



(https://www.facebook.com/batirama) (https://twitter.com/batirama)

Saisir vos mc 🔍



(https://www.linkedin.com/identification/se-connecter.html)

(https://www.youtube.com/user/BatiramaTV)

BATIRAMA

Actualités (/rubrique-article/l-info/2-actualites-reglementation-page-1.html)

L'INFO DOSSIERS NEWSLETTERS DOSSIERS THEMATIQUES PUBLI-INFORMATION

REVUE • PROGRAMME CHIFFRAGE **Consultez votre badge dès maintenant**

BATIMAT PORTES DE VERSAILLES 2022 03-06 OCT

GRATITEMENT

reglementation-page-1.html)

| (/rss/10-l-info-actualites-reglementation.html) (https://www14.smartadserver.com/click?)

Les labels volontaires complémentaires de la RE2020

imgid=283531068&insid=105222808&ngid=903017&fctid=523518&tko=4950480692741551402&uii=2

par Batirama.com(https://plus.google.com/+batirama?rel=author)

🕒 18/07/2022

📄 0(/article/52149-les-labels-volontaires-complementaires-de-la-re2020.html#commentaires)



a7997eed69c8&opdt=1658239637719&tmstp=2239324695&tgt=%24dt%3d1t%3b%24dt%3d1t%3b%

8F3L_W_LwXwZE7nIF36pd4KmR2Fu1LBIQNIHMHLUDUMwaokVrzHsck2cpyNKJ7JEknMZ02dYGF9P

t_9_-39T378Xf3_dp_2_--vCfV599jfn9fV_789KP9_9v-

Confidentialité



Le label Effinergie RE2020 résidentiel vient d'être publié. En revanche, le label BBCA ne suit pas.

_8_____3_4I7AEmGrcQBdmWODNoGEUKIEYVhIVQKACCgGFogsAHBwU7KwCXWELABAKklwlgC

Les réglementations thermiques ont toujours été entourées de labels et de certifications volontaires complémentaires. Ils introduisent des exigences plus sévères que celles de la réglementation en vigueur ou bien élargissent l'assiette de la réglementation, voire les deux à la fois. Le label BBC pour la RT2005, puis les labels Effinergie applicables à la construction neuve accentuaient l'effort d'efficacité énergétique.

re2020.html&cappid=4550480692741551402&go=https%3a%2f%2fbadge.lemondialdubatiment.com

Le label BBCA, en revanche, se préoccupait principalement de l'empreinte carbone des bâtiments neufs. Tandis que la certification HQE élargit les domaines concernés, en prenant en compte l'énergie, la charge carbone, la consommation d'eau, les déchets, la protection de la biodiversité, qualité de vie dans les bâtiments et leur performance économique.

La certification HQE est une approche globale qui tente d'approcher l'ensemble des influences d'un bâtiment sur son environnement.

Divers labels officiels ont aussi accompagné les RT successives, pour préparer les acteurs de la construction à la RT suivante. Leur succès était directement proportionnel aux incitations, financières ou portant sur les règles d'urbanisme, qui les accompagnaient.

Le dernier exemple de ce type était le label E+C-, qui devait préfigurer la RE2020. Mais celle-ci repose sur une méthode de calcul assez largement différente et le label E+C- n'a donc pas servi à grand-chose.

Où en sommes-nous aujourd'hui, alors que la RE2020 s'applique au logements neufs, au bureaux neufs et aux locaux d'enseignement primaire et secondaire neufs ?

Le label BBCA n'est pas mis à jour

Confidentialité



Le référentiel BBCA mesure l'empreinte carbone du bâtiment. Il est développé par la Commission technique de l'association BBCA (Bâtiment Bas Carbone) et le CSTB, qui en est le garant scientifique. ©PP

Si le label BBCA atteste de l'exemplarité de l'empreinte carbone d'un bâtiment, quantifie et valorise, grâce à une mesure certifiée indépendante, la réduction de l'empreinte carbone du bâtiment sur l'ensemble de son cycle de vie (construction-exploitation-fin de vie-stockage carbone), il est en retard sur la réglementation applicable à la construction neuve.

Comme l'indique la note qui accompagne le dernier référentiel BBCA Neuf, la version V3.1 publiée en avril 2021, le label BBCA concerne en effet les bâtiments neufs entrant dans le champ d'application de la Réglementation Thermique 2012. Il est également compatible avec feu le label E+C-.

