



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Notice explicative

***Arrêté du 8 octobre 2021
modifiant la méthode de calcul et
les modalités d'établissement du
diagnostic de performance
énergétique***

SOMMAIRE

01	MODALITES DE CALCUL	4
I.	Déperditions de l'enveloppe	4
II.	Déperditions par renouvellement d'air	4
01)	Ventilation par ouverture des fenêtres	4
02)	Perméabilité du bâtiment	5
III.	Auxiliaires de distribution d'eau chaude sanitaire	5
IV.	Evaluation des coûts annuels d'énergie du logement	5
V.	Confort d'été	6
02	NOUVELLES MODALITES POUR JUSTIFIER LES DONNEES D'ENTREE	8
I.	Possibilité d'observation indirecte	8
II.	Utilisation des données de l'enveloppe d'un ancien DPE neuf	8
03	CALENDRIER	10
I.	Période transitoire : 15/10/2021 – 31/10/2021	10
II.	Echéances de la procédure d'évaluation	10
III.	Rappel du calendrier global	11

L'analyse des diagnostics de performance énergétique (DPE) réalisés depuis le 1^{er} juillet 2021 a révélé certains résultats non anticipés, notamment sur les biens construits avant 1975.

L'arrêté du 8 octobre 2021¹ modifie certains éléments de la méthode de calcul entrée en vigueur au 1^{er} juillet 2021 et certaines modalités d'établissement du diagnostic de performance énergétique sur la base de l'expérience tirée de ces premiers mois de mise en œuvre.

Cette notice a vocation à présenter les différentes évolutions engendrées par cet arrêté modificatif. Elles sont de deux ordres :

- modifications du calcul à l'intérieur de la méthode ;
- ajout de nouvelles modalités pour justifier les données d'entrée.

¹ Arrêté du 8 octobre 2021 modifiant la méthode de calcul et les modalités d'établissement du diagnostic de performance énergétique
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044202205>

01

Modalités de calcul

I. Déperditions de l'enveloppe

La méthode de calcul entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2021 a modifié la valeur par défaut du coefficient de transmission thermique du mur (U_{mur}), passant de 2 W/(m².K) à 2,5 W/(m².K). Cette valeur était utilisée pour certains bâtiments construits avant 1975.

Cette évolution justifiée par la nécessité d'avoir des valeurs par défaut suffisamment conservatives, a entraîné une augmentation des déperditions de l'enveloppe plus conséquentes centrées sur les biens construits avant 1975.

L'effet cumulé de l'entrée en pleine opposabilité des DPE et de la nécessité de justifier les données d'entrée a vraisemblablement entraîné les diagnostiqueurs à mobiliser plus fréquemment les valeurs par défaut.

Afin de recourir moins souvent ou de moduler cette valeur par défaut conservative en cas de présence d'un isolant ou d'un doublage, il est désormais prévu de saisir une isolation dès lors que les diagnostiqueurs réalisent une observation directe ou indirecte (voir Possibilité d'observation indirecte au 02.I. page 7), mais également, en l'absence d'isolation avérée, de prendre en compte les effets thermiques de la présence d'un doublage. Un mur est considéré doublé lorsqu'une cloison ou contre-cloison est ajoutée au mur initial. Cette pratique a pour conséquence d'augmenter l'épaisseur du mur, mais également d'améliorer sa performance. La présence d'un doublage apporte une résistance thermique supplémentaire dont la valeur dépend du fait que le doublage rapporté soit de nature déterminée (matériau de doublage connu – plâtre, brique, bois) ou indéterminée, avec une lame d'air de plus ou moins de 15 mm.

II. Déperditions par renouvellement d'air

01) VENTILATION PAR OUVERTURE DES FENETRES

La méthode de calcul entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2021 a modifié le débit conventionnel utilisé pour modéliser les déperditions thermiques dues à une ventilation par ouverture des fenêtres (c'est-à-dire sans système de ventilation générale et permanente) de 1,2 m³/(h.m²) à 2,6 m³/(h.m²).

