

**Département du HAUT-RHIN
Commune de RIXHEIM**

CONSTRUCTION D'UN HYPERMARCHÉ

MAITRE D'OUVRAGE

S.A.S RIXDIS 2

1 Rue de Séville
68 300 SAINT-LOUIS



**MAITRE D'OEUVRE
ATEBAT**

5 Avenue Charles de GAULLE
51510 FAGNIERES
Tél. : 03.26.68.57.93
Fax. : 03.26.68.58.13
Siret 493 009 484 00012
E.mail : contact@atebat.fr
Web : www.atebat-agence.com



**ACGC
Architecture**

5 Avenue Charles de GAULLE
51510 FAGNIERES
Tél. : 06.13.32.20.55
Siret 810 501 767 00018
E.mail : acgc.architecture@gmail.com



RT 2012

PERMIS DE CONSTRUIRE

MODIFICATIONS

PC16-1

INDICE	PAR	DATE

N° PLAN

INDICE

FAGNIERES LE : 16/07/2018

ECHELLES :

N° DOSSIER : 1029 L

N° D'AFFAIRE : 4732-0316

DESSINE PAR : T.M.

Formulaire d'attestation de la prise en compte de la réglementation thermique au dépôt de la demande de permis de construire et, pour les bâtiments de plus de 1000 m², de la réalisation de l'étude de faisabilité
(uniquement dans le cas d'une opération dont la date de dépôt de PC est supérieure ou égale au 1/1/2015)



MINISTÈRE DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
www.ecologique-solidaire.gouv.fr

MINISTÈRE DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
www.cohesion-territoires.gouv.fr

Formulaire d'attestation de la réalisation de l'étude de faisabilité pour les bâtiments de plus de 1000 m² et de la prise en compte de la réglementation thermique au dépôt de la demande de permis de construire.

Je soussigné : M Gilles BERNARD

représentant de la société SAS RIXDIS 2

situé à :

Adresse	1 rue de Séville		
Code postal	68300	Localité	SAINT LOUIS

Agissant en qualité de maître d'ouvrage ou de maître d'œuvre(*), si le maître d'ouvrage lui a confié une mission de conception de l'opération de construction suivante :

Construction d'un hypermarché

Située à :

Adresse	Rue de Mulhouse		
Code postal	68170	Localité	RIXHEIM

Référence(s) cadastrale(s) : Zone UE section AD parcelles 58-73-77-80-8182-83-84-85-89-90103-104-108-109-115-117-123-12

Coordonnées du maître d'œuvre (optionnel) :-

Adresse	-		
Code postal	-	Localité	-

Atteste que :

Selon les prescriptions de l'article L. 111-9 du code de la construction et de l'habitation, au moment du dépôt de permis de construire :

- Disposition 1 : L'opération de construction suscitée a fait l'objet d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie (bâtiment de plus de 1000 m²)
- Disposition 2 : L'opération de construction suscitée prend en compte la réglementation thermique.

Les éléments ci-après apportent les précisions nécessaires à la justification des dispositions 1 et 2.

(*) Au sens du présent document, par maître d'œuvre, on entend : architecte, bureau d'études thermiques, promoteur ou constructeur.

DISPOSITION 1 : ETUDE DE FAISABILITE POUR LES BATIMENTS DE PLUS DE 1000 M²

Après lecture des conclusions de l'étude de faisabilité, le maître d'ouvrage a réalisé les choix d'approvisionnement en énergie suivant :

(Écrire ci-dessous, les conclusions de l'étude de faisabilité et la justification des choix d'approvisionnement, conformément à l'article R. 111-22-1 du code de la construction et de l'habitation)

Choix des systèmes déterminés par maître d'ouvrage et selon destinataires des cellules commerciales livrées

non aménagées

.....

.....

.....