Un maître d'ouvrage qui voudrait aujourd'hui obtenir un label BBCA pour un bâtiment de logement dont le permis de construire a été déposé à compter du 1er janvier 2022 ou pour un bâtiment de bureaux neufs ou de locaux d'enseignement primaires ou secondaires dont le permis a été déposé à compter du 1er juillet 2022, devrait donc faire exécuter trois

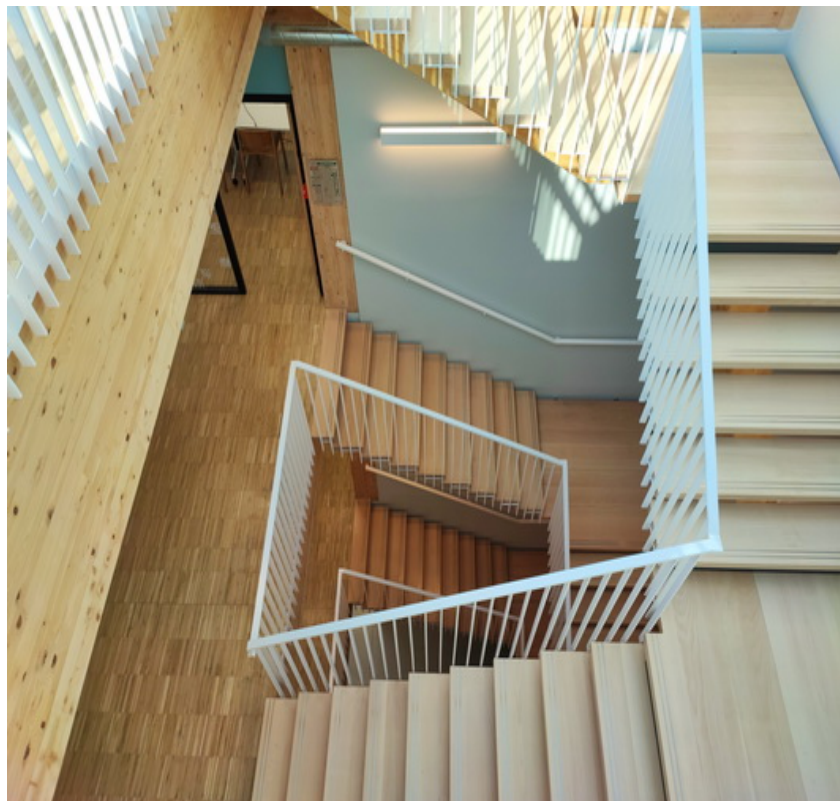


calculs différents : le calcul réglementaire RE2020 inévitable pour obtenir le permis de construire, le calcul RT2012 et le calcul BBCA.

La méthode de calcul de l'ACV dans le label BBCA n'a pas été modifiée. Elle repose toujours sur un ACV statique. Tandis que le calcul d'ACV de la RE2020, comme chacun le sait après toutes les polémiques que cela a engendré, fait appel à une méthode dynamique. Les deux résultats seraient donc différents.

Vers un nouveau label bas carbone européen

Il n'est d'ailleurs pas certain qu'apparaisse jamais un label BBCA franco-français, adapté à la RE2020. En effet, le 14 mars dernier, à l'occasion du MIPIM, les principaux acteurs européens de l'immobilier neuf se sont unis pour soutenir le développement d'un label immobilier bas carbone paneuropéen.



Les membres fondateurs de cette initiative bas carbone européenne sont implantés dans divers pays européens : BPI au

Confidentialité

Luxembourg, en Belgique et en Pologne, NSI aux Pays-Bas, WO2

et ICAMAP au Luxembourg, en France et au Royaume-Uni.

Generali Real Estate, BNP Paribas Real Estate ainsi que Covivio et

Ivanhoé Cambridge ont, quant à eux, des implantations européennes. Struan Robertson soutient également ce projet.

©PP



L'association française BBKA fournit l'appui technique nécessaire à cette initiative européenne qui vise à promouvoir la réduction de l'empreinte carbone des bâtiments sur l'ensemble de leur cycle de vie.

Une commission scientifique a été mise en place pour assurer une approche indépendante. Co-pilotée par Artelia et Elioth by Egis, cette commission rassemble une équipe d'experts en analyse du cycle de vie et stratégies de décarbonation de l'immobilier.

Cette méthodologie européenne devait être développée d'ici l'été 2022 – ils sont en retard -, permettant aux premiers bâtiments exemplaires en Europe de demander le label européen d'ici la fin de l'année. Dans un premier temps, seuls les bureaux, le résidentiel et les hôtels seront concernés.

La commission scientifique veille à ce que ses travaux tiennent compte de la révision de la Directive Européenne pour l'Efficacité Energétique des Bâtiments, lancée en décembre 2021. Elle inclura en effet une définition européenne des bâtiments « zéro émissions », qui concernera aussi bien le neuf que la rénovation.

Le processus de révision de la Directive devrait être achevé mi-ou fin 2023.

L'association Effnergie est prête pour le résidentiel neuf

De son côté, le 29 juin 2022, l'association Effnergie a dévoilé les exigences Effnergie adossées à la nouvelle réglementation environnementale pour les projets résidentiels, autrement dit, son nouveau label Effnergie Construction Neuve.