Cette modification a occasionné une importante augmentation des déperditions sur des biens souvent anciens, dont la perméabilité à l'air globale était par ailleurs importante et où les comportements des usagers en matière d'ouverture des fenêtres étaient éloignés des nouvelles hypothèses conventionnelles.

C'est pourquoi, la présente révision de la méthode a pour effet de réduire les débits d'extraction et de soufflage de ce type de ventilation pour retrouver la valeur conventionnelle de 1,2 m³/(h.m²), plus proche des comportements réels des usagers et par ailleurs identique à celle de l'ancienne méthode de calcul.

Le DPE continue cependant à informer l'utilisateur, via un indicateur spécifique, sur les conditions d'aération et de ventilation du logement, et à recommander l'installation d'un système approprié, en particulier lorsque les scénarios de travaux proposent d'intervenir sur l'enveloppe, améliorant ainsi ses performances thermiques et son imperméabilité à l'air.

02) PERMEABILITE DU BÂTIMENT

La méthode de calcul entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2021 a introduit une valeur par défaut, traduisant la perméabilité à l'air du bien, très pénalisante pour les biens construits avant 1948 (4,6 m³/(h.m²) pour les appartements et bâtiments d'habitation collectifs et 3,3 m³/(h.m²) pour les maisons). Elle visait notamment à prendre en compte des menuiseries parfois anciennes très perméables ainsi qu'une enveloppe n'ayant en moyenne pas fait l'objet de travaux d'amélioration en la matière. Se basant sur ces hypothèses moyennes du parc, la méthode ne prenait ainsi pas en compte l'impact de travaux d'isolation ou de remplacement des huisseries sur la perméabilité à l'air pour les bâtiments anciens.

La méthode modifiée prévoit de rendre possible une meilleure valeur de perméabilité à l'air dès lors que :

- plus de 50% de la surface totale des murs et/ou des plafonds est isolée :
 - pour les bâtiments construits avant 1948 : passage de 4,6 à 2 m³/(h.m²) ;
 - pour les bâtiments construits entre 1948 et 1974 : passage de 2 à 1,9 m³/(h.m²).
- plus de 50 % de la surface totale des menuiseries possèdent des joints, permettant ainsi d'éviter des entrées d'air :
 - pour les bâtiments construits avant 1948 : passage de 4,6 à 2,5 m³/(h.m²).

Dans le cas où les deux critères sont respectés, est prise en compte la valeur la plus favorable, c'est-à-dire celle associée à l'isolation des murs et/ou plafonds.

Ces conditions supplémentaires permettent d'affiner l'évaluation des pertes liées aux défauts d'étanchéité de l'enveloppe et ainsi de mieux valoriser l'impact des travaux déjà réalisés par les propriétaires des biens.

III. Auxiliaires de distribution d'eau chaude sanitaire

La méthode de calcul en vigueur depuis le 1^{er} juillet 2021 intègre les consommations liées au fonctionnement des auxiliaires de ventilation, de production d'eau chaude sanitaire et de chauffage, jusqu'alors non évaluées dans le cadre de la méthode de calcul conventionnel.

Sa mise en œuvre a mis en avant une surestimation de la consommation des auxiliaires de distribution d'eau chaude sanitaire, dans le cas d'un réseau de distribution bouclé. En cause, la prise en compte continue d'un puisage dans le bâti.

Ce problème a été résolu via la correction des formules de calcul. Cette modification aura pour effet de diminuer significativement les consommations électriques des logements alimentés par des systèmes d'eau chaude sanitaire collectifs.

