

REVUE DE PRESSE

Qualité environnementale du cadre bâti



N°3 - 19 novembre au 16 décembre 2018

SOMMAIRE

L'actu des régions en bref	p. 1
Législation - Réglementation	p. 1 à 3
Normes - Labels - Démarches	p. -
Matériaux - Produits - Techniques	p. 3
Outils - Méthodologies	p. 4
Économie - Incitations financières	p. 4 à 5
Immobilier	p. 5 à 6
Éducation - Formation - Documentation	p. 6
Réalisations	p. 7
Professionnels - Entreprises	p. 7
Filières - Prestataires	p. 7 à 8
Bâtiment - Énergie	p. 8 à 10
Santé - Hygiène - Sécurité	p. 10 à 11
Autres thèmes	p. 11 à 13

/// L'ACTU DES RÉGIONS EN BREF ///

France - L'Alliance HQE-GBC et Novabuild vous donnent rendez-vous à « Cities to Be », le 8^{ème} Congrès (inter)national du Bâtiment Durable

> www.construction21.org/france/articles/fr/lalliance-hqe-gbc-et-novabuild-vous-donnent-rendez-vous-a-cities-to-be.html

/// SOMMAIRE ///

/// LÉGISLATION - RÉGLEMENTATION ///

Certificats d'économie d'énergie (CEE) : dix nouveaux programmes ont été sélectionnés pour la période 2018-2020 - 21 novembre 2018

Parmi les programmes retenus :

- trois portent sur l'éducation aux économies d'énergie à l'école : les programmes « Cube.s » porté par l'Institut français pour la performance du bâtiment, « Génération Energie » porté par le fournisseur d'énergie Eni Gas & Power France, et « Moby » porté par l'éco-entreprise Eco CO₂ ;
- quatre visent à former des copropriétés aux travaux de rénovation énergétique : les programmes « Recif » porté par Île-de-France Energies, « Expertise rénovation copropriété » porté par la Fédération nationale de l'immobilier (FNAIM), « Coaching coPRO » porté par la coopérative Oxalis-SCOP, et « Etech » porté par l'Agence nationale de l'habitat ;
- un traite de la formation de la communauté financière : le programme « Pro Invest » de la société Greenflex ;
- un vise à former des petites et moyennes entreprises du secteur de la pêche pour réduire leur consommation d'énergie : le programme « Amarree » porté par la Coopération maritime ;
- un vise à développer des bus électriques : le programme « Moebus » porté par Vertigo.

Ces dix programmes représentent un volume de 16,4 TWh_{cumac} de CEE, soit un financement de 82 millions d'euros.

Source :

> www.actu-environnement.com/ae/news/Certificats-economies-energie-32427.php4

Emissions de gaz à effet de serre : le label « bas carbone » est créé - 29 novembre 2018

Destiné à encourager l'émergence de projets de réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES) sur le territoire français dans des secteurs d'activité variés, le label a été officiellement créé le 28 novembre 2018.

Le décret et l'arrêté paru le même jour en définissent les modalités d'application : conditions de fonctionnement, modalités d'attribution aux projets, modalités d'approbation des méthodes, et modalités de reconnaissance des réductions d'émissions.

Ces nouvelles dispositions sont entrées en vigueur depuis le 30 novembre 2018.

Source :

> http://veille.infometiers.org/dossier_thematique/developpement-durable/actualite/label-bas-carbone-decret-et-arrete.html

A télécharger :

- > « Décret n°2018-1043 du 28 novembre 2018 créant un label Bas-Carbone » : www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000037657959
- > « Arrêté du 28 novembre 2018 définissant le référentiel du label Bas-Carbone » : www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000037657970

Avis de l'ADEME : les offres d'électricité verte - Décembre 2018

En France, le nombre de consommateurs souscrivant une offre d'électricité verte est en forte augmentation. En 2017, 18 fournisseurs proposaient des offres d'électricité verte. Pour autant, l'ADEME constate que cela n'a jusqu'à présent pas contribué au développement de nouvelles installations d'énergies renouvelables en France.

Face à la multiplicité des offres, et afin d'aider les consommateurs à mieux distinguer les offres les plus exigeantes, l'Agence recommande aux pouvoirs publics :

- à court terme, une plus grande transparence des offres d'électricité verte ;
- à moyen terme, la mise en place d'un label renforçant le niveau de qualité des offres ;
- de privilégier l'offre « premium » à l'offre « standard » ; l'offre « premium » impliquant l'achat de l'électricité et des garanties d'origine au même producteur.

Source :

> www.ademe.fr/offres-deelectricite-verte

A télécharger :

> « Avis de l'ADEME : les offres d'électricité verte » :
www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/avis-de-lademe_offres_vertes_decembre2018.pdf

Le dispositif des certificats d'économie d'énergie (CEE) fait toujours l'objet de fraudes - 11 décembre 2018

C'est ce que révèle le dernier rapport de Tracfin, l'organisme de lutte contre la fraude du ministère de l'Economie. Alors que les règles du dispositif ont été récemment durcies (resserrement des critères d'obtention du statut de délégataire, renforcement de la procédure de délivrance des CEE et publication des sanctions prononcées contre les sociétés fraudeuses au Journal officiel), Tracfin note une évolution des méthodes de fraude. Les sociétés fraudeuses ne recherchent, en effet, plus directement le statut de délégataire - statut qui avait été identifié comme étant le maillon faible du dispositif - mais passent des contrats de partenariat ou de sous-traitance avec des délégataires ou des obligés. Les pouvoirs publics étudient donc de nouveaux outils pour renforcer davantage la lutte contre la fraude. Plusieurs sont envisagées parmi lesquelles le renforcement des moyens et de l'autonomie du pôle national des CEE dans la planification et la conduite des contrôles, la mise en place d'un dispositif de recueil des plaintes de particuliers en cas de travaux non faits ou mal exécutés afin de cibler les délégataires fautifs ou, bien encore, la possibilité de placer les CEE sous séquestre en cas de fraude.

