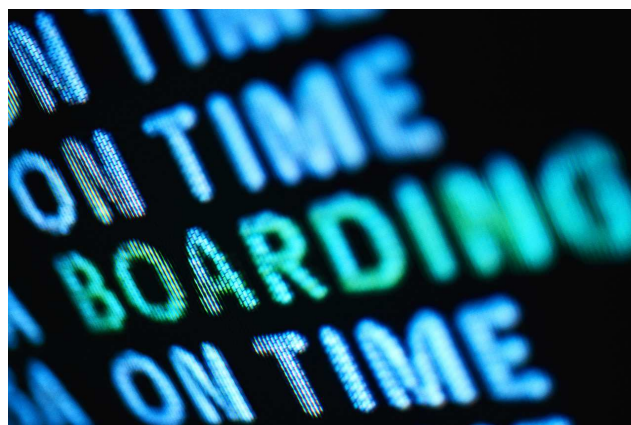


Cahier n° 27

## Première approche des Emissions Carbone Générées par le Tourisme en Rhône-Alpes



# MISSION INGENIERIE TOURISTIQUE RHONE-ALPES

## Première approche des Emissions Carbone générées par le Tourisme en Rhône-Alpes

Observatoire Régional du Tourisme / MITRA

### Sommaire

Introduction

Méthodologies employées

- La Méthode Bilan Carbone
- Le Suivi de la Demande Touristique Française

L'Origine et le déplacement des clientèles françaises

Bilan Carbone de la clientèle française

La clientèle étrangère : les profils types

## Introduction

En décembre 2007, l'Association Mountain Riders a évalué pour la première fois les émissions de carbone dans une station de montagne, en partenariat avec la commune de Saint Martin de Belleville (les Ménuires et Val Thorens) et l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie).

De cette étude il ressortait que 74% des émissions était lié au transport des vacanciers depuis leur domicile jusqu'à la station (aller et retour). Ce premier poste est suivi par les hébergements touristiques pour 19% des émissions

En juillet 2008, suite à une demande de M. Hervé Saulignac, Président de Rhône-Alpes Tourisme, l'ADEME et l'Observatoire Régional du Tourisme / MITRA (Rhône-Alpes Tourisme) ont entrepris un travail collaboratif afin de déterminer le contenu carbone de l'activité d'un touriste étranger que l'on attire en Rhône-Alpes face à un touriste français ou Rhônalpin.

Afin de réaliser cette approche deux types de méthodologies ont été retenues :

**Pour les touristes étrangers :** faute de données globales sur la nationalité et le mode de transport des visiteurs étrangers en région, quelques profils types ont été déterminés, afin d'illustrer des comportements « types ».

Selon les nationalités, différentes approches ont été réalisées en fonction des destinations qu'ils privilégient en Rhône-Alpes :

- Ainsi pour les clientèles Britanniques, première nationalité étrangère dans les stations des Alpes du Nord, un bilan a été réalisé sur un trajet Londres – Tarentaise.
- Pour les majoritaire dans l'hôtellerie de plein air, sur un trajet allant d'Amsterdam aux Gorges de l'Ardèche
- Pour les Russes sur un trajet Moscou Genève, ...

Ces exemples ont permis de donner pour chaque type de nationalité et de destination, une approche des consommations d'énergies et des bilans carbone.

Faute de données exhaustives, l'étude ne peut en revanche fournir un bilan complet des émissions de carbone par les visiteurs étrangers en Rhône-Alpes.

**Pour la clientèle française :** nous disposons de l'étude « Suivi de la Demande Touristique Française » qui porte sur le profil et le comportement des touristes français sur un territoire. Une extraction particulière nous a permis d'obtenir : le kilométrage moyen parcouru par un français, et plus spécifiquement par un rhônalpin selon le mode de transport, ainsi que le kilométrage total sur l'ensemble de l'année 2007 réparti par mode de transport.

Cette étude permet ainsi de définir un profil type de la clientèle française comparable à quelques profils de visiteurs étrangers.

**A noter : l'enquête sur le Suivi de la Demande Touristique Française, est une enquête nationale qui permet des comparaisons entre régions et de positionner la région Rhône-Alpes vis-à-vis de la France.** On notera à ce sujet, que la voiture génère 83% des nuitées en Rhône-Alpes soit un pourcentage équivalent à ce que l'on observe en France. Le train est un peu plus utilisé en Rhône-Alpes (14,4%) qu'en moyenne nationale (13,5%) et enfin l'avion engendre 0,3% de la fréquentation en Rhône-Alpes, contre 1,6% en France.

