



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° TRA-EQ-120

## Hélice avec tuyère sur une unité de transport fluvial

### **1. Secteur d'application**

Transport de marchandises par voie fluviale.

### **2. Dénomination**

Mise en place d'une ou plusieurs hélices neuves avec tuyère, en remplacement d'une ou plusieurs hélices sans tuyère, sur une unité de transport fluvial existante, de type automoteur ou pousseur.

### **3. Conditions pour la délivrance de certificats**

L'opération comporte le remplacement de la totalité des équipements de propulsion de l'unité de transport et pour chaque équipement de propulsion, l'opération comporte à la fois la mise en place d'un rotor constituant l'hélice, et d'une tuyère.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La date d'achèvement de l'opération est la date de fin du relevé de trafic prévu ci-dessous.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne le numéro d'identification de l'unité de transport (automoteur ou pousseur), la mise en place d'une ou plusieurs hélices neuves avec tuyère et rotor et la dépose de toutes les hélices sans tuyère.

Le délai entre la date de preuve de réalisation de l'opération et la date d'achèvement de l'opération est au maximum de 12 mois.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :

- pour un automoteur, le relevé de trafic établi par l'opérateur de transport faisant apparaître les t.km (tonnes.kilomètres) fluviales réalisées au maximum sur six mois consécutifs par cette unité de transport ; le relevé est certifié conforme par Voies navigables de France et les t.km sont réalisées sur le territoire français ;
- pour un pousseur, le relevé de trafic faisant apparaître les trajets fluviaux, en km, réalisés au maximum sur six mois consécutifs par cette unité de transport ; le relevé est attesté sur l'honneur par le bénéficiaire et les trajets sont réalisés sur le territoire français ;
- la copie du titre de navigation en France de l'unité de transport fluviale précisant son numéro d'identification et sa capacité de chargement dans le cas d'un automoteur ou sa puissance dans le cas d'un pousseur.

### **4. Durée de vie conventionnelle**

30 ans.



### 5. Montant de certificats en kWh cumac

Cas de la mise en place d'une ou plusieurs hélices avec tuyère sur un automoteur :

Le volume des certificats d'économies d'énergie ( $V_{CEE}$ ) en kWh cumac est déterminé selon la formule suivante :

$$V_{CEE} = Ga \times TK$$

$Ga$  est le gain énergétique net actualisé par type d'unité de transport fluvial et par bassin de navigation, en kWh cumac / t.km donné dans le tableau ci-après :

Gamme de port en lourd M (tonne)	Gain $Ga$ en kWh cumac/t.km selon la capacité de chargement de l'automoteur et le bassin de navigation				
	Seine	Rhône	Nord Pas-de-Calais	Rhin / Moselle	Interbassin
$250 < M \leq 400$ t	0,93	1,06	0,94	1,11	1,02
$400 < M \leq 650$ t	0,86	0,93	0,87	1,10	0,95
$650 < M \leq 1\ 000$ t	0,75	0,80	0,80	0,97	0,83
$1\ 000 < M \leq 1\ 500$ t	0,41	0,45	0,73	0,85	0,59
$1\ 500 < M$	0,37	0,42	0,68	0,73	0,52

$TK$  correspond aux tonnes.kilomètres (t.km) effectuées par l'unité de transport et relevées sur une période maximale de six mois puis multipliées par deux (t.km réalisées par an).

$M$  est la capacité maximale de chargement de l'automoteur ou port en lourd (en tonnes).

On considère que le trafic réalisé par l'unité de transport fluvial sur six mois consécutifs est maintenu en moyenne sur la durée de vie de ces unités.

