

## DONNÉES ADMINISTRATIVES DU PROJET

## Opération

<b>Nom</b>	Maison de l'entrepreneuriat - THOUARS
<b>Date</b>	19/06/2019
<b>N° permis</b>	
<b>Date permis</b>	19/06/2019
<b>Adresse</b>	Rue Danton
<b>CP - Ville</b>	79102 THOUARS
<b>Téléphone</b>	
<b>Descriptif</b>	Construction d'une maison de l'entrepreneuriat

## Maître d'ouvrage

<b>Nom</b>	Communauté de Communes du Thouarsais
<b>Adresse</b>	4 rue de la Trémoille
<b>CP - Ville</b>	79104 THOUARS
<b>Téléphone</b>	

## Maître d'œuvre

<b>Nom</b>	Triade architectes
<b>Adresse</b>	15 rue George Clémenceau
<b>CP - Ville</b>	79102 THOUARS
<b>Téléphone</b>	0549961172

## Auteur de l'étude

<b>Nom</b>	ACE
<b>Adresse</b>	2 place Dupin
<b>CP - Ville</b>	79300 BRESSUIRE
<b>Téléphone</b>	0549651410

## Organisme de contrôle

<b>Nom</b>	
<b>Adresse</b>	
<b>CP - Ville</b>	
<b>Téléphone</b>	

## Sommaire

<b>CH+ECS chaud + mini PV-Atelier ch élec 2019 09 17 avec Clim salle conf - RT 2012</b>	<b>3</b>
<b>1. Bâtiment 2, ateliers</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Résultats de la RT2012</b>	<b>3</b>
<b>2. Bâtiment 1, bureaux</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Résultats de la RT2012</b>	<b>7</b>

## CH+ECS chaud + mini PV-Atelier ch élec 2019 09 17 avec Clim salle conf - RT 2012

## 1. Bâtiment 2, ateliers

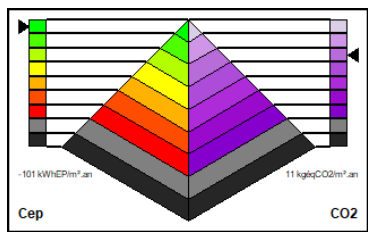
## 1.1. Résultats de la RT2012

## Bilan global

<b>Département</b>	DEUX-SÈVRES	<b>Bbio</b>	80.20 points
<b>Altitude</b>	61 m	<b>Bbiomax</b>	90.00 points
<b>Site</b>	THOUARS	<b>Cep</b>	-101.10 kWhep/(m².an)
<b>Date PC</b>	19-06-2019	<b>Cepmax</b>	140.00 kWhep/(m².an)
<b>Numéro PC</b>	en cours		
<b>At</b>	1326 m²		
<b>AtBat</b>	916 m²		
<b>SHON RT</b>	470.30 m²		

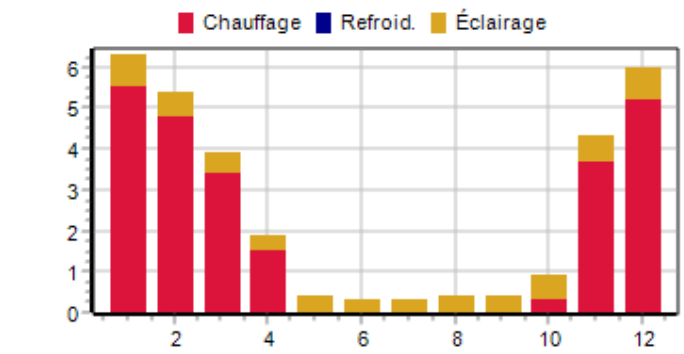
## Bâtiment réglementaire

Synthèse Bbio (Points)		Synthèse Th-C (kWhep/m²)				Conformité	
Bbio chauffage	24.50	Cep chauffage	54.20	GES	10.09	Bbio = Bbiomax	- 10.89 %
Bbio refroid.	0.00	Cep refroid.	0.00	GES	0.00	Cep = Cepmax	- 172.21 %
Bbio éclairage	6.20	Cep ECS	3.00	GES	0.05	Aepennr	172.50 kWhep/m²
Bbio chauffage x 2	49.00	Cep éclairage	13.40	GES	0.44	Tic	Réglementaire
Bbio refroid. x 2	0.00	Cep auxiliaires	0.80	GES	0.03	Moyens	Conforme
Bbio éclairage x 5	31.00	Prod. PV	172.50			Ratio psi	0.09 W/(m².K)
		Prod. cogénération	0.00			Psi 9 moyen	0.00 W/(ml.K)
		Solaire thermique	-				
				<b>Total GES</b>	10.60		



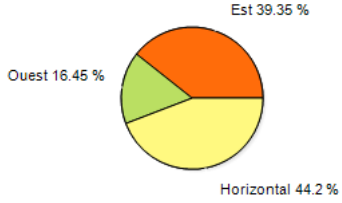
## Bbio mensuel par poste (points)

	Chauffage	Refruid.	Éclairage	Bbio
Janvier	5.50	0.00	0.80	15.20
février	4.80	0.00	0.60	12.50
Mars	3.40	0.00	0.50	9.60
Avril	1.50	0.00	0.40	5.10
Mai	0.00	0.00	0.40	1.90
Juin	0.00	0.00	0.30	1.60
Juillet	0.00	0.00	0.30	1.70
Août	0.00	0.00	0.40	2.20
Septembre	0.00	0.00	0.40	2.10
Octobre	0.30	0.00	0.60	3.50
Novembre	3.70	0.00	0.60	10.70
Décembre	5.20	0.00	0.80	14.20
<b>Total</b>	<b>24.50</b>	<b>0.00</b>	<b>6.20</b>	<b>80.20</b>



## Données géométriques et ratio d'orientation des baies vitrées

	Valeurs	Ratio / SHONRT
SHONRT	470.3 m²	1.00
SHAB ou SURT	427.5 m²	0.91
Toitures	392.1 m²	0.83
Murs	414.0 m²	0.88
Baies vitrées	109.4 m²	0.23
Planchers bas	410.2 m²	0.87
Total des parois déperditives	1325.7 m²	2.82
Total des parois ext. hors planchers bas	915.5 m²	1.95
Ponts thermiques	121 m	0.26

