



association royale  
des architectes de liège

janvier / février 2011

Prochaine assemblée générale :  
**le 1 février 2011**

**SPI+**  
**Visite du Vertbois**  
**Présentation du guide PME**

**Lieu A.G. : SPI+ / rue du Vertbois 11 à 4000 Liège**

LA GRENOUILLE

Nous avons l'honneur de vous inviter à l'assemblée générale le

**mardi 1 février 2011 à 17.30 heures**

qui, se tiendra à la **SPI+**  
**rue du Vertbois 11 à 4000 Liège**

17H30

Ordre du jour :

- Lecture et approbation du P.V. de l'assemblée générale du 7 décembre 2011
- Correspondance et communications
- Désignation des vérificateurs aux comptes
- Fixation de la cotisation 2011
- Présentation de membre :  
Zdenek HORACEK rue Côte d'Or 68 à 4000 Liège  
Diplômé St Luc Liège en 1976, indépendant
- Divers
- Van Marcke : Présentation par Monsieur J-M Ochel du congrès à Malte, durée du séjour et prix modifiés !

19H00

**SPI +**

- Exposé du Guide PME à destination des concepteurs de projets de construction de bâtiments industriels. Guide de conception des bâtiments en zones d'activités économiques dans le cadre du développement durable. Présentation par Monsieur J-M Hauglustaine et Madame C. Debeche.
- Visite du bâtiment de la SPI+

Le Comité Directeur se réjouit de vous revoir à cette assemblée et vous présente ses meilleurs vœux pour 2011, année que nous vous souhaitons heureuse tant personnellement que professionnellement.

Luc HERZE, Président

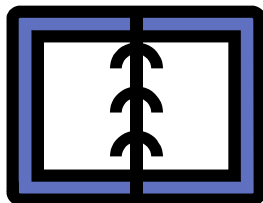
### **AGENDA ARALg 2011**

Nous vous informons qu'il n'a pas été possible de sortir l'édition 2011 par manque d'annonceurs, ce que regrette bon nombre de membres qui nous l'ont fait savoir.

Nous sommes déjà au travail pour l'édition 2012.

Aussi, permettez-nous d'insister pour que le meilleur accueil soit réservé à Monsieur Solal - AJR Publicité - dument accrédité par le comité directeur – afin d'intéresser le plus grand nombre d'entrepreneurs à une insertion publicitaire. La bonne suite dépend en grande partie de la participation de chacun d'entre nous.

D'ores et déjà un tout grand merci.



## A VOS AGENDAS !

✘ 01 février 2011	Assemblée générale : SPI+ Présentation du guide PME
✘ 01 mars 2011	Assemblée générale :
✘ 5 avril 2011	Assemblée générale :
✘ 03 mai 2011	Assemblée générale :
✘ 07 juin 2011	Assemblée générale :
✘ printemps 2010	Invitation TERREAL : Couverture tuiles terre cuite Les hospices de Beaune - Bourgogne - 2 jours
✘ 13 au 18 mai 2010	Congrès VAN MARCKE : destination Malte - « Œuvrer ensemble » pour l'avenir de la chaleur et de l'eau

### COTISATIONS 2010 :

Membres effectifs :	125 €
Membres aspirants :	70 €
Membres pensionnés :	70 €
Membres non indépendants :	85 €
Membres stagiaires :	
1 <sup>ère</sup> année inscription à l'ordre :	15 €
2 <sup>ème</sup> année :	25 €

Parrainage : Réduction du montant de la cotisation de 12.5 € par membre parrainé effectivement inscrit à valoir sur la cotisation de 2011.

Cotisation au C.C.P. de l'ARALg : 000-0148741-40.

Note du secrétariat: l'accès au secrétariat se fait via le numéro de l'Association, qui est pour rappel 04/340.04.60.  
Le numéro 04-342.57.00 est réservé aux permanents d'INFOR-ARCHITECTURE

### ASSOCIATION ROYALE DES ARCHITECTES DE LIEGE

Quai des Ardennes, 12 – 4020 LIEGE  
Tél. : 04-340.04.60 – Fax : 04-344.40.42





Wallonie

## GUIDE PME

Guide de conception des bâtiments  
en zones d'activités économiques  
dans le cadre du développement durable

**Vous allez construire vos propres infrastructures ...**  
**Vous désirez rénover vos bâtiments et prendre en compte les nouvelles technologies pour diminuer l'impact environnemental de vos installations ...**  
**Vous êtes concepteur et/ou acteur dans des projets de construction de bâtiments destinés à des PME ...**

Ce nouvel ouvrage peut vous aider !

