Thermo sur Seine

CAHIER D'ACTEUR

Bureau de l'ARQP

ARQP (ASSOCIATION DE RIVERAINS DU QUARTIER DES PENTES)

CONTACT :

arqpentes@gmail.com

WWW.ARQP.FR

PRESERVATION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA QUALITE DE VIE DES HABITANTS DU QUARTIER ET DE LA VILLE DE RIS-ORANGIS

Le transport des déchets à partir des sites envisagés par la SEMOP (suite)

SYNTHESE DE LA CONTRIBUTION

Ce cahier est la suite du cahier du même nom.

Le premier cahier traitait de la distance parcourue par la flotte de camions. Il sera question dans celui-ci du temps passé sur la route avec en comparant, comme dans le premier cahier plusieurs cas :

- Une livraison directe sur le site de l'incinérateur, qui même si elle a été écartée par la SEMOP reste la solution de référence, sinon celle du bon sens
- Une livraison sur le site envisagé à Ris-Orangis par l'itinéraire optimal déterminé par l'algorithme
- Une livraison sur le site envisagé à Ris-Orangis par l'itinéraire que la SEMOP prétend imposer au transporteur

Les émissions de substances polluantes du transport routier sont estimées et présentées, sur la base de cette dernière option, dans ce cahier.

.

LE CONTEXTE.

Il est le même que celui du cahier précédent que nous vous invitons à consulter, s'il ne vous est pas familier.

LA METHODE.

Nous avons mesuré les distances et durées des trajets pour chaque itinéraire depuis les huit points de départ définis par la SEMOP et les destinations suivantes :

- Le site de l'incinérateur que la SEMOP veut construire à Vitry-sur-Seine
- Le site de stockage que la SEMOP veut installer à Ris-Orangis
- Le site de stockage en forçant l'utilisation de la N104, comme la SEMOP dit vouloir le faire.

Les mesures ont été réalisées dans les conditions de trafic fluide et rangées dans un tableau Excel.

LES RESULTATS : LA DUREE DES TRAJETS.

	durée en minutes vers			écart Ris-Orangis - Vitry-sur-Seine		tonnage	% du total	nombre de camions	écart quotidien pour la flotte en minutes		écart annuel pour la flotte en heures		durée annuelle trajet pour la flotte en heures		
lieu de départ	Vitry-sur-Seine	Ris-Orangis (optimal)	Ris-Orangis (via N104)	optimal	via N104				optimal	via N104	optimal	via N104	Vers Vitry-sur-Seine	Vers Ris-Orangis (optimal)	Vers Ris-Orangis (via N104)
Bonneuil sur Marne	17	33	65	16	48	100000	21,7%	21,7	348	1043	2116	6348	2248	4364	8596
Claye Souilly	48	55	69	7	21	100000	21,7%	21,7	152	457	926	2777	6348	7274	9125
Vert le grand	29	16	16	-13	-13	100000	21,7%	21,7	-283	-283	-1719	-1719	3835	2116	2116
Thiverval	41	60	66	19	25	90000	19,6%	19,6	372	489	2261	2976	4880	7141	7855
Ivry	14	27	70	13	56	26000	5,7%	5,7	73	317	447	1926	481	928	2407
Athis Mons	21	7	7	-14	-14	26000	5,7%	5,7	-79	-79	-481	-481	722	241	241
Limay	66	71	85	5	19	13000	2,8%	2,8	14	54	86	327	1135	1221	1461
Gennevilliers	42	50	106	8	64	5000	1,1%	1,1	9	70	53	423	278	331	701
				41	206	460000	100,0%	100	606	2067	3688	**12575**	19927	23615	**32502**

Comme c'était prévisible aller à Ris-Orangis prends beaucoup plus de temps qu'aller à Vitry-sur-Seine. Pour la flotte de camions cela fera chaque jour 606 minutes (10 heures) de conduite de plus en utilisant l'itinéraire le plus rapide et 2067 minutes (61 heures) si c'est l'itinéraire que la SEMOP veut imposer au transporteur qui est emprunté.

