La Mouïna Martinique

n°11
Déc. 2014

ACTUALITES - LEGISLATION-PEDAGOGIE-ENVIRONNEMENT-RISQUES-ARCHITECTURE- URBANISME-PATRIMOINE-ENERGIES

Le risque kéraunique en Martinique

Le BIM ou la modélisation 3D

Regards croisés :
De la toiture des pays tropicaux

Quand les enfants du Prêcheur dessinent leur environnement

Sommaire

3/ S'engager pour le climat avec l'Espace Info Energie
4/ Un évènement à connaitre : Le Solar Decathlon
7/ Le BIM ou la modélisation 3D
9/ C'est décidé : Je composte
10/ Le risque kéraunique en Martinique
15 / Logement : Que dit la Loi ALUR ?
17/ Prévention : Connaissez-vous les moustiques ?
18/ Quand les enfants du Prêcheur dessinent leur environnement
20 / Regards croisés : De la toiture des pays tropicaux
22/ Les plantations en limites de propriété
23 / Sécurité : Les détecteurs de fumée obligatoires dans les logements
25/ Bien choisir sa peinture

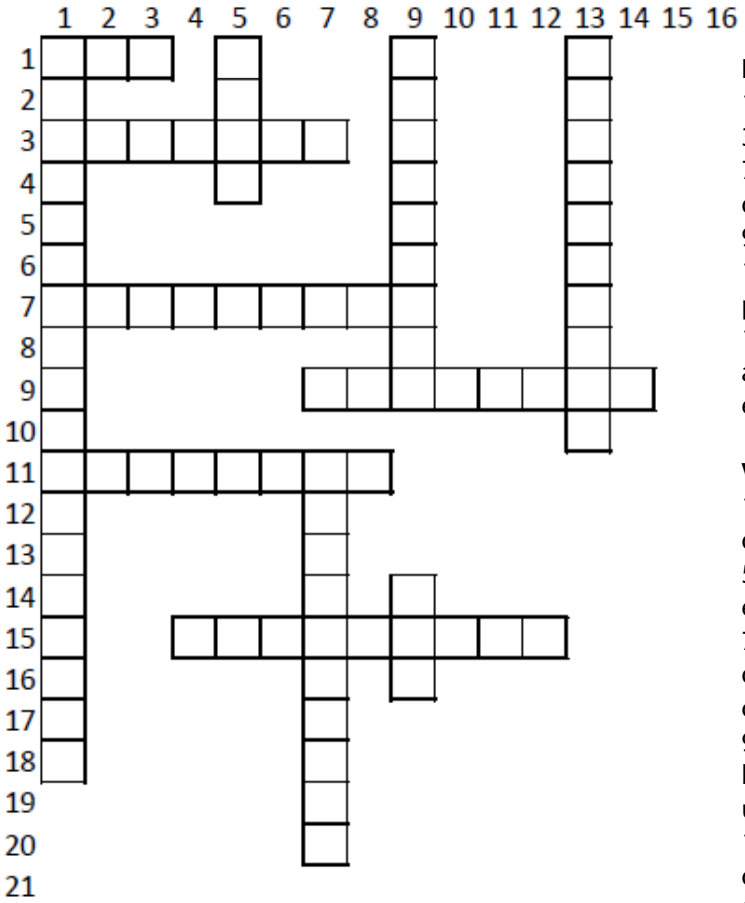
Edito

La Mouïna Martinique a longtemps abordé un thème spécifique en le traitant de manière transversale sous les angles de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement...
Avec ce numéro 11, nous avons souhaité modifier notre ligne éditoriale en diversifiant nos articles afin d'intéresser le lecteur, qu'il soit simple curieux ou averti. Le foudroiement qui constitue un risque majeur en Martinique, la prévention, l'actualité règlementaire sur le logement, l'architecture et la sécurité, la mise en valeur du travail des scolaires, la sensibilisation au compostage, les actualités du CAUE et de son Espace Info Energie … Autant de sujets abordés qui nous l'espérons, vous informerons, vous sensibiliserons, vous donnerons envie de vous engager pour faire de notre cadre de vie le support de nos actions en faveur de l'environnement et du climat.
Bonne lecture à tous.

L'équipe de Rédaction.

JEU LE SAVAIS

correction à la page 26



Horizontalement
1- Remplace le POS (Plan d'Occupation des Sols)
3- Les seismes, les cyclones en sont des naturels
7- … Cette garantie couvre les dommages et désordres qui concernent une construction
9- Le BIM est une maquette de ce type
11- Le bruit en est dans beaucoup de pays la première source
15- Techniques servant à intégrer les automatismes dans l'habitat (chauffage, lumière, énergie, sécurité…)

Verticalement
1- Autorisation délivrée par le Maire permettant de bâtir
5- Acronyme de la loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové
7- Transformation en présence d'eau et d'oxygène, de déchets organiques par des micro-organismes
9- Petit canal recueillant les eaux de pluie à la base d'un toit -- outil de modélisation numérique utilisé par les professionnels du bâti
11- Quartier construit selon des objectifs de développement durable et d'économie d'énergie
13- Se dit du risque lié à la foudre

S'engager pour le climat avec l'Espace Info Energie

Les Espace Info Energie ont pour objectif d'encourager et d'informer les populations sur tout ce qui concerne la maitrise de l'énergie (MDE). Ils proposent des actions diverses, des outils de mesure à toute personne souhaitant réduire sa consommation énergétique sans renoncer à un cadre de vie de qualité. Organisés en réseau national, ils échangent, se forment, s'informent sur toutes les nouveautés en matière de règlementation et d'innovation dans leurs domaines de compétence.

Sensibiliser et accompagner localement

La Martinique comme les autres DOM rencontre des difficultés particulières pour son approvisionnement en énergie, en raison de son insularité, de sa grande dépendance vis à vis des énergies fossiles auxquelles viennent s'ajouter des coûts de production d'électricité élevés. Notre département dispose néanmoins de ressources en énergies renouvelables, exploitées et à exploiter davantage afin d'agir en faveur de l'efficacité énergétique et du développement durable.
Des signes encourageants sont déjà visibles dans chacun des DOM : les chauffe-eau solaires sont courants voire obligatoires dans toutes les constructions nouvelles, l'isolation thermique des toitures tend à se généraliser, les climatiseurs énergivores ne sont plus importés, les ampoules à incandescence ne sont plus commercialisées et les appareils électroménagers de classe A tendent à se démocratiser.

