

Présentation du projet

Informations générales

Type de construction : Bâtiment à usage d'habitation - maison individuelle ou accolée

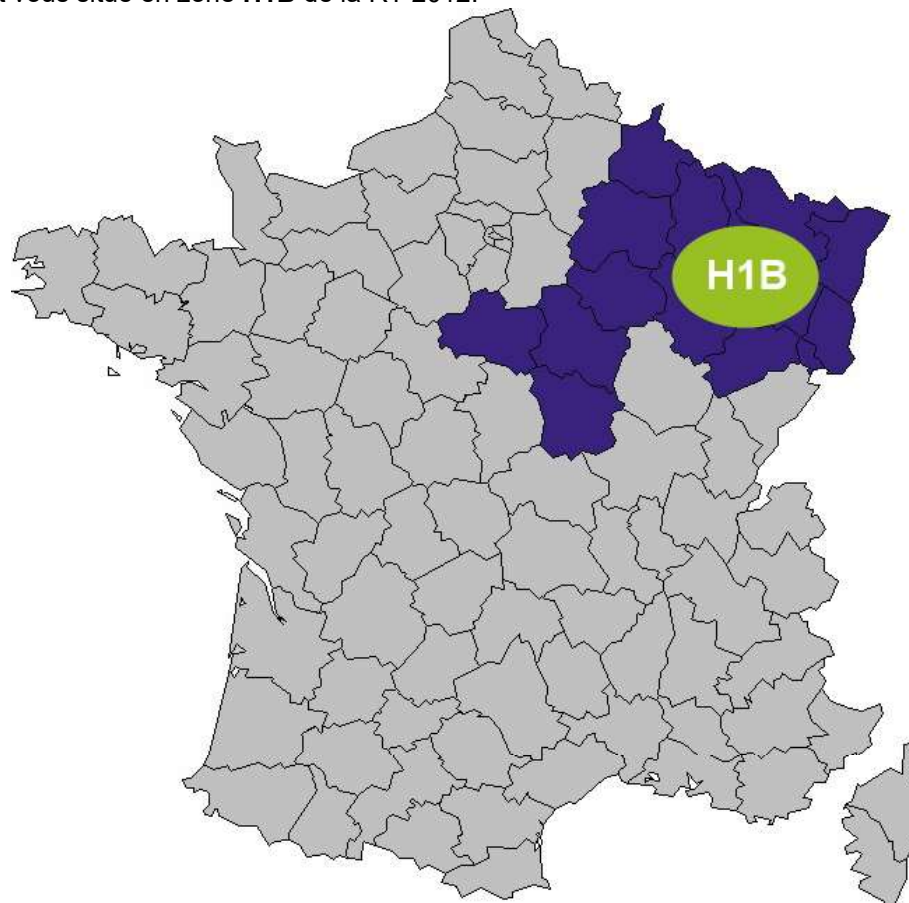
Numéro de permis : En cours

SHAB : 84.15 m²

S RT : 100.12 m²

Zone climatique

Votre département vous situe en zone **H1B** de la RT 2012.



Altitude et paliers de la RT 2012

> 800m	
401-800m	
0-400 m	Votre projet : < 400 m

Résultats

Surface vitrée

La RT 2012 impose une surface vitrée supérieure ou égale à 1/6 de la SHAB. Votre SHAB étant de 84.15 m², vous devez posséder au moins $84.15 / 6 = \mathbf{14.03\ m^2}$ de surface vitrée.

Surface vitrée minimale	Votre surface vitrée
14.03 m ²	14.61 m ²

Votre projet respecte la surface vitrée demandée par la RT 2012.

Coefficients réglementaires

- **Bbio** : Besoins Bioclimatiques, exprimés en Points. Ce coefficient reflète le degré d'isolation de votre bâtiment, ses apports solaires, son orientation... C'est le coefficient vérifié lors du dépôt de votre permis de construire.
- **Cep** : Consommations en Energie Primaire : c'est la consommation de votre bâtiment par m² de S RT (anciennement SHON RT). Il est directement lié aux rendements de vos générateurs de chauffage et d'eau chaude et de votre ventilation
- **Tic** : Température Intérieure Conventiennelle : c'est la moyenne des températures relevées au cours des cinq jours les plus chauds.

