

À vos agendas

L'AICVF fête le nouvel an !

Rendez-vous Tour Saint-Gobain le 13 janvier 2022 à 16h30

Comme chaque année l'AICVF vous invite à célébrer ensemble la nouvelle année.

La traditionnelle cérémonie de remise des prix et des vœux de notre Président **Michel Duclos** se tiendra cette année dans l'amphithéâtre de la Tour Saint-Gobain à La Défense. Elle sera précédée, sous forme d'exposés, d'une réflexion sur un thème que l'AICVF souhaite aborder en 2022, celui de

l'Economie Circulaire dans les métiers du Génie Climatique. Un cocktail amical clôturera cette fin d'après-midi. L'AICVF vous attend nombreux. ●
Tour Saint-Gobain – Amphithéâtre - 12, Place de l'Iris – 92400 Courbevoie

Mardi 23 novembre (demain à 09h00)

Webinaire AICVF Ile-de-France «Acoustique et Génie Climatique»

Les critères du confort acoustique d'un bâtiment sont source de gêne, d'anxiété et de stress pour les occupants, dans l'habitat comme au travail ou dans les transports. La protection de l'être humain contre les effets du bruit doit être effective aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Vous êtes un acteur de la construction ou de la rénovation énergétique, vous intervenez régulièrement dans le bâtiment pour conseiller et améliorer le confort des occupants ? Alors ce webinaire est fait pour vous !

Pour mieux appréhender les problématiques de bruit dans le bâtiment, l'AICVF Ile-de-France organise un webinaire qui vous permettra de passer en revue :

- les bases théoriques et les principes réglementaires de

l'acoustique sur l'isolation de façade et des équipements ;
- les points de vigilance autour des chaufferies et de la VMC simple flux extraction
- une présentation de solutions acoustiques performantes tant en terme d'isolement acoustique des façades que de solutions techniques et équipements à faible impact.

Ce sujet vous intéresse ? Alors venez assister mardi 23 novembre à 09h00 au webinaire animé par Jacques Daliphard, un expert de l'acoustique en France qui a œuvré au sein des services de Bouygues Bâtiment. ●

Inscrivez-vous ici pour participer au webinaire :
<https://bit.ly/inscrWebAICVF2311>

Réunion technique

La diffusion d'air

L'AICVF Lorraine est heureuse de vous inviter à sa prochaine et dernière réunion technique de l'année le lundi 29 novembre prochain, en présentiel, espace Jacques Barth - rue du Téméraire à Bouxières-aux-Dames.

Nous aborderons la question de la diffusion d'air et de sa qualité, avec notre membre adhérent Quentin Loss de Schako.

Rendez-vous à 18h00 précises !

Pour l'organisation, merci de vous inscrire dès que possible, et avant jeudi 25 novembre :

<https://lnkd.in/ePQgryRf>

Nous comptons sur votre présence nombreuse pour nous retrouver encore une fois cette année ! N'hésitez pas à inviter vos collaborateurs, fournisseurs, clients, pour découvrir le sujet et l'AICVF ! ●

Ça se passe en régions

AICVF Rhône-Alpes

Thibault Maritaz, lauréat du Prix AICVF Jeunes Bac +2/+3

Lundi 18 octobre soir, tenue de soirée exigée pour rentrer dans l'établissement, à l'occasion de la remise du Prix Bac +2 /+3, qui se déroule annuellement suivant le même principe que le concours général et réunit les élèves de toutes les régions de France. Cette année, l'épreuve a rassemblé 30 candidats provenant de 16 établissements d'enseignement secondaire, sous le parrainage de GRDF. Compte tenu du contexte sanitaire, l'épreuve s'est déroulée cette année en distanciel, chaque élève a concouru en toute sécurité au sein de son établissement.

Une nouvelle fois, le lycée Roger Deschaux est récompensé pour son excellence en matière de formation. En effet, **Thibault Maritaz**, élève en BTS fluide énergie, domotique, a remporté le Prix AICVF jeunes Bac +2/+3. Thibault Maritaz est un élève humble et discret, il s'est investi complètement tout au long de l'épreuve de 4 heures. Le sujet : dans un bâtiment avec piscine, il fallait déterminer quels systèmes de chauffage et ventilation mettre en place avec une vision de confort et d'économie d'énergie. Pourtant à la fin de l'épreuve, empli



de doute devant ce modèle d'épreuve fort différent d'un examen, Thibault a écrit un message à sa professeure la priant de l'excuser pour sa performance dont il craignait qu'elle puisse être déçue.