Source :

> www.batiactu.com/edito/cee-fraudeurs-contournement-durcissement-regles-54900.php

La loi n°2018-1021 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique, dite loi ELAN, a été promulguée le 24 novembre 2018 - 13 décembre 2018

La loi ELAN a pour objectif de faciliter la construction de nouveaux logements, de protéger les plus fragiles dans l'accès au logement et de mettre les transitions énergétique et numérique au service des habitants. Destinée à relancer le secteur du logement en France, cette loi s'inscrit dans une démarche globale de pragmatisme et de simplification. Elle aborde de nombreux sujets regroupés autour de quatre grands axes :

- 1) Construire plus, mieux et moins cher :
 - en dynamisant les opérations d'aménagement ;
 - en simplifiant l'acte de construire ;
 - en libérant les terrains ;
 - en améliorant le traitement du contentieux de l'urbanisme ;
 - en simplifiant les procédures d'urbanisme ;
 - en facilitant la transformation des bureaux vacants en logements.
- 2) Faire évoluer le secteur du logement social :
 - en réorganisant le secteur HLM pour construire plus de logements sociaux ;
 - en réexaminant la situation des locataires du parc social tous les trois ans ;
 - en facilitant l'accès à la propriété pour les locataires HLM ;
 - en donnant plus de transparence dans l'attribution des logements sociaux.
- 3) Répondre aux besoins de chacun et favoriser la mixité sociale :
 - en créant un « bail mobilité » pour faciliter la mobilité professionnelle (un contrat de 1 à 10 mois, non renouvelable et sans dépôt de garantie) ;
 - en créant la garantie Visale, une garantie gratuite pour les étudiants ;
 - en facilitant la réquisition de locaux vacants pour héberger des sans-abris ;
 - en autorisant aux collectivités qui le souhaitent d'expérimenter l'encadrement des loyers ;
 - en autorisant les propriétaires de mettre leurs logements vacants en location pour des durées de quelques mois seulement ;
 - en renforçant les sanctions pénales et financières pour les locations touristiques abusives.
- 4) Améliorer le cadre de vie :
 - en luttant contre les marchands de sommeil et la dégradation des copropriétés (Plan initiatives copropriétés) ;
 - en rénovant et revitalisant les centres-villes dégradés des villes moyennes (plan Action cœur de ville) ;
 - en accélérant le déploiement du numérique et le très haut débit pour tous d'ici à 2022 ;
 - en obligeant les bâtiments tertiaires à réaliser des travaux de rénovation énergétique d'ici à 2030.

L'essentiel de ces mesures est entré en vigueur le 25 novembre 2018. Les décrets d'application nécessaires aux autres mesures sont en cours d'écriture.

La Fédération nationale de l'immobilier (FNAIM) se dit « *globalement satisfaite de la concertation qui a été menée pour la réalisation de la loi ELAN, bien qu'elle regrette l'abandon de certaines dispositions qui avaient vocation à rééquilibrer la loi ALUR en faveur du bailleur* ».

De leur côté, les promoteurs immobiliers n'ont cessé de relever le manque d'ambition de la loi ELAN qui ne sera pas, selon eux, « *le texte législatif à la mesure d'un choc d'offres dans le secteur du logement* ».

Sources :

- > http://veille.infometiers.org/dossier_thematique/politiques-publiques-en-faveur-de-l-artisanat/actualite/publication-de-la-loi-elan.html
- > www.batiactu.com/edito/loi-elan-promulguee-professionnels-immobilier-insatisfaits-54731.php
- > www.batiactu.com/edito/apres-promulgation-elan-fnaim-attribue-bons-et-mauvais-54939.php

A télécharger :

- > « ANIL Habitat actualité N° spécial Loi portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN) »
<https://t.co/3XLOvHHC0L>

/// SOMMAIRE ///

/// MATERIAUX - PRODUITS - TECHNIQUES ///

Build Green publie un comparatif des matériaux isolants selon leurs performances - Novembre 2018

Réalisé par Claude Lefrançois, ce comparatif recense la majorité des matériaux de construction et d'isolation (pierres et murs maçonnés, terre plâtre et autres conglomerats, végétaux, isolants végétaux, autres isolants, revêtements de sols et autres matériaux) selon leurs performances : conductivité, diffusivité, effusivité et déphasage thermiques, et résistance à la vapeur d'eau.

Source :

- > www.build-green.fr/produit/comparatif-des-materiaux-isolants-selon-leurs-performances

A télécharger :

- > « Capacités thermiques et résistance à la vapeur d'eau de divers matériaux » : www.build-green.fr/?free_download_file=12258

Programme d'investissements d'avenir : 89 lauréats pour la première vague du concours d'innovation - 12 décembre 2018

Les 89 lauréats de la première vague du Concours d'innovation du Programme d'investissements d'avenir (PIA) ont été récompensés le 11 décembre 2018 lors de la cérémonie de remise de prix qui s'est tenue au Secrétariat général pour l'investissement, à Paris.

Les prix ont été décernés aux start-ups et PME selon huit thématiques portées par l'ADEME, Bpifrance et France Agrimer, à savoir : transport et mobilité durable ; agriculture innovante ; écosystèmes terrestres, aquatiques et marins ; énergies renouvelables, stockage et systèmes énergétiques ; numérique ; santé, sécurité et cybersécurité ; French Fab ; et alimentation intelligente.

L'objectif de ce concours d'innovation : soutenir des projets innovants portés par des start-ups et des PME, et favoriser l'émergence accélérée d'entreprises leaders dans leur domaine, pouvant prétendre à une envergure mondiale.

Source :

- > www.ademe.fr/laureats-concours-dinnovation-vague-1

A télécharger :

- > « Recueil - Lauréats du Concours d'innovation (Vague 1) - Programme d'investissements d'avenir » :
<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/recueil-laureats-concours-innovation2018-010672-v2.pdf>

/// SOMMAIRE ///

/// OUTILS - METHODOLOGIES ///

Vient de paraître : « Le bâtiment s'empare du numérique » - Novembre 2018

Quelle que soit sa taille, le numérique impacte l'entreprise tant dans son mode de fonctionnement, que dans son offre et sa relation clients. Il n'est cependant pas aisé pour les TPE-PME d'identifier leurs besoins ainsi que les outils pouvant être intégrés. Réalisé par la Chambre régionale de métiers et de l'artisanat d'Auvergne-Rhône-Alpes et l'ENE (Espace Numérique Entreprises), ce guide de 32 pages propose aux artisans du bâtiment d'évaluer les opportunités du numérique pour leur entreprise en présentant des usages innovants, des technologies et des retours d'expériences. Au sommaire : améliorer la réalisation des projets ; développer de nouveaux produits et services ; mieux convaincre ses clients ; le BIM : comment les TPE peuvent l'exploiter ?