Bbio max	Cep max	Tic max
89 Points	Non calculé	Non applicable
Bbio projet	Cep projet	Tic projet
85 Points -4.49%	Non calculé	Non applicable

Votre Bbio est conforme, vous pouvez donc déposer votre permis de construire. Par contre, nous vous conseillons fortement de prendre l'option fin de chantier pour calculer votre Cep et votre Tic, permettant de choisir vos générateurs de chauffage, d'eau chaude et votre ventilation.

Dimensionnement

Puissance déperditiv (EN12831-1)

Ce dimensionnement représente les déperditions lorsque la température extérieure est la plus basse de la station climatique, tout en maintenant la température de consigne souhaitée, et ceci sans apport solaire ni apport interne généré par les occupants du logement.

Cette puissance déperditiv devra être ajustée avec votre chauffagiste en fonction du générateur de chauffage choisi.

- Température de consigne moyenne du local chauffé : 20 °C

- Durée maximale des relances : 2 heures

Puissance totale
3.5 kW

Puissance surfacique
42 W/m ²

_ZoneChauffée

Zone	Surface (m ²)	Puissance (W)
piece de vie	30.97	1460
cuisine	10	560
salle de bain	6.02	340
chambre 1	10.25	390
chambre 2	10.29	390
chambre 3	10.21	380
		3520

Exemples d'utilisation

Pompe à chaleur avec complément électrique

Une pompe à chaleur bivalente est financièrement optimale dimensionnée entre 70 et 80% des besoins colorifiques maximaux.

Puissance PAC
2.6 kW

Puissance complément (électrique)
> 0.9 kW

Chaudière gaz

Il est aujourd'hui courant de légèrement sur-dimensionner une installation gaz afin de maximiser le temps passé proche de la plage d'efficacité maximale de l'installation (généralement entre 30 et 40% de la puissance nominale). Nous préconisons une surpuissance d'environ 10%.

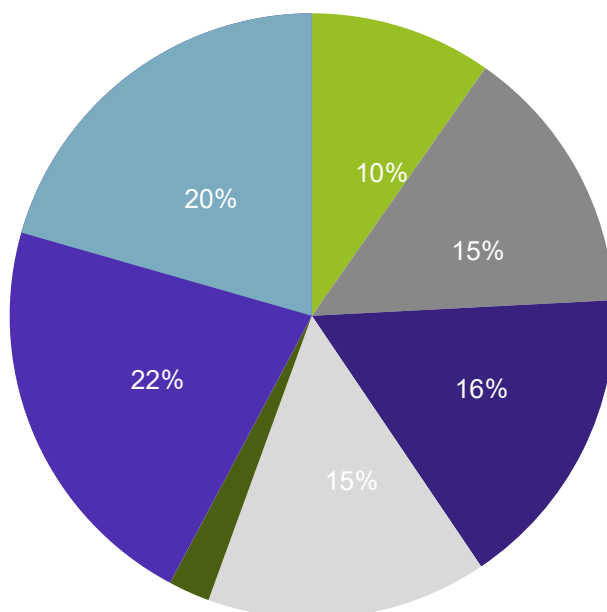
Puissance
3.9 kW

Répartition des consommations

Ce module n'est disponible qu'avec le pack Permis + Fin de travaux, vous pouvez passer à ce pack dans les options de votre projet sur votre espace client.

Répartition des déperditions

Déperditions totales du bâtiment en hiver : 125.86 W/K



Couleur	Référence	Déperditions (W/K)	%
Vert clair	Déperditions dues au plancher haut	12.21	10%
Gris	Déperditions dues aux murs	18.33	15%
Bleu foncé	Déperditions dues aux baies vitrées	20.64	16%
Gris clair	Déperditions dues au plancher bas	18.72	15%
Vert foncé	Déperditions dues aux ponts thermiques	2.94	2%
Bleu	Déperditions dues à la ventilation	27.25	22%
Bleu clair	Déperditions dues à la perméabilité	25.77	20%

Saisie du thermicien

Composition des parois

De l'intérieur vers l'extérieur

Façade

Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05
Pare vapeur	Déclarée	0.2	0.02	0
Laine de verre 32	Déclarée	0.032	14	4.38
Agglo béton	Déclarée	0.7	20	0.29
Enduit minéral	Déclarée	0.7	2	0.03
TOTAL			37.32	4.75