Ainsi, sa victoire est pour lui une immense surprise, tandis que sa professeure et l'équipe enseignante étaient tout à fait confiants dans la prestation de l'étudiant.

Lors de la remise des prix, Thibault Maritaz a été chaleureusement applaudi. Un trophée lui a été adressé. Le lycée en a reçu un également. L'AICVF a remis un chèque au lauréat pour ses projets futurs. Les professeurs du lycée auront, quant à eux, la lourde tâche de préparer le sujet du concours 2022. ●

Caroline Oviguan
Présidente région AICVF RHO.



AICVF Alsace

Rencontre technique : legionella pneumophila, prévention et traitement

Ce 14 octobre 2021, sous l'égide de l'AICVF Alsace, dans les locaux et l'amphithéâtre de l'INSA de Strasbourg s'est déroulée une conférence remarquable, en mode présentiel cette fois-ci, et pour le plus grand bonheur des participants ! Présentée par la société Acqua Solutions (représentée par **Valéry Alexandre**, un grand merci à lui) devant une vingtaine de participants

ainsi que quelques étudiants de la spécialité Génie Climatique et Énergétique (4^{ème} année) de l'INSA, le sujet légionella pneumophila a été particulièrement captivant.

Une première partie, plutôt scientifique, a rappelé l'origine de cette bactérie et les conditions de son développement. Une deuxième partie a été consacrée aux principes de prévention et aux trai-

tements existants. De beaux exemples de mise en œuvre du traitement proposé par Acqua Solutions ont été commentés et ont fait l'objet d'un échange avec les participants.

Enfin, un pot de l'amitié a clôturé cette rencontre. ●

Thierry Frierh
Président groupe régional

AICVF Ile-de-France

Le «50 Montaigne» : une réhabilitation exemplaire

Dans le cadre d'une soirée AICVF IdF, nous avons été ravis de visiter le 20 octobre dernier, l'immeuble emblématique du maître d'ouvrage Chelsfield : le 50 avenue Montaigne à Paris.

Les échanges ont pu avoir lieu, grâce à Marion Piot de l'agence Fresh Architectures, le maître d'œuvre, Alex Astolfi de Bouygues Construction, l'entreprise générale et Benjamin Martin de Cegelec Tertiaire. Tous trois ont présenté à la cinquantaine de privilégiés présents, les enjeux et les défis de ce projet de rénovation.

Le challenge était de réhabiliter plus de 12 000 m² de bureaux, 2 000 m² de commerces, 8 750 m² de parking et locaux techniques sur 6 niveaux de sous-sol et 9 étages de superstructure. Tout ceci en faisant preuve d'ingéniosité pour repenser les volumes, développer de nouvelles superficies, tout en cherchant l'optimum de(s) confort(s) pour les occupants, la performance énergétique, dans une volumétrie extrêmement contrainte - Il y a eu la création de plus de 1 000 m² de rooftops végétalisés avec des loggias à chaque étage.

Au-delà, des prouesses technologiques et environnementales, ce bâtiment a en effet obtenu la double certification environnementale, «pas-seport Exceptionnel» en HQE Rénovation et le «niveau Excellent» en Breeam. Il est aussi labélisé Effinergie rénovation et Gold en Wirescore.

Les défis «logistiques» et «faibles nuisances» ont également été relevés et gagnés par les équipes qui ont fait transiter des tonnes de flux de matières (déconstruction et reconstruction), associés aux flux des compagnons intervenant sur cette rénovation hors norme située au cœur d'un des quartiers les plus chics de Paris.

Afin de rendre le «50 Montaigne» efficient énergétiquement, les groupes de



refroidissement ont été supprimés et le choix de la solution de plafonds rayonnants chauffants/rafraîchissants a été privilégié pour optimiser les espaces et le confort thermique des occupants. L'immeuble est désormais raccordé au réseau de chauffage urbain CPCU et au réseau de froid Climespace.

«La réussite de cette aventure est le fruit d'un collectif de femmes et d'hommes qui a débuté il y a un peu plus de 6 ans, indique Alex Astolfi, chef de groupe travaux chez Bouygues construction, et cela a permis de mobiliser les équipes au sens large derrière ces objectifs ambitieux mais nécessaires pour innover et trouver des solutions durables pour satisfaire notre client et répondre aux enjeux environnementaux.»

