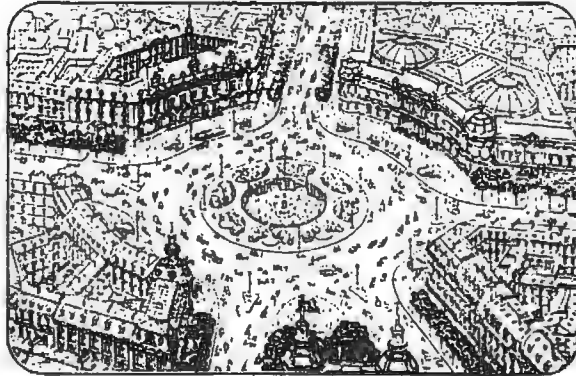
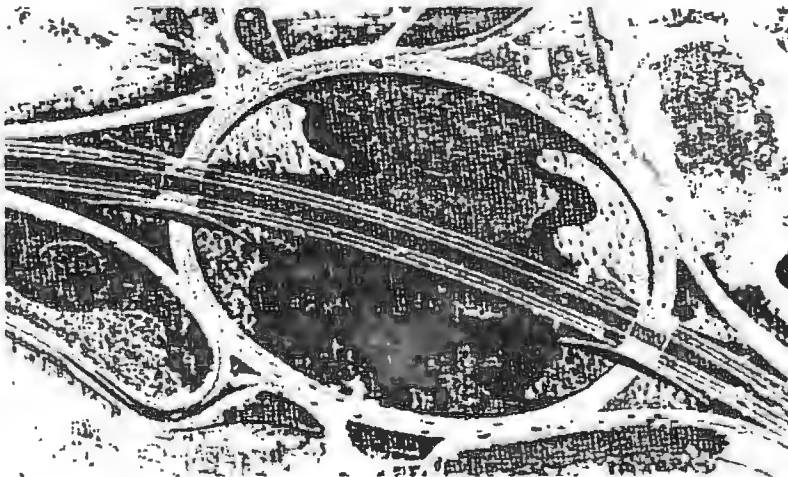


