

ThermPresse

CHAQUE SEMAINE, CE QUI EST NOUVEAU DANS VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ.

DÉCIDEURS

- AU SERCE, Guy Lacroix vient d'être réélu président. Le vice-président est Alain Le Du.
- CHEZ BOOSTHEAT, Lionel Scaloni, antérieurement chez Cuenod, LG Electronics et Viessmann, vient d'être nommé directeur commercial Europe.
- CHEZ ALGOREL, Nicolas Mugnier (Desenfans) vient d'être réélu président. Au conseil d'administration du groupement, ont été réélus administrateurs Christian Aubert (Andrey) et Jean-Philippe Pastor (Pastor), tandis qu'étaient élus Jean-Baptiste Foucher (Sisca) et Emmanuel Lesaffre (Nicodeme).

PROFESSION

Génie climatique : croissance plutôt satisfaisante des services d'efficacité énergétique

Le marché français des services d'efficacité énergétique (hors fourniture d'énergie) a totalisé, en 2015, 10,6 milliards d'euros, dont : 1,7 milliard en études et ingénierie (+14% sur 2013) et 8,4 milliards (+17%) en exploitation, installation et maintenance. Avec 3,8 milliards en exploitation de chaufferies collectives (+28%), 2,1 milliards en exploitation de réseaux de chaleur, 1,2 milliard en maintenance de chauffage individuel, 59 millions en maintenance et pilotage de GTB et 7 millions en commissioning. C'est ce qui ressort d'une récente étude du cabinet Gallileo Business Consulting pour l'Ademe. Cette étude parle, toutefois, de demande «encore peu mature ayant besoin d'accompagnement et de solutions clés en main intégrant le diagnostic, l'accompagnement pour la mise en œuvre d'actions, et le financement».

A propos des établissements hospitaliers, l'étude constate que l'efficacité énergétique «est rarement perçue comme prioritaire», mais qu'elle suscite «de plus en plus d'intérêt». C'est «un levier de réduction des dépenses énergétiques», souligne l'étude, qui évoque cependant «une réelle difficulté à susciter l'adhésion au sein des communautés hospitalières, ainsi qu'à faire évoluer les comportements de façon pérenne». En ce qui concerne les immeubles de bureaux, l'étude observe que l'efficacité énergétique «est encore peu souvent un sujet de demande ou d'intérêt de la part des futurs locataires (en dehors de ceux ayant pris des engagements RSE)». L'étude ajoute toutefois que «la haute performance énergétique est un argument supplémentaire permettant de justifier le prix de location». < Si l'efficacité énergétique est encore très rarement au cœur des discussions de commercialisation, la prise d'engagements de performance de la part des gestionnaires de sites tertiaires pourrait contribuer à renforcer la place prise par ce sujet >, prévoit l'étude.

Cetiat étend son offre au bénéfice des industriels du génie climatique

Le centre technique Cetiat - dont l'effectif a légèrement augmenté en 2016, à 134 personnes - va recruter des ingénieurs pour un nouveau domaine d'activité qu'il est en train de développer à la demande de nombreux industriels du génie climatique : l'intégration des équipements et systèmes CVC dans les réseaux d'énergie et d'information du futur. Trois premiers axes de travail ont déjà été lancés dernièrement, dans le cadre du contrats d'objectifs du Cetiat d'ici 2019 : sur les systèmes hybrides, sur les objets connectés et sur les capteurs intégrés dans les équipements. Et de nouvelles études sont envisagées sur les relations entre ces équipements CVC et le «smart grid» électrique, ainsi que sur les évolutions futures du contrôle-commande de ces équipements. Particulièrement dans ce dernier domaine, le Cetiat estime que ses relations avec les industriels devront nécessairement devenir beaucoup plus étroites.

Par ailleurs, le Cetiat va lancer, au premier trimestre 2018, une offre de métrologie pour l'étalonnage des moyens de mesure électrique des fabricants, et ce d'abord en puissance, puis ensuite en intensité et en tension. 250 à 300 000 euros seront ainsi investis par le Cetiat au cours des prochains mois. En 2016, le Cetiat avait investi un total de 1,17 million d'euros pour améliorer la productivité de ses plates-formes d'essais et d'étalonnages.