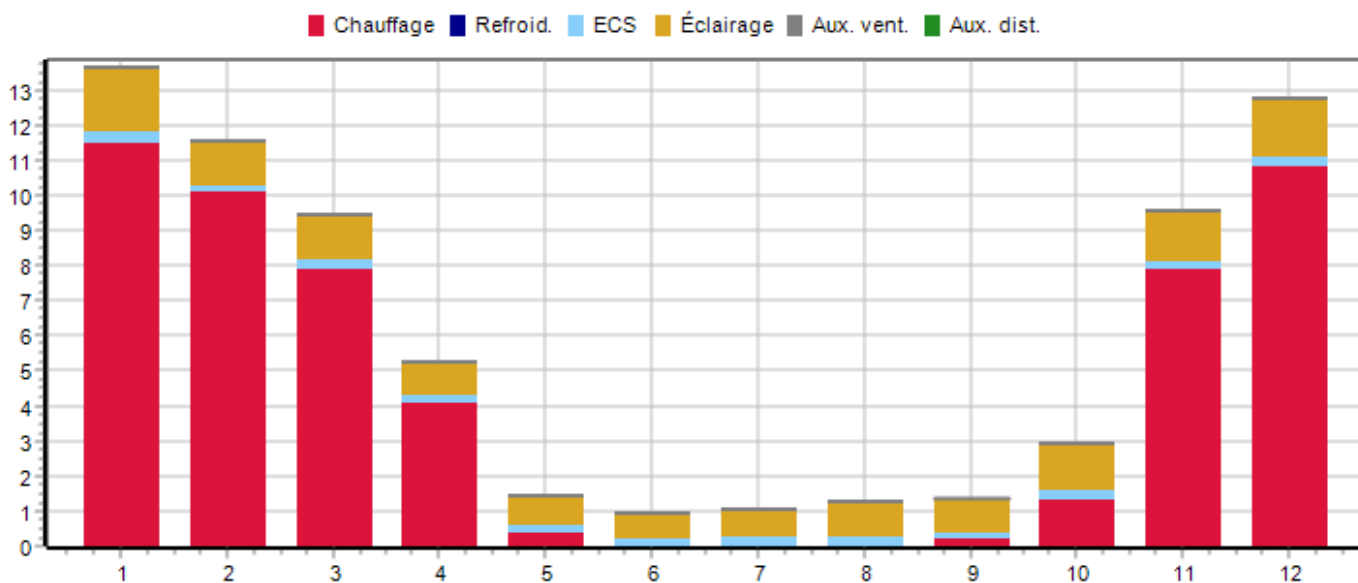


## Consommations annuelles du bâtiment

	Conso Ef (kWep/m²)	Conso Ep (kWep/m²)
Chauffage	44.50	54.20
Climatisation	-	-
ECS	1.10	3.00
Éclairage	5.20	13.40
Aux. vent.	0.30	0.80
Aux. dist.	-	-
<b>Total</b>	<b>51.10</b>	<b>-101.10</b>

Consommation mensuelle par poste en énergie primaire (kwhep/m²)

	Chauffage	Refruid.	ECS	Éclairage	Aux. vent.	Aux. dist.	Cep
Janvier	11.50	0.00	0.30	1.80	0.10	0.00	13.70
Février	10.10	0.00	0.20	1.20	0.10	0.00	11.60
Mars	7.90	0.00	0.30	1.20	0.10	0.00	9.50
Avril	4.10	0.00	0.20	0.90	0.10	0.00	5.30
Mai	0.40	0.00	0.20	0.80	0.10	0.00	1.50
Juin	0.00	0.00	0.20	0.70	0.10	0.00	1.00
Juillet	0.00	0.00	0.30	0.70	0.10	0.00	1.10
Août	0.00	0.00	0.30	0.90	0.10	0.00	1.30
Septembre	0.20	0.00	0.20	0.90	0.10	0.00	1.40
Octobre	1.30	0.00	0.30	1.30	0.10	0.00	3.00
Novembre	7.90	0.00	0.20	1.40	0.10	0.00	9.60
Décembre	10.80	0.00	0.30	1.60	0.10	0.00	12.80
<b>Total</b>	<b>54.20</b>	<b>0.00</b>	<b>3.00</b>	<b>13.40</b>	<b>0.80</b>	<b>0.00</b>	<b>-101.10</b>



Consommations annuelles par poste et par énergie en kwhep/m²

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau	Total Ep
Chauffage	38.40	-	-	-	15.90	-	54.20
Climatisation	-	-	-	-	-	-	-
ECS	-	-	-	-	3.00	-	3.00
Éclairage	-	-	-	-	13.40	-	13.40
Aux. vent.	-	-	-	-	0.80	-	0.80
Aux. dist.	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>38.40</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>33.00</b>	<b>-</b>	<b>-101.10</b>

