

#### **48) Salle serveurs et centre d'exploitation informatique (Data Center)**

##### **I. Périmètre**

Les activités relatives aux salles serveurs peuvent être intégrées au sein d'une entité fonctionnelle ou constituer une activité à part entière pour les centres d'exploitation informatique (correspondant notamment aux parties suivantes de la NAF : Section J - Service d'information - codes 63.11Z Traitement de données, hébergement et activités connexes ; 63.12Z Portails internet). Les activités principales relevant des secteurs économiques du primaire (Sections A et B) et du secondaire (Sections C à F) peuvent ainsi être concernées par le dispositif au regard des salles serveurs qui existent au sein de leurs locaux : tous les codes NAF des divisions 01 à 96 peuvent donc être concernés

La catégorie « Salles serveurs et centre d'exploitation informatique » fait l'objet d'une segmentation en sous-catégories qui ne concerne que les parties équipements informatiques (IT) :

- Local serveurs (surface salle IT < 20 m<sup>2</sup>) ;
- Salle serveurs (20 m<sup>2</sup> ≤ surface salle IT < 100 m<sup>2</sup>) ;
- Mini Data Center (100 m<sup>2</sup> ≤ surface salle IT < 500 m<sup>2</sup>) ;
- Petit Data Center (500 m<sup>2</sup> ≤ surface salle IT < 1 000 m<sup>2</sup>) ;
- Moyen Data Center (1 000 m<sup>2</sup> ≤ surface salle IT < 5 000 m<sup>2</sup>) ;
- Grand Data Center (5 000 m<sup>2</sup> ≤ surface salle IT < 10 000 m<sup>2</sup>) ;
- Très grand Data Center (surface salle IT ≥ 10 000 m<sup>2</sup>) ;
- Salle serveur et Data Center (Valeur par défaut).

À chacune de ces sous-catégories, il est affecté un indicateur d'efficacité énergétique cible (PUE - Power Usage Effectiveness) qui qualifie l'efficacité énergétique vers laquelle le centre d'exploitation informatique doit tendre.

Le PUE indique quel est le ratio entre l'énergie totale consommée par l'ensemble du centre d'exploitation (avec entre autres, le refroidissement, le traitement d'air, les UPS (onduleurs)... ) et la partie qui est effectivement consommée par les systèmes informatiques que ce centre exploite (serveurs, stockage, réseau). Attention, le PUE cible correspond à un PUE réel (basé sur les consommations réelles du data center), et non pas un PUE par design (basé sur des consommations théoriques pour un data center fonctionnant à pleine charge). Les PUE cibles correspondent à la valeur de PUE\_zone dans les tableaux de la partie III. ci-après.

Les climats « chauds » sont définis comme les zones ayant une valeur de DJ refroidissement (DJ24) supérieure à 50, en moyenne sur la période 2000-2018 -les tableaux de la partie III. ci-après détaillent les valeurs de PUE cibles selon la zone climatique et l'altitude.

Pour cette catégorie, il n'y a pas de composante CVC : toute la consommation est considérée sur la composante USE.

##### **II. Indicateurs d'intensité d'usage**

###### **Indicateurs d'intensité d'usage temporels :**

La consommation réelle des systèmes informatiques (dénominateur de la formule de PUE) est retenue comme indicateur d'intensité d'usage.

##### **III. Valeurs absolues**

###### **« Sous-catégorie “Local serveur (surface salle IT < 20 m<sup>2</sup>)” »**

**(NAF : Section J - Programme, conseil, et autres activités informatiques - code 62)**

PUE_zone	Zones Climatiques																			
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte							
Altitude < 400 m Référence 100 m	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50							
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	2,00	2,00	2,00		2,00	2,00	2,00	2,50	2,50											
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		2,00	2,00			2,00	2,00	2,00				2,50								
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		2,00	2,00			2,00	2,00	2,00				2,50								
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			2,00			2,00	2,00	2,00												
<b>Composante USE</b>	<b>USE étalon = 1 156 kWh/m<sup>2</sup>/an</b>																			
<b>Type d'indicateur d'intensité d'usage</b>	<b>Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti Valeur de référence associée à la USE étalon</b>																			
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Consommation annuelle réelle des équipements informatiques (kWh/an) <b>Conso_IT</b>				<b>Conso_IT</b>				Pas de valeur étalon											
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Pas de modulation surfacique																			
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	Si <b>Conso_IT</b> est déclaré : <b>USE modulé (kWh/m<sup>2</sup>/an) = (Conso_IT x PUE_zone) / Surface</b> Sinon : <b>USE modulé (kWh/m<sup>2</sup>/an) = USE étalon</b>																			

Nota : PUE\_zone correspond à la valeur cible du PUE dans la zone climatique et altitude concernées, comme stipulé dans le tableau de déclinaison ci-dessus.

