

BULLETIN ENERGIE N° 28

1^{er} trimestre 2021

Bâtiment	2
Construction : la nouvelle réglementation RE 2020 entrera en vigueur en 2022	2
Consommation.....	2
Transition énergétique : un « basculement symbolique » des investissements en 2020.....	2
Energies fossiles	2
États-Unis : le puissant lobby pétrolier API soutient officiellement l'idée de fixer un prix du carbone.....	2
Energies renouvelables.....	3
Hydrogène vert	3
Un accord entre Total et Engie pour exploiter le plus grand site de France de production d'hydrogène à partir d'électricité renouvelable	3
Course à l'hydrogène « vert » : « c'est l'année du Covid mais aussi de l'hydrogène » pour la recherche française	3
Hydrogène / Transport	4
Renault accélère dans l'hydrogène avec Plug Power, pionnier américain de la pile à combustible.....	4
Précarité énergétique	4
Précarité énergétique : au moins 3,5 millions de ménages modestes ont des difficultés à payer leurs factures en France	4
Santé et climat	4
Jugement historique dans l'affaire du siècle: l'état condamné pour inaction climatique	4
Décarbonations de l'industrie : 21 nouveaux projets lauréats.....	5
Stratégie énergétique	5
L'industrie française du pétrole mise sur les nouveaux carburants bas carbone.....	5
Transport	5
Bornes de recharge: 83% des usagers ont rencontré un défaut de charge	5
La part des voitures hybrides et électriques neuves vendues en France a triplé en 2020.....	6
Les « SAF », carburants durables indispensables pour décarboner l'aviation	6
L'aviation veut explorer la solution hydrogène et lance un AMI.....	7

Bâtiment

Construction : la nouvelle réglementation RE 2020 entrera en vigueur en 2022

Connaissance des énergies renouvelables

« Émettre moins de gaz à effet de serre pour construire des bâtiments neufs, puis réduire et verdir leur consommation d'énergie : c'est l'ambition de nouvelles normes environnementales plus exigeantes, qui entreront en vigueur à partir de début 2022 après plusieurs reports. Les logements neufs seront finalement concernés à partir du 1er janvier 2022. Les bureaux et bâtiments d'enseignement suivront à une date qui n'a pas encore été fixée. "Nous avons l'ambition de réduire d'un tiers environ les émissions de gaz à effet de serre du secteur du bâtiment grâce à cette réglementation à 10 ans", a indiqué lors d'une conférence de presse Emmanuelle Wargon, la ministre déléguée chargée du Logement. »

Consommation

Transition énergétique : un « basculement symbolique » des investissements en 2020

Connaissances des énergies (17/02/2021)

« La crise sanitaire et économique(2) a eu un « très fort impact sur le secteur pétrolier », avec une baisse de la consommation mondiale de pétrole de 9% en 2020 par rapport à 2019. Cet impact a été moins significatif pour le gaz naturel (baisse de la consommation mondiale de 3%) que pour les « autres énergies fossiles grâce à une offre compétitive, à la résilience de l'industrie du GNL et aux qualités environnementales de cette énergie qui ont favorisé sa substitution au fioul et au charbon » selon IFP Énergies nouvelles. [...] Malgré la baisse de la consommation d'énergies fossiles en 2020, IFP Énergies nouvelles souligne que celles-ci continueront de jouer « un rôle majeur dans le système énergétique mondial d'ici 2050, grâce à la croissance dans les domaines de la chimie et de l'aviation ». IFP Énergies nouvelles estime ainsi que ces énergies fossiles pourraient encore compter pour 64% du mix énergétique mondial en 2040 (contre près de 84% en 2019). La transition énergétique « ne sera pas une rupture brutale mais progressive », prévoit le président d'IFP Énergies nouvelles Pierre-Franck Chevet. Si le pic de la consommation mondiale de charbon pourrait avoir été atteint en 2014, IFPEN envisage un plateau de la consommation de pétrole « aux environs de 2030/2035 » et à l'horizon 2040/2045 pour celle de gaz naturel. [...] IFP Énergies nouvelles fait état d'un « basculement symbolique en 2020 » : les investissements mondiaux dans la « transition énergétique » (énergies renouvelables, électrification des transports, hydrogène, etc.) ont été supérieurs pour la première fois à ceux dans l'amont pétrolier et gazier, un « phénomène qui devrait s'amplifier » selon Pierre-Franck Chevet (qui souligne d'ailleurs que 55% de l'activité d'IFPEN - anciennement Institut français du pétrole - est désormais consacrée à la transition énergétique et écologique). Dans le secteur pétrolier et gazier, les investissements en exploration-production « se sont effondrés de plus de 30% en 2020, plombés par la baisse des prix consécutive au ralentissement économique global dû à la pandémie de la Covid-19 », indique IFP Énergies nouvelles(8). Ils se sont élevés à 378 milliards de dollars en 2020 (soit 43% du niveau d'investissements record de l'année 2014)(9), contre 501 milliards de dollars pour les investissements mondiaux dédiés à la « transition énergétique. »