Simulconso DOM fait partie des outils de mesure à disposition des consommateurs. Cet outil calcule la consommation électrique d'un logement résidentiel, les émissions de gaz à effet de serre qui en résultent et le budget annuel du ménage consacré à ce poste de dépense. Cet outil est à votre disposition sur simple demande en contactant l'Espace Info Énergie du CAUE de la Martinique. L'objectif est de réaliser un diagnostic initial de la consommation électrique pour identifier les actions d'économie d'énergie pertinentes à mettre en place et d'intégration d'énergie renouvelable possible.

« Familles à Énergie Positive » est un projet porté par l'ADEME Martinique et mené par les Espaces Info Energie pour mobiliser la population Martiniquaise de façon concrète, efficace et conviviale sur la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et la réduction des consommations d'énergie à la maison.
Des équipes de volontaires se regroupent pour participer, avec l'objectif d'économiser le plus d'énergie possible sur les consommations à la maison : climatisation, eau, équipement domestique.
Chaque équipe fait le pari d'atteindre au moins 8% d'économies d'énergie par rapport à l'année précédant le défi en pratiquant des écogestes. Le défi se base sur le progrès global des comportements des concurrents : peu importe d'où l'on part, l'essentiel est de progresser ensemble !

Les inscriptions 2015 sont d'ores et déjà ouvertes pour un défi qui se tiendra de février à juin 2015. N'hésitez pas vous engager en famille, en entreprise, en association, pour le climat !

Que vous apporte l'EIE du CAUE ?

Il répond à vos questions et vous conseillesur les économies d'énergie, les énergies renouvelables et plus particulièrement sur la conception bioclimatique de la maison, les réglementations, l'isolation et la ventilation naturelle, les équipements de l'habitation, les aides financières, les transports…Dans le domaine de l'habitat, des solutions existent pour nous permettre de réduire facilement nos consommations énergétiques, et donc nos factures, sans renoncer à notre qualité de vie.
Les réponses aux questions énergétiques ne sont pas limitées à des choix techniques et de comportement : la conception architecturale y répond très en amont. En effet, la démarche des architectes prend en compte ces questions énergétiques dès les premières esquisses du projet. A travers le choix de l'implantation et de l'orientation de la construction, des techniques constructives,…
L'Espace Info Énergie du CAUE apporte des solutions précieuses qui sont sources de confort et d'économies pour toute la durée de vie de l'habitation.
L'Espace Info Énergie du CAUE informe également sur les déductions fiscales et les aides existantes favorisant la mise en œuvre des solutions de maîtrise de l'énergie.

Un évènement à connaître : le SOLAR DECATHLON

Il ne s'agit pas de la chaine de magasins de sports connue mais d'une compétition universitaire créée aux Etats-Unis, qui voit concourir les meilleures équipes sur la conception de l'habitat solaire de demain. Cette manifestation internationale s'est installée en France avec vingt prototypes d'habitats qui ont été présentés aux abords du parc du Château de Versailles, du 28 juin au 14 juillet 2014. La compétition accueillait le must de l'habitat solaire conçu et construit par des étudiants issus d'écoles d'architecture et d'ingénierie en provenance des quatre coins du monde. La ressource énergétique a été traitée dans sa globalité : solaire passif, thermique et photovoltaïque. Chacune de ces approches renvoyant à des technologies spécifiques. Les prototypes grandeur nature ont été évalués sur place avec les conditions météorologiques locales mais devaient aussi répondre aux contextes économique et climatique des pays et territoires pour lesquels ils ont été conçus.
Ainsi, durant 17 jours, les 800 compétiteurs venant de 16 pays et 3 continents ont défendu leurs prototypes devant des jurés internationaux de renom et ce, pendant les 10 épreuves de la compétition car c'est un décathlon.
Ces prototypes sont le fruit de 18 mois de réflexion, de conception et de construction. Il y a deux grandes tendances parmi les constructions proposées cette année : la prise en compte des catastrophes technologiques et naturelles dans le choix architectural ainsi que la réflexion sur la densité urbaine (extensions en toiture, habitat en bandes, espaces récupérés…). Concevoir l'habitat de demain, réfléchir à ses formes urbaines, à son intégration dans la ville, répondre aux enjeux du changement climatique comme à la raréfaction des énergies fossiles, traiter la question de la nature et de l'alimentation en ville sont autant de grands sujets sur lesquels le Solar Decathlon Europe 2014 a apporté des réponses concrètes et nouvelles.

Les critères choisis

Pour cette édition, la France a mis l'accent sur 6 critères spécifiques qui sont au cœur de la transition énergétique et écologique préconisée par l'arrété de Kyoto dans le Grenelle de l'environnement[1] :

- DENSITE : Des solutions de logement plus denses sont nécessaires afin de maintenir les impacts environnementaux.
- SOBRIETE : Si l'apprivoisement en énergies renouvelables est important, il faut d'abord limiter la demande et donc la consommation d'énergie finale.
- COUT : Si les solutions innovantes sont encouragées, elles ne doivent pas se traduire par une augmentation non maîtrisée de l'investissement.
- MOBILITE : Un enjeu majeur qui renvoie à la localisation du logement par rapport aux ressources essentielles.
- INNOVATION : L'innovation doit rester au cœur de ces projets : architecture, approvisionnement énergétique, ameublement, appareils domestiques.
- CONTEXTUALISATION : Chaque équipe doit trouver une solution d'habitat à énergie positive qui correspond au contexte et aux spécificités de son pays.

Les 10 épreuves

- ARCHITECTURE : Apprécier la cohérence générale : design, flexibilité des espaces, technologie intégrées, stratégies bioclimatiques…
- INGENIERIE ET CONSTRUCTION : Evaluer la fonctionnalité globale de l'habitat : structure, enveloppe, électricité, plomberie et photovoltaïques.
- EFFICACITE ENERGETIQUE : Réduire la consommation d'énergie de l'habitat tout en recherchant l'excellence dans le design et les systèmes.
- BILAN ENERGETIQUE : Evaluer le bilan énergétique en fonction de l'autosuffisance énergétique de l'habitat et de son efficacité électrique.
- CONFORT : Apprécier le confort intérieur du prototype : température, humidité, acoustique, éclairage et qualité de l'air.
- EQUIPE ET FONCTIONNEMENT : Vérifier la fonctionnalité et l'efficacité d'un ensemble d'appareils qui doivent se conformer aux normes exigeantes de la société actuelle.
- COMMUNICATION ET SENSIBILISATION SOCIALE : Estimer la capacité de l'équipe à communiquer de manière créative et innovante les idées phares qui définissent l'essence de son projet.
- PROJET URBAIN MOBILITE COUT : Evaluer la pertinence de la proposition de regroupement du projet : localisation par rapport aux ressources essentielles, mobilité…
- INNOVATION : Evaluer le degré d'innovation du prototype, en particulier les éléments qui impactent sa valeur, son rendement ou sa performance…
-DURABILITE : Juger la sensibilité environnementale de l'équipe et apprécier les efforts fournis pour réduire les impacts environnementaux.