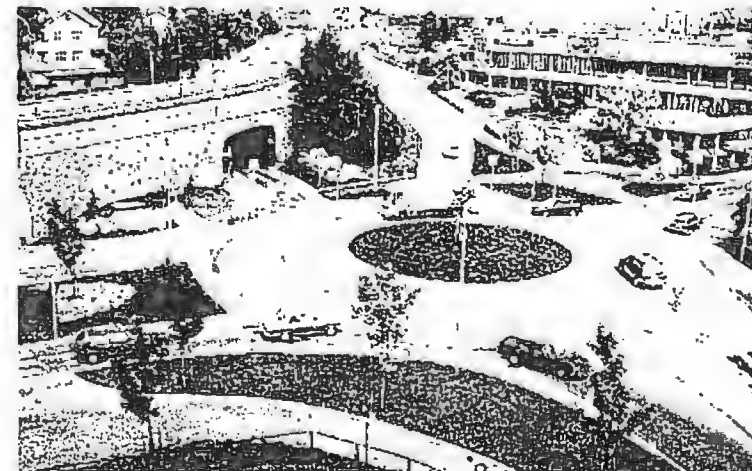
# Historique



**Le début du Siècle**



**Les années '50**



**Les années '90**



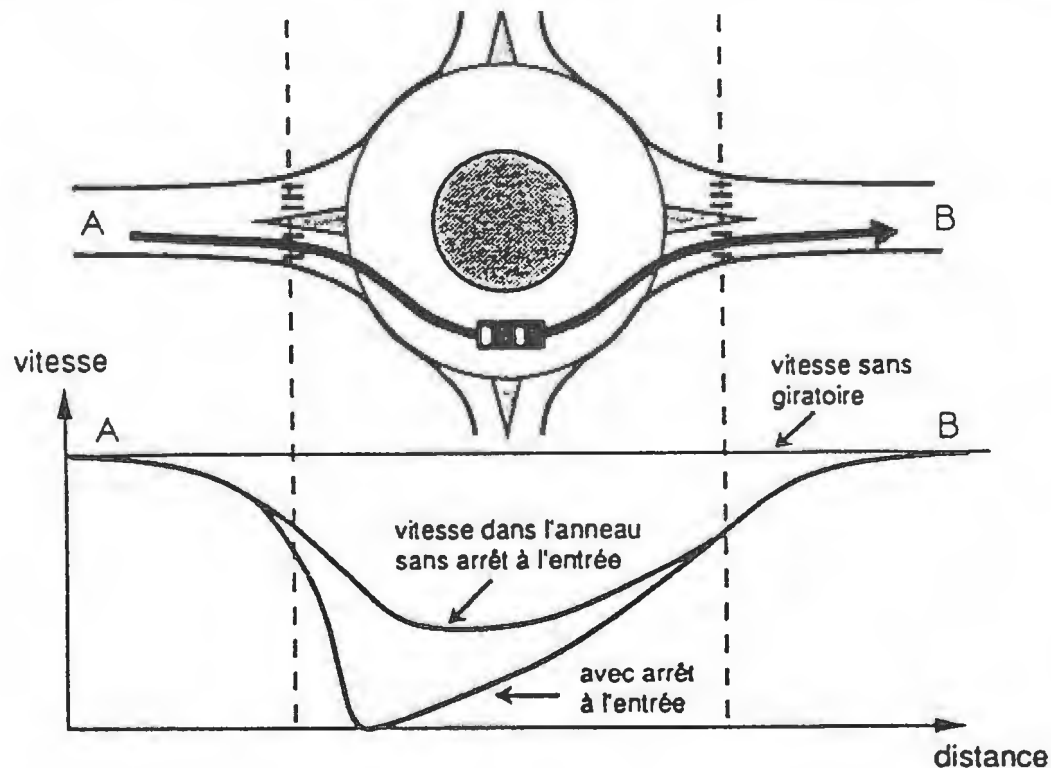