Source :

> www.crma-auvergnerhonealpes.fr/sinformer/actualites/le-batiment-sempare-du-numerique

Construction numérique : le ministre du Logement lance le plan BIM 2022 - 16 novembre 2018

Le 15 novembre, Julien Denormandie, ministre chargé de la Ville et du Logement, a signé avec la filière construction le Plan BIM (Building Information Modeling) 2022, visant à accélérer la digitalisation du secteur. Doté d'une enveloppe de 10 millions d'euros, ce plan prévoit de généraliser la maquette numérique BIM en accompagnant les professionnels, *via* notamment la plateforme numérique collaborative « Kroqi » gérée par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB).

Source :

> www.actu-environnement.com/ae/news/Construction-numerique-plan-BIM-2022-32394.php4

Un nouvel outil pour mieux connaître les labels environnementaux - 20 novembre 2018

De plus en plus de personnes souhaitent consommer de manière plus responsable, mais ne savent pas toujours comment repérer les produits les plus écologiques. Pour guider les choix des consommateurs, l'ADEME publie en ligne des informations essentielles sur plus de 100 labels environnementaux. Ces labels sont disponibles sur tous les produits de consommation courante, mais aussi sur des articles de décoration, sur la literie, les jouets pour enfants, le multimédia et même les hébergements touristiques.

Pour accéder à ce nouveau service de l'ADEME : www.ademe.fr/labels-environnementaux

Source :

> www.ademe.fr/actualites#actualite-270991

Le portail BIMobject dépasse le million d'utilisateurs - 27 novembre 2018

Lancé en 2012, le portail BIMobject (www.bimobject.com) continue sa croissance. L'outil, qui propose des répliques numériques de produits de construction et de décoration intérieure pouvant être facilement utilisés et intégrés dans des logiciels 3D, CAO et BIM, compte désormais plus de 55 000 familles de produits fournis par plus de 1 300 marques de fabricants.

Source :

> <https://batijournal.com/le-portail-bimobject-depasse-le-million-d-utilisateurs/100942>

/// SOMMAIRE ///

/// ECONOMIE - INCITATIONS FINANCIÈRES ///

Précarité énergétique : l'Agence nationale de l'habitat (Anah) renforce son action en 2019 - 30 novembre 2018

En 2019, l'Anah sera dotée d'un budget de 874,1 millions d'euros, soit une hausse de 9,3% par rapport à 2018.

Ce budget permettra notamment de : financer la rénovation de 120 000 logements, dont 75 000 rénovés énergétiquement ; poursuivre le programme « Habiter mieux » ; et expérimenter l'audit énergétique gratuit pour les propriétaires occupants modestes en situation de précarité énergétique.

Source :

> www.actu-environnement.com/ae/news/Precarite-energetique-Agence-nationale-habitat-32501.php4

Efficacité énergétique des bâtiments : les investissements ont ralenti au niveau mondial en 2017 - 7 décembre 2018

Selon un récent rapport réalisé par l'Agence internationale de l'énergie et le Programme des nations unies pour l'environnement pour le compte de l'Alliance mondiale pour les bâtiments et la construction, les dépenses totales consacrées à l'efficacité énergétique dans les bâtiments ont augmenté de 4,7% en 2017 pour atteindre 423 milliards de dollars, soit le taux d'augmentation le plus faible enregistré au cours des dernières années. L'efficacité énergétique représente « une part mineure » des dépenses mondiales du secteur des bâtiments et de la construction. L'investissement total dans la construction et la rénovation de bâtiments a atteint 5 000 milliards de dollars en 2017.

Source :

> www.actu-environnement.com/ae/news/Efficacite-energetique-batiments-investissements-ralenti-32548.php4

A télécharger :

> « Vers un secteur des bâtiments et de la construction à émission zéro, efficace et résilient » : www.actu-environnement.com/media/pdf/news-32548-synthese-rapport.pdf

/// SOMMAIRE ///

/// IMMOBILIER ///

Achats de logements sur plan auprès de promoteurs (VEFA) : l'UFC-Que Choisir appelle les pouvoirs publics à bâtir un édifice législatif et réglementaire aux fondations solides - 15 novembre 2018

Alors que le nombre de litiges concernant les achats immobiliers sur plan recensés par son réseau progresse de 84% sur un an, l'UFC-Que Choisir rend publique une étude révélant l'ampleur des mauvaises pratiques des promoteurs immobiliers. Parmi les principaux manquements relevés : des retards de livraison, une déresponsabilisation abusive des promoteurs, des logements livrés avec en moyenne une douzaine de réserves, etc. Sur la base de l'analyse de ces litiges et des résultats d'une consultation, l'association demande donc au Gouvernement et aux parlementaires :

- d'encadrer de manière stricte les causes légitimes de report de livraison et de rendre obligatoires des pénalités de retard ;
- de mieux définir la notion d'achèvement des travaux, pour ne pas permettre la livraison de logements qui ne soient ni sûrs, ni habitables ;
- la mise en place d'un système de consignation obligatoire et automatique d'une partie du prix du logement au moment de la livraison, jusqu'à la levée des réserves ;
- que toute réduction de surface par rapport à celle établie contractuellement donne lieu à une réduction proportionnelle du prix du bien.

Source :

> www.quechoisir.org/action-ufc-que-choisir-achats-de-logements-sur-plan-aupres-de-promoteurs-vefa-les-acquereurs-particulierement-mal-lotis-n60441/

Les autorisations de logements à la construction augmentent de 1,4% au 3^{ème} trimestre - 28 novembre 2018

Cette hausse est portée par les logements individuels qui « rebondissent » de +4% (après -4,2%). Les logements collectifs limitent quant à eux les dégâts avec une baisse de 0,2% (après -0,8%). Sur une approche plus globale, l'année qui s'est écoulée (novembre 2017 à octobre 2018) a vu l'autorisation de construction de 470 600 logements (-6,4%) et la mise en chantier de 419 500 unités (+1,5%).

