Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

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 :

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

	Gain énergétique Gp en kWh cumac par km selon la puissance du pousseur et le bassin de navigation				
Gamme en puissance P (kW)	Seine	Rhône	Nord Pas-de-Calais	Rhin / Moselle	Interbassin
295 ≤ P ≤ 590	**460**	**490**	**360**	-	**440**
590 < P ≤ 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.