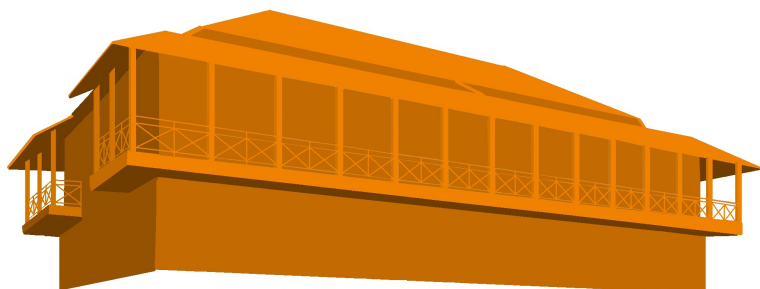


La RTAA DOM 2016

*Réglementation thermique, acoustique et aération pour les
bâtiments neufs en **Guadeloupe, Martinique, Guyane et
à La Réunion***



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

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

Les départements et régions d’Outre-Mer s’engagent dans l’effort de réduction de consommation des énergies fossiles et dans le développement des énergies renouvelables. Les différents Programmes Pluriannuels de l’Energie (en projet ou validés par arrêté depuis 2015), introduits par la Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte d’août 2015, décrivent les actions à mettre en œuvre et affichent des objectifs ambitieux et chiffrés à l’horizon 2023. Cela concerne la préservation des ressources, le développement de nouvelles sources d’énergie, la sécurisation de l’approvisionnement et l’équilibre entre l’offre et la demande. Tous les secteurs sont concernés y compris celui du bâtiment.

Quelques exemples pour le résidentiel :

Mesures à la Réunion :
Développement de l’eau chaude solaire thermique
Promotion de l’isolation en toiture

Mesures en Martinique :
Promotion des climatiseurs performants
Développement de l’isolation
Investissement dans les systèmes d’énergie renouvelable

Objectifs 2023 en Guyane :
-7 GWh de consommation pour la climatisation
-27 GWh de consommation pour l’eau chaude sanitaire

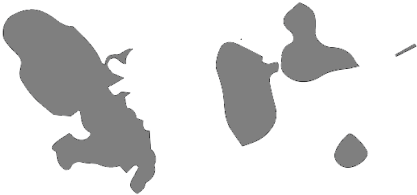
Mesures en Guadeloupe :
Interdiction des climatiseurs non performants
Généralisation de la production d’eau chaude solaire

La RTAA DOM 2016 s’inscrit dans ce contexte. Elle vise la réduction des consommations énergétiques du bâtiment pour les DROM et le maintien d’une ambiance confortable, *en imposant des performances minimales sous forme d’exigences de moyens et/ou de résultats, adaptées au climat et au mode de vie*. Elle est en vigueur **pour les bâtiments d’habitation neufs dont la date de dépôt de la demande de permis de construire ou la déclaration préalable est postérieure au 1er juillet 2016 en Guyane, Guadeloupe, Martinique et à La Réunion**.

L’arrêté du 11 janvier 2016, modificatif des 3 arrêtés du 17 avril 2009, définit les obligations

→ en thermique → en acoustique → pour l’aération

	Objectifs	Moyens	Mesures
Réglementation THERMIQUE Des spécificités RTG et RTM *	• Confort hygrothermique • Économies d’énergie • Recours aux énergies renouvelables	• Ventilation naturelle de confort	• Ouvertures sur au moins deux façades d’orientations différentes et dans chaque pièce principale du logement • Taux d’ouverture minimale des façades des pièces principales du logement • Équilibre de la répartition des ouvrants sur les façades • Exigences sur les ventilateurs de plafond
		• Protection solaire	• Facteurs solaires maximaux pour les parois opaques et les baies • Interdiction des fenêtres en toiture
		• Énergie solaire	• Utilisation de panneaux solaires pour la production d’eau chaude sanitaire
Réglementation ACOUSTIQUE	• Confort acoustique • Santé	• Protection contre les bruits intérieurs	• Isolation acoustique des murs séparatifs et des planchers • Distance minimale entre les baies des logements • Niveaux sonores maximaux pour les équipements
		• Protection contre les bruits extérieurs	• Exigences sur l’isolement acoustique des bâtiments
Réglementation AERATION	• Qualité de l’air	• Ventilation naturelle d’hygiène	• Surface minimale d’ouverture des baies donnant dans les pièces de service
		• Prise en compte de l’isolement acoustique	• Débits minimaux d’air extérieur entrant