# Méthodologies employées

## La méthode Bilan Carbone™

C'est une méthode de comptabilisation des émissions de carbone à partir de données facilement disponibles pour parvenir à une bonne évaluation des émissions directes ou induites par une activité ou un territoire. Elle s'applique à toute activité : entreprises industrielles ou tertiaires, administrations, collectivités et même au territoire géré par les collectivités.

Cette évaluation est la première étape indispensable pour réaliser un diagnostic carbone « effet de serre » de son activité ou de son territoire. En hiérarchisant les postes d'émissions en fonction de leur importance, il vous sera plus facile de prioriser les actions de réduction des émissions les plus efficaces.

Cette méthode développée par l'ADEME est compatible avec la norme ISO 14064, l'initiative GHG Protocol et les termes de la Directive "permis" n° 2003/87/CE relative au système d'échanges de quotas de CO2.

		CO2
		g.CO2/pers.km
<b>Voiture</b>		76
<b>Train</b>	moyenne France	5,38
	moyenne International	25,6
	TGV 1ere classe	2,9
	TGV 2e classe	2,2
	Corail	12,8
	Train de nuit	12,8
	TER	37,4
<b>Avion</b>	Court courrier – 2 <sup>nde</sup> classe	148
	Long courrier – 2 <sup>nde</sup> classe	134
<b>Autocar</b>		40
<b>Bateau</b>		60

Source : ADEME / SNCF

## L'enquête Suivi de la Demande Touristique (SDT) – TNS Sofres

### ◆ Contexte

L'enquête Suivi de la Demande Touristique Française s'efforce de cerner les caractéristiques des touristes français en répondant notamment aux questions suivantes :

- Combien de séjours ont réalisé les Français cette année ?
- Comment évolue la part de marché du train par rapport à celle de la voiture ?
- Quelles sont les caractéristiques des séjours des seniors ?
- Quel est le profil des touristes qui partent en long courrier ?
- Qui ne part jamais en vacances ?

Mis en place dans les années 90 en collaboration avec la Direction du Tourisme, le Suivi de la Demande Touristique alimente très largement le dispositif de **statistique national et européen** par la quantification des déplacements touristiques de façon **la plus exhaustive** possible.

## ◆ Objectifs de l'étude

- Cerner la nature de tous les voyages et déplacements effectués amenant à passer au moins une nuit en dehors du domicile, excepté les déplacements des VRP
- Définir le profil des voyageurs
- Approcher le comportement des voyageurs

## ◆ Thèmes étudiés

Dates départ / retour

Motif

Destination (département, pays)

Raison détaillée

Mode d'hébergement

Moyen de transport aller et retour

Activités pratiquées

Environnement

## ◆ Méthodologie

### L'importance du panel

#### Interrogation de 20 000 panélistes de Métascope

Échantillon représentatif de la population française âgée de 15 ans et plus.

### Le recueil

#### Envoi d'un questionnaire auto-administré par voie postale

Laisse le temps à l'enquêté(e) de répondre aux questions et de vérifier des informations si nécessaire.

### La fréquence

#### Mensuelle, en fin de période

Meilleure remontée des informations, suivi en flux continu de l'activité touristique (fourniture d'éléments de conjoncture).

### La permanence

#### Méthodologie similaire depuis le début de l'étude

Permet de suivre des évolutions et détecter des tendances, possibilité de travailler à échantillon constant pour avoir une vision dynamique (analyses de flux, ...).

### L'exhaustivité

#### Couvre tous les séjours de 1 nuit et plus :

Tous motifs (hors VRP), toutes destinations, tous modes d'hébergement.

### Le calcul des kilomètres parcourus

Les distances parcourues par les voyageurs sont disponibles par le SDT. Mais elles sont calculées de façon à minimiser la distance parcourue et non le temps, ce qui serait plus réaliste pour le projet.

(par exemple : pour un habitant de Mâcon allant à Chambéry, l'itinéraire le plus court en distance consiste à passer par Bourg-en Bresse, alors que le plus rapide est de prendre l'autoroute par Lyon.)