Vous y trouverez 3 outils de référence :

- **Une synthèse** à destination du Maître d'Ouvrage hiérarchise et clarifie ses exigences de performances et définit les intervenants de l'équipe de conception. Elle donne un aperçu rapide des enjeux, des principales mesures à prendre, cible les intervenants concernés, en permettant ainsi au Maître d'Ouvrage d'être un acteur proactif de son projet. Les auteurs de projet et les bureaux en techniques spéciales y trouveront, quant à eux, un support simplifié et chronologique de leur démarche;
- **Un guide conseil**, destiné principalement aux concepteurs, précise les critères techniques à mettre en oeuvre pour atteindre ces performances. Les Maîtres d'Ouvrage intéressés pourront y trouver des informations plus détaillées. Les architectes et les bureaux d'étude en techniques spéciales y trouveront les lignes directrices pour le développement des projets;
- **Des fiches thématiques** détaillent et illustrent les différents thèmes afin d'apporter aux concepteurs un complément d'informations et des études de cas.

Pour plus d'informations sur le guide PME, contactez :

**Colette Debêche** au 04/230.11.77 - [colette.debeche@spi.be](mailto:colette.debeche@spi.be)

Une initiative



Wallonie

Service public de Wallonie  
Economie, Emploi et Recherche  
1, Place de Wallonie  
5100 Jambes



Öffentlicher Dienst der Wallonie



SPI+  
Agence de développement pour la province de Liège  
11, rue du Vertbois  
4000 Liège  
Tél. 04/230.11.11 Fax : 04/230.11.20  
[www.spi.be](http://www.spi.be)

Une réalisation



MATRIciel S.A.  
Place de l'Université, 5  
1348 Louvain-La-Neuve  
Tél. : 010/24.15.70 - Fax :  
010/24.15.63  
[info@matriciel.be](mailto:info@matriciel.be)  
[www.matriciel.be](http://www.matriciel.be)

## PROGRAMME

### CONGRES VAN MARCKE: PASSIONNANT DU MATIN AU SOIR

Pour joindre l'utile à l'agréable, nous organisons chaque jour des séances d'information et ateliers libres pour nos professionnels et une activité de détente pour leur partenaire. Vous pouvez également visiter le salon des produits.

#### Séances d'information

En tant que professionnel, vous tenez à rester au courant des dernières techniques et nouveaux produits, mais aussi de la réglementation en matière de subsides et de primes. Nous vous présentons brièvement toutes les nouveautés, en fonction de ce qui vous intéresse personnellement.

Plus d'information suivra.

#### Ateliers

Vous préférez agir que discuter ? Rejoignez-nous alors à un atelier pratique axé sur des exemples réalistes.

Plus d'information suivra.

#### Salon des produits

Pendant la semaine de congrès, les fournisseurs de Van Marcke auront l'occasion de présenter leurs tout derniers produits. Ce 'salon' se déroule dans une salle à part et propose chaque jour des présentations passionnantes.

Plus d'information suivra.

#### Pour les partenaires

Nous n'avons pas oublié les partenaires de nos clients professionnels. Envie de faire connaissance avec vos compagnons de voyage tout en prenant du bon temps? Que diriez-vous d'un atelier cocktail, d'une séance de zumba à la piscine, d'une petite matinée au marché traditionnel ou d'une escapade à Sliema pour exercer vos talents de shopping dans le centre commercial flambant neuf "The Point" ?

Plus d'information suivra.

#### SE DETENDRE ET PROFITER ENSEMBLE...

Faites connaissance lors des nombreux moments de détente sympathiques à la piscine ou au bar, ou lors de l'animation du soir. Vous pouvez également participer aux excursions guidées spécialement organisées par Van Marcke afin de découvrir les charmes de l'île de Malte. Bon amusement !