En particulier, pour le système pressenti après réalisation de l'étude de faisabilité, on précise les éléments suivants, issus de l'étude de faisabilité et conformément à l'article 3 de l'arrêté du 18 décembre 2007 :

Valeur de la consommation d'énergie du bâtiment, compte tenu des systèmes pressentis pour les usages de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de refroidissement, d'éclairage et d'auxiliaires, déduction faite de la production locale d'électricité à demeure, en kWh d'énergie primaire par m ² et par an :	416.20
Coût annuel d'exploitation du bâtiment, compte tenu des systèmes pressentis pour les usages de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de refroidissement, d'éclairage et d'auxiliaires, déduction faite de la production locale d'électricité à demeure, en euros :	64600.00

DISPOSITION 2 : REGLEMENTATION THERMIQUE

Chapitre 1 : Données administratives

Surface du bâtiment

Valeur de la surface thermique au sens de la RT (S _{RT}) en m ²	5351.99
Valeur de la surface habitable (SHAB) en m ² (maison individuelle ou accolée et bâtiment collectif d'habitation)	0.00
Valeur de la S _{RT} en m ² du bâtiment existant (dans le cas des extensions ou surélévation)	-

Chapitre 2 : Exigences de résultat

Besoin bioclimatique conventionnel

Bbio :	220.20	Bbio _{max} :	233.10
Bbio ≤ Bbio _{max} :			OUI

Chapitre 4 : Energie renouvelable envisagée

Capteurs solaires thermiques	NON
Bois énergie	NON
Panneaux solaires photovoltaïques	NON
Raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable ou de récupération	NON
Autres (<i>préciser</i>)	NON

La personne ayant réalisé l'attestation :

Le : 04/07/2018

Signature :

Formulaire d'attestation de la réalisation de l'étude de faisabilité pour les bâtiments de plus de 1000 m² et de la prise en compte de la réglementation thermique au dépôt de la demande de permis de construire.



Pré-étude Bbio dans le cadre de la RT2012

<u>Opération :</u>	Construction d'un hypermarché
<u>Maître d'ouvrage :</u>	SAS RIXDIS 2
<u>Dossier réalisé le :</u>	21/09/16 Mis à jour le 04/07/18
<u>Site de la construction :</u>	RIXHEIM (68)
<u>Référence dossier :</u>	COEP160085
SRT	= Selon plans

Objet du rapport :

Le présent document a pour but de définir la performance thermique du projet et le descriptif technique nécessaire afin de respecter la réglementation thermique 2012 (RT2012).

La RT2012 s'appuie sur l'arrêté du 26 Octobre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiment.

L'application de cette réglementation est, effective à compter des permis de construire déposés au 1 Janvier 2013, sauf cas particuliers. Le présent document est par conséquent considéré comme une pré-étude réglementaire réalisée avec la version du moteur de calcul V.7.5.0.3 du 14/06/2016. Les simulations ci-dessous ne sont valables que pour la version du logiciel et les données des industriels en vigueur le jour des calculs.



Descriptif technique de base :

- Mur extérieur : Bardage horizontal/vertical + Isolant type Rockwool - Rockbardage Energy 130 mm (R=3.80)
- Mur extérieur : Muret en parpaings + isolant extérieur de type Isover – Roofmate LG-X 60 mm (R=2.10)
- Plancher terre-plein : Dallage béton sans isolation continue + Isolant périphérique (50 cm sous dallage) de type Isover – Roofmate LG-X 60 mm (R=2.10)
- Plafond extérieur : Isolant type Rockwool – Rockacier Energy 150 mm (R=4.05) sous étanchéité
- Menuiseries : Aluminium à rupture de pont thermique double vitrage basse émissivité argon (Uw=1.80 à justifier)
Mur rideau à double vitrage ITR (Ug=1.40- Fs=0.54)
Exutoire de fumée Uw=2.0
- Porte : Porte de secours (Ud<2.4)
- Perméabilité : 3 m3/m2/h (commerces). 1.7 m3/m2/h (commerces et restaurant)
- Ventilation : Centrale de Traitement d’Air avec batterie chaude reliée à la chaudière et batterie froide reliée au groupe d’eau glacé (apport d’air neuf = 50 % du débit) pour la surface de vente

Double flux haute efficacité basse consommation pour les bureaux et restaurant. (R>85 %)
- Eclairage : Puissance installée = 25 W/m² (lampe fluo) pour la zone de vente (hyper + boutiques) - Marche et arrêt manuel – Gestion fractionnée. Régulation : Pas de régulation possible en fonction de la lumière du jour.