L'an passé, le Cetiat a réalisé un chiffre d'affaires stable de 13,1 millions d'euros, dont 69% pour l'accompagnement individualisé d'industriels, 29% en CVC, 30% en essais, 32% en étalonnages et 5% en formation, cette dernière activité ayant plutôt stagné. Au bilan 2016, un regret : le «solde négatif» affiché par un des objectifs de développement du Cetiat, à savoir la qualité des environnements intérieurs dans les bâtiments. < Cela s'explique par le fait que cette exigence n'est pas encore suffisamment prise en compte par les maîtres d'ouvrage, aussi bien dans l'habitat que dans le tertiaire >, commente-t-on au Cetiat. On signalera enfin que le Cetiat va prochainement commencer à tester, pour le compte de Bosch, des prototypes d'une chaudière domestique capable, grâce à sa régulation, de s'adapter automatiquement à différents types de gaz.

Propositions au gouvernement pour booster les EnR thermiques

Le Syndicat français des EnR a souhaité, lors d'une conférence de presse la semaine dernière, que, dans la future directive européenne sur les EnR, il y ait un objectif «contraignant» - pour les Etats européens - d'augmentation annuelle de 1% de la part d'EnR en matière de chaleur et de froid. Autres revendications du syndicat concernant cette directive : l'inscription, noir sur blanc, du froid dans la définition de la géothermie, ainsi qu'un élargissement de la définition de la chaleur et du froid de récupération (et ce afin de prendre en compte, par exemple, les «data centers», les supermarchés ou encore les hôpitaux). Le syndicat juge d'ailleurs «pertinent», d'une façon générale, de traiter «de façon égale» la chaleur renouvelable et la chaleur de récupération.

En ce qui concerne les réseaux de chaleur ou de froid, le syndicat demande - à propos du projet européen de droit au dé-raccordement des consommateurs aux réseaux présentant une part d'EnR inférieure à 50% - que soit accordé un délai aux réseaux prévoyant d'atteindre prochainement ce taux de 50%. Le syndicat souhaite, par ailleurs, que l'accès de fournisseurs de chaleur renouvelable aux réseaux de chaleur respecte un certain nombre de règles, notamment en matière de température, de pression et d'équilibrage. Le syndicat estime, d'autre part, que la vente directe de chaleur renouvelable au consommateur par un fournisseur raccordé à un réseau de chauffage urbain, mais sans passer par ce réseau, aurait des «conséquences destructrices» pour le développement des réseaux de chaleur renouvelable. < Il serait impossible, en particulier, d'optimiser la pression et la température des réseaux >, souligne-t-on au syndicat.

Au sujet du Plan Climat, présenté prochainement par le gouvernement français, le syndicat réclame un doublement du Fonds chaleur et une augmentation «plus rapide» de la Contribution Climat Energie. Il souhaite aussi que le CITE donne «la priorité aux EnR par rapport aux énergies fossiles». < Cela pourrait prendre la forme d'un chèque énergie différencié par technologies >, précise-t-on au syndicat. Autre proposition : le lancement d'appels à projets pour des réseaux de chaleur «vertueux» dans les communes de plus de 10 000 habitants. Concernant le chauffage au bois domestique, le syndicat demande : 1) une aide publique à la casse pour les foyers ouverts et les vieux appareils, 2) une TVA à 5,5% pour les combustibles bois, 3) un fonds d'investissement en faveur des projets de R&D des fabricants. D'autre part, le syndicat souhaite la création d'un réseau d'animateurs régionaux «pour aider au développement de la filière des PAC géothermiques». Il demande aussi une campagne nationale d'exploration des aquifères peu connus, afin de lancer «une série d'appels d'offres» pour de nouveaux réseaux de chaleur géothermique sur ces zones non exploitées. Autres revendications du syndicat : 1) intégrer la production de froid renouvelable dans le Fonds Chaleur («pour encourager le remplacement des climatiseurs par des EnR», explique-t-on), 2) ouvrir les CEE aux panneaux solaires hybrides, 3) créer un taux réduit de TVA pour les réseaux de froid renouvelable des territoires ultra-marins. Enfin, le syndicat aimerait que la future réglementation thermique des bâtiments neufs s'appuie «au minimum» sur le niveau Energie 3 du label E+C-, ou que soit imposé un minimum d'EnR pour l'ensemble des bâtiments neufs.