La construction d'un collectif pour agir en faveur d'une transition éner-

gétique et environnementale durable, c'est bien le sens que souhaite donner l'AICVF IdF à ces actions !

Un grand merci à Chelsfield qui nous a ouvert ses portes, à l'équipe de Julien Rousseau de Fresh Architectures et à Bouygues Construction qui ont permis de rendre possible cette animation.

Un merci particulier aux intervenants **Marion Piot**, **Alex Astolfi** et **Benjamin Martin** pour leur énergie, leur passion transmises lors de nos échanges, aux équipes de l'AICVF IdF et plus particulièrement à **Eric Bosser** qui a été le chef d'orchestre de cette soirée, à **Alain Douillard** pour l'aide dans la communication, à **Oliver Servat** pour ses contrôles sanitaires «inopinés», à **Caroline Oviguan**, **Olivier Arroyo**, nos présidents régionaux et leurs soutiens, à **Alain Bodin** et **Mohamed Abdelmoumene** pour leurs interventions respectives et à tous les participants qui se sont prêté au jeu de cet atelier AICVF IdF en respectant toutes les consignes, dont celle de l'engagement de votre présence en cas d'inscription : Objectif atteint, 97 % des inscrits étaient présents, bravo ! ●



Philippe Herbulot
Président AICVF IDF

AICVF Poitou-Charentes

L'AICVF Poitou-Charentes-Haute-Vienne a organisé ses 2 réunions de 2021 en présentiel

1 / Réunion AICVF POI sur le thème de la RE 2020

Le 29 octobre, une réunion technique s'est tenue pour les membres AICVF & Partenaires de la Haute-Vienne, à Limoges avec le Club Performance GRDF.



Dans un cadre magnifique et reposant, au restaurant gastronomique Le Clos des Cèdres à Bonnac-la-Côte, les 18 participants membres et partenaires

AICVF POI ainsi que 24 Participants du Club Performance GRDF ont pu assister, après le déjeuner et une introduction par Clément Dupe (GRDF) et JM Souchet, président AICVF POI en visio, à une présentation sur la



Réglementation Environnementale 2020 et la place du gaz dans le bâtiment neuf par Nathalie Tchang, présidente de Tribu Energie (membre des groupes de travail RE 2020). GRDF a clôturé l'après-midi avec une présentation sur le **biométhane**, son bilan et ses perspectives. ●

2 / AG et réunion AICVF POI sur le thème de la GTC le 5 novembre

Le 5 novembre, la région AICVF Poitou-Charentes-Haute-Vienne a réalisé son assemblée générale suivie d'une réunion technique sur le thème de la GTC.

La journée a débuté par l'accueil et l'enregistrement avec café, viennoiseries et boissons dans le hall, suivi en salle de conférence de l'assemblée générale avec bilans approuvés activités & financier et élection du nouveau bureau élargi.

9h30/10h45 & 11h/12h15 : «**La réunion GTC**» - Intervenants **Vincent Cordier**, ingénieur systèmes YAC Ingénierie & **Daniel Magnet**, ingénieur conseil domaine énergie et système de gestion des processus :

- Obligation d'installer des systèmes d'automatisme et de contrôle en 2025 : décret publié au journal officiel du 21 Juillet 2020
- Les produits de GTB :

Evolution au cours des 40 dernières années - Etat des lieux 2021
Les protocoles de

communication et l'interopérabilité :
Les langages de base de programmation et le pseudo-langage EN ISO 16484-3 - Les capacités des produits actuels

- Aspects conceptuels (APS, APD, PRO)
- Aspect mise au point
- Aspect exploitation.

La transition numérique, le Smarthome, le Smartbuilding, la Smartcity, l'internet des objets (IoT), les nouvelles plateformes énergétiques, le Smartgrid... font émerger de nouveaux et nombreux acteurs de talents et on ne peut que s'en féliciter.

Ces talents sont parfois concentrés sur le marketing, la communication, ce qui ne peut qu'aider à accompagner et accélérer le mouvement de transition énergétique et numérique du bâtiment.

Mais pour nous ingénieurs, les fondations techniques restent essentielles. Cette matinée nous a ainsi permis de retracer l'histoire technologique de la GTB depuis 30 ans, l'évolution des réseaux (Modbus, LonWorks, Bacnet, KNX...).

La maîtrise technique des protocoles de communication éprouvés est obligatoire pour assurer une parfaite interopérabilité des systèmes développés chez nos maîtres d'ouvrages.

Le décret BACS, qui est dans une logique de moyens, va imposer le développement des GTB.