IV. Evaluation des coûts annuels d'énergie du logement

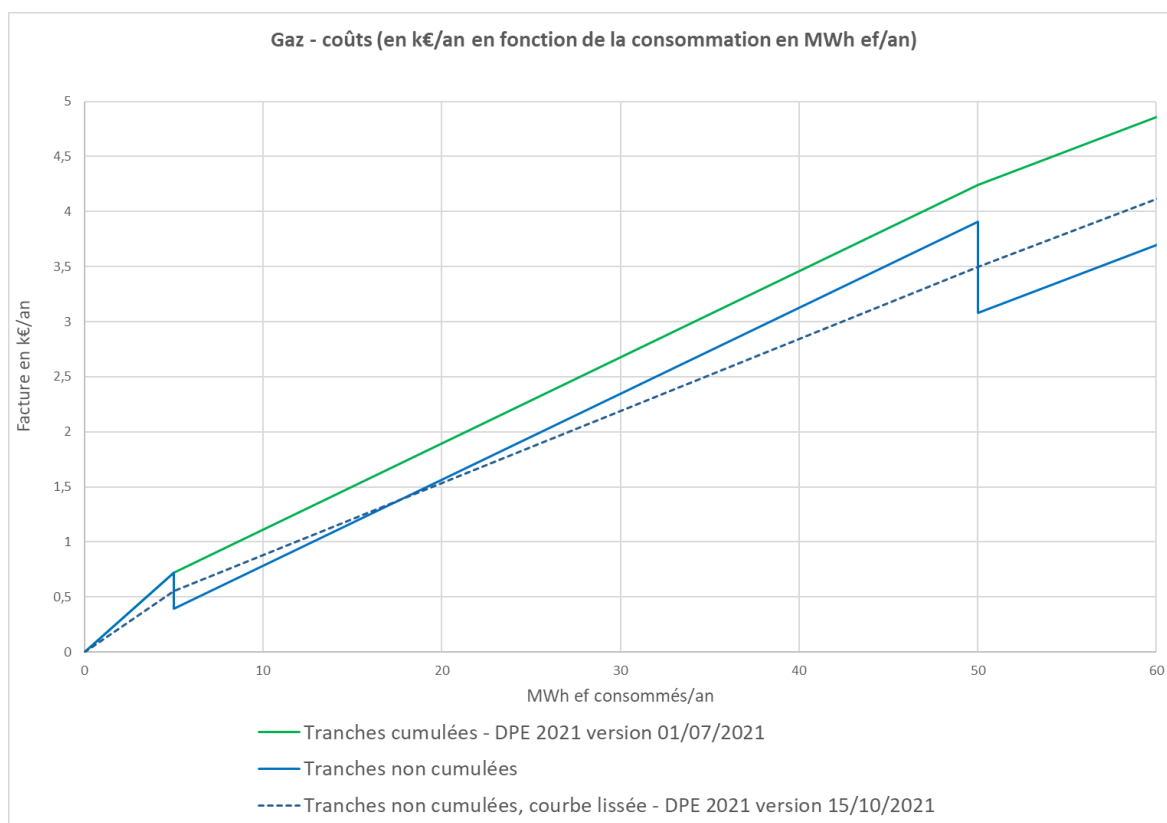
La méthode de calcul entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2021 prévoyait des modalités d'évaluation des coûts énergétiques sur la base d'une méthode dite par tranche successive cumulée. Cette méthode avait été retenue afin de garantir l'absence d'effet de seuil au niveau du résultat final tout en s'appuyant sur les données de références des coûts de l'énergie fournis par le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD).

Outre une complexité de mise en œuvre pratique, des surestimations des coûts énergétiques affichés en première page du DPE ont été reportées par rapport aux tarifs pratiqués par les fournisseurs d'énergie (électricité et gaz de réseau). La méthodologie a donc été modifiée afin d'être plus proche de la situation réelle, tout en garantissant l'absence d'effet de seuil. Cette

modification ne touche qu'à l'évaluation des coûts énergétiques correspondant à la consommation conventionnelle du DPE sans modifier l'évaluation de cette dernière.

La méthode de détermination des coûts énergétiques, pour le gaz et l'électricité repose toujours sur un calcul avec un coût unitaire décroissant et plusieurs tranches de consommation. Néanmoins, le calcul des coûts se fait désormais sur la base d'une méthode dite par tranche non cumulée et intègre une formule de lissage permettant de supprimer les effets de seuil.

Le graphe ci-dessous représente les différentes modalités d'évaluation des coûts pour le gaz naturel (les tendances pour l'électricité sont analogues). La méthodologie utilisée jusqu'à maintenant (courbe verte), par tranches successives cumulées, engendrait des coûts affichés sensiblement plus importants que la méthodologie désormais appliquée (courbe bleue, pointillée), obtenue par calcul numérique en visant les milieux des seuils présents lors du calcul par tranche non cumulée (courbe bleue pleine la plus représentative mais présentant les effets de seuil indésirables) :



Cette nouvelle méthodologie d'évaluation des coûts énergétiques conventionnels reste basée sur les données statistiques éditées par le CGDD qui sont mises à jour annuellement.

V. Confort d'été

De nombreux diagnostiqueurs ont fait remonter le fait que le confort d'été, traduit par un nouvel indicateur qualitatif entré en vigueur le 1^{er} juillet 2021, était pénalisé dès lors qu'une unique baie, quelle que soit sa taille, ne possédait pas de protection solaire.

Les très petites baies ayant un impact très peu significatif sur le confort d'été de l'ensemble du logement, une exception a donc été ajoutée pour la détermination de l'indicateur de confort d'été. Cet enrichissement de la méthode précise que ne seront pas concernées par le critère de

protection solaire les baies orientées au Sud, à l'Est et à l'Ouest dont la surface est strictement inférieure à 0,7 m² et si celles-ci représentent moins de 10 % de la surface totale de baie.

Cette exception ne concerne pas les fenêtres de toit, dont l'impact sur le confort d'été d'un logement est significatif, et ce quelle que soit leur taille.

02

Nouvelles modalités pour justifier les données d'entrée

I. Possibilité d'observation indirecte

Afin d'accompagner la fiabilisation du DPE et son entrée en pleine opposabilité, les données saisies dans les diagnostics réalisés à partir du 1^{er} juillet 2021 doivent toutes être justifiées selon des critères précis. L'annexe 2 de l'*arrêté du 31 mars 2021 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation en France métropolitaine*² dans sa version entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2021 prévoyait que les données renseignées en entrée de la méthode de calcul conventionnelle pouvaient être obtenues soit :

- à partir d'une mesure ou d'une observation directe par le diagnostiqueur ;
- à partir d'un document justificatif fourni par le propriétaire du bien ;
- à partir de données publiques en ligne, diffusées sur internet ou mises à disposition des logiciels via une interface de programmation applicative (API).

L'application stricte de ces dispositions a pu aboutir à une forte utilisation de valeurs par défaut, par définition pénalisantes dans l'évaluation de la performance.

Afin d'élargir les sources de données permettant d'attester de la validité d'informations permettant d'évaluer plus justement la performance, l'annexe 2 précise désormais qu'une donnée peut être issue d'une **observation qualifiée d'indirecte**.

Ce qualificatif s'applique dans un certain nombre de cas de figure où des mesures ou observations non directes permettent au diagnostiqueur de s'assurer de la présence d'un élément ou de sa qualité. Ce type de justificatif s'applique aux données liées aux parois et à leur composition (isolation, doublage, etc.), mais pourra également être utilisé pour la récupération d'informations sur l'ancienneté d'une installation de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, etc. Ce qualificatif permet au diagnostiqueur de valoriser son expertise technique, via la réalisation de tests, mesures ou recherches attestant indirectement une donnée (mesures de température, d'épaisseur de mur, etc.). Le guide actualisé à usage des diagnostiqueurs de performance énergétique disponible sur le site du ministère chargée de la construction proposera des éléments visant à préciser cette notion.

II. Utilisation des données de l'enveloppe d'un ancien DPE neuf

Les DPE de logements ou bâtiments respectant la réglementation thermique des bâtiments neufs (RT2012 et bientôt RE2020) sont établis selon la méthodologie spécifique des DPE neufs,

² <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043353335>

c'est-à-dire en récupérant directement les informations données dans le récapitulatif standardisé d'étude thermique réglementaire. Les données n'ont donc pas à être récupérées directement par le diagnostiqueur en saisissant de nouveau toutes les caractéristiques du bâtiment. Il est tout de même nécessaire, comme lors de la réalisation d'un DPE neuf, de vérifier sur site que les données issues de l'ancien DPE neuf, et donc de l'étude thermique correspondent bien aux solutions mises en œuvre dans le bâtiment. Ce principe méthodologique n'a pas été modifié par les textes entrés en vigueur le 1^{er} juillet 2021.

Nombre de ces bâtiments doivent aujourd'hui refaire leur DPE (les premiers DPE de biens RT2012 arrivent à leur terme, les DPE vente³ réalisés avant le 1^{er} juillet 2021 ne peuvent servir à la location du bien ou inversement, etc.).

Les réglementations énergétiques de la construction neuve sont établies sur la base d'un niveau de performance minimal (en kWh/m²) et non sur la base d'exigences spécifiques sur chaque élément de la construction (menuiserie, isolation des parois, système, ...). Par exemple, afin de respecter ces exigences globales, il n'est pas rare qu'un système de chauffage aux rendements énergétiques faibles soit compensé par une isolation renforcée. Il est donc capital de récupérer le maximum de données possibles sur ces bâtiments, et donc d'éviter d'utiliser les valeurs par défaut, qui peuvent dans certains cas s'avérer très pénalisantes pour ces bâtiments respectant un niveau de performance minimal.

La nouvelle rédaction de l'annexe 2 de l'*arrêté du 31 mars 2021 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation en France métropolitaine* élargit la possibilité de se référer aux données issues des précédents DPE neuf, eux-mêmes basés sur les résultats de l'étude thermique réglementaire attestée par le constructeur à la livraison du bâtiment. Cette possibilité permettra d'éviter l'utilisation de valeurs par défaut dans le cas où aucun autre justificatif que l'ancien DPE neuf ne serait disponible.

³ La réglementation en vigueur jusqu'au 30 juin 2021 distinguait les DPE « vente » des DPE « location »

03

Calendrier

I. Période transitoire : 15/10/2021 – 31/10/2021

L'arrêté du 8 octobre 2021 modifie des paramètres à l'origine de certains résultats anormaux répertoriés sur les DPE réalisés durant les premiers mois d'application de la nouvelle méthode de calcul 3CL.

Afin que ces modifications puissent être mises en œuvre de manière rapide tout en prenant en compte les délais de développement propres à chaque éditeur de logiciel pour coder ces évolutions dans leurs solutions, il a été décidé de laisser la possibilité d'**utiliser conjointement, entre le 15 octobre (date d'entrée en vigueur de la méthode corrigée) et le 31 octobre 2021** :

- la **méthode de calcul DPE-3CL 2021 initiale** publiée via l'*arrêté du 31 mars 2021 relatif aux méthodes et procédures applicables au diagnostic de performance énergétique et aux logiciels l'établissant*⁴ et entrée en vigueur depuis le 1^{er} juillet 2021 ;
- la **méthode de calcul DPE-3CL 2021 mise à jour** par l'*arrêté du 8 octobre 2021 modifiant la méthode de calcul et les modalités d'établissement du diagnostic de performance énergétique*⁵ et entrée en vigueur depuis le 15 octobre 2021.

Ainsi, dès le 15 octobre, des DPE intégrant les évolutions méthodologiques pourront juridiquement être édités.

Il est également possible de rééditer les DPE édités avec la méthode entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2021. Ces DPE pourront le cas échéant reprendre les données utilisées lors de la première édition du diagnostic afin d'en ajuster les résultats selon la nouvelle méthodologie corrigée.

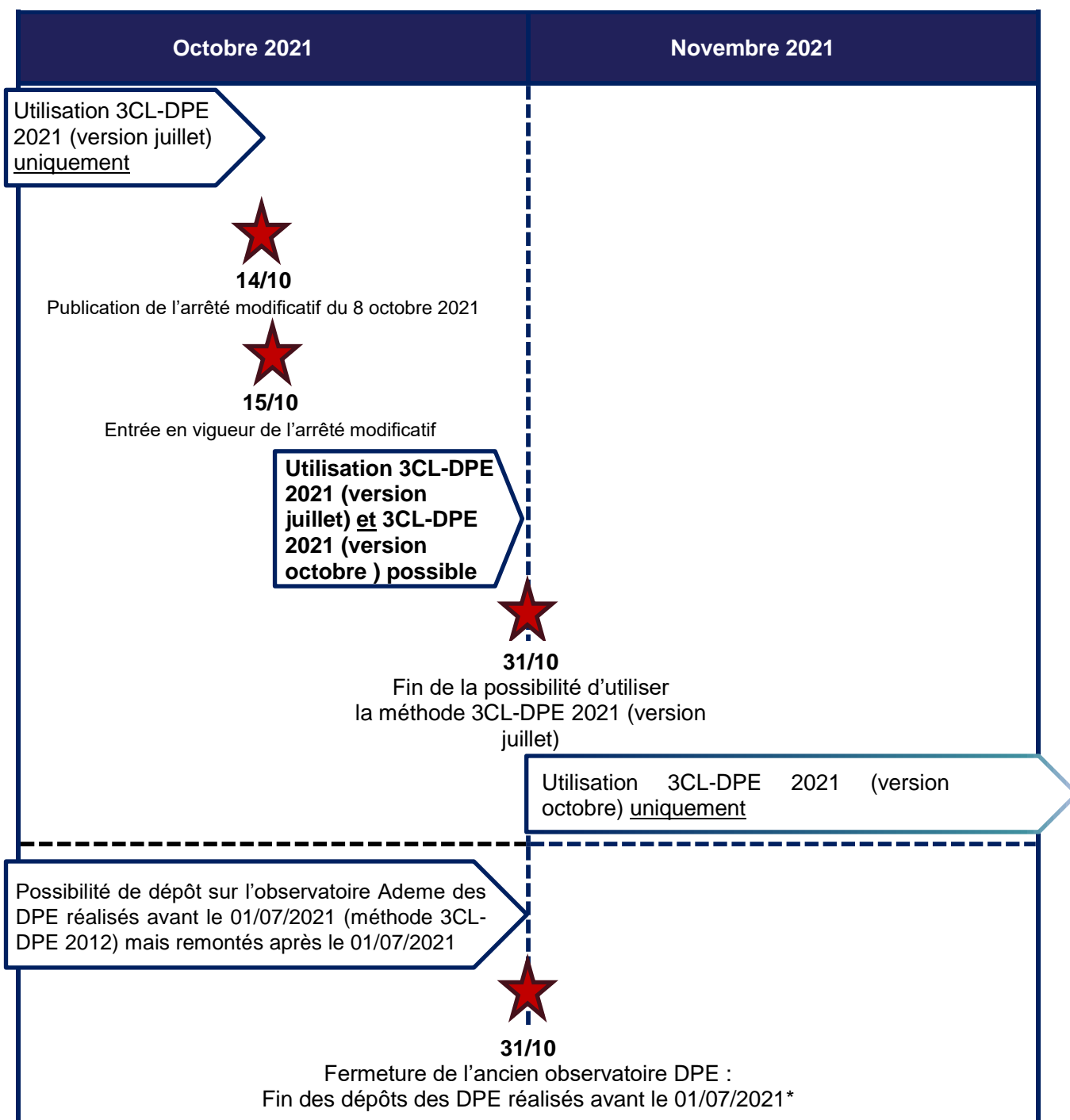
II. Echéances de la procédure d'évaluation

Ces modifications ayant un impact sur les logiciels de DPE, il a été jugé nécessaire de repousser la date limite de fin de la période transitoire d'autoévaluation des logiciels du 31 décembre 2021 au 31 mars 2022. Ce nouveau calendrier n'empêche pas les éditeurs de faire valider définitivement leur solution dans le calendrier initial. Il laisse néanmoins un délai supplémentaire compte tenu des développements rendus nécessaires par les modifications apportées sur la méthode et de l'adaptation des autotests et cas-tests d'évaluation afférente. Les logiciels ayant actuellement réussi leur phase d'autoévaluation demeurent utilisables : jusqu'au 31 octobre 2021 sans aucune modification, et à partir du 1^{er} novembre 2021 dès lors que les valeurs des paramètres modifiés et la nouvelle version du moteur de calcul livrée par l'administration auront été intégrés.

⁴ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043353381>

⁵ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044202205>

III. Rappel du calendrier global



* Cette possibilité avait été maintenue temporairement afin de laisser le temps aux diagnostiqueurs d'éditer des diagnostics dont la visite avait été réalisée avant le 01/07/2021 et qui n'avaient pas pu être édités.



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*