PROFESSION / EN BREF

- SOLAIRE. Le ministère en charge de l'énergie vient d'annoncer ([voir notre supplément spécial](#)) que, à fin 2014, le parc solaire thermique français totalisait 2 820 milliers de m² de capteurs (contre 2 664 milliers de m² un an plus tôt), avec une production de 155 ktep (contre 146 ktep), et avec aussi 37 758 nouvelles installations solaires thermiques mises en service (contre 32 186) pour une surface nouvelle de capteurs de 182 milliers de m² (contre 229 milliers de m²).

- RÉNOVATION. L'éditeur parisien Rénovation Plaisir Énergie vient de lancer le site Proheros.fr de mise en relation d'installateurs avec des clients potentiels, pour des prestations de pose ou de maintenance. Le site est en train de se tester sur la Seine-et-Marne, avant de s'étendre à toute l'Ile-de-France en septembre, puis à la France entière au premier trimestre 2018.

- CHAUFFAGE PAR LE SOL. Le syndicat Cochebat vient de souligner dans un communiqué que le plancher chauffant/rafraîchissant basse température (PCRBT), avec une régulation certifiée, permet un gain de 3 à 5% sur les matériaux de construction et de 5 à 10% sur les consommations d'énergie par rapport à des radiateurs hydrauliques et que, par ailleurs, il ne coûte «pas plus cher» à la pose, et ce avec un gain de surface habitable de 7 à 8%. Le syndicat ajoute que le niveau de température d'eau d'un PCRBT est en moyenne inférieur de 40% à celui d'une installation hydraulique par radiateurs. < Le confort ressenti dans une pièce à 19°C est le même que dans une pièce chauffée à 21°C avec des radiateurs à eau, soit une économie d'énergie de près de 15% >, poursuit le communiqué. Il ajoute que, le PCRBT représentant entre 80 et 90% des installations de chauffage dans de nombreux pays européens, cela «présage encore d'importantes progressions sur le territoire français».

- HVAC. Pour la régulation, le chauffage, la ventilation et le conditionnement d'air des bâtiments, neufs ou existants, les dépenses mondiales en produits et services d'efficacité énergétique se sont élevées à 76 milliards de dollars en 2015, soit 27 milliards de plus qu'en 2014, vient d'indiquer un rapport de l'Agence internationale de l'énergie, qui estime par ailleurs que, toujours au niveau mondial, le chauffage et la production d'ECS ont représenté 50% de la consommation totale d'énergie des bâtiments en 2015, soit une baisse de 60% sur 1990, et ce en raison de normes et réglementations plus contraignantes.

- FROID URBAIN. Selon une étude récente de la société TechSci Research, le marché mondial des réseaux de froid urbain passera de 21,82 milliards de dollars en 2016 à 79,92 milliards en 2026, soit un taux moyen de croissance annuelle de plus de 14% sur cette période. L'étude précise que le marché est dominé, notamment, par Logstor, Danfoss, Shinryo, Fortum, Veolia Environment, Lavalin, Keppel et Siemens.

- PAC/CLIM. Le marché mondial des climatiseurs et des PAC progressera de 5,13% en moyenne annuelle entre 2015 et 2020, à plus de 151 millions d'unités, selon une récente étude de la société américaine BIS Research. < Il prend de la vitesse, notamment, à cause du changement climatique qui détériore les conditions météorologiques >, observe l'étude.

Le groupe Vaillant croit au grand retour de la PAC

Au premier semestre 2017, le chiffre d'affaires de Vaillant Group France (marques Saunier Duval et Vaillant) a légèrement progressé, sur un marché français «très dynamique» en construction neuve, mais «étonnamment faible» sur le segment de la rénovation en «diffus». C'est ce qui ressort d'une conférence de presse de Régis Luttenauer, directeur général de cette filiale du groupe allemand Vaillant, la semaine dernière. Régis Luttenauer a signalé, en particulier, une croissance sensible des ventes de sa société sur le marché des PAC au cours des derniers mois, en construction neuve. Il a estimé par ailleurs que, en chaudières murales gaz à condensation, le leadership de Saunier Duval avait été «clairement renforcé», avec une part de marché (neuf+réno) qui a été, en 2016, un peu inférieure à un tiers, soit davantage qu'avant la montée en puissance de la «condensation», et ce alors qu'il y a désormais plus de fabricants sur le marché que par le passé, a-t-il rappelé. Il a souligné, d'autre part, que la croissance des ventes de sa société avait été constante au cours des cinq dernières années.