Exemples de prototypes innovants s'adaptant à nos problématiques insulaires et/ou climatiques

JAPON/RENAIHOUSE

Le nom du projet s'appuie sur l'idée de la "renaissance". Son but est de créer des habitats économes en énergie et alimentés par les renouvelables dans le cadre d'un projet de reconstruction dans une ville située dans la région Tohoku, qui fut dévastée par le tremblement de terre et le tsunami de 2011. Le projet Renaihouse consiste en une série d'ensembles immobiliers mêlant espaces privés et espaces publics – bureaux, écoles, centres médicaux, salles communes – afin de favoriser la renaissance des communautés désunies par la catastrophe. Le prototype présenté est l'un des modules constitutifs de l'ensemble. Il est conçu en bois et constitué de structures porteuses également en bois et de panneaux isolés par de la laine de bois pour les planchers. Le tout est préfabriqué en atelier et peut facilement être transporté en container. Le prototype est conçu selon le concept de "maison intelligente», équipé de capteurs autorisant un contrôle des flux d'énergie et d'air dans la maison. Le système photovoltaïque de 4,7 kWc (Kilowatt-crête) sera intégré aux façades est et ouest ainsi qu'à la toiture-terrasse. L'électricité produite ne sera pas stockée à proprement parler, mais permettra d'alimenter une voiture électrique (24 kWh), dont l'usage doit être partagé par plusieurs habitants.

COSTA RICA/TROPIKA

Le projet Trópika souhaite construire à San José, une série de bâtiments résidentiels et commerciaux, de quatre à cinq étages, conçus pour le climat tropical et permettant de densifier la ville. Trópika adapte aussi ses logements aux personnes âgées. La proposition de l'équipe consiste en un complexe de deux immeubles reliés par un espace passerelle abritant les vestibules, circulations et gaines techniques. Bioclimatiques, les bâtiments reposent sur une structure de bois en laminé-collé et sont élégamment parés de teck (ressource locale, qui couvre planchers, murs extérieurs, terrasses, et même plafonds). Le modèle exposé à l'occasion du SOLAR DECATHLON représente un appartement de 55 m^2. Sa façade nord est largement ouverte, afin de laisser les vents (dominants par nord-est au Costa Rica) assurer une ventilation naturelle. Une cheminée solaire originale intégrée à la façade nord évacue de façon active l'air chaud du logement. Au lieu d'être verticale, sa partie supérieure est coudée afin de s'intégrer à la pente du toit et de ne pas générer d'ombre sur les modules polycristallins également intégrés à la toiture. La face externe de la cheminée solaire en toiture est couverte d'une plaque de verre pour chauffer l'air dans sa partie supérieure et ainsi accélérer la circulation naturelle de l'air chaud vers l'extérieur.

THAILANDE /ADAPTATIVE HOUSE

L'équipe thaïlandaise propose une architecture s'adaptant aux catastrophes naturelles. Le projet concerne une banlieue sud-ouest de Bangkok, située en zone inondable. L'Adaptive House est un bâtiment sur deux niveaux à ossature métallique (acier laminé à chaud), matériau insensible à l'eau et indéformable. La maison, inspirée de l'architecture traditionnelle thaïlandaise, est construite sur pilotis afin de supporter des crues de 60 cm. Au-delà, le rez-de-chaussée est inondé, mais les habitants peuvent se réfugier à l'étage et conserver une autonomie de trois jours. Les matériaux sont choisis pour leur résistance à l'eau, planches de bambou pour les terrasses et le bardage extérieur, mousse de polyuréthane en sandwich entre des panneaux de Fibrociment pour l'isolation, revêtement vinyle pour le sol intérieur et laminé en parement intérieur. Une installation de 5,3 kWc est fixée sur le toit du prototype, associée à un parc de quatre batteries.

Les modules couvrirent 70 % de la surface de toit, les 30 % restants étant disponibles pour les capteurs solaires thermiques. Là aussi, le système photovoltaïque est pensé pour conférer à la maison une autonomie électrique trois jours durant.

[1]EXTRAIT DU DISCOURS DE Ségolène ROYAL (pour les outre-mer) du 1er octobre 2014 Ministre de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie

... Enfin, le projet de loi reconnaît pleinement la spécificité et le potentiel des outre-mer :

Les difficultés causées par la non inter-connexion se transforme en atout pour que les territoires ultra-marins deviennent des précurseurs de la transition énergétique et mettent le cap sur une autonomie énergétique fondée sur des sources renouvelables, dans le cadre de programmations pluri-annuelles de l'énergie particulières et adaptées à chaque territoire.

Il renouvelle les habilitations législatives qui élargissent le pouvoir de décider et d'agir de la Guadeloupe et de la Martinique, y compris en matière de réglementation thermique.

Il ne s'agit plus, pour les outre-mer, de « rattraper » un modèle à bout de souffle mais au contraire d'anticiper et même de devancer, grâce à leurs atouts, le changement de modèle dont la croissance verte doit être le moteur dans tout le pays.

Dans des territoires où un jeune sur deux est aujourd'hui sans activité, je crois profondément qu'un tel retournement de situation permettra de créer des activités nouvelles, des emplois durables et un nouvel espoir.

ARCHITECTURE :
Le BIM ou la modélisation en 3D

Depuis quelques années, le développement rapide d'un outil de la création architecturale et de l'exercice de la maîtrise d'oeuvre est venu révolutionner la façon de concevoir les bâtiments. Il s'agit du BIM encore appelé « maquette numérique ». Cet outil de modélisation numérique des bâtiments ne s'adresse pas uniquement à la profession d'architecte, bien que cette dernière semble être la plus concernée. Il peut en effet être utilisé par de nombreux acteurs de la filière à travers les phases de conception, de construction et d'exploitation, voire lors la déconstruction ou de la réhabilitation d'un bâtiment. Il constitue un outil de communication et d'échanges, fiable en termes d'informations techniques, qui contribue à réduire les erreurs tout en assurant des prises de décisions plus rapides, notamment en cas de modification. Il permet aussi de mieux faire face aux mutations importantes en termes de conception, de contraintes environnementales, d'économie du bâtiment, alors que les projets se complexifient. Il convient d'ajouter à cela que des systèmes d'information utilisés par certains services d'urbanisme ou d'aménagement peuvent communiquer avec les BIM.

Que signifie le sigle BIM ?