Energie grise



Note : 3/5 - (entre 100 et 199 kWh/m²)

Façade sur NC

Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05
Pare vapeur	Déclarée	0.2	0.02	0
Laine de verre 32	Déclarée	0.032	14	4.38
Agglo béton	Déclarée	0.7	20	0.29
TOTAL			35.32	4.72

Energie grise



Note : 3/5 - (entre 100 et 199 kWh/m²)

Plancher bas sur terre-plein ou vide sanitaire

Plancher bas = Paroi la plus basse du bâtiment au contact avec l'extérieur, le sol ou la cave/garage

Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
Carrelage céramique	Déclarée	1.3	1	0.01
Chape	Déclarée	1.4	7	0.05
TMS MF SI 100mm (ACERMI 08/006/481)	Certifiée	0.0215	10	4.65
Béton	Déclarée	2.1	20	0.1

TOTAL	38	4.81
-------	----	------

Energie grise



Note : 2/5 - (entre 200 et 399 kWh/m²)

Plancher haut sous combles

Plancher haut = Paroi la plus haute du bâtiment au contact avec l'extérieur (terrasse ou toiture) ou des combles non chauffés

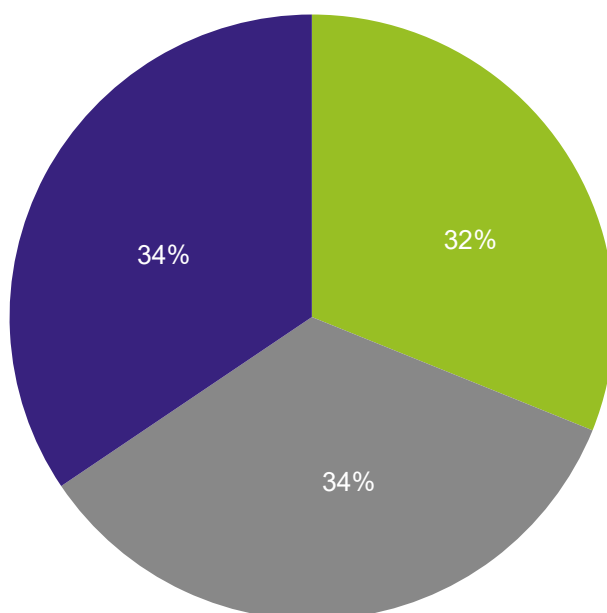
Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05
Pare vapeur	Déclarée	0.2	0.02	0
Laine de verre 40	Déclarée	0.04	30	7.5
TOTAL			31.32	7.55

Energie grise



Note : 4/5 - (entre 50 et 99 kWh/m²)

Répartition des parois opaques



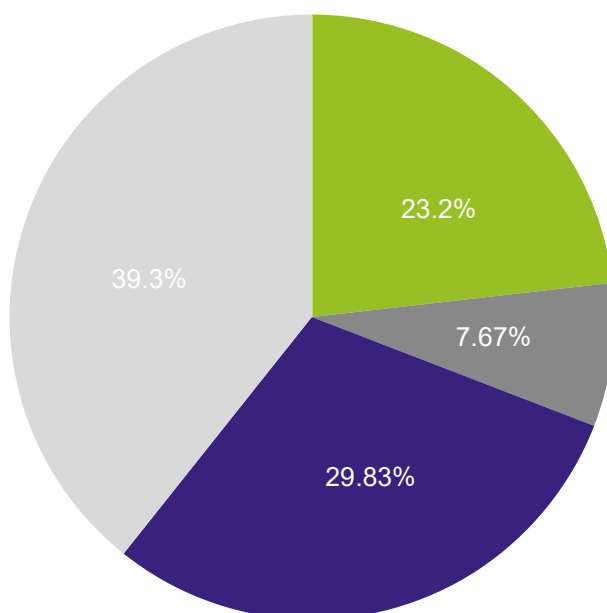
Légende

Couleur	Type de paroi déperditive	Surface (m²)	%
Vert clair	Façades	85	32%
Gris	Plancher haut	93.9	34%
Bleu foncé	Plancher bas	93.9	34%