** Complément Martinique et Guadeloupe : Ces régions ont mené une démarche locale ayant débouché sur des réglementations thermiques spécifiques : la RTG en Guadeloupe (délibérations des 19 avril 2011 et 14 juin 2013) et la RTM neuf en Martinique (délibération du 28 juin 2013). Le respect de la réglementation peut ainsi y être justifié par l’étude de la performance d’ensemble du bâtiment, avec un outil de calcul spécifique.*

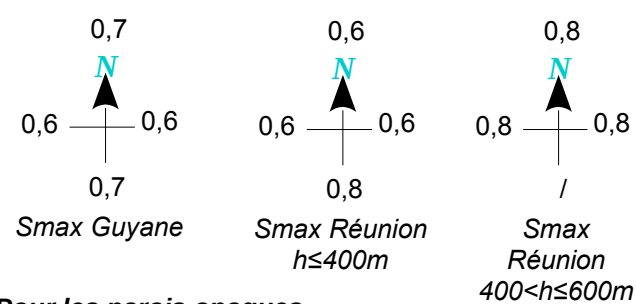
Thermique

Les exigences thermiques visent à limiter la consommation d'énergie, freiner le recours aux énergies fossiles au profit des énergies renouvelables et garantir un confort thermique minimal des occupants.

Protéger l'enveloppe du bâtiment

→ Le facteur solaire S est le rapport de l'énergie solaire transmise sur l'énergie reçue par la paroi. Il dépend de la paroi (composition et couleur) et de la présence de protection solaire (facteur C_m). Plus S est faible, meilleure est la protection.

Pour les baies (sauf petites baies en pièces de service), S est plafonné, selon l'orientation, à :



Pour les parois opaques

En général

Parois opaques horizontales $S \leq 0,03$

Parois opaques verticales $S \leq 0,09$

Sauf Bâtiment de La Réunion $h \geq 600m$

Parois opaques horizontales $U \leq 0,5 \text{ W/m}^2.K$

Parois opaques verticales $U \leq 2 \text{ W/m}^2.K$

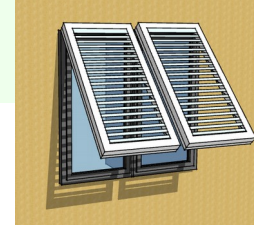
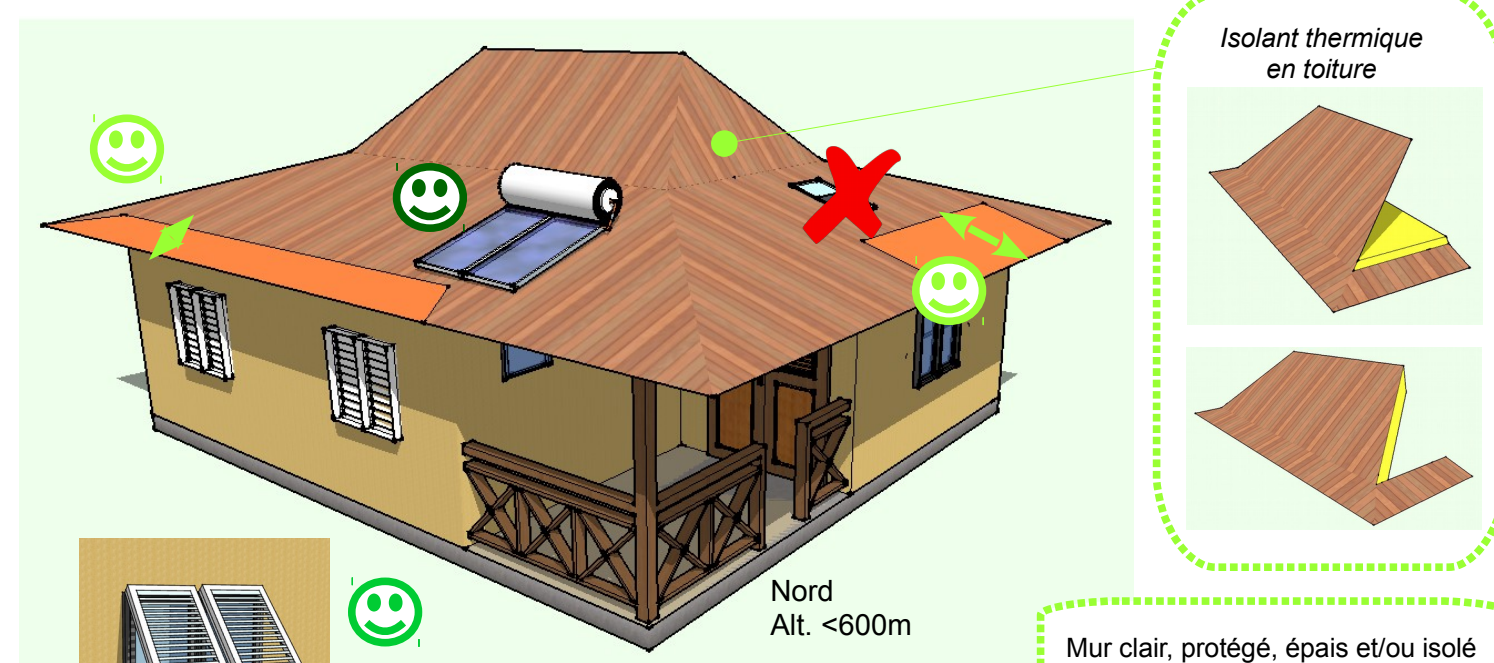
→ Le coefficient de transmission surfacique U représente le flux de chaleur à travers la paroi. Il dépend de sa composition (épaisseur et conductivité thermique des matériaux choisis). Plus U est faible, meilleure est l'isolation.

