

# Revue de presse #28

Aménagement, construction  
& réhabilitation durables

Février 2021

Jérôme Ricoteau - Archis-Atelier Méditerranéen GA - Tactoniques®





## Sommaire

—	INFOS À LA UNE	2
—	LÉGISLATION, RÉGLEMENTATION, NORMES	3
—	ÉCONOMIE ET INCITATIONS FINANCIÈRES	5
—	AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	6
—	CONCEPTION DE PROJETS : OUTILS, MÉTHODES & INNOVATION	7
—	CONFORT, SANTÉ & USAGES	9
—	ÉCONOMIE CIRCULAIRE & GESTION DES DÉCHETS	10
—	ÉFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE & ÉNERGIES RENOUVELABLES	11
—	RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE	12
—	MATÉRIAUX BIOSOURCÉS & GÉOSOURCÉS	13
—	PROFESSIONNELS & ENTREPRISES	15
—	RÉALISATIONS & OPÉRATIONS EXEMPLAIRES	18
—	APPELS À PROJETS & À MANIFESTATION	23



© Pixabay

## INFOS À LA UNE



Toiture @ Pixabay

### 9<sup>e</sup> CONGRÈS INTERNATIONAL DU BÂTIMENT DURABLE

19 janvier 2021 – « To build or not to build » telle est la question qui sera posée du 6 au 8 octobre lors de la 9<sup>e</sup> édition du congrès interNational du Bâtiment Durable organisé par Envirobat Grand Est, en ligne et semi-présentiel dans le Grand Est, en Allemagne et Belgique. Ce congrès sera, une fois de plus, l'occasion de réunir des professionnels et des maitres d'ouvrage dans le but d'échanger et de s'informer sur les questions d'actualité liées au bâtiment et à l'aménagement durables. Au programme de cette édition 2021, trois thématiques phares : réglementation environnementale et bilan carbone, adaptation au changement climatique, rénovation.



[www.congresbatimentdurable.com](http://www.congresbatimentdurable.com)



congrès / réglementation / rénovation / changement climatique

### RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE : L'ADEME PRÉCONISE DE LIMITER LE NOMBRE D'ÉTAPES

Janvier 2021 – Selon une étude de Dorémi et Enertech, la rénovation globale, en une seule étape, reste la meilleure. Les rénovations par étape doivent en effet réunir plusieurs conditions techniques pour être performantes : une programmation en deux voire trois grandes étapes au maximum ; la mise en œuvre de six postes de travaux ; l'ordonnancement des travaux, avec une première étape visant les travaux d'isolation et de ventilation ; le recours aux énergies renouvelables pour le chauffage et l'ECS ; la mise en place d'un plan de financement sur l'ensemble du parcours.



[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)



rénovation / performance énergétique

### L'ENTRÉE EN VIGUEUR DE LA RE2020 REPOUSSÉE AU 1<sup>er</sup> JANVIER 2022

8 février 2021 – Ce report s'accompagne de plusieurs ajustements parmi lesquels : permis de construire pour des maisons individuelles chauffées au gaz jusqu'à fin 2023 ; régime spécifique pour encourager le développement des réseaux de chaleur ; poursuite de la réflexion sur des mécanismes spécifiques de développement du biométhane ; davantage de mixité des matériaux ; ajustement des seuils de l'impact carbone ; travaux de normalisation au niveau français et européen sur l'« analyse en cycle de vie dynamique » ; lancement d'un Appel à manifestations d'intérêt dédié à la mixité des matériaux.



[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)



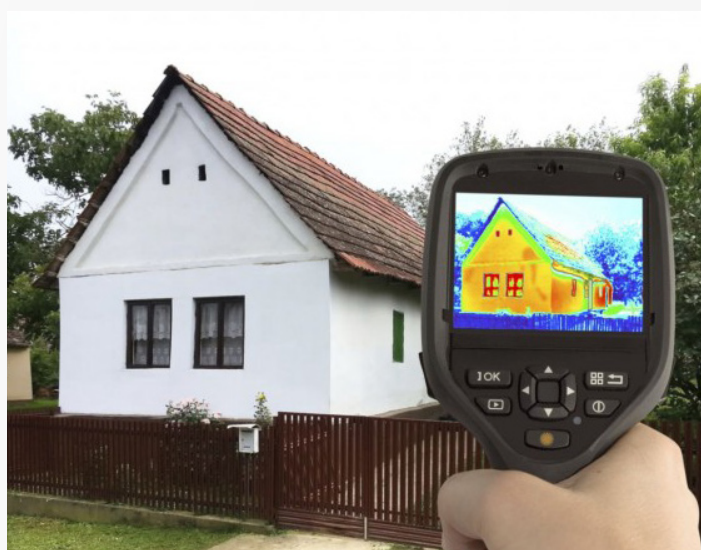
réglementation / RE2020

## Obligation de récupérer l'eau de pluie dans le neuf à horizon 2023

7 janvier 2021 – Dans le cadre des questions au gouvernement concernant la loi Economie circulaire, le sénateur Jean-François Longeot (Doubs - UC) a demandé si l'installation de récupérateurs d'eau de pluie dans le neuf serait rendue obligatoire. Le gouvernement a répondu par l'affirmative. En effet, cette loi prévoit un décret sur les constructions nouvelles, qui déterminera à partir de 2023 « les exigences de limitation de consommation d'eau potable dans le respect des contraintes sanitaires afférentes à chaque catégorie de bâtiments, notamment s'agissant des dispositifs de récupération des eaux de pluie ».

[www.lemoniteur.fr](http://www.lemoniteur.fr)

économie circulaire / eau / réglementation



Suljo®

## Les logements les plus énergivores interdits à la location à partir du 1er janvier 2023

13 janvier 2021 – Le décret interdisant la location des logements les plus énergivores a été publié au journal officiel le 13 janvier 2021. Ce décret fixe le seuil de décence énergétique des logements à 450kWh/m<sup>2</sup>.an en énergie finale. Les logements dépassant ce seuil ne pourront plus être proposés à la location à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2023. L'interdiction touche également les renouvellements de baux.

[www.batiactu.com](http://www.batiactu.com)

réglementation / énergie / logement

## Mise en consultation du décret visant l'interdiction de l'installation de nouvelles chaudières au fioul

14 janvier 2021 – Le décret visant à interdire l'installation de nouvelles chaudières au fioul a été mis en consultation. Il s'inscrit dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie, qui vise notamment à sortir l'ensemble des bâtiments du chauffage au fioul d'ici 2028. Le texte entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2022.