Nous avons donc recalculé les distances pour l'ensemble des séjours de l'année 2007 à destination de la région Rhône-Alpes, en minimisant le temps de parcours. Ces distances sont beaucoup plus réalistes et permettent une estimation plus fiable des émissions de CO<sub>2</sub>.

# L'Origine et le déplacement des clientèles françaises

## Rhône –Alpes : 82% de nuitées françaises – 18% de nuitées étrangères

Par l'enquête Flux nous avons un total de 149,6 millions de nuitées françaises et étrangères en 2007

Le SDT 2007 nous donne 93,7 millions de nuitées français de + 15 ans tous motifs confondus (soit 91,6 millions pour nuitées personnelles et 2,1 millions pour nuitées professionnelles)

Les enfants (-15 ans) représentent 29,2 millions de nuitées en 2007

TOTAL nuitées françaises : 122,9 millions

Soit par différentiel : 26,7 millions de nuitées étrangères estimées = 18% de la fréquentation totale en 2007

**La clientèle française provient pour 26% de la région Ile de France et 24% de Rhône-Alpes. A elle deux ces populations représentent plus de la moitié de la fréquentation française en Région.**

Les départements de prédilection de la clientèle française sont les départements de montagne, la Haute-Savoie et la Savoie représentent chacune 19% des nuitées française, ils sont suivis par l'Isère avec 16% de la fréquentation. Le département du Rhône, premier département urbain de la région, n'arrive qu'en quatrième position avec 14% des nuitées françaises.

**Le premier mode de transport des touristes français se rendant en région est la voiture : 83,5%** de la fréquentation est réalisée par les touristes utilisant la voiture. Le train est le deuxième mode de transport, avec 14,4% de la fréquentation dont 11,6% provient du TGV. Enfin l'autocar et l'avion représentent respectivement 1,6% et 0,3%.

## La clientèle française

### ◆ Origine

Région de résidence	Rhône-Alpes
Ile-de-France	26,4%
Rhône-Alpes	24,1%
Provence-Alpes-Côte-D'azur	8,6%
Nord	4,4%
Pays-de-la-Loire	3,4%
Languedoc-Roussillon	3,3%
Alsace	2,9%
Centre	2,9%
Bourgogne	2,8%
Bretagne	2,8%
Lorraine	2,7%
Midi-Pyrénées	2,3%
Haute-Normandie	2,2%
Picardie	2,1%
Basse-Normandie	1,7%
Auvergne	1,7%
Franche-Comté	1,5%
Champagne-Ardenne	1,5%
Aquitaine	1,3%
Poitou-Charentes	1,0%
Limousin	0,4%
Corse	-

## ◆ Destination

Départements de séjours d'agrément en Rhône-Alpes	Année 2007
Ain (01)	6,4%
Ardèche (07)	8,1%
Drôme (26)	10,1%
Isère (38)	16,3%
Loire (42)	7,0%
Rhône (69)	14,2%
Savoie (73)	18,7%
Haute-Savoie (74)	19,2%

Source : TNS Sofres – Suivi de la Demande Touristique Française 2007

## ◆ Moyen de transport

Moyen de transport	Rhône-Alpes
Voiture	83,5%
Train	14,4%
Train TGV 1ère classe ou confort 1	3,3%
Train TGV 2ème classe ou confort 2	8,3%
Train Corail	1,0%
Train de nuit	0,2%
TER (1ère ou 2ème classe)	1,3%
Avion	0,3%
Autocar	1,6%
Bateau	-
Autres	0,3%

Source : TNS Sofres – Suivi de la Demande Touristique Française 2007

## Bilan Carbone de la clientèle française

### ◆ Distances réalisées par les français de 15 ans et plus lors de leurs voyages en Rhône Alpes en 2007 (tous modes d'hébergements confondus)

En millions	Km parcourus par français hors Rhônalpains	Nb de séjours français hors Rhônalpains	Km parcourus par rhonalpains	Nb de séjours rhonalpains	Km parcourus total français	volume de séjours
<b>Courts séjours</b>	4 842,05	5,98	1 258,70	5,42	<b>6 100,75</b>	<b>11,68</b>
<b>Longs séjours</b>	7 646,65	7,30	458,23	1,58	<b>8 104,88</b>	<b>8,60</b>
<b>Ensemble des séjours</b>	12 488,70	13,28	1 716,93	6,99	<b>14 205,63</b>	<b>20,27</b>

Source : TNS Sofres – Suivi de la Demande Touristique Française 2007

### Population française

Sur l'ensemble de l'année 2007, les français ont parcouru plus de 14 milliards de kilomètres pour se rendre en Rhône-Alpes. 6 milliards de Km ont été réalisés pour les courts séjours (de 1 à 3 nuits incluses) et 8 milliards de Km pour les longs séjours (4 nuits et plus).

