



CONSTRUCTION MODULAIRE ET RE2020 CONSEILS ET BONNES PRATIQUES

NOTRE GUIDE POUR ÊTRE CONFORME

www.algeco.fr

algeco[®]

On pourrait croire que la RE2020 est une contrainte de plus. Une réglementation parmi d'autres. De nouvelles cases à cocher, des calculs à faire, des normes à respecter. Et pourtant ! Elle est en adéquation avec ce qu'est la construction modulaire, car elle vise à diminuer l'empreinte carbone des bâtiments. Et les bâtiments modulaires ont plusieurs vies : ils sont reconfigurés, remis en état, transférés et utilisés de nouveau. Les matériaux sont presque intégralement recyclables. Cette circularité est effective durant de nombreuses années.

En France, les bâtiments représentent 43% des consommations énergétiques et 23% des émissions de gaz à effet de serre⁽¹⁾. Bien entendu, la construction modulaire est soumise à la RE2020, au même titre que la construction classique. De plus en plus plébiscitée, elle est d'ailleurs « nativement » en phase avec les objectifs et l'esprit de cette réglementation environnementale.

Simple et rapide, ce mode de construction a par ailleurs tout pour satisfaire aux exigences de décarbonation de la RE2020. Il intègre des matériaux en grande partie recyclables, limite l'utilisation d'engins de chantier énergivores et abaisse la production de déchets sur le site d'installation.

Pour autant, la conformité de toute construction modulaire avec cette nouvelle réglementation relève, tout comme pour la construction traditionnelle, d'un savant dosage. Il convient de prendre en compte de nombreux critères et paramètres et d'effectuer un calcul sur tout le cycle de vie du bâtiment.

C'est ce que ce guide va vous aider à faire.

(1) Source : ecologie.gouv.fr.



Comprendre le contexte pour maîtriser la RE2020

p. 04

1_ Origines et objectifs

p. 06

2_ Calendrier

p. 07

3_ Six indicateurs majeurs à connaître

p. 08

4_ L'analyse du cycle de vie du bâtiment

p. 10

5_ Les attestations à fournir

p. 11

La méthode pour concevoir des solutions modulaires conformes à la RE2020

p. 12

1_ Le projet

p. 14

2_ Le module

p. 15

3_ Les équipements

p. 16

4_ Les trois recommandations pour être certain d'être conforme à la RE2020

p. 17

5_ Quid des locations et des petites surfaces modulaires?

p. 18

6_ Algeco : tous les lieux du progrès

p. 19

COMPRENDRE LE CONTEXTE POUR MAÎTRISER LA RE2020

Un peu de vocabulaire :

- RT : réglementation thermique ;**
- RE : réglementation environnementale.**

Depuis cinquante ans, le législateur rehausse les exigences environnementales de la construction. Les préoccupations initiales étaient centrées sur la maîtrise de la consommation énergétique. Elles ont peu à peu évolué vers une approche globale de l'impact carbone matérialisée par la RT2012, et amplifiée par la RE2020. Cette évolution répond aux enjeux climatiques, plus que jamais cruciaux.

UN PEU D'HISTOIRE...

POUR PRENDRE CONSCIENCE DE L'AVANCÉE DE LA RE2020 PAR RAPPORT AUX NORMES ANTÉRIEURES, IL EST ESSENTIEL D'AVOIR EN MÉMOIRE LES OBJECTIFS DES DIFFÉRENTES RT.

- **RT1974** : le premier choc pétrolier entraîne une crise économique mondiale et vient accentuer la dépendance énergétique de la France. La RT1974 vise à réduire la consommation énergétique des logements de 25%. Elle impose l'isolation thermique des murs et un réglage automatique du chauffage.
- **RT1982** : elle fait suite au deuxième choc pétrolier de 1979, reprend certains points de la RT1974 et en amplifie d'autres. Par exemple, la consommation énergétique annuelle des logements doit baisser de 20% par rapport à 1974.
- **RT1988** : l'eau chaude sanitaire est au cœur de cette réglementation, la limite en kWh/m²/an étant abaissée de 20% par rapport à la réglementation précédente.
- **RT2000** : la consommation énergétique maximale est réduite de 20% pour les bâtiments neufs résidentiels et de 40% pour les bâtiments tertiaires neufs.
- **RT2005** : la limite de consommation d'énergie des bâtiments neufs et des nouvelles parties ajoutées à des habitations anciennes est abaissée. La consommation combinée chauffage-refroidissement-eau chaude sanitaire doit être inférieure à une valeur limite en fonction du type de chauffage et du climat.
- **RT2012** : l'objectif consiste à rendre les bâtiments encore plus performants, et ce, en prenant en compte tous les paramètres du projet avec une simulation complète en fonction de l'utilisation du bâtiment. L'approche « au plus près de la réalité » est recherchée. La démarche s'appuie sur trois critères : le Bbio (besoin bioclimatique) évalue la performance du bâti, le CEP (coefficient d'énergie primaire) définit la consommation en énergie primaire du bâtiment et la TIC (température intérieure conventionnelle) fixe le confort d'été.

