

**Bonjour et Bienvenue dans ce webinaire
sectoriel Industrie qui commencera dans :**

3:00

Webinaire sectoriel Industrie

Mardi 14 Juin 2022
Webinaire



Ordre du Jour

- 1 Point calendrier
- 2 Point sur les fiches prévues dans le cadre du 44^{ème} arrêté
- 3 Point sur les fiches prévues pour 2022
- 4 Suivi des fiches d'opportunités
- 5 Autres sujets
- 6 Conclusion et date prochain webinaire

1

Point calendrier 2022

Juillet/Août 2022	Publication du 44 ^e arrêté
Décembre 2022	Publication du 45 ^e arrêté



Ordre du Jour

- 1 Point calendrier
- 2 **Point sur les fiches prévues dans le cadre du 44^{ème} arrêté**
- 3 Point sur les fiches prévues pour 2022
- 4 Suivi des fiches d'opportunités
- 5 Autres sujets
- 6 Conclusion et date prochain webinaire

Abrogation de l'IND-UT-123 : Moteur haut rendement de classe IE3.

Dénomination : Mise en place d'un moteur de classe IE3 selon la norme NF EN CEI 60034-30-1 avec une puissance nominale [0,12 et 1000 kW].

- La nouvelle réglementation éco-conception réduit le périmètre de la fiche (plus que 3 types de moteurs éligibles)
- La révision de la situation de référence induit une réduction du forfait conséquente (de 48% à 67% selon le type de moteur)



L'abrogation de la fiche est pour l'instant prévue pour l'arrêté de mi-année

Révision de l'IND-UT-102 : Système de VEV sur un moteur asynchrone.

Dénomination : Mise en place d'un système de variation électronique de vitesse (VEV) sur un moteur asynchrone existant dépourvu de ce système, ou neuf de puissance nominale inférieure ou égale à 3 MW.

- A compter du 1^{er} Juillet 2021, les puissances dissipées des variateurs de vitesse dimensionnés pour fonctionner avec des moteurs d'une puissance nominale de sortie égale ou supérieure à 0,12 kW et égale ou inférieure à 1 000 kW **ne doivent pas dépasser les puissances dissipées maximales correspondant au niveau de rendement IE2.**
 - Le nouveau règlement n'impose plus l'installation de VEV sur certains moteurs, le périmètre d'application de la fiche se trouve donc élargi.
- ⇒ Le niveau de performance nouvellement exigé est assez répandu selon les experts sollicités. Une mise à jour et adaptation au nouveau règlement sont nécessaires.



Une première version du forfait à été proposée, les forfaits baissent de 30%

Révision de l'IND-UT-114 : Moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à réluctance.

Dénomination : Mise en place d'un moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à réluctance de puissance nominale inférieure ou égale à 1 MW.

- Le nouveau règlement éco-conception n'impacte pas les conditions d'éligibilité de la fiche mais l'actualisation de la situation de référence induit une légère baisse du forfait.
- L'inclusion des moteurs EC est en cours d'étude sachant que cette catégorie de moteurs a connu une évolution technologique.



**Une première version du forfait à été proposée, les forfaits baissent de 5 à 10% en moyenne
Nous sommes en attente d'éléments permettant de confirmer ou non l'inclusion des moteurs EC**



Ordre du Jour

- 1 Point calendrier
- 2 Point sur les fiches prévues dans le cadre du 44^{ème} arrêté
- 3 **Point sur les fiches prévues pour 2022**
- 4 Suivi des fiches d'opportunités
- 5 Autres sujets
- 6 Conclusion et date prochain webinaire

Révision de la fiche IND-UT-132 : Moteur asynchrone de classe IE4

Dénomination : Mise en place d'un moteur asynchrone haut rendement de classe IE4 selon la norme CEI 60034-30-1. La puissance utile du moteur est supérieure ou égale à 0,12 kW et inférieure ou égale à 1000 kW.

La mise à jour de la situation de référence va mener à une réduction du forfait.

