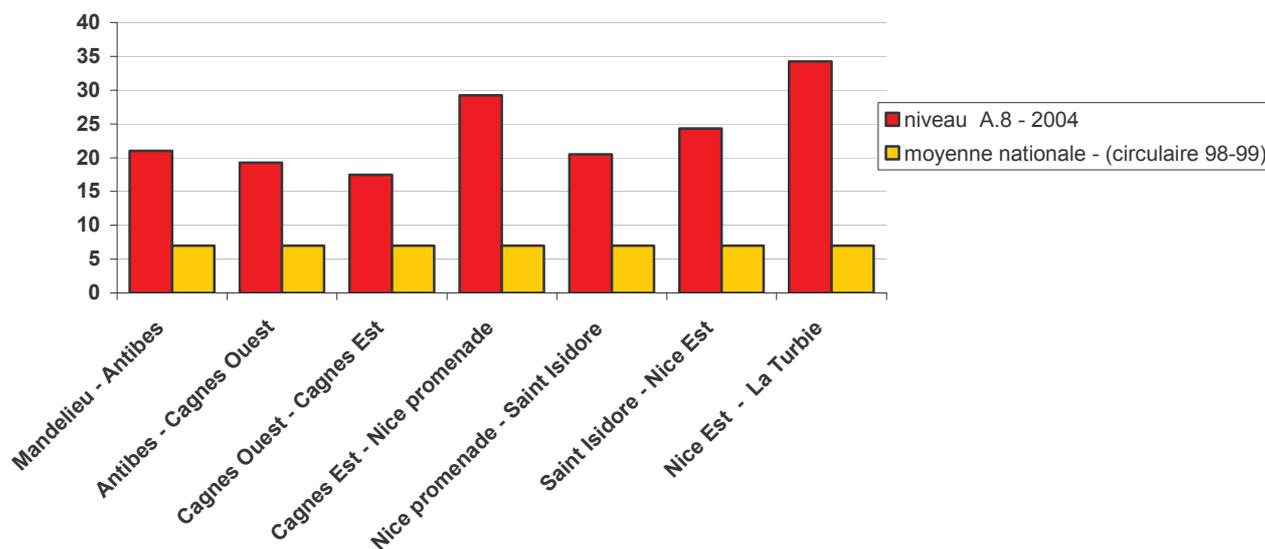
Evolution du nombre d'accidents de 1988 à 2004



### Nombre d'accidents par section - 2004



### Taux d'accidents par section (2004) comparé à la moyenne nationale



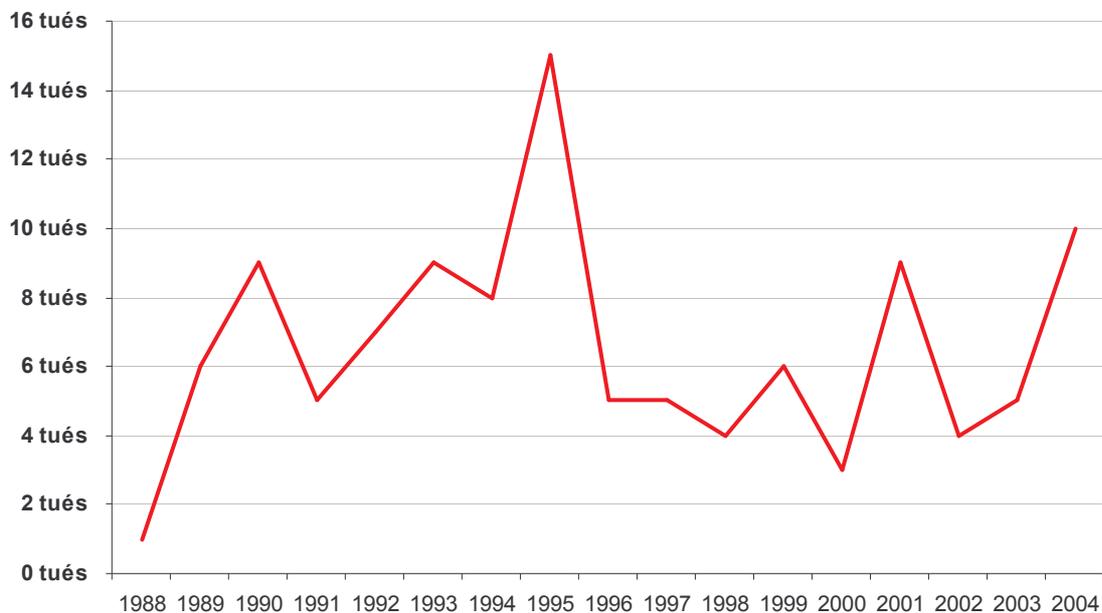
Les résultats ci-dessus tirés des données fournies par ESCOTA, qui relève tous les événements avec ou sans dommages corporels, montrent que le **taux d'accidents sur l'autoroute A.8 est estimé à 2,5 fois le taux de la moyenne nationale.**