La RT2012 a été complétée par l'expérimentation E+C-, plus économe en énergie et moins émettrice de carbone. Cette étape visait à préparer le terrain à la RE2020. Aujourd'hui, c'est avant tout la crise climatique qui dicte la mise en place de la RE2020. Il s'agit de transformer la façon de concevoir, de construire et d'habiter les bâtiments. Les critères sont multiples et stricts. Les bâtiments du futur permettront :

- de réduire les consommations d'énergie ;
- d'augmenter la part des énergies renouvelables ;
- de baisser fortement l'empreinte carbone du bâtiment sur tout son cycle de vie : de la production des matériaux à sa déconstruction ;
- de s'adapter au changement climatique en assurant le confort d'été.

1_ ORIGINES ET OBJECTIFS DE MISE EN ŒUVRE DE LA RE2020

Cette réglementation devait initialement se nommer « RT2020 », puis « RBR2020 » (réglementation bâtiment responsable 2020).

Les fortes chaleurs de ces derniers étés ont finalement fait évoluer l'appellation, mais aussi le contenu du projet pour en faire une RE, une réglementation environnementale.

La RE2020 répond à la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV 2015) et à la loi évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN 2018). Elle s'insère dans la Stratégie nationale bas carbone et dans le plan français de contribution à la neutralité carbone.

La RE2020 fixe ainsi les règles de construction et soutient les ambitions de la directive européenne 2018/844 visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40% d'ici à 2030, par rapport à 1990. La RE2020 permet également de soutenir la contribution à la neutralité carbone de la France et de l'Union européenne.

Quels objectifs ?

La RE2020 poursuit trois objectifs majeurs :

- des bâtiments qui consomment moins et utilisent des énergies moins carbonées ;
- une transition progressive vers des constructions bas carbone ;
- des bâtiments plus confortables en cas de forte chaleur.

Ces ambitions justifient ainsi le passage d'une RT, ou réglementation thermique, à une RE, ou réglementation environnementale. Rappelons que, pour la première fois, une réglementation fixe des exigences sur tout le cycle de vie du bâtiment. Forte de l'atout RE2020, la France se place d'ores et déjà parmi les pays les plus avancés d'Europe en matière de décarbonation des bâtiments neufs, en termes aussi bien d'énergie que de processus de construction.

2_ LE CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DE LA RE2020

En 2026, la RE2020 s'applique à presque tous les bâtiments neufs. Entrée en vigueur le **1^{er} janvier 2022** pour le résidentiel, elle couvre désormais :

- _ les logements individuels et collectifs ;
- _ les bâtiments de bureaux ;
- _ les bâtiments d'enseignement primaire et secondaire ;
- _ les hôtels, restaurants, commerces, crèches, universités, médiathèques et bibliothèques, établissements de santé, gymnases, salles de sport, bâtiments à usage industriel et artisanal, aéroports.

L'ensemble de ces typologies est soumis aux exigences énergétiques, carbone et confort d'été de la RE2020.

Notons que c'est une démarche ambitieuse et progressive.
Une diminution des seuils carbone a été actée au 1^{er} janvier 2025, deux autres baisses sont prévues en 2028 et 2031.



3_ SIX INDICATEURS MAJEURS POUR CALCULER L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE VOTRE PROJET DE BÂTIMENT MODULAIRE

La RE2020 repose sur la prise en compte et la maîtrise de six indicateurs incontournables :

- _ trois d'entre eux concernent l'énergie et son impact ;
- _ deux se concentrent sur le carbone ;
- _ le dernier se focalise sur le confort.

À travers la RE2020, tous les impacts environnementaux sont pris en compte et mesurés. Au bout du compte, un juste équilibre doit être trouvé pour abaisser globalement l'impact du bâtiment. Depuis l'architecture du projet, la conception du clos couvert, le choix des équipements jusqu'à l'extraction et au transport des matériaux, en passant par la phase de construction, d'utilisation et de déconstruction du bâtiment, rien n'est négligé.

Tout est pris en compte, y compris, bien entendu, le recyclage des matériaux.