Le décret Tertiaire, qui est dans une logique de résultats, amplifie ce mouvement de développement d'outils numériques et de moyens de comptage.

Le référentiel R2S, quant à lui, structure et valorise la connectivité des bâtiments, en vue de transformer nos

En AG remise annuaire et insigne aux nouveaux membres et cadeaux par-rainage membres :





Interventions Réunion GTC

immeubles en véritables plateformes de services numériques.

Standardisation des protocoles de communication, classification des systèmes de GTB selon leur interopérabilité, sécurité numérique, n'ont plus de secret pour les membres ayant participé à cette riche matinée. Enfin, la journée de présentation s'est clôturée par l'intervention de **Luc Pichon**, Directeur de l'IUT de Poitiers GTE sur le thème du BUT, suivie d'un déjeuner au restaurant. Cette journée a été un moment de partages riche d'in-

formations mais surtout un moment convivial ! ●

Jean-Marie Souchet,
Président AICVF
Poitou-Charentes-Haute-Vienne

Présentation des 2 réunions avec notre actualité sur notre site web régional :

<https://aicvf.org/poitou-charentes/>
Consulter notre page LinkedIn AICVF POI : <https://www.linkedin.com/company/aicvf-poi/>



Déjeuner

AICVF Lorraine

L'AICVF Lorraine accueille l'AG nationale et la réunion des Présidents de régions.

L'année 2021 a consisté à jongler entre réunions à distance et en présentiel afin de préserver veille technologique et convivialité.

Cette année s'est révélée riche en événements en Lorraine avec dernièrement l'Assemblée Générale de l'AICVF à Metz, ainsi que la réunion des présidents.

En effet, l'AICVF Lorraine a été honorée d'accueillir à Metz les membres de l'association pour l'Assemblée Générale

le 7 octobre dernier. L'AG est toujours un événement important de la vie d'une association. A l'AICVF c'est le moment de réaliser un tour d'horizon des différents comités, de partager les enjeux et contraintes de notre association et de vivre un moment de convivialité, associé à la traditionnelle remise des prix.

Un dîner de gala a été organisé dans le magnifique restaurant de La Citadelle, haut lieu de la ville de Metz, chargée d'histoire.

Le lendemain, la réunion des présidents a rassemblé la grande majorité des présidents de région et

leurs représentants.

Un moment essentiel, semestriel, qui permet de partager et d'avancer ensemble. La parole fut donnée aux régions et des échanges forts et intenses pour la vie de notre association ont conclu à de beaux projets pour un demain en devenir.

Ces échanges ont été suivis d'un repas en toute simplicité dans un restaurant traditionnel avec les accompagnants. ●

Julien Carton,
Président de l'AICVF Lorraine

Ndlr : Nous reviendrons plus en détails sur ces deux événements annuels dans le prochain CVC de décembre.



Retour sur le colloque de l'Alliance Froid Climatisation Environnement

L'Alliance Froid Climatisation Environnement a tenu son colloque le 1^{er} octobre 2021. Sur un mode alarmiste, voire catastrophiste, Jean Jouzel a rappelé l'objectif de neutralité carbone et l'accord de Paris dans un exposé retraçant toutes les menaces planantes ou survenues et attribuées à l'activité humaine en amalgamant sécheresse, ressources en eau, inondations, réfugiés, pollution, santé... Le ton était donné. **Didier Coulomb**, directeur général de l'Institut International du Froid, a enchaîné sur le froid et l'effet de serre et l'amendement de Kigali, en confirmant que le besoin de froid ira croissant, que les avantages qu'il procure en feront une priorité mondiale en prenant soin de passer par des techniques sobres,

par le froid solaire, ou par des fluides à durée de vie courte en prenant en compte les recommandations F-Gas. Il rejoint par là même le Green Deal et la commission européenne/DG Clima qui recommande, en rappel de Montréal, le respect des bonnes pratiques des règles professionnelles. European Heat Pump Association a dressé le bilan du marché européen de la pompe à chaleur qui représente 8,2 milliards d'euros sur 165 sites de production. Avec l'ambition majeure de voir croître à facteur 4 le marché de la PAC dans le respect des directives et dans le contexte d'une énergie non fossile abordable, EHPA souligne la nécessité d'une correction du différentiel gaz naturel/électricité pour un objectif de 50 millions de PAC

en 2030. La progression, sans doute inéluctable, du froid passe par une progression des technologies et des fluides associés. HFC, HFO, HCFC... et nombre de produits dont découlent les technologies de retraitement et de régénération. Climalife optimise ses process de traitement ou retraitement de fluides fluorés et est signataire de la charte SME Climate Hub - Green Solution Provider. ●

