

SYNTHÈSE

---

# BILAN CARBONE™ TRANSPORT JEUX OLYMPIQUES ET PARALYMPIQUES PELVOUX ECRINS 2018

---



Hautes Alpes / Alpes du Sud

---

## PREAMBULE - CONTEXTE

---

Les émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) liées au tourisme sont majoritairement liées au transport des personnes (Aller Retour) pour se rendre sur leur lieu de villégiature :

- **89 %** des émissions pour le **tourisme international** (*Paul Peeters, 2007*)
- **74 %** des émissions pour le **tourisme en station** de montagne (*Mountain Riders, 2007*)

Le tourisme représente **4 % du PIB** mondial, mais ses émissions sont évaluées **jusqu'à 10 % des GES** de l'économie mondiale.

---

## OBJECTIF DE L'ETUDE

---

**Évaluer les émissions de GES liées au transport : avant, pendant et suite aux Jeux d'hiver.** *Caractérisation des impacts : du développement des accès par voie ferroviaire et du changement des habitudes de transports de loisirs.*

**Maitre d'oeuvre :** Bureau d'Etude Mountain Riders

**Maitre d'ouvrage :** Communauté de Commune du Pays des Ecrins

## 2008 : Bilan Carbone™ Actuel

### PERIMETRE

La majorité (90%) des sites olympiques se situant dans le **département des Hautes Alpes**, le périmètre retenu pour l'étude est celui du département.

Les Jeux Olympiques et Paralympiques se déroulent sur une période totale de **6 semaines sur les mois de février et mars**. La période retenue pour l'ensemble de l'étude est : les 4 semaines de février et les 2 premières semaines de mars : Période Jeux

### LES EMISSIONS COMPTABILISEES

Les **Gaz à Effet de Serre (GES) pris en compte** sont ceux du **protocole de Kyoto**. Les émissions directes et indirectes liés au transport des vacanciers et du personnel de Jeux sont prises en compte. La méthode utilisée est celle du **Bilan Carbone™ Territoire (V5)** développée par l'ADEME.

### CHIFFRES CLES

Les chiffres pris en comptes s'appuient sur les données du tourisme dans les Alpes du Sud en 2008, ils sont rapportés sur la période Jeux.

**Touristes** (vacanciers avec au moins une nuit sur place)

- 7 627 000 nuitées annuelles totales
- 6,8 nuits : durée de séjour moyen
- **472 000 séjours** pour la période Jeux
- 2,93 : taux de covoiturage touriste

**Excursionnistes** (vacanciers sans nuit sur place)

- 585 500 excursionnistes annuels
- **200 000 excursions** sur la période Jeux
- 2,51 : taux de covoiturage excursion



Hautes Alpes

### HYPOTHESES DE TRANSPORT

Déplacement 2008	Nombre de voyages	%	% Voiture	% Train	% Bus	% Avion
<b>Touristes</b>	472 000					
Intra Régional	161 900	34	95	5	0	0
Extra Régional	262 500	56	93	5	2	0
Etranger	47 600	10	80	0	5	15
<b>Excursionnistes</b>	200 000					
Intra Régional	106 400	53	100	0	0	0
Extra Régional	69 200	35	100	0	0	0
Etranger	24 400	12	100	0	0	0

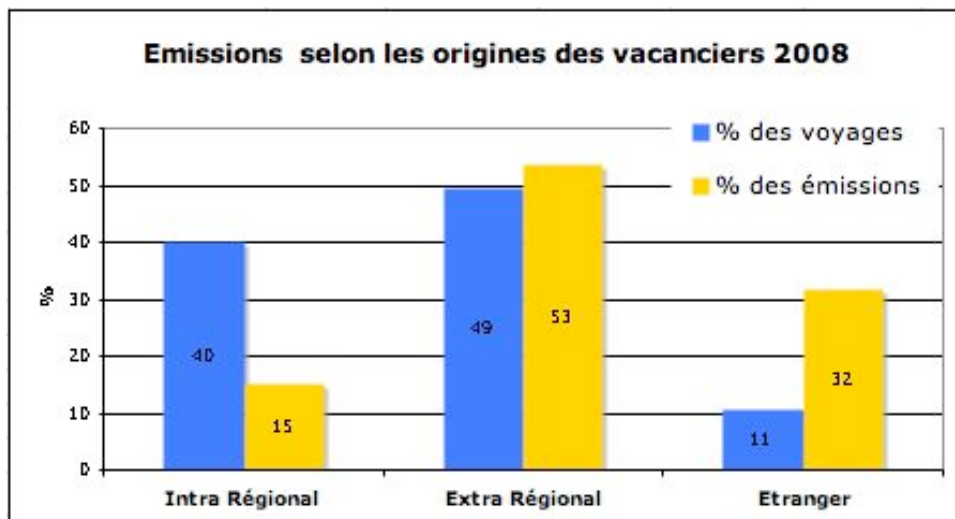
Les infrastructures et le cadencement ferroviaire actuel permettent de transporter environ 3500 personnes/jour. Les flux touristiques multimodaux maximaux en période hivernale s'élèvent à 32 000 déplacements/jour. Le train est donc en capacité d'absorber au maximum 10 % du trafic touristique.