Produire de l'eau chaude sanitaire à partir d'énergie solaire – décret n°2016-13

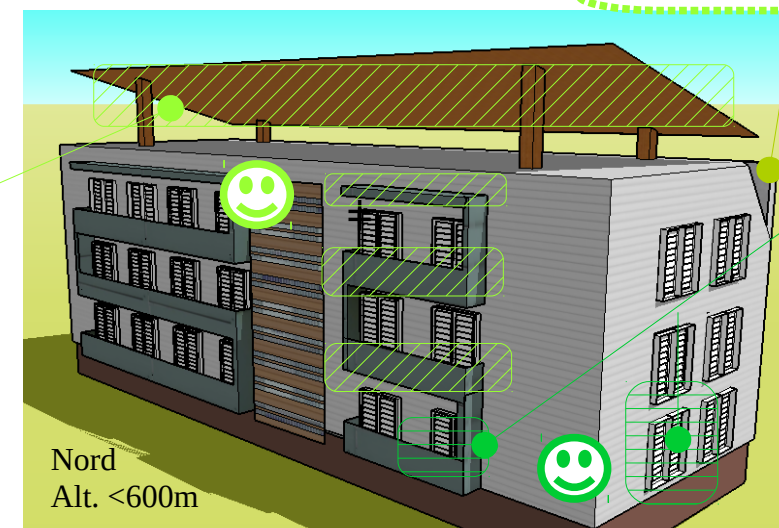
Désormais, sauf exception particulière, tous les logements neufs en Guyane, Guadeloupe, Martinique et à la Réunion doivent être équipés d'une installation d'eau chaude sanitaire.

Toutes les installations d'eau chaude sanitaire doivent être alimentées par énergie solaire, à hauteur de 50% au moins des besoins, pour chaque logement.

L'installation peut être individuelle ou collective.