Label Effinergie plus

X	BBio	80.20	≤	72.00
V	Cep	-101.10	≤	84.00
V	Cep hors prod élec	71.40	≤	117.60



Label Bepos Effinergie 2013

V	Bilan Epnr	-2.72	≤	58.00
---	------------	-------	---	-------



Récapitulatif des baies								
Référence	Protection mobile	Uw	Sw	Tlw	Uws	Sws	Tlws	Surf. (m²)
<b>Total verticales sud</b>								<b>0.00</b>
Menuiseries Ateliers : 300	Volet motorisé	1.600	0.490	0.630	1.400	0.053	0.000	3.00
Porte Ateliers : PE300	Sans protection mobile	1.632	0.540	0.671	-	-	-	3.00
Menuiseries Ateliers : 200	Volet motorisé	1.600	0.490	0.630	1.400	0.053	0.000	3.00
Porte Ateliers : PE200	Sans protection mobile	1.632	0.540	0.671	-	-	-	3.00
Menuiseries Ateliers : 100	Volet motorisé	1.600	0.490	0.630	1.400	0.053	0.000	3.00
Porte Ateliers : PE100	Sans protection mobile	1.632	0.540	0.671	-	-	-	3.00
<b>Total verticales ouest</b>								<b>18.00</b>
<b>Total verticales nord</b>								<b>0.00</b>
Porte sequentielle Ateliers : PA2	Sans protection mobile	1.521	0.064	0.037	-	-	-	14.35
Porte sequentielle Ateliers : PA3	Sans protection mobile	1.521	0.064	0.037	-	-	-	14.35
Porte sequentielle Ateliers : PA4	Sans protection mobile	1.521	0.064	0.037	-	-	-	14.35
<b>Total verticales est</b>								<b>43.05</b>
Danpalon Ateliers : D1	Sans protection mobile	1.800	0.490	0.630	-	-	-	11.05
Danpalon Ateliers : D2	Sans protection mobile	1.800	0.490	0.630	-	-	-	16.51
Danpalon Ateliers : D3	Sans protection mobile	1.800	0.490	0.630	-	-	-	20.80
<b>Total horizontales</b>								<b>48.36</b>
<b>Total Sur espace tampon</b>								<b>0.00</b>
<b>Total</b>								<b>109.41</b>
Résultats Tic								
					Tic	Tic réf		
Bureaux/vestiaires					-	-		
Bureaux/vestiaires (non climatisé)					30.80 °C	34.30 °C		
Ateliers chauffés					-	-		
Ateliers chauffés (non climatisé)					30.00 °C	31.50 °C		
Génération du bâtiment								
Génération	Sous-dimensionnement en chaud (de 6 à 72h)	Sous-dimensionnement en chaud (plus de 72h)	Sous-dimensionnement en froid (de 6 à 72h)	Sous-dimensionnement en froid (plus de 72h)				
2. Chauffage électrique	Non	Non	Non	Non				
2. Aérotherme gaz Ateliers	Non	Non	Non	Non				
Respect des exigences de moyens décrites au titre III								
Arrêté 26/10/10	Arrêté 28/12/12	Respect des caractéristiques thermiques et exigences de moyens de l'arrêté décrites au titre III						Conformité réglementaire
		Chapitre I : recours à une source d'énergies renouvelables ou solutions alternatives pour toute maison accolée ou non accolée.						<b>Non soumis</b>
Art 16 (a)		Production d'eau chaude sanitaire à partir d'un système de production solaire thermique, doté de capteurs solaires disposant d'une certification CSTbat, Solar Keymark ou équivalent. La maison est équipée à minima de 2m² de capteurs solaires permettant d'assurer la production d'eau chaude sanitaire, d'orientation sud et d'inclinaison entre 20° et 60°.						<b>Non soumis</b>
Art 16 (b)		Raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable ou de récupération.						<b>Non soumis</b>
Art 16 (c)		La contribution des énergies renouvelables au Cep de la maison individuelle, notée à l'aide du coefficient Aepenr, est supérieure ou égale à 5 kWhep/(m².an).						<b>Non soumis</b>
Art 16 (d)		Recours à une production d'eau chaude sanitaire assurée par un appareil électrique individuel de production d'eau chaude sanitaire thermodynamique, ayant un coefficient de performance supérieur à 2, selon le référentiel de la norme d'essai prEN 16147.						<b>Non soumis</b>
Art 16 (e)		Recours à une production de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire assurée par une chaudière à micro-cogénération à combustible liquide ou gazeux dont le rendement thermique à pleine charge est supérieur à 90% sur PCI, le rendement thermique à charge partielle est supérieur à 90% sur PCI et dont le rendement électrique est supérieur à 10% sur PCI. Les rendements thermique et électrique sont mesurés dans les conditions d'essai spécifiées dans l'arrêté.						<b>Non soumis</b>
		Chapitre II : Etanchéité à l'air de l'enveloppe.						<b>Non soumis</b>
Art 17 (a)		En maison individuelle accolée ou non accolée, la perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4Pa, Q4pa-surf est inférieure ou égale à 0,60 m³/(h.m²) de parois déperditives hors plancher bas.						<b>Non soumis</b>
Art 17 (b)		En bâtiments collectifs d'habitation, la perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4Pa, Q4pa-surf est inférieure ou égale à 1,00 m³/(h.m²) de parois déperditives hors plancher bas.						<b>Non soumis</b>
		Chapitre III : Isolation thermique.						<b>Conforme</b>
Art 18	Art 15	Isolation des parois séparant les parties de bâtiments à occupation continue de parties de bâtiments à occupation discontinue, U inférieure ou égale à 0,36 W/(m².K) en valeur moyenne.						<b>Conforme</b>
Art 19(a)	Art 16(a)	Ratio de transmission thermique linéique moyen global. Ratio psi des ponts thermiques du bâtiment inférieur ou égal à 0,28 W/(m²SHONRT.K).						<b>Conforme</b>
Art 19(b)	Art 16(b)	Dérogation justifiée du maître d'ouvrage (article R112-1 ou R121-1 à R123-55 du CCH) pour ratio psi des ponts thermiques du bâtiment porté à 0,50 W/(m²SHONRT.K). Absence de technique disponible permettant de traiter les ponts thermiques. (ratio psi : 0.09)						<b>Non</b>
Art 19	Art 16	Coefficient de transmission thermique linéique moyen psi9 des liaisons entre les planchers intermédiaires et les murs donnant sur l'extérieur ou un local non chauffé, inférieur ou égal à 0,60 W/(ml.K). (Psi9 moyen : 0.00)						<b>Conforme</b>
		Chapitre IV : Accès à l'éclairage naturel.						<b>Non soumis</b>
Art 20		Pour les maisons individuelles accolées ou non accolées et les bâtiments collectifs d'habitation, la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale à 1/6 de la surface habitable. Toutefois, à partir du 1er janvier 2015 : - dans le cas où la surface de façade disponible du bâtiment est inférieure à la moitié de la surface habitable du bâtiment, alors la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale au tiers de la surface de façade disponible; - dans le cas où la surface habitable moyenne des logements d'un bâtiment est inférieure à 25m², alors la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale au tiers de la surface de façade disponible.						<b>Non soumis</b>
		Chapitre V : Confort d'été.						<b>Conforme</b>
Art 21	Art 17	Les baies des locaux de sommeil et de catégorie CE1, sont équipées de protections solaires mobiles, et le facteur solaire des baies est inférieur ou égal au facteur solaire spécifié dans le tableau de l'arrêté.						<b>Conforme</b>
Art 22	Art 18	Les ouvertures des baies d'un même local autre qu'à occupation passagère, et de catégorie CE1, s'ouvrent sur au moins 30% de leur surface totale. Cette limite est ramenée à 10% dans le cas des locaux pour lesquels la différence d'altitude entre le point bas de son ouverture la plus basse et le point haut de son ouverture la plus haute est supérieure ou égale à 4 m. Pour les dépôts de permis après le 01/01/2015 cette exigence est valable en CE1 et CE2.						<b>Conforme</b>
		Chapitre VI : Dispositions diverses dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation.						