Energies fossiles

États-Unis : le puissant lobby pétrolier API soutient officiellement l'idée de fixer un prix du carbone

Connaissances des énergies (25/03/2021)

« Le puissant lobby pétrolier américain, American Petroleum Institute (API), a apporté officiellement jeudi son soutien à l'idée de fixer un prix au carbone pour réduire les émissions et ralentir le changement climatique.

Concrètement, donner un prix au carbone revient à modifier les prix relatifs des biens et des services en fonction des quantités d'émission de gaz à effet de serre qui ont été nécessaires pour les produire et les consommer.

"Alors que notre secteur accélère ses efforts dans le développement de nouvelles technologies, dans la réduction des émissions et dans la publication de rapports climatiques transparents et cohérents, nous appelons les législateurs à soutenir des politiques

basées sur le marché qui encouragent l'innovation, y compris la tarification du carbone", a indiqué l'organisation dans un communiqué. »

Energies renouvelables

Hydrogène vert

Environnement magazine (février 2021)

« Plug Power s'associe à Acciona pour la mise en place d'une plateforme de production d'hydrogène vert avec l'ambition de devenir leader sur le marché ibérique.

La coentreprise sera dédiée au développement des projets liés à l'hydrogène vert, pour répondre à la demande croissante dans la péninsule ibérique. Celle-ci prévoit également de fournir des services de stockage, de transport et de livraison à ses clients, en ciblant premièrement les marchés de l'industrie et de la mobilité. Avec un investissement initial de 2 milliards d'euros, l'objectif est d'atteindre 20 % de parts de marché dans le secteur de l'hydrogène vert en Espagne et au Portugal à l'horizon 2030.

Plug Power jouit de sa position de leader dans l'hydrogène vert, avec plus de 40.000 systèmes de piles à combustible et 150 stations de ravitaillement déployés dans le monde.

« Alors que nous poursuivons notre objectif de produire 1 000 tonnes d'hydrogène vert à l'échelle mondiale d'ici à 2028, nous sommes ravis de nous associer à Acciona pour construire un écosystème industriel robuste et rentable dédié à l'hydrogène vert, qui s'inscrit dans la feuille de route de l'Union Européenne », a déclaré Andy Marsh, PDG de Plug Power, dans un communiqué. »

Un accord entre Total et Engie pour exploiter le plus grand site de France de production d'hydrogène à partir d'électricité renouvelable

Agence France-Presse

« Total et Engie ont signé un accord de coopération pour développer et exploiter le plus grand site de France de production d'hydrogène vert, le site vise à alimenter la bioraflnerie de La Mède (Bouches-du-Rhône). Le projet sera constitué dans un premier temps de 100 MWc de panneaux photovoltaïques, d'un moyen de stockage et d'un électrolyseur de 40 MW et produira 5 tonnes d'hydrogène par jour, évitant à la bioraflnerie l'émission de 15 000 tonnes de CO2 par an. Dans un second temps de nouveaux moyens de production d'électricité renouvelable pourront être ajoutés pour permettre à l'électrolyseur d'atteindre sa pleine capacité, soit une production de 15 tonnes d'hydrogène par jour. La construction devrait débuter en 2022 pour un début de production en 2024. En 2020, 880 000 tonnes d'hydrogène industriel ont été produites en France, la filière vise une production de 1,35 millions de tonnes à l'horizon 2030 dont 52% seraient issues d'énergies renouvelables, voire du nucléaire ou fossile avec capture du carbone. »