#### Excursions à ne pas manquer

- Visite de la capitale La Valette, classée au patrimoine mondial de l'UNESCO.
- Une croisière portuaire au départ de Sliema.
- Une croisière à destination de Comino.
- Visite de Mdina, l'ancienne capitale de Malte, située au centre de l'île.



## EPUR SA - Une présentation de produit au Cercle de Wallonie

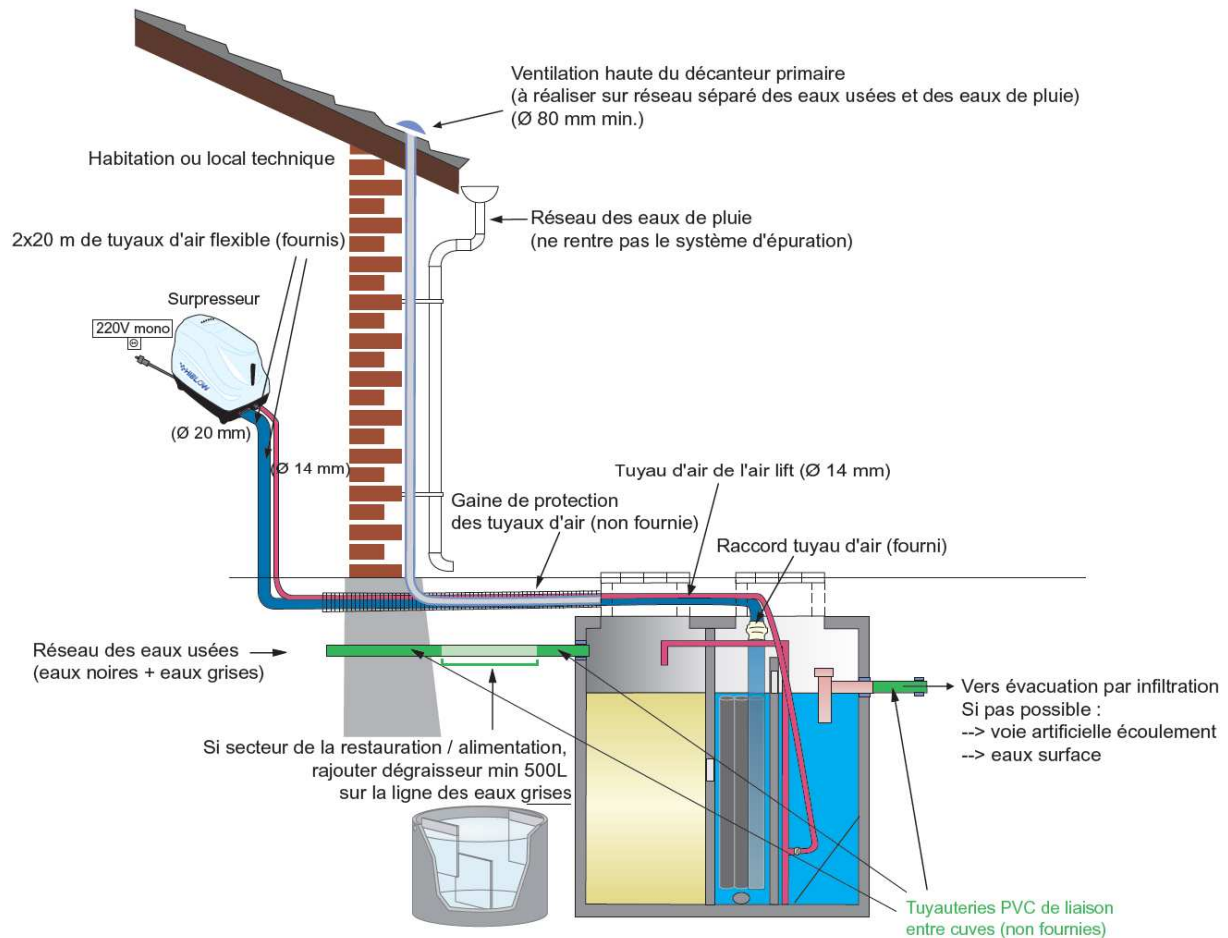
A notre assemblée générale de ce 7 décembre, le Château du Val St Lambert a offert un cadre prestigieux.