[www.batiactu.com](http://www.batiactu.com)

fioul / chauffage / réglementation / énergie

## Décret tertiaire : un nouvel arrêté précise les valeurs absolues de consommation à respecter par certains bâtiments tertiaires

18 janvier 2021 – Un arrêté paru le 17 janvier 2021 modifie l'arrêté du 10 avril 2020 relatif aux obligations d'actions de réduction des consommations d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire. Il précise les modalités d'application du premier arrêté, notamment les valeurs absolues de consommation d'énergie que certaines catégories de bâtiments tertiaires devront respecter d'ici 2030 (bureaux-service publics, enseignement, logistique).

[www.batiactu.com](http://www.batiactu.com)

réglementation / décret tertiaire / énergie

## Méthodologie Level(s) : l'Alliance HQE-GBC lance un appel à test pour mettre en place un cadre européen d'évaluation des performances durables des bâtiments

**22 janvier 2021** – L'expérimentation Level(s), lancée par la Commission européenne, consiste à mettre en place une méthode d'évaluation des performances durables d'un bâtiment tout au long de son cycle de vie, à l'échelle européenne. Level(s) se base notamment sur des normes, méthodologies et indicateurs déjà existants dans le domaine de l'énergie, du changement climatique, de l'analyse du cycle de vie, de l'économie circulaire, de la santé et du confort, etc. L'Alliance HQE-GBC, impliquée dans le projet, lance un appel à test afin d'expérimenter cette nouvelle méthodologie en France. Il s'agit d'évaluer si les indicateurs de Level(s) correspondent à la réalité des certifications françaises. Clôture des inscriptions le 15 mars 2021.

 [www.construction21.org](http://www.construction21.org)

 norme / Europe / performance énergétique

## Nouveaux décrets pour MaPrimeRénov : public élargi, nouvelles dépenses intégrées au logement individuel et mise en place de bonus pour les travaux performants

**26 janvier 2021** – Deux décrets et deux arrêtés sur la réforme de MaPrimeRénov sont parus. La prime est ainsi ouverte à un public plus large, dont les propriétaires occupants aux ressources intermédiaires et supérieures, les propriétaires bailleurs, ainsi que les autres titulaires d'un droit réel immobilier conférant l'usage d'un logement. Deux nouvelles dépenses sont intégrées à la prime pour les logements individuels : l'assistance à maîtrise d'ouvrage et la rénovation globale. Enfin, des bonus sont prévus pour les chantiers qui permettent aux bâtiments de réaliser une grande remontée (passage d'une étiquette F ou G à une étiquette supérieure ou encore passage d'une étiquette C ou moins à une étiquette A ou B).

 [www.batiactu.com](http://www.batiactu.com)

 performance énergétique / incitation financière

## Un mini-guide numérique pour décrypter la RE2020

**4 février 2021** – XPair, spécialiste de l'efficacité énergétique, a publié un ebook de 18 pages qui est intitulé « RE2020 : changements et décryptages ». Libre d'accès, il résume et analyse le contenu de la RE2020 ainsi que les différentes ruptures qu'elle amène dans le secteur de la construction par rapport à la RT2012. Le guide sera remis à jour régulièrement.

 <https://conseils.xpair.com>

 réglementation / RE2020



## Le contenu du projet de loi Climat et Résilience présenté en Conseil des Ministres

**10 février 2021** – Le projet a été présenté en Conseil des ministres le 10 février. Issue des travaux de la Convention citoyenne sur le climat, Cette loi vise à ancrer l'écologie dans la vie quotidienne et à soutenir la transition vers une société neutre en carbone, résiliente, juste et solidaire. Les 69 articles sont répartis en 6 thèmes : consommer, produire et travailler, se déplacer, se loger, se nourrir, renforcer la protection judiciaire de l'environnement. Parmi les mesures clés : création d'un score carbone pour les biens et service, régulation de la publicité, interdiction de la vente des véhicules les plus polluants d'ici 2030, création du délit d'écocide, etc.

 [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

 loi Climat et Résilience / Convention citoyenne



Fabian Blank on Unsplash®

## Travaux de rénovation énergétique : l'ADEME publie le guide des aides financières disponibles

**Janvier 2021** – L'ADEME a publié un guide qui recense les aides disponibles à destination des travaux de rénovation énergétique dans des logements existants. Il détaille les conditions d'attribution de chaque aide, les cumuls possibles et les matériels éligibles en 2021.

 [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

 incitation financière / rénovation énergétique

## France Relance : une enveloppe de 500 millions d'euros pour la restructuration, réhabilitation lourde et rénovation thermique de logements locatifs sociaux

**11 janvier 2021** – Le plan de relance 2021-2022 du gouvernement prévoit une enveloppe de 500 millions d'euros pour la réhabilitation du parc locatif social. 445 millions seront consacrés « au financement d'opérations de restructurations ou réhabilitations lourdes de logements locatifs sociaux couplées à une rénovation thermique sur le territoire métropolitain » ; 40 millions à « la rénovation énergétique massive, faisant appel à des solutions industrielles » ; 15 millions au « parc locatif social des régions et départements d'outre-mer ».

 [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

 rénovation énergétique / incitation financière / logement social

## L'Etat souhaite rénover 40 000 logements sociaux dans les deux ans à venir

**21 janvier 2021** – Dans le cadre de France Relance, le gouvernement a fixé de nouveaux objectifs de réhabilitation des logements sociaux. L'Etat souhaite ainsi réhabiliter 40 000 logements sociaux sur deux ans, dont au moins 20 000 logements en 2021. Une aide sera octroyée aux organismes HLM engageant des projets de rénovation énergétique en 2021 et 2022. D'après le cahier des charges du Ministère de la transition écologique, la subvention est fixée « à 11 000 € par logement et pourra être modulé selon la nature des opérations dans la limite de 20 000€ ». Le Ministère invite donc ces organismes à soumettre leur demande de subvention avant le 1<sup>er</sup> juin 2021.

 [www.actu-environnement.com](http://www.actu-environnement.com)

 incitation financière / rénovation énergétique / logement social

## Un budget de 2,7 milliards d'euros pour l'Anah en 2021

**29 janvier 2021** – Le montant du budget alloué par le gouvernement à l'Anah pour 2021 s'élève à 2,7 milliards d'euros. Ce budget doit notamment permettre à l'Anah de tenir ses objectifs sur l'amélioration des logements du parc privé (l'Anah s'est fixé un objectif de 600 000 logements rénovés), de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de redynamiser les centres-villes, de développer les centres d'hébergements et de lutter contre l'artificialisation des sols. Ce budget a également pour vocation de soutenir l'élargissement du dispositif MaPrimeRénov à l'ensemble des propriétaires, bailleurs, occupants et copropriétaires.