En moyenne, un français parcourt donc 700 Km (aller et retour) pour se rendre en Rhône-Alpes, soit 522 Km pour un court séjour et 943 Km pour un long séjour.

### Population de Rhône-Alpes

Sur les 14 milliards de kilomètres parcourus par la clientèle française pour venir en région, 1,7 milliard de Km sont réalisés par les rhônalpains, soit 12% du total français. Cela représente 1,3 milliard pour les courts séjours et moins de 0, milliard pour les longs séjours.

### ◆ Méthodologie

Afin d'estimer les émissions de carbone et les consommations de carburants (énergie), l'outil choisi est le comparateur éco-déplacements.

Réalisé par l'ADEME le comparateur couvre tous types de déplacements et compare pour chaque mode de transport, les consommations d'énergies et les émissions de carbone liées.

COMPARATEUR Eco-déplacements

Comparez l'impact environnemental de vos déplacements selon les différents modes de transport possibles !  
www.ademe.fr/eco-deplacements

Entrez ci-dessous les critères de votre déplacement. En fonction de ces paramètres, vous saurez quelles émissions de CO<sub>2</sub> et consommation d'énergie y sont associées.

En plus de ces résultats, l'ADEME vous propose un comparatif avec d'autres modes de transports, les plus pertinents.

J'effectue

de  km par aller simple (de 1 à 9999)

j'utilise

Calculez et comparez

## Analyses par modes de transport

Moyenne par individu

Type de véhicule	Km parcourus en moyenne par trajet (A-R)	Kg équivalent pétrole	Bilan Co2 (en Kg)
Voiture *	646	36,69	11,9
Train	981	13,72	7,84
Avion	1 015	208,00	66,85

\*sur la base de 3 pers. par véhicule (moyenne calculée par le Suivi de la Demande Touristique – TNS Sofres)

## La clientèle étrangère : les profils types

Hypothèse : Clientèles à destination unique

Profil	Mode de transport	Km parcourus (aller et retour)	Consommation d'énergie (kg équivalent pétrole)	Bilan CO2 (kg de CO2)	Commentaires
<b>Un Suisse qui se rend dans sa résidence secondaire</b>	Voiture	166 (Genève – Chamonix)	9,42	3,05	1 <sup>ère</sup> clientèle dans les résidences secondaires détenues par les étrangers
<b>Un britannique qui vient skier en Tarentaise</b>	H1 : charter ski	H1 : 1 466	H1 : 179,6	H1 : 57,8	1 <sup>ère</sup> clientèle dans l'hôtellerie : 1,3 million de nuitées (Bilan auquel il faut ajouter l'acheminement)
	H2 : Eurostar	H2 : 1 800	H2 : 14,4	H2 : 12,6	
<b>Un néerlandais qui vient faire du camping dans les Gorges de l'Ardèche</b>	Voiture	2 120 (H : 3 pers. / voiture)	101,7	33,0	1 <sup>ère</sup> clientèle étrangère dans les campings de RA : 2 millions de nuitées
<b>Un touriste russe qui atterrit à Genève Cointrin pour se rendre en station</b>	Avion long courrier	5044	607,29	195,2	Bilan auquel il faut rajouter l'acheminement aéroport - station
<b>Un New Yorkais qui séjourne à Lyon*</b>	Avion (grandes lignes)	12 800	1263,64	413,4	<u>Etats-Unis</u> : 1 <sup>er</sup> marché lointain de l'hôtellerie rhon-alpine <u>New York</u> : 1 <sup>er</sup> bassin de clientèle pour la France <u>Lyon</u> : le Rhône est le 1 <sup>er</sup> département visité par les américains en RA
<b>Un chinois qui visite Lyon</b>	Avion (grandes lignes)	18 690 (Lyon – Shanghai)	1874,40	603,6	Clientèle la plus lointaine de Rhône-Alpes

H = hypothèse

\* **Etats-Unis** : 70% des touristes américains visitent un seul pays, 40% choisissent une seule destination, 50% des séjours sont inférieurs à une semaine.

