



## Diagnostic d'un système de chauffage de type 2 selon la réglementation chauffage PEB

### Formulaire de collecte des données nécessaires à l'utilisation du logiciel Audit H100

#### 1. Données administratives

Date du diagnostic:

Conseiller chauffage PEB: Nom:  Prénom:   
 Numéro d'agrément:

Bâtiment: Nom:  Prénom:   
 Rue/avenue:  n°:   
 Commune:  Code postal:

Personne de contact: Nom:  Prénom:   
 Fonction:  Société:   
 n° téléphone:  E-mail:

Responsable des installations techniques: Nom:  Prénom:   
 Fonction:  Société:   
 Rue/avenue:  n°:   
 Commune:  Code postal:   
 n° téléphone:  E-mail:

Informations disponibles (sources) lors du diagnostic:

Dernières attestations d'entretien (contrôles périodiques)	OUI / NON*
Relevés des consommations	OUI / NON*
Surface plancher chauffé	OUI / NON*
Présence d'un agent d'une société de maintenance	OUI / NON*

\* Biffez la mention inutile

#### 2. Caractéristiques du bâtiment

Utilisation du bâtiment: Période de fonctionnement: Début du chauffage: 

Jour	Mois
<input type="text"/>	<input type="text"/>

 Fin du chauffage: 

Jour	Mois
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Domaine d'activités (choix dans la liste):

- Immeuble privé de bureaux
- Immeuble public de bureaux
- Enseignement communautaire
- Enseignement officiel
- Enseignement libre ou privé
- Clinique/ hôpital
- Maison de repos
- Piscine
- Magasins, grandes surfaces
- Commerces (sauf grandes surfaces)
- Horeca
- Immeuble à appartements
- Autre:.....

Valeurs associées par défaut >>>>>

Éléments caractéristiques:	°C régime d'occupation	°C régime d'absence	Gains internes °C	Programme		heures d'occupation	°T de non chauffage °C	Type de degrés-jour
				jour	période			
nombre de personnel:	21	15	4	5/7	jour ouvrable	7 - 20	15	15/15
nombre de personnel:	21	15	4	5/7	jour ouvrable	7 - 18	15	15/15
nombre d'élèves:	21	15	3	5/7	calendrier scolaire	8 - 18	15	15/15
nombre d'élèves:	21	15	3	5/7	calendrier scolaire	8 - 18	15	15/15
nombre de lits:	22	20	2	7/7	toute l'année	7 - 22	19	19/19
nombre de lits:	22	20	2	7/7	toute l'année	8 - 22	18	18/18
m² plan d'eau:	30	24	3	6/7	toute l'année	10 - 22	27	27/27
	20	15	3	6/7	toute l'année	9 - 19	15	15/15
	20	15	3	6/7	toute l'année	8 - 18	15	15/15
	21	15	3	6/7	toute l'année	8 - 23	15	15/15
nombre d'appartements:	21	18	3	7/7	toute l'année	7 - 23	15	15/15
	21	15	3	5/7	jour ouvrable	7 - 18	15	15/15

Surface plancher chauffé [m²]:

source de la donnée:

- pas connu
- estimé grossièrement
- estimé (selon mesures)
- calculé (selon normes)

#### Personnalisation de l'utilisation du bâtiment (note: à remplir uniquement si affectation = "Autre"):

heures de régime d'occupation: de (heure) à (heure)

Jours de fonctionnement du chauffage: 

Jour	Mois	Jour	Mois
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Nombre de jours de travail/semaine:

- 5 jours / 7
- 5 jours / 7 calendrier scolaire
- 5 jours / 7 samedi compris
- 5 jours / 7

Estimation gains internes/solaires (bureaux 4°C, autres 3°C)  °C

#### Consommation des combustibles:

	Période			
Gasoil	litres / an	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gasoil extra ?	litres / an	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
G25	kWh PCS / an	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
G20	kWh PCS / an	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Propane	kWh PCS / an	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

