

Potentiel technique, économique et environnemental du biodiesel au sein de la flotte de bus des Transports Publics Genevois

Préparé pour :



Transports Publics Genevois

Route de la Chapelle, 1
Case postale 950
CH-1212 Grand-Lancy 1
Genève

Préparé par :



ENERS Energy Concept

Case postale 56
CH-1015 Lausanne
☎ 0041 76 / 425 9977
✉ info@eners.ch
🌐 www.eners.ch



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Laboratoire de Systèmes Energétiques

LASEN / ICARE / ENAC
Station 18 EPFL
CH-1015 Lausanne
☎ 0041 21 / 693 2495
✉ lasen@epfl.ch
🌐 lasen.epfl.ch

RAPPORT DE SYNTHESE

Novembre 2005

Auteurs

Arnaud Dauriat

ENERS Energy Concept
Case postale 56
CH-1015 Lausanne
arnaud.dauriat@eners.ch
www.eners.ch

Edgard Gnansounou

Laboratoire de Systèmes Energétiques
ICARE / ENAC
Station 18 EPFL
CH-1015 Lausanne
edgard.gnansounou@epfl.ch
lasen.epfl.ch

Accompagnement TPG

Thierry Wagenknecht

Directeur technique
wagenknecht.t@tpg.ch

Commande

Transports Publics Genevois

Route de la Chapelle, 1
Case postale 950
CH-1212 Grand-Lancy 1
Genève
info@tpg.ch
www.tpg.ch

Table des matières

1.	INTRODUCTION.....	1
1.1	CONTEXTE.....	1
1.2	OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	1
1.3	PORTÉE DE L'ÉTUDE.....	1
1.4	STRUCTURE DU RAPPORT.....	1
2.	SCÉNARIOS ET VARIANTES STRATÉGIQUES.....	2
2.1	INTRODUCTION.....	2
2.2	DÉFINITION DES SCÉNARIOS.....	2
2.3	DÉFINITION ET NOMENCLATURE DES VARIANTES STRATÉGIQUES.....	4
3.	CONTRAINTES TECHNIQUES ET LOGISTIQUES.....	6
3.1	INTRODUCTION.....	6
3.2	DISPONIBILITÉ DU BIODIESEL.....	6
3.3	STOCKAGE ET DISTRIBUTION DU CARBURANT.....	10
3.4	GARANTIES DES CONSTRUCTEURS.....	11
3.5	COMPATIBILITÉ TECHNIQUE.....	12
3.6	IMPLICATIONS EN TERMES DE GESTION DE LA FLOTTE.....	13
4.	MÉRITES ENVIRONNEMENTAUX.....	14
4.1	INTRODUCTION.....	14
4.2	MÉTHODOLOGIE.....	14
4.3	INVENTAIRE DE CYCLE DE VIE.....	16
4.4	ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX.....	18
4.5	BILANS.....	19
5.	IMPLICATIONS ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRES.....	21
5.1	INTRODUCTION.....	21
5.2	MÉTHODOLOGIE.....	21
5.3	ÉVALUATION ÉCONOMIQUE DES STRATÉGIES DE RÉFÉRENCE.....	21
5.4	EFFETS LIÉS À L'INTRODUCTION DE BIODIESEL.....	22
5.5	BILANS.....	25
6.	RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS.....	28
6.1	INTRODUCTION.....	28
6.2	STRATÉGIES À L'HORIZON 2007.....	28
6.3	STRATÉGIES À L'HORIZON 2010.....	29
7.	GLOSSAIRE ET ABRÉVIATIONS.....	31