La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

– la mise en place de vannes de taux de fuite A selon la norme NF EN 12266-1 ou de classe VI selon la norme NF EN IEC 60534-4, équipées d'un servomoteur électromécanique ;
– le type d'unités terminales sur lesquelles est installé l'ensemble constitué des vannes et servomoteurs (2 tubes, 2 tubes/2 fils ou 4 tubes) ;
– la classe du système de gestion technique du bâtiment selon la norme NF EN ISO 52120-1 et le fait que les usages couvrent le chauffage et le refroidissement/climatisation.

En l'absence d'éléments justificatifs de la classe du système de gestion technique du bâtiment selon la norme NF EN ISO 52120-1, celui-ci est réputé de classe D.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'une vanne de classe A selon la norme NF EN 12266-1 ou de classe VI selon la norme NF EN IEC 60534-4, équipée d'un servomoteur électromécanique, pilotée par un système de gestion technique du bâtiment et précise la classe du système de gestion technique du bâtiment.

A défaut, la preuve de réalisation mentionne la mise en place d'un système avec ses marque et référence, le type d'unités terminales sur lesquelles est installé l'ensemble constitué des vannes et servomoteurs (2 tubes, 2 tubes/2 fils ou 4 tubes), la classe du système de gestion technique du bâtiment selon la norme NF EN ISO 52120-1, les usages qu'il couvre (chauffage et refroidissement/climatisation) et elle est accompagnée d'un document issu du fabricant. Ce document indique que le système de marque et référence installé est une vanne de taux de fuite A selon la norme NF EN 12266-1 ou de classe VI selon la norme NF EN IEC 60534-4, équipée d'un servomoteur électromécanique.

**4. Durée de vie conventionnelle**

20 ans.

**5. Montant de certificats en kWh cumac**

| Surface traitée par les unités terminales (en m²) | | Type d'unité terminale eau/air | Montant en kWh cumac par m² de surface traitée par les unités terminales | | Secteur d'activité des locaux | Coefficient sectoriel | | Classe du système de gestion technique du bâtiment | Coefficient lié au système de gestion technique du bâtiment |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **S** | X | 2 tubes | **300** | X | Bureaux | **1** | X | A | **1,42** |
| | | 2 tubes/2 fils | **500** | | Restauration | **1,35** | | B | **1,2** |
| | | 4 tubes | **630** | | Hôtellerie | **0,94** | | C | **1** |
| | | | | | Enseignement | **1,09** | | D | **0,73** |

S est la surface chauffée ou refroidie par les unités terminales sur lesquelles l'ensemble vannes/servomoteurs électromécaniques est installé.

Dans le cas d'un bâtiment d'hôtellerie-restauration, le coefficient sectoriel à appliquer est celui relatif à l'hôtellerie.

## Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAT-TH-160, définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur

**A/ BAT-TH-160 (v.A54.1) : Mise en place d'une vanne de régulation étanche associée à un servomoteur électromécanique sur une unité terminale eau/air de production de chaud et de froid de ventilo-convecteurs, cassettes plafonnières, poutres climatiques ou plafonds rayonnants, équipant un système de Climatisation, Ventilation, Chauffage (CVC) à base hydraulique.**

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

Date de preuve de réalisation de l'opération (ex : date de la facture) : ...../...../.....

Référence de la facture : .....

*Pour les personnes morales, nom du site des travaux ou nom de la copropriété : ..... .....

*Adresse des travaux : .....

Complément d'adresse : .....

*Code postal : .....

*Ville : .....

*Remplacement de vanne(s) existante(s) : □ OUI □ NON

*Dans le cas du remplacement de vannes existantes, celles-ci sont soit de classe II, III, IV ou V, inclus ou inférieures selon la norme NF EN IEC 60534-4, soit de taux de fuite G, F, E, D, C ou B, selon la norme NF EN 12266-1 : □ OUI □ NON

*Surface chauffée ou refroidie par les unités terminales concernées par l'opération (m²) : .....

*Nota.* – Il s'agit de la surface chauffée ou refroidie par les unités terminales sur lesquelles l'ensemble vannes/servomoteurs électromécaniques est installé.

*Secteur d'activité (cocher une seule case) :

□ Bureaux □ Enseignement □ Hôtellerie □ Restauration □ Hôtellerie-restauration

*Type d'unités terminales (cocher une seule case) :

□ 2 tubes
□ 2 tubes/2 fils
□ 4 tubes

*Le système de gestion technique du bâtiment est, selon la norme NF EN ISO 52120-1, de :

□ Classe A □ Classe B □ Classe C □ Classe D

*Type d'équipements installés :

□ Vanne de classe VI selon la norme NF EN IEC 60534-4 associée à un servomoteur électromécanique
□ Vanne de taux de fuite A selon la norme NF EN 12266-1 associée à un servomoteur électromécanique

A ne remplir que si les marques et références des équipements ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

*Marque vanne : .....
*Référence vanne : .....
*Marque servomoteur : .....
*Référence servomoteur : .....

ANNEXE J

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## Opération n° TRA-EQ-127

**Acquisition d'un bateau neuf à propulsion électrique ou hybride, naviguant en eaux intérieures**

### 1. Secteur d'application

Transport, en eaux intérieures, de marchandises ou de passagers, exploitation-maintenance, et plaisance en eaux intérieures.

### 2. Dénomination

Acquisition (achat ou location) d'un bateau neuf naviguant en eaux intérieures à propulsion électrique ou hybride.

La propulsion 100 % électrique désigne une architecture 100 % électrique sur batteries, dans des conditions normales d'exploitation. La propulsion hybride électrique désigne une hybridation électrique série ou une hybridation électrique parallèle.

Ne sont pas éligibles les motorisations en propulsion électrique incluant des briques énergétiques fonctionnant avec de l'hydrogène ou les motorisations en propulsion diésel-électrique (non hybridées, c'est-à-dire sans batterie).

La présente fiche est abrogée à compter du 1er juillet 2028.

### 3. Conditions pour la délivrance de certificats

La présence à bord d'un système de comptabilisation des heures de fonctionnement des moteurs pour la propulsion (tel qu'un horamètre, un « Battery Management System (BMS) » ou un « Energy and Power Management System (EPMS) ») est requise dans le cadre de la présente opération aux fins du relevé mentionné ci-dessous.

Pour les besoins de la présente fiche, le taux d'hybridation est le rapport de la consommation d'énergie électrique (kWh) pour la propulsion du bateau et de la consommation d'énergie totale pour la propulsion du bateau, sur une journée-type d'utilisation (thermique et électrique (kWh). Dans le cas d'une motorisation de type hybride-série ou hybride-parallèle, le taux d'hybridation est déterminé par le bénéficiaire et est *a minima* de 50 %.

Dans le cas d'une location, la durée de la location est d'au moins 60 mois (hors reconduction tacite).

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

– selon le cas, l'achat ou la location d'un bateau neuf à propulsion électrique ou hybride, naviguant en eaux intérieures et son numéro de série ;
– le numéro ENI du bateau ou à défaut le numéro d'immatriculation du bateau, mentionnés sur le titre de navigation ou la carte de circulation du bateau ;
– la catégorie du bateau telle que définie ci-dessous ;
– la présence à bord d'un système de comptabilisation des heures de fonctionnement des moteurs pour la propulsion ;
– le type de motorisation équipée (100 % électrique, hybride-série ou hybride-parallèle) ;
– la puissance des moteurs propulsifs du bateau acquis ;
– la saisonnalité ou l'absence de saisonnalité de la navigation, telle que définie ci-dessous.