A l'invitation de la firme EPUR sa, notre réunion s'est tenue dans la partie du 18ème siècle de ce château. Ce bâtiment fut longtemps à l'abandon et sa restauration est un succès où l'on a conjugué respect du passé et modernité, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

La société EPUR est spécialiste en traitement des eaux usées. Elle tenait à nous faire part de son expérience dans la commercialisation de micro-stations d'épuration, destinées aux particuliers non raccordés aux égouts publics. Le système d'assainissement individuel doit être conforme aux nouvelles normes épuratoires dictées par la R.W.

Les plus anciens d'entre nous ont connu la fosse septique, une cuve en béton à 2 compartiments, liée soit à un puits perdu ou à un drain de dispersion. Dans le meilleur des cas un filtre bactérien à l'aval de la sortie complétait le système. Ces différents éléments requéraient un entretien périodique, assez fréquent, donc coûteux.

Aujourd'hui ce système a disparu au profit de micro-stations d'épuration dans la ligne du moment. Elles ont de très bonnes performances épuratoires et nécessitent peu d'entretien. Elles reprennent la totalité des effluents rejetés par l'habitation, eaux grises (lavabos etc), eaux vannes (toilettes), alors que la fosse septique ne reprenait que les eaux vannes. Elles sont plus complexes que les fosses septiques.



En résumé, nous avons une cuve en béton compartimentée, où après un traitement primaire dans la partie de décantation, le traitement secondaire dans un bassin de décantation apporte une épuration via son système de filtre (lit fixe) et d'oxygénation active produite par un surpresseur.

Une clarification finale donne une eau épurée à disperser dans le sol, avec des moyens appropriés à la nature de celui-ci.

A noter, qu'un contrôle (obligatoire) des eaux de sortie peut être fait par les autorités administratives compétentes de la R.W.

La présentation d'un document dit de réception a suscité la réaction d'un de nos membres, expert avisé de longue date. En effet on y demandait la signature de l'architecte, ce qui engageait automatiquement sa responsabilité, une de plus.

Nous sommes en présence d'un travail s'apparentant aux techniques spéciales, laissons à ceux qui les entreprennent et au Maître d'Ouvrage le départage des problèmes futurs s'il y en a. L'architecte inclura dans ses plans la situation de la micro-station et du drain, et il rentrera dans son planning l'exécution de ce travail, mais il s'en tiendra à cela.

L'assemblée s'est ralliée à ce point de vue.

Après une heure et demie de présentation, la firme EPUR a reçu les participants à un repas du soir. Nous les remercions de leur initiative, nous avons apprécié l'intérêt de leur information.

Georges FOULON



EPUR S.A. ZI Bonne Fortune 1, rue de la Bureautique 4460 Grâce-Hollogne  
Tél. 04/220 52 30 Fax. 04/221 20 63 E-Mail. [epur@epur.be](mailto:epur@epur.be)

## INTEMPERIES

Nous reproduisons ci-après les observations climatologiques publiées par l'Institut Météorologique de Belgique relatives au mois de **septembre 2010**.

Ces observations reprennent en :

**T** : les températures à 7h00 sous abri à 1.5m. au-dessus d'un sol gazonné.

**H** : durée totale, en heures et dixièmes, des épisodes pluvieux survenus entre 7h00 et 17h00 (uniquement si supérieures à 2h00).

Nous attirons toutefois votre attention sur l'article 28§1.2° de l'arrêté royal du 26 septembre 1996 établissant le cahier général des charges des marchés publics, qui stipule que « les jours pendant lesquels le travail a, par suite d'intempéries ou de leurs conséquences, été rendu impossible pendant quatre heures au moins, ne sont pas comptés comme jour ouvrable ».