 [www.medatierre.org](http://www.medatierre.org)

 incitation financière / rénovation énergétique

## 5<sup>e</sup> période des Certificats d'Economie d'Energie (CEE) : vers une diminution des dispositifs Coups de Pouce et du CEE précarité

4 février 2021 – Selon le bilan 2020 de la production de CEE dressé par le Ministère de la transition écologique, l'année 2020 a connu un record de dépôt et de délivrance de CEE. L'objectif théorique quadriennal de la quatrième période était ainsi atteint à plus de 75% fin 2020. Le gouvernement a toutefois constaté que 42% des CEE bénéficiaient de bonifications, grâce aux dispositifs Coups de Pouce et CEE précarité. Il propose donc de limiter à 25% la part des CEE précarité dans les CEE totaux (cette part était à 50% au deuxième trimestre 2020) et de réduire la bonification des Coups de Pouce. Le Coup de Pouce isolation pourrait ainsi être stoppé d'ici le 30 juin 2021. Le Coup de Pouce Chauffage, quant à lui, devrait continuer jusqu'en juin 2025, mais ne concernerait plus le remplacement du charbon et du fioul par du gaz.

 [www.batirama.com](http://www.batirama.com)

 incitation financière / rénovation énergétique

## « Aujourd'hui mon territoire » : l'ADEME publie les chiffres clés 2020 des territoires français

**Novembre 2020** – La publication « Aujourd'hui mon territoire : chiffres clés 2020 » a pour objectif de dresser un état des lieux des différents territoires français, à destination des collectivités et des élus, afin de les aider à engager des chantiers de transition écologique à leur échelle. Parmi les thèmes abordés : poids de l'énergie dans le budget de fonctionnement des communes ; mobilisation des capacités locales de production d'énergie ; aménagement durable ; gestion des déchets ; etc.

 [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

 territoire / énergie / urbanisme / biodiversité / économie circulaire

## Coup de pouce de l'Etat au recyclage des friches

**22 décembre 2020** – Le gouvernement va déployer un fonds de 300 millions d'euros pour financer le recyclage des friches. 40 millions d'euros seront alloués à la reconversion des friches polluées ; 1 million au développement d'outils de connaissance du foncier ; 259 millions d'euros au « recyclage foncier pour des projets d'aménagement urbain, de revitalisation des cœurs de ville et de périphérie urbaine, et pour des projets de requalification à vocation productive ». Ces 259 millions seront répartis par des appels à projets régionaux, gérés par les Préfets de Région.

 [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)


 aménagement du territoire / incitation financière / urbanisme



Cam James on Unsplash®

## Une norme d'application volontaire pour protéger la biodiversité

**9 janvier 2021** – L'organisme français de normalisation vient de publier la norme NF X32-001. Cette norme d'application volontaire encourage l'engagement d'organisations de tout type dans une démarche en faveur de la biodiversité. Elle développe ainsi une méthodologie permettant d'établir une stratégie de protection de la biodiversité et d'en évaluer les résultats.

 [www.actu-environnement.com](http://www.actu-environnement.com)

 biodiversité / norme

## Le marché de la smart city se stabilise et s'éloigne du « tout technologique »

**18 janvier 2020** – D'après le cabinet Xerfi, spécialisé dans l'analyse économique sectorielle, le marché de la smart city entre dans une nouvelle tendance. Après 10 ans de fort développement, ce marché semble se rationaliser. Xerfi constate notamment que le nombre de projets smart a énormément baissé dernièrement dans les 40 plus grandes agglomérations françaises. A l'avenir, selon le cabinet Xerfi, les projets smart seront surtout engagés dans les moyennes et petites villes et se détacheront de la vision du « tout technologique », qui ne correspond plus aux demandes des collectivités. Enfin, toujours selon Xerfi, les groupes qui bénéficieront le plus de ses projets sont les grands groupes (EDF, Suez, Veolia, Bouygues, etc.).

 [www.frenchweb.fr](http://www.frenchweb.fr)

 smart city



## Béton bas carbone : « seule une division par deux des volumes permettrait de respecter les objectifs à 2050 »

**14 décembre 2020** – Le hub des prescripteurs bas carbone, porté par l'Institut français de la performance du bâtiment (Ifpeb) et Carbone 4, a rendu ses conclusions de son rapport sur le béton dans la trajectoire bas carbone. Parmi les enseignements tirés : 82% de logements collectifs et 74% de bâtiments tertiaires sont construits en béton ; il existe un nombre incalculable de béton différents à travers le monde ; le béton le moins carboné reste celui qu'on ne coule pas. Selon le rapport, la stratégie nationale bas carbone ne pourra être tenue qu'en divisant par deux les volumes de béton produits d'ici 2050.

 [www.construction21.org](http://www.construction21.org)


 matériaux / béton / bas carbone



## Un guide du cercle Promodul/INEF4 pour préparer les bâtiments au changement climatique

**18 décembre 2020** – Le cercle Promodul/INEF4, avec le soutien de la FNCCR et du programme ACTEE, a publié un guide dédié au rafraîchissement passif et au confort d'été. Ce guide présente un panorama de solutions pour l'adaptation du bâtiment au changement climatique. Il s'agit notamment de préparer le bâtiment aux vagues de chaleur et canicules à venir. Le panorama sera mis à jour régulièrement.

 [lab.cercle-promodul.inef4.org](http://lab.cercle-promodul.inef4.org)

 confort d'été / changement climatique / rafraîchissement

## Le cool roofing pour rafraîchir les bâtiments et lutter contre les îlots de chaleur urbain

**20 janvier 2021** – Le cool roofing consiste à peindre les toits en blanc, afin de protéger les bâtiments contre les rayons du soleil. Ces derniers sont réfléchis et renvoyés vers le ciel. Cela permet de rafraîchir les bâtiments à moindre coût. Cette technique est déjà connue et appliquée depuis longtemps dans les pays chauds, comme au Maghreb ou en Grèce. Grâce au cool roofing, la température intérieure d'un bâtiment peut diminuer jusqu'à 7°C.

 [www.demainlaville.com](http://www.demainlaville.com)

 technique / rafraîchissement / confort d'été

## Stress test de l'Ifpeb sur 300 bâtiments ayant participé à l'expérimentation E+C- : « la RE2020 est prête à 99% »

**27 janvier 2021** – L'Institut français de la performance du bâtiment (Ifpeb) a réalisé un stress test de la RE2020 sur 300 bâtiments qui ont participé à l'expérimentation E+C-. D'après les conclusions du rapport, la RE2020 est prête à 99% aujourd'hui. 70% des bâtiments étudiés sont conformes à la RE2020, 20% doivent encore faire des ajustements mineurs et 10% nécessitent encore des modifications importantes pour respecter la RE2020. Le stress test fait également le point sur l'analyse du cycle de vie (ACV) dynamique, qui donne un bonus aux biosourcés dans la méthode de calcul, sans pour autant modifier le « merit order » entre les différents matériaux.