Le label Effinergie RE2020 repose sur la méthode RE2020, renforce plusieurs exigences et en introduit deux nouvelles. Côté enveloppe, le label Effinergie demande une réduction du Bbio de 15% : $B_{biomax_label} = 0,85 \times B_{biomax}$. ©PP

En ce qui concerne les systèmes techniques, le label Effinergie demande une réduction de 10% du Cep, nr. Ce qui donne $Cep, nr_max_label = 0,90 \times Cep, nr_max$.

Ensuite, l'association Effinergie exige une qualification ou une certification des BE pour réaliser les études thermiques réglementaires. Autrement dit, les BE qui effectuent un calcul Effinergie dans le neuf doivent détenir la qualification OPQIBI 1331 ou 1332. Pour enfoncer le clou, Effinergie souligne que la qualification probatoire ne suffit pas et qu'il faut une qualification à jour. De même, le BE doit prouver son savoir-faire en termes d'ACV et être titulaire de la qualification OPQIBI 1333 « Etude ACV Bâtiments Neufs ».

L'association Effinergie demande également que soit renforcée, dans le cadre de son label, l'obligation d'informer les occupants du logement sur leur consommations énergétiques, poste par poste, de manière compréhensible et à l'intérieur du logement. Dans le but, estime Effinergie, que les occupants soient incités à agir sur leurs consommations d'énergie s'ils observent une

Confidentialité

derive.



Le retour du Bâtiment à Energie Positive (Bepos)



Le nouveau label Effinergie RE2020 restaure l'idée de Bepos. Cette idée, comme le rappelle l'association Effinergie avec une rafraîchissante cruauté, était apparue dans la loi Grenelle II ou loi n°(numéro) 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. Cette loi stipulait : "Toutes les constructions neuves faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter de la fin 2020 présentent, sauf exception, une consommation d'énergie primaire inférieure à la quantité d'énergie renouvelable produite dans ces constructions, et notamment le bois-énergie." ©PP

L'idée du Bepos figurait dans le label E+C-. La RE2020 ne la mentionne même pas. Mais la Commission Européenne l'a remise au goût du jour dans son agenda Fit-for-55. Effinergie réintroduit donc le Bepos sous forme d'une option dans son label Effinergie RE2020. On pourra donc demander le label avec ou sans l'option Bepos.

Mais, naturellement, Effinergie ne souhaitait pas que cette option soit trop difficile à atteindre pour les maîtres d'ouvrage qui souhaitent afficher l'ultime vertitude du Bepos. On aboutit donc à un calcul relativement complexe.



Pour recevoir l'onction Bepos, le projet doit atteindre une consommation d'énergie primaire non renouvelable résiduelle, notée Bilan ep,nr, inférieure ou égale à un écart autorisé, noté Ecartautorisé. Ce qui donne : $\text{Bilan ep,nr} \leq \text{Ecartautorisé}$.

La "consommation d'énergie primaire non renouvelable résiduelle", selon Effinergie, est l'énergie non renouvelable importée dans le projet, dont on retranche la totalité de l'énergie renouvelable produite sur site, soit l'énergie autoconsommée + l'énergie exportée. Ce qui marque une première différence de méthode par rapport à la RE2020 qui ne tient compte que de l'énergie produite sur site et autoconsommée et ne tient pas compte de l'énergie exportée, même si la méthode Th-BCE 2020 la calcule.

L'indicateur Bilan ep,nr = Cep, nr + consommation Mobilier – Production exportée. L'indicateur Cep, nr contient les consommations non renouvelables des usages réglementaires, ainsi que les consommations de déplacement et la production d'énergie locale autoconsommée.

Le poste de consommation "Mobilier" est défini dans la méthode Th-BCE 2020 et apparaît dans les données de sortie de l'étude thermique règlementaire RE2020. La Production exportée correspond à la somme des postes de production photovoltaïque et de cogénération et fait aussi partie des données de sortie du calcul règlementaire selon la méthode Th-BCE 2020.

Les coefficients entre énergie primaire et énergie finale utilisés pour les consommations sont ceux de la réglementation en vigueur. Concernant la production locale d'énergie électrique, le coefficient entre énergie primaire et finale à utiliser est 2,3.

L'écart autorisé selon Effinergie

Voyons maintenant le calcul de l'indicateur Ecartautorisé. Il est exprimé en kWh/m².an et se calcule de la manière suivante :

$$\text{Ecartautorisé} = \text{Cep, nr}_{\text{max_label}} + \text{consommation Mobilierref} - \text{Prodref}$$



Cep, nr_max_label a été défini au-dessus. Pour l'instant, consommation Mobilierref, la consommation Mobilier de référence est égale à consommation Mobilier selon la RE2020. Prodref, la production locale d'énergie de référence, est plus compliquée à calculer. Sa formule est $Prodref = Prodref_max \times Mpgeo \times Mpniv$.