Catégorie des moteurs	Puissance nominale	Niveau d'exigence
Moteurs triphasés de 2,4,6,8 pôles	[0,12 ; 0,75 kW]	IE2 à partir de Juillet 2021
	[0,75 ; 1000 kW]	IE3 à partir de Juillet 2021
	[75 ; 200 kW] à l'exception des moteurs freins et des moteurs à 8 pôles.	IE4 à partir de Juillet 2023
	[0,12 ; 1000 kW] à sécurité augmentée « Ex eb » ou ATEX	IE2 à partir de Juillet 2023
Moteurs monophasés de 2,4,6,8 pôles	[0,12 ; 1000 kW]	

Type de moteur
nouvellement exclu



Une première version de la fiche est prévue pour fin 2022

Révision de IND-UT-117 : Récupération de chaleur sur un groupe de production de froid

Dénomination :

Mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid afin de chauffer ou préchauffer un fluide caloporteur (e.g. de l'eau), sur site.

Contexte :

- La dernière révision date du 35^e arrêté. Elle est venue préciser le contenu de l'étude préalable de dimensionnement
- Elle reste très utilisée : 24% des volumes de CEE classiques (Lettre d'information du ministère de Mai 2022)

Dans le cadre de la 5^e période il est prévu de réviser les fiches générant les volumes les plus importants, cette fiche est directement concernée.



La DGEC prévoit de s'appuyer sur un bureau d'études pour alimenter cette révision

Révision de la fiche IND-UT-121 : Isolation des points singuliers

Dénomination : Mise en place de matelas pour l'isolation de points singuliers d'un réseau isolé de fluide caloporteur.

Contexte : La dernière révision date du 40^e arrêté. Elle ne concernait que l'introduction des raccords « union » et des fixations taraudées ou soudées ainsi qu'une actualisation de la situation de référence et du forfait (-5%).

Fiche toujours très utilisée (environ 10 TWh en 4^e période)

⇒ Dans le cadre de la 5^e période il est prévu de réviser les fiches générant les volumes les plus importants.



La DGEC prévoit de s'appuyer sur un bureau d'études pour alimenter cette révision

Création d'une fiche pour les moteurs de classe de rendement IE5 et plus

A la lumière des nouvelles réglementations éco-conception et du périmètre limité de la fiche IND-UT-132, il a été évoqué la création d'une fiche valorisant les moteurs de rendement IE5 et plus



Une première évaluation des forfaits est en cours coté ATEE. Nous avons lancé une étude prévue pour la rentrée 2022 sur la motorisation IE5

⇒ N'hésitez pas à nous solliciter si vous souhaitez participer au financement de cette étude

⇒ Suivant les résultats de l'étude, nous aurons tous les éléments pour la création de cette nouvelle fiche et nous lancerons le groupe de travail.

Création d'une fiche pour les Refroidisseurs industriels moyenne et haute température à haute efficacité énergétique

Objet : La fiche concerne la mise en place de refroidisseurs présentant des performance allant au-delà du règlement éco-conception. Le forfait permet de valoriser un coefficient de performance SEPR respectivement de +15/30/45% supplémentaire.

Le forfait sera indiqué en fonction de la puissance frigorifique et non de la puissance électrique.

Problématique :

Les forfaits sont plus faibles que le panel de fiches froid utilisé aujourd'hui, il convient donc de définir la place et l'utilisation de cette nouvelle fiche au sein du dispositif CEE.



La fiche est toujours prévue pour l'arrêté de fin d'année 2022



Ordre du Jour

- 1 Point calendrier
- 2 Point sur les fiches prévues dans le cadre du 44^{ème} arrêté
- 3 Point sur les fiches prévues pour 2022
- 4 **Suivi des fiches d'opportunités**
- 5 Autres sujets
- 6 Conclusion et date prochain webinaire

Transposition de la BAT-EQ-117 en Industrie

Dénomination : Installation frigorifique utilisant du CO2 subcritique ou transcritique

L'opération dans le Tertiaire consiste :

- Au remplacement d'une installation utilisant un HFC par une installation utilisant le CO2 comme fluide frigoporteur diphasique ou frigorigène, ou
- la mise en place d'une installation frigorifique utilisant le CO2 comme fluide frigorigène

Les cas présents dans la fiche sont à adapter au secteur Industriel



Six premières réunions de travail ont eu lieu en début d'année 2022. Selon l'avancement, une publication est prévue pour fin 2022/début 2023.

Création d'une fiche pour la PAC pour l'industrie

Contexte : Cette fiche valoriserait l'installation d'une PAC pour l'industrie couvrant à la fois des besoins tertiaires et process. Certaines industries s'y prêtent particulièrement (plasturgie, chimie fine, ...)