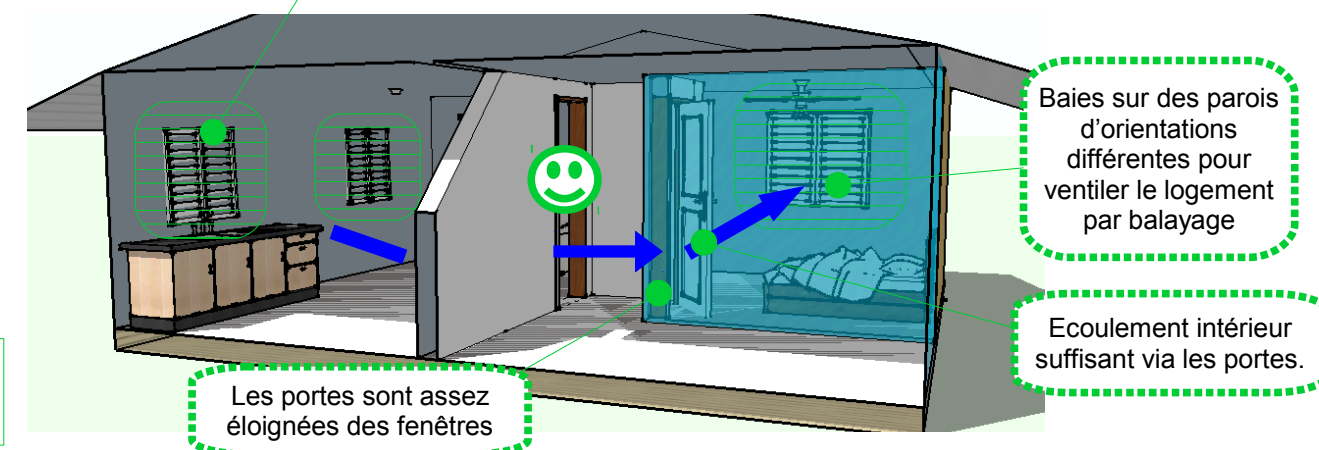
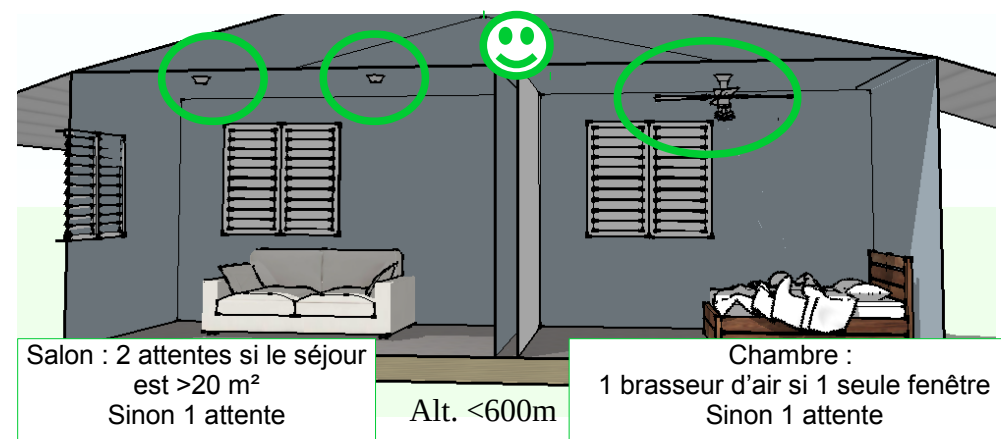


La performance des protections solaires ou « effet d'ombrage » est caractérisée par le facteur C_m , déterminé de manière forfaitaire via des tableaux ou précisé avec l'outil de calcul du Ministère



Baies sur des parois d'orientations différentes pour ventiler le logement par balayage

Taux d'ouverture suffisant et équilibre entre façades



Ventiler le logement naturellement

La vitesse d'air est un paramètre essentiel du confort thermique. Ainsi, chaque logement doit pouvoir être balayé par un flux d'air extérieur continu suffisant lorsque les baies sont ouvertes, protection solaire déployée. Plusieurs systèmes de volets permettent de concilier protection solaire et ventilation naturelle (battants avec persiennes, coulissants munis de lame...).

Le balayage est garanti par un taux d'ouverture minimal pour chaque pièce principale :

Localisation	Taux d'ouverture minimal	
	Séjour et salon	Chambres et autres pièces principales
Guyane	25%	20%
La Réunion $h \leq 400m$	22%	18%
La Réunion $400 < h \leq 600m$	18%	14%

+ Équilibre des ouvertures entre façades (max 70 % sur une façade)

+ Dispositions pour garantir un bon écoulement interne de l'air

Le taux d'ouverture est le ratio entre la surface d'ouverture libre des baies d'une paroi donnant sur l'extérieur et la surface de cette paroi (détail du calcul dans la fiche d'application).

La présence d'attente ou de ventilateur de plafond dans les pièces principales (Réunion $h \geq 600m$ exclus) permettra de renforcer cette ventilation naturelle de confort thermique.



Précision concepteur - Nouveauté RTAA DOM 2016 : Une configuration non décrite dans la réglementation peut être considérée conforme à l'exigence de ventilation naturelle si des études telles que des calculs aérauliques ou des mesures en soufflerie justifient les mêmes performances.

Acoustique

Les exigences acoustiques visent à limiter les nuisances sonores pouvant provenir des équipements, des locaux voisins ou des infrastructures de transport, garantissant ainsi un confort acoustique minimal et protégeant la santé des occupants.