Dans cette formule, Prodref_max est égale à 77 en maison individuelle isolée ou accolée et à 88 en logements collectifs. Mpgeo est un coefficient de modulation en fonction de la zone climatique où se construit le projet. Il varie de 0,83 en zone H1b à 1,17 en zone H3, en prenant une valeur différente dans chaque zone climatique, sauf les deux zones H2b et H2c pour lesquelles il est égal à 1.

Mpniv est un coefficient de modulation en fonction du nombre de niveaux du projet. Il est égal à 1 pour 1 ou 2 niveaux, puis décroît jusqu'à 0,5 à partir de 5 niveaux. Il s'agit sans doute de tenir compte du fait qu'on installe des panneaux photovoltaïques surtout en toiture et que plus il y a de niveaux, donc plus il y a de logements dans un immeuble collectif à surface de toiture égale, plus la production photovoltaïque par logement est réduite. Effinergie propose sur son site un outil de calcul pour calculer l'écart autorisé.

Par conséquent, une maison individuelle de deux niveaux en zone climatique H3 sera Bepos au sens Effinergie, si elle consomme moins de $77 \times 1,17 \times 1 = 90,09 \text{ kWh/m}^2.\text{an}$. Un logement collectif dans un bâtiment de 5 niveaux ou plus sera Bepos en zone H3 s'il consomme moins de $88 \times 1,17 \times 0,5 = 51,48 \text{ kWh/m}^2.\text{an}$.



Cette approche du Bepos selon Effinergie pourrait être remise en cause si la révision de la Directive Européenne sur l'Efficacité Energétique des Bâtiments impose une définition unique des bâtiments à "énergie quasi-nulle" à travers l'Europe. ©PP

Les exigences carbone du label Effinergie RE2020

Le label Effinergie renforce également les exigences en matière de confort d'été – le fameux indicateur DH –, avec force modulations, sauf dans les zones climatiques H2d et H3 (les plus chaudes) où il conserve les valeurs réglementaires.



En matière d'empreinte environnementale, le Label Effinergie avance d'un cran le calendrier prévu par la RE2020 pour les indicateurs Icénergie et Iconstruction. ©PP

Icénergie prend les valeurs suivantes dans le cadre du Label Effinergie RE2020 :

Date du dépôt de permis de construire	2022 à 2024	A partir de 2025
Maisons individuelles ou accolées	160 kg eq. CO2/m ²	160 kg eq. CO2/m ²
Logements collectifs raccordés à un réseau de chauffage urbain	320 kg eq. CO2/m ²	260 kg eq. CO2/m ²
Logements collectifs autres cas	260 kg eq. CO2/m ²	260 kg eq. CO2/m ²

Tandis que l'indicateur Iconstruction prend les valeurs suivantes dans le cadre du label Effinergie RE2020 :

Date du dépôt de permis de construire	Jusqu'au 30/06/2023	Du 01/07/2023 au 31/12/2024	2025 à 2027	A partir de 2028



Maisons individuelles ou accolées	640 kg eq. CO2/m²	530 kg eq. CO2/m²	475 kg eq. CO2/m²	415 kg eq. CO2/m²
Logements collectifs	740 kg eq. CO2/m²	650 kg eq. CO2/m²	580 kg eq. CO2/m²	490 kg eq. CO2/m²

Voilà où nous en sommes pour l'instant. Le label officiel qui accompagnera la RE2020 est toujours en cours de développement. Ses auteurs sollicitent d'ailleurs les contributions jusqu'au 7 septembre(<http://www.planbatimentdurable.fr/vers-une-sobriete-immobiliere-et-solidaire-a1598.html>).

Source : *batirama.com / Pascal Poggi*



(<http://www.batirama.com/les-labels-volontaires-complementaires-de-la-re2020.html>)

u=<https://www.batirama.com/les-labels-volontaires-complementaires-de-la-re2020.html>

les- les- les-

labels-labels-labels-

volontaires-volontaires-

complementaires-complementaires-

de-la- de-la- de-la- 

re2020-re2020-re2020([article](http://www.batirama.com/les-labels-volontaires-complementaires-de-la-re2020.html)) imprimable/id/52149)

Articles qui devraient vous intéresser

RE 2020



(/article/51093-le-calcul-environnemental-dans-la-re2020.html)

Le calcul environnemental dans la RE2020(/article/51093-le-calcul-environnemental-dans-la-re2020.html)

RE 2020



Mobilisation Environnement 17/06/2022

(/article/50841-la-decarbonation-des-materiaux-un-levier-important-de-la-re2020.html)

La décarbonation des matériaux, un levier important de la RE2020(/article/50841-la-decarbonation-des-materiaux-un-levier-important-de-la-re2020.html)