### SOURCES pour les hypothèses

- **Comportement de la clientèle touristique dans les stations de ski des Alpes du sud** (Enov Research, juin 2008)
- **Données CDT Hautes Alpes et CRT Provence Alpes Côte d'Azur**
- **The Impact of Tourism on Climate Change**, (Paul Peeters, 2007)

## 2008 : Bilan Carbone™ Actuel

### Résultats selon l'origine et les modes de transport

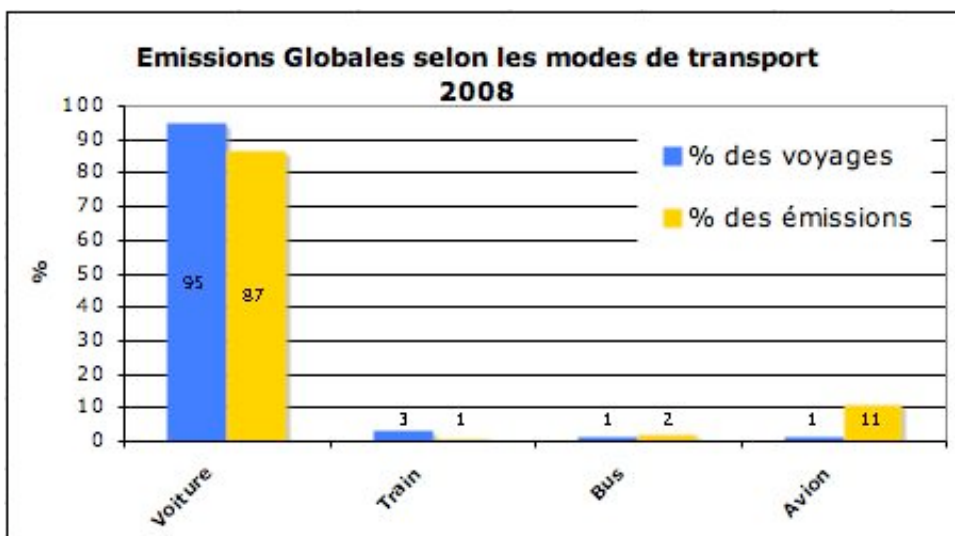


#### ORIGINE

Origine des Vacanciers	Nombre de voyages	%	Emissions T eq CO2	%
Intra Régional	268 333	40	8 385	15
Extra Régional	331 692	49	30 015	53
Etranger	72 083	11	17 797	32
<b>Total</b>	<b>672 108</b>	<b>100</b>	<b>56 197</b>	<b>100</b>

#### MODE DE TRANSPORT

Mode de transport principal	Nombre de voyages	%	Emissions T eq CO2	%
Voiture	636 100	95	48 711	87
Train	21 221	3	312	1
Bus	7 634	1	1 143	2
Avion	7 152	1	6 032	11
<b>Total</b>	<b>672 108</b>	<b>100</b>	<b>56 197</b>	<b>100</b>



Une part importante des vacanciers privilégie la voiture pour se rendre sur le territoire : 95 %. Ce chiffre est largement supérieur à la moyenne touristique nationale : 75 % Ce qui caractérise :

**La relative pauvreté du territoire en matière de modes de transport alternatifs à la voiture.**

## 2018 : Bilan Carbone™ Jeux

### PERIMETRE

Le périmètre pris en compte est le même que celui du Bilan 2008, le département des Hautes-Alpes sur la période Jeux : 6 semaines. Sont comptabilisées les émissions liées au personnel des Jeux (athlètes, officiels, médias...), ainsi que les émissions liées à la fréquentation touristique estimée supérieure de 20%.