Protéger les habitants contre les bruits intérieurs au bâtiment

Les parois verticales séparatives

Exigences sur la masse (a minima 350 kg/m² ou 400 kg/m² en mur double) ou sur l'indice d'affaiblissement acoustique (54 ou 57 dB), définies selon la nature des locaux séparés ou la performance acoustique des planchers en prolongement

Les parois horizontales séparatives

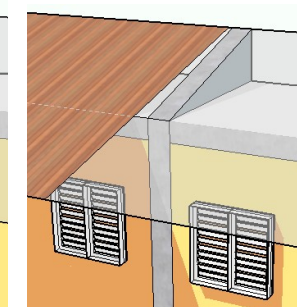
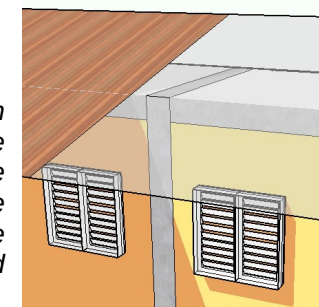
Exigences sur la masse ou sur l'indice d'affaiblissement ou sur l'isolement acoustique et/ou sur le niveau de bruit de choc, définies selon la composition et la nature des locaux séparés

Pour une séparation entre logement et activité tertiaire, les exigences sont accrues.

Pour une séparation avec une circulation commune intérieure fermée, il existe des exigences sur la performance acoustique de la porte palière. Un modèle à âme pleine de masse suffisante (25 kg/m² au moins) avec une étanchéité sur les quatre côtés convient.

Dernier étage d'un immeuble avec des combles non aménageables

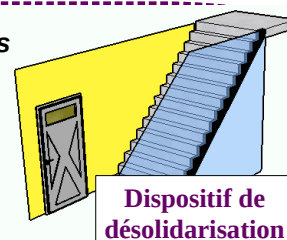
Cloison séparative arrêtée de même épaisseur que le plafond



Cloison séparative continue

La désolidarisation de la structure pour certains éléments

Désolidarisation des escaliers (hors paliers) de la structure du bâtiment et des murs séparatifs et planchers, sauf si ces parois présentent certaines caractéristiques. De même, désolidarisation des blocs de climatisation



Dispositif de désolidarisation

Les portes palières performantes pour l'acoustique

Porte palière qui permet un affaiblissement acoustique pondéré ≥ 28 dB, modèle FASTE – classement « Acou 2 » ou équivalent.

L'écartement suffisant des baies des logements voisins

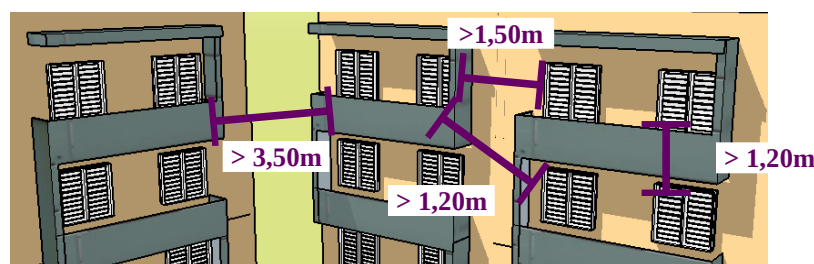
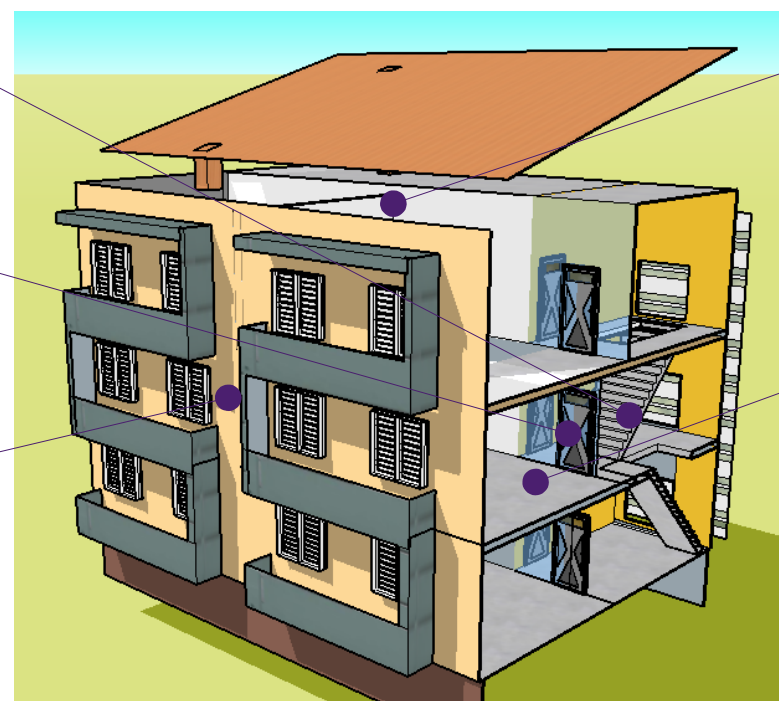