Certifications, Labels



(/article/50471-quatre-usines-de-fabrication-d-aluminium-d-hydro-france-certifiees-asi.html)

Quatre usines de fabrication d'aluminium d'Hydro France certifiées ASI(/article/50471-quatre-usines-de-fabrication-d-aluminium-d-hydro-france-certifiees-asi.html)

Réglementation



(/article/52117-les-obligations-de-l-employeur-sur-le-lieu-de-travail-face-aux-fortes-chaleurs.html)

Les obligations de l'employeur sur le lieu de travail face aux fortes chaleurs(/article/52117-les-obligations-de-l-employeur-sur-le-lieu-de-travail-face-aux-fortes-chaleurs.html)



(https://www14.smartadserver.com/click?imgid=28431177&insid=10693335&pgid=893017&fmtid=63210&ckid=4550480692741d8de-4d86-a49c-1d3bcab2aaac&opdt=1658239637719&tmstp=2239324695&tgt=%24dt%3d1t%3b%24c_5_aft0eY1P9_r37uQzDhfNs-8F3L_W_LwXw2E7NF36pq4KmR4Eu1LBIQNIHMHUDUmwaokVrzHsak2cpyNKJ7JEknlt_9_-39T378Xf3_dp_2--vCfV599jfn9fV_789KP9__9v-_8_____3_4I7AEmGrcQBdmWODNoGEUKIEYVhIVQKACCgGFogsAHBwU7KwCXWE les-labels-volontaires-complementaires-de-la-re2020.html&cappid=4550480692741551402&go=https%3a%2f%2fwww.batirama.com

Laissez votre commentaire

Saisissez votre Pseudo (votre commentaire sera publié sous ce nom)

Saisissez votre email (une alerte sera envoyée à cette adresse pour vous avertir de la publication de votre commentaire)

Confidentialité

Commentaire *



Votre commentaire sera publié dans les plus brefs délais après validation par nos modérateurs.

Ajouter

Newsletter

Retrouvez toute l'actualité du bâtiment.

Inscription(/newsletter/abonnement.html)



Étrivières Éric Thomas Pro Larges

Confidentialité

59,90 €

J'Y VAIS



(<https://www.batirama.com/banniere/rediriger-banniere-7-artidevis-autopub.html>)

Produits

+ récents



(/produit/9029-autres-

systemes-d-etancheite/60097-isoflex-page-1.html)

ISOFLEX(/produit/9029-autres-systemes-d-etancheite/60097-isoflex-page-1.html)

par MAT ISO(/produit/78001-mat-iso.html)

Membrane d'étanchéité élastomère. Membrane d'étanchéité élastomère possédant une haute élasticité et durabilité. Après son application, elle forme une surface étanche, homogène sans jointures ou raccords. Il est



(/produit/9591-adoucisseurs-d-

eau/60057-traitement-de-l-eau-cristalinn-page-1.html)

traitement de l'eau Cristalinn(/produit/9591-adoucisseurs-d-eau/60057-traitement-de-l-eau-cristalinn-page-1.html)

par CRISTALINN(/produit/77533-cristalinn.html)

Confidentialité

traitement de l'eau naturel sans sel, sans électricité et sans rejet à l'égout.
Le Cristalinn est un traitement de l'eau naturel sans sel, sans électricité et



(/produit/9408-

aluminium/60061-sdl-avalis-page-1.html)

SDL Avalis(/produit/9408-aluminium/60061-sdl-avalis-page-1.html)

par SOLARLUX FRANCE(/produit/77877-solarlux-france.html)

Extension bois et aluminium isolée. Proposée en designs bois ou bois/aluminium, cette construction cubique consiste en une structure

Votre avis compte

Comptez vous mettre en place des mesures pour réduire votre consommation énergétique ?

(<https://www.batirama.com/article/51525-face-au-risque-de-penurie-les-francais-appeles-a-reduire-leur-consommation-d-energie.html>) **(45 votants)**

- Oui, c'est une urgence.
- Non, on en fait déjà assez.

Voter

Articles

+ commentés + lus



(/article/51157-la-centrale-

solaire-thermique-qui-a-remplace-le-gaz-pour-1000-logements-a-narbonne-11.html)

La centrale solaire thermique qui a remplacé le gaz pour 1000 logements à Narbonne (11)

(/article/51157-la-centrale-solaire-thermique-qui-a-remplace-le-gaz-pour-1000-logements-a-narbonne-11.html)

Confidentialité



(/article/51697-un-projet-d-

usine-a-fos-sur-mer-pour-verdir-l-acier.html)

Un projet d'usine à Fos-sur-Mer pour verdir l'acier(/article/51697-un-projet-d-usine-a-fos-sur-mer-pour-verdir-l-acier.html)

Un projet d'usine de production de fer et d'acier décarbonés, implantée à Fos-sur-Mer (13), a été annoncé le 30 juin par un consortium constitué par l'incubateur européen EIT InnoEnergy, avec notamment Engie et Forvia.