# Aspects de sécurité - vitesse

CARREFOUR CONTRÔLÉ par  
FEU DE CIRCULATION

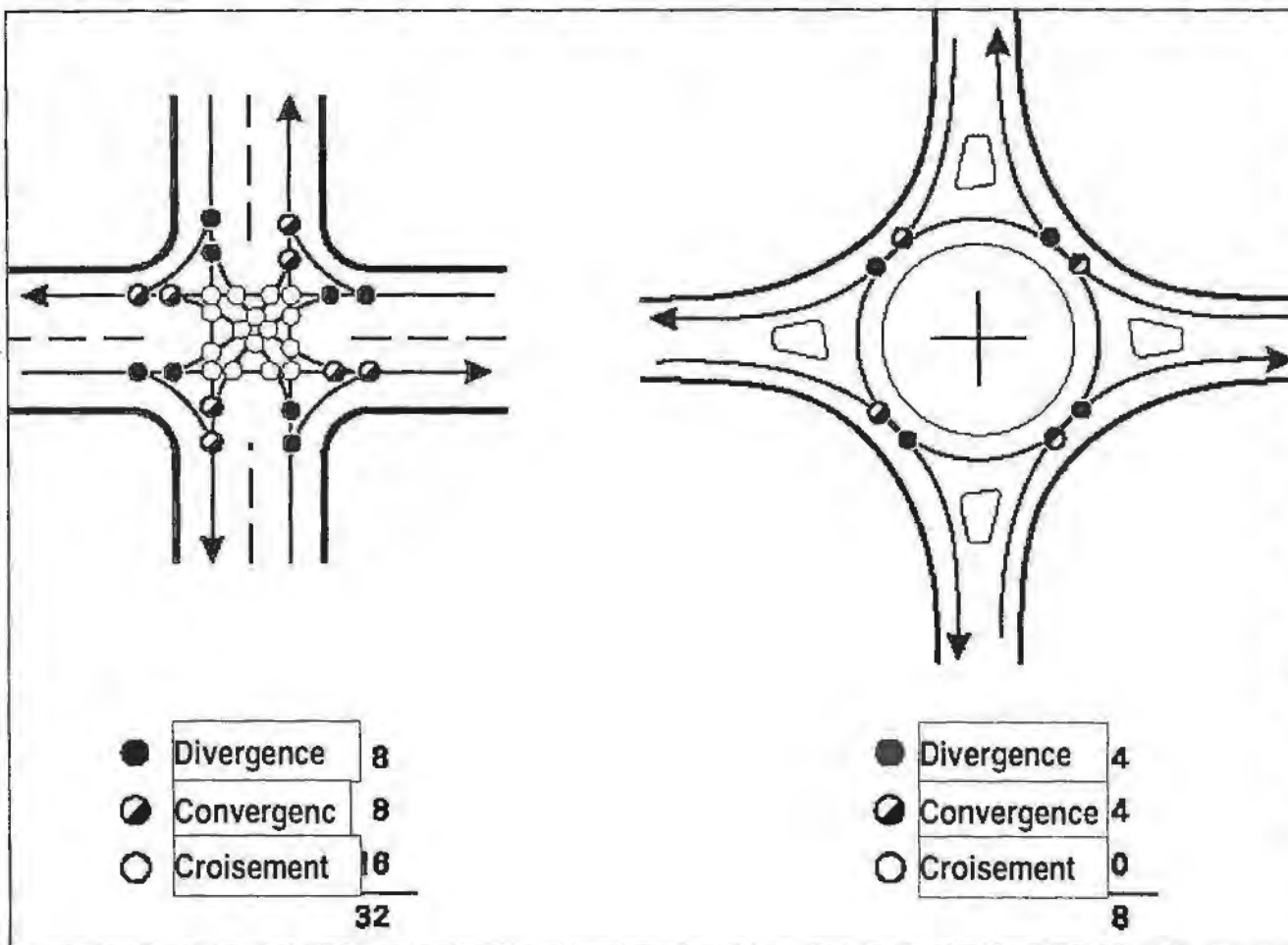
CARREFOUR GIRATOIRE  
contrôlé par des "cédez"