Surface correspond à la surface de la sous-catégorie renseignée par l'assujetti sur la plateforme OPERAT

« Sous-catégorie “Salle serveur (20 m<sup>2</sup> ≤ surface salle IT < 100 m<sup>2</sup>)” »

(NAF : Section J - Programme, conseil, et autres activités informatiques - code 62)

PUE_zone	Zones Climatiques												
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte
Altitude < 400 m Référence 100 m	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	1,80	1,80	1,80		1,80	1,80	1,80	1,80	2,25	2,25			
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		1,80	1,80			1,80	1,80	1,80				2,25	
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		1,80	1,80			1,80	1,80	1,80				2,25	
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			1,80			1,80	1,80	1,80					

  

Composante USE	USE étalon = <b>1 041 kWh/m<sup>2</sup>/an</b>																	
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti Valeur de référence associée à la USE étalon											Indicateur d'intensité d'usage étalon						
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Consommation annuelle réelle des équipements informatiques (kWh/an) <b>Conso_IT</b>					<b>Conso_IT</b>	Pas de valeur étalon											
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Pas de modulation surfacique																	
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	Si <b>Conso_IT</b> est déclaré : <b>USE modulé (kWh/m<sup>2</sup>/an) = (Conso_IT x PUE_zone) / Surface</b> Sinon : <b>USE modulé (kWh/m<sup>2</sup>/an) = USE étalon</b>																	

Nota : PUE\_zone correspond à la valeur cible du PUE dans la zone climatique et altitude concernées, comme stipulé dans le tableau de déclinaison ci-dessus.

Surface correspond à la surface de la sous-catégorie renseignée par l'assujetti sur la plateforme OPERAT

« Sous-catégorie “Mini Data center (100 m<sup>2</sup> ≤ surface salle IT < 500 m<sup>2</sup>)” »

(NAF : Section J - Programme, conseil, et autres activités informatiques - code 62)

PUE_zone	Zones Climatiques												
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte
Altitude < 400 m Référence 100 m	1,60	1,72	1,72	1,60	1,72	1,72	1,72	1,72	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	1,60	1,60	1,60		1,60	1,72	1,72	1,72	2,15	2,15			
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		1,60	1,60			1,60	1,72	1,60				2,15	
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		1,60	1,60			1,60	1,60	1,60				2,15	
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			1,60			1,60	1,60	1,60					

  

Composante USE	USE étalon = <b>728 kWh/m<sup>2</sup>/an</b>																	
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti Valeur de référence associée à la USE étalon											Indicateur d'intensité d'usage étalon						
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Consommation annuelle réelle des équipements informatiques (kWh/an) <b>Conso_IT</b>					<b>Conso_IT</b>	Pas de valeur étalon											
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Pas de modulation surfacique																	
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	Si <b>Conso_IT</b> est déclaré : <b>USE modulé (kWh/m<sup>2</sup>/an) = (Conso_IT x PUE_zone) / Surface</b> Sinon : <b>USE modulé (kWh/m<sup>2</sup>/an) = USE étalon</b>																	

Nota : PUE\_zone correspond à la valeur cible du PUE dans la zone climatique et altitude concernées, comme stipulé dans le tableau de déclinaison ci-dessus.

Surface correspond à la surface de la sous-catégorie renseignée par l'assujetti sur la plateforme OPERAT

« Sous-catégorie “Petit data center (500 m<sup>2</sup> ≤ surface salle IT < 1 000 m<sup>2</sup>)” »

(NAF : Section J - Programme, conseil, et autres activités informatiques - code 62)

PUE_zone	Zones Climatiques												
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte
Altitude < 400 m Référence 100 m	1,60	1,72	1,72	1,60	1,72	1,72	1,72	1,72	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	1,60	1,60	1,60		1,60	1,72	1,72	1,72	2,15	2,15			
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		1,60	1,60			1,60	1,72	1,60				2,15	
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		1,60	1,60			1,60	1,60	1,60				2,15	
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			1,60			1,60	1,60	1,60					

  

Composante USE	USE étalon = <b>833 kWh/m<sup>2</sup>/an</b>																	
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti Valeur de référence associée à la USE étalon											Indicateur d'intensité d'usage étalon						
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Consommation annuelle réelle des équipements informatiques (kWh/an) <b>Conso_IT</b>					<b>Conso_IT</b>	Pas de valeur étalon											
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Pas de modulation surfacique																	
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	Si <b>Conso_IT</b> est déclaré : <b>USE modulé (kWh/m<sup>2</sup>/an) = (Conso_IT x PUE_zone) / Surface</b> Sinon : <b>USE modulé (kWh/m<sup>2</sup>/an) = USE étalon</b>																	

Nota : PUE\_zone correspond à la valeur cible du PUE dans la zone climatique et altitude concernées, comme stipulé dans le tableau de déclinaison ci-dessus.