A noter la section Cagnes-sur-Mer Est/la Turbie où ce taux est le plus élevé (3 à 5 fois celui de la moyenne nationale).

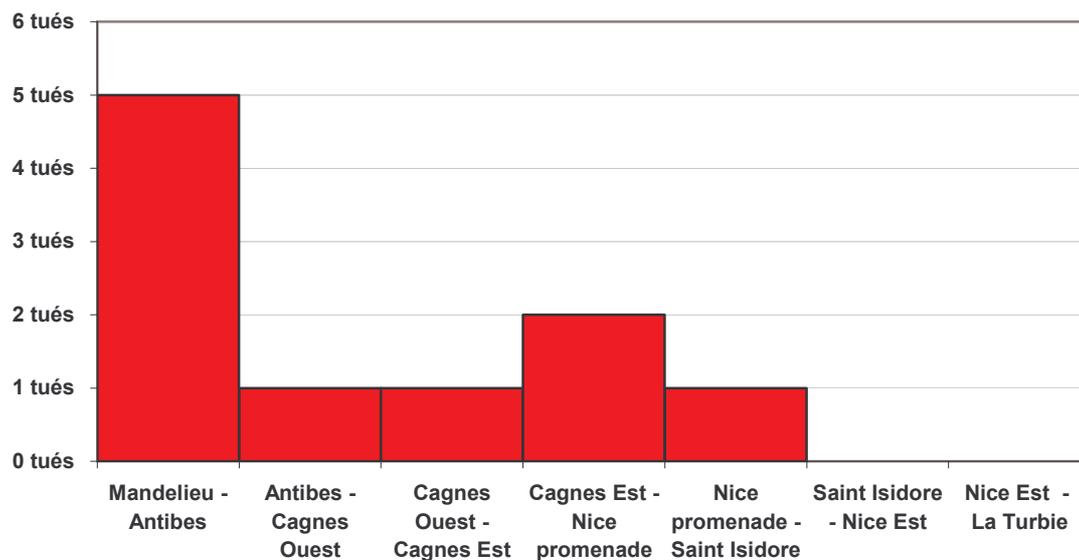


### 5.2.3. Le nombre de tués

Evolution du nombre de tués de 1988 à 2004

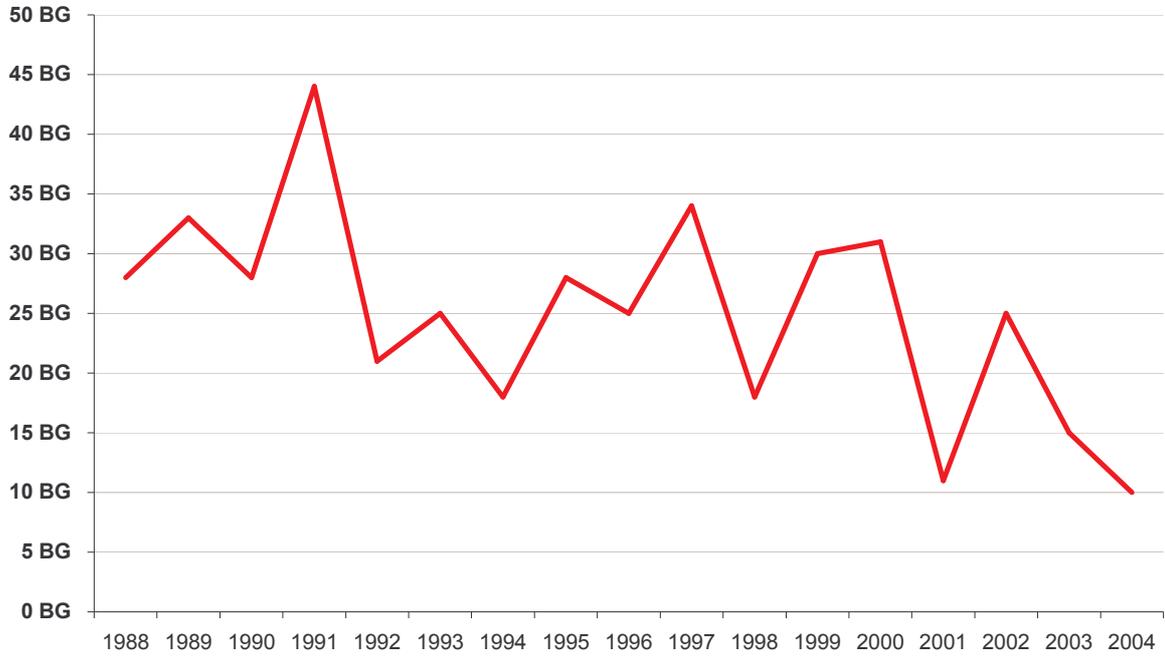


Nombre Tués - 2004

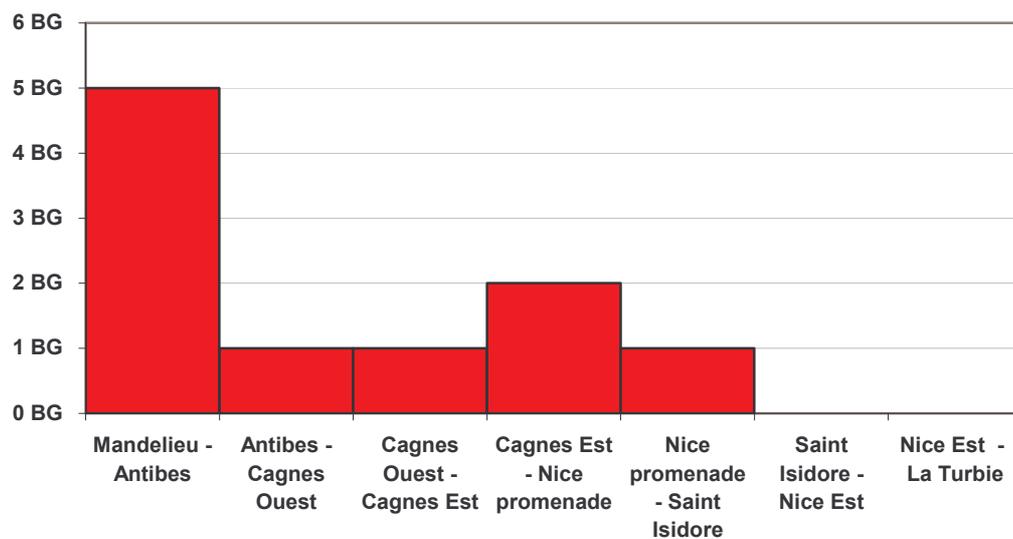


#### 5.2.4. Le nombre de blessés graves

Evolution du nombre de blessés graves de 1988 à 2004

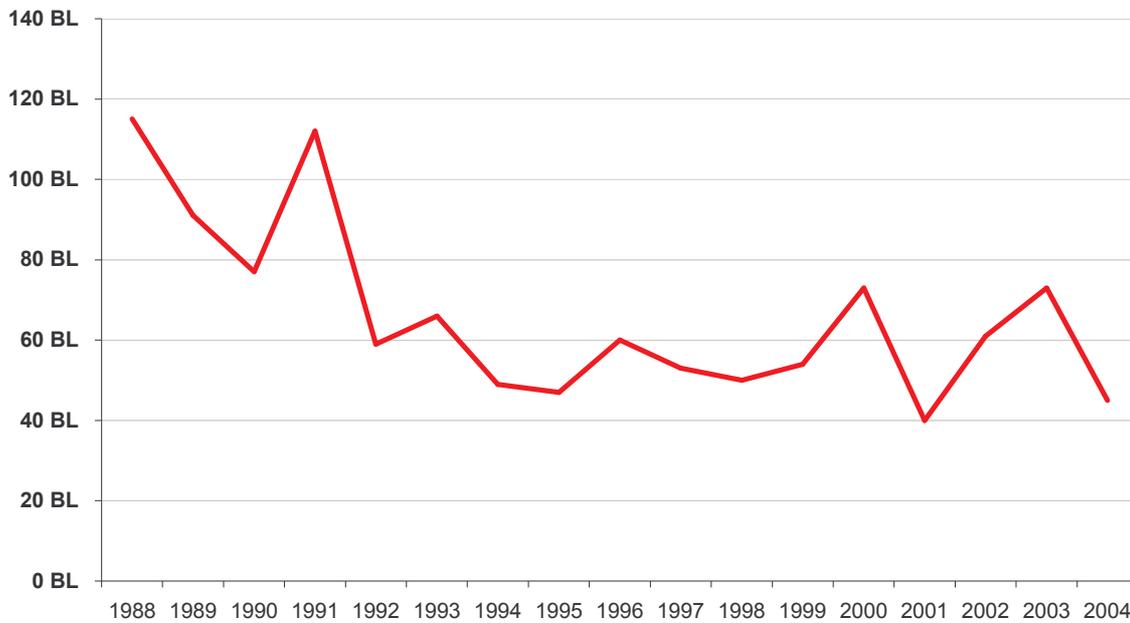


Nombre de blessés graves - 2004

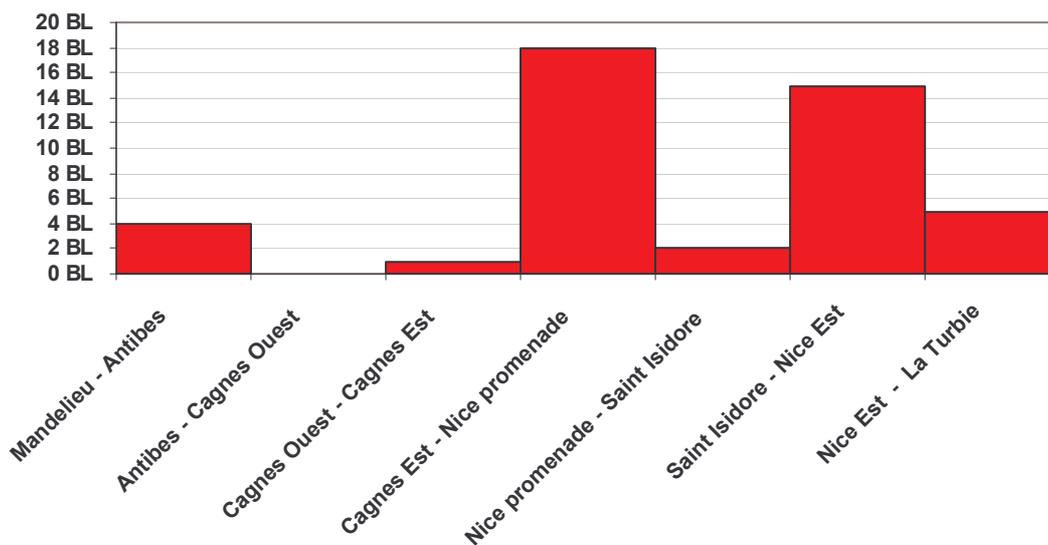


### 5.2.5. Le nombre de blessés légers

Evolution du nombre de blessés légers de 1988 à 2004