### SEPTEMBRE 2010

JOUR	ZAVENTEM		GOSELIES		FLORENNES		HUMAIN		ST-HUBERT		BIERSET		SPA		MONT-RIGI	
	T	H	T	H	T	H	T	H	T	H	T	H	T	H	T	H
1	9	-	9	-	8	-	7	-	8	-	9	-	8	-	6	-
2	9	-	9	-	9	-	10	-	7	-	10	-	8	-	7	-
3	10	-	10	-	9	-	8	-	8	-	11	-	8	-	8	-
4	8	-	10	-	10	-	10	-	9	-	8	-	9	-	8	-
5	8	-	8	-	8	-	9	-	7	-	10	-	9	-	7	-
6	8	-	9	-	9	-	9	-	8	-	11	-	8	-	7	-
7	12	3,4	13	-	12	-	12	-	10	-	12	-	10	2,2	9	4,6
8	13	3,6	14	2,1	14	-	14	-	13	-	14	-	13	2,9	12	3
9	14	-	13	-	13	-	13	-	11	-	13	-	11	-	10	-
10	14	-	13	-	12	-	12	-	10	-	13	-	11	-	10	-
11	14	-	13	-	12	-	12	-	11	-	14	-	11	-	9	-
12	15	6,3	15	5,3	13	3,3	13	2,7	12	2,5	15	6,4	13	3,8	11	2
13	10	-	10	-	9	-	10	-	9	-	10	-	10	-	9	-
14	15	-	14	-	13	-	13	-	10	-	14	-	12	-	11	-
15	12	-	11	-	11	-	11	-	10	-	11	-	10	-	9	-
16	12	-	12	-	11	-	11	-	8	-	12	-	10	2,6	8	2,2
17	9	-	8	-	8	-	8	-	7	-	9	-	8	-	7	-
18	7	-	7	-	7	-	4	-	3	-	7	-	5	-	3	-
19	9	-	8	-	7	-	5	-	5	-	8	-	6	-	2	-
20	11	-	10	-	10	-	9	-	8	-	11	-	10	-	7	-
21	11	-	11	-	8	-	8	-	8	-	11	-	8	-	7	-
22	9	-	11	-	10	-	10	-	11	-	13	-	12	-	8	-
23	14	-	15	-	11	-	11	-	13	-	15	-	13	-	11	-
24	14	-	13	-	12	3	12	6,3	11	8,4	13	3,1	12	7,5	11	6,8
25	10	-	9	-	9	-	8	-	6	4,2	9	-	7	3,4	6	3,3
26	9	7,1	9	7,4	8	6,1	8	5,3	6	6,1	9	-	7	6,8	5	6,1
27	5	-	8	-	8	-	8	-	6	-	8	-	6	-	5	-
28	10	-	10	-	9	-	9	-	7	-	10	-	8	-	7	-
29	12	-	12	-	11	-	11	-	9	-	11	-	10	-	9	-
30	13	5,3	13	6,7	12	2,6	12	4,6	10	4,9	12	4,5	10	5,1	9	3,4



## Indices

Indices des prix à la consommation				Indice K1 et K2								
	base 2004	base 96	base 88	Juil. 2010	Août 2010	Sept. 2010	Oct. 2010					
08/2010	113,89	130,89	160,64	K1	2.989	3.011	3.033					
09/2010	114,25	131,31	161,15	K2	3.025	3.065	3.075					
10/2010	114,41	131,45	161,38	Indice CMK 83 pour 2008: 162,8 Indice CMK 93 pour 2008: 122,3 Indice CMK 2003 pour 2008: 106,9								
Indices "Santé"				Indice "ABEX"								
	base 2004	base 96	base 88	Du 01-05-2010		Du 01-11-2010						
08/2010	112,94	128,49	154,92	au 31-10-2010:		673	au 31-04-2011: 690					
09/2010	113,29	128,88	155,40									
10/2010	113,46	129,08	155,63									
Indice "S"				Salaires "Construction" au 01-10-2010								
Valeur de «S» au 01-10-2010 (soumissions avant le 11-06-2007)				Cat I	Cat IA	Cat II	Cat IIA	Cat III	Cat IV	Sal. Moyen		
	A	B	C	D	12,376	12,994	13,193	13,852	14,030	14,895	13,55667	
- 10 pers.	28,124	28,094	27,514	27,029								
+ 10 / + 20 pers.	29,048	29,019	28,439	27,954								
Valeur de «S» au 01-10-2010 (soumissions depuis le 11-06-2007)				Marchés publics annoncés à partir du 01-01-81								
	A	B	C	D	a) pour les marchés conclus avant le 08/08/02		01/09/2010	01/10/2010	01/11/2010	3,25%	3,25%	3,25%
- 10 pers.	27,988	27,958	27,380	26,898	b) pour les marchés conclus après le 08/08/02		pour le 2 <sup>ème</sup> semestre 2010		8%			
+ 10 / + 20 pers.	28,904	28,874	28,297	27,814	Intérêt légal: depuis le		01/01/2009		3,25%			
Indice "I"												
Juillet 2010	Août 2010	Sept. 2010	Oct. 2010									
6.882	7.037	7.151	7.177									