Source :

> www.batiactu.com/edito/leger-rebond-construction-logements-2018-54769.php

Crédits immobiliers : en novembre, le taux moyen était de 1,44% - 5 décembre 2018

Après cinq mois de stagnation, les taux de crédits immobiliers se sont légèrement redressés en novembre 2018 pour atteindre 1,44% : 1,50% dans le neuf et 1,46% dans l'ancien. La durée des prêts s'élève à 227 mois en moyenne sur l'ensemble du marché, soit une hausse de huit mois depuis le début de l'année 2018. Le prix des opérations réalisées est également en hausse, +2,6% depuis janvier dernier. Le coût relatif se situe pour sa part à 4,1 années de revenus par ménages.

Source :

> www.batiactu.com/edito/leger-redressement-taux-credits-immobiliers-novembre-54835.php

L'Observatoire de l'Immobilier Durable publie le 1^{er} Baromètre de l'Immobilier Responsable - 6 décembre 2018

Stratégies d'Investissement Socialement Responsable, déclarations de performance extra-financière et Article 173-VI sont autant d'outils qui ont servi à structurer les démarches environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) des acteurs immobiliers. Pour les aider à aller plus loin dans leur démarche, ce baromètre propose un état des lieux des pratiques actuelles à partir de 18 indicateurs et esquisse les bonnes pratiques de demain.

Source :

> www.o-immobilierdurable.fr/hc_ressources/publication-barometre-immobilier-responsable/

Marché de l'immobilier ancien : les prix continuent d'augmenter au 3^{ème} trimestre - 13 décembre 2018

Sur le marché de l'immobilier ancien, les prix ont augmenté de 1% au 3^{ème} trimestre et de 2,9% sur un an ; avec une hausse plus marquée pour les appartements (+3,4% sur un an) que pour les maisons (+2,6%). Le volume annuel de transactions immobilières reste à un niveau élevé. En septembre, le nombre de ventes réalisées au cours des douze derniers mois était de 956 000, soit une augmentation de 0,8% par rapport à l'année précédente.

Source :

> www.batiactu.com/edito/immobilier-ancien-2018-ventes-comme-prix-ont-augmente-54950.php

/// SOMMAIRE ///

/// EDUCATION - FORMATION - DOCUMENTATION ///

L'ASDER lance un MOOC pour comprendre et agir sur la précarité énergétique - Novembre 2018

Destiné prioritairement aux professionnels et bénévoles de l'action social et de l'amélioration de l'habitat, ce MOOC gratuit, qui débute le 15 janvier 2019, donne les éléments de bases pour comprendre les enjeux, savoir repérer les situations et connaître les acteurs de la précarité énergétique. Il fournit en outre des clés pour aider les usagers, et agir sur les équipements et le bâtiment.

Source :

> www.mooc-batiment-durable.fr/courses/course-v1:ASDER+2018MOOCBAT03+SESSION01/about

Le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) et Smart Buildings Alliance Smart Cities (SBA) lancent le premier MOOC dédié au smart building - 4 décembre 2018

D'une durée de six semaines (du 25 février 2019 au 7 avril 2019) et destiné à tous les acteurs de la construction et de l'aménagement urbain, ce MOOC gratuit abordera six thèmes différents : enjeux et perspectives du bâtiment connecté et communicant ; nouveaux modèles, nouvelles approches ; techniques de l'information et de la communication au service du bâtiment et du territoire ; gestion des données et confiance numérique ; exemples de mises en œuvre ; et évolution des métiers liés au smart building/smart territoire.

Source :

> www.batiactu.com/edito/cnam-et-sba-smart-cities-lancent-un-mooc-se-former-54822.php

/// SOMMAIRE ///

/// RÉALISATIONS ///

Une maison écologique et design inspirée du corps humain et de la nature - 22 novembre 2018

Une cage thoracique recouverte d'écailles de serpent. Voilà ce qu'a tenté de reproduire l'architecte de la start-up Ghara lorsqu'il a imaginé la maison Ecaille. L'objectif du projet : que chaque individu puisse assumer ses besoins fondamentaux, comme se loger, tout en ayant une maison respectueuse de l'environnement. L'idée est ainsi d'utiliser des matériaux locaux pour la construction, réduisant au minimum son empreinte écologique. L'ossature en bois de la maison est une structure en portique, recouverte jusqu'au sol de tuiles également en bois. La coque tient par elle-même laissant un volume intérieur libre de toute entrave. L'intérieur des murs est rempli de paille pour l'isolation. D'une surface de 42 m², cette maison conçue pour un couple affiche un prix de construction compris entre 30 000 et 40 000 euros.

Ecaille n'est que le premier modèle de maison imaginé par les équipes de Ghara. Neuf autres devraient voir le jour d'ici à trois ans, à base de matériaux différents comme la terre ou le pisé. Ghara ne commercialise pas directement la maison mais un kit pour la construction comprenant des plans d'exécution, un tutoriel détaillé, un guide pour obtenir le permis de construire et tout le nécessaire pour arriver au bout du projet. Ce kit « open source » sera vendu 250 euros. Pour le moment, Ecaille en est encore au stade de projet.

Source :

> www.wedemain.fr/Une-maison-biodegradable-open-source-et-abordable_a3755.html

/// SOMMAIRE ///

/// PROFESSIONNELS - ENTREPRISES ///

Après deux années d'accalmie, les défaillances d'entreprises dans le secteur de la construction repartent à la hausse (+1,9% au 3^{ème} trimestre 2018) - 3 décembre 2018

Tous les principaux segments ont enregistré une hausse des défaillances au 3^{ème} trimestre 2018 par rapport au même trimestre un an plus tôt : les travaux de maçonnerie générale et de gros œuvre (+3%), ceux de peinture et vitrerie (+11%), les travaux d'installation électrique (+14%) et la construction de maisons individuelles (+14%).

Source :

> <https://batijournal.com/les-defaillances-dentreprises-repartent-a-la-hausse-dans-la-construction/100998>

/// SOMMAIRE ///

/// FILIÈRES - PRESTATAIRES ///

Matériaux biosourcés : l'Union des industriels et constructeurs bois (UICB) et InterChanvre s'associent dans le cadre d'un partenariat inédit - 21 novembre 2018

L'objectif de ce rapprochement : promouvoir et développer l'utilisation de solutions constructives renouvelables, et particulièrement le mix bois-chanvre en structure porteuse et en isolation. L'engagement de l'UICB et d'InterChanvre portera également sur des actions d'information pédagogique, de communication et d'événementiel, « afin de sensibiliser l'ensemble des parties prenantes aux avantages de ces solutions ». Il est également prévu que les partenaires proposent des évolutions dans la certification, la normalisation et la réglementation.

