

## AMÉNAGEMENT NATURE, LOGEMENT

MINISTÈRE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

MINISTÈRE DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

### Arrêté du 10 septembre 2018 relatif à l'agrément des modalités de prise en compte du système « DYN ASTATO » dans la réglementation thermique pour les bâtiments existants (JORF n° 0219 du 22 septembre 2018)

NOR : TERL1822676A

**Publics concernés :** maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, constructeurs et promoteurs, architectes, bureaux d'études thermiques, contrôleurs techniques, diagnostiqueurs, organismes de certification, entreprises du bâtiment, industriels des matériaux de construction et des systèmes techniques du bâtiment, fournisseurs d'énergie.

**Objet :** prise en compte du système « DYN ASTATO » dans la réglementation thermique pour les bâtiments existants (procédure dite « Titre V »).

**Entrée en vigueur :** les dispositions prises par cet arrêté sont applicables à compter du lendemain de la date de publication.

**Références :** le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, et le ministre de la cohésion des territoires,

Vu la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil en date du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments (refonte);

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment son article R. 131-26;

Vu l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1 000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants;

Vu l'arrêté du 8 août 2008 portant approbation de la méthode de calcul Th-C-E ex, prévue par l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1 000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants,

Arrêtent:

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Conformément à l'article 89 de l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1 000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants, le mode de prise en compte du système « DYN ASTATO » dans la méthode de calcul Th-C-E ex, définie par l'arrêté du 8 août 2008, est agréé selon les conditions d'application définies en annexe (1).

**Art. 2.** – Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages et le directeur général de l'énergie et du climat sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 10 septembre 2018.

*Le ministre de la cohésion des territoires,*  
Pour le ministre et par délégation :  
*Le sous-directeur de la qualité  
et du développement durable  
dans la construction,*  
E. ACCHIARDI

*Le ministre d'État,  
ministre de la transition écologique  
et solidaire,*  
Pour le ministre d'État et par délégation :

*Le sous-directeur de la qualité  
et du développement durable  
dans la construction,*  
E. ACCHIARDI

*Le directeur général de l'énergie  
et du climat,*  
L. MICHEL

(1) L'annexe du présent arrêté sera publiée au *Bulletin officiel* du ministère de la transition écologique et solidaire et du ministère de la cohésion des territoires.

## ANNEXE

### MODALITÉS DE PRISE EN COMPTE DU SYSTÈME DYN ASTATO DANS LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE POUR LES BÂTIMENTS EXISTANTS

#### 1. Définition des systèmes

Au sens du présent arrêté, le système DYN ASTATO est un système de ventilation naturelle assistée mécaniquement, communément appelé ventilation hybride. C'est un extracteur stato-mécanique, de classe B comme le caractérise l'annexe J du DTU 24.1, qui permet de pallier au manque de tirage thermique naturel selon deux modes de fonctionnement :

- le mode STATIQUE : lorsque le moteur est à l'arrêt, et avec des conditions météorologiques favorables au tirage thermique, le système présente des caractéristiques d'extracteur statique, fonctionnant grâce à l'effet Venturi. L'effet Venturi permet d'accélérer le flux d'air dans le conduit vertical. Ce phénomène est utilisé pour pallier au manque de tirage thermique ;
- le mode ASSISTANCE MECANIQUE : cette assistance consiste à mettre en route, lorsque les conditions météorologiques sont insuffisantes, un moteur entraînant des pales radiales constituant l'extracteur, situé dans la partie supérieure de celui-ci, au-dessus du conduit de ventilation et non pas dans le conduit. Il permet d'assurer des dépressions suffisantes dans les conduits, et donc d'assurer l'extraction des débits hygiéniques réglementaires, et des grands débits lors de la préparation des repas.

Le système est composé d'un extracteur stato-mécanique, d'une sonde de température extérieure, d'un anémomètre, et d'une régulation spécifique ; il est régulé par un automate qui a pour données d'entrée la température extérieure *via* la sonde de température, la vitesse du vent *via* l'anémomètre, et les horaires de repas. La température et la vitesse du vent forment le couple de commutation qui définira les valeurs seuils permettant le déclenchement de l'assistance mécanique. Cette assistance mécanique permet une régulation tout ou rien par un passage de la petite vitesse à la grande vitesse, pour les périodes de repas. Elle peut également fonctionner en vitesse intermédiaire.

#### 2. Champ d'application

Le présent arrêté s'applique aux bâtiments résidentiels de logements collectifs.

#### 3. Méthode de prise en compte dans les calculs pour la partie non directement modélisable

La prise en compte du système dans la méthode de calcul Th-C-E ex consiste à déterminer le couple de commutation (température extérieure / vitesse de vent) entre le mode de fonctionnement STATIQUE et le mode de fonctionnement ASSISTANCE MÉCANIQUE, correspondant à la zone climatique concernée :

**Tableau 1 : Couples de commutation par zone climatique**

ZONES CLIMATIQUES	COUPLES DE COMMUTATION	
	$T_{hyb}$ (°C)	$V_{HYB}$ (m/s)
H1A	7,5	2,9
H1B		
H1C		
H2A	11	3,9
H2B		
H2C		
H2D		
H3	14	3,9

Ce couple est utilisé en donnée d'entrée de la modélisation de la ventilation hybride (paragraphe 9.2.2.1.5 de la méthode Th-C-E ex). Les autres données nécessaires à la modélisation de la ventilation hybride sont entrées conformément aux caractéristiques du système installé.