Cas de la mise en place d'une ou plusieurs hélices avec tuyère sur un pousseur :

Le volume des certificats d'économies d'énergie ( $V_{CEE}$ ) en kWh cumac est déterminé selon la formule suivante :

$$V_{CEE} = Gp \times K$$

$Gp$  est le gain énergétique net actualisé par type de pousseur et par bassin de navigation, en kWh cumac / km donné dans le tableau ci-après :

Gamme en puissance P (kW)	Gain énergétique $Gp$ en kWh cumac par km selon la puissance du pousseur et le bassin de navigation				
	Seine	Rhône	Nord Pas-de-Calais	Rhin / Moselle	Interbassin
$295 \leq P \leq 590$	460	490	360	-	440
$590 < P \leq 880$	710	750	500	-	650
$880 < P$	900	870	700	1 500	980



P est la puissance maximale du moteur du pousseur (en kW).

K correspond au kilométrage déclaré et certifié par le bénéficiaire sur une période maximale de six mois puis multiplié par deux (kilométrage réalisé par an).

On considère que le trafic réalisé par l'unité de transport fluvial sur six mois consécutifs est maintenu en moyenne sur la durée de vie de ces unités.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-120,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

**A/ TRA-EQ-120 (v. A27.1) : Mise en place d'une ou plusieurs hélices neuves avec tuyère, en remplacement d'une ou plusieurs hélices sans tuyère, sur une unité de transport fluvial existante, de type automoteur ou pousseur**

\*Date d'engagement de l'opération (ex : date d'acceptation du devis) : .....

\*Date du relevé de trafic : Début du relevé : ...../...../..... Fin du relevé : ...../...../.....

Date de la preuve de réalisation de l'opération : .....

Référence de la preuve de réalisation de l'opération : .....

NB : L'ensemble des relevés de trafic couvre une période d'essai au maximum de 6 mois consécutifs.

\*Numéro d'immatriculation de l'unité de transport : .....

\*Bassins de navigation (une seule case à cocher) :

- Seine
- Rhône
- Nord Pas-de-Calais
- Rhin/Moselle
- Interbassin

L'opération comporte le remplacement de la totalité des équipements de propulsion de l'unité de transport et pour chaque équipement de propulsion, l'opération comporte à la fois la mise en place d'un rotor constituant l'hélice et d'une tuyère.

\*Le matériel concerné par l'opération équipe :

\*Un automoteur dont la capacité maximale de chargement M (port en lourd en tonnes) est telle que :

- 250 t < M ≤ 400 t
- 400 t < M ≤ 650 t
- 650 t < M ≤ 1000 t
- 1000 t < M ≤ 1500 t
- 1 500 t < M

\*Le tonnage-kilomètre (t.km) de l'automoteur sur le territoire français, relevé au maximum sur six mois consécutifs est de : .....

\*Un pousseur dont la puissance du moteur P est telle que :

- 295 kW ≤ P ≤ 590 kW
- 590 kW < P ≤ 880 kW
- 880 kW < P

\*Le kilométrage du pousseur sur le territoire français, relevé au maximum sur six mois consécutifs, est de : .....(km)



**Annexe 2 à la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-120,  
définissant le contenu du tableau récapitulatif des opérations d'économies d'énergie**

Raison sociale du demandeur	SIREN du demandeur	Référence EMMY de la demande	Référence interne de l'opération	Numéro d'immatriculation française de l'unité de transport fluviale	Adresse de l'établissement réalisant l'opération

Suite du tableau

Code postal de l'établissement réalisant l'opération sans cedex	Ville de l'établissement réalisant l'opération	Raison sociale du bénéficiaire de l'opération	SIREN	Adresse du siège social du bénéficiaire de l'opération

Suite du tableau

Code postal sans CEDEX	Ville	VOLUME CEE "hors précarité énergétique" (kWh cumac)	VOLUME CEE "précarité énergétique" (kWh cumac)	Référence de la fiche d'opération standardisée	Date d'engagement de l'opération

Suite du tableau

Date d'achèvement de l'opération	Nature de la bonification	SIREN du professionnel	RAISON sociale du professionnel	SIREN du sous-traitant	Raison sociale du sous-traitant	Nature du rôle actif et incitatif