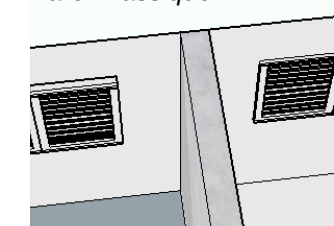
Schéma explicatif de la mesure de la distance déployée



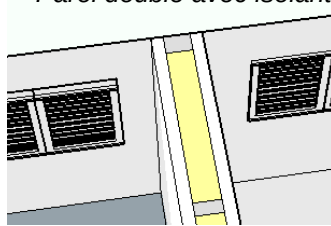
Paroi séparative verticale entre 2 logements

Masse ou indice d'affaiblissement

Paroi massive

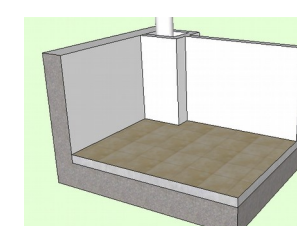


Paroi double avec isolant

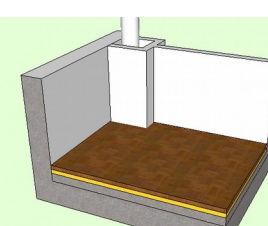


Paroi séparative horizontale entre 2 logements

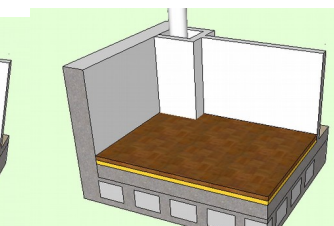
Masse ou indice d'affaiblissement



Plancher massif



Planchers avec isolant phonique



Les réseaux d'évacuation des eaux-vannes (chasses d'eau) et eaux pluviales sont interdits dans les pièces principales et cuisines et ceux des eaux usées sont interdits dans les pièces principales, sauf isolation acoustique particulière pour les cuisines ouvertes.

Les équipements

Exigences sur le niveau sonore LnAT à ne pas dépasser pour les équipements de chauffage, climatisation, ventilation et tout équipement individuel ou collectif (ascenseur, chaufferie, vide-ordures...), définies en fonction de la pièce, de l'équipement et de son fonctionnement.



Protéger le logement contre les bruits extérieurs au bâtiment

Dans les secteurs de nuisance sonore due à une ou plusieurs infrastructures de transport bruyantes, les pièces principales et cuisines des logements peuvent être soumises à une obligation d'isolement acoustique minimal contre les bruits extérieurs. Dans le cas général, cet isolement ne devra pas être inférieur à 33 dB.

L'isolement nécessaire peut alors être déterminé selon une méthode forfaitaire ou une évaluation précise des niveaux sonores en façade. Cette dernière permet au maître d'ouvrage de prendre en considération des données détaillées urbanistiques, topographiques et du bâti.

Les bâtiments en zone C exposée au bruit des aéroports ont également une contrainte sur l'isolement des pièces principales et des cuisines. Elle est renforcée avec un minimum de 35 dB(A) vis-à-vis des bruits extérieurs.

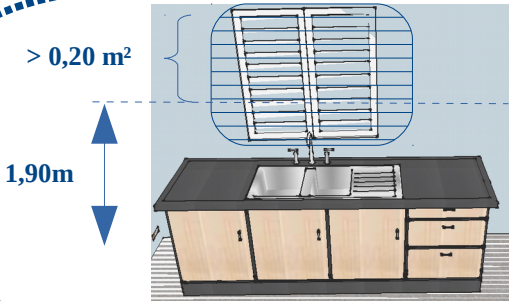
Aération

Les exigences vis-à-vis de l'aération des logements visent à contribuer à la qualité de leur air intérieur. Elles concernent la ventilation d'hygiène qui doit être assurée en priorité par l'ouverture des baies. Des dispositions particulières existent pour les logements avec des zones climatisées ou soumis à des exigences d'isolement acoustique.



Aérer le logement naturellement...