Course à l'hydrogène « vert » : « c'est l'année du Covid mais aussi de l'hydrogène » pour la recherche française

Connaissances des énergies (09/03/2021)

« La recherche est en première ligne dans la bataille pour l'essor de l'hydrogène « vert », souligne-t-on au CNRS : "On est dans une course à l'échelle mondiale, les jeux ne sont pas faits !" [...] "Le paysage français de la recherche hydrogène, c'est le CNRS avec ses partenaires universitaires et le CEA, qui couvrent près de 80% des acteurs académiques, et la communauté industrielle : on a trois piliers bien visibles. Dans l'alignement actuel des planètes, et les industriels poussant, on a vu apparaître le plan Hydrogène de la France, consacré pour environ 1% à la recherche, soit environ 80 millions sur les 5 à 7 prochaines années, et nous en sommes très contents". [...] "La première priorité est de remplacer par de l'hydrogène « vert » le « gris » utilisé actuellement par des industries comme la pétrochimie, la production d'ammoniac... Pour cela il faut produire des électrolyseurs. La deuxième est de développer la mobilité électrique à hydrogène pour la mobilité lourde, car cela permet un remplissage rapide, une autonomie importante, un poids limité. La recherche est alignée là-dessus. L'objectif est d'améliorer les performances, la robustesse, la durée de vie des électrolyseurs, et par là réduire les coûts : fabrication, matière (remplacer par exemple le platine d'un électrolyseur par un matériau moins coûteux), automatisation des process... Pareil pour les piles à combustible. Nous couvrons une gamme très large, de la recherche de matériaux jusqu'au test de systèmes." [...] "La concurrence sur l'hydrogène est mondiale. La Chine met les

Direction de l'Industrie, des mines et de l'énergie de la Nouvelle-Calédonie

Observatoire de l'énergie Tél : (687) 27 48 61 - Fax : (687) 27 23 45

moyens sur certaines applications, notamment la mobilité lourde. On est dans une course à l'échelle mondiale ! Mais les jeux ne sont pas faits, contrairement à d'autres domaines comme le photovoltaïque. L'essentiel est de ne pas en rester aux bonnes idées, mais de les mettre en application d'un point de vue industriel et sur nos territoires. C'est l'année du Covid mais aussi de l'hydrogène, et les deux convergent sur la nécessité d'une relocalisation et d'une redynamisation industrielle de nos territoires. Ce qui a basculé est la prise de conscience du monde politique, et sur des questions comme celle-là, c'est fondamental. »

Hydrogène / Transport

Renault accélère dans l'hydrogène avec Plug Power, pionnier américain de la pile à combustible

Agence France-Presse

« Renault se lance dans les véhicules utilitaires à hydrogène via une coentreprise avec Plug Power. La coentreprise va concevoir et développer en France des véhicules utilitaires propulsés à l'hydrogène dès la fin 2021, avec la mise sur le marché d'un Renault Master, puis d'un Renault Trafic. Plug Power a déjà équipé plus de 40 000 "véhicules" de piles à combustibles, notamment des chariots élévateurs pour Walmart et Amazon. Renault veut proposer aux professionnels une alternative aux camionnettes Diesel qui seront bientôt bannies de nombreux centres villes. L'hydrogène a l'avantage de proposer plusieurs centaines de kilomètres d'autonomie pour un temps à la pompe de quelques minutes et d'être mieux adapté que les véhicules électriques pour les véhicules lourds. Faute de stations de recharge publiques suffisantes pour le moment, les entreprises qui voudraient s'équiper devront installer des pompes au sein de leurs entreprises. Renault ambitionne avec ce partenariat de devenir "le leader européen des véhicules légers à hydrogène. »