#### Dates de la période de consommation

de 

Jour	Mois	Année
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

 jusqu'à, y compris 

Jour	Mois	Année
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



### 3. Caractéristiques du système de chauffage

Nombre de chaudière(s) (maximum 4)

**Régulation:**

**Identification du mode de régulation des chaudières:**

- Présence d'un régulateur de cascade de chaudières
- Présence de vannes d'isolement motorisées sur les chaudières
- Pas de régulation spécifique des brûleurs
- Régulation de cascade pilotant les allures des chaudières
- Régulation des allures via un thermostat de chaudière:

petite allure  °C  
grande allure  °C

**Régime de température d'eau des chaudières (1 parmi les 3 choix suivants):**

- à température fixe (75°C)
- température glissante avec une limite basse (60°C)
- température glissante sans limite basse

- Les radiateurs des locaux ensoleillés ou à forte densité d'occupation sont-ils munis de robinets thermostatiques ? OUI / NON\*
- L'installation est-elle équipée d'une régulation qui arrête le chauffage en dehors des heures d'occupation ? OUI / NON\*
- La date et l'heure sont-elles correctement paramétrées ? OUI / NON\*
- Le ralenti nocturne est-il piloté par une sonde d'ambiance (intérieure) ? OUI / NON\*
- Le nombre de jours programmables du régulateur correspond-il aux modes d'occupations des locaux (Peut-on faire une programmation différente un jour de semaine et le week end? Peut-on programmer une période de vacances à l'avance?) OUI / NON\*
- Les horaires appliqués correspondent-ils réellement à l'occupation ? OUI / NON\*
- La température d'eau de départ est-elle supérieure à 70°C par 0°C à l'extérieur ? OUI / NON\*
- La température d'eau de chaque circuit est-elle réglée en fonction de la température d'air extérieur ? OUI / NON\*
- La température d'eau est-elle supérieure à 30°C par +15°C à l'extérieur ? OUI / NON\*

\* Biffez la mention inutile

**Chaudière(s):**

Caractéristiques de chaque chaudière (à introduire dans l'ordre d'appel de l'éventuelle cascade):

**Les chaudières à condensation sont d'office considérées comme ayant 2 allures**

Type de chaudière M(c) = mazout, G(c) = gaz à brûleur pulsé, A(c) = gaz atmosphérique, U = chaudière unit à condensation, (C) = à condensation

	Marque et modèle	Type	Numéro de série	Puissance en kW	Année de const.	Traces d'inétanchéité	Isolation thermique **	Régulateur de tirage
Chaud. 1:						OUI / NON*	Bon état / Déterioré*	OUI / NON*
Brûleur 1:								
Chaud. 2:						OUI / NON*	Bon état / Déterioré*	OUI / NON*
Brûleur 2:								
Chaud. 3:						OUI / NON*	Bon état / Déterioré*	OUI / NON*
Brûleur 3:								
Chaud. 4:						OUI / NON*	Bon état / Déterioré*	OUI / NON*
Brûleur 4:								

\* Biffez la mention inutile

\*\* : à défaut d'une franche constatation, prendre la situation la plus défavorable

**Mesures du rendement de combustion:**

	n° 1	n° 2	n° 3	n° 4
Date de l'attestation:				
Présence d'un clapet sur les fumées	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*
Présence d'un clapet sur l'air admis	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*
Le clapet se ferme-t-il bien ?	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*