Puissance installée = 13.8 W/m² pour les bureaux et 8 W/m² pour les sanitaires/vestiaires- Marche arrêt manuel. Régulation : En fonction de la lumière du jour pour les locaux ayant un accès à la lumière naturelle- Extinction automatique pour les sanitaires.

Puissance installée = 5.52 W/m² pour la salle de restauration et 15.47 W/m² pour la cuisine- Marche et arrêt manuel – Gestion fractionnée. Régulation : En fonction de la lumière du jour pour les locaux ayant un accès à la lumière naturelle



- Chauffage / froid :

Chaufferie avec chaudières gaz à condensation- chauffage seul ($R > 108$ %).
Emission par air soufflé (batterie chaude sur CTA) pour la surface de vente.
Groupe de production d'eau glacée (Air/eau). ($ERR > 2.60$) Emission par air soufflé (batterie froide sur la CTA) pour la surface de vente.

PAC Air/air réversible de type VRV ($ERR > 3.70$ - $COP > 4.00$)
Emission par cassettes/plafonnier ou équivalent pour le chauffage rafraichissement des bureaux- salle de réunion.
Panneaux rayonnants les sanitaires/vestiaires.

PAC Air/air réversible de type VRV ($ERR > 3.70$ - $COP > 4.00$)
Emission par cassettes/plafonnier ou équivalent pour le chauffage rafraichissement pour la restauration.
Panneaux rayonnants les sanitaires/vestiaires.

- ECS :

Ballons électriques à accumulation 50 litres ($Cr=0.72$) pour les sanitaires des bureaux.

Ballons électriques à accumulation 2*750 litres ($Cr=0.053$) pour le restaurant (Volume à définir selon les besoins)

Ces éléments permettent de pré-sentir les résultats suivants qui seront à confirmer lors de l'étude définitive :

<i>Bbio</i>	220.20	<i>Bbio max</i>	233.10
<i>Cep</i>	416.20	<i>Cep max</i>	461.80



Nota concernant les hypothèses retenues sur le projet :

A défaut d'information précise, l'étude Bbio a été réalisée en retenant des matériels conventionnels installés sur ce type de bâtiments. Il conviendra de s'assurer du respect de la réglementation lors de la mise au point définitive de l'étude thermique, une fois l'ensemble des paramètres définis par l'étude d'exécution et des éventuelles modifications (Puissance d'éclairage installée, effectif d'occupation des locaux, besoins spécifiques de ventilation complémentaires, matériels de chauffage/ rafraichissement, ventilation posés etc etc)

Concernant les locaux qui feront l'objet d'une demande d'autorisation de travaux et d'aménagement ultérieur, l'article 34 de l'arrêté du 28 décembre 2012 précise : *Lorsqu'un bâtiment ou une partie de bâtiment, destiné à être occupé par des personnes et chauffé, est livré sans système de chauffage, il peut ne respecter que les exigences de moyens définies au titre III et l'exigence définie au I (2°) de l'article 7 du présent arrêté.* (Le coefficient Bbio du bâtiment est inférieur ou égal au coefficient maximal Bbiomax, déterminé selon les modalités précisées au titre II du présent arrêté)

Les équipements énergétiques qui seraient ajoutés ultérieurement au bâtiment devront être en conformité avec la réglementation thermique « par éléments » définie par l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants

Les éventuels besoins complémentaires en froid ou en chaud concernant des locaux à usage spécifique, ne sont pas pris en compte dans le calcul. La RT 2012 ne s'appliquent pas aux bâtiments ou parties de bâtiment qui, en raison de contraintes spécifiques liées à leur usage, doivent garantir des conditions de température, d'hygrométrie ou de qualité de l'air, ainsi qu'elle ne s'applique pas aux bâtiments ou partie de bâtiment chauffés ou refroidis pour un usage dédié à un procédé industriel.

Les consommations prises en compte sont donc uniquement celles permettant d'assurer des conditions de confort imposées par l'occupation (chauffage ou refroidissement pour le confort des personnes)

L'ensemble des locaux a été considéré comme refroidi.

Les réserves ont été considérées comme non chauffées, mais considérées cependant hors gel.