Ces valeurs sont mesurées lorsque le trafic est fluide et pour un aller simple. Des mesures sont en cours pour évaluer l'impact des embouteillages sur ces durées. Les durées pour le retour n'ont pas été estimées. En multipliant par deux le chiffre des aller simples on ne doit pas être loin de la vérité.

Les chiffres des trois dernières colonnes du tableau donnent la durée annuelle du transport, c'est ce chiffre qui, une fois multiplié par deux pour tenir compte de trajet retour, va être utilisé pour estimer le montant des émissions de substances polluantes dues au transport routier.

LES EMISSIONS DE SUBSTANCES POLLUANTES.

En effet la norme Euro VI permet de fixer la valeur limite des émissions de polluants en fonction des Kilowatts x heures, donc du temps d'utilisation et de la puissance développé par le moteur des camions utilisés. C'est cette méthode que nous avions utilisée et exposé dans le cahier d'acteur de notre première étude, basée sur des déchets venant principalement du Nord.

L'algorithme de calcul d'itinéraire utilise les limites de vitesses des VL. Les temps de trajet pour les poids lourd sont donc forcément supérieurs à ceux du tableau tout comme l'énergie déployée et les niveaux d'émission de substances polluantes.

Le tableau ci-dessous est issu de la norme européenne euro VI sur les émissions de polluants par les poids lourds en vigueur pour le moment. C'est la première ligne du tableau qui doit être prise en compte puisque nous aurions à faire à des véhicules à allumage par compression (CI = Diesel) en régime stabilisé (ESC).

ANNEXE I

Limites d'émissions Euro VI

	Valeurs limites							
	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC (mg/kWh)	CH_4 (mg/kWh)	NO_x (1) (mg/kWh)	NH_3 (ppm)	PM masse (mg/kWh)	PM (2) nombre (#/kWh)
ESC (CI)	1 500	130			400	10	10	
ETC (CI)	4 000	160			400	10	10	
ETC (PI)	4 000		160	500	400	10	10	
WHSC (3)								
WHTC (3)								
Note:								
PI = allumage commandé.								
CI = allumage par compression.								

Les trois valeurs que nous avons cerclées de rouge sont celles qui correspondent aux polluants mentionnés dans le document de la SEMOP, page 63. Il faut noter que les poids lourds produisent d'autres polluants que l'Europe règlemente, tels que les THC (hydrocarbures imbrulés) et le NH_3 (ammoniaque, découlant de l'utilisation de l'ad blue qui réduit les émissions d'oxyde d'azote). Ces polluants sont vraisemblablement ignorés car le procédé d'incinération n'en produit pas. Mais les camions qui transporteraient le combustible vont bel et bien les rejeter dans l'atmosphère. La SEMOP répondrait sans doute, si nous la questionnions sur la question, que cela fera l'objet d'études à venir. Cela montre les limites de cette concertation préalable qui ne permet pas d'aborder des sujets aussi importants.

Les normes européennes définissent les niveaux d'émission de polluants acceptables en fonction de l'énergie déployée pendant le transport exprimée en Kilowatt x heures.

L'énergie déployée pour le transport vers la destination qui est le produit de la puissance du tracteur (450ch, chiffre annoncé par les constructeurs pour un transport de remorque type FMA [fond mouvant alternatif] transportant 90 m^3 de combustible, puissance convertie en Watt [1 Ch. = 736W]) par la durée en heure de l'utilisation et divisée par 1000 pour obtenir des kWh.

La puissance de chaque camion, exprimée en kW est de 450 x 736 /1000 = 331,2 kW.