Extrait du Bulletin de la Chambre de la Construction – novembre 2010

**BIBLIOTHEQUE ARALg**

Nous vous prions de trouver ci-dessous la liste des notes d'information techniques du **CSTC (NIT)** consultables au secrétariat de l'ARALg.

NIT 229 / septembre 2006	Les toitures vertes
NIT 230 / décembre 2006	Les planchers surélevés
NIT 231 / septembre 2007	Réparation et protection des ouvrages en béton (bâtiment & génie civil) - corr. Janvier 2008
NIT 232 / novembre 2007	Les plafonds suspendus
NIT 233 / décembre 2007	Les cloisons légères
NIT 234 / juin 2008	Le placement des portes résistant au feu (remplace la NIT 185)
NIT 235 / septembre 2008	La chaudière à condensation
NIT 236 / septembre 2009	Conception et exécution des dalles mixtes acier-béton
NIT 237 / octobre 2009	Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques
NIT 238 / août 2010	L'application de systèmes de peinture intumescente sur structures en acier
NIT 239 / novembre 2010	Fixation mécanique des isolants et étanchéités sur tôles d'acier profilées

## **FWA – ATTEINTE FAITE A NOTRE TITRE ET A NOTRE PROFESSION !** ***Droit de réponse***

Au départ, l'appel du FWA à la mobilisation pour que le Gouvernement wallon mette un terme à l'atteinte faite à notre titre et à notre profession.

Mailing : Note d'information du 22/11/2010 "PETITION - Citoyens et Architectes très inquiets !"

Ensuite, un échange entre Jan KETELAER, Membre d'honneur de l'UWA & Bernard NIZET, Président du FWA. (*voir ci-dessous*)

From: Nizet Bernard  
To: Jan Ketelaer  
Sent: Wednesday, November 24, 2010 6:35 PM  
Subject: Re: Front Wallon des Architectes - note d'information du 22/11/2010

*Cher Confrère,*

*Plus de 15% des architectes (+/-600 sur les 3800 contactés) ont signé la pétition. Celle-ci doit donc être considérée comme représentative de la profession.*

*Le monopole de l'architecte ne lui a pas été donné pour le protéger, mais pour lui garantir l'indépendance indispensable pour assurer le respect de sa mission d'intérêt général. Grâce à lui, l'architecte peut faire valoir son art et ses compétences à tout un chacun et en quelque sorte se rendre « indispensable » dans l'acte de bâtir. Par conséquent, il appartient à l'Ordre de le préserver et aux architectes de le protéger non seulement dans l'intérêt de la société mais également dans celui de la profession.*

*Etonnamment, les représentants de l'Ordre et de l'UWA passent sous silence le bradage actuel de notre profession par le politique et occulte le débat.*

*Je me pose donc la question suivante :*

*Nos représentants sont-ils nos représentants ?*

*Avec l'atteinte faite à notre titre et à notre profession, le monopole est un leurre pour les architectes. Nous voilà, avec notre déontologie et nos obligations, mis en concurrence avec le marchand, l'entrepreneur, l'incompétent mercantile et l'escroc.*

*Pour paraphraser l'éminent confrère Jean-Marie Fauconnier, « quand un vide se crée, il se remplit ».*

*Et si le vide s'agrandissait encore ?*

*Et si demain, le gouvernement wallon arrêta ce qui suit au mépris de la loi de 39 :*

*Art 265 : Tous les travaux soumis à permis sont dispensés du recours à l'architecte.*

*Auriez-vous toujours le même discours ?*

*L'arrêté du 18 juin 2009 va donner le coup de grâce aux bureaux d'architecture de petite et moyenne structure. Beaucoup ne survivront pas !*

*Moins d'architectes pour laisser la place aux marchands de constructions, aux incompetents mercantiles et aux escrocs.*