Source :

> www.batiactu.com/edito/accord-dans-biosources-entre-filiere-bois-et-filiere-54705.php

L'ADEME, dans son étude « Trajectoires d'évolution du mix électrique 2020-2060 » a analysé les résultats d'une optimisation économique de l'évolution des différentes filières de production d'électricité, dont les énergies renouvelables. Elle a ainsi comparé le coût complet de plusieurs évolutions contrastées du système électrique français entre 2020 et 2060, tout en veillant à ce que soit respecté l'équilibre horaire entre l'offre et la demande.

L'ADEME prévoit ainsi une baisse du coût de l'électricité pour le consommateur français, possible grâce à un fort développement de la part des énergies renouvelables, estimée à 85% en moyenne en 2050 et à plus de 95% en 2060.

Cette étude montre également que le prolongement d'une partie du parc nucléaire historique permettrait une transition efficiente d'un point de vue économique et climatique, alors que le développement de la filière EPR ne serait pas compétitif.

L'étude complète sera rendue publique au premier trimestre 2019.

Source :

> <https://presse.ademe.fr/2018/12/etude-quelle-trajectoire-devolution-du-mix-electrique-francais-dici-2060.html>

A télécharger :

> **Synthèse de l'étude « Quelle trajectoire du mix électrique 2020-2060 ? » :**
https://presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2018/12/ADEME_%C3%A9tude_mix-electrique.pdf

/// SOMMAIRE ///

/// BÂTIMENT - ENERGIE ///

Les Français et la rénovation énergétique : 85% font confiance aux artisans et entreprises dans la réalisation des travaux - 20 novembre 2018

Qu'il s'agisse d'économies d'énergie, de la qualité de travaux, des conseils octroyés, du respect du devis initial, ..., 85% des Français font confiance aux artisans et entreprises sur au moins l'un de ces points. 43% se disent prêts à dépenser plus de 1 000 euros pour réaliser des travaux de performance énergétique chez eux. En moyenne, ils accorderaient un budget de 1 758 euros à ce type de travaux. 78% ne sont pas en mesure de citer une aide financière permettant de réaliser des travaux de rénovation énergétique.

Source :

> http://veille.infometiers.org/dossier_filiere/batiment/actualite/les-francais-et-la-renovation-energetique-sondage-opinionway-pour-monexpertrenovationenergiefr.html

A télécharger :

> « **Baromètre annuel : les Français et la rénovation énergétique - Vague 4** » : www.opinion-way.com/fr/component/docman/opinionway-pour-monexpert-renovation-energie-fr-les-francais-et-la-renovation-energetique-novembre-2018/viewdocument.html?Itemid=0

En 2018, 30% des Français ont restreint le chauffage chez eux pour ne pas avoir de factures trop élevées - 23 novembre 2018

C'est ce que révèle l'édition 2018 de l'Observatoire national de la précarité énergétique. 15% des Français ont déclaré avoir souffert du froid dans leur logement au cours du dernier hiver. 1 ménage sur 10 rencontre des difficultés pour payer ses factures d'énergie. 11,6% des Français, soit 3,3 millions de ménages, dépensent plus de 8% de leurs revenus pour payer leur facture énergétique.

En 2018, le chèque énergie a été adressé à 3,6 millions de ménages. Le nombre de ménages bénéficiant du programme « Habiter Mieux » de l'Agence nationale de l'habitat est reparti à la hausse en 2017 pour atteindre plus de 52 000 ménages aidés. Une étude sur les dispositifs d'aide, les personnes éligibles et les bénéficiaires montre que l'aide nécessaire pour sortir l'ensemble des ménages en situation de précarité énergétique s'élèverait à 3,1 milliards d'euros par an.

Source :

> <https://presse.ademe.fr/2018/11/observatoire-national-de-la-precariteenergetique-pres-de-7-millions-de-personnes-concernees.html>

A télécharger :

> « **Tableau de bord de la précarité énergétique 2018** » : www.actu-environnement.com/media/pdf/news-32455-tableau.pdf

Le Plan Bâtiment Durable publie le 4^{ème} rapport de suivi de la charte pour l'efficacité énergétique et environnementale des bâtiments tertiaires publics et privés - 28 novembre 2018

Ce rapport, conduit par l'IFPEB et l'OID, dresse le bilan de cinq années d'actions volontaires des acteurs du parc tertiaire en faveur de l'efficacité énergétique et environnementale, et témoigne ainsi de la dynamique engagée. Sur le sujet de l'efficacité énergétique, si des progrès sont observés, des difficultés de terrain persistent (la connaissance de l'image énergétique du parc, les collaborations parfois complexes entre bailleurs et locataires et, pour certains notamment des établissements publics, le coût des opérations), et ce, malgré une offre de services qui progresse et assiste mieux les signataires sur ces points clés. L'enjeu carbone est pour sa part globalement bien identifié par les acteurs mais reste difficile à appréhender. S'appuyant sur une palette d'outils assez large, les actions menées sont encore peu structurées. Enfin, les énergies renouvelables restent un sujet émergent. Si le déploiement des installations se confirme, le manque de stabilité du cadre réglementaire est perçu comme un frein au développement à plein potentiel de ces solutions.