 [www.construction21.org](http://www.construction21.org)

 RE2020 / réglementation / conception



## Un métamatériau pour transformer les matériaux en isolant acoustique

29 janvier 2021 – La start-up Metabsorber a mis au point un métamatériau composite qui permet de transformer tout autre type de matières (bois, métal, plastique, verre, etc.) et d'éléments (murs, meubles, etc.) en pièges à son. Ce métamatériau est principalement destiné aux secteurs du bâtiment, du transport et de l'industrie.

 [www.environnement-magazine.fr](http://www.environnement-magazine.fr)

 confort acoustique / innovation / matériaux

## Bonnes et mauvaises pratiques dans la mise en place d'une ventilation double flux décentralisée

29 janvier 2021 – L'Agence Qualité Construction a publié un rapport REX qui détaille 12 enseignements clés sur la ventilation double flux décentralisée, tirés d'observations sur le terrain. Ces enseignements ont vocation à aider les personnes à identifier les bonnes et mauvaises pratiques sur la ventilation dans le bâtiment : vérifier la bonne diffusion de l'air neuf, éloigner les prises d'air des rejets d'air, tenir compte des bruits émis par les systèmes de ventilation pour le confort de l'utilisateur, etc.

 [qualiteconstruction.com](http://qualiteconstruction.com)

 ventilation / qualité de l'air intérieur

## Qualité de l'air intérieur : le cercle Promodul/INEF4 publie une série de conseils pratiques

**Février 2021** – Le cercle Promodul/INEF4 publie une série de conseils pratiques pour garantir la qualité de l'air intérieur. Il recommande, entre autres, d'éviter les matériaux émissifs en composés organiques volatiles (COV) et de porter une attention particulière à la ventilation. Ces conseils s'accompagnent d'une fiche pratique dédiée.

[cercle-promodul.inef4.org](http://cercle-promodul.inef4.org)

qualité de l'air intérieur / ventilation / matériaux

## Etude « chauffage domestique et qualité de l'air, benchmark international » de l'Ademe : il faut harmoniser les méthodes de mesures des émissions à l'échelle européenne

**Février 2021** – L'étude « chauffage domestique et qualité de l'air, benchmark international » de l'Ademe identifie les différentes actions mises en œuvre grâce aux politiques publiques pour limiter l'impact du chauffage domestique à combustion sur la qualité de l'air. L'étude s'est concentrée sur le périmètre de l'Europe et de l'Amérique du Nord. D'après les conclusions du rapport, il est indispensable d'harmoniser les méthodes de mesures et de calcul des émissions à l'échelle européenne, afin de pouvoir comparer efficacement les différentes actions mises en place.

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

chauffage / qualité de l'air intérieur

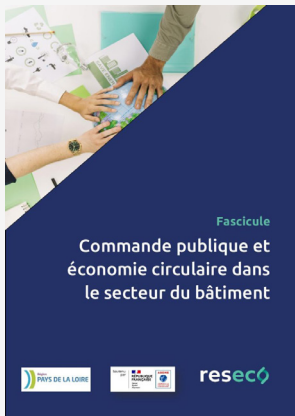


## Appel à participation : Bâtiment Santé Plus et de l'Ordre des architectes lancent l'enquête « Diagnostic Bâtiment Santé 2021 »

**5 février 2021** – Cette enquête vise à établir un diagnostic de la santé dans le bâtiment en 2021. Elle s'inscrit dans le contexte de la crise sanitaire actuelle, qui a particulièrement souligné l'importance de ce thème. Les deux organismes souhaitent recueillir un maximum de témoignage d'acteurs du secteur du bâtiment, afin de mieux comprendre leurs besoins et les pistes de progrès. L'enquête contient 22 questions et dure environ 10 minutes.


[www.batiweb.com](http://www.batiweb.com)


santé



## Commande publique et économie circulaire dans le secteur du bâtiment

**Janvier 2021** – Le réseau pour une commande publique durable RESECO, en partenariat avec l'Ademe et la Région Pays de la Loire, a publié un fascicule qui fait le point sur la commande publique et l'économie circulaire dans le bâtiment. Il contient, entre autres, des retours d'expériences et un état des lieux de la prise en compte de l'économie circulaire dans la réglementation de la commande publique.

 [www.economiecirculaire.org](http://www.economiecirculaire.org)

 commande publique / économie circulaire

## Le collectif d'architectes « Encore Heureux » réaffirme son engagement envers l'économie circulaire

**2 février 2021** – Nicola Delon, co-fondateur du collectif « Encore Heureux », interviewé sur le média tema.archi, présente sa conception de l'architecture et rappelle les engagements du collectif. Ce dernier défend une architecture consciente de son impact sur l'environnement. Il encourage les acteurs du secteur à favoriser la réhabilitation, la création de tiers-lieux et l'utilisation de matériaux de réemploi. Le collectif a notamment réalisé le Pavillon Circulaire à Paris, qui suit entièrement les principes de l'économie circulaire, ainsi que la Halle Colombelles de Caen.

 [podcast.archi](http://podcast.archi)

 architecture / réemploi / économie circulaire

## L'Ademe lance la campagne printemps 2021 de la labellisation « Economie Circulaire »

**8 février 2021** – L'Ademe lance la troisième campagne de labellisation « Economie circulaire », à destination des Établissement public de coopération intercommunale (EPCI) et syndicats de gestion de déchets. Les candidats intéressés ont jusqu'au 12 avril 2021 pour compléter leurs dossiers. Les 30 premiers dossiers complets reçus avant le 12 avril seront audités en avril et mai. 26 collectivités et syndicats sont déjà lauréats du premier pallier du label Economie Circulaire, intitulé « engagé en faveur de l'Economie Circulaire ».

 [www.economiecirculaire.org](http://www.economiecirculaire.org)

 économie circulaire / labellisation / territoire

## Un guide pour aider les élus à déployer le photovoltaïque sur leur territoire

**Décembre 2020** – L'association Amorce, avec le soutien de l'Ademe, a publié le guide « L'élu et le photovoltaïque ». Ce guide vise à donner des clés aux élus et aux collectivités qui souhaitent augmenter le déploiement du photovoltaïque sur leur territoire. Au sommaire : connaître le déroulement des projets photovoltaïques ; intégrer le photovoltaïque dans les documents d'aménagement et d'urbanisme ; favoriser l'émergence de projets sur son territoire ; porter des projets d'installations photovoltaïques sur son patrimoine et sur son territoire ; mettre à disposition son patrimoine.