Une série d'exposés et de témoignages d'une richesse coutumière d'Alliance Froid Climatisation environnement dont on peut retrouver le détail en ligne sur :

<https://www.afce.asso.fr/presentations-perspectives-2030/>

Marché de la pompe à chaleur : optimisme et inquiétudes

Dans la foulée de Pac&Clim'Info qui, avec Uniclimate, a récemment dévoilé les résultats du marché des équipements CVC à fin août (cf. CVC News d'octobre), l'AFPAC a récemment confirmé la dynamique du secteur de la pompe à chaleur. François Deroche, son président, a rappelé les chiffres d'un marché qui a presque triplé en quatre ans, passant de 56 206 pièces en 2018 à 161 186 pièces à fin août 2021, et à + 65 % sur 2020. Christophe Thebault, vice-président de l'AFPAC, a poursuivi par un focus

sur la perspective des mécanismes de rénovation et l'évolution de croissance en PAC. Pour lui, les dispositifs d'accompagnement du marché sont efficaces. 20 % des 800 000 dossiers MaPrimeRénov sont en PAC, avec + 28 % de coup de pouce CEE EnR, sur un marché Pac Air/Eau à + 65%. Au-delà d'une inquiétude sur le bonus Rénovation Globale en maison individuelle, le mécanisme étant trouvé peu lisible, 2022 s'envisage en confiance puisque la PAC est confirmée comme solution pour le neuf par la RE 2020.

L'inquiétude de la filière est davantage portée par la difficulté de recrutement. Les métiers de la PAC sont mal connus et la croissance de la demande, associée à l'obligation d'entretien des installations en fait bondir le besoin. A horizon 2030, entre fabricants, grossistes, installateurs et SAV, autour de 20 000 postes devront être pourvus ! Une sensibilisation de tous les acteurs se met en place avec une fiche «Ambition métiers PAC» éditée par l'AFPAC. ●

www.afpac.org

Enquête : les Français et les travaux de rénovation

L'enquête d'opinion CAH-Qualitel menée par IPSOS auprès de 3000 propriétaires occupants de leur résidence principale analyse leur comportement et classe les travaux de rénovation par catégories. Sanitaire, chauffage CVC, isolation, domotique-électricité ressortent en ordre de priorités, variables entre 17 et 20 % pour le chauffage et 10 % pour l'isolation, sans prendre en compte l'iso-

lation thermique toiture et fenêtres. Le propriétaire occupant a pour 75 % plus de 45 ans (55 ans en moyenne). Il est actif ou retraité et vit à 3 et souvent 4 personnes par foyer. La valeur de son logement est pour 42 % comprise entre 250 et 300 k€. Il est satisfait de son logement dans lequel il réside depuis au moins 15 ans, en ap-

partement ou en maison individuelle. 75 % des logements ont 20 ans ou plus. 65 % des habitants y ont effectué des travaux entre 2009 et 2019, dont 12 % jusqu'à 3 fois. Pour 39 % le but était la décoration,

4 UNIVERS TRAVAUX		Reparier maintenir "Les incontournables"	Améliorer le confort "Le bien-être du quotidien"	Aménager agrandir "L'habitat renové et projet de vie"	Chicour décorer "La beauté et le plaisir chez soi"	Parts de marché %	
5 attitudes travaux	Embellisseurs	45,00	9,4	15,8	5,4	25,2	55,7
	Mainteneurs	10,00	6,2	3,5	1,2	2,8	13,7
	Reconstructeurs	5,00	2,1	1,8	3,0	1,9	8,7
	Moderes	5,00	1,0	0,9	0,3	0,9	3,1
	Passifs	35,00	7,3	6,1	2,1	3,3	18,8
Total Général		100,00	26,0	28,00	12,00	34,00	100,00

pour 36 %, l'amélioration du confort, pour 18 % la maintenance ou réparation et 7 % pour agrandir ou aménager. Ils représentent les 4 univers travaux et 3 à 5 % d'entre eux qui engageraient de nouveaux travaux seraient attentifs à une amélioration de leur confort thermique. Peu ont connaissance de l'étiquette énergétique de leur appartement ou de leur maison (toutes régions confondues). Le choix du professionnel ayant effectué des travaux a été pour 36 % des cas guidé par le

montant du devis, et pour plus de 85 % par la notoriété, l'expérience, la qualification et le conseil de l'entreprise.