Source :

> www.planbatimentdurable.fr/5-ans-de-la-charte-tertiaire-une-dynamique-a1329.html

A télécharger :

> « Charte pour l'efficacité énergétique et environnementale des bâtiments tertiaires publics et privés : 4^{ème} rapport de suivi » : www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/181128_pbd_ifpeb_oid_rapport_charte_tertiaire_2018_vf.pdf

Publication d'une thèse : « La méthode des saisons climatiques : stratégie passive de conception architecturale de bâtiments basse consommation énergétique en climat très chaud » - Décembre 2018

Ce travail de thèse propose une méthode facile, efficace et accessible à tous permettant de prendre conscience des enjeux bioclimatiques et les options architecturales qui existent pour réussir un projet basse consommation, puis de le défendre auprès de ses commanditaires. Basée sur l'utilisation des degrés-jour de refroidissement et de chauffage, cette méthode s'appuie sur des informations en ligne accessibles à tous. Une série de simulations robustes sur un modèle thermique dynamique générique fournit des résultats qui pourront être interprétables par les concepteurs et projetés sur leurs propres conceptions. La première partie de cette thèse analyse la construction et la culture en climat chaud : les méthodes de classification climatique, les phénomènes physiques les plus significatifs en lien avec la basse consommation, et les notions de confort et température ressentie. Un outil d'aide à la conception est ensuite proposé : la Méthode des Saisons Climatiques. Il s'agit d'une méthode basée sur un concept très simple : l'ouverture ou la fermeture de la maison à l'extérieur en fonction des conditions extérieures quantifiées par les degrés-jour du site. Cette méthode permet de faire une classification climatique du site très orientée vers la conception bioclimatique et ainsi de trouver la combinaison architecturale la plus efficace pour une période annuelle complète.

Source :

> <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01951360>

Réhabilitation énergétique du bâti ancien en Occitanie : une série de fiches du CEREMA - Décembre 2018

Réalisée à la demande de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Occitanie, cette série de fiches met en lumière les potentiels de réhabilitations responsables et pérennes du bâti ancien occitan. Les fiches générales présentent la méthodologie à adopter pour se lancer dans une réhabilitation d'un bâtiment ancien et les principales interventions possibles. Les fiches typologiques donnent les éléments essentiels pour identifier son bâtiment, les atouts et points sensibles de chaque bâtiment et, enfin, des propositions de réhabilitation énergétique et leurs évaluations. Les fiches typologiques sont complétées par un rapport détaillé sur les simulations réalisées et les hypothèses prises pour proposer des stratégies de réhabilitation pertinentes. Ces fiches, faciles d'accès, sont à destination des conseillers des Espaces Info Energie, du Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE), de FAIRE mais aussi des particuliers sensibilisés ou s'interrogeant sur le sujet.

Source :

> www.cerema.fr/fr/projets/rehabilitation-energetique-du-bati-ancien-occitanie

L'ADEME alloue une enveloppe de 34 millions d'euros à la rénovation énergétique des bâtiments en 2019 - 6 décembre 2018

Début décembre 2018, le Conseil d'administration de l'ADEME a procédé au vote de son budget pour l'exercice 2019. Au total, l'institution publique se dote d'une enveloppe de 761 millions d'euros, dont 34 millions d'euros consacrés à la rénovation énergétique. L'ADEME compte ainsi poursuivre sa campagne de communication sur la marque commune FAIRE et envisage de revoir l'efficacité de ses dispositifs d'accompagnement des particuliers.

Source :

> www.batiactu.com/edito/budget-ademe-34-me-renovation-energetique-54863.php

Est-il possible de concevoir et réaliser des maisons à énergie positive qui soient également confortables pour leurs occupants ? Une dizaine de constructeurs ont relevé le défi dans le cadre du programme Comepos lancé en 2013. Désormais habités, les vingt pavillons répartis sur l'ensemble du territoire livrent leurs premiers enseignements. Malgré la grande diversité de solutions techniques et constructives mises en œuvre, l'étude met en évidence de grandes tendances. Elle révèle notamment que les constructeurs voient ces maisons-prototypes dans une logique d'amélioration continue sur le plan constructif et technique, mais également comme un moyen d'instaurer une relation privilégiée avec les clients-habitants qui sont placés au cœur de l'expérimentation. De leur côté, les habitants se montrent particulièrement éveillés aux différentes dimensions du confort, qu'il soit thermique, acoustique, fonctionnel ou autre. Les systèmes techniques doivent donc laisser une latitude aux habitants afin qu'ils puissent choisir et piloter leur confort et l'adapter à leur mode de vie, ce qui implique des solutions simples et réactives.

Source :

> www.batiactu.com/edito/comepos-maisons-individuelles-a-energie-positive-livrent-54945.php

Le Groupe de travail sur la qualité de l'enveloppe du Pôle de compétitivité Fibres-Energivie publie un livre blanc en faveur d'une enveloppe performante pour un bâtiment sain et économe - 13 décembre 2018

Ce livre blanc (www.n-schilling.com/attachments_dl/article/54602/Livre_Blanc_GTQE_Final-BD.pdf), outil de synthèse et de prospective développe trois axes de travail afin de concevoir et réaliser une enveloppe de bâtiment performante sur toute la durée de vie du bâtiment : la modification des coefficients relatifs à la mesure de la performance de l'enveloppe dans la RE 2020 ou la réintroduction au côté du Bbio du coefficient de type $U_{bât}$, auparavant présent dans la RT 2005, qui donne en effet un seuil maximum à la conductivité thermique de l'enveloppe du bâtiment par type de paroi ; le développement du commissionnement d'un projet de construction dès sa phase de programmation jusqu'à sa livraison afin de garantir l'atteinte des performances énergétiques ; et le pilotage de la qualité grâce au numérique.

Source :

> www.cahiers-techniques-batiment.fr/article/qualite-de-l-enveloppe-le-signal-d-alarme-est-tire.38689

Efficacité énergétique dans le résidentiel : lancement de l'enquête européenne « Buildind Market Brief » - 14 décembre 2018

Menée dans plusieurs pays européens, cette enquête vise à collecter et générer des idées sur le secteur de la construction résidentielle pour favoriser l'efficacité énergétique et les solutions à faible émission de carbone dans les bâtiments. L'objectif : comprendre les moteurs, les obstacles, les critères de décision et les besoins des parties prenantes clés du marché dans l'adoption de solutions à faibles émissions de carbone afin de favoriser la protection du climat. Les résultats seront publiés pour chacun des pays ayant participé. Chaque pays bénéficiera ainsi d'un profil condensé identifiant la taille potentielle du marché et les opportunités commerciales s'y trouvant.