Art 23		Les maisons individuelles accolées ou non et les bâtiments collectifs d'habitation sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie de chaque logement, excepté pour les consommations des systèmes individuels au bois en maison individuelle accolée ou non. Ces systèmes informent l'occupant à minima mensuellement de la consommation d'énergie selon la répartition chauffage, refroidissement, production d'ECS, réseau prises électriques, autres. Cette répartition est basée sur soit sur des données mesurées soit sur des données estimées à partir d'un paramétrage préalablement défini. En cas de production collective d'énergie, l'énergie consommée par le logement est la part de la consommation totale dédiée au logement selon une clé de répartition définie par le maître d'ouvrage. Dans le cas où le maître d'ouvrage est le futur propriétaire bailleur du bâtiment construit, l'information peut être délivrée aux occupants, à minima mensuellement par voie électronique ou postale, et non pas directement dans le volume habitable.	Non soumis
Art 24		L'installation de chauffage comporte par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure du local. Toutefois, lorsque le chauffage est assuré par un plancher chauffant à eau chaude fonctionnant à basse température ou par l'air insufflé ou par un appareil indépendant de chauffage à bois, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une surface SURT totale maximale de 100m <sup>2</sup> .	Non soumis
Art 25		Les réseaux collectifs de distribution à eau chaude ou de refroidissement sont munis d'un organe d'équilibrage en pied de chaque colonne. Les pompes des installations de chauffage et des installations de refroidissement sont munies de dispositifs permettant leur arrêt.	Non soumis
Art 26		L'installation de refroidissement comporte par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique de la fourniture de froid en fonction de la température intérieure. Ou dispositions particulières pour certains systèmes spécifiés dans l'arrêté.	Non soumis
Art 27		Pour les circulations et parties communes intérieures verticales et horizontales, tout local comporte un dispositif automatique permettant lorsque le local reste inoccupé l'abaissement de l'éclairage au niveau minimum réglementaire ou l'extinction des sources de lumière si aucune réglementation n'impose un niveau minimal. De plus lorsque le local a accès à l'éclairage naturel, il intègre un dispositif permettant une extinction automatique du système d'éclairage dès que l'éclairage naturel est suffisant. Un même dispositif dessert au plus une surface maximale de 100 m <sup>2</sup> et un seul niveau pour les circulations horizontales et parties communes intérieures, et au plus trois niveaux pour les circulations verticales.	Non soumis
Art 28		Les parcs de stationnement couverts ou semi couverts, comportent soit un dispositif permettant d'abaisser le niveau d'éclairage au niveau minimum réglementaire pendant les périodes d'inoccupation, soit un dispositif automatique permettant l'extinction des sources de lumière artificielle pendant les périodes d'inoccupation si aucune réglementation n'impose un niveau minimal. Un même dispositif ne dessert qu'un seul niveau et au plus une surface de 500 m <sup>2</sup> .	Non soumis
Art 29		Avant émission finale dans le local, sauf dans le cas où le chauffage est obtenu par récupération sur la production de froid, l'air n'est pas chauffé puis refroidi, ou inversement, par des dispositifs utilisant de l'énergie et destinés par conception au chauffage ou au refroidissement d'air.	Non soumis
<b>Chapitre VII : dispositions relatives à la production d'électricité dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation</b>			
Art 30		La consommation conventionnelle d'énergie du bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage artificiel des locaux, les auxiliaires de distribution de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, avant déduction de la production d'électricité à demeure, est inférieure ou égale à : $Cep_{max} + 12 \text{ kWhep}/(m^2 \cdot an)$ .	Non soumis
<b>Chapitre VIII : dispositions diverses dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage autre que d'habitation</b>			
Art 31	Art 19	Les bâtiments ou parties de bâtiments sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou de calculer la consommation d'énergie : pour le chauffage (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct); pour le refroidissement (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct); pour la production d'eau chaude sanitaire; pour l'éclairage (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage); pour le réseau des prises de courant (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage), pour les centrales de ventilation (par centrale); et par départ direct de plus de 80 ampères.	Conforme
Art 32	Art 20	La ventilation des locaux ou groupes de locaux ayant des occupations ou des usages nettement différents doit être assurée par des systèmes indépendants.	Conforme
Art 33	Art 21	Pour les bâtiments ou parties de bâtiments équipés de systèmes mécanisés spécifiques de ventilation, tout dispositif de modification manuelle des débits d'air d'un local est temporisé.	Conforme
Art 34	Art 22	Une installation de chauffage comporte par local desservi un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure du local. Toutefois lorsque l'intégralité du chauffage est assurée par un plancher chauffant à eau chaude fonctionnant à basse température ou par l'air insufflé ou par un appareil indépendant de chauffage à bois, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une surface SURT totale maximale de 100 m <sup>2</sup> .	Conforme
Art 35	Art 23	Toute installation de chauffage desservant des locaux à occupation discontinue comporte un dispositif de commande manuelle et de programmation automatique au moins par une horloge permettant une fourniture de chaleur selon les quatre allures (confort, réduit, hors gel et arrêt), et une commutation automatique entre ces allures. Lors d'une commutation entre deux allures, la puissance de chauffage est nulle ou maximum de manière à minimiser les durées des phases de transition. Un tel dispositif ne peut être commun qu'à des locaux dont les horaires d'occupation sont similaires. Un même dispositif peut desservir au plus une surface SURT de 5 000 m <sup>2</sup> .	Conforme
Art 36	Art 24	Les réseaux collectifs de distribution à eau de chauffage ou de refroidissement sont munis d'un organe d'équilibrage en pied de chaque colonne. Les pompes des installations de chauffage et des installations de refroidissement sont munies de dispositifs permettant leur arrêt.	Conforme
Art 37	Art 25	Tout local est équipé d'un dispositif d'allumage et d'extinction de l'éclairage manuel ou automatique en fonction de la présence.	Conforme
Art 38	Art 26	Tout local dont la commande d'éclairage est du ressort de son personnel de gestion, même durant les périodes d'occupation, comporte un dispositif permettant l'allumage et l'extinction de l'éclairage. Si le dispositif n'est pas situé dans le local considéré, il permet de visualiser l'état de l'éclairage dans ce local depuis le lieu de commande.	Conforme
Art 39	Art 27	Pour les circulations et parties communes intérieures verticales et horizontales, tout local comporte un dispositif automatique permettant, lorsque le local est inoccupé, l'extinction des sources de lumière ou l'abaissement de l'éclairage au niveau minimum réglementaire. De plus, lorsque le local a accès à l'éclairage naturel, il intègre un dispositif permettant une extinction automatique du système d'éclairage dès que l'éclairage naturel est suffisant. Un même dispositif dessert au plus une surface SURT maximale de 100m <sup>2</sup> et un seul niveau pour les circulations horizontales et parties communes intérieures, et au plus trois niveaux pour les circulations verticales.	Conforme
Art 40	Art 28	Les parcs de stationnements couverts et semi-couverts comportent soit un dispositif permettant d'abaisser le niveau d'éclairage au niveau minimum réglementaire pendant les périodes d'inoccupation, soit un dispositif automatique permettant l'extinction des sources de lumière artificielle pendant les périodes d'inoccupation, si aucune réglementation n'impose un niveau minimal. Un même dispositif ne dessert qu'un seul niveau et au plus une surface de 500 m <sup>2</sup> .	Conforme
Art 41	Art 29	Dans un même local, les points éclairés artificiellement, placés à moins de 5 m d'une baie, sont commandés séparément des autres points d'éclairage dès que la puissance totale installée dans chacune de ces positions est supérieure à 200 W.	Conforme
Art 42	Art 30	Les locaux refroidis sont pourvus de dispositifs spécifiques de ventilation.	Non soumis
Art 43	Art 31	Les portes d'accès à une zone refroidie à usage autre que d'habitation, sont équipées d'un dispositif assurant leur fermeture après passage.	Non soumis
Art 44	Art 32	Une installation de refroidissement comporte, par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique de la fourniture de froid en fonction de la température intérieure. Ou dispositions particulières pour certains systèmes spécifiés dans l'arrêté.	Non soumis
Art 45	Art 33	Avant émission finale dans le local, sauf dans le cas où le chauffage est obtenu par récupération sur la production de froid, l'air n'est pas chauffé puis refroidi, ou inversement, par des dispositifs utilisant de l'énergie et destinés par conception au chauffage ou au refroidissement de l'air.	Conforme