Par ailleurs, la RT 2012 implique, pour les bâtiments tertiaires/industriels, le respect d'obligations spécifiques, non contrôlables et non vérifiables lors de la réalisation de l'étude thermique.

Vous trouverez ci-après ces dernières, issues pour la plupart du chapitre III de l'arrêté du 28 décembre 2012.



Dispositions diverses

Art. 18. – Sauf si les règles d'hygiène ou de sécurité l'interdisent, les baies d'un même local autre qu'à occupation passagère et de catégorie CE1 s'ouvrent sur au moins 30 % de leur surface totale.

Art. 19. – Les bâtiments ou parties de bâtiment sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou de calculer la consommation d'énergie :

- pour le chauffage : par tranche de 500 m² de SU_{RT} concernée ou par tableau électrique ou par étage ou par départ direct ;
- pour le refroidissement : par tranche de 500 m² de SU_{RT} 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 500 m² de SU_{RT} concernée ou par tableau électrique ou par étage ;
- pour le réseau des prises de courant : par tranche de 500 m² SU_{RT} concernée ou par tableau électrique ou par étage ;
- pour les centrales de ventilation : par centrale ;
- par départ direct de plus de 80 ampères.

Art. 20. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, la ventilation des locaux ou groupes de locaux ayant des occupations ou des usages nettement différents doit être assurée par des systèmes indépendants.

Art. 21. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment équipés de systèmes mécanisés spécifiques de ventilation, tout dispositif de modification manuelle des débits d'air d'un local est temporisé.

Art. 22. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, 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 de ce 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 SU_{RT} totale maximale de 100 m².

Art. 23. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, 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 suivantes : confort, réduit, hors gel et arrêt ;
- une commutation automatique entre ces allures.

Lors d'une commutation entre deux allures la puissance de chauffage est nulle ou maximum de façon 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 SU_{RT} de 5 000 m².



Art. 24. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, 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.

Art. 25. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, tout local est équipé d'un dispositif d'allumage et d'extinction de l'éclairage manuel, ou automatique en fonction de la présence.

Art. 26. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, tout local dont la commande de l'éclairage est du ressort de son personnel de gestion, même durant les périodes d'occupation, comporte un dispositif permettant allumage et extinction de l'éclairage. Si ce 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.

Art. 27. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, le présent article s'applique aux 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 SU_{rt} maximale de 100 m² et un seul niveau pour les circulations horizontales et parties communes intérieures ;
- trois niveaux pour les circulations verticales.

Art. 28. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, les parcs de stationnement couverts et semi-ouverts 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 m².

Art. 29. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, dans un même local, les points éclairés artificiellement, qui sont placés à moins de 5 mètres 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.

Art. 30. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, les locaux refroidis de SURT supérieure à 150 m² ou à 30 % de la SURT du bâtiment sont pourvus de dispositifs spécifiques de ventilation.



Art. 31. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, les portes d'accès à une zone refroidie sont équipées d'un dispositif assurant leur fermeture après passage.

Art. 32. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, 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.

Toutefois :

- lorsque le froid est fourni par un système à débit d'air variable, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une SURT totale maximale de 100 m² sous réserve que la régulation du débit soufflé total se fasse sans augmentation de la perte de charge ;
- lorsque le froid est fourni par un plancher rafraîchissant, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une SURT totale maximale de 100 m² ;
- pour les systèmes de « ventilo-convecteurs deux tubes froid seul », l'obligation du premier alinéa est considérée comme satisfaite lorsque chaque ventilateur est asservi à la température intérieure et que la production et la distribution d'eau froide sont munies d'un dispositif permettant leur programmation ;
- pour les bâtiments ou parties de bâtiment rafraîchis par refroidissement de l'air neuf sans accroissement des débits traités au-delà du double des besoins d'hygiène, l'obligation du premier alinéa est considérée comme satisfaite si la fourniture de froid est, d'une part, régulée au moins en fonction de la température de reprise d'air et la température extérieure et, d'autre part, est interdite en période de chauffage.

Art. 33. – Dans les bâtiments ou parties de bâtiment, 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.

[La RT2012 ne sera respectée qu'après validation du Cep et Tic.](#)