- Contrôle difficile

- Modération des vitesses par déflexion



# Comparaison du nombre de points de conflits



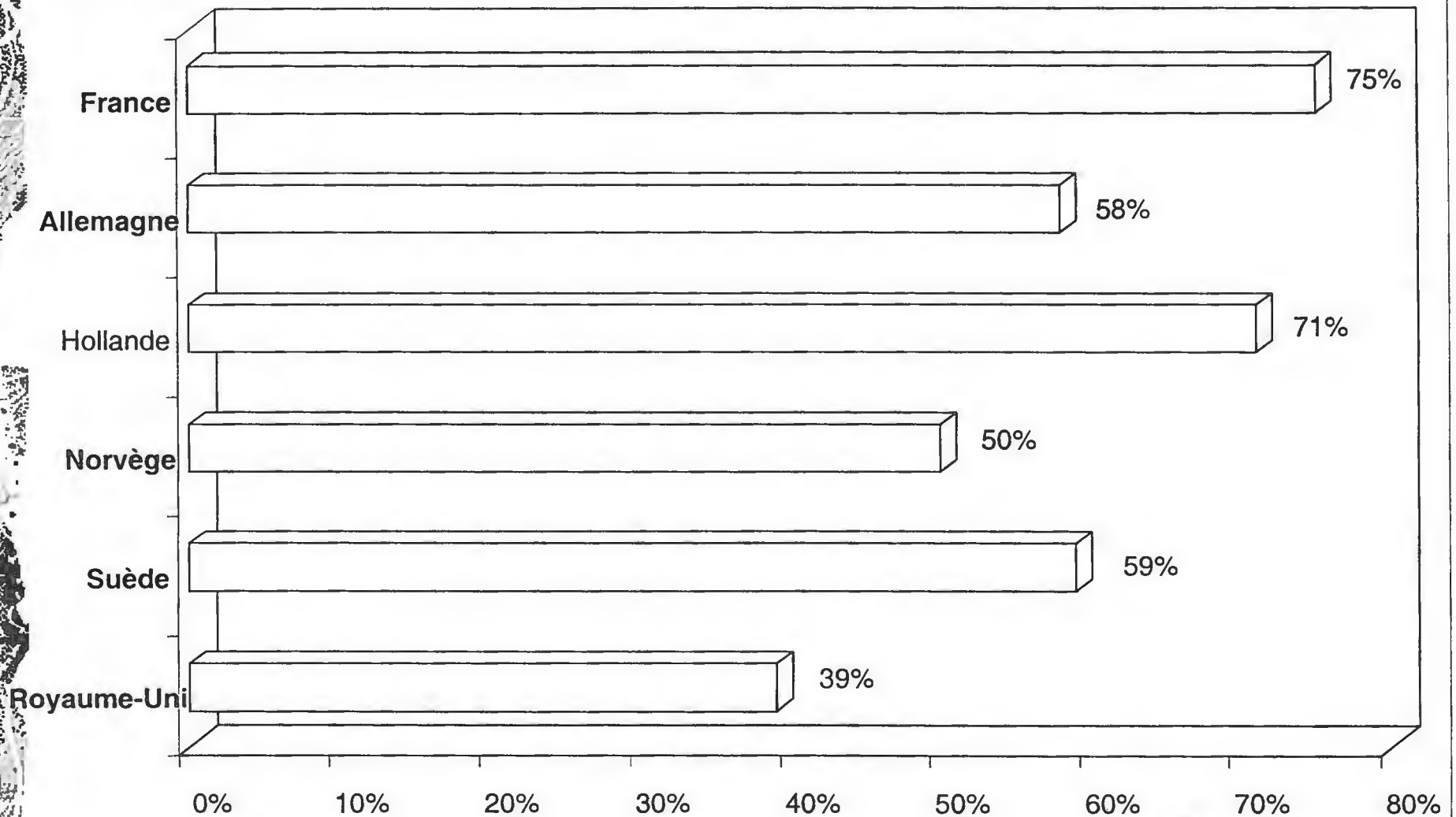
# Bilan des accidents

Fréquence des accidents aux États-Unis, avant et après la construction d'un carrefour giratoire moderne (moyenne annuelle)

Dimension	N	CHANGEMENT (%)		Total
		Avec blessés	Dommmages matériels	
Petit / moyen	8	-73%	-32%	-51%
Grand	3	-31%	-10%	-29%
Total	11	-51%	-29%	-37%