Précarité énergétique

Précarité énergétique : au moins 3,5 millions de ménages modestes ont des difficultés à payer leurs factures en France

Agence France-Presse

« L'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE) a publié son analyse 2020, l'analyse indique qu'au moins 3,5 millions de ménages modestes ont des difficultés à payer leurs factures d'énergie en France et que la crise sanitaire ne devrait pas améliorer la situation. En 2019, la précarité énergétique a affecté 11,9% des français et 30% des plus pauvres, un ménage est considéré en précarité énergétique lorsque son "taux d'effort énergétique" (la part des dépenses d'énergie dans le revenu du ménage) atteint 8%. Le nombre de ménage rencontrant des difficultés de paiement de l'énergie a augmenté, passant de 10% en 2013 à 18% en 2020, avec une hausse des interventions pour coupures, en 2019, 671 546 ménages ont vu l'intervention d'un fournisseur d'énergie pour cause d'impayés (+17% par rapport à 2018). L'ONPE indique qu'il faut trouver des solutions plus adaptées à ces situations afin d'amortir cette crise économique et sanitaire qui fragilise principalement les ménages les plus précaires. »

Santé et climat

Jugement historique dans l'affaire du siècle: l'état condamné pour inaction climatique

Notre affaire à tous - communiqué de presse (03/02/2021)

« Pr Dans son jugement sur l'Affaire du Siècle, prononcé le 3 février 2021, le tribunal administratif de Paris reconnaît la responsabilité de l'État français dans la crise climatique et juge illégal le non-respect de ses engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre. L'État est également reconnu responsable de "préjudice écologique" [...]

Avec cette reconnaissance de la faute de l'État, toutes les victimes directes des changements climatiques en France pourront désormais se tourner vers la justice et s'appuyer sur ce jugement pour demander réparation des préjudices qu'elles subissent.[...]

Le Tribunal a également reconnu le préjudice écologique, c'est-à-dire les dommages causés à l'environnement, par le dépassement par la France de ses plafonds annuels d'émissions de gaz à effet de serre. C'est une première en droit français : avec

Direction de l'Industrie, des mines et de l'énergie de la Nouvelle-Calédonie

Observatoire de l'énergie Tél : (687) 27 48 61 - Fax : (687) 27 23 45

cette décision, le tribunal administratif estime qu'une personne publique, au même titre qu'une personne privée, peut être tenue responsable d'un dommage causé à l'environnement. »

Décarbonations de l'industrie : 21 nouveaux projets lauréats

Actu environnement (mars 2021)

« Vingt-et-un projets ont été retenus dans le cadre de l'appel d'offres visant à accompagner les industriels à convertir leurs unités de production de chaleur fonctionnant à partir de combustibles fossiles à la biomasse. Ces projets bénéficieront d'une aide à l'investissement de 66 millions d'euros et d'une aide au fonctionnement de 99 M€, pour un investissement global de 249 M€.

Des conversions de chaufferies, séchoirs, fours et chaudières sont accompagnées. La coopérative agricole Sun Deshy, basée à Soudron (Marne) va substituer le charbon par la biomasse sur ses lignes de séchage à hauteur de 75 %. L'entreprise Swiss Krono, spécialisée dans les panneaux de bois à Sully-sur-Loire (Loiret), va substituer le gaz par la biomasse avec l'installation d'une chaudière de 55 MW, qui devrait couvrir 85 % des besoins thermiques du site. Le transformateur agroalimentaire Diana, à Cossé-le-Vivien (Mayenne), va pouvoir se passer de fioul lourd grâce à l'installation d'une chaufferie biomasse de 3,6 MW pour ses besoins en vapeur. Selon le Gouvernement, la concrétisation de ces 21 projets permettra d'éviter l'émission de 314 000 tonnes de CO2 par an.