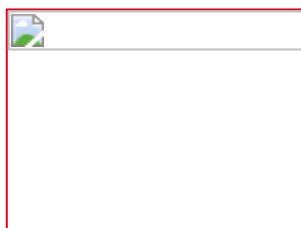
(/article/12088-nf-dtu-21-

execution-des-ouvrages-en-beton.html)

NF DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton(/article/12088-nf-dtu-21-execution-des-ouvrages-en-beton.html)

Cette fiche prend en compte la dernière révision du document intégrant les évolutions normatives dans le domaine depuis 2004 (en particulier : nouvelle norme NF EN 206-1, NF EN 13670-1, Eurocode 2).

Dernières Newsletters Thématiques



(/emailing/afficherunnewsletterpublic/id/25559)

(/emailing/afficherunnewsletterpublic/id/25559)

(/emailing/afficherunnewsletterpublic/id/25559)



(/emailing/afficherunnewsletterpublic/id/27125)

Sélection produits de la

Confidentialité

SELECTION produits de la semaine(/emailing/afficherunnewsletterpublic/id/27

Batirama vous présente sa sélection
produits(/emailing/afficherunnewsletterpublic/id/27125)



(/emailing/afficherunnewsletterpublic/id/27045)

Les réglementations qui régissent les VRD(/emailing/afficherunnewsletterpublic/id/27045)

Les travaux VRD sont soumis à des réglementations, qui régissent tous les ouvrages. Qu'il s'agisse d'assainissement, de terrassement ou de raccords des divers réseaux, les VRD doivent respecter les normes de construction. @cstb(/emailing/afficherunnewsletterpublic/id/27045)

Partenaires(/produitrama/afficherpartenaires)



(/produit/4242-rector-lesage.html)



(/produit/3703-expertima-technologies.html)



(/produit/1715-bio-bric.html)



(/produit/4446-unilin-insulation.html)

Derniers Publi-Informations



(/article/52213-passer-l-ete-au-

frais-avec-techniche-et-ses-accessoires-anti-coups-de-

Confidentialité

[chaleur.html](#))

Passer l'été au frais avec Technique et ses accessoires anti-coups de chaleur(</article/52213-passer-l-ete-au-frais-avec-technique-et-ses-accessoires-anti-coups-de-chaleur.html>)

Après un mois de mai 2022 qui se classe dans le top 3 des printemps les plus chauds depuis 1900, de nouveaux records de températures devraient

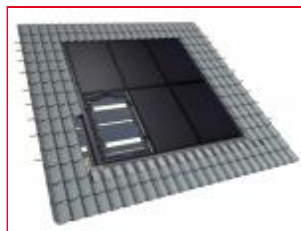


([/article/52181-quincailleries-](/article/52181-quincailleries-un-marche-en-plein-essor.html)

<un-marche-en-plein-essor.html>)

Quincailleries : un marché en plein essor(</article/52181-quincailleries-un-marche-en-plein-essor.html>)

Les commerces de quincaillerie mettent à la disposition des particuliers et des professionnels des outils et matériaux utiles pour les travaux ménagers. Grâce à un nouvel engouement et aux formes de vente



([/article/51369-easy-roof-](/article/51369-easy-roof-access-la-solution-photovoltaïque-complète-de-chez-edilians.html)

<access-la-solution-photovoltaïque-complète-de-chez-edilians.html>)

EASY ROOF ACCESS : la solution photovoltaïque complète de chez Edilians(</article/51369-easy-roof-access-la-solution-photovoltaïque-complète-de-chez-edilians.html>)

Le système de fixation des panneaux photovoltaïque EASY ROOF ACCESS est encore plus accessible grâce à son système performant, fiable et d'une

Agenda



Octobre 2022



Le 03 à 10:00 : BATIMAT(<https://www.batirama.com/evenement/16-batimat.html>)

Rubriques produits

Travaux publics - Assainissements - VRD(<https://www.batirama.com/rubrique-produit/9073-travaux-publics-assainissements-vrd-page-1.html>)

Confidentialité

Aménagements extérieurs - Espaces
verts([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9146-amenagements-exterieurs-
espaces-verts-page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-produit/9146-amenagements-exterieurs-espaces-verts-page-1.html))

Matériaux de base Gros-Oeuvre et Second-
Oeuvre([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/8926-materiaux-de-base-gros-oeuvre-
et-second-oeuvre-page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-produit/8926-materiaux-de-base-gros-oeuvre-et-second-oeuvre-page-1.html))

Fondations - Maçonnerie -
Structures([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9244-fondations-maconnerie-
structures-page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9244-fondations-maconnerie-
structures-page-1.html))