En matière de connectivité, «enjeu fort des années à venir», Vaillant Group France est en train de préparer une offre spécifique pour les bailleurs sociaux. < Dans les toutes prochaines années, nous a-t-on expliqué, nous lancerons, étape par étape, de façon mesurée, des offres de connectivité répondant aux attentes de tous les segments du marché. > Régis Luttenauer a observé toutefois que, sur le marché du «diffus», l'appétit de connectivité n'était pas aussi fort qu'on pouvait l'espérer et que les deux segments qui tirent actuellement ce marché, restent ceux des «geeks» et des résidences secondaires.

En PAC, Vaillant Group France fait état de volumes de vente en «forte progression» et affirme une volonté d'«accélération», particulièrement pour la marque Vaillant, qui, d'ailleurs, prépare une campagne de communication grand public (où il sera beaucoup question de PAC installées au nord du cercle polaire...). L'entreprise prévoit que, dans «trois ou quatre ans», les installateurs vont revenir, en «diffus», sur ce marché de la PAC. Et, dans cette perspective, elle rénove ses huit centres de formation, particulièrement avec une pédagogie intégrant des écrans interactifs. Au total, l'an passé, ces centres ont accueilli 2 260 stagiaires.

En solaire thermique, Saunier Duval - fabricant de capteurs, à Nantes - estime avoir gagné des parts de marché en construction neuve l'an passé, même si, en dépit d'une «position forte», la marque souffre, à l'image de l'ensemble du marché. Régis Luttenauer a dit toutefois qu'il avait «quelques espoirs tout de même, avec le nouveau gouvernement». Il a déclaré, d'autre part, qu'un salon comme Interclima était «bien moins efficace» que, par exemple, un «road show» à destination des installateurs. Il a estimé aussi que les salons régionaux de génie climatique étaient, eux, «de plus en plus efficaces». Au sujet de la pile à combustible Vaillant, il a expliqué que le groupe ne renonçait pas à cette technologie, «plus intéressante que la cogénération gaz», a-t-il dit, mais que, «les coûts de fabrication n'étant pas en adéquation avec le marché», tout projet de lancement commercial avait été repoussé, le groupe ne continuant pour l'instant de s'intéresser à cette technologie qu'en «pure recherche».

ENTREPRISES / EN BREF

- WILO vient de faire évoluer son merchandising pour points de vente, avec un «corner» qui, dédié à ses pompes et circulateurs, permet au client d'accéder «à la fois aux produits et aux informations techniques». Précisons que les accessoires sont présentés à côté de ces produits.

- SONERGIA indique dans un communiqué qu'elle propose quatre primes CEE aux ménages à faibles revenus : 1300 € pour une chaudière biomasse, 800 € pour une chaudière gaz ou au fioul «à haute performance énergétique», avec récupération de chaleur, 100 € pour une régulation centralisée par programmation d'intermittence pour émetteurs de chaleur électriques, 50 € pour un radiateur électrique à régulation électronique, et tout cela avec installation par un professionnel RGE.

- CHAFFOTEAUX vient d'indiquer dans un communiqué, évoquant son «appli» ChaffoLink de pilotage de chauffage à distance, que d'après une récente enquête Toluna, piloter son appareil de chauffage à distance est pour 47% des Français un bon moyen de réduire sa facture énergétique, tandis que, pour près d'un quart, un tel pilotage permet d'améliorer le confort. Autre enseignement de l'enquête : «être privé de chauffage en plein hiver ou démarrer sa journée sous une douche froide sont des situations déjà rencontrées par 47% des Français pendant au moins une journée, voire plus».

- ENGIE Cofely va, pour le chauffage urbain d'Amiens, installer une PAC pour récupérer et valoriser l'énergie des eaux usées d'une station d'épuration. En 2019, les EnR représenteront 60% de l'approvisionnement de ce réseau de chaleur d'Amiens, avec notamment la chaleur d'une usine de méthanisation et de la géothermie sur nappes. Par ailleurs, à Périgueux, Cofely Services va concevoir, financer, réaliser et exploiter un réseau de chaleur de 4,8 km alimenté par une chaudière bois de 3,5 MW et une chaudière d'appoint au gaz.