 [www.photovoltaique.info](http://www.photovoltaique.info)

 photovoltaïque / énergies renouvelables

## Un guide pour maîtriser l'isolation des combles par soufflage

**Décembre 2020** – L'Agence Qualité Construction et le Ministère de la transition écologique ont publié la plaquette technique « Isolation des combles perdus par soufflage », dans la collection MÉMO CHANTIER® de l'AQC. Ce document est une réponse à la norme NF DTU 45.11, parue en mars 2020, qui a inscrit dans la famille des techniques traditionnelles l'isolation des combles par soufflage de laine de roche, de laine de verre ou de ouate de cellulose de papier. La plaquette technique développe en 7 points clés les bonnes pratiques et celles à éviter pour ce type d'isolation.

 <https://qualiteconstruction.com>

 isolation / technique / règles de l'art

## Conclusions du baromètre Observ'ER 2020 : la France possède 56.3 GW d'énergies renouvelables électriques installées sur son territoire

**12 janvier 2021** – D'après le dernier baromètre Observ'ER 2020, la France a une capacité d'énergies renouvelables électriques installées de 56,3 GW au 30 septembre 2020. La production électrique de ce parc s'élève à 123 913 GWh et couvrait 27,3% de la consommation électrique de la population au troisième trimestre 2020. L'hydraulique est en tête des installations réalisées, avec 25,9 GW installés, devant l'éolien et le solaire photovoltaïque. Le secteur génère plus de 46 500 emplois et 15 700 millions d'euros de chiffre d'affaires.

 [www.environnement-magazine.fr](http://www.environnement-magazine.fr)

 électricité / énergies renouvelables




Arteum.ro on Unsplash®

## La France occupe la 5<sup>e</sup> place du classement mondial des performances énergétiques

**2 février 2021** – C'est ce que révèle le rapport 2020 du Trilemme de l'énergie, qui évalue les politiques énergétiques de 130 pays sur l'année 2019, publié par le Conseil Mondial de l'Énergie. L'évaluation prend en compte la sécurité énergétique, l'équité énergétique et enfin la capacité à éviter la dégradation de l'environnement. La France atteint la 5<sup>e</sup> place du classement, avec un score de 81/100. Le score du trio de tête, qui comprend la Suisse, la Suède et le Danemark, est supérieur à 84/100.

 [www.environnement-magazine.fr](http://www.environnement-magazine.fr)

 performance énergétique / France

## L'Observatoire de l'Immobilier Durable publie le baromètre 2020 de la performance énergétique et environnementale des bâtiments

**2 février 2021** – L'Observatoire de l'Immobilier Durable a publié le Baromètre 2020 de la performance énergétique et environnementale des bâtiments. Le document détaille les chiffres et indicateurs clés de 2020 des bâtiments de bureaux, résidentiels, de logistique et les commerces. Au sommaire : consommation d'eau et d'énergie, émissions carbone et production de déchets des bâtiments. Le baromètre s'appuie sur une base de données de 20 300 bâtiments (actifs de bureaux, actifs de logistique et actifs résidentiels), soit environ 49,5 millions de m<sup>2</sup>.

 [www.taloen.fr](http://www.taloen.fr)

 performance énergétique / performance environnementale

## Création d'une permanence pour répondre aux questions des porteurs de projets photovoltaïques sur le raccordement au réseau

**8 février 2021** – L'association Hespul, qui œuvre pour une société sobre et efficace en énergie, a lancé en février une « Permanence Réseau ». Cette permanence doit permettre à tous les acteurs concernés (collectivités, bureaux d'études, installateurs, etc.) de s'informer sur les étapes du raccordement photovoltaïque au réseau. Pour obtenir des informations ou poser une question, il faut remplir un formulaire en ligne, puis prendre rendez-vous avec un référent technique de Hespul.

 [www.environnement-magazine.fr](http://www.environnement-magazine.fr)

 énergie renouvelables / photovoltaïque

## Plus de 235 000 logements se sont engagés dans une rénovation à basse consommation dans le secteur résidentiel en 2020

**Décembre 2020** – Selon le dernier tableau de bord des labels Effinergie publié par l'Observatoire BBC, cela représente près de 25% des logements Effinergie en France (+10% par rapport à 2019). Avec près de 500 opérations et 3,9 millions de m<sup>2</sup> engagés dans une rénovation basse consommation, le secteur tertiaire peine à se mobiliser sur ce label depuis deux ans.

 [www.observatoirebbc.org](http://www.observatoirebbc.org)

 rénovation énergétique / logement / labellisation

## Au moins 3,5 Millions de ménages français en situation de précarité énergétique en 2019

**14 janvier 2021** – Selon l'Observatoire National de la Précarité Énergétique (ONPE), en 2019, 11,9% des Français, soit 3,5 millions de ménages étaient en situation de précarité énergétique. Un chiffre en très légère baisse par rapport à 2018 (12,1%). La baisse de la consommation moyenne d'énergie par logement, en lien avec l'amélioration sensible des performances d'une partie des logements et des équipements de chauffage participe à cette légère inflexion. Les experts de l'ONPE s'inquiètent toutefois du risque de voir la précarité énergétique s'aggraver dans les années à venir en raison de l'augmentation du prix des énergies et de la diminution des aides financières (chèques énergie, aides FSL et aides directes). L'ONPE pointe notamment une augmentation du nombre de ménages ayant souffert du froid au cours de l'hiver dernier, en particulier chez les plus jeunes (18-34 ans) : 66 % d'entre eux ont en effet restreint leur chauffage et 32 % ont déclaré avoir rencontré des difficultés de paiement.