\* Biffez la mention inutile

**Mesures réalisées dans le cadre de ce diagnostic (note: avec un brûleur à 2 allures, si mesures impossibles, ne remplir que le tableau "grande allure"):**

chaudière n° >>>>>>>>>>	Petite allure = allure 1				m³ / h gal / h	Grande allure = allure 2				m³ / h gal / h
	1	2	3	4		1	2	3	4	
Débit du gaz (seulement atmos., pas condens.):										
Débit nominal du gicleur:										
Pression de la pompe à mazout:					bar					bar
Température nette des fumées:					°C					°C
Teneur en CO2:					%					%
Teneur en O2:					%					%
Teneur en CO:					mg / kWh					mg / kWh
Température d'eau à la chaudière:					°C					°C
Température ambiante (chaufferie):					°C					°C
Rendement de combustion:					%					%
Tirage de la cheminée:					Pa					Pa

**Mesures relevées sur des attestations hors diagnostic:**

chaudière n° >>>>>>>>>>	Petite allure = allure 1				m³ / h gal / h	Grande allure = allure 2				m³ / h gal / h
	1	2	3	4		1	2	3	4	
Débit du gaz (seulement atmos., pas condens.):										
Débit nominal du gicleur:										
Pression de la pompe à mazout:					bar					bar
Température nette des fumées:					°C					°C
Teneur en CO2:					%					%
Teneur en O2:					%					%
Teneur en CO:					mg / kWh					mg / kWh
Température d'eau à la chaudière:					°C					°C
Température ambiante (chaufferie):					°C					°C
Rendement de combustion:					%					%
Tirage de la cheminée:					Pa					Pa

- Les brûleurs sont-ils contrôlés plusieurs fois par an ? (contrôle de la combustion) OUI / NON\*
- Dans le cas d'une chaufferie mixte, la chaudière à condensation fonctionne-t-elle bien en priorité ? OUI / NON\*
- Le vase d'expansion sonne-t-il creux ? OUI / NON\*
- Faut-il rajouter régulièrement de l'eau dans l'installation ? (signe de fuite et risque à terme de corrosion) OUI / NON\*

\* Biffez la mention inutile



**Evaluation des conditions de condensation compte tenu des régulations et raccords hydrauliques**

By Pass: (collecteur fermé, bouteille de mélange, vannes diviseuses)

- Absent, donc favorable à la condensation  
 Présent, donc moins favorable ou défavorable à la condensation

Régulation des chaudières en température glissante:

- Présent et bien paramétré (la 1<sup>er</sup> d'eau ne dépasse pas de plus de 5°C la 1<sup>er</sup> du circuit le plus demandeur)  
 Absent ou mal paramétré (la 1<sup>er</sup> d'eau dépasse de plus de 15°C la 1<sup>er</sup> du circuit le plus demandeur)  
 Paramétrage partiellement favorable (la 1<sup>er</sup> d'eau ne dépasse pas de plus de 15°C la 1<sup>er</sup> du circuit le plus demandeur)

Régulation des circuits secondaires en température glissante:

- Présent et bien paramétré  
 Absent ou mal paramétré  
 Partiellement favorable

**Schéma hydraulique relevé in situ**



**Distribution:**

Conduites:

- simplifié  
 approfondi

Vannes:

- simplifié  
 approfondi

**Pertes calorifiques des tuyaux et/ou vannes non calorifugées** (à remplir uniquement si examen "approfondi"):

Type de tuyau (1):

Tuyaux de chauffage dans un local NON chauffé	A
Tuyaux de chauffage > DN32 dans un local chauffé	B
Tuyaux de boucle ECS dans un local NON chauffé	C
Tuyaux de boucle ECS > DN32 dans un local chauffé	D

Type de vannes (3):

à boules	A
autre, avec brides	B

Diamètres des tuyaux (2):

DN 15 - 1/2" - Ø = 21 mm	15
DN 20 - 3/4" - Ø = 27 mm	20
DN 25 - 4/4" - Ø = 34 mm	25
DN 32 - 5/4" - Ø = 42 mm	32
DN 40 - 6/4" - Ø = 48 mm	40
DN 50 - 2" - Ø = 60 mm	50
DN 65 - 2 1/2" - Ø = 76 mm	65
DN 80 - 3" - Ø = 89 mm	80
DN 100 - 4" - Ø = 100 mm	100
DN 125 - 5" - Ø = 140 mm	125
DN 150 - 6" - Ø = 165 mm	150
DN 200 - Ø = 213 mm	200
DN 250 - Ø = 273 mm	250
DN 300 - Ø = 324 mm	300
DN 350 - Ø = 376 mm	350
DN 400 - Ø = 432 mm	400