L'enquête a qualifié 5 attitudes travaux réparties entre les reconstruc-teurs pour 5 %, à égalité avec les modérés, les mainteneurs - ils sont 10 % -, les passifs, plus nombreux (ils sont 35%) et les embellisseurs qui atteignent 45 %. Les embellisseurs et les mainteneurs comptent pour 55 % du total et représentent le gisement travaux

avec des montants moyens pouvant atteindre voire dépasser les 10 000 € et 20 000 € pour 25 % des devis. Retrouvez l'ensemble des résultats de l'enquête d'opinion CAH/Qualitel-IP-SOS et la présentation de la démarche de requalification architecturale OPE-RAEU dans l'ouvrage de référence du CAH "Réenchantons nos espaces de vie" disponible en précommande depuis le 29 juin sur le site www.cah.fr Visionnez le replay des 2^{èmes} Assises du CAH en diffusion sur le site du Club. ●

L'Observatoire BBC en 2 tableaux

1 - liste des Certifications Effinergie :

1 - 8 labels :

- Bepos+ Effinergie 2017,
- Bepos Effinergie 2017,
- BBC Effinergie 2017,
- Bepos Effinergie 2013,
- Effinergie +,
- BBC-Effinergie,
- BBC-Effinergie rénovation.
- Effinergie rénovation.

2 - Vue globale et rapide des résultats Certification Effinergie au dernier trimestre de l'année en cours. La longue liste des opérations et de leurs résultats, la diversité des actions d'Effinergie et de ses partenaires sont à voir sur www.effinergie.org

2 - Des résultats résumés :

72734 opérations sur le territoire national
2038 en tertiaire soit 15,6 Millions m²
1 031 184 logements sur 70580 opérations
391 projets Bepos – effinergie de 2013 à 2017

Nouveautés du mois

Le MT 100 de CFI proposé par Engineering Mesures

Un débitmètre massique thermique multipoint pour gaz de combustion certifié QAL1. Il est spécialement conçu pour les cheminées d'évacuation et le CVC et offre des fonctions optionnelles spécifiques au respect des réglementations de surveillance et de déclarations de l'US-EPA CEM et UE. Il utilise jusqu'à

huit points de détection de vitesse dans le flux d'écoulement et calcule la valeur moyenne avec une grande précision et une excellente répétabilité. Il ne comporte aucune pièce mobile ou d'orifice susceptible de s'encrasser ou de s'obstruer. Les composants sont résistants à la corrosion. Il s'utilise jusqu'à des tem-

pératures de fluides de 450 °C. Le choix de sorties permet de s'interfacer avec tous les systèmes. Il dispose d'un enregistreur de données embarqué et d'un autotest d'étalonnage. ●

www.mesure.com/fr

Moteur électrique et kWh

Le rôle déterminant et la place qu'occupe le moteur électrique dans les enjeux économiques et climatiques étaient au centre de la visioconférence Nidec Legrand du 7 octobre. 50 % de la consommation électrique mondiale est portée par le moteur électrique, principalement dans l'industrie et le tertiaire. Mobilité, propulsion, clim, ventilation, pompage... le moteur électrique est le principal transmetteur du mouvement. Le nombre de moteurs installés doublera dans les 20 ans. La variation de vitesse électronique des systèmes d'entraînement jouera un

rôle déterminant dans les programmes d'économies d'énergie avec des régulations performantes pour des niveaux de rendement optimisés tant au plan de l'impact environnemental que du coût du kWh dont on prévoit une évolution annuelle significative d'ici 2030. Depuis la directive ErP 640/2009, des améliorations significatives et constantes ont été apportées sur les rendements moteurs de fortes puissances. Les modes de régulations électroniques comparés aux modes anciens de régulation par registre, le choix du mode de transmission entre

entraînement direct et multi-courroies aura aussi son incidence, à l'égal du choix entre solution asynchrone et synchrone qui fait gagner sur le coût total de possession, en termes de rendement et de puissance souscrite. Une étude CEE (la 5^{ème} période se met en place), ajoutera encore aux avantages aujourd'hui proposés par les progrès des systèmes d'entraînement décrits par Legrand Nidec lors de sa visio-conférence, à voir dans sa totalité sur :

<https://app.livestorm.co/p/1d51c828-7f9b-4327-ab8f-bbd6a8fd766f/live>