Les six indicateurs décryptés

Énergie	Bbio [points]	Besoins bioclimatiques	Évaluation des besoins de chaud, de froid (que le bâtiment soit climatisé ou non) et d'éclairage
	CEP [kWhep/(m².an)]	Consommations d'énergie primaire ⁽¹⁾ totale	Évaluation des consommations d'énergie renouvelable et non renouvelable des 5 usages RT2012 : chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, éclairage, ventilation et auxiliaires, auxquels s'ajoutent :
	CEP nr [kWhep/(m².an)]	Consommations d'énergie primaire non renouvelable	– l'éclairage et/ou la ventilation des parkings ; – l'éclairage des circulations en collectif ; – l'électricité des ascenseurs et/ou des escalators
	Ic énergie [kgeq.CO ₂ /m²]	Impact sur le changement climatique associé aux consommations d'énergie primaire	Introduction de la méthode d'analyse du cycle de vie pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des énergies consommées pendant le fonctionnement du bâtiment, soit cinquante ans
	Ic construction [kgeq.CO ₂ /m²]	Impact sur le changement climatique associé aux « composants » + « chantier »	Généralisation de la méthode d'analyse du cycle de vie pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des produits de construction et équipements et de leur mise en œuvre : l'impact des contributions « composants » et « chantier »
Confort d'été	DH [°C.h]	Degré-heure d'inconfort : niveau d'inconfort perçu par les occupants sur l'ensemble de la saison chaude	Évaluation des écarts entre température du bâtiment et température de confort (température adaptée en fonction des températures des jours précédents ; elle varie entre 26 °C et 28 °C)

Notons que la construction modulaire offre une plus grande maîtrise de ces indicateurs que la construction classique, et ce, dès leur conception, rendant ainsi plus simple la mise en conformité avec la RE2020.

(1) L'énergie primaire est l'ensemble des produits énergétiques non transformés, exploités directement ou importés.

4_ L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE DU BÂTIMENT (ACV), UNE NOUVELLE APPROCHE PRÉDICTIVE

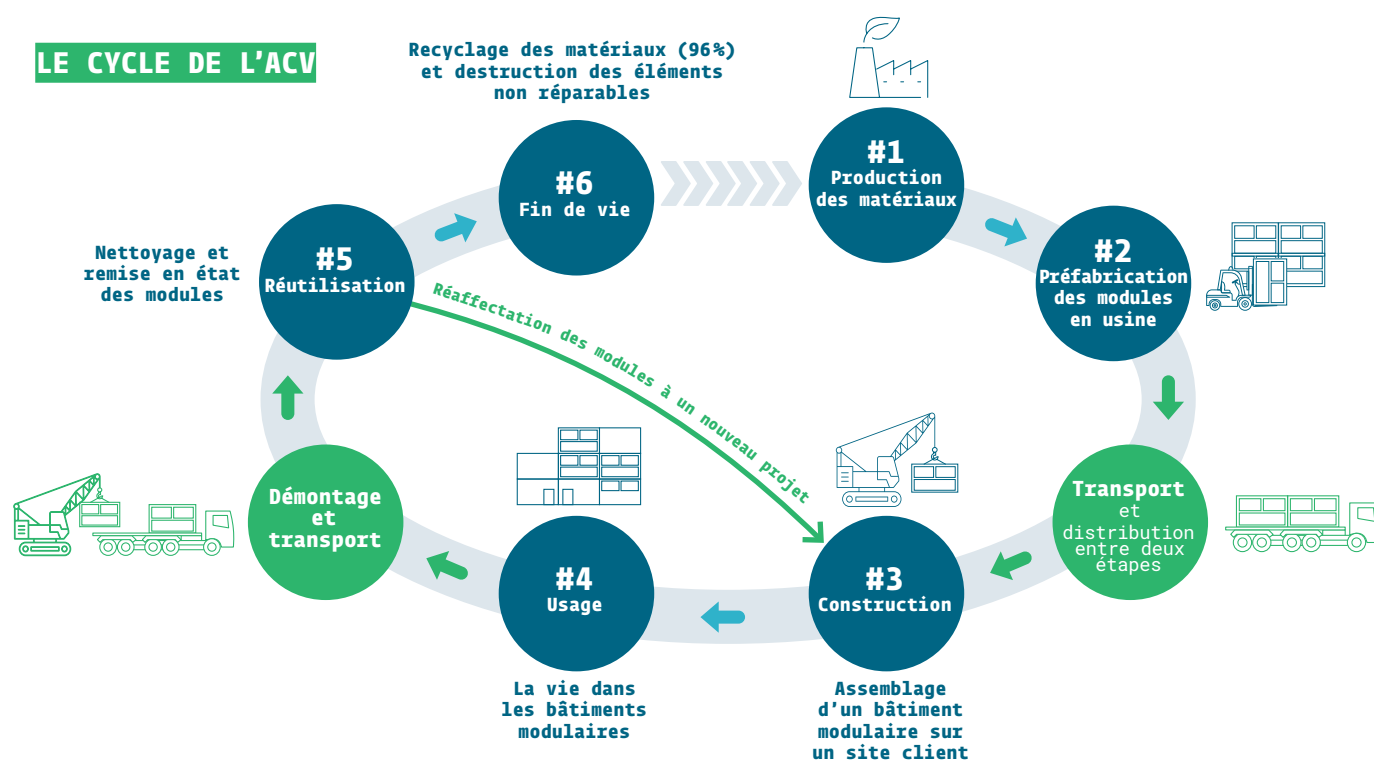
Cette ACV fournit les valeurs Ic construction et Ic énergie indiquées dans le tableau précédent. Il s'agit de faire l'inventaire des impacts environnementaux, en fonction des usages, sur tout le cycle de vie du bâtiment, « du berceau à la tombe ». La RE2020 est la première réglementation à prendre en compte cette approche globale, véritable vision d'ensemble à long terme des répercussions de la construction sur son écosystème.