Façades - Isolation par l'extérieur - Bardage -
Revêtements
extérieurs([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9259-facades-isolation-par-l-
exterieur-bardage-revetements-exterieurs-
page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9259-facades-isolation-par-l-
exterieur-bardage-revetements-exterieurs-
page-1.html))

Charpente - Couverture - Etanchéité -
Evacuation des Eaux
Pluviales([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/8973-charpente-couverture-
etancheite-evacuation-des-eaux-pluviales-
page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-
produit/8973-charpente-couverture-
etancheite-evacuation-des-eaux-pluviales-
page-1.html))

Menuiseries et fermetures extérieures -
Vérandas([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9325-menuiseries-et-fermetures-
exterieures-verandas-page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9325-menuiseries-et-fermetures-
exterieures-verandas-page-1.html))

Vitrierie -
Miroiterie([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9434-vitrierie-miroiterie-page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9434-vitrierie-miroiterie-page-1.html))

Serrurerie - Métallerie -
Quincaillerie([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9437-serrurerie-metallerie-
quincaillerie-page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9437-serrurerie-metallerie-
quincaillerie-page-1.html))

Menuiseries intérieures -
Aménagements([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9436-menuiseries-interieures-
amenagements-page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9436-menuiseries-interieures-
amenagements-page-1.html))

Isolation - Cloisons - Plafonds -
Doublage([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/8838-isolation-cloisons-plafonds-
doublage-page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-
produit/8838-isolation-cloisons-plafonds-
doublage-page-1.html))

Revêtement de
sol([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9035-revetement-de-sol-page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9035-revetement-de-sol-page-1.html))

Revêtement mural - Revêtement
plafond([https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9503-revetement-mural-revetement-
plafond-page-1.html](https://www.batirama.com/rubrique-
produit/9503-revetement-mural-revetement-
plafond-page-1.html))

Peintures



intérieures(<https://www.batirama.com/rubrique-produit/8939-peintures-interieures-page-1.html>)

Plomberie - Equipement

sanitaire(<https://www.batirama.com/rubrique-produit/9525-plomberie-equipement-sanitaire-page-1.html>)

Chauffage(<https://www.batirama.com/rubrique-produit/9524-chauffage-page-1.html>)

Ventilation -

Climatisation(<https://www.batirama.com/rubrique-produit/9666-ventilation-climatisation-page-1.html>)

Électricité - Eclairage - Habitat

connecté(<https://www.batirama.com/rubrique-produit/9715-electricite-eclairage-habitat-connecte-page-1.html>)

Fixations - Visserie - Clouterie -

Consommables(<https://www.batirama.com/rubrique-produit/8903-fixations-visserie-clouterie-consommables-page-1.html>)

Matériel et équipement de

chantier(<https://www.batirama.com/rubrique-produit/9832-materiel-et-equipement-de-chantier-page-1.html>)

Logiciels - Solutions

informatiques(<https://www.batirama.com/rubrique-produit/9963-logiciels-solutions-informatiques-page-1.html>)

Ventes

privées(<https://www.batirama.com/rubrique-produit/10260-ventes-privees-page-1.html>)

Systèmes

constructifs(<https://www.batirama.com/rubrique-produit/10533-systemes-constructifs-page-1.html>)

Boutique



(/boutique-produit/23-

generale/486-etablir-et-mettre-en-uvre-un-contrat-de-performance-energetique-page-1.html)

Etablir et mettre en œuvre un contrat de

Confidentialité

performance énergétique(/boutique-
produit/23-generale/486-etablir-et-mettre-
en-uvre-un-contrat-de-performance-
energetique-page-1.html)



(/boutique-produit/35-

plomberie/286-solutions-geothermiques-par-
pompes-a-chaueur-dans-le-batiment-page-
1.html)

**Solutions géothermiques par pompes à
chaueur dans le bâtiment(/boutique-
produit/35-plomberie/286-solutions-**

geothermiques-par-pompes-a-chaueur-dans-



(/boutique-produit/52-

artiprix-version-informatique-
telechargement/228-artiprix-version-
informatique-1-base-de-prix-corps-d-etat-
page-1.html)

**Artiprix version informatique 1 Base de prix
corps d'état(/boutique-produit/52-artiprix-
version-informatique-telechargement/228-
artiprix-version-informatique-1-base-de-prix-
corps-d-etat-page-1.html)**



NOS TOPS : liste des DTU à jour(/article/1964-la-liste-des-dtu-documents-techniques-unifies-a-jour.html) | Indices / Index(/indices-index-batiment/accueil.html) | Bordereaux ARTIPRIX Online(/chiffrage/accueil.html) | Bordereaux ARTIPRIX Papier(/artiprix/bordereaux.html) | Logiciel Devis / Facture ARTIDEVIS(/artidevis.html)