- Le caractère mixte des applications : besoins tertiaires comme industriels, rend la caractérisation de la situation de référence complexe.
- Par ailleurs, le cumul avec les fiches HP/BP flottante devra être exclu



Cette fiche est pour le moment mise en pause, le projet ne rencontrant pas l'intérêt escompté chez les industriels

⇒ **N'hésitez pas à nous joindre si vous souhaitez apporter une contribution au projet**

Création d'une fiche pour le stockage de chaleur haute température sur four industriel

Contexte :

- Le projet est de capter, stocker puis valoriser de la chaleur fatale à haute température (supérieure à 100°C) pour des besoins intermittents ou continus en chaleur.
- Suite à l'arrêt du projet de fiche sur la valorisation de chaleur fatale, la DGEC a été sollicitée pour avis sur cette fiche d'opportunité.



Première version de la fiche proposée à l'ADEME en attente de retours

Valorisation de chaleur fatale

- ATEE et ADEME travaille à l'élaboration d'une fiche standardisée permettant la valorisation des projets < 6 GWh de chaleur valorisée, sur le modèle de la RES-CH-108 mais avec utilisation de la chaleur in situ.
- Les projets de > 6 GWh de chaleur valorisée devront passer par une opération spécifique ou une fiche standardisée dédiée à la technologie.



Première version de la fiche proposée à l'ADEME en attente de retours

Récupérateur de chaleur sur déshydrateur d'air

Le projet de fiche concerne la récupération de l'énergie thermique sur les déshydrateurs d'air en Industrie.



La fiche d'opportunité est en cours de rédaction et sera envoyée à l'ADEME par la suite

Récupération d'énergie mécanique sur vanne de détente de gaz

Le projet de fiche concerne la récupération de l'énergie mécanique sur les postes de détente de gaz situés en amont des sites industriels.

Cette énergie mécanique sera ensuite valorisée sous forme d'électricité.



La fiche d'opportunité a été rédigée et sera envoyée sous peu à l'ADEME



Ordre du Jour

- 1 Point calendrier
- 2 Point sur les fiches prévues dans le cadre du 44^{ème} arrêté
- 3 Point sur les fiches prévues pour 2022
- 4 Suivi des fiches d'opportunités
- 5 **Autres sujets**
- 6 Conclusion et date prochain webinaire

Proposition de FAQ : IND-UT-129

Est-il possible de cumuler la fiche IND-UT-129 avec la fiche IND-UT-102 ou la fiche IND-UT-114 ?

Dans le cas d'une presse à injecter « toute électrique » :

Les servomoteurs gérant les fonctions de la presse (ouverture, fermeture, éjection, injection, dosage, avance et recul du groupe d'injection) sont des systèmes régulés (et donc ne génèrent pas de pertes liées à la variation de la charge), cette optimisation est prise en compte dans le calcul des économies générées par l'action, le cumul de la fiche IND-UT-129 avec la fiche IND-UT-114 ou IND-UT-102 conduit donc à un double compte des économies d'énergie. **Ce cumul n'est donc pas possible.**

Dans le cas d'une presse à injecter « hybride 1 » :

Seule la fonction dosage est réalisé par des moteurs électriques, si la presse a fait l'objet d'une valorisation au travers de l'IND-UT-129, la fiche IND-UT-102 (ou IND-UT-114) ne sera applicable qu'aux moteurs des groupes hydrauliques assurant les autres fonctions de la presse et **uniquement si le mode de fonctionnement est de 3x8h avec arrêt le week-end ou 3x8h sans arrêt le week-end.**

Dans le cas d'une presse à injecter « hybride 2 » :

A minima deux fonctions parmi le dosage, l'injection et la fermeture sont réalisé par des moteurs électriques, si la presse a fait l'objet d'une valorisation au travers de l'IND-UT-129, la fiche IND-UT-102 (ou IND-UT-114) ne sera applicable qu'aux moteurs des groupes hydrauliques assurant les autres fonctions de la presse et **uniquement si le mode de fonctionnement est de 3x8h avec arrêt le week-end ou 3x8h sans arrêt le week-end.**

Proposition de FAQ : IND-UT-113/BAT-EQ-130

Est-ce que l'équipement gas cooler est éligible à la fiche BAT-EQ-130 / IND-UT-113 (Système de condensation frigorifique à haute efficacité) ?

Le gas cooler est un échangeur qui fonctionne avec le fluide frigorigène CO2 et qui permet de refroidir le gaz à travers de l'air comme médium de refroidissement sans nécessairement le condenser.