Dix-sept projets ont été retenus lors d'un premier round en mars 2021. »

Stratégie énergétique

L'industrie française du pétrole mise sur les nouveaux carburants bas carbone

Connaissance des énergies (09/03/2021)

« Face au déclin annoncé du pétrole et à l'urgence climatique, les industriels français du secteur entendent se réinventer pour ne pas disparaître. Ils plaident pour le développement de nouveaux carburants liquides bas carbone, qui se heurte cependant encore à des obstacles. [...]

Face à l'érosion de leur cœur de métier, les industriels essaient déjà de développer de nouvelles activités : électricité à partir de sources renouvelables ou de gaz, production d'hydrogène, capture et séquestration du CO2... Mais les professionnels espèrent aussi pouvoir continuer à vendre des carburants liquides bas carbone (CLBC) à l'avenir, à la place des essences et du gazole fossiles actuels. [...] Les biocarburants sont déjà utilisés mais ceux de nouvelle génération, issus de coproduits de la sylviculture et de l'agriculture, n'entreraient pas en compétition avec d'autres usages, assurent les industriels. L'autre piste est celle des "carburants de synthèse", des "carburants issus de la recombinaison de l'hydrogène avec le CO2", selon M. Gantois.[...]

Mais "ils coûtent plus cher à produire et pour faire en sorte que le coût soit acceptable pour le consommateur il va falloir mettre en place un dispositif réglementaire, sans doute fiscal", a ajouté M. Gantois.[...] De plus, le bilan climatique des biocarburants dérivés du bois doit aussi inclure le carbone que ces arbres, coupés, n'absorberont pas, en tout cas avant la pousse de nouveaux arbres. "C'est maintenant qu'il faut qu'on réduise la pression sur les forêts et qu'on les laisse absorber davantage de carbone, qu'on les laisse croître", plaide Sylvain Angerand, de l'ONG Canopée. Ces forêts mettent longtemps à se renouveler et "renouvelable ne veut pas dire illimité", souligne-t-il. Or "il y a une compétition très forte aujourd'hui sur ces co-produits du bois" : énergie, papier, panneaux de bois pour la construction, textiles, bioplastiques etc. »

Transport

Bornes de recharge: 83% des usagers ont rencontré un défaut de charge

Environnement magazine (04/02/2021)

« L'Association française pour l'itinérance de la recharge électrique des véhicules a présenté les résultats de la première édition de son Observatoire de la qualité des services de recharge électrique accessible au public.

Bornes de recharge hors service ou défaut des connecteurs... Tant de problèmes que peuvent rencontrer les conducteurs de voitures électriques pour recharger leurs moteurs. Pour lever le voile sur ces problématiques et accompagner les utilisateurs de l'électrique, l'Association française pour l'itinérance de la recharge électrique des véhicules (Afirev), a mis en place l'observatoire de la qualité des services de recharge électrique accessible au public. Son objectif ? Mesurer de façon régulière la qualité des réseaux de recharge et la satisfaction des utilisateurs.

(...) Les premiers résultats ont été publiés fin janvier par l'Observatoire. L'enquête a été réalisée (...) en se reposant sur le suivi des réseaux sociaux et une série d'entretiens avec deux associations d'utilisateurs. « Les statistiques de fonctionnement de plus de la moitié du parc de bornes installées ont été analysées et confrontées à la perception des conducteurs de véhicules électriques » (...).

Les conclusions de cette première édition sont nuancées. Le constat global est encourageant puisque 80 % des utilisateurs (...) sont satisfaits du service. Toutefois, ce résultat est contrebalancé par les défauts rencontrés par les utilisateurs. L'enquête montre que 83 % des usagers ont rencontré « un défaut de charge au cours des 6 derniers mois », soit une borne de recharge sur 4 présente un défaut. De plus, 85 % des répondants « ont dû faire face au moins une fois à une borne hors service sur les 6 derniers mois ». Sur la période de mai à octobre 2020, 9 % des bornes analysées se sont avérées hors service plus de 7 jours consécutifs.