 [presse.ademe.fr](http://presse.ademe.fr)

 précarité énergétique / chauffage / énergie



Arteum.ro on Unsplash®

## Parc de logements : plus un bien est petit et plus il est énérgivore

**15 janvier 2021** – C'est ce qu'il ressort d'une récente analyse réalisée par Flatlooker. 35,2% des logements d'une pièce étudiés dépassent la classe « E », contre 8,4% des 4 pièces et plus. Un résultat cohérent puisque, quelle que soit la surface du logement, les équipements électriques de base restent identiques. Dans la même logique, 40,5% des logements situés en rez-de-chaussée ont un diagnostic de performance énergétique (DPE) supérieur à « E », contre 17,9% des logements situés au 4<sup>e</sup> étage, ces derniers bénéficiant de l'apport de chaleur des logements du dessous. S'agissant de l'année de construction, les logements construits entre 1970 et 1990 sont les plus nombreux à afficher une étiquette énergie supérieure à « E », contre 22,9% des logements construits entre 1930 et 1970. Enfin, l'étude note l'influence du type de chauffage sur la qualité du DPE : 10,7% des biens chauffés au gaz dépassent l'étiquette « E », Ce chiffre est de 16,7% lorsque le logement est chauffé au fioul et 36,7% lorsque le propriétaire a opté pour un chauffage électrique.

 [batinfo.com](http://batinfo.com)

 logement / passoire thermique / précarité énergétique

## Programme de rénovation énergétique ACTEE : la FNCCR lance une cellule de soutien au service des collectivités


**28 janvier 2021** – Cette cellule de soutien, accessible gratuitement par téléphone, vise à apporter des réponses aux collectivités porteuses de projets de rénovation énergétique. Les collectivités sont ainsi mises directement en relation avec des expert.e.s techniques ou juridiques de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR). L'objectif est de répondre aux questions des collectivités de manière indépendante, fiable et personnalisée, avec une parfaite connaissance de l'écosystème des collectivités, de leurs partenaires et des prestataires externes pouvant être mobilisés, de manière à favoriser la réalisation des projets.

 [www.fnccr.asso.fr](http://www.fnccr.asso.fr)

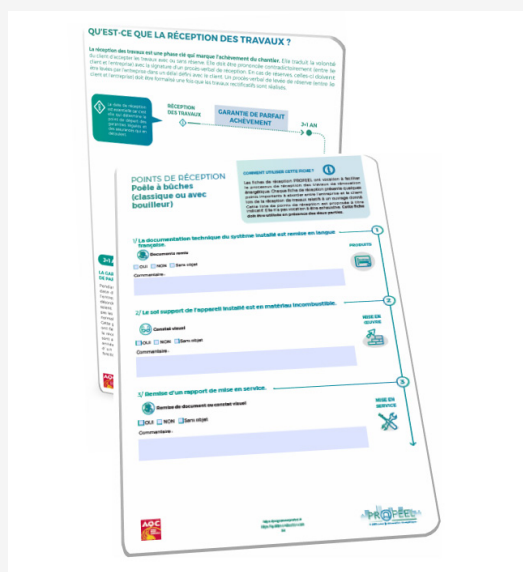
 rénovation énergétique / bâtiment public

## 28 fiches pratiques pour faciliter la réception des travaux de rénovation énergétique

**Février 2021** – Réalisées par l'Agence Qualité Construction dans le cadre du programme PROFEEL, ces 28 fiches-types de réception de travaux visent à accompagner pas à pas les professionnels et les particuliers dans cette étape clé du parcours de rénovation d'un logement. Librement accessibles sur [www.faire.gouv.fr](http://www.faire.gouv.fr) et sur le site du programme PROFEEL, elles couvrent l'ensemble des lots de travaux éligibles aux aides à la rénovation énergétique. Construites comme un outil de dialogue, elles permettent à chaque client de pointer avec son artisan ou son entreprise les points importants des travaux réalisés. Pédagogiques, elles rappellent également les enjeux de la formalisation d'un procès-verbal de réception et explicitent les différentes garanties légales qui débutent à la date de réception des travaux.

 [programmeprofeel.fr](http://programmeprofeel.fr)

 rénovation énergétique / travaux / outils



## Rénovation thermique des bâtiments : un rapport de l'Assemblée nationale déroule 52 propositions pour tenir les objectifs

**Février 2021** – La mission d'information sur la rénovation thermique des bâtiments, constituée en juin 2020, a remis son rapport à l'Assemblée nationale le 10 février dernier. Le document rappelle les bénéfices de la rénovation thermique des bâtiments et les dispositifs existants, pointe les objectifs et les résultats obtenus, et décrit les obstacles restant à surmonter pour déployer une politique massive de rénovation. 52 propositions sont formulées pour passer d'une rénovation par petits gestes à une rénovation globale et performante. L'objectif : renforcer les outils techniques et financiers existants et les inscrire dans une stratégie pluriannuelle. Ces propositions sont organisées autour de sept axes : améliorer le pilotage et le suivi des politiques de rénovation thermique des bâtiments ; améliorer la communication, l'information et l'accompagnement des publics ; améliorer le financement des rénovations des logements ; lutter contre la précarité énergétique ; mettre en place des mesures pour l'amélioration des bâtiments tertiaires publics et privés ; permettre la montée en compétence des filières de la rénovation ; et favoriser l'innovation.

 [veille.artisanat.fr](http://veille.artisanat.fr)

 Rapport d'information sur la rénovation thermique des bâtiments

 rénovation énergétique / politique publique



## Rénovation énergétique de l'habitat : tour d'horizon des acteurs

2 février 2021 – Gaëtan Brisepierre, docteur en sociologie, propose un décryptage des différents acteurs qui interviennent dans le secteur de la rénovation énergétique. Architectes, bureaux d'études, artisans, entreprises, enseignes de bricolage, fournisseurs d'énergie, mais aussi syndicats de copropriétés, notaires, etc. Sans oublier les acteurs publics : des ministères aux collectivités locales en passant par les agences de l'Etat. Cet inventaire éclaire les intérêts, limites et freins de chacun des acteurs concernés. Il pointe les opportunités qui se dessinent pour des politiques publiques qui prennent mieux en compte les contraintes de chacun. Il met notamment l'accent sur plusieurs expériences récentes qui montrent que les partenariats sont un véritable levier d'innovation pour parvenir aux objectifs de la transition écologique et énergétique (TEE).

 [veille.artisanat.fr](http://veille.artisanat.fr)


 rénovation énergétique / professionnels / politique publique




Cerib®

## Béton de chanvre : des essais au feu concluants

19 janvier 2021 – L'analyse de l'ensemble des relevés de température a permis de confirmer les appréciations qualitatives formulées lors de l'essai réalisé le 16 octobre dernier. Cet essai avait été mené sur une façade en béton de chanvre de 30 cm d'épaisseur, de 5,75 m de large et 6,55 m de haut (deux étages), avec une ossature bois noyée et une finition extérieure avec un enduit chaux-sable. L'élément soumis à essai est ainsi déclaré « conforme à la réglementation applicable vis-à-vis de la non-propagation du feu par les façades pour une durée de 60 minutes ». Le programme d'étude du comportement au feu des parois de béton de chanvre, mené pendant trois ans, se solde donc avec la parution imminente de l'AL (Appréciation de Laboratoire) n°026090 qui sera prochainement disponible sur le site internet de Construire en Chanvre.