Les condenseurs éligibles à la fiche BAT-EQ-130 / IND-UT-113 permettent de passer le fluide de l'état vapeur à l'état liquide à température constante.

L'équipement gas cooler ne correspond donc pas aux condenseurs décrits dans les fiches BAT-EQ-130 / IND-UT-113.



Cette FAQ a été transmise à la DGEC. Nous sommes en attente de leur retour.

Assimilation des pompes à vides aux compresseurs d'air

Peut-on assimiler les pompes à vide à des compresseurs d'air dans le cadre des fiches Industrie ?

L'usage voulait que les pompes à air soient assimilées à des compresseurs d'air dans les fiches moteurs et pour la récupération de chaleur. Au vu des différences entre les deux technologies, nous avons engagé une discussion pour voir si l'on pouvait continuer cette assimilation.

Les pompes à vides ont des puissances bien inférieures aux compresseurs d'air (les systèmes les plus importants ont une puissance de 30 kW quand de nombreux compresseurs atteignent 200 kW). De plus il est difficile d'évaluer le marché actuel.

Transposition des fiches Industrie au Tertiaire

Certaines fiches relevant du secteur industrie peuvent être utilisées dans le secteur tertiaire en absence d'une fiche équivalente au moyen d'une mention dans [la FAQ](#) du Ministère de la Transition Ecologique (MTE).

Dans le cadre de nos échanges avec le MTE et dans un souci de simplification du dispositif, nous avons lancé en Février 2022 un questionnaire à destination de nos adhérents Club C2E afin de connaître leurs priorités dans nos travaux de création de fiche équivalentes dans le secteur tertiaire.

A travers ce formulaire, nous avons souhaité identifier les fiches IND les plus utilisées et les plus pertinentes à transposer afin d'organiser notre calendrier de travail.

Les fiches d'opérations standardisées à transposer en priorité dans le secteur du bâtiment tertiaire sont:

IND-UT-136 : Systèmes moto-régulés

IND-UT-134 : Système de mesurage d'indicateurs de performance énergétique



Début des travaux au T4 2022 pour la transposition de l'IND-UT-134. La transposition de l'IND-UT-136 est repoussée à l'année prochaine et aura vraisemblablement lieu en même temps que la révision de cette fiche

Référentiels de contrôle

Arrêté du 28 septembre 2021 relatif aux contrôles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie

➤ **Complété par l'arrêté du 20 avril 2022**

Ajoute les référentiels de contrôle pour les opérations suivantes :

- **IND-UT-116** Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une haute pression flottante
- **IND-UT-117** Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid
- **IND-BA-112** Système de récupération de chaleur sur une tour aéroréfrigérante
- **IND-UT-102** Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone
- **IND-UT-129** Presse à injecter tout électrique ou hybride
- **IND-UT-134** Système de mesure d'indicateurs performance énergétique

Lancement d'une FAQ sur le site Internet

- Afin d'accompagner au mieux ses adhérents, le Club C2E a développé sur son site internet une nouvelle rubrique FAQ. Cette rubrique a pour objectif de répondre aux questions les plus récurrentes posées au club C2E par ses adhérents.
- Elle intègre un moteur de recherche vous permettant de trier les questions/réponses : par sujet, par secteur et par mots clés. Elle vous permet de noter et de commenter la réponse.
- Cette FAQ ne vient pas en substitution de la FAQ de la DGEC, mais elle permettra de la compléter.
- Pour accéder à la FAQ : [C2E FAQ | ATEE](#)



Ordre du Jour

- 1 Point calendrier
- 2 Point sur les fiches prévues dans le cadre du 44^{ème} arrêté
- 3 Point sur les fiches prévues pour 2022
- 4 Suivi des fiches d'opportunités
- 5 Autres sujets
- 6 **Conclusion et date prochain webinaire**



**Nous vous
remercions pour
votre attention**



Annexes

Révision de la fiche IND-UT-136 : Systèmes moto-régulés

Dénomination : Mise en place d'un système moto-régulé neuf sur une installation fixe existante ou neuve de pompage, de ventilation, de production de froid par compression mécanique ou de compression d'air de puissance nominale inférieure ou égale à 1 MW.

Condition de la fiche : La mise en place du système moto-régulé comprend a minima la mise en place d'un moteur neuf de classe au moins IE3 selon la norme NF EN CEI 600034-30-1 lorsqu'il s'agit d'un moteur asynchrone.

⇒ Cette condition doit être réhaussée selon les puissances utilisées. La situation de référence doit être actualisée.