Des surfaces d'ouvrant minimales pour les pièces de service (cuisines, salles de bain, WC)



Cuisine
Surface minimale d'ouverture ≥ 1 m²
ET
Au moins 0,20 m² situé à une hauteur supérieure à 1,9 m



... ou mécaniquement

Des débits minima d'extraction avec un système mécanique

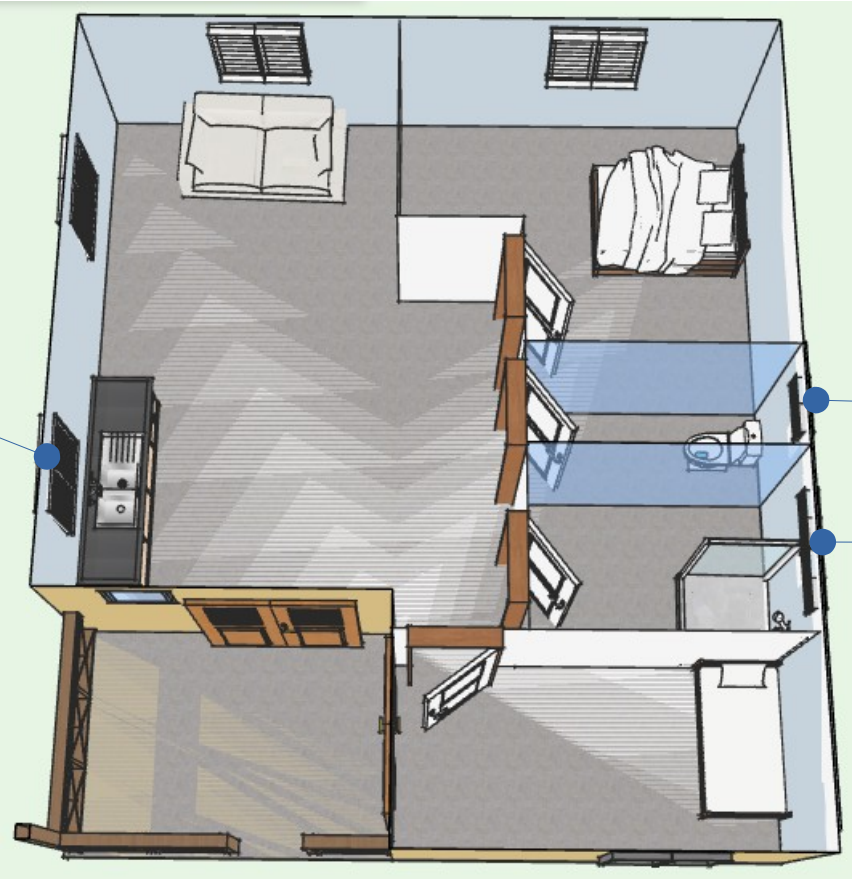
Pour les pièces de service autres que les cuisines (cabinet d'aisance et salle de bain), si les surfaces d'ouvrants sont insuffisantes, un système d'extraction est obligatoire. Il devra alors s'agir d'un système de ventilation mécanique ou de ventilation mécanique contrôlée (VMC). Des débits minima sont à respecter pour chaque pièce dans les différents cas.

Salle de bain (avec ou sans cabinet d'aisance)	Logement Type 1 ou 2 : mini 15 m³/h Logement Type 3 ou plus : mini 30 m³/h
Cabinet d'aisance	Mini 15 m³/h
Cuisine Cas de la VMC uniquement	Logement Type 1 ou 1 bis : mini 20 m³/h Logement Type 2 : mini 30 m³/h Logement Type 3 ou plus : mini 45 m³/h

La surface d'ouvrant spécifiée reste néanmoins obligatoire dans la cuisine.

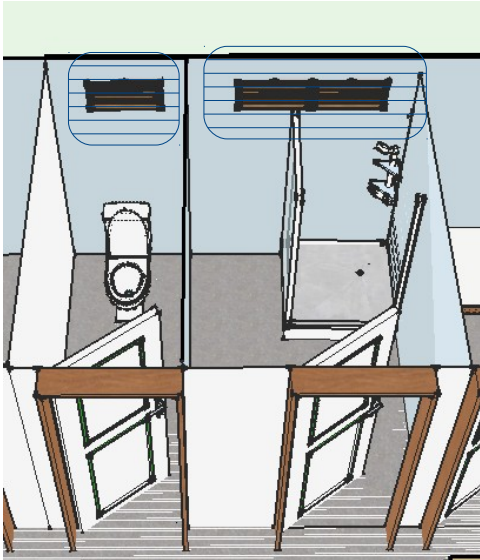
Précisions pour les logements des Hauts de la Réunion

Pour les habitations équipées de chauffage avec des appareils à combustion, il faudra veiller à ce que le système d'aération permette le bon fonctionnement des équipements. La ventilation mécanique doit ainsi être dimensionnée de manière à ne pas inverser le tirage du conduit de fumées.