La flotte de camions cumule 32502 heures de conduite par an que nous devons multiplier par deux pour tenir compte du trajet retour, ce qui conduit pour la période d'un an à un énergie déployée de

331.2 kW x 32502 h x 2 = **21.529.324 kWh**

Le nombre de ces kWh conduit aux émissions polluantes suivantes :

Pour le monoxyde de carbone (CO) : 21.529.234 x 1,5 /1 000 000 = **32,3 T**

Pour l'oxyde d'azote (Nox) : 21.529.234 x 0,4/1 000 000 = **8,6 T**

Pour les poussières : : 21.529.234 x 0, 01/1 000 000 = **0,215 T**

Auquel il faut ajouter les polluants absents du document de la SEMOP

Pour les hydrocarbures imbrulés (THC) : 21.529.234 x 0, 13/1 000 000 = **2,79 T**

Ces chiffres sont sans doute inferieurs à la réalité pour les raisons suivantes :

- Les durées estimées par l'algorithme de calcul d'itinéraires sont calculées pour des véhicules légers dont les vitesses moyennes sont plus élevées que celles des poids lourds, les temps de trajet pour ceux-ci sont donc plus longs et le terme heures augmentant, les kWh vont aussi augmenter.
- Les temps de trajet ont été mesurés alors que le trafic était fluide, ils vont aussi augmenter dans les conditions de trafic réelles.

L'unité dans laquelle est exprimée la limite acceptable d'émission de NH_3 ne nous permet pas d'estimer quelles seront les émissions de ce polluant. Le chiffre sera de toute façon supérieur à ceux annoncés par la SEMOP puisque ce polluant est absent de la documentation.

Les émissions brutes des différents polluants par le projet Thermo sur Seine ne sont pas décrites dans le document de la SEMOP. Seul un tableau, page 63 propose une comparaison, pour une énergie produite annuellement sous forme de chaleur qui n'est pas la valeur nominale de celle de l'installation prévue, entre le projet Thermo sur Seine et une énigmatique installation de production « sans Thermo sur Seine ». Cette comparaison de polluants entre une installation qui ne prend en compte qu'une partie de ce qu'elle produit annuellement et une installation dont on ne sait rien n'est pas le moyen de communiquer avec le public de façon transparente qu'on pouvait espérer. Essayons de rendre l'exercice un peu plus lisible. Partons du principe que les 1000GWh du tableau sont cohérents avec la valeur nominale de production de chaleur mentionnée page 43 du document (1,6TWh). Il faut multiplier par 1,6 les chiffres du tableau qui deviennent :

Pour le monoxyde de carbone : 60T x 1,6 = 96T. Les 32,3 T émis par le transport routier représentent 33% des émissions de l'incinérateur.

Pour l'oxyde d'azote : 67T x 1,6 = 107,2T. Les 8,6 T émis par le transport routier représentent 8% des émissions de l'incinérateur.

Enfin pour les poussières 6T x 1,6 = 9,6T. Les 215kg émis par le transport routier représentent 2% des émissions de l'incinérateur.

Ces chiffres sont loin d'être négligeable. Une nouvelle fois, présenter un bilan des émissions polluantes sans les prendre en compte ne constitue pas la façon la plus honnête et transparente de présenter un projet.

Conclusion

La contribution du transport routier au bilan global de la pollution du projet Thermo sur Seine est très importante, bien trop pour être ignorée. Le bilan de l'exploitation de l'installation prévue en matière d'émission de substances polluantes n'est couvert que de façon très incomplète dans le document soumis par la SEMOP pour la concertation. Une concertation qui se déroule dans de telles conditions ne permet pas au public d'apprécier l'impact de ce projet sur la qualité de vie. Nous demandons que la SEMOP fournisse d'urgence les informations suivantes, de façon séparée pour l'exploitation de l'incinérateur, pour le transport routier (incluant tous ses composants : l'acheminement des combustibles, l'évacuation des résidus, les autres apports, etc.) et pour le transport fluvial :

- Estimation, sur la base d'une année d'exploitation, lorsque la production aura atteint la valeur nominale, des quantités de substances polluantes émises.

Pour le cas du transport routier :

- Donner les hypothèses qui ont été utilisées pour évaluer les émissions polluantes
- Donner les hypothèses utilisées, sous une forme plus précise que les généralités exposées dans le document de la SEMOP (« engorgement de l'A86 », « nombreux déchets disponibles en Ile de France ») sur la localisation des sources de combustible qui ont conduit à choisir le site de Ris-Orangis pour stocker les déchets