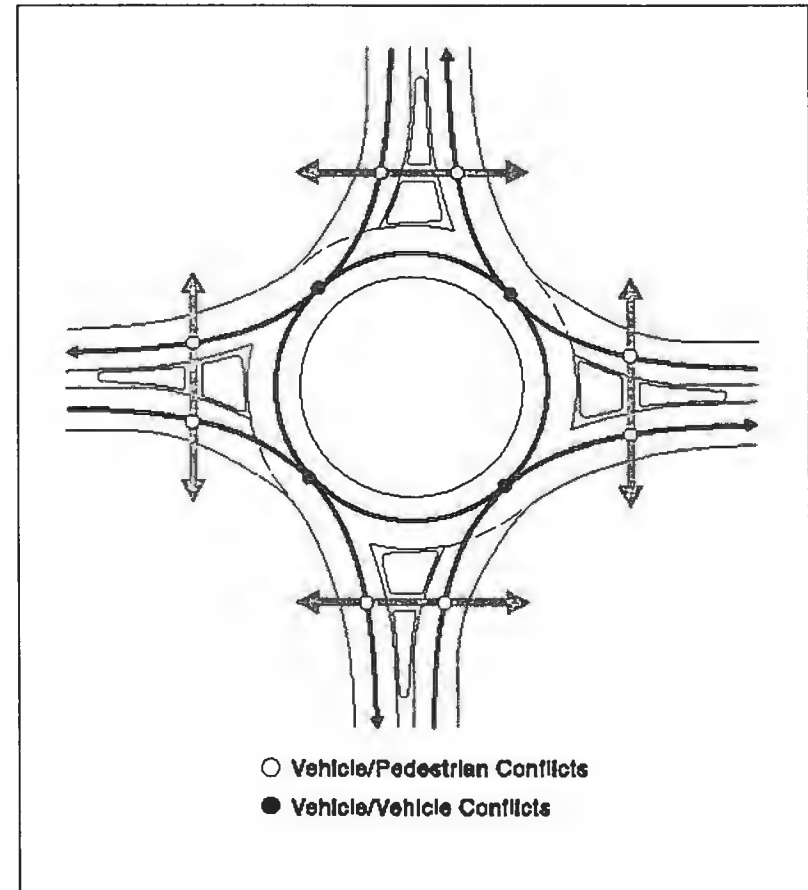
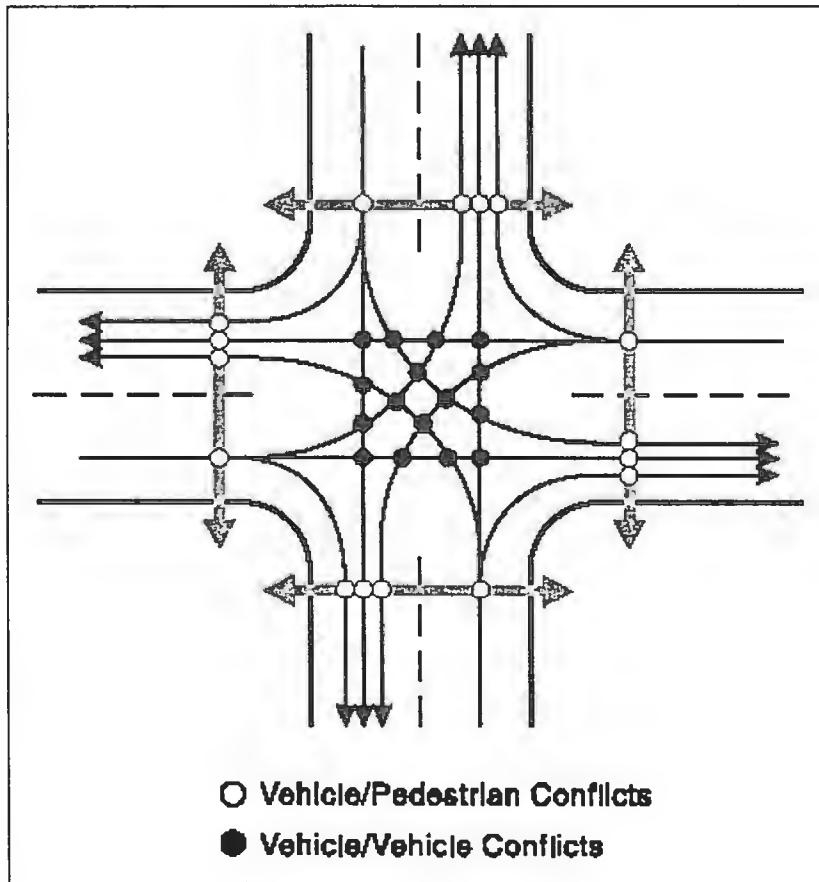
Source : NCHRP report no 264