DOSSIERS : Etat et collectivités(/dossier-d-article/82-etat-et-collectivites-page-1.html) | Politique du Logement(/dossier-d-

Confidentialité

[article/41-politique-du-logement-page-1.html](#)) | [Gestion des déchets\(/dossier-d-article/139-gestion-des-dechets-page-1.html\)](#) | [Emploi-formation\(/dossier-d-article/44-emploi-formation-page-1.html\)](#) | [Réglementation\(/dossier-d-article/52-reglementation-page-1.html\)](#) | [Rénovation\(/dossier-d-article/175-renovation-page-1.html\)](#) | [Electricité\(/dossier-d-article/59-electricite-page-1.html\)](#) | [Energies renouvelables\(/dossier-d-article/32-energies-renouvelables-page-1.html\)](#) | [Normes\(/dossier-d-article/199-normes-page-1.html\)](#) | [Construction bois\(/dossier-d-article/76-construction-bois-page-1.html\)](#) | [Photovoltaïque\(/dossier-d-article/112-photovoltaique-page-1.html\)](#) | [Prévention - Sécurité\(/dossier-d-article/104-prevention-securite-page-1.html\)](#) | [Industriels\(/dossier-d-article/125-industriels-page-1.html\)](#) | [Concours-compétition\(/dossier-d-article/54-concours-competition-page-1.html\)](#) | [Technique-Innovation\(/dossier-d-article/46-technique-innovation-page-1.html\)](#) | [Organisations professionnelles\(/dossier-d-article/124-organisations-professionnelles-page-1.html\)](#) | [Bois\(/dossier-d-article/298-bois-page-1.html\)](#) | [Matériaux/Architecture\(/dossier-d-article/12-materiaux-architecture-page-1.html\)](#) | [Conjoncture BTP\(/dossier-d-article/31-conjoncture-btp-page-1.html\)](#) | [Contrat de travail\(/dossier-d-article/96-contrat-de-travail-page-1.html\)](#) | [Chauffage ECS\(/dossier-d-article/58-chauffage-ecs-page-1.html\)](#) | [Jeux Olympiques 2024\(/dossier-d-article/237-jeux-olympiques-2024-page-1.html\)](#) | [Justice\(/dossier-d-article/233-justice-page-1.html\)](#) | [Rénovation énergétique\(/dossier-d-article/264-renovation-energetique-page-1.html\)](#) | [Apprentissage\(/dossier-d-article/103-apprentissage-page-1.html\)](#) | [Licenciement\(/dossier-d-article/92-licenciement-page-1.html\)](#) | [Urssaf\(/dossier-d-article/99-urssaf-page-1.html\)](#) | [Filière Bois\(/dossier-d-article/36-filiere-bois-page-1.html\)](#) | [dossiers thématiques\(/article/afficherfullindex\)](#)

BOUTIQUE : [Communication\(/boutique-rubrique/20-communication-page-1.html\)](#) | [Librairie\(/boutique-rubrique/19-librairie-page-1.html\)](#) | [Outils de chiffrage\(/boutique-rubrique/43-outils-de-chiffrage-page-1.html\)](#) |

MON COMPTE : [Compte artisan\(/utilisateur/inscriptionartisan\)](#) | [Compte industriel\(/utilisateur/inscriptionindustriel\)](#) | [Compte prescripteur / autres\(/utilisateur/inscriptionprescripteur\)](#) | [Devenez annonceur\(/utilisateur/demandeannonceur\)](#) | [Inscription Newsletter\(/newsletter/abonnement.html\)](#) |

CONTACTS : [Contacts\(/rubrique-page/pages/120-contacts.html\)](#)

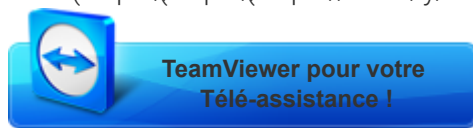


in



(<https://www.linkedin.com/in/batirama->

(<https://www.facebook.com/batirama>) (<https://www.youtube.com/user/BatiramaTV>)



(<https://get.teamviewer.com/gt9tpg7>)

BATIRAMA (/)

© 2011 Batirama.com(/) | réalisé par BIP Information
Professionnelle(/) | Mentions Légales(/rubrique-page/pages/122-
mentions-legales.html) | ARTIDEVIS(<http://www.artidevis.com>) |
ARTIPRIX(<http://www.artiprix.com>) | Notifications

(<https://www.batirama.com/messaging/status>)



(<https://www.acpm.fr/Support-Numerique/site/batirama-com>)

MAJ ARTIDEVIS V9([https://www.batirama.com/article-
preview/26073-mise-a-jour-artidevis-v9.html](https://www.batirama.com/article-preview/26073-mise-a-jour-artidevis-v9.html))