Détail des parois saisies par votre thermicien

Couleur	Référence	Groupe	Orientation	Surface (m²)
Vert clair	Façade 01 - N	_Groupe	340	27.5
Vert clair	Caisson Store Fen. 01-01 -> 100/20x1	_Groupe	340	0.2
Vert clair	Façade 02 - E	_Groupe	70	5.2
Vert clair	Caisson Store Fen. 02-01 -> 100/20x1	_Groupe	70	0.2
Vert clair	Façade 03 - S	_Groupe	160	25.5
Vert clair	Caisson Store Fen. 03-01 -> 210/20x1	_Groupe	160	0.4
Vert clair	Caisson Store Fen. 03-03 -> 80/20x1	_Groupe	160	0.2
Vert clair	Caisson Store Fen. 03-04 -> 100/20x1	_Groupe	160	0.2
Vert clair	Façade 04 - O	_Groupe	250	12.5
Vert clair	Caisson Store Fen. 04-01 -> 210/20x1	_Groupe	250	0.4
Vert clair	Caisson Store Fen. 04-02 -> 120/20x1	_Groupe	250	0.2
Vert clair	Façade 05 - N	_Groupe	340	12.5
Gris	Plancher haut sur NC. 01	_Groupe	-	93.9
Bleu foncé	Plancher bas 01	_Groupe	180	93.9

Répartitions des surfaces vitrées



Légende

Couleur	Orientation des fenêtres	Surface (m ²)	%
	Fenêtres Nord	3.085	23.2%
	Fenêtres Est	1.15	7.67%
	Fenêtres Sud	4.475	29.83%
	Fenêtres Ouest	5.895	39.3%

Détail des caractéristiques des menuiseries

Menuiserie	Vitrage	Ug	Origine Ug	U	Origine Uw	Sw	Tlw	Protection
PVC		1.1	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1.4	Document d'Avis Technique ou équivalent européen	0.46	0.67	Volet

Détail des menuiseries saisies par votre thermicien

Référence	Groupe	Orientation	Surface (m ²)	Performance
Fen. 01-01 -> 100/115x1	_Groupe	340	1.15	1.4 W/m ² .K
Porte 01-01 -> 90/215x1	_Groupe	340	1.94	1.8 W/m ² .K
Fen. 02-01 -> 100/115x1	_Groupe	70	1.15	1.4 W/m ² .K
Fen. 03-01 -> 210/95x1	_Groupe	160	2	1.4 W/m ² .K
Fen. 03-02 -> 60/95x1	_Groupe	160	0.57	1.4 W/m ² .K
Fen. 03-03 -> 80/95x1	_Groupe	160	0.76	1.4 W/m ² .K
Fen. 03-04 -> 100/115x1	_Groupe	160	1.15	1.4 W/m ² .K
Fen. 04-01 -> 210/215x1	_Groupe	250	4.52	1.4 W/m ² .K
Fen. 04-02 -> 120/115x1	_Groupe	250	1.38	1.4 W/m ² .K

Ponts thermiques

Nom	Psi (W/mK)	Longueur (m)	Type	Origine	Donnant sur
ITI>Plancher haut>Plancher haut léger	0.019	39.8	PH	Th Bat	Extérieur
ITI>Plancher bas>Plancher bas NC ou VS	0.018	39.8	PB	Th Bat	Extérieur
ITI>Parois verticales>Mur sortant	0.019	10	ANG	Th Bat	Extérieur

Légende de performance des ponts thermiques : **Bon** **Moyen** **Mauvais**

Les ponts thermiques sont issus d'une simulation 2D sur le logiciel Conducteo respectant les normes EN 10211 & EN 10077-2

Traitement des ponts thermiques

- **Plancher bas** : Planelles isolantes
- **Plancher intermédiaire** : Sans planelle ni rupteur
- **Plancher haut** : Sans planelle ni rupteur

Systemes

Ce module n'est disponible qu'avez le pack Permis + Fin de travaux, vous pouvez passer à ce pack dans les options de votre projet sur votre espace client.

ANNEXE à destination de l'opérateur de test d'infiltrométrie

Atbat

L'Atbat est la surface totale de parois déperditives du bâtiment hors planchers bas

Atbat = 193.5 m²

Volume du bâtiment

V = 234 m³

Q4Pa-surf retenu dans l'étude

le débit de fuite à une pression différentielle de 4 pascals divisé par la surface de parois froides (hors plancher bas).