Le BIM est un acronyme, exprimé au masculin, constitué par l'abréviation de "Building Information Modeling ou de « Building Information Model ». Ce terme aurait été inventé par Charles M. Eastman, professeur à l'école d'architecture d'Atlanta et directeur du Laboratoire « Bâtiment Numérique ». Mais, c'est Phil Bernstein, architecte, conseiller chez Autodesk[1] qui fut le premier à utiliser ce terme. Terme que Jerry Laiserin, un analyste de l'industrie, aurait alors aidé à populariser et à standardiser comme nom commun pour la représentation numérique du processus de construction proposée jusqu'alors par des sociétés[2] conceptrices de logiciels, pour faciliter les échanges d'informations et les interopérabilités au format numérique.
La première mise en oeuvre du BIM a été réalisée en 1987 par le logiciel ArchiCAD de la société hongroise Graphisoft, avec son concept avancé du « virtual building ».

Le BIM est la représentation structurée et cohérente, à l'aide d'un logiciel de modélisation dynamique en 3D (trois dimensions), des objets composants un bâtiment (murs, dalles, fenêtres, portes, éléments de structure, équipements). Objets qui sont localisés par rapport à une arborescence spatiale « site-bâtiment-étage-espace », auxquels sont associés des informations riches et complexes qui vont au-delà de la seule géométrie. Ce qui explique l'appellation de maquette numérique et non de maquette virtuelle.

Il existe différentes échelles de maquette numérique qui peuvent aller de la ville au détail des systèmes constructifs. Le BIM ne concerne donc pas uniquement le bâtiment car il permet aussi de travailler sur les infrastructures ou dans le domaine de l'aménagement ou de l'urbanisme. C'est un outil d'information puissant qui aide à la prise de décision car il permet différentes simulations comme par exemple celles du trafic, de la pollution de l'air, de l'éclairage urbain, des ondes électromagnétiques, du potentiel photovoltaïque, de l'implantation d'un bâtiment, etc.
Le BIM est donc un processus de gestion et de productions de données sur la base d'un modèle unique, facilité par l'utilisation d'un logiciel qui en intègre une série d'autres. D'où la nécessité de de disposer d'outils toujours plus performants et de plateformes de mutualisation, et de permettre que tous les intervenants puissent disposer de logiciels qui peuvent interagir. C'est pourquoi les fabricants se sont orientés vers des standards ouverts. D'où la notion d'Open BIM, de BIM-IFC ou de BIM libre.

http://www.vectorworks.net/architect/

[1] Autodesk est un leader mondial de logiciels et services de conception, d'ingénierie et de divertissement 3D.
[2] Il s'agit notamment de Bentley Systems, Nemetschek, Allplan, Graphisoft, et Autodesk.

L'Open BIM ou BIM-IFC

Il résulte d'une réflexion engagée aux Etats-Unis, en 1995, par une douzaine d'entreprises de la filière du bâtiment pour améliorer la communication entre logiciels, utilisés par diverses professions (architectes, bureaux d'études, maîtres d'ouvrages, entreprises). Pour cela, un langage commun : les IFC (Industry Foundation Classes) a été développé après plusieurs années. Il s'agit d'un programme de coopération universel qui repose sur des standards et des processus de travail ouverts et destinés au domaine de la conception, de la construction et de l'utilisation de bâtiments.
Les IFC décrivent les objets dont on a besoin pour concevoir un bâtiment, tout au long de son cycle de vie (conception, construction, exploitation, etc.), et selon différents points de vue (architecture, structure, thermique, estimatif). Ils représentent également un format de fichier défini dans la norme internationale STEP, qui permet l'interopérabilité entre applications.

Grâce aux IFC, toutes les applications de construction (logiciels de CAO architecte et ingénieur, logiciels de calcul de structure, de simulation thermique et acoustique, etc.) peuvent communiquer entre elles et exploiter une seule et même base de données. De ce fait, toute modification apportée par l'un des participants à l'acte de conception et de bâtir, et d'exploitation, est automatiquement répercutée sur l'ensemble du projet (nomenclatures, coupes, plans, rendus). Cela permet d'éviter la saisie à répétition de données identiques et les erreurs qui en découlent comme c'est le cas quand un nouveau professionnel intervient, parce qu'il utilise un logiciel différent de celui qui a été utilisé par le partenaire précédent. L'Open BIM fournit de même des données de projets définitives qui sont utilisables tout au long du cycle de vie du bâtiment. A cela, il faut ajouter qu'il permet un engagement économique transparent, des critères d'évaluation du service comparables et une qualité de données garantie.

Le BIM aujourd'hui

Malgré les avantages qu'il procure, le BIM ne s'est pas encore généralisé comme il le devrait chez les professionnels de la conception. Souvent, des cabinets d'architecture ou des bureaux d'études qui possèdent des logiciels BIM ou Open BIM ne les utilisent qu'en partie et n'en exploitent pas vraiment tout leur potentiel. C'est souvent le cas chez nous, en Martinique. Mais quand on sait que l'utilisation de la maquette numérique sera obligatoire en 2017 pour les marchés publics de l'Etat et en 2020 pour l'Europe, il est plus que temps de s'y intéresser et de se former à l'utilisation des logiciels qui lui sont dédiés.

Patrick VOLNY-ANNE

ENVIRONNEMENT : C'est décidé, je COMPOSTE.

Faire soi-même son compost c'est : facile, économique et écologique ! Le compost apporte à vos plantations les éléments nutritifs dont elles ont besoin sans recourir à la chimie. De plus, il limite votre quantité d'ordures ménagères et vous permet de fabriquer un produit organique de qualité pour le sol de votre jardin.

Le compostage, un principe 100% naturel.

Le compostage est la transformation, en présence d'eau et d'oxygène, de déchets organiques par des micro-organismes (champignons microscopiques, bactéries, etc...). Le produit obtenu se transformera dans le sol en humus (le compost), très utile en jardinage.
Au bout de 4 à 8 mois, les déchets perdent leur aspect d'origine et deviennent compost. Celui-ci se caractérise par un aspect homogène, une couleur sombre, une odeur de terre de forêt et une structure grumeleuse, fine et friable. Les déchets de départ ne sont plus visibles, à l'exception de bouts de bois et autres résidus difficiles à composter qu'il faudra encore laisser se désagréger.

Que peut-on composter ?

Les déchets du jardin sont bénéfiques au compost comme les feuilles, les fleurs, les mauvaises herbes, la tonte de gazon, la paille, les copeaux…
La plupart des déchets de cuisine sont eux aussi utilisables pour le compost comme les épluchures, les coquilles d'œufs, le marc de café et les filtres en papier, sans oublier le pain, les fruits et légumes abîmés, les laitages et fromages… Mais attention, ceux-ci sont riches en protéines et peuvent apporter de mauvaises odeurs. Petit conseil : lorsque vous mettez des déchets de viande, des produits laitiers ou des aliments pourris, faites un trou dans votre compost et enterrez-les sous 10-20cm.
Viennent se rajouter à la liste les ordures ménagères comme les mouchoirs en papiers, les cendres, les essuie-tout, les journaux… En résumé, un tiers de nos déchets peuvent finir en compost !