 [www.constructioncayola.com](http://www.constructioncayola.com)

 matériaux / biosourcés / chanvre

## L'Observatoire de l'Immobilier Durable publie une nouvelle Fich'ID reçue « Matériau bois : l'option carbone à privilégier ? »

28 janvier 2021 – Avec l'essor des matériaux biosourcés, et dans un contexte visant une neutralité carbone d'ici 2050, le matériau bois semble une bonne option pour le secteur du bâtiment. En tant que puits carbone naturel, il permet de contribuer à la capture carbone. Ce décryptage revient sur les spécificités techniques du bois, son utilisation en construction notamment en structure, les enjeux réglementaires et la façon dont l'ensemble de la filière doit évoluer pour soutenir son développement.


 [www.taloen.fr](http://www.taloen.fr)


 matériaux / biosourcés / bois



## Le CODEM publie le guide de la rénovation de parois en matériaux biosourcés

Février 2021 – Ce guide, structuré autour de fiches « matériau d'isolation », « paroi » et « techniques de mise en œuvre », a pour objectifs de mettre en avant des solutions biosourcées concrètes et éprouvées, en rappelant leurs avantages et leurs précautions d'usage. Il vise également à accompagner les utilisateurs (maîtres d'ouvrages privés ou publics, maîtres d'œuvre, constructeurs, etc.), qui souhaitent initier des travaux de rénovation, en leur donnant des clés pour identifier des solutions de rénovation cohérentes avec leur bâti existant. Ce guide est disponible sur le site du CoDEM Picardie.

 [batlab.fr](http://batlab.fr)

 matériaux / biosourcés / rénovation énergétique / technique

## La filière bois présente son "Plan ambition Bois-Construction 2030"

Février 2021 – Pour espérer atteindre la neutralité carbone fixée à 2050, les acteurs de la forêt et du bois-construction lancent le « Plan ambition bois-construction 2030 ». Dix engagements ont ainsi été retenus. Ces engagements portent sur différents volets : la formation ; l'emploi ; l'investissement ; la recherche et développement ; le développement de l'offre en bois français ; l'implantation dans les territoires ; la mixité des matériaux ; la gestion durable de la forêt ; la réduction des coûts et le recyclage du bois en fin de vie.

 [franceboisforet.fr](http://franceboisforet.fr)


 [matériaux / biosourcés / bois / filière](#)



## Construction 21 publie un dossier dédié à l'évolution des métiers dans la construction et l'immobilier

Janvier 2021 – Transition écologique, digitalisation, création de nouveaux métiers, les secteurs de la construction neuve et de la rénovation sont en pleine transformation. Comment se préfigure l'univers de la formation de demain ? Les sujets, les formats, les méthodes, les outils imaginés et mis en œuvre sont des richesses à mettre en lumière notamment en termes d'innovations, d'expérimentations. Ce dossier proposé par Construction21, sous la houlette du CCCA-BTP et du groupe ESPI, s'intéresse au potentiel de la formation pour répondre à ces enjeux.

 [www.construction21.org](http://www.construction21.org)

 formation / métier / compétences

## Au 4<sup>e</sup> trimestre 2020, l'activité du secteur de l'artisanat du bâtiment s'est accélérée avec une croissance de +1,5%

Janvier 2021 – C'est ce que révèle la dernière note de conjoncture de la Capeb. La fin de l'année a bénéficié d'un effet de rattrapage suite au premier confinement : 60% des entreprises déclarant une capacité de production supérieure à 100% (contre 68% en octobre). Au global, l'activité 2020 enregistre un résultat négatif de -9%, « moins important que ne le laissait supposer le premier semestre ». En 2021, le secteur pourrait enregistrer une croissance de 5% à 6%.

 [veille.artisanat.fr](http://veille.artisanat.fr)


 filière / professionnels



## Création de l'Association française de la ventilation pour structurer et renforcer la filière

Janvier 2021 – L'Association française de la ventilation (AFV), dédiée au développement et à la structuration de la filière, est née le 27 janvier 2021 à l'initiative de sept acteurs du secteur : Uniclimate, le syndicat des industries thermiques, aérauliques et frigorifiques, la Capeb, la Fédération des services énergie et environnement (Fedene), le Syndicat national des entreprises du froid, d'équipements de cuisines professionnelles et du conditionnement de l'air (Sneffca), le Syndicat national de la maintenance et des services en efficacité énergétique (Synasav), la Fédération des négociants en appareils sanitaires (Fnas) et l'Union des métiers du génie climatique, de la couverture et de la plomberie affiliée à la Fédération française du bâtiment (UMGCCP-FFB). L'AFV représente environ 150 000 entreprises et 400 000 emplois. Une de ses missions centrales sera d'informer, sensibiliser et conseiller les usagers, mais également les pouvoirs publics.

 [www.batiactu.fr](http://www.batiactu.fr)

 ventilation / filière / qualité de l'air intérieur

## Forte baisse des défaillances d'entreprises dans le bâtiment en 2020

**20 janvier 2021** – Les défaillances d'entreprises dans la construction ont reculé de 42,6% en 2020, atteignant leur plus faible niveau depuis 30 ans. D'après une étude du cabinet Altarès, « seulement » 32 184 entreprises (-38,1%) ont sollicité et obtenu l'accompagnement du tribunal de commerce ou judiciaire en 2020, soit 20 000 procédures de moins qu'en 2019. Cette tendance est tirée par le gros œuvre (-44,2%) et le second œuvre (-45,2%). Le cabinet Altarès anticipe toutefois une forte augmentation du nombre de défaillances pour 2021 avec « a minima un retour à la situation de 2019 (52 000 défaillances) ».

 [www.lemoniteur.fr](http://www.lemoniteur.fr)

 filière / professionnels

## En janvier 2021, les artisans du bâtiment restent plutôt confiants quant à leur activité

**26 janvier 2021** – En janvier 2021, l'opinion des artisans du bâtiment sur leur activité des trois derniers mois est un peu meilleure qu'en octobre 2020 : le solde relatif à l'activité passée augmente légèrement et reste ainsi supérieur à sa moyenne de longue période. Leur opinion sur leur activité prévue pour les trois prochains mois est pratiquement inchangée : le solde d'opinion correspondant, quasi stable, reste au-dessus de sa moyenne de longue période.