Source :

> www.bourgogne-batiment-durable.fr/actualites/actualites-publiques/actualite-publique/article/enquete-europeenne-building-market-brief.html

/// SOMMAIRE ///

/// SANTÉ - HYGIÈNE - SÉCURITÉ ///

Les niveaux de radiofréquences dans les écoles françaises sont faibles et en-deçà des valeurs réglementaires - 12 décembre 2018

Selon une campagne menée par le CSTB pour le ministère de la Transition écologique et solidaire sur un échantillon de près de 300 écoles maternelles et primaires, le niveau enregistré à l'intérieur des bâtiments est de 0,23 V/m en moyenne, avec un pic enregistré à 0,9 V/m, là où le niveau autorisé est de 28 V/m. A l'extérieur des bâtiments, le niveau moyen est un peu plus élevé (0,40 V/m), tandis que le maximum observé est de 3 V/m. Dans les deux cas, les taux mesurés proviennent, en général, des bandes de téléphonie mobile (2G/3G/4G).

Source :

> www.batiactu.com/edito/radiofréquences-dans-écoles-enfants-sont-ils-sécurité-54921.php

Les artisans du bâtiment sont invités à participer à la 5^{ème} édition du Baromètre Artisané BTP 2018 - 13 décembre 2018

Réalisé par le Pôle d'innovation pour l'artisanat IRIS-ST, en partenariat avec la CAPEB et la Chambre nationale de l'artisanat des travaux publics et du paysage, le Baromètre ARTISANTE BTP, accessible en ligne www.iris-st.org/limesurvey/index.php/744128/lang-fr, est une enquête nationale destinée à suivre l'évolution des conditions de travail et l'état de santé des artisans du BTP et Paysage.

Source :

> http://veille.infometiers.org/dossier_filiere/batiment/actualite/barometre-artisanate-btp-2018-enquete.html

/// SOMMAIRE ///

/// AUTRES THÈMES ///

L'ADEME publie les résultats de l'édition 2018 de l'enquête « Représentations sociales du changement climatique » - Septembre 2018

Cette enquête annuelle sur les représentations sociales de l'effet de serre et du réchauffement climatique permet de s'interroger sur les évolutions de l'opinion publique à l'égard de ces deux thématiques. Parmi les thèmes abordés : les causes du changement climatique ; les conséquences du changement climatique ; les solutions pour réduire l'effet du changement climatique ; et l'adaptation aux changements climatiques et la transition énergétique.

Source :

> www.ademe.fr/representations-sociales-changement-climatique-19-eme-vague

Vient de paraître : « Favoriser la nature en ville avec des rues végétales » - Novembre 2018

Compilation des résultats de deux études, ce document s'intéresse au potentiel des rues comme espace de nature en ville. La première étude évalue la capacité des trottoirs à accueillir de la végétation spontanée, tandis que la seconde s'attache à comparer les perceptions et les préférences de habitants pour des pratiques d'aménagement et de gestion des trottoirs à l'origine de différents types de végétation herbacée.

Source :

> www.nature-en-ville.com/les-enjeux/concretiser-le-maillage-vert-et-bleu-et-instaurer-des-modes-de-gestion-ecologique-43

Comment mieux déconstruire et valoriser les déchets du BTP ? : l'association Orée publie un guide - 30 novembre 2018

Réalisé par le groupe de travail « Métiers de la déconstruction » créé à l'initiative d'EDF et SNCF réseau, ce guide « *donne les clefs pour faire évoluer vers un modèle vertueux le chantier, avant, pendant et après la déconstruction* ». En amont des travaux, le guide met l'accent sur les approches qui s'appuient sur une analyse de cycle de vie, une écoconception ainsi que les diagnostics déchets. Il revient également sur les méthodes de contractualisation et l'identification des filières de traitement ainsi que les questions autour de l'assurance et la garantie décennale des matériaux réemployés. Pendant le chantier, le document propose notamment des leviers pour des bonnes pratiques, une meilleure traçabilité des déchets, des conseils sur le choix d'indicateurs de performance ainsi que sur les plateformes de mise en relation.

Source :

> www.actu-environnement.com/ae/news/entreprises-BTP-outils-valoriser-dechets-32505.php4

A télécharger :

> « Comment mieux déconstruire et valoriser les déchets du BTP ? » : www.oree.org/source/_2018_Deconstruction.pdf

Le numéro de décembre d'ADEME & Vous : Le Mag s'intéresse à la chaleur renouvelable - Décembre 2018

La consommation de chaleur des particuliers, des collectivités et des entreprises représente la moitié de la consommation énergétique du pays. Alléger son empreinte carbone par le biais des énergies renouvelables et de récupération constitue donc un enjeu majeur de la transition écologique.

À lire dans le dossier « La chaleur renouvelable en pleine croissance » :

- Temps fort : La chaleur renouvelable, un levier de la transition énergétique
- Zoom sur : Industrie, un rôle important à jouer
- Regards croisés : Chaleur renouvelable, le rôle central des collectivités locales
- Reportage : À Dijon, une chaleur verte très compétitive
- Avis d'expert : Chaleur et réseaux, changer de paradigme

Source :

> www.ademe.fr/ademe-mag

Le Syndicat mixte du SCOT des Vosges Centrales publie un guide sur l'éclairage public et la pollution lumineuse - Décembre 2018

Destiné aux collectivités et gestionnaires d'éclairage, ce guide, intitulé « Guide pour une sobriété de l'éclairage public dans les Vosges Centrales », présente les enjeux de la lutte contre la pollution lumineuse et donne les réflexes à avoir avant tout projet d'éclairage. Dédié aux Vosges Centrales, de nombreuses pistes peuvent être transposées à d'autres zones géographiques.

Source :

> www.scot-vosges-centrales.fr/page/Gestion-econome-de-l-eclairage-public-88.html

Quatorze organismes du bâtiment réunis pour valoriser les déchets - 4 décembre 2018

Dans le cadre de la Feuille de route « économie circulaire », qui vise 100% de collecte des déchets de chantier d'ici à 2025, et suite à la demande du Gouvernement, quatorze organismes professionnels de la construction (AIMCC, CAPEB, CGI, FDME, Federec, FFB, Fnade, Fnas, FNBM, FND, USH, SEDDRé, Snefid et Unicem) se sont réunis pour réaliser une étude « *sur la manière de répondre efficacement aux objectifs de meilleures prises en charge et valorisation des déchets du bâtiment* ».

Cette étude se déroulera en deux phases. La première consistera en un état des lieux de la collecte et de la valorisation des déchets issus des chantiers. La seconde phase consistera, quant à elle, à établir quelle est la meilleure solution pour rendre plus performants la collecte et le traitement des déchets afin de s'approcher d'un modèle d'économie circulaire.