Dans le cadre de la RE2020, l'ACV prend en compte les cinq étapes suivantes :

- _ production et fabrication de matériaux, y compris l'extraction et la transformation des matières premières, préfabrication en usine du bâtiment modulaire ;
- _ assemblage des modules sur site, notamment la composition et l'organisation du chantier ;
- _ phase d'exploitation du bâtiment ;
- _ démontage du bâtiment ;
- _ réutilisation en fin de cycle ou traitement et valorisation des déchets.

Notons que le transport est pris en compte dans ces cinq phases.

Avec une construction modulaire réutilisable et recyclable, la principale étape consiste en une préfabrication en usine. Les phases de montage, de démontage et de réutilisation sont donc réduites à leur minimum.



5_ LES ATTESTATIONS À FOURNIR

ATTESTATION OBLIGATOIRE N° 1 : L'ÉTUDE THERMIQUE PRÉALABLE À L'OBTENTION DU PERMIS DE CONSTRUIRE

Lors du dépôt de permis de construire, une attestation de prise en compte de la RE2020 doit être signée par le maître d'ouvrage. Selon un modèle normalisé, cette attestation reprend les valeurs calculées du Bbio (besoin bioclimatique) et du DH (degré-heure) avec leurs valeurs limites, ainsi que l'engagement d'être en mesure de fournir l'ensemble des calculs aux services de l'État en cas de demande.

Une étude RE2020 complète est donc nécessaire dès ce stade, l'édition de l'attestation étant directement liée au logiciel de calcul. Cette étude est réalisée soit par un bureau d'études spécialisé, soit par le constructeur dans le cas de constructions modulaires.

Si l'étude thermique préalable ne répond pas aux critères exigés, l'attestation ne pourra être émise et le permis de construire ne sera pas accordé. **Il sera alors nécessaire de revoir sa copie pour répondre aux impératifs de la RE2020 afin d'obtenir son attestation.**

ATTESTATION OBLIGATOIRE N° 2 : VALIDATION DE FIN DE CHANTIER

En fin de chantier, une attestation de conformité doit être signée par l'architecte ou le contrôleur technique (cas courants). Un diagnostiqueur ou un organisme conventionné pourra aussi la délivrer.

Cette attestation indique que le bâtiment a bien été réalisé suivant la réglementation RE2020 et sa note de calcul. Elle reprend les valeurs des six indicateurs avec leurs seuils limites. En plus des détails techniques sur les isolants, ceux sur les protections solaires, la perméabilité à l'air et la ventilation sont à fournir.

Le bâtiment terminé est alors déclaré conforme à la RE2020.



ET SI LE BÂTIMENT N'EST PAS CONFORME ?

Jusqu'à présent, en cas de non-respect des exigences du cadre réglementaire de la RE2020, le maître d'ouvrage s'expose à d'importantes contraintes et sanctions :

- refus du permis de construire en amont des travaux ;
- amende jusqu'à 45 000 euros ;
- obligation de mise en conformité une fois la construction réalisée.



LA MÉTHODE POUR CONCEVOIR DES SOLUTIONS MODULAIRES CONFORMES À LA RE2020

La RE2020 révolutionne l'approche constructive. Elle repose sur un nombre important de paramètres à prendre en compte simultanément, dans leur ensemble et dès le début du projet. Le calcul s'avère donc précis et complet : c'est un véritable tournant dans la prise en compte de l'impact environnemental.

Il convient donc de prendre en compte tous les paramètres et de configurer de façon optimale votre projet en fonction des objectifs de décarbonation. C'est complexe, certes, car il existe autant de solutions que de projets, surtout dans l'univers de la construction modulaire, où les possibilités d'assemblage sont presque infinies. En outre, ayez toujours en tête qu'une solution technique peut satisfaire à un ou plusieurs critères, tout en dégradant un autre paramètre. Mais les solutions existent. Nous les avons recensées. Suivez le guide !