 [www.insee.fr](http://www.insee.fr)

 filière / professionnels

## MOOC Bâtiment Durable : quatre formations programmées en mars

**Février 2021** – En mars, quatre MOOC ouvrent ou réouvrent leurs portes :

- Rénovation performante – les clés de la réhabilitation énergétique proposé par l'ASDER-ARCANNE
- DigiBTP – MOOC Energies renouvelables proposé par l'Université de Perpignan
- Réno Copro proposé par l'ASDER, l'ALEC de Lyon et Ile de France Energies
- Construire en terre crue aujourd'hui proposé par AMACO

 [www.mooc-batiment-durable.fr](http://www.mooc-batiment-durable.fr)

 formation / métier / compétences



A003architectes®

## Construire en bois un bâtiment passif : performances et enseignements 4 ans après (Montreuil – 93)

**7 janvier 2021** – Livré en 2016, la résidence Girard est constituée de 17 logements et de deux locaux d'activité. Pour ce bâtiment R+5 entièrement construit en bois, le maître d'ouvrage a souhaité réduire au maximum le recours aux équipements techniques. Projet pilote pour l'expérimentation E+C-, certifié PassivHaus et BBCA 2017, Cerqual/Qualitel H&E profil A, labellisé bâtiment biosourcé niveau 3, ce bâtiment a fait l'objet en 2019 d'une campagne de mesure et d'un suivi des consommations énergétiques pour évaluer et s'assurer de la performance énergétique réelle de l'opération. Après 3 ans d'exploitation, les efforts de conception et de réalisation réalisés pour aboutir à un bâtiment le moins demandeur de chauffage possible ont porté leurs fruits. En effet, le bâtiment correspond aux standards du passif : besoins de chauffage de 15 kWh/m<sup>2</sup> par an.

 [conseils.xpair.com](http://conseils.xpair.com)

 construction bois / bâtiment passif / construction neuve

## Réhabilitation de l'Usine TEYTU et de la résidence St Martin II (Vienne – 38)

**12 janvier 2021** – Ce projet de rénovation énergétique et patrimoniale en site occupé concerne la réhabilitation de 82 logements de la résidence Saint-Martin II (construite de 1976 à 1983) et de 24 logements situés dans les locaux de l'ancienne usine textile TEYTU construite en 1870. Pour cette opération située en périmètre réglementé par les Architectes des Bâtiments de France, l'intégralité de l'enveloppe des bâtiments a été conservée et une rénovation thermique et architecturale lourde a été réalisée. Bilan de l'opération : une consommation d'énergie finale de 128 kWh/m<sup>2</sup>.an et une consommation d'énergie primaire de 74 kWh/m<sup>2</sup>.an (classe C).

 [www.construction21.org](http://www.construction21.org)

 logement social / logement collectif / rénovation énergétique

## Le « Valmy », plus grand ensemble tertiaire en bois de France (Dijon – 21)

**Février 2021** – Futur siège de la Caisse d'Épargne Bourgogne-Franche-Comté, le « Valmy » accueillera 400 collaborateurs sur près de 9 500 m<sup>2</sup>. Ce chantier, dont la maîtrise d'œuvre a été confiée à l'agence Graam Architecture, ressemble à un gigantesque jeu de construction. Le processus, qui renvoie aux maisons à colombages typiques de Bourgogne, restera visible au travers des parois de verre agrafées sur l'ossature bois. Cette enveloppe de verre fera office de « double peau bioclimatique », afin d'assurer le confort thermique des usagers du bâtiment. Pour ce projet, plus de 2 500 m<sup>3</sup> de bois ont été mis en œuvre, représentant l'équivalent d'environ 2 500 tonnes de CO<sub>2</sub> absorbé. La livraison du bâtiment est prévue en juin 2021.

 [www.dijoncapitale.fr](http://www.dijoncapitale.fr)

 construction bois / bâtiment tertiaire / construction neuve

# Appels à projets & à manifestation

## MassiRéno - Massification de la rénovation exemplaire du parc locatif social

**01.01.21 > 28.02.21 – Périmètre : national**

Lancé dans le cadre du Plan de Relance 2021-2022, cet appel à projets vise à soutenir financièrement les organismes de logement social s'engageant dans la mise en œuvre de solutions industrielles performantes et répliquables de rénovation énergétique des logements du parc locatif social.

 [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

 **rénovation énergétique / logement social**

## Avis d'appel public à la concurrence : Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024

**11.02.21 > 04.03.21 – Périmètre : national**

Prestations de repérage de l'amiante et du plomb dans les immeubles bâtis et non bâtis et des HAP dans les enrobés.


 [entreprises2024.fr](http://entreprises2024.fr)

 **amiante / plomb**

## 10ème Prix national de la construction bois

**01.01.21 > 14.03.21 – Périmètre : national**

Le Prix National de la Construction Bois a pour but de primer des bâtiments bois terminés (publics et privés), construits en France après le 1er janvier 2018, ainsi que des projets d'aménagement intérieur et extérieur en bois.

 [www.prixnational-boisconstruction.org](http://www.prixnational-boisconstruction.org)


 **concours / construction bois**

## Amiter, Mieux aménager les territoires en mutation exposés aux risques naturels

**15.02.21 > 25.03.21 – Périmètre : national**

L'objectif de ce concours à idées est de faire émerger des projets adaptés aux risques naturels auxquels sont exposés les 9 territoires présélectionnés et des solutions pour réduire leur vulnérabilité et améliorer leur résilience.

 [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

 **risque naturel / résilience / aménagement du territoire**

## Mixité pour la Construction Bas Carbone

**18.02.21 > 31.03.21 – Périmètre : national**

Cet appel à manifestations a pour objectif d'inciter au développement des solutions mixtes associant les matériaux biosourcés/géosourcés à d'autres matériaux (béton, acier, verre, etc.) et plus globalement aux systèmes constructifs du second œuvre (réseaux, câblage, étanchéité, etc.).

 [agirpourlatransition.ademe.fr](http://agirpourlatransition.ademe.fr)

 **bas carbone / matériaux / biosourcés / géosourcés**

Le Réseau Bâtiment Durable, animé conjointement par l'ADEME et le Plan Bâtiment Durable, regroupe 22 centres de ressources et clusters régionaux et nationaux au service de la qualité et de la performance environnementale, énergétique et sanitaire du cadre de vie bâti. Leur mission commune : informer, soutenir et faire dialoguer les acteurs locaux de la construction, de la rénovation, de l'immobilier, de l'urbanisme et de l'aménagement durables. Intégrez votre réseau local pour booster vos actions !

## LES MEMBRES DU RÉSEAU BÂTIMENT DURABLE



Réalisé par



Cluster construction et aménagement durables



Avec le soutien de