## 2. Bâtiment 1, bureaux

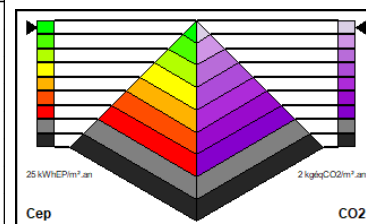
## 2.1. Résultats de la RT2012

## Bilan global

Département	DEUX-SÈVRES	Bbio	62.30 points
Altitude	61 m	Bbiomax	84.70 points
Site	THOUARS	Cep	25.30 kWhep/(m².an)
Date PC	19-06-2019	Cepmax	78.40 kWhep/(m².an)
Numéro PC	en cours		
At	2616 m²		
AtBat	1721 m²		
SHON RT	984.60 m²		

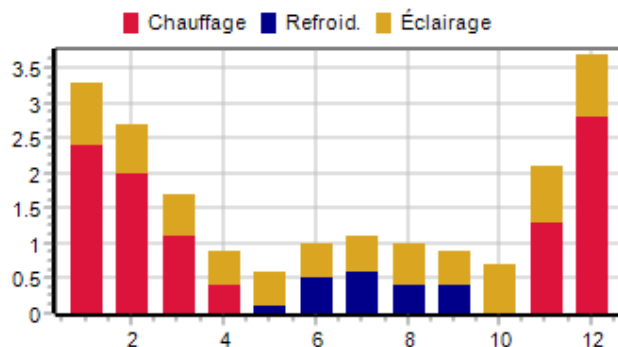
## Bâtiment réglementaire

Synthèse Bbio (Points)		Synthèse Th-C (kWhep/m²)			Conformité		
Bbio chauffage	9.90	Cep chauffage	20.20	GES	0.28	Bbio = Bbiomax	- 26.45 %
Bbio refroid.	2.00	Cep refroid.	2.60	GES	0.04	Cep = Cepmax	- 67.73 %
Bbio éclairage	7.70	Cep ECS	5.70	GES	0.09	Aepenr	58.10 kWhep/m²
Bbio chauffage x 2	19.80	Cep éclairage	12.80	GES	0.42	Tic	Réglementaire
Bbio refroid. x 2	4.00	Cep auxiliaires	22.10	GES	0.72	Moyens	Conforme
Bbio éclairage x 5	38.50	Prod. PV	38.10			Ratio psi	0.12 W/(m².K)
		Prod. cogénération	0.00			Psi 9 moyen	0.00 W/(ml.K)
		Solaire thermique	-				
		Total GES			1.55		



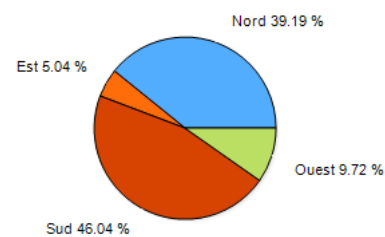
## Bbio mensuel par poste (points)

	Chauffage	Refroid.	Éclairage	Bbio
Janvier	2.40	0.00	0.90	9.50
février	2.00	0.00	0.70	7.20
Mars	1.10	0.00	0.60	5.30
Avril	0.40	0.00	0.50	3.40
Mai	0.00	0.10	0.50	2.70
Juin	0.00	0.50	0.50	3.40
Juillet	0.00	0.60	0.50	3.80
Août	0.00	0.40	0.60	3.80
Septembre	0.00	0.40	0.50	3.30
Octobre	0.00	0.00	0.70	3.50
Novembre	1.30	0.00	0.80	6.40
Décembre	2.80	0.00	0.90	9.90
Total	9.90	2.00	7.70	62.30



## Données géométriques et ratio d'orientation des baies vitrées

	Valeurs	Ratio / SHONRT
SHONRT	984.6 m²	1.00
SHAB ou SURT	895.1 m²	0.91
Toitures	927.9 m²	0.94
Murs	614.5 m²	0.62
Baies vitrées	178.4 m²	0.18
Planchers bas	895.1 m²	0.91
Total des parois déperditives	2615.9 m²	2.66
Total des parois ext. hors planchers bas	1720.8 m²	1.75
Ponts thermiques	579 m	0.59

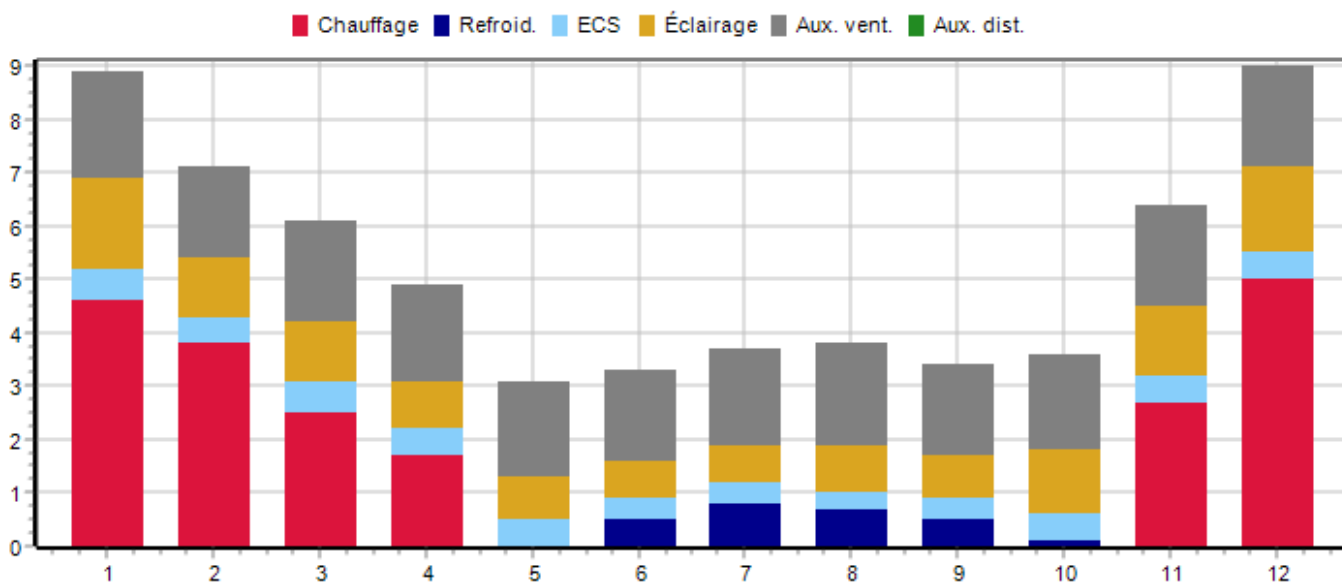


## Consommations annuelles du bâtiment

	Conso Ef (kWef/m²)	Conso Ep (kWep/m²)
Chauffage	20.10	20.20
Climatisation	1.00	2.60
ECS	2.20	5.70
Éclairage	4.90	12.80
Aux. vent.	8.50	21.90
Aux. dist.	0.10	0.20
Total	36.80	25.30