Q4Pa-Surf = 0.6 m³/(h.m²)

Zone chauffée

Hauteur = 2.5 m

ANNEXE : AUTRES VALEURS REGLEMENTAIRES

Etiquette énergétique

Non calculé avec le pack sélectionné, veuillez choisir le pack permis + fin de travaux

Données d'entrée

Inertie quotidienne : Inertie moyenne

Inertie séquentielle : Inertie séquentielle légère

Catégorie du bâtiment: CE1

ANNEXE : EXIGENCES DE MOYENS

Chapitre I : Recours à une source d'énergie renouvelable ou solutions alternatives

- **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 supérieure à 2, selon le référentiel de la norme d'essai prEN 16147 (Conforme)

Chapitre II : Etanchéité à l'air de l'enveloppe

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 ³ /(h.m ²) de parois déperditives hors plancher bas	Conforme
------------	---	----------

Chapitre III : Isolation thermique

Art 18 Art 15	Isolation des parois séparant les parties de bâtiments à occupation continue de parties de bâtiment à occupation discontinue, U inférieure ou égale à 0,36 W/(m ² .K) en valeur moyenne	Conforme
Art 19 (a) Art 16 (a)	Ratio de transmission thermique linéique moyen global, Ratio Psi (Y) des ponts thermiques du bâtiment inférieur ou égal à 0,28 W/(m ² SRT.K)	Conforme
Art 19 (c) Art 16 ((c))	Coefficient de transmission thermique linéique moyen Psi 9 (Y9) 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)	Conforme

Chapitre IV : Accès à l'éclairage naturel

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. Pour les permis de construire déposés à partir du 1er janvier 2015 : respect de l'exigence du 26 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 11 décembre 2014.	Conforme
--------	---	----------

Chapitre V : Confort d'été

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 de 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 4m.	Conforme

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 leur consommation d'énergie, dans le volume habitable par type d'énergie selon la répartition chauffage, refroidissement, production d'eau chaude sanitaire, réseau prises électriques, autres. Cette répartition est basée 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 d'énergie dédié 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.	Conforme
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 100 m ² .	Conforme
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.	Conforme
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.	Conforme

Chapitre VII : Disposition relative à la production d'électricité dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation

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 : $Cep_{max} + 12 \text{ kWh ep / (m}^2 \cdot \text{an)}$.	Conforme
--------	---	----------

Nota : les articles repérés en noir correspondent à l'arrêté du 26 octobre 2010. Les articles repérés en vert correspondent à l'arrêté du 28 décembre 2012. Le contenu complet des articles concernant les caractéristiques thermiques et exigences de moyens, est spécifié aux titres III des deux arrêtés précités.

ANNEXE : ARRETES ET FICHES D'APPLICATIONS UTILISEES

Arrêtés RT2012

- Arrêté du 26/10/2010
- Arrêté du 28/12/2012

Fascicules de la RT 2012

- Règles Th-I pour la détermination de l'inertie du bâtiment ou d'une zone du bâtiment
- Règles Th-S pour la détermination du facteur solaire des parois du bâtiment
- Règles Th-L pour la détermination du facteur de transmission lumineuse des parois vitrées du bâtiment
- Règles Th-U pour la détermination du coefficient moyen de déperdition par transmission à travers les parois déperditives du bâtiment

Fiches d'applications et arrêtés utilisés

Systèmes de mesure ou d'estimation des consommations en logement	04/06/2013	lien
Prise en compte des bâtiments à usage d'habitation (V 1.1)	21/06/2013	lien
Calcul de la SRT d'un bâtiment à usage d'habitation (V1.1)	15/06/2015	lien
Arrêté relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique applicables aux bâtiments nouveaux et aux parties nouvelles de bâtiment de petite surface et diverses simplifications	11/12/2014	lien
Classement au bruit d'une baie d'un bâtiment	25/04/2016	lien
Décret no 2012-1530 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions de bâtiments	29/01/2014	lien
Limites d'application de la RT2012 au titre de l'article 1er	30/04/2014	lien
Maison individuelle ou bâtiment collectif ? (V 1.2)	26/04/2017	lien
Saisie des chauffe-eau thermodynamiques à compression électrique (V 2.3)	01/07/2016	lien
Extention nouvelle d'un bâtiment existant (extention) (V 2.2)	11/01/2016	lien

Les labels

Non calculé avec le pack sélectionné, veuillez choisir le pack permis + fin de travaux