Nombre de blessés légers - 2004



### 5.3. Conclusion sur la sécurité

Le nombre d'accidents entre 1988 et 2004 a progressé de 45% alors que le trafic a augmenté de +63% à +120% suivant les sections.

- A noter **une forte décroissance des accidents entre 2002 et 2004** (-30%) suite à la mise en place de dispositifs de contrôle-sanction automatisés des excès de vitesse.
- **Le nombre de tués reste élevé** (Deux fois plus qu'en 1988).
- **Le nombre de blessés graves a fortement chuté** (-70%) entre 1988 et 2004.
- **Le nombre de blessés légers a également fortement chuté** (-57%) entre 1988 et 2004.
- **Le taux d'accidents<sup>(1)</sup> sur l'autoroute A.8 est de l'ordre de 2,5 fois supérieur à celui de la moyenne nationale.**

Nous pouvons donc constater que l'autoroute A.8 présente une dangerosité élevée par la conjugaison de deux facteurs principaux :

- **ses caractéristiques géométriques en site difficile,**
- **le niveau très élevé du trafic sur l'A.8 (l'A.8 dans le département des Alpes-Maritimes est saturée sur près de 30 kilomètres entre Antibes et Nice-Est, soit environ 45% du linéaire).**

---

<sup>(1)</sup> nombre d'accidents pour 10<sup>8</sup> véhicules kilomètre. Tous les événements, avec ou sans dommage corporel sont comptabilisés.