Les trois principaux leviers à activer aux trois étapes clés de la conception de votre projet modulaire sont :

- **le projet ;**
- **le module ;**
- **les équipements.**

Pour être conforme aux nouveaux standards, de la méthode et quelques règles de base suffisent. En d'autres termes, si vous vous posez les bonnes questions à chaque étape et suivez les conseils qui vous sont proposés dans les chapitres suivants, présentés sous la forme d'actions à réaliser pour aller dans le sens de la RE2020, vous n'aurez aucune mauvaise surprise et vous pourrez vous conformer facilement aux exigences de la RE2020.

Les préconisations seront affichées ainsi :

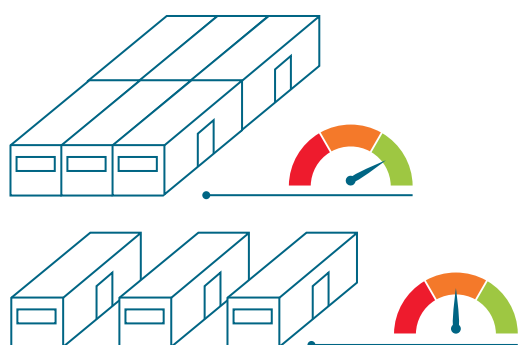
- **Privilégier** 
- **Éviter** 
- **Proscrire** 



1_ LE PROJET

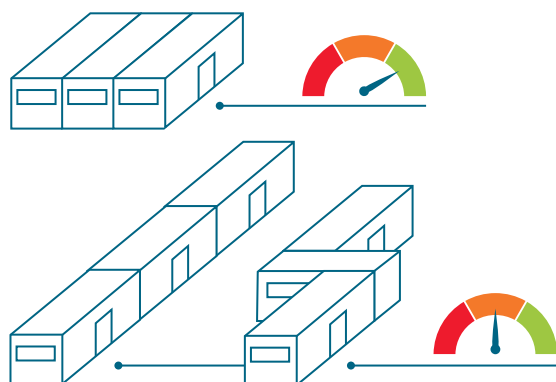
Comment définir et adapter la structure du projet modulaire lors de la phase de conception pour réduire son impact environnemental? C'est la question centrale à vous poser ici, sachant que le projet intègre cinq paramètres majeurs.

La surface



Une plus grande surface permet de concevoir un bâtiment plus sobre, le rapport entre surface de murs et surface de plancher étant nettement plus favorable en matière de déperditions énergétiques. Par conséquent, un grand bâtiment vaut mieux que plusieurs petits.

La compacité



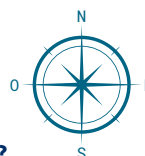
Plus le projet est proche du carré, plus la compacité est importante. Sur un bâtiment compact, le rapport entre la surface de plancher et la surface de murs extérieurs est beaucoup plus favorable que dans le cas d'un bâtiment en longueur, par exemple. L'approche du carré limite ainsi les déperditions énergétiques.

La zone géographique



La construction modulaire est compatible avec tous les climats et toutes les zones géographiques. La méthode de calcul de la RE2020 consiste à prendre en compte les paramètres climatiques du lieu d'implantation et à adapter votre projet en fonction de ces spécificités.

L'exposition



Ouvertures au nord ou au sud?

Il convient de positionner et dimensionner judicieusement les ouvertures :

- _ pour utiliser au maximum l'énergie fournie gratuitement et sans émissions carbone par le soleil en hiver ;
- _ tout en s'en protégeant l'été.

L'orientation est un paramètre clé dans le calcul RE2020. Il n'existe pas de règles précises. Le bon sens prime.

L'usage

Les calculs sont basés sur des scénarios de bâtiments types pour chaque usage.

Ils prennent en compte le nombre de jours et d'heures d'utilisation, les effectifs présents, les besoins en éclairage, en ventilation et en chauffage... Une salle de classe avec 30 élèves n'aura pas les mêmes besoins qu'un bureau simple ou une salle de réunion utilisés quelques heures dans la semaine. Bien sûr, quel que soit l'usage, le bâtiment modulaire peut être conforme.

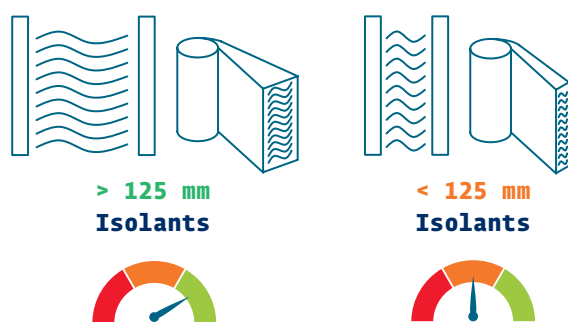


2_ LE MODULE

Quels matériaux et techniques utiliser pour votre bâtiment modulaire?