Consommation mensuelle par poste en énergie primaire (kwhep/m²)

	Chauffage	Refruid.	ECS	Éclairage	Aux. vent.	Aux. dist.	Cep
Janvier	4.60	0.00	0.60	1.70	2.00	0.00	8.90
Février	3.80	0.00	0.50	1.10	1.70	0.00	7.10
Mars	2.50	0.00	0.60	1.10	1.90	0.00	6.10
Avril	1.70	0.00	0.50	0.90	1.80	0.00	4.90
Mai	0.00	0.00	0.50	0.80	1.80	0.00	3.10
Juin	0.00	0.50	0.40	0.70	1.70	0.00	3.30
Juillet	0.00	0.80	0.40	0.70	1.80	0.00	3.70
Août	0.00	0.70	0.30	0.90	1.90	0.00	3.80
Septembre	0.00	0.50	0.40	0.80	1.70	0.00	3.40
Octobre	0.00	0.10	0.50	1.20	1.80	0.00	3.60
Novembre	2.70	0.00	0.50	1.30	1.90	0.00	6.40
Décembre	5.00	0.00	0.50	1.60	1.90	0.00	9.00
<b>Total</b>	<b>20.20</b>	<b>2.60</b>	<b>5.70</b>	<b>12.80</b>	<b>21.90</b>	<b>0.20</b>	<b>25.30</b>



Consommations annuelles par poste et par énergie en kwhep/m²

	Gaz	Fioul	Charbon	Bois	Élec	Réseau	Total Ep
Chauffage	-	-	-	20.00	0.30	-	20.20
Climatisation	-	-	-	-	2.60	-	2.60
ECS	-	-	-	-	5.70	-	5.70
Éclairage	-	-	-	-	12.80	-	12.80
Aux. vent.	-	-	-	-	21.90	-	21.90
Aux. dist.	-	-	-	-	0.20	-	0.20
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20.00</b>	<b>43.40</b>	<b>-</b>	<b>25.30</b>

Label Effinergie plus

V	BBio	62.30	≤	67.70
V	Cep	25.30	≤	47.00
V	Cep hors prod élec	63.40	≤	65.80



Label Bepos Effinergie 2013

X	Bilan Epnr	103.94	≤	8.70
---	------------	--------	---	------





Récapitulatif des baies								
Référence	Protection mobile	Uw	Sw	Tlw	Uws	Sws	Tlws	Surf. (m²)
Porte coulissante : PE1	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	6.83
Portes d'entrées : PE2	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	6.75
Menuiseries fixes : 17	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	2.00
Menuiseries battantes Store int : 4	Store motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	5.60
Menuiseries coulissantes : 6	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	6.44
Menuiseries coulissantes BSO : 7	Volet motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	9.66
Menuiseries battantes : 7b	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	1.84
Menuiseries fixes 66% BSO : 9	Volet motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	5.60
Menuiseries fixes 66% BSO : 10	Volet motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	5.60
Menuiseries BSO : 11	Volet motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	1.84
Menuiseries fixes 50% BSO : 14	Volet motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	4.00
Menuiseries fixes 50% BSO : 15	Volet motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	4.00
Menuiseries fixes 50% BSO : 16	Volet motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	4.00
Porte coulissante BSO : PE3	Store manuel	1.500	0.400	0.580	1.300	0.580	0.000	14.00
Menuiseries BSO : 18	Volet motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	2.00
Menuiseries BSO : 18b	Volet motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	2.00
<b>Total verticales sud</b>								<b>82.15</b>
Menuiseries battantes : 5	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	2.50
Menuiseries BSO : 1	Volet motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	4.80
Menuiseries coulissantes : 2	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	10.05
<b>Total verticales ouest</b>								<b>17.35</b>
Menuiseries battantes : 23	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	4.80
Menuiseries battantes : 19c	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	1.38
Menuiseries fixes 66% : 20	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	2.00
Menuiseries fixes 66% : 21	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	2.00
Menuiseries fixes 66% : 21b	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	4.00
Menuiseries battantes : 22	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	4.80
Menuiseries battantes : 25b	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	1.32
Menuiseries battantes : 26	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	1.32
Menuiseries battantes : 26b	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	3.48
Menuiseries battantes : 27	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	3.48
Menuiseries battantes : 27b	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	1.32
Menuiseries battantes : 28	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	1.32
Menuiseries battantes : 28b	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	3.48
Menuiseries battantes : 29	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	3.48
Menuiseries battantes : 29b	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	1.32
Menuiseries battantes : 30	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	1.32
Menuiseries battantes : 30b	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	3.48
Menuiseries battantes : 31	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	3.48
Menuiseries battantes : 31b	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	1.32
Menuiseries battantes : 32	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	1.44
Menuiseries battantes : 32b	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	3.12
Menuiseries battantes Store int : 24	Store motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	4.80
Menuiseries battantes Store int : 25	Store motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	3.48
Menuiseries fixes 66% Store int : 19	Store motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	4.00
Menuiseries fixes 66% Store int : 19b	Store motorisé	1.500	0.400	0.580	1.300	0.053	0.000	4.00
<b>Total verticales nord</b>								<b>69.94</b>
Portes d'entrées : PE5	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	2.50
Menuiseries battantes : 8	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	2.50
Portes d'entrées : PE4	Sans protection mobile	1.500	0.400	0.580	-	-	-	4.00
<b>Total verticales est</b>								<b>9.00</b>
<b>Total horizontales</b>								<b>0.00</b>
<b>Total Sur espace tampon</b>								<b>0.00</b>
<b>Total</b>								<b>178.45</b>
Résultats Tic								
					Tic	Tic réf		
Groupe					-	-		
Groupe (non climatisé)					30.50 °C	36.90 °C		
Groupe					-	-		
Groupe (climatisé)					-	-		
Générations du bâtiment								
Génération	Sous-dimensionnement en chaud (de 6 à 72h)	Sous-dimensionnement en chaud (plus de 72h)	Sous-dimensionnement en froid (de 6 à 72h)	Sous-dimensionnement en froid (plus de 72h)				
1. Chaudière granulés	Oui	Non	Non	Non				
1. Climatisation	Non	Non	Non	Non				
Respect des exigences de moyens décrites au titre III								
Arrêté 26/10/10	Arrêté 28/12/12	Respect des caractéristiques thermiques et exigences de moyens de l'arrêté décrites au titre III						Conformité réglementaire
		Chapitre I : recours à une source d'énergies renouvelables ou solutions alternatives pour toute maison accolée ou non accolée.						Non soumis
Art 16 (a)		Production d'eau chaude sanitaire à partir d'un système de production solaire thermique, doté de capteurs solaires disposant d'une certification CSTbat, Solar Keymark ou équivalent. La maison est équipée à minima de 2m² de capteurs solaires permettant d'assurer la production d'eau chaude sanitaire, d'orientation sud et d'inclinaison entre 20° et 60°.						Non soumis