- NEWHEAT, entreprise girondine née en 2015 et spécialisée dans les centrales solaires thermiques (en particulier pour le chauffage urbain), vient de réaliser une levée de fonds de 1,8 million d'euros, notamment auprès du groupe Etchart. < Après la réalisation d'un banc de test en 2016, le démarrage des travaux d'une première centrale, de 3 MW, avec utilisation de trackers, est prévu pour cet été en Nouvelle-Aquitaine, indique-t-on chez NewHeat. A l'horizon 2024, notre objectif est de réaliser 50 centrales, d'une puissance unitaire moyenne de 10 MWth, dont 80% à l'international. > NewHeat emploie huit personnes, dont six ingénieurs et un doctorant (dont la thèse est pilotée par un laboratoire de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour).

- ABB organise un tour de France pour présenter son offre destinée aux bâtiments tertiaires et industriels «connectés». Prochaines étapes : Bordeaux le 18 octobre, Toulouse le 19 octobre.

- VIESSMANN organise jusqu'au 6 juillet un Tour de France en une douzaine d'étapes à la rencontre des installateurs de son réseau Proactif.
- CLIMATIQUE. Selon une récente étude de Plimsoll, sur les 452 principaux fabricants d'équipements de filtration d'air dans le monde, 82 sont «en danger» et 60 dans le rouge. Et 18 sont des cibles qu'il pourrait être intéressant de racheter.
- **TRIBUNAL. Entreprises venant d'être mises en liquidation judiciaire : DKD Expertises (Montélimar, 26), MVDJ (Les Herbiers, 85), Pignon Père & Fils (Montreuil, 93), E2 IFI (Vertou, 44), SRP Renov (Seyssinet-Pariset, 38), Ideal Clim Chauffage (Aubervilliers, 93), Sté. générale de sanitaire et de chauffage (Marly, 57), Iderc (Pontault-Combault, 77), SGP (Montsoult, 95). Entreprises venant d'être mises en redressement judiciaire : Five (Elne, 66), Ramonage Actions (Irissarry, 64), EMF (Nice), Eco Top Energies Nouvelles (Nielles-lès-Ardres, 62). Entreprises venant de faire l'objet d'une procédure de sauvegarde : AEC (Verneuil-l'Etang, 77).**
- ISÈRE. A Fontaine, ECCI-Durbiano va absorber Dehel.
- SEINE-SAINT-DENIS. A Neuilly-Plaisance, Thermochoauff IDF, dont le gérant est Franck Lefèvre, vient de racheter à Sébastien Castignetti son fonds de travaux d'installation d'eau, de gaz, de génie climatique, de couverture, de toiture et d'étanchéité.
- ORNE. A Athis Val-de-Rouvre, Jean-Christophe Daniel vient de racheter à Georges Bourdenet son activité, notamment, de plomberie, chauffage et électricité.
- RHÔNE. La Slet, de Saint Fons, vient de racheter à Ematherm son activité de maintenance de chaufferies d'immeubles collectifs dans le département du Rhône basée 1 Avenue du Progrès, à Saint-Priest.
- DORDOGNE. A Boulazac Isle Manoire, Alain Gras vient de racheter à l'Entreprise Gallet son activité de plomberie, chauffage, climatisation et VMC.
- **ATLANTIC vient de lancer un système certifié Eurovent de climatisation réversible avec traitement anticorrosion des parties métalliques (châssis, vis, charnières), de l'échangeur et des cartes électroniques, et possibilité, en mode froid, de fonctionner jusqu'à 52°C, et avec aussi des garanties de cinq ans pour l'échangeur et le châssis et de dix ans sur les pièces détachées.**
- **SOFATH vient de lancer pour ses concessionnaires une «appli» de tablette permettant de qualifier leur potentiel client et qui devrait évoluer vers la possibilité de gérer l'édition de devis, factures...**
- **ENERGETIC+ vient de lancer un film imprimé décoratif et personnalisable pour radiateurs à infrarouges.**
- **SALMSON vient de rénover son site Web de schémas de principe en matière de chauffage et de climatisation.**
- **GREE vient de lancer une unité intérieure de climatisation au R-32, avec connexion Wi-Fi intégré.**
