

## ANNEXE III

**Niveau d'activité historique pour les référentiels de produits spécifiques visés à l'article 15, paragraphe 8, et à l'article 17, point f)**

1. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif aux produits de raffinerie figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé sur la base des différentes fonctions CWT, de leurs définitions, des débits traités ainsi que des facteurs CWT énumérés à l'annexe II, au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{CWT} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( 1,0183 \cdot \sum_{i=1}^n (TP_{i,k} \cdot CWT_i) + 298 + 0,315 \cdot TP_{AD,k} \right)$$

où:

$HAL_{CWT}$ : niveau d'activité historique exprimé en CWT

$TP_{i,k}$ : débits traités pour la fonction CWT  $i$  durant l'année  $k$  de la période de référence

$CWT_i$ : facteur CWT de la fonction CWT  $i$

$TP_{AD,k}$ : débits traités pour la fonction CWT «distillation atmosphérique de pétrole brut» durant l'année  $k$  de la période de référence

2. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif à la chaux figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{\text{lime,standard}} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( \frac{785 \cdot m_{CaO,k} + 1\,092 \cdot m_{MgO,k}}{751,7} \cdot HAL_{\text{lime,uncorrected,k}} \right)$$

où:

$HAL_{\text{lime,standard}}$ : niveau d'activité historique pour la production de chaux, exprimé en tonnes de chaux pure standard

$m_{CaO,k}$ : teneur en CaO libre de la chaux produite durant l'année  $k$  de la période de référence, exprimée en % massique

En l'absence de données concernant la teneur en CaO libre, on utilisera une estimation prudente qui ne doit pas être supérieure à 85 %.

$m_{MgO,k}$ : teneur en MgO libre de la chaux produite durant l'année  $k$  de la période de référence, exprimée en % massique

En l'absence de données concernant la teneur en MgO libre, on utilisera une estimation prudente qui ne doit pas être supérieure à 0,5 %.

$HAL_{\text{lime,uncorrected,k}}$ : niveau d'activité historique non corrigé pour la production de chaux durant l'année  $k$  de la période de référence, exprimé en tonnes de chaux

3. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif à la dolomie figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{\text{dolime,standard}} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( \frac{785 \cdot m_{CaO,k} + 1\,092 \cdot m_{MgO,k}}{865,6} \cdot HAL_{\text{dolime,uncorrected,k}} \right)$$

où:

$HAL_{\text{dolime,standard}}$ : niveau d'activité historique pour la production de dolomie, exprimé en tonnes de dolomie pure standard

$m_{CaO,k}$ : teneur en CaO libre de la dolomie produite durant l'année  $k$  de la période de référence, exprimée en % massique

En l'absence de données concernant la teneur en CaO libre, on utilisera une estimation prudente qui ne doit pas être supérieure à 52 %.

$m_{\text{MgO},k}$ :	teneur en MgO libre de la dolomie produite durant l'année k de la période de référence, exprimée en % massique  En l'absence de données concernant la teneur en MgO libre, on utilisera une estimation prudente qui ne doit pas être supérieure à 33 %.
$HAL_{\text{dolime,uncorrected},k}$ :	niveau d'activité historique non corrigé pour la production de dolomie durant l'année k de la période de référence, exprimé en tonnes de chaux

4. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif au vapocraquage figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{\text{HVC,net}} = \text{ARITHMETIC MEAN} (HAL_{\text{HVC,total},k} - HSF_{\text{H},k} - HSF_{\text{E},k} - HSF_{\text{O},k})$$

où:

$HAL_{\text{HVC,net}}$ :	niveau d'activité historique pour les produits chimiques à haute valeur ajoutée après déduction des produits chimiques à haute valeur ajoutée obtenus à partir de la charge d'appoint, exprimé en tonnes de HVC (High Value Chemicals - produits chimiques à haute valeur ajoutée)
$HAL_{\text{HVC,total},k}$ :	niveau d'activité historique pour la production totale de produits chimiques à haute valeur ajoutée durant l'année k de la période de référence, exprimé en tonnes de HVC
$HSF_{\text{H},k}$ :	charge d'appoint historique d'hydrogène durant l'année k de la période de référence, exprimée en tonnes d'hydrogène
$HSF_{\text{E},k}$ :	charge d'appoint historique d'éthylène durant l'année k de la période de référence, exprimée en tonnes d'éthylène
$HSF_{\text{O},k}$ :	charge d'appoint historique de produits chimiques à haute valeur ajoutée autres que l'hydrogène et l'éthylène durant l'année k de la période de référence, exprimée en tonnes de HVC

5. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif aux produits aromatiques figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé sur la base des différentes fonctions CWT, de leurs définitions, des débits traités ainsi que des facteurs CWT énumérés à l'annexe II, au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{\text{CWT}} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( \sum_{i=1}^n (TP_{i,k} \cdot CWT_i) \right)$$

où:

$HAL_{\text{CWT}}$ :	niveau d'activité historique exprimé en CWT
$TP_{i,k}$ :	débits traités pour la fonction CWT i durant l'année k de la période de référence
$CWT_i$ :	facteur CWT de la fonction CWT i

6. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif à l'hydrogène figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{\text{H}_2} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( HAL_{\text{H}_2+\text{CO},k} \cdot \left( 1 - \frac{1 - VF_{\text{H}_2,k}}{0,4027} \right) \cdot 0,00008987 \frac{t}{\text{Nm}^3} \right)$$

où:

$HAL_{\text{H}_2}$ :	niveau d'activité historique pour la production d'hydrogène rapporté à 100 % d'hydrogène
$VF_{\text{H}_2,k}$ :	fraction volumique d'hydrogène pur dans la production historique totale d'hydrogène et de monoxyde de carbone durant l'année k de la période de référence
$HAL_{\text{H}_2 + \text{CO},k}$ :	niveau d'activité historique pour la production d'hydrogène rapportée à la teneur historique en hydrogène, exprimé en mètres cubes normalisés par an, à 0 °C et 101,325 kPa, durant l'année k de la période de référence

7. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif aux gaz de synthèse (syngas) figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{\text{syngas}} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( HAL_{H_2+CO,k} \cdot \left( 1 - \frac{0,47 - VF_{H_2,k}}{0,0863} \right) \cdot 0,0007047 \frac{t}{Nm^3} \right)$$

où:

- $HAL_{\text{syngas}}$ : niveau d'activité historique pour la production de gaz de synthèse rapporté à 47 % d'hydrogène
- $VF_{H_2,k}$ : fraction volumique d'hydrogène pur dans la production historique totale d'hydrogène et de monoxyde de carbone durant l'année k de la période de référence
- $HAL_{H_2 + CO,k}$ : niveau d'activité historique pour la production de gaz de synthèse rapporté à la teneur historique en hydrogène, exprimé en mètres cubes normalisés par an, à 0 °C et 101,325 kPa, durant l'année k de la période de référence

8. Pour les produits auxquels s'applique le référentiel de produit relatif à l'oxyde d'éthylène/éthylène glycols figurant à l'annexe I, le niveau d'activité historique relatif au produit durant la période de référence est déterminé au moyen de la formule suivante:

$$HAL_{EO/CG} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left( \sum_{i=1}^n (HAL_{i,k} \cdot CF_{EOE,i}) \right)$$

où:

- $HAL_{EO/EG}$ : niveau d'activité historique pour la production d'oxyde d'éthylène/éthylène glycols, exprimé en tonnes équivalent oxyde d'éthylène
- $HAL_{i,k}$ : niveau d'activité historique pour la production d'oxyde d'éthylène ou d'éthylène glycols i durant l'année k de la période de référence, exprimé en tonnes
- $CF_{EOE,i}$ : facteur de conversion pour l'oxyde d'éthylène ou les éthylène glycols i rapporté à l'oxyde d'éthylène

Les facteurs de conversion suivants sont applicables:

oxyde d'éthylène: 1,000

monoéthylène glycol: 0,710

diéthylène glycol: 0,830

triéthylène glycol: 0,880