Art 16 (b)		Raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable ou de récupération.	Non soumis
Art 16 (c)		La contribution des énergies renouvelables au Cep de la maison individuelle, notée à l'aide du coefficient Aepenr, est supérieure ou égale à 5 kWhep/(m <sup>2</sup> .an).	Non soumis
Art 16 (d)		Recours à une production d'eau chaude sanitaire assurée par un appareil électrique individuel de production d'eau chaude sanitaire thermodynamique, ayant un coefficient de performance supérieur à 2, selon le référentiel de la norme d'essai prEN 16147.	Non soumis
Art 16 (e)		Recours à une production de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire assurée par une chaudière à micro-cogénération à combustible liquide ou gazeux dont le rendement thermique à pleine charge est supérieur à 90% sur PCI, le rendement thermique à charge partielle est supérieur à 90% sur PCI et dont le rendement électrique est supérieur à 10% sur PCI. Les rendements thermique et électrique sont mesurés dans les conditions d'essai spécifiées dans l'arrêté.	Non soumis
<b>Chapitre II : Etanchéité à l'air de l'enveloppe.</b>			Non soumis
Art 17 (a)		En maison individuelle accolée ou non accolée, la perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4Pa, Q4pa-surf est inférieure ou égale à 0,60 m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> ) de parois déperditives hors plancher bas.	Non soumis
Art 17 (b)		En bâtiments collectifs d'habitation, la perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4Pa, Q4pa-surf est inférieure ou égale à 1,00 m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> ) de parois déperditives hors plancher bas.	Non soumis
<b>Chapitre III : Isolation thermique.</b>			Conforme
Art 18	Art 15	Isolation des parois séparant les parties de bâtiments à occupation continue de parties de bâtiments à occupation discontinue, U inférieure ou égale à 0,36 W/(m <sup>2</sup> .K) en valeur moyenne.	Conforme
Art 19(a)	Art 16(a)	Ratio de transmission thermique linéique moyen global. Ratio psi des ponts thermiques du bâtiment inférieur ou égal à 0,28 W/(m <sup>2</sup> SHONRT.K).	Conforme
Art 19(b)	Art 16(b)	Dérogation justifiée du maître d'ouvrage (article R112-1 ou R121-1 à R123-55 du CCH) pour ratio psi des ponts thermiques du bâtiment porté à 0,50 W/(m <sup>2</sup> SHONRT.K). Absence de technique disponible permettant de traiter les ponts thermiques. (ratio psi : 0.12)	Non
Art 19	Art 16	Coefficient de transmission thermique linéique moyen psi9 des liaisons entre les planchers intermédiaires et les murs donnant sur l'extérieur ou un local non chauffé, inférieur ou égal à 0,60 W/(ml.K). (Psi9 moyen : 0.00)	Conforme
<b>Chapitre IV : Accès à l'éclairage naturel.</b>			Non soumis
Art 20		Pour les maisons individuelles accolées ou non accolées et les bâtiments collectifs d'habitation, la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale à 1/6 de la surface habitable. Toutefois, à partir du 1er janvier 2015 : - dans le cas où la surface de façade disponible du bâtiment est inférieure à la moitié de la surface habitable du bâtiment, alors la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale au tiers de la surface de façade disponible; - dans le cas où la surface habitable moyenne des logements d'un bâtiment est inférieure à 25m <sup>2</sup> , alors la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale au tiers de la surface de façade disponible.	Non soumis
<b>Chapitre V : Confort d'été.</b>			Conforme
Art 21	Art 17	Les baies des locaux de sommeil et de catégorie CE1, sont équipées de protections solaires mobiles, et le facteur solaire des baies est inférieur ou égal au facteur solaire spécifié dans le tableau de l'arrêté.	Conforme
Art 22	Art 18	Les ouvertures des baies d'un même local autre qu'à occupation passagère, et de catégorie CE1, s'ouvrent sur au moins 30% de leur surface totale. Cette limite est ramenée à 10% dans le cas des locaux pour lesquels la différence d'altitude entre le point bas de son ouverture la plus basse et le point haut de son ouverture la plus haute est supérieure ou égale à 4 m. Pour les dépôts de permis après le 01/01/2015 cette exigence est valable en CE1 et CE2.	Conforme
<b>Chapitre VI : Dispositions diverses dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation.</b>			
Art 23		Les maisons individuelles accolées ou non et les bâtiments collectifs d'habitation sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie de chaque logement, excepté pour les consommations des systèmes individuels au bois en maison individuelle accolée ou non. Ces systèmes informent l'occupant à minima mensuellement de la consommation d'énergie selon la répartition chauffage, refroidissement, production d'ECS, réseau prises électriques, autres. Cette répartition est basée sur soit sur des données mesurées soit sur des données estimées à partir d'un paramétrage préalablement défini. En cas de production collective d'énergie, l'énergie consommée par le logement est la part de la consommation totale dédiée au logement selon une clé de répartition définie par le maître d'ouvrage. Dans le cas où le maître d'ouvrage est le futur propriétaire bailleur du bâtiment construit, l'information peut être délivrée aux occupants, à minima mensuellement par voie électronique ou postale, et non pas directement dans le volume habitable.	Non soumis
Art 24		L'installation de chauffage comporte par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure du local. Toutefois, lorsque le chauffage est assuré par un plancher chauffant à eau chaude fonctionnant à basse température ou par l'air insufflé ou par un appareil indépendant de chauffage à bois, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une surface SURT totale maximale de 100m <sup>2</sup> .	Non soumis
Art 25		Les réseaux collectifs de distribution à eau chaude ou de refroidissement sont munis d'un organe d'équilibrage en pied de chaque colonne. Les pompes des installations de chauffage et des installations de refroidissement sont munies de dispositifs permettant leur arrêt.	Non soumis
Art 26		L'installation de refroidissement comporte par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique de la fourniture de froid en fonction de la température intérieure. Ou dispositions particulières pour certains systèmes spécifiés dans l'arrêté.	Non soumis
Art 27		Pour les circulations et parties communes intérieures verticales et horizontales, tout local comporte un dispositif automatique permettant lorsque le local reste inoccupé l'abaissement de l'éclairage au niveau minimum réglementaire ou l'extinction des sources de lumière si aucune réglementation n'impose un niveau minimal. De plus lorsque le local a accès à l'éclairage naturel, il intègre un dispositif permettant une extinction automatique du système d'éclairage dès que l'éclairage naturel est suffisant. Un même dispositif dessert au plus une surface maximale de 100 m <sup>2</sup> et un seul niveau pour les circulations horizontales et parties communes intérieures, et au plus trois niveaux pour les circulations verticales.	Non soumis
Art 28		Les parcs de stationnement couverts ou semi couverts, comportent soit un dispositif permettant d'abaisser le niveau d'éclairage au niveau minimum réglementaire pendant les périodes d'occupation, soit un dispositif automatique permettant l'extinction des sources de lumière artificielle pendant les périodes d'inoccupation si aucune réglementation n'impose un niveau minimal. Un même dispositif ne dessert qu'un seul niveau et au plus une surface de 500 m <sup>2</sup> .	Non soumis
Art 29		Avant émission finale dans le local, sauf dans le cas où le chauffage est obtenu par récupération sur la production de froid, l'air n'est pas chauffé puis refroidi, ou inversement, par des dispositifs utilisant de l'énergie et destinés par conception au chauffage ou au refroidissement d'air.	Non soumis
<b>Chapitre VII : dispositions relatives à la production d'électricité dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation</b>			
Art 30		La consommation conventionnelle d'énergie du bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage artificiel des locaux, les auxiliaires de distribution de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, avant déduction de la production d'électricité à demeure, est inférieure ou égale à : Cepmax + 12 kWhep/(m <sup>2</sup> .an).	Non soumis
<b>Chapitre VIII : dispositions diverses dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage autre que d'habitation</b>			
Art 31	Art 19	Les bâtiments ou parties de bâtiments sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou de calculer la consommation d'énergie : pour le chauffage (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct); pour le refroidissement (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct); pour la production d'eau chaude sanitaire; pour l'éclairage (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage); pour le réseau des prises de courant (par tranche de 500m <sup>2</sup> de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage), pour les centrales de ventilation (par centrale); et par départ direct de plus de 80 ampères.	Conforme
Art 32	Art 20	La ventilation des locaux ou groupes de locaux ayant des occupations ou des usages nettement différents doit être assurée par des systèmes indépendants.	Conforme
Art 33	Art 21	Pour les bâtiments ou parties de bâtiments équipés de systèmes mécanisés spécifiques de ventilation, tout dispositif de modification manuelle des débits d'air d'un local est temporisé.	Conforme
Art 34	Art 22	Une installation de chauffage comporte par local desservi un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure du local. Toutefois lorsque l'intégralité du chauffage est assurée par un plancher chauffant à eau chaude fonctionnant à basse température ou par l'air insufflé ou par un appareil indépendant de chauffage à bois, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une surface SURT totale maximale de 100 m <sup>2</sup> .	Conforme
Art 35	Art 23	Toute installation de chauffage desservant des locaux à occupation discontinue comporte un dispositif de commande manuelle et de programmation automatique au moins par une horloge permettant une fourniture de chaleur selon les quatre allures (confort, réduit, hors gel et arrêt), et une commutation automatique entre ces allures. Lors d'une commutation entre deux allures, la puissance de chauffage est nulle ou maximum de manière à minimiser les durées des phases de transition. Un tel dispositif ne peut être commun qu'à des locaux dont les horaires d'occupation sont similaires. Un même dispositif peut desservir au plus une surface SURT de 5 000 m <sup>2</sup> .	Conforme
Art 36	Art 24	Les réseaux collectifs de distribution à eau de chauffage ou de refroidissement sont munis d'un organe d'équilibrage en pied de chaque colonne. Les pompes des installations de chauffage et des installations de refroidissement sont munies de dispositifs permettant leur arrêt.	Conforme
Art 37	Art 25	Tout local est équipé d'un dispositif d'allumage et d'extinction de l'éclairage manuel ou automatique en fonction de la présence.	Conforme