Cabinet d'aisance

Salle de bain



Surface minimale d'ouverture ≥ 0,15 m²

Surface minimale d'ouverture ≥ 0,30 m²



Cas des logements climatisés ou soumis à des exigences particulières d'isolement acoustique

L'aération des différentes pièces est également indispensable et encadrée par la réglementation.

L'aération de la cuisine Exigences sur la mise en dépression du local, débit d'air extrait d'au moins 20 m³/h

L'aération des pièces principales Exigences sur la mise en dépression du local, débit d'air extrait d'au moins 35 m³/h, ou système mécanique d'insufflation, débit d'air insufflé d'au moins 20 m³/h pour chaque chambre et 40 m³/h pour le séjour

En outre, les menuiseries ou les façades des pièces principales climatisées ou soumises au bruit doivent être équipées d'entrée d'air pour permettre le renouvellement d'air lorsque les baies sont fermées.

Les perspectives

Vers la maîtrise des consommations et la conception bioclimatique dans tous les bâtiments neufs

La RTAA DOM doit permettre à la fois de limiter le recours à des systèmes énergétiques tels que la climatisation et d'augmenter l'utilisation des énergies renouvelables dans les bâtiments d'habitation, tout en garantissant le confort pour les occupants.

Pour y parvenir, il est nécessaire que les acteurs du bâtiment s'approprient les différentes dispositions. C'est un des enjeux de la mission régalienne de contrôle des règles de construction (CRC), menée par les DEALs,

La dynamique étant lancée pour le logement, d'autres étapes réglementaires suivront pour encadrer les consommations d'énergie voire limiter le recours à la climatisation dans les bâtiments non résidentiels et y développer l'utilisation des énergies renouvelables.

Vers des labels de performance énergétique

Les prochains travaux réglementaires chercheront en outre à développer des labels de performance énergétique et à s'inscrire dans une démarche plus large de performance environnementale, à l'instar du label « E+ C- » qui prolonge la réglementation thermique pour les bâtiments neufs en France métropolitaine (RT 2012).

POUR EN SAVOIR PLUS

Les textes réglementaires :

- Arrêté du 11 janvier 2016 modifiant l'arrêté du 17 avril 2009 définissant les caractéristiques thermiques minimales des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion, l'arrêté du 17 avril 2009 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion et l'arrêté du 17 avril 2009 relatif à l'aération des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion
- Arrêté du 11 janvier 2016 portant approbation de la méthode de calcul du coefficient de correction de facteur solaire C_m prévue à l'annexe III de l'arrêté du 17 avril 2009 modifié définissant les caractéristiques thermiques minimales des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion
- Décret n° 2016-13 du 11 janvier 2016 relatif à la production d'eau chaude sanitaire outre-mer
- Délibération du 14 juin 2013 du conseil régional de la Guadeloupe relevant du domaine du règlement relative à la réglementation thermique de Guadeloupe (RTG) et aux caractéristiques thermiques de l'enveloppe des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments, abrogeant et remplaçant la délibération CR/11-372 et Délibération du 19 avril 2011 du conseil régional de la Guadeloupe relevant du domaine du règlement relative à la production d'eau chaude sanitaire par énergie renouvelable ou par énergie de récupération dans les bâtiments en Guadeloupe
- Délibération n° 13-1218-1 du 28 juin 2013 relevant du domaine du règlement relative à la réglementation thermique de la Martinique (RTM neuf) et aux caractéristiques thermiques de l'enveloppe des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments et Délibération n° 13-1221-1 du 28 juin 2013 du conseil régional de la Martinique portant projet de délibération du conseil régional de la Martinique relevant du domaine du règlement relative à la production d'eau chaude sanitaire par énergie renouvelable ou énergie de récupération dans les bâtiments en Martinique

Les organismes que vous pouvez contacter :

- Les directions de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) dans chaque département d'Outre-Mer
- La direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)
Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages / Sous-direction de la qualité et du développement durable dans la construction ; tél : 01.40.81.21.22
- Les directions territoriales Normandie-Centre et Méditerranée du CEREMA ; www.cerema.fr

D'autres informations sur internet :

- Ministère de la cohésion des territoires, rubrique « Réglementation technique de la construction Outre-Mer » : www.cohesion-territoires.gouv.fr/reglementation-technique-de-la-construction-outre-mer
- RT-batiment DOM : <http://www.rt-batiment.fr/batiments-neufs/reglementations-specifiques-dom>



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES