

MODE DE CALCUL ET D'AFFECTION DU CO₂ AUX FLUX DE TRANSPORT

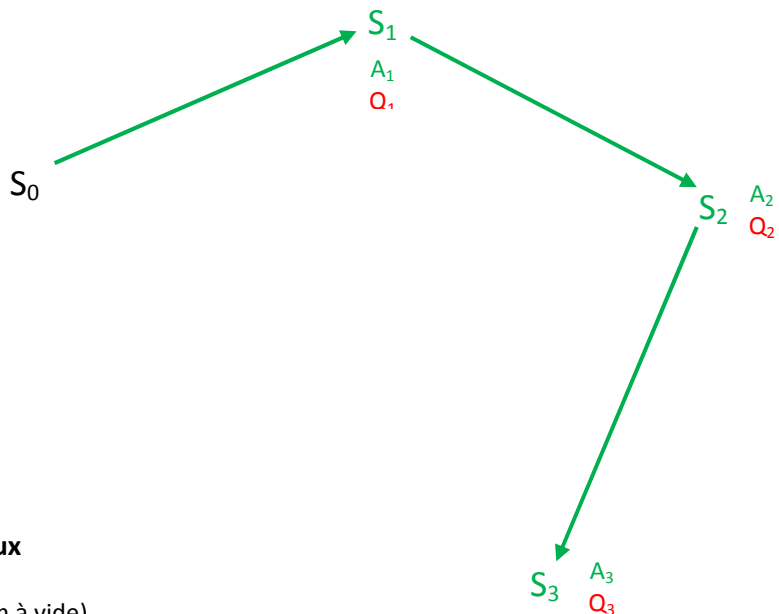
SOFTDEAL - Juin 2015

Le mode de calcul et d'affectation du CO₂ au flux de transport proposé par SOFTDEAL est montré à l'aide de l'exemple suivant applicable aussi bien aux flux simples ne comportant qu'une seule livraison qu'aux flux appartenant à des tournées comportant plusieurs livraisons.

Représentation schématique d'un cas théorique

Un camion poids lourd part chargé du site S₀ pour livrer dans sa tournée les sites S₁, S₂ et S₃.

Comment doit-on procéder pour calculer et affecter de manière rationnelle la quantité de CO₂ dégagée ?



Éléments pris en compte dans le calcul de la quantité de CO₂ affectée à chaque flux

- la distance affectée (Km à charge et Km à vide)
- la consommation de carburant (en litres)
- la quantité de CO₂ résultant de la consommation d'un litre de carburant
1 litre de gasoil a une empreinte de 3.07 Kg de CO₂.

Soit **C** la consommation moyenne de gasoil au 100 km du véhicule utilisé et **A_i** la distance affectée à chaque point i livré. Calculée sur la base de distance affectée **A_i**, la quantité **Q_i** de CO₂, exprimée en KG, affectée à un point i livré dans la tournée est obtenue par la formule suivante :

$$Q_i = 3.07 * (C / 100) * A_i$$

(C / 100) * A_i est la quantité de carburant consommée pour livrer le point i et 3.07 la quantité de CO₂ résultant de la consommation d'un litre de gasoil.

Des exemples de calcul et d'affectation de la quantité de CO₂ aux flux d'une tournée figurent à la page suivante. Cette affectation s'appuie sur celle des kilomètres affectés à chaque flux, ce que TLC fait à travers les carnets de bord.

TYPE DE CARBURANT : GASOIL KG DE CO₂ / LITRE : 3.07	Paramètre à faire varier CONSOMMATION MOYENNE EN L AU 100 KM : 38.00
---	--

1 - Effet de la variation du tonnage par point livré

Même distance parcourue entre les points livrés : 14 Km

Distance totale parcourue : 84 Km dont 42 Km de retour à vide

Tonnage total livré par tournée : 21Tonnes

Points	Tonnes livrées	Km affectés	Litres de Carburant	CO ₂ (Kg)	%
Point 1	7	22.0	8.4	25.7	26.2
Point 2	7	28.0	10.6	32.7	33.3
Point 3	7	34.0	12.9	39.7	40.5
Total	21	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	3	12.9	4.9	15.0	15.3
Point 2	6	25.7	9.8	30.0	30.6
Point 3	12	45.4	17.3	53.0	54.1
Total	21	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	12	33.4	12.7	39.0	39.8
Point 2	6	25.7	9.8	30.0	30.6
Point 3	3	24.9	9.4	29.0	29.6
Total	21	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	3	12.9	4.9	15.0	15.3
Point 2	12	39.4	15.0	46.0	46.9
Point 3	6	31.7	12.0	37.0	37.8
Total	21	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	6	19.7	7.5	23.0	23.5
Point 2	12	39.4	15.0	46.0	46.9
Point 3	3	24.9	9.4	29.0	29.6
Total	21	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	6	19.7	7.5	23.0	23.5
Point 2	3	18.9	7.2	22.0	22.5
Point 3	12	45.4	17.3	53.0	54.1
Total	21	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	12	33.4	12.7	39.0	39.8
Point 2	3	18.9	7.2	22.0	22.5
Point 3	6	31.7	12.0	37.0	37.8
Total	21	84.0	31.9	98.0	100.0

2 - Effet de la variation des distances entre points livrés

Même tonnage à chaque point livré : 7 Tonnes

Distance totale parcourue : 84 Km dont 42 Km de retour à vide

Tonnage total livré par tournée : 21Tonnes

Points	Km	Km cumulés	Km affectés	Litres de Carburant	CO ₂ (Kg)	%
Point 1	14	14	22.0	8.4	25.7	26.2
Point 2	14	28	28.0	10.6	32.7	33.3
Point 3	14	42	34.0	12.9	39.7	40.5
Total	42	-	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	6	6	17.7	6.7	20.7	21.1
Point 2	12	18	30.5	11.6	35.6	36.3
Point 3	24	42	35.8	13.6	41.7	42.6
Total	42	-	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	24	24	25.6	9.7	29.9	30.5
Point 2	12	36	28.5	10.8	33.2	33.9
Point 3	6	42	29.9	11.4	34.9	35.6
Total	42	-	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	6	6	17.7	6.7	20.6	21.0
Point 2	24	30	31.4	11.9	36.6	37.3
Point 3	12	42	35.0	13.3	40.8	41.7
Total	42	-	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	12	12	20.5	7.8	23.9	24.4
Point 2	24	36	31.8	12.1	37.1	37.8
Point 3	6	42	31.8	12.1	37.1	37.8
Total	42	-	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	12	12	21.8	8.3	25.4	26.0
Point 2	6	18	23.8	9.0	27.7	28.3
Point 3	24	42	38.4	14.6	44.8	45.7
Total	42	-	84.0	31.9	98.0	100.0
Point 1	24	24	26.2	10.0	30.6	31.2
Point 2	6	30	26.2	10.0	30.6	31.2
Point 3	12	42	31.6	12.0	36.8	37.6
Total	42	-	84.0	31.9	98.0	100.0