La question est ici simplifiée par la nature décarbonée du module. Cela n'empêche pas une réflexion sur la composition globale de la solution modulaire que vous voulez implanter ainsi que sur les partis pris énergétiques, en prenant en compte les trois paramètres évoqués ci-dessous.

L'isolation

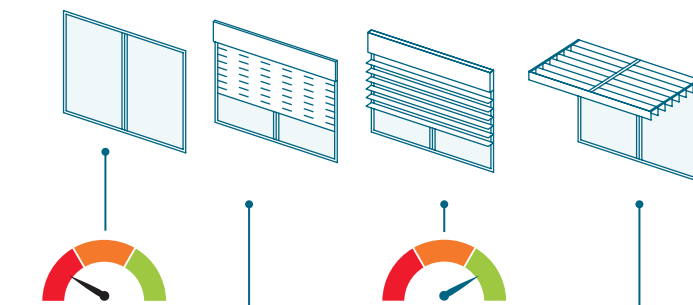


Tout est question d'épaisseur et de la façon dont est disposé l'isolant.

Dans un cas courant, $R = 3 \text{ m}^2\text{K/W}$ (soit un $U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$) correspond à environ 125 mm de laine minérale avec un λ à 0,040. Ceci est un minimum pour chaque paroi afin de limiter les déperditions. L'objectif est d'éviter les ponts thermiques pour une isolation uniforme sur tout le bâtiment.

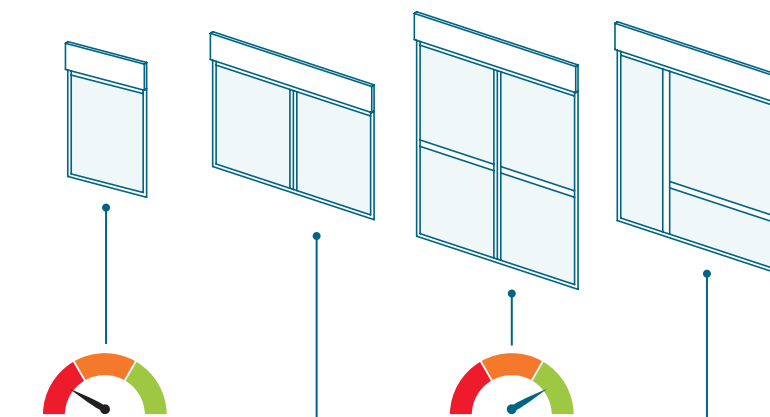
La protection solaire

Volets roulants, stores vénitiens et autres brise-soleil sont nécessaires, surtout dans le sud de la France, pour garantir le confort d'été. Il convient d'éviter les grandes surfaces vitrées sans ce type de protections.



Les menuiseries

Les grandes fenêtres font rentrer lumière et chaleur en hiver et favorisent une ventilation optimale à condition, bien sûr, d'être ouvrantes. En été, occultants de rigueur. Les menuiseries seront à rupture de ponts thermiques, en privilégiant le PVC, qui a les meilleures performances. Le tout avec un double vitrage très performant, voire, dans certains cas, un triple vitrage.



3_ LES ÉQUIPEMENTS

Vous devez opter pour les équipements les moins énergivores. L'association d'équipements vertueux permet d'impacter positivement les indicateurs. D'où la nécessité de suivre les quatre conseils suivants.

Le chauffage

Le radiateur rayonnant reste à privilégier par rapport à un convecteur simple ou soufflant. Sa consommation, bien plus faible, le rend adapté aux sanitaires, couloirs et locaux techniques tout en offrant une efficacité équivalente et un confort nettement supérieur. Avec le renforcement des seuils RE2025, ces émetteurs électriques simples restent tolérés uniquement pour ces espaces spécifiques.

La gestion intelligente du chauffage devient essentielle : la GTB (gestion technique du bâtiment), capable de détecter la présence et d'ajuster les réglages automatiquement, optimise les consommations et permet un pilotage à distance de l'ensemble des paramètres.

Pour les parties communes (bureaux, salles de réunion, réfectoires, salles de classe...), la pompe à chaleur est désormais incontournable. Elle divise la consommation d'énergie par trois à cinq selon son COP⁽¹⁾ et devient indispensable pour respecter les niveaux de performance renforcés de 2025. Disponible en monosplit (une unité intérieure pour une unité extérieure), en multisplit (2 à 4 unités intérieures pour une unité extérieure) ou en VRV⁽²⁾ (un grand nombre d'unités intérieures raccordées à une unité extérieure de forte puissance), elle offre une flexibilité maximale et un confort inégalé.