Température moyenne, °C (4):

Continu 70°C	1
Température moyenne d'eau glissante = 45°C	2
Température constante ECS - 60°C	3

Période de circulation de l'eau (5):

Année entière - 8.760 h	A
Saison de chauffe - 5.800 h	B
Seulement durant les h d'occupation - 1.600 h	C

	Tuyau 1	Tuyau 2	Tuyau 3	Tuyau 4	Tuyau 5
Type de tuyau: A, B, C ou D - cf. (1)					
Ø tuyau - cf. (2):					
Longueur du tuyau en m:					
Température moy. en °C - cf. (4):					
Période de circulation - cf. (5):					

  

	Vanne 1	Vanne 2	Vanne 3	Vanne 4	Vanne 5
Type de vanne: A, B - cf. (3)					
Ø vanne - cf. (2):					
Nombre de vannes:					
Température moy., °C - cf. (4):					
Période de circulation - cf. (5):					

Les tuyaux de chauffage et d'ECS traversant des locaux non chauffés sont-ils calorifugés ? OUI / NON\*

Les vannes/robinets/accessoires situés dans les chaufferies et les locaux techniques sont-ils isolés ? OUI / NON\*

Les pompes de circulation sont-elles à "vitesse variable" ? OUI / NON\*

Si non, l'écart ΔT départ / retour par 1<sup>er</sup> ext. - 0°C est-il > 15°C ? OUI / NON\*

En été, les pompes de circulation sont-elles mises à l'arrêt lorsqu'il n'y a pas de besoin de chauffage ? OUI / NON\*

Le réseau hydraulique est-il partitionné en zones de besoins homogènes (horaires, températures, etc.) ? OUI / NON\*

Si oui, chaque circuit possède-t-il sa propre régulation ? OUI / NON\*

\* Biffez la mention inutile

**Pompes de circulation**

Type:	Pompe 1	Pompe 2	Pompe 3	Pompe 4	Pompe 5	Pompe 6	Pompe 7	Pompe 8	Pompe 9	Pompe 10
à vitesse constante	<input type="checkbox"/>									
à vitesse variable	<input type="checkbox"/>									
Fonctionnement continu	<input type="checkbox"/>									
Fonctionnement intermittent	<input type="checkbox"/>									



**Emission:**

Les parois derrière les radiateurs sont-elles thermiquement isolées ?

OUI / NON\*

Les parois derrière les radiateurs sont-elles opaques (c.-à-d. ≠ vitrage) ?

OUI / NON\*

\* Biffez la mention inutile

**4. Part énergétique pour la production d'ECS**

**Comment l'ECS est-elle produite ?**

- Il n'y a pas de production d'ECS  
 L' ECS est également produite par la chaudière du chauffage  
 L' ECS est produite séparément de la chaudière du chauffage, mais sans compteur de combustible spécifique

**Evaluation de la consommation annuelle d'eau chaude sanitaire (ECS) (uniquement si l'ECS est produite séparément de la chaudière du chauffage, mais sans compteur de combustible spécifique):**

- Au moyen d'un ratio selon le type de bâtiment:

Ets	Caractéristiques	Besoins en litres à 60°C	Valeur	Nombre d'unités	Nombre de jours	Total m³ à 60°C/an
Hôtel	3 étoiles en montagne (sports d'hiver)	par chambre et par jour	170	170		m³ / an
	3 étoiles tous lieux	par chambre et par jour	130 à 140	135		m³ / an
	hôtel de vacances à la semaine avec bain	par chambre et par jour	100	100		m³ / an
	1 étoile - douche (50%), bain (50%) - lingerie	par chambre et par jour	75	75		m³ / an
Restaurant	1 à 50 repas par jour	par kg de linge sec	4 à 5	4,5		m³ / an
	51 à 150 repas par jour	par repas	20	20		m³ / an
Bureaux	en absence de douches, restaurant, ...	par repas	12	12		m³ / an
Grande cuisine		par personne et par jour	2 à 6	4		m³ / an
		par repas	2 à 3	2,5		m³ / an
Ecole	chambre d'internat	par lit et par jour	30 à 40	35		m³ / an
	Repas, hors lave-vaisselle	par repas	3 à 5	4		m³ / an
	Repas, avec lave-vaisselle	par repas	9 à 10	9,5		m³ / an
Maison de repos	chambre	par lit et par jour	40	40		m³ / an
	Repas, hors lave-vaisselle	par repas	3 à 5	4		m³ / an
	Repas, avec lave-vaisselle	par repas	9 à 10	9,5		m³ / an
Clinique d'obstétrique	Cuisine, avec lave-vaisselle	par repas	10 à 15	12,5		m³ / an
	chambre	par lit et par jour	60	60		m³ / an
Hôpitaux	Cuisine, avec lave-v. (de 300 à 1700 repas par jour)	par repas	8 à 12	10		m³ / an
	chambre	par lit et par jour	50 à 60	55		m³ / an
Foyer pour handicapés	Cuisine, avec lave-vaisselle	par repas	9 à 10	9,5		m³ / an
	chambre	par lit et par jour	100	100		m³ / an
Centre d'Aide par le Travail	Cuisine, avec lave-vaisselle	par repas	9 à 10	9,5		m³ / an
	chambre	par lit et par jour	60	60		m³ / an
Camping		par emplacement et par jour	45	45		m³ / an
	3 et 4 étoiles	par campeur et par jour	12	12		m³ / an
Appartement	collectif standard	par personne et par jour	40	40		m³ / an
Villa familiale	standard simple	par personne et par jour	35	35		m³ / an
	Immeuble d'appartements en	par personne et par jour	35	35		m³ / an
<b>TOTAL:</b>						m³ / an à 60°C

- Au moyen d'un ratio spécifique à chaque point de puisage:

		Litres à 45°C	Litres à 60°C	Valeur choisie	Nombre d'unités	Nombre d'usage/an	Total m³ à 60°C/an	
Industrie	Lavabo individuel	22	15	15			m³ / an	
	Lavabo-auge avec robinet	11 à 12	8 à 15	11,5			m³ / an	
	lavabo collectif circulaire à 10 emplacements	54	38	38			m³ / an	
	Douches collectives	36	25	25			m³ / an	
	Lavabo auge à pissette	6 à 10	5 à 8	6,5			m³ / an	
	lavabo collectif circulaire à 6 emplacements	43	30	30			m³ / an	
	Bain	180	128	128			m³ / an	
	Valeur moyenne y compris les besoins de cuisine	50 l/pers.		50			m³ / an	
	Douche en cabine, travail léger	50	35	35			m³ / an	
	Douche en cabine, travail lourd	60	42	42			m³ / an	
	Dortoir	Baignoire standard	150	105	105			m³ / an
		Grande baignoire	180	125	125			m³ / an
Ecoles	Douches en milieu scolaire	35	25	25			m³ / an	
Hall de sport	Douches en centre sportif	60	42	42			m³ / an	
Dortoir	Baignoire d'hydrothérapie	300	210	210			m³ / an	
<b>TOTAL:</b>							m³ / an à 60°C	

- Au moyen des quantités d'ECS prélevées aux points de puisage:

Poste	Consommation en litres/semaine	Nombre de semaines	Nombre de postes	T° de puisage
lavabo				
évier				
douche				
bain				
autre...				
autre...				