Grâce à ces constats, l'Afirev a pu établir deux axes prioritaires de progression en 2021. D'abord, de renforcer l'accessibilité de l'information et l'accompagnement des utilisateurs, avant et pendant les recharges. Ensuite, de vérifier le niveau de disponibilité de l'ensemble des réseaux et le taux de réussite des sessions de recharge. »

La part des voitures hybrides et électriques neuves vendues en France a triplé en 2020

Connaissance des énergies renouvelables

« La part des voitures hybrides et électriques neuves vendues en France a quasiment triplé l'année dernière par rapport à 2019, atteignant 21,5% des immatriculations totales, selon des chiffres officiels publiés vendredi. Parallèlement, les ventes de voitures particulières diesel ont continué de s'éroder, à 30,6% des mises en circulation contre 34,1% en 2019, soit une chute de plus de 50% en valeur relative depuis 2014, selon ces statistiques du Comité des constructeurs français d'automobiles (CCFA). Stimulés par des aides gouvernementales à l'achat et le développement des gammes des constructeurs français, les consommateurs à la recherche d'un coût d'utilisation plus faible se sont en partie reportés en 2020 sur les motorisations hybrides (essence-électricité), rechargeables ou non sur secteur, et les voitures 100% électriques. Pour ces dernières, qui ont longtemps végété sous 1% de part de marché, l'année 2020 a marqué un fort décollage, puisqu'elles représentent désormais 6,7% des immatriculations de voitures particulières neuves, contre 1,9% un an plus tôt, selon le CCFA. »

Les « SAF », carburants durables indispensables pour décarboner l'aviation

Connaissances des énergies (26/03/2021)

« Le transport aérien s'est fixé pour objectif de réduire d'ici à 2050 ses émissions de CO₂ de 50% par rapport à leur niveau de 2005. Pour y parvenir, le secteur travaille à améliorer la performance des avions et des moteurs, et à une meilleure gestion du trafic aérien. La moitié des gains attendus tient à l'utilisation de carburants d'aviation durables ("sustainable aviation fuels", SAF). Les SAF proviennent de la biomasse. Ils peuvent être fabriqués à partir d'huiles végétales, de cuisson, de graisses animales, de sucres et d'amidons, de certaines algues ou de lignocellulose provenant de résidus de bois et de certaines plantes non comestibles. Des carburants de synthèse appelés « électrofuels » (ou e-fuels) sont par ailleurs en développement. Il s'agit d'utiliser de l'hydrogène, produit par électrolyse, et de capter du CO₂ dans l'atmosphère. En recombinaison des deux, on obtient un carburant imitant le kérosène d'aviation. Encore faut-il que l'électricité nécessaire pour le produire soit décarbonée, c'est-à-dire d'origine renouvelable ou nucléaire. »

L'aviation veut explorer la solution hydrogène et lance un AMI

Actu Environnement (11/02/2021)

«L'hydrogène peut-il trouver sa place dans la chaîne de valeur de l'aviation ? C'est à cette question que souhaitent répondre plusieurs acteurs du secteur en lançant un Appel à manifestation d'intérêt international (AMI). Le groupe ADP, Air France-KLM et Airbus en association avec la Région Île-de-France veulent « transformer les aéroports parisiens en véritables hubs hydrogène ».

L'AMI s'articule selon trois thématiques : la première est liée au stockage, au transport et à la distribution de l'hydrogène (gazeux et liquide) en milieu aéroportuaire (systèmes de stockage, micro-liquéfaction, avitaillement des avions, etc.). La seconde s'intéressera à la diversification des usages de l'hydrogène dans les domaines aéroportuaire et aéronautique (véhicules et engins d'assistance en escale, transports ferrés sur les aéroports, alimentation énergétique de bâtiments ou d'avions lors des opérations en escale, etc.). Le troisième axe s'oriente sur l'économie circulaire autour de l'hydrogène (récupération de l'hydrogène dissipé lors d'un avitaillement en hydrogène liquide, valorisation d'un co-produit d'une réaction en vue de produire de l'hydrogène décarboné, etc.). »