*Bel avenir pour la profession.*

*Mais l'union qui vous fait honneur ne serait-elle pas également un leurre ?*

*Pourquoi les représentants de l'UWA déniaient-ils le rassemblement des architectes ?*

*Pourquoi les représentants de l'Ordre font-ils comme si de rien n'était ?*

*Pour qui mènent-ils la barque ?*

*Pourquoi refusent-ils d'organiser les Etats Généraux de la profession ?*

*Que voilà un belle approche holistique et solidaire !*

*Votre bureau est-il à l'abri pour l'instant ou fait-il déjà partie des sacrifiés ?*

*Vous pensez peut-être faire partie de l'élite ?*

*C'est sûr, la pseudo union de la profession va en prendre un coup !*

*En attendant qu'elle use de son influence indiscutable auprès des décideurs publics et privés, l'incompétent mercantile et l'escroc sévissent sans réserve au détriment des architectes et du citoyen.*

*Pour défendre la profession rien de plus facile ! Réfléchissons une fois pour toute à l'évolution de la pratique architecturale et analysons la maîtrise d'œuvre actuelle. Que l'on ne se presse surtout pas ! La réforme du Cwatupe n'est de toute façon pas attendue pour demain. Il ne faut surtout pas agir dans la précipitation ! Prenons le temps d'apporter une réflexion élitiste plus qu'approfondie sur l'évolution de notre profession et de son environnement.*

*En espérant d'ici là qu'il ne sera pas trop tard et que notre profession aura enfin son mot à dire.*

*En Wallonie, le bien-fondé de notre profession est remis en question par le gouvernement.*

*Cette atteinte ne doit pas être prise à la légère.*

*Alors, agissez en conséquence et arrêtez de nous donner le change.*

*Le FWA n'a pas été fondé sur un coup de tête.*

*Pour le moment, nous sommes pressés par l'action politique.*

*Le moment opportun, nous n'hésiterons pas à dialoguer avec les forces vives de la profession.*

*Merci pour vos conseils.*

*Bernard Nizet architecte*

*Président du FWA*

*0486/15.16.19*

----- Message transféré -----

De : Jan Ketelaer <jan.ketelaer@skynet.be>

À : Nizet Bernard <nizet.bernard@belgacom.net>

Envoyé le : Mer 24 novembre 2010, 9h 47min 42s

Objet : RE: Front Wallon des Architectes - note d'information du 22/11/2010

Chère Confrère,

*Des pétitions qui ne dépassent pas 100.000 signatures n'ont aucun poids. Si vous voulez vraiment faire changer les choses, soyez constructif et faites des propositions concrètes, établies sur une réflexion approfondie sur l'évolution de notre profession et de son environnement.*

*Il a fallu des années pour grouper les architectes et leurs associations locales pour leurs donner les moyens matériels et intellectuels pour se défendre. Maintenant que l'UWA commence à avoir une influence indiscutable auprès des décideurs publics et privés, vous lancez un contre-front Wallon.*

*L'histoire se répète constamment chez les architectes, l'individualisme et l'égo sont à la base de leur manque d'influence dans les débats publics et de la dispersion de leur forces. Quel gaspillage d'énergie !*

*Ce ne sont pas de pseudo-monopoles qui protègent les architectes, bien au contraire. Leurs qualités spécifiques d'analyse et de synthèse et leur produit, l'architecture, devraient les rendre indispensables dans notre société. C'est une réflexion sur l'évolution de la pratique architecturale et une analyse de la maîtrise d'œuvre actuelles qui sont nécessaires au lieu d'une approche protectionniste datant du siècle passé.*

*Une profession dont 40% des pratiquants vivent en-dessous du Smig et dont 75% doivent se partager 25% des honoraires ne peut pas se permettre le luxe de se diviser, c'est une approche holistique et solidaire qui s'impose à elle. Afin que vos efforts aient un effet concret, je vous conseille d'entrer en dialogue avec toutes les parties concernées et tout d'abord avec votre groupement professionnel local.*

Confraternellement

Jan Ketelaer

Membre d'honneur de l'UWA.



## **AAPL**

Association des Architectes de la  
Province de Luxembourg

Nouveau site à consulter sans modération.

[www.aapl.be](http://www.aapl.be)

Toutes nos félicitations à cette  
association dynamique.