### CHIFFRES CLES

#### Fréquentation

- 40 950 officiels internationaux
- séjours touristique + 20 % soit : **565 000 séjours**
- excursions + 20 % soit : **240 000 excursions**

#### Jeux Olympiques

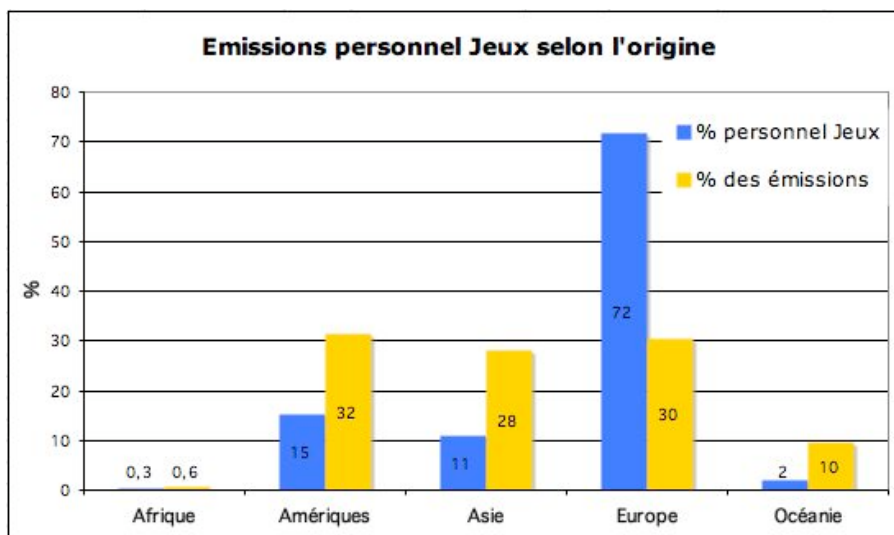
- 80 pays représentés
- 17 500 athlètes, officiels, médias et membres techniques
- 18 000 bénévoles
- 260 millions de km parcourus pour le transport du personnel

#### Jeux Paralympiques

- 39 pays représentés
- 3 150 athlètes, officiels, médias et membres techniques
- 2 300 bénévoles
- 40 millions de km parcourus pour le transport du personnel



### EMISSIONS PERSONNEL JEUX



Origine du personnel Jeux	Nombre Officiels	Nombre Bénévoles	%	Emissions T eq CO2	%
Afrique	72	57	0,3	400	0,6
Amériques	3 507	2 686	15	22 400	32
Asie	2 528	1 957	11	19 800	28
Europe	14 081	15 246	72	21 500	30
Océanie	461	353	2	6 800	10
<b>Total</b>	<b>20 650</b>	<b>20 300</b>	<b>100</b>	<b>70 900</b>	<b>100</b>

## 2018 : Bilan Carbone™ Jeux

### HYPOTHESES DE TRANSPORT

Les hypothèses présentées ici prennent en compte les évolutions physiques et les évolutions comportementales probables pour 2018 :

**Évolutions physiques :** percement du tunnel sous Montgenèvre, optimisation de la ligne ferroviaire Marseille – Briançon - Oulx. Capacité de transport ferroviaire prévu : 13 000 personnes/jour.

Les flux touristiques multimodaux maximaux envisagés lors des Jeux s'élèvent à 38 000 personnes/jour. Le train est donc en capacité d'absorber plus de 30 % du trafic touristique.

**Évolutions comportementales :** hausse du coût des énergies fossiles, incitations financières et changement des habitudes de transport, transfert d'une part des vacanciers en voiture vers le train.

#### Hypothèse 1 : modes de transport classiques pour le tourisme de montagne

- Tunnel sous Montgenèvre, optimisation voie ferroviaire et changement des habitudes de transport modéré :
- Transfert de 10 % des trajets routiers des vacanciers vers le train
- Utilisation équilibrée du train du bus et de l'avion pour le personnel Jeux

Personnel Jeux Hypothèse 1	% Avion	% Train	% Bus
Capitale Pays - Paris	100	0	0
Paris Marseille	50	50	0
Marseille - Sites Jeux	0	50	50

Vacanciers Hypothèse 1	% Voiture	% Train	% Bus	% Avion
<b>Touristes</b>				
Intra Régional	85	15	0	0
Extra Régional	83	15	2	0
Etranger	70	10	5	15
<b>Excursionnistes</b>				
Intra Régional	90	10	0	0
Extra Régional	90	10	0	0
Etranger	90	10	0	0

#### Hypothèse 2 : modes de transport classiques pour le tourisme français

- Tunnel sous Montgenèvre, optimisation voie ferroviaire et changement des habitudes de transport marqué :
- Transfert de 20 % des trajets routiers des vacanciers vers le train
- Utilisation privilégiée du train pour le personnel Jeux