L'ensemble de ces équipements est programmable et pilotable à distance, condition devenue essentielle pour maîtriser les consommations. Certains appareils monoblocs, dont le compresseur se situe en intérieur, restent exclus : trop bruyants et insuffisamment performants, ils ne permettent pas d'atteindre les niveaux exigés en RE2020.

(1) Indicateur de performance énergétique.

(2) VRV/DRV : type de système de chauffage/climatisation.

La climatisation

Dans la plupart des situations, la climatisation n'est pas nécessaire, et la RE2020 la restreint encore davantage. Le bâtiment doit désormais garantir un confort d'été satisfaisant grâce à la qualité de l'enveloppe et aux protections solaires extérieures, devenues essentielles pour respecter l'indicateur degré-heure. L'objectif est d'assurer une température intérieure maîtrisée sans recourir systématiquement au froid.

Lorsque la climatisation s'avère indispensable, seules des pompes à chaleur réversibles peuvent être utilisées pour assurer à la fois le chauffage et le rafraîchissement. Leur usage reste strictement encadré : la priorité va toujours aux solutions passives, et le recours à la climatisation doit être limité au strict nécessaire.

L'éclairage

Consommation réduite, durée de vie prolongée, technologie gradable pour diminuer encore la consommation, bien entendu couplé à de la détection de présence et de luminosité : les luminaires LED sont à privilégier dans tous les cas.

LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Pour de la petite consommation d'eau chaude, on utilisera des cumulus électriques standards. Cependant, dès que la consommation deviendra importante, on optera pour des pompes à chaleur avec réservoir d'eau chaude, appelées communément « chauffe-eau thermodynamiques ».

4_ LES TROIS RECOMMANDATIONS POUR ÊTRE CERTAIN D'ÊTRE CONFORME À LA RE2020

#1

Choisir le bon partenaire en construction modulaire

Cela compte dans votre calcul et dans la fiabilité globale de votre projet.

Votre partenaire en bâtiment modulaire doit disposer de toute l'expérience et le savoir-faire en interne pour vous aider à faire coïncider les spécificités de votre projet avec la RE2020. Il doit aussi, plus globalement, maîtriser les installations dans votre région, en intégrant les spécificités régionales. Enfin, votre partenaire modulaire doit avoir une connaissance fine des usages mais aussi de la réglementation et des leviers sur lesquels agir pour vous aider à optimiser votre dossier.

#2

S'assurer qu'il utilise des logiciels agréés au calcul de la RE2020

Il existe sur le marché plusieurs logiciels agréés pour le calcul de la RE2020.

Ils sont tous basés sur le même moteur de calcul fourni par le CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment). Ces logiciels permettent d'éditer les attestations réglementaires, qu'il ne restera plus qu'à signer. Le calcul qui fait intervenir tous les paramètres cités plus haut nécessite le travail d'un ingénieur expert en thermique et en environnement durant environ un à deux jours pour chaque projet. Votre interlocuteur modulaire doit utiliser et savoir manier cet outil permettant de calculer de façon précise l'ensemble de la dimension environnementale de votre projet.

#3

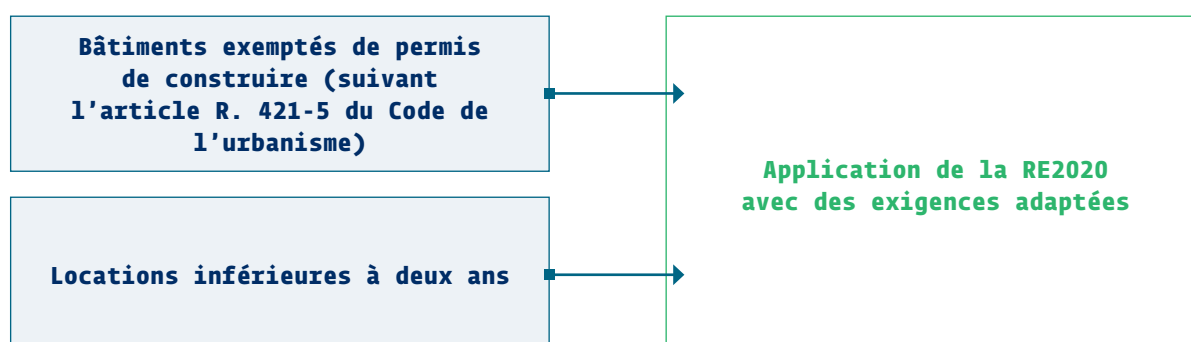
S'engager avec un prestataire modulaire soucieux de la fiabilité de ses fournisseurs

Pour les matériaux et produits, il est important d'utiliser au maximum des composants présentant des fiches de déclaration environnementale et sanitaire (FDES). Pour vos équipements, privilégier les profils environnementaux produits (PEP ecopassport). Ces documents hébergés sur le site INIES compilent notamment les quantités de CO₂ émises lors de l'approvisionnement en matières premières, du process de fabrication, des transports, de la mise en œuvre, de l'usage et de la fin de vie.