Les objectifs poursuivis sont multiples :

- améliorer l'utilisation des ressources disponibles en fin de vie des bâtiments ;
- faciliter et optimiser la collecte des déchets pour toutes les entreprises quelle que soit leur taille ;
- soutenir et développer les filières de réemploi, recyclage et autres formes de valorisation dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets ;
- contribuer à l'objectif de zéro « dépôts sauvages ».

Source :

> www.batiactu.com/edito/quatorze-organismes-batiment-reunis-valoriser-dechets-54829.php

La France publie son projet de Stratégie nationale bas-carbone - 6 décembre 2018

La Stratégie nationale bas-carbone constitue la feuille de route de la France pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire.

Elle fixe les grandes lignes en termes de transformation :

- de la mobilité, vers des moyens de transport plus propres et le développement du covoiturage, de l'autopartage, du vélo et des transports en commun ;
- des logements, avec des bâtiments plus économes en énergie, construits avec davantage de matériaux « naturels », et notamment du bois qui permet de continuer à stocker du carbone, et qui sont plus résilients aux évolutions du climat ;
- de l'agriculture et de l'alimentation, vers une assiette de meilleure qualité, plus diversifiée (avec plus de légumineuses, conformément aux nouvelles recommandations nutritionnelles), issue de l'agroécologie, de l'agriculture biologique et de produits locaux ;
- des moyens de produire et de consommer une énergie complètement décarbonée ;
- de l'industrie, pour une production française de technologies bas-carbone ;
- des modes de consommation pour une économie plus circulaire.

Source :

> www.ecologique-solidaire.gouv.fr/france-publie-projet-strategie-nationale-bas-carbone-snbc

Etude internationale sur l'analyse du cycle de vie des bâtiments - 6 décembre 2018

Le groupe de travail sur l'analyse du cycle de vie des bâtiments de l'Agence internationale de l'énergie réalise une enquête sur l'analyse du cycle de vie des bâtiments. Menée simultanément dans plus de 20 pays, cette enquête doit permettre de mieux cerner les besoins actuels des concepteurs en termes de méthodes, de données et d'outils pour évaluer la qualité environnementale des bâtiments.

L'objectif : orienter les futurs travaux de recherche et formuler des suggestions pour la réglementation. L'enquête est accessible à l'adresse suivante : <https://agnhb.limequery.com/741535?lang=fr>

Source :

- > www.bourgogne-batiment-durable.fr/actualites/actualites-publiques/actualite-publique/article/etude-internationale-sur-lanalyse-du-cycle-de-vie-des-batiments.html

Le Commissariat général au développement durable (CGDD) publie les résultats de son enquête sur les déchets et déblais du BTP (données 2014) - 10 décembre 2018

En 2014, les établissements du BTP ont géré 227,5 millions de tonnes de déchets et déblais. 95% de ces déchets sont issus des chantiers du BTP : activités de travaux publics et génie civil (à l'origine de 65% des déchets en poids), construction (12%), démolition (10%) et entretien amélioration, rénovation et réhabilitation de bâtiments (8%).

Les très petits établissements du bâtiment ont géré 13,6 millions de tonnes de déchets sur site et ont pris en charge 6% des déchets des chantiers de BTP, « *ce qui est très inférieur à la part d'activité qu'ils représentent (35%)* ». Dans le second œuvre, les très petits établissements (moins de 10 salariés) se distinguent par leur plus grande présence sur les chantiers d'entretien-amélioration, rénovation, réhabilitation (72% de l'activité). Ce sont ceux qui, en proportion, gèrent le plus de déchets de matériaux isolants (27%) et de briques, tuiles, céramiques et ardoises (14%). 71% des établissements de moins de 10 salariés sensibilisent leur personnel à la problématique des déchets.

Source :

- > http://veille.infometiers.org/dossier_thematique/developpement-durable/actualite/dechets-et-deblais-du-btp-etude-cgdd.html

A télécharger :

- > « **Le recyclage des déchets produits par l'activité de BTP en 2014** » : www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Datalab/2018/datalab-44-recyclage-dechets-btp-2014-octobre2018.pdf

L'accompagnateur, un nouvel acteur dans la conception participative de l'habitat - 13 décembre 2018

Selon Gaëtan Brisepierre, auteur de l'étude « Conception participative dans l'habitat collectif » pour le compte de l'ADEME et de Leroy Merlin Source, un nouvel acteur peut jouer le rôle de tiers comme « accompagnateur », en position de médiation avec les habitants, dans les projets d'habitat collectif. Cette nouvelle fonction émerge et pourrait pénétrer l'univers du bâtiment traditionnel. Certains militent pour un nouveau métier, d'autres pour un renouvellement des postures professionnelles. Qu'il s'agisse d'un architecte médiateur, d'un assistant à maîtrise d'usage ou d'un ingénieur accompagnateur, l'objectif est de faciliter les relations et la compréhension entre habitants et constructeurs, et de travailler dans un contexte marchand et institutionnel tout en permettant l'implication des usagers.

Source :

- > www.iau-idf.fr/savoir-faire/societe-et-habitat/habitat-et-logement/habiter-autrement-experiences-europeennes/laccompagnateur-un-nouvel-acteur-dans-la-conception-participative-de-lhabitat.html

A télécharger :

- > « **Conception participative dans l'habitat collectif** » : www.ademe.fr/conception-participative-lhabitat-collectif

/// SOMMAIRE ///



Les membres du Réseau Bâtiment Durable

Alliance HQE-GBC - AQUAA - Bourgogne Bâtiment Durable
Cd2e - Cluster éco-habitat - Cluster éco-énergies - Collectif Effinergie
Ekopolis - EnvirobatBDM - Envirobat Centre - Envirobat Occitanie
Envirobat Grand Est - Envirobat Réunion - Globe 21
Novabuild - Noveco - Pôle CREAHD - Pôle énergie Franche-Comté
Réseau Breton Bâtiment Durable - S2e2 - Terra'noi
Ville & Aménagement Durable

Avec le soutien technique et financier de :



Crédits photos page de couverture (de gauche à droite) :

Prototype Terra Nostra Confluence © VAD - SYDESL © ADEME Bourgogne-©Pierre COMBIER-Nicolas FAVET Architectes - Résidence en habitat participatif MasCobado à Montpellier © Ecobatp LR