L'art du compost : le mélange

Si la transformation des matières s'opère de façon naturelle, il faut toutefois respecter certaines règles essentielles pour obtenir un bon compost. Il est impératif de mélanger différentes catégories de déchet. Les matières doivent être régulièrement aérées, pour cela il suffit de retourner de temps en temps les éléments qui constituent le compost à l'aide d'une pelle. Il faut également surveiller l'humidité de votre compost qui ne doit pas être trop élevée, car cela diminue la quantité d'air présente et ralentit le processus de fermentation. Pour remédier à ce souci, souvent lié à un problème d'évaporation ou de pluie, il suffit de recouvrir votre compost d'une bâche. A l'inverse, si votre compost est trop sec, il faut l'arroser afin d'éviter que les micro-organismes ne meurent par manque d'eau. Tous ces déchets, maintenus dans une atmosphère suffisamment humide et aérée, finissent par fermenter et se décomposer, aidés en cela par les micro-organismes, les petites bêtes et insectes.

Plutôt tas ou plutôt bac ?
Il existe plusieurs méthodes et matériels pour faire votre compost. Chaque solution a ses avantages et inconvénients.
Le compostage en tas consiste à regrouper les déchets à même le sol afin de former un tas d'une hauteur variable. Il n'y a aucune contrainte de volume et les déchets sont toujours accessibles et visibles ; cela facilite donc la surveillance. Petits inconvénients : le tas est à la merci des animaux et est exposé aux aléas climatiques qui peuvent rendre le processus irrégulier, voire plus long.
Un composteur ou « bac à compost » se présente sous la forme d'une structure en bois, en métal ou en plastique. Il s'agit d'une bonne solution pour le confort visuel. De plus, le compostage peut être rapide (4 à 5 mois). Petit hic : cette solution convient uniquement pour les petits volumes (1000 l maximum). Si vous optez pour un bac à compost, choisissez de préférence la marque NF environnement qui vous apporte des garanties sur la qualité du matériel.

Utilisez votre compost

Le compost peut avoir de nombreux effets bénéfiques pour le sol et les végétaux. Il augmente le taux de matière organique dans le sol et améliore la capacité de rétention d'eau et la porosité du sol tout en contrôlant l'érosion. De plus, il contribue à la croissance des plantes et des fleurs et aide les végétaux à développer un bon système radiculaire.
Utilisez-le sur votre gazon, dans votre jardin, autour de vos arbres ou mélangez-le avec du terreau d'empotage pour vos plantes.

Le risque kéraunique en Martinique

L'ingénieur Richard Rosemond a été à l'initiative d'une conférence sur le risque kéraunique qui a eu lieu en Martinique le 15 avril 2014. Il a rappelé que le risque kéraunique était aussi important que le risque sismique en Martinique. Par exemple, 20 000 foyers peuvent se retrouver sans électricité, car les transformateurs d'EDF sont foudroyés de temps en temps. Le foudroiement est donc un risque majeur. La conférence a été animée par Alain Rousseau, ingénieur-chercheur EDF R&D, Président du club « foudre » de la SEE, Président du comité de l'association Protection Foudre (www-apfoudre.com) et Président du Comité foudre et Paratonnerre.
Le deuxième intervenant était Christian Bouquegneau, professeur à l'université de Mons (Belgique), Ancien recteur de la Faculté polytechnique de Mons, Président de l'Institut royal météorologique, 35 ans d'expérience dans le foudroiement, Président de la Société des Sciences et Lettres. Il s'intéresse à la foudre sous tous ses aspects : la foudre dans l'art, la littérature ou la mythologie. La convention a été organisée par la SEFTIM dont fait partie Richard Rosemond. La SEFTIM a été créée en 1969. Elle regroupe des ingénieurs travaillant sur les compétences en électromagnétisme, les systèmes de protection contre la foudre. Ils ont tous une qualification « qualifoudre » C. La SEFTIM est localisée dans les grandes villes de France, mais aussi en Nouvelle Calédonie et en Martinique.

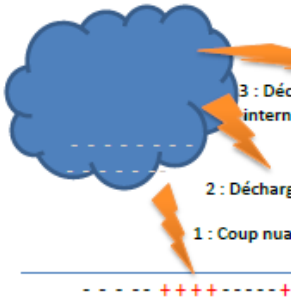
La foudre : Un phénomène physique mystérieux

Selon Christian Bouquegneau, le foudre reste un mystère. Il a réalisé un ouvrage « Doit-on craindre la foudre » traduit en anglais et en chinois. Selon lui, en mythologie, Zeus possède une arme efficace, la foudre. La foudre est à la fois une manifestation lumineuse (éclairs) et acoustique (tonnerre). L'intervenant fait remarquer que tous les beaux mots commencent par la lettre « f ». C'est le cas des mots « foudre » et « femme ». Est-ce par opposition aux phallocrates de Grèce ? Pour punir les hommes, Zeus envoya sur terre la femme que l'on pourrait représenter par la foudre. En Inde, il y a un dieu de la foudre également. Au Japon, il existe un dieu qui envoie des éclairs avec ses yeux et provoque le tonnerre symbolisé par des tambours. Dans la culture amérindienne aux Etats-Unis, il existe un aigle foudroyant. Au Bénin et au Nigéria, le quatrième dieu vaudou est une femme nue portant une hache (symbole de la foudre). Les hommes se sont ainsi inventé des dieux par rapport aux sentiments amoureux, de haine, de compassion ou de crainte. Les pharaons égyptiens faisaient construire des mats en cuivre en haut de leurs édifices, favorisant l'apparition de petites flammes qui terrifiaient la population qui, effrayée, obéissait plus facilement. Les feux apparaissant sur les mats des bateaux sont aujourd'hui reproductibles en laboratoire. Le premier traité d'électricité a été fait avec l'américain Benjamin Franklin. Avec l'invention du paratonnerre, il parvient à écarter le danger que représentait ce phénomène naturel. Pour Christian Bouquegneau, dans la langue française, on parle de paratonnerre, mais le mot est mal choisi, car cela signifierait « contre le bruit ». Le mot parafoudre n'est pas mieux (contre la lumière) et l'expression qui conviendrait le mieux serait celle des Anglais : « Protection contre les chocs de la foudre ». A la fin du 18ème siècle, ont été inventés des parapluies et chapeaux paratonnerres pour éviter de se faire foudroyer. Dans les années 1900, « Le Petit Parisien » faisait l'écho d'événements avec foudroiements. Par exemple, un sonneur de cloches avait été foudroyé en annonçant l'orage.