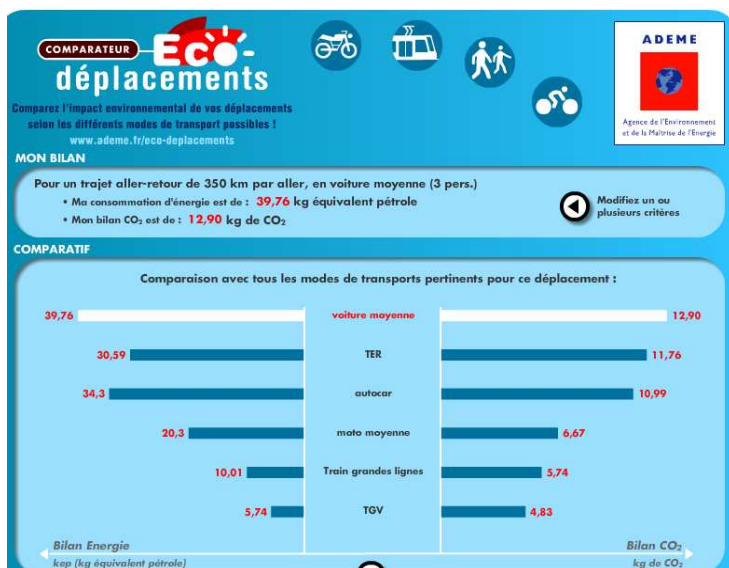
## Conclusion

Pour la clientèle française, les calculs de moyenne ont pu être réalisés grâce à l'enquête nationale « Suivi de la Demande Touristique Française » (TNS SOFERS) permettant des calculs sur l'ensemble de la population touristique se rendant en Rhône-Alpes.

Cela permet ainsi d'estimer à 700 km (aller et retour) la distance moyenne parcourue pour se rendre en région.

- S'il utilise la voiture, comme 83% des touristes français se rendant en Rhône-Alpes, sa consommation d'énergie est de 39,76 Kg équivalent pétrole et son bilan carbone est de 12,90 Kg de carbone.
- En prenant le TGV, comme 14% des français, pour une distance équivalente la consommation passe à 5,74 Kg équivalent pétrole et une émission de 4,83 kg de carbone.

Entre ces deux extrêmes, la consommation d'énergie est sept fois moins importante en équivalent pétrole et 2,7 fois moins importante en carbone.



**Pour les clientèles étrangères, aucune enquête ne permet d'approche globale.**

Selon les profils envisagés, pour les touristes étrangers les trajets peuvent aller de : 166 Km aller et retour pour un suisse qui se rend en voiture dans sa résidence secondaire à Chamonix en Haute-Savoie à 18 700 km pour un chinois qui vient, par avion, à Lyon Saint-Exupéry. Une moyenne statistique avec des écarts aussi considérables n'aurait aucune signification.

La méthode choisie pour cette étude a donc été d'établir des profils type selon les principales clientèles de Rhône-Alpes. Les comparaisons sont d'autant plus délicates que les modes de transport utilisés diffèrent considérablement selon les kilomètres à parcourir. Ainsi les clientèles frontalières utiliseront plus facilement la voiture, tandis que les clientèles lointaines prendront l'avion. Cela varie également en fonction de la durée du séjour et de la typologie des clientèles.

De même, dans une approche économique, est-il intéressant de mettre en parallèle, les dépenses d'énergies avec la consommation touristique. En effet, à l'accroissement des distances peut correspondre pour certaines clientèles à une plus grande propension à la consommation touristique.