# Réduction des accidents en Europe



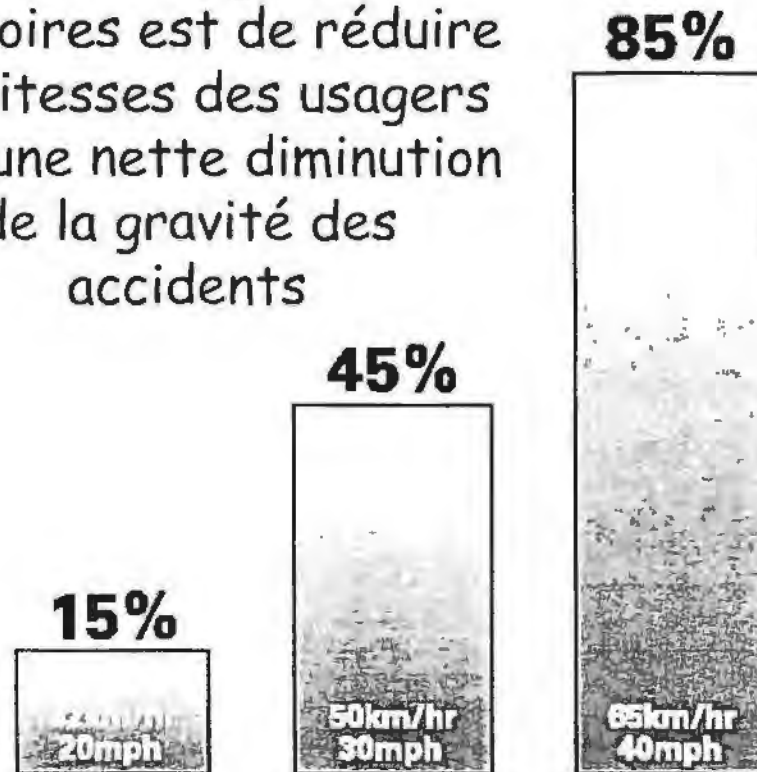
 **ROCHE  
DELUC**

# Points de conflits piétons



# Risque de décès des piétons lors d'une collision avec une voiture

Un avantage des giratoires est de réduire les vitesses des usagers d'où une nette diminution de la gravité des accidents



# SÉCURITÉ PIÉTONS

- FHWA : Acceptable, réduction de 1% à 5 % de la capacité du carrefour du aux piétons
- France : 7 % moins d'accidents avec piétons dans un carrefour giratoire vs carrefour à feu
- Australie : réduction de 12 % des accidents avec piétons dans un giratoire vs carrefour à feu
- Grande-Bretagne : 0,45 accident avec piétons par millions de déplacements à un giratoire vs 0,67 pour un carrefour à feu

**INSURANCE INSTITUTE  
FOR HIGHWAY SAFETY**

1005 N. GLEBE RD. ARLINGTON, VA 22201-4751

PHONE 703/247-1500 FAX 703/247-1678

email [ihs@highwaysafety.org](mailto:ihs@highwaysafety.org)

website <http://www.highwaysafety.org>

- Réductions de 39% - tous les accidents combinés
- Réductions de 76% des accidents avec blessés
- Réductions du nombre d'accidents fatal ou avec blessures très graves de 90%

**«Les études internationales concluent suggèrent que les carrefours giratoires devraient faire l'objet d'une plus grande promotion en raison de leur grande sécurité»**

 **ROCHE  
DELUC**

## RÉSUMÉ DES AVANTAGES ET DES INCONVÉNIENTS DES CARREFOURS GIRATOIRES :

Critères	Avantages	Inconvénients	Remarques
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction du nombre d'accidents par rapport à des intersections conventionnelles</li> <li>• Réduction de la gravité des accidents</li> <li>• Modération de la vitesse</li> <li>• Réduction du nombre de conflits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement nouveau pouvant conduire à certains accidents dans les premiers mois de la mise en service</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campagne d'information</li> </ul>
Circulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilité de débits importants : DJMA de 20 000 à 25 000 véhicules par jour</li> <li>• Meilleure capacité par voie que les intersections à feux de circulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inconfort des usagers (déflexion, ralentissement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volontaire, dans le but de diminuer la vitesse</li> </ul>
Piétons et cyclistes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des accidents dont sont victimes les piétons et les cyclistes</li> <li>• Sécurité favorisée en traversée, grâce aux îlots séparateurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inconfort ou sentiment d'insécurité en traversée, causé par le fait que les véhicules ne s'arrêtent pas</li> <li>• Difficultés particulières pour les personnes atteintes de déficience visuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentiment d'insécurité diminué mais sécurité effective augmentée</li> </ul>
Structuration de l'espace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilités d'aménagement et de mise en valeur</li> <li>• Possibilité de souligner un changement de caractère ou une intersection importante</li> <li>• Emprise nécessaire moins grande aux approches (aucune voie de virage nécessaire)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de hiérarchie entre les voies (tous les mouvements sont égaux dans un giratoire)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'impact si le giratoire n'est pas utilisé à pleine capacité</li> </ul>
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moins d'arrêts, donc diminution du bruit, de la consommation d'essence et des émissions de polluants</li> <li>• Possibilités d'aménagement paysager</li> </ul>		
Coûts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûts de construction très variables augmentant avec la taille du giratoire</li> <li>• Pas de coûts liés à l'entretien et au fonctionnement des feux de circulation</li> </ul>		