Observations

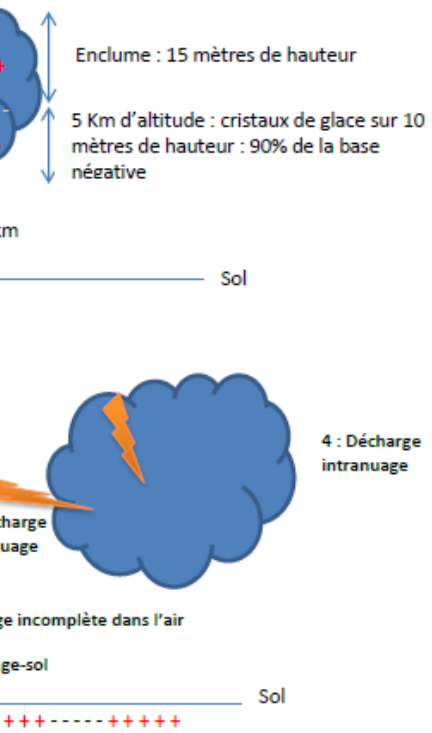
Christian Bouquegneau insiste sur le fait que pendant longtemps, les humains ont été de mauvais observateurs, car tout le monde pensait que le coup de foudre était un phénomène de grande ampleur alors que tout se joue dans un canal de 1,5 cm ! Autre erreur longtemps véhiculée, on pensait que la foudre descend du ciel, alors qu'en vrai, elle va du sol vers les nuages. En un dixième de seconde, un coup de foudre peut avoir 26 composantes. Les scintillations rapides donnent l'impression de continuité, or un coup de foudre correspond à plusieurs micros décharges. Pour Karl Berger qui a étudié la foudre en Suisse, il existe quatre types de foudre. Seuls les nuages cumulonimbus peuvent générer de la foudre. Le tonnerre correspond à des perturbations électromagnétiques.

Quatre cas de figure pour le foudroiement



La terre n'est pas neutre, il y a donc

très peu de décharges négatives au sol. On parle de plasma quand il y a autant de charges positives que négatives. Selon la température, on est en situation de coup foudre chaud ou coup de foudre froid.
Ce sont les coups froids qui sont les plus dangereux. Dans un canal de coup de foudre, on peut avoir 1000 fois la pression atmosphérique. Ainsi, on peut avoir des déflagrations de 1600 ampères à 200 000 ampères, et plus rarement 600 000 ampères. Toutefois, ce qui est important, ce n'est pas l'amplitude mais la durée du coup. Pour Karl Berger, il existe 4 types de décharges au sol (1978) :
- Traceur négatif descendant (coup négatif)
- Traceur positif ascendant (coup négatif)
- Traceur positif descendant (coup positif)
- Traceur négatif ascendant (coup positif).



Les composantes du coup de foudre

Pour Christian Bouquegneau, en ce qui concerne l'amplitude, il faut savoir que 98 % des coups de foudre sont supérieurs à 3 KA (kilos ampères). On a 1 % de chance d'en avoir à plus de 200 KA. Pour les formes, retenons que les coups positifs sont plus longs que les coups négatifs. Le coup positif est unique, mais il existe une foudre japonaise (kanasawa) qui a plusieurs composantes. Les huit paramètres typiques pris en compte pour les coups positifs et négatifs sont : l'amplitude, la charge, la raideur maximale et la durée de front (les 4 principaux paramètres), auxquels on ajoute la durée de l'impulsion, l'intervalle de temps, la durée du coup de foudre et l'intégrale. C'est la variation de pression et de température qui est à l'origine de la foudre. En Martinique, il est déconseillé par rapport à la température du sol et de la terre de pratiquer un sport nautique en temps nuageux. Quand le volcan entre en activités, on observe des activités kérauniques. Près des trompes de cyclones également. Même sur Jupiter, il existe un soliton à fortes activités kérauniques qui a pu être observé grâce à la sonde Cassini en 2000.

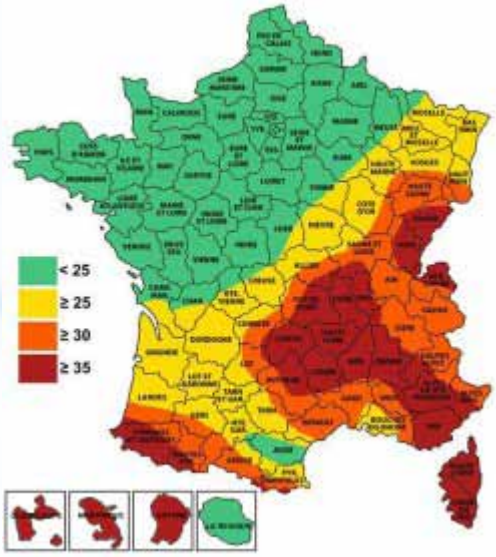
Calcul de la densité des coups de foudre

Pour évaluer la densité des coups de foudre, on se réfère au niveau kéraunique (Nk) qui est cependant un moins bon critère que la densité des coups au sol utilisé actuellement (Ng). La densité de foudroiement (Ng) représente le nombre de coups de foudre par km^2 et par an. Par exemple, si Ng = 4, cela correspond à 4 foudroiements/km^2/an.
La Martinique est en zone rouge clair. La formule pour calculer la densité de foudroiement est la suivante : $Ng = 0{,}04\ Td^{1.25}\ km^{-2}\ an^{-1}$. Les pays du monde les plus foudroyés sont le Brésil, le Japon, les Etats-Unis et l'Afrique centrale qui détient les records de foudroiements, soit 156 coups/km^2/an ! La Martinique compte 2 à 4 coups/ km^2/an. Il faut savoir que par coup de foudre, il peut y avoir 1,7 point d'impact en moyenne.

Le niveau kéraunique (Nk) correspond au nombre d'orages et

La densité de foudroiement en France

Le niveau kéraunique en France



plus précisément, au nombre de coups de tonnerre entendus dans une zone donnée, sachant que la foudre frappe environ 1 fois pour 10 coups de tonnerre entendus, Nk = 10Ng. Le niveau kéraunique est notamment utilisé pour définir les zones où la pose de protection foudre (parafoudre) est obligatoire, soit Nk supérieur à 2,5 (plus de 2,5 coups de foudre km^2/an.). La Martinique fait partie des zones rouges où le niveau kéraunique est le plus élevé (> 35).