## Annexes

### Distancier Kilométrique, voies terrestres

#### Distances entre Lyon et les grandes villes de France et d'Europe

FRANCE	Lyon	ETRANGER	
Amiens	590		
		<b>Villes Européennes</b>	
Angers	540	Amsterdam	860
Biarritz	740	Barcelone	644
Bordeaux	550	Berlin	1200
Brest	890	Bruxelles	671
Calais	750	Genève	162
Cherbourg	770	Londres	900
Clermont-Ferrand	180	Madrid	1150
Dijon	200	Milan	494
Grenoble	110	Moscou	3000
Le Havre	680	Rome	1180
Lille	660	Stuttgart	667
Marseille	300	Turin	300
Montpellier	290		
Nancy	410		
Nantes	610		
Nice	470		
Paris	490		
Perpignan	460		
Reims	470		
Rennes	650		
Rouen	592		
St-Etienne	60		
Strasbourg	430		
Toulouse	540		
Tours	430		
Vichy	160		

Source : Lyon Web

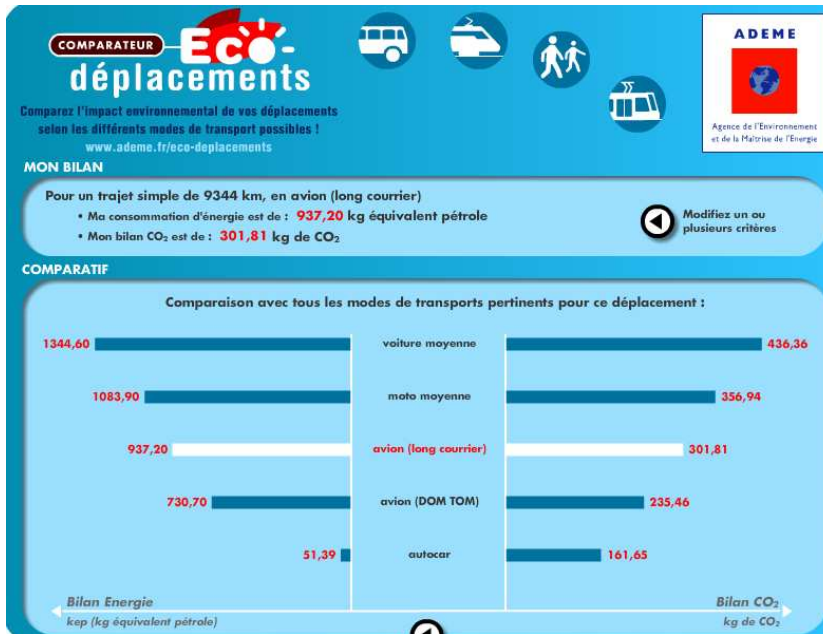
### Distancier Kilométrique, voies aériennes

Les distances entre Lyon et les grandes villes étrangères ont été calculées à partir de Google Earth.

## ◆ Comparatif de bilan selon le mode de transport choisi

Exemple : un touriste chinois se rendant à Lyon  
Ce touriste parcourt 18 690 Km aller et retour en avion.

L'éco comparateur ayant une distance maximale de 10 000 km, la base de calcul ci-dessous est un aller simple, les résultats sont à multiplier par deux pour obtenir l'aller et retour.



- La formule pour estimer l'émission de grammes de carbone d'un touriste utilisant sa voiture, à raison de 3 personnes par voiture est la suivante :

= (Nombre de kilomètres aller et retour x 76 g\*) / 3\*\* = Nombre de kilomètres aller et retour x 25 g = x g de CO<sub>2</sub>

- Pour estimer l'ensemble de carbone d'un touriste utilisant le TGV :

= Nombre de kilomètres aller et retour x 2,9 g\* = y g de CO<sub>2</sub>

- Pour estimer l'ensemble de carbone d'un touriste utilisant l'avion long courrier :

= Nombre de kilomètres aller et retour x 134 g\* = z g de CO<sub>2</sub>

\* Voir tableau page 4

\*\* nombre de personnes moyen par véhicule (source SDT)

**RHONE ALPES TOURISME**

MITRA – Mission d'Ingénierie Touristique en Rhône-Alpes

Observatoire Régional du Tourisme Rhône-Alpes

104 route de Paris - 69260 CHARBONNIERES LES BAINS

Tél : 04.72.59.21.59 - Fax : 04.72.59.21.91

site internet : <http://pro.rhonealpes-tourisme.com/>

email : [ort@rhonealpes-tourisme.com](mailto:ort@rhonealpes-tourisme.com)

**Directeur de publication** : Hugues BEESAU (Directeur de la MITRA)

Elaboration et Rédaction : Christelle LEPOUTRE