Personnel Jeux Hypothèse 2	% Avion	% Train	% Bus
Capitale Pays - Paris	100	0	0
Paris Marseille	30	70	0
Marseille - Sites Jeux	0	70	30

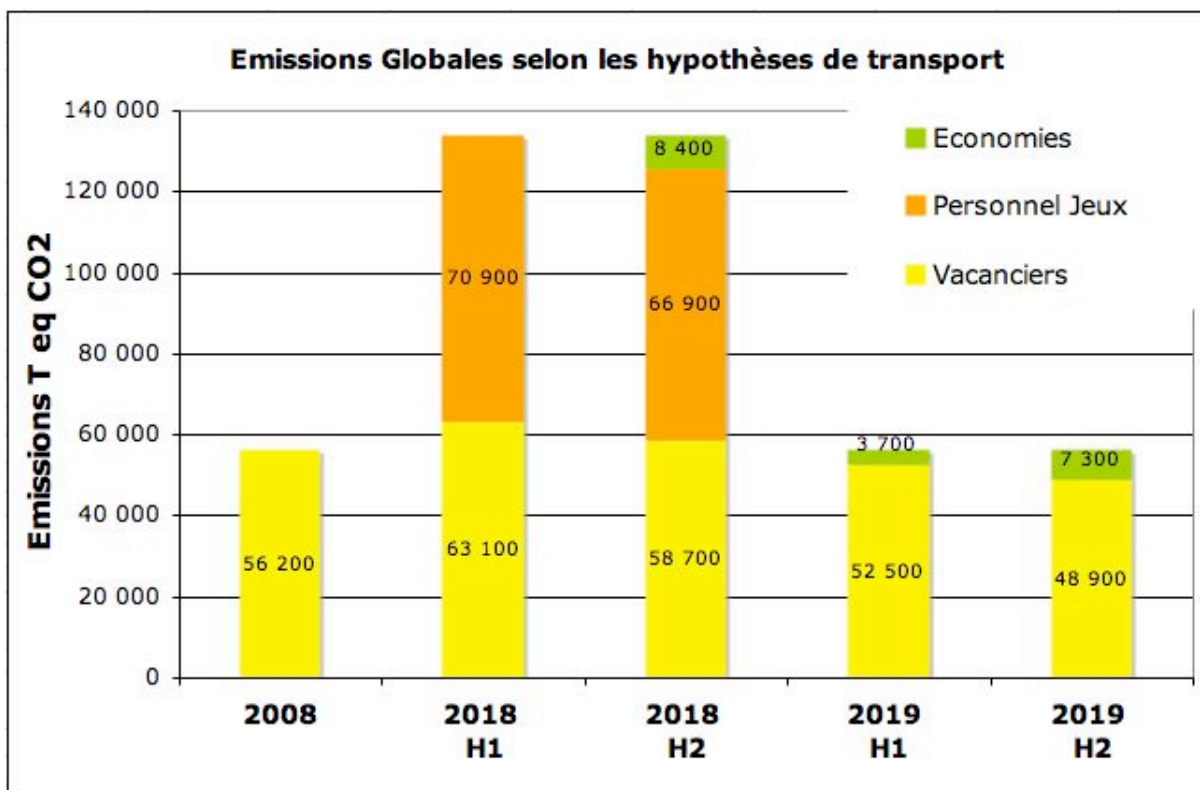
Vacanciers Hypothèse 2	% Voiture	% Train	% Bus	% Avion
<b>% Touristes</b>				
Intra Régional	75	25	0	0
Extra Régional	73	25	2	0
Etranger	60	20	5	15
<b>% Excursionnistes</b>				
Intra Régional	80	20	0	0
Extra Régional	80	20	0	0
Etranger	80	20	0	0

### SOURCES pour les hypothèses

- **Chiffres clefs du tourisme**, Ministère de l'économie, (OFS 2007)
- **Bilan GES en station de montagne**, Saint Martin de Belleville (Mountain Riders, 2007)
- **The Impact of Tourism on Climate Change**, (Paul Peeters, 2007)
- **Amélioration des déplacements dans les Alpes du Sud**, Tunnel sous Montgenèvre (Systra, JLR Conseil 2006)
- **Rapport de développement durable, Jeux Olympiques de Turin 2006**

## 2008/2018/2019 : Bilan Carbone™ Comparatif

### Résultats selon les hypothèses :



Emissions Globales T eq CO2	Vacanciers	Personnel Jeux	Economies	%
2008	56 200			
2018 - H1	63 100	70 900		
2018 - H2	58 700	66 900	8 400	6,3
2019 - H1	52 500		3 700	6,6
2019 - H2	48 900		7 300	13,0

**Les émissions lors des Jeux** sont nettement plus importantes que lors d'une période touristique classique :

- **Les transports du personnel des Jeux** (Athlètes, Officiels, Membres techniques et Média) **se font en avion** depuis 80 pays différents, ce qui représente plus de 300 Millions de km parcourus en 6 semaines pour 40 000 personnes.

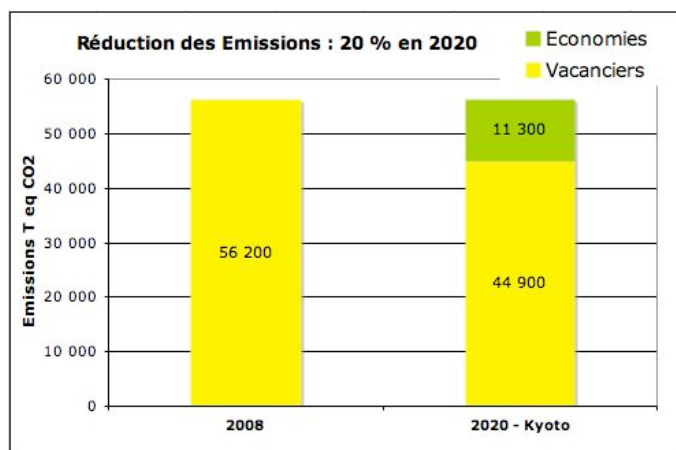
**L'héritage des Jeux est positif**, le Tunnel sous Montgenèvre et l'optimisation de la ligne Marseille – Briançon permettrait, selon l'hypothèse 2 (les habitudes de transport touristiques se rapprochent de la moyenne française actuelle), **de réduire de près de 13 % les émissions de GES.**

**Ces économies sont intéressantes mais encore trop faibles par rapport aux engagements français** et européens traduits par le facteur 4. Les étapes prévues pour respecter ces engagements sont de **20 % d'ici 2020.**

## 2008/2020 : Respecter le Facteur 4

### Atteindre 20 % d'économie d'ici 2020 :

Une simulation nous donne une estimation des modes de transports à utiliser par les vacanciers de 2020 pour respecter le facteur 4 et les premiers engagements de Kyoto : 20 % de GES en moins d'ici 2020.



Déplacement 2020 Hypothèse Kyoto	% Voiture	% Train	% Bus	% Avion
<b>Touristes</b>				
Intra Régional	70	30	0	0
Extra Régional	68	30	2	0
Etranger	60	25	5	10
<b>Excursionnistes</b>				
Intra Régional	70	30	0	0
Extra Régional	70	30	0	0
Etranger	70	30	0	0

Emissions Globales T eq CO2	Vacanciers	Economies	%
2008	56 200		
2020 - Kyoto	44 900	11 300	20,1

Pour atteindre les objectifs de Kyoto d'ici 2020, tout en conservant les même flux touristiques qu'en 2008, les modes de déplacement que nous connaissons aujourd'hui nécessitent **des changements de fond** :

- Réduction des déplacements par avion pour les touristes étrangers
- Augmentation importante de l'utilisation du train pour les séjours
- Adaptation de l'offre pour permettre des excursions via le train

### CONCLUSION

- **Environ 30% des déplacements touristiques devront se faire par le train** en 2020 (contre 5% aujourd'hui).
- **Les capacités de transport ferroviaire sont à augmenter** pour atteindre 13000 personnes/jour.
- **Le percement d'un Tunnel sous Montgenèvre** et l'optimisation de la **ligne Marseille – Briançon** permettront d'atteindre les flux nécessaires en gardant une ligne ferroviaire 1 voie.
- **Les habitudes de transport touristique doivent être modifiées** pour privilégier le train.
- **L'éducation et l'incitation financière à l'utilisation des transports en commun** sont des éléments importants pour permettre les changements de comportement et atteindre les objectifs de réduction.
- **L'organisation de Jeux exemplaires** en matière de transport, d'éco événement et d'éducation au développement durable va dans le sens de ces nécessités.

Pour plus d'information : le détail de l'ensemble des chiffres, hypothèses et extractions sont disponibles dans l'étude complète : Bilan Carbone – Pelvoux 2018.