Les aspects positifs de la foudre

D'après Christian Bouquegneau, il existe trois aspects positifs de la foudre dan l'électrosphère :

• La foudre est indispensable à notre survie, car elle permet la recharge de la couche ionosphérique. La planète reçoit 100 coups de foudre par seconde.

• Dans le Sud-est asiatique, l'île de Bornéo doit sa grande végétation dense à la foudre et aux activités orageuses qui sont à l'origine de la fertilité des sols.

• Enfin, la foudre serait à l'origine de la vie, car il y a 3,5 milliards d'années quand la terre n'avait pas d'oxygène, la foudre serait en partie responsable de la fabrication des acides aminés. En 1954, le chercheur Miller a déduit qu'un « cocktail » eau, méthane, oxygène et foudre, serait à l'origine des acides aminés retrouvés dans nos ADN.

La foudre est à l'origine de lueurs dans le ciel localisées entre 20 et 100 km d'altitude. Il s'agit de foudres supérieures colorées, souvent longilignes, que les pilotes voient parfois à 10000 mètre d'altitude. Les avions sont souvent foudroyés à l'atterrissage, mais demeurent équipés pour faire face à cette menace. Toutefois, ils ne décollent pas quand le risque de foudroiement est estimé trop élevé. Pendant longtemps, on prenait ces lueurs pour des OVNIS. On peut observer des jets bleus à partir des navettes spatiales. Il s'agit de foudres géantes de la mésosphère provoquant des rayons ultraviolets. La foudre se manifeste en plusieurs étapes : pré-décharge intrant, traceur saccade, interception, premier arc en retour, faible courant continu, , décharge, contre décharge. En matière d'expériences scientifiques, fini les casques en pointe pour se protéger de la foudre avec l'utilisation de prises de terre et autres pointes ou arrêtes de bâtiments ! Plusieurs expériences en laboratoire ont été menées pour reproduire la foudre, mais on n'arrive toujours pas à reproduire à l'identique la vraie foudre. En Belgique, des chercheurs dont Christian Bouquegneau, ont testé le foudroiement d'une voiture, sans antenne radio. L'intérieur de la voiture n'est pas touché, comme si la foudre contournait les formes de la voiture, avant de se diriger vers le sol. On peut déclencher la foudre depuis les années 1990 avec des tirs de fusées spéciales, quand le champ électrique demeure favorable. Plusieurs expériences ont été réalisées sur des tours instrumentées, afin de mettre en place des alarmes spécifiques, une possibilité de détection ou des modélisations de la foudre. Avec le réchauffement de la planète, les chercheurs estiment que le risque de foudroiement augmentera de 10%. 80% des coups de foudre ont lieu entre midi et 16h00 ou le soir, mais très peu en début de journée.

Analyse du risque foudre

Christian Bouquegneau précise que la foudre est attirée par les pointes. A l'endroit où elle frappe, il y a des pointes de capture. Par exemple, les bâtons de golf attirent la foudre, car les golfeurs sont localisés sur des pelouses dégagées plus exposées au risque de foudroiement. Certains clubs de golf disposent ainsi de détecteur d'orages. En effet, un orage entre dans une phase de développement en moyenne en 30 minutes, avant d'atteindre un stade de maturité, puis un stade d'effondrement. Les 30 minutes de développement permettent aux golfeurs avertis par les détecteurs d'orages, de se mettre à l'abri. Il n'existe pas de détecteur d'orages au golf des Trois-Ilets localisée dans le sud-ouest de la Martinique qui a un niveau kéraunique élevé. Le niveau kéraunique en Martinique, Guadeloupe et Guyane est en moyenne de 4 coups/an/km^2. En Martinique, il est de 5,35. Il faut donc se protéger contre la foudre. La protection habituellement utilisée est le parafoudre qui capte tous les intrants électriques, ou le paratonnerre, mais il existe d'autres moyens techniques.

Que faut-il protéger ?

Bien évidemment les personnes, mais aussi les bâtiments, l'économie (biens, investissements, entreprises), le patrimoine, les services (structures pour l'eau, l'électricité et le gaz) et l'environnement (cf. arrêté ICPE). Pour cela, un niveau de protection contre la foudre est calculé. Il varie de 1 à 4. Le niveau 1 correspond à un bon niveau de protection, tandis que le niveau 4 indique un mauvais niveau de protection. En termes de réglementation, il y a eu un arrêté en 1993 qui proposait de faire en sorte que sur les bâtiments, le coup de foudre direct soit orienté. Mais, en 2003, un sondage IPSOS montra que 28% des installations SEVESO étaient touchées par la foudre. Ainsi, en 2003 et 2008, la réglementation prit en compte les surtensions exercées sur les lignes électriques des bâtiments. On mit en place une qualification des acteurs par rapport au risque de foudroiement et l'obligation d'avoir recours au « processus foudre », c'est-à-dire l'Analyse du Risque Foudre (ARF). Des normes européennes ont été adoptées en 2006. Un arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, précise les dispositions par rapport au vieillissement de certains équipements, aux règles parasismiques applicables à certaines installations, à la protection contre la foudre et à la limitation des conséquences de pertes de confinement. L'arrêté de 2010 a connu en juillet 2011 une légère modification : l'ARF doit être obligatoirement aux bâtiments classés. Ainsi, la SARA qui doit suivre cette mesure, a un dispositif technique contre la foudre régulièrement vérifié. L'ARF nécessite en effet une étude technique qui détermine les moyens de protection contre la foudre dont un bâtiment a besoin. En plus de l'utilisation de prises de terre, une vérification visuelle de ces moyens est conseillée tous les ans et une vérification complète est souhaitable tous les deux ans par un technicien qualifié. En Martinique, en avril 2014, on comptait deux sociétés qui détenaient la qualification « qualifoudre ». En une formation de deux jours à la SEFTIM, il est possible de

pouvoir faire une ARF, grâce à une méthode simplifiée (UTEC 17-108).

Comment calculer le risque foudre ?

La formule pour calculer le risque foudre était en 2006 la suivante :
Risque R = RH*
RH = Risque humain et *= coefficient du risque environnement.

Depuis 2012, on ne fait plus de différence entre les deux types de risque (humain et environnement) et la formule est la suivante :
Risque R = RH + RE
RH = Risque humain et RE = Risque environnemental.

Dans une ARF, sont pris en compte les éléments suivants :
R1 = Risque de perte de vies humaines
R2 = Perte de services publics
R3 = Perte de monuments historiques
RT = Risque tolérable (curseur figé).

Quand R < RT, il n'est pas nécessaire d'ajouter des moyens de protection contre la foudre. Quand R > RT, il faut ajouter des moyens de protection prenant en compte le R direct (Impact sur le bâtiment) + le R indirect (impact par ligne).