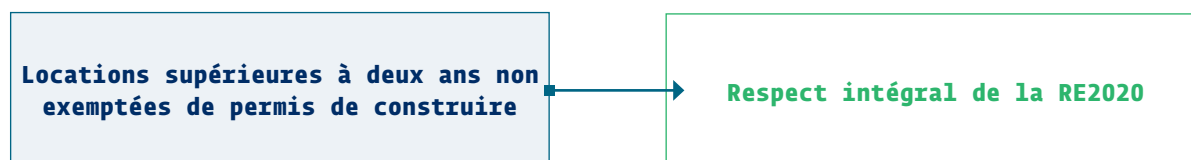
Elles prennent en compte également la durée de vie, la contribution du produit à la qualité sanitaire des espaces intérieurs et de l'eau ainsi qu'à la qualité de vie dans le bâtiment. Ces données sont particulièrement précieuses pour calculer l'ACV. Sans FDES ou PEP, les données environnementales ne sont pas garanties, et le calcul prendra des valeurs par défaut pénalisantes.

5_ QUID DES LOCATIONS ÉT DES PETITES SURFACES MODULAIRES ?

Sur les constructions temporaires, les extensions et les petites surfaces, la logique s'est imposée, la RE2020 étant difficilement atteignable. Des exigences alternatives adaptées sont donc à respecter suivant les cas.



Dans ces cas, les six indicateurs de la RE2020 ne s'appliqueront pas, mais les modules utilisés pour les projets devront progressivement améliorer leurs performances thermiques suivant des paliers. Cela permet de continuer à utiliser la flotte locative existante en la faisant progresser par rapport aux exigences de la RE2020.



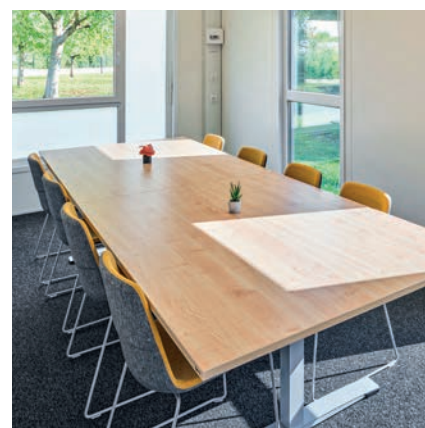
Extensions et petites surfaces

La RE2020 ne s'applique pas intégralement dans les cas suivants :

- _ petites surfaces (de référence) de moins de 50 m² ;
- _ extensions de surface (de référence) de moins de 150 m² et moins de 30% du total.

Il existe cependant des exigences minimales type « RE2020 par éléments » :

- _ **isolations minimales ;**
- _ **équipements performants.**



6_ ALGECO : TOUS LES LIEUX DU PROGRÈS



Pionnier et leader de la construction modulaire, Algeco est depuis ses débuts un acteur de l'économie circulaire en construisant des filières, des flux et des boucles d'économie circulaire. Celles-ci contribuent à un monde circulaire et soutenable, en phase avec les enjeux sociétaux actuels et les « progrès » que nous devons collectivement accomplir :

- _ le progrès ENVIRONNEMENTAL, en se singularisant par un faible impact carbone et donc une faible incidence sur le climat ;
- _ le progrès SOCIAL, en agissant directement sur le bien-être et la qualité de vie des populations ;
- _ le progrès URBAIN, en concevant une nouvelle façon de voir et de vivre la ville ;
- _ le progrès TERRITORIAL, en accompagnant les services publics dans l'élaboration de nouvelles infrastructures.

Recyclables à 96%, constitués en grande partie d'acier, matériau recyclable à l'infini, les modules ALGECO® sont réutilisables et reconfigurables autant que de besoin.

Ils sont par conséquent plus adaptés que toute autre solution de construction aux impératifs de la RE2020.



LE BÂTIMENT MODULAIRE 100% COMPATIBLE RE2020 EXISTE DÉJÀ !

Nos gammes Progress et Advance nouvelle génération sont LA réponse aux enjeux de réduction d'impact environnemental. Ces modules sont conformes à la RE2020, et permettent en outre de multiples options de personnalisation. Vous disposez ainsi d'une réponse sur mesure à tous vos projets modulaires, tout en maîtrisant l'impact carbone de vos installations tout au long de leur cycle de vie.





Algeco

0800 850 800

www.algeco.fr

in   

algeco®

ALGECO Juin 2026 - Conception et réalisation : HAVAS Paris - Photographies : Dominique Eskenazi, Jérôme Cabanel - Droits réservés.