Surface correspond à la surface de la sous-catégorie renseignée par l'assujetti sur la plateforme OPERAT

« Sous-catégorie “Moyen data center (1 000 m<sup>2</sup> ≤ surface salle IT < 5 000 m<sup>2</sup>)” »

(NAF : Section J - Programme, conseil, et autres activités informatiques - code 62)

PUE_zone	Zones Climatiques												
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte
Altitude < 400 m Référence 100 m	1,40	1,51	1,51	1,40	1,51	1,51	1,51	1,51	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	1,40	1,40	1,40		1,40	1,51	1,51	1,51	1,89	1,89			
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		1,40	1,40			1,40	1,51	1,40				1,89	
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		1,40	1,40			1,40	1,40	1,40				1,89	
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			1,40			1,40	1,40	1,40					

  

Composante USE	USE étalon =	1 093	kWh/m <sup>2</sup> /an		
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti				Indicateur d'intensité d'usage étalon
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Consommation annuelle réelle des équipements informatiques (kWh/an)		Conso_IT	Conso_IT	Pas de valeur étalon
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Pas de modulation surfacique				
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	Si Conso_IT est déclaré : USE modulé (kWh/m <sup>2</sup> /an) = (Conso_IT x PUE_zone) / Surface Sinon : USE modulé (kWh/m <sup>2</sup> /an) = USE étalon				

Nota : PUE\_zone correspond à la valeur cible du PUE dans la zone climatique et altitude concernées, comme stipulé dans le tableau de déclinaison ci-dessus.

Surface correspond à la surface de la sous-catégorie renseignée par l'assujetti sur la plateforme OPERAT

« Sous-catégorie “Grand data center (5 000 m<sup>2</sup> ≤ surface salle IT < 10 000 m<sup>2</sup>)” »

(NAF : Section J - Programme, conseil, et autres activités informatiques - code 62)

PUE_zone	Zones Climatiques												
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte
Altitude < 400 m Référence 100 m	1,40	1,51	1,51	1,40	1,51	1,51	1,51	1,51	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	1,40	1,40	1,40		1,40	1,51	1,51	1,51	1,89	1,89			
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		1,40	1,40			1,40	1,51	1,40				1,89	
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		1,40	1,40			1,40	1,40	1,40				1,89	
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			1,40			1,40	1,40	1,40					

  

Composante USE	USE étalon =	1 214	kWh/m <sup>2</sup> /an		
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti				Indicateur d'intensité d'usage étalon
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Consommation annuelle réelle des équipements informatiques (kWh/an)		Conso_IT	Conso_IT	Pas de valeur étalon
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Pas de modulation surfacique				
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	Si Conso_IT est déclaré : USE modulé (kWh/m <sup>2</sup> /an) = (Conso_IT x PUE_zone) / Surface Sinon : USE modulé (kWh/m <sup>2</sup> /an) = USE étalon				

Nota : PUE\_zone correspond à la valeur cible du PUE dans la zone climatique et altitude concernées, comme stipulé dans le tableau de déclinaison ci-dessus.

Surface correspond à la surface de la sous-catégorie renseignée par l'assujetti sur la plateforme OPERAT

« Sous-catégorie “Très grand data center (surface salle IT ≥ 10 000 m<sup>2</sup>)” »

(NAF : Section J - Programme, conseil, et autres activités informatiques - code 62)

PUE_zone	Zones Climatiques												
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte
Altitude < 400 m Référence 100 m	1,20	1,29	1,29	1,20	1,29	1,29	1,29	1,29	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	1,20	1,20	1,20		1,20	1,29	1,29	1,29	1,62	1,62			
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		1,20	1,20			1,20	1,29	1,20				1,62	
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		1,20	1,20			1,20	1,20	1,20				1,62	
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			1,20			1,20	1,20	1,20					

  

Composante USE	USE étalon =	2 342	kWh/m <sup>2</sup> /an		
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti				Indicateur d'intensité d'usage étalon
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Consommation annuelle réelle des équipements informatiques (kWh/an)		Conso_IT	Conso_IT	Pas de valeur étalon
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Pas de modulation surfacique				
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	Si Conso_IT est déclaré : USE modulé (kWh/m <sup>2</sup> /an) = (Conso_IT x PUE_zone) / Surface Sinon : USE modulé (kWh/m <sup>2</sup> /an) = USE étalon				

Nota : PUE\_zone correspond à la valeur cible du PUE dans la zone climatique et altitude concernées, comme stipulé dans le tableau de déclinaison ci-dessus.

Surface correspond à la surface de la sous-catégorie renseignée par l'assujetti sur la plateforme OPERAT

« Sous-catégorie “Salle serveur et data center - Valeur par défaut” »

(NAF : Section J - Programme, conseil, et autres activités informatiques - code 62)

Composante USE	USE étalon =	412	kWh/m <sup>2</sup> /an		
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti				Indicateur d'intensité d'usage étalon
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Valeur de référence associée à la USE étalon		Pas de modulation temporelle		
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Valeur de référence associée à la USE étalon		Pas de modulation surfacique		
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	USE modulé (kWh/m <sup>2</sup> /an) = USE étalon				