- **FLIR Systems vient de lancer, pour localiser un problème invisible à l'œil nu, une technologie de mesure guidée par infrarouge intégrant un capteur infrarouge grandes ondes et destinée notamment à ses hygromètres, thermomètres infrarouges à image thermique et pinces multimètres.**
- **HITACHI France vient de lancer un site Web (yutaki-applications.com) pour la sélection de ses PAC air/eau et de leurs schémas hydrauliques d'installation.**
- **HONEYWELL vient de lancer : détecteur «connecté», à piles, de fuite d'eau, d'humidité et de conditions de gel, avec une sirène de 100 dB ; alarme domestique «connectée» sans fil à la fois pour le chauffage et la sécurité du logement.**
- **PANASONIC Chauffage & Climatisation vient d'améliorer ses climatiseurs PACi Elite, 3,6 à 25 kW, notamment avec de nouveaux compresseur Inverter, moteur ventilateur et échangeur thermique.**
- DÉCHETS. Pour les produits en fin de vie, la société ESR vient d'être créée. Parmi les administrateurs de celle-ci, figurent Samsung Electronics, LG Electronics, Schneider Electric, Atlantic SFDT et Legrand. 12 place de la Défense, 92400 Courbevoie.
- RHÔNE. Yves Bernard vient de créer la SAS Aply (nom commercial : «le bon tuyau») de vente de matériels de chauffage, de plomberie et de climatisation. 324 route de Marjon, 69510 Soucieu-en-Jarrest.
- BOUCHES-DU-RHÔNE. Jennifer Chaussende vient de créer l'entreprise Electro@Home de vente d'électroménager, de domotique et de chauffage électrique. 712 route de Tarascon, 13910 Maillane.
- AIN. Dorianne Fouchard vient de créer la SAS 4D Solution de négoce, notamment, de chaudières et d'outillages. 328 route de Villeneuve, 01270 Domsure.
- ALPES-MARITIMES. Pour commercialiser des appareils de chauffage et de distribution d'eau, des chauffe-eau solaires et des capteurs solaires, la SAS Thermo Solaire Solutions vient d'être créée par AG Termico Solucion Servicio. 282 chemin du Castellaras, 06530 Tignet.
- ILE-DE-FRANCE. Thierry Martin vient de créer la SAS HC Green, spécialisée dans la conception, la fabrication, la vente, la location et l'entretien de chauffe-eau, chauffe-bains, chaudières et «tous appareils de production ou accumulation d'eau chaude ou de chauffage par le gaz et l'électricité». 77 rue Marcel Dassault, 92100 Boulogne-Billancourt.
- MAINE-ET-LOIRE. Philippe Toninello vient de créer l'entreprise Renophi de vente de produits de rénovation auprès des particuliers : chauffage, isolation, ventilation, menuiserie, fermetures, électricité. Les Hayes, Traversennes, 49170 Saint-Augustin-des-Bois.
- VAR. Malaury Vellerin vient de créer la SAS Franceco de vente de panneaux photovoltaïques, pompes à chaleur, domotique, climatisation, chauffage et production d'ECS. 216 route Nationale 97, Quartier les Plantades, 83130 La Garde.
- MAINE-ET-LOIRE. Christophe Bellenous vient de créer la SAS Electhae de conception et réalisation d'armoires et installations électriques en sous-traitance pour des prestataires de lots chauffage, ventilation ET climatisation. Zone Artisanale Le Clos de Villiers, Fontaine Guérin, 49250 Les Bois d'Anjou.

ThermPresse, l'hebdo du génie climatique, est une lettre économique publiée depuis 1996 par les Editions Vilar. 410 339 675 RCS Créteil. EIRL Rafael Font Editions Vilar. APE 221C. Directeur de la publication, fondateur et rédacteur en chef : Rafael Font. Adresse électronique : thermpresse@wanadoo.fr. Adresse postale : 17 rue Jean-Jacques Rousseau, 94200 Ivry-sur-Seine, France. Téléphone : (33) 01 46 58 54 79. Prix du numéro : 13 euros TTC. Publicité : au journal. Numéro de Commission paritaire des publications et agences de presse : 0111 I 87472. Tous droits réservés. Reproduction interdite pour tous pays, sauf autorisation de l'éditeur. ISSN 1253-2827.