<b>Art 38</b>	<b>Art 26</b>	Tout local dont la commande d'éclairage est du ressort de son personnel de gestion, même durant les périodes d'occupation, comporte un dispositif permettant l'allumage et l'extinction de l'éclairage. Si le dispositif n'est pas situé dans le local considéré, il permet de visualiser l'état de l'éclairage dans ce local depuis le lieu de commande.	<b>Conforme</b>
<b>Art 39</b>	<b>Art 27</b>	Pour les circulations et parties communes intérieures verticales et horizontales, tout local comporte un dispositif automatique permettant, lorsque le local est inoccupé, l'extinction des sources de lumière ou l'abaissement de l'éclairement au niveau minimum réglementaire. De plus, lorsque le local a accès à l'éclairage naturel, il intègre un dispositif permettant une extinction automatique du système d'éclairage dès que l'éclairement naturel est suffisant. Un même dispositif dessert au plus une surface SURT maximale de 100m <sup>2</sup> et un seul niveau pour les circulations horizontales et parties communes intérieures, et au plus trois niveaux pour les circulations verticales.	<b>Conforme</b>
<b>Art 40</b>	<b>Art 28</b>	Les parcs de stationnements couverts et semi-couverts comportent soit un dispositif permettant d'abaisser le niveau d'éclairement au niveau minimum réglementaire pendant les périodes d'inoccupation, soit un dispositif automatique permettant l'extinction des sources de lumière artificielle pendant les périodes d'inoccupation, si aucune réglementation n'impose un niveau minimal. Un même dispositif ne dessert qu'un seul niveau et au plus une surface de 500 m <sup>2</sup> .	<b>Conforme</b>
<b>Art 41</b>	<b>Art 29</b>	Dans un même local, les points éclairés artificiellement, placés à moins de 5 m d'une baie, sont commandés séparément des autres points d'éclairage dès que la puissance totale installée dans chacune de ces positions est supérieure à 200 W.	<b>Conforme</b>
<b>Art 42</b>	<b>Art 30</b>	Les locaux refroidis sont pourvus de dispositifs spécifiques de ventilation.	<b>Non soumis</b>
<b>Art 43</b>	<b>Art 31</b>	Les portes d'accès à une zone refroidie à usage autre que d'habitation, sont équipées d'un dispositif assurant leur fermeture après passage.	<b>Non soumis</b>
<b>Art 44</b>	<b>Art 32</b>	Une installation de refroidissement comporte, par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique de la fourniture de froid en fonction de la température intérieure. Ou dispositions particulières pour certains systèmes spécifiés dans l'arrêté.	<b>Non soumis</b>
<b>Art 45</b>	<b>Art 33</b>	Avant émission finale dans le local, sauf dans le cas où le chauffage est obtenu par récupération sur la production de froid, l'air n'est pas chauffé puis refroidi, ou inversement, par des dispositifs utilisant de l'énergie et destinés par conception au chauffage ou au refroidissement de l'air.	<b>Conforme</b>