Ainsi, le risque $R_x = N P_x L_x$ (N=Nombre d'impacts foudre par rapport à la surface de capture, P = probabilité de dommages, L = pertes). Plus un bâtiment est haut, plus sa surface de capture est importante. N = hauteur + densité de foudroiement. P peut se calculer soit avec une méthode simplifiée, soit avec une méthode complexe. L correspond au nombre de personnes et leur temps de présence dans le bâtiment.

Par exemple, l'Observatoire du Morne des Cadets qui joue un rôle stratégique, dispose d'un Système Protection Foudre (SPF) à méthode simplifié, avec deux détecteurs d'orages, afin d'avoir un risque inférieur au Risque Tolérable (RT). Ainsi, il est passé d'un niveau R = 3,7 (mauvais), à un niveau 0,68 (excellent). La mise en place d'un bon SPF permet de s'éloigner du mauvais niveau 4 et se rapprocher du bon niveau 1 (voir < I, niveau excellent). Sur certains sites industriels et stratégiques comme la SARA utilisant une méthode complexe de SPF, la capture foudre est assurée à 99%, ce qui ne laisse seulement que 1% de possibilités de risque foudre. La méthode complexe intègre le risque économique (par rapport à un optimum économique) et combine les moyens de prévention et moyens techniques. Dans la partie 3 de la norme concernant les SPF à l'extérieur, il est évoqué les possibilités de système de capture au sol de la foudre, de système de descentes grâce à des circuits parallèles et le système efficace de la mise à la terre. La hauteur du bâtiment est importante pour le risque de foudroiement. Il faut donc vérifier la distance d'amorçage des coups de foudre. Un bâtiment de 15m de haut aura un coup moins précis qu'une tour de 90m qui recevra un coup de foudre plus précis.

Les moyens techniques proposés

Selon le deuxième intervenant Alain Rousseau, dans les années 1980 il y a eu des changements de normalisation internationale à propos de la foudre. De nos jours, il y a une meilleure entente internationale en termes de normes. Différents procédés techniques sont actuellement proposés : les tiges, la sphère fictive, de toit maillé tous les 5 mètres, de maillage latéral avec un système de descente et de conducteur de ceinturage, une bonne épaisseur des tôles par rapport à l'énergie métallique, la distance de séparation toit/sol de 2,5 mètres minimum, les liaisons équipotentielles, la mise à la terre électronique ou en boucle de liaison, des logiciels de mesures et d'installation pour le SPF, etc. Des SPF devraient être installés dans les cours de récréation, terrains de football (il y a eu des cas célèbres de footballeurs foudroyés), voire dans les enclos de pâturage bien délimités. Au Mexique, 40 vaches ont été foudroyées en se dirigeant près d'une clôture métallique qui avait attiré la foudre. Le parafoudre permet de bloquer les surtensions responsables de dégâts en cas de foudroiement. Il respecte des normes. Il en existe deux types : le parafoudre « un port » monté en parallèle (utilisé en Europe) et le parafoudre « 2 ports » monté en série et en parallèle, utilisé en Chine et aux Etats-Unis et qui protège mieux. Le parafoudre est composé d'un limiteur (varistance permettant une résistance pour limiter les tensions), d'un cumulateur (éclateur utilisé en téléphonie) ou d'une combinaison (ensemble de composantes pour optimiser les caractéristiques). Les parafoudres type 1 gèrent l'énergie. Ceux de type 2 assurent une protection fine. Ceux de type 1+2 créés il y a 15 ans, tiennent et protègent contre la foudre. Un parafoudre peut se déconnecter et ne plus fonctionner, car il reçoit constamment des décharges électriques importantes, donc de fortes températures, d'où l'importance du choix de niveau de protection. Dans ce cas, il faut le déconnecter avec une déconnexion thermique pouvant durer plusieurs mois, ou une déconnexion externe contre les courts-circuits. Mais là encore, le choix du déconnecteur reste compliqué à faire face aux nombreuses offres sur le marché.

Les effets de la foudre

Christian Bouquegneau prétend que les facteurs d'influence de la foudre sont multiples :

- Le niveau kéraunique.
- La nature du sol. Les sols les plus résistants (type granitique) attirent moins que les sols mous des marais ou mangroves.
- Les réchauffements locaux, par rapport aux gradients thermiques.
- Les discontinuités géologiques. Elles attirent la foudre.

Nous ne sommes pas tous égaux face au foudroiement

Au Zimbabwe, il y a 100 fois plus de morts foudroyés par rapport à des croyances et superstitions. Le chaman se débarrasse des foudroyés dont les

corps saignent. Aux Etats-Unis, depuis 40 ans, on compte 100 morts et 280 blessés par an à cause de la foudre ! Toutefois, avec l'urbanisation et une prise de conscience des risques au XXe siècle, le nombre de morts foudroyés tend à baisser. On a plus de chance d'être foudroyé durant une activité de loisir que durant le travail. On a plus de chance d'être foudroyé en montagne. L'homme le plus foudroyé était un américain qui avait reçu 7 impacts. Il s'est suicidé par rapport à un chagrin d'amour (coup de foudre non maîtrisé)! Aux Etats-Unis, une étude a montré que 80 % des humains foudroyés sont des hommes et 20 % des femmes. 50% des foudroyés avaient entre 10 et 30 ans et 45% étaient âgés de 30 à 70 ans. Les foudroiements à l'extérieurs représentent 95% des cas (seulement 5% à l'intérieur). 35 % des foudroiements ont eu lieu sous un arbre (l'arbre isolé attire la foudre) et 26% sur l'eau (d'où l'intérêt à ne pas pratiquer d'activités nautiques en cas d'orage), 24% sur des engins agricoles, 13% sur un terrain de golf et 2% en téléphonant à partir d'un poste fixe. 10% des foudroiements ont eu lieu entre minuit et midi, car il y fait plus frais, ce qui est favorable au développement de turbulences. En Belgique, il y a 15 à 20 jours d'orage par an et 2 morts foudroyés par million d'habitants. En France, il y a entre 20 et 40 jours d'orage et 4 morts foudroyés par million d'habitants.
En Floride, il y a 80 jours d'orage et 1 mort foudroyé par million d'habitants.
Enfin, en Afrique, on compte 17 morts foudroyés par million d'habitants.

La foudre frappe la rive sud du Grand Canyon

Les conséquences des coups de foudre

Christian Bouquegneau précise que les effets de la foudre sont très divers :
- Des effets thermiques : Un coup de foudre déclenche une forte énergie thermique. Avec une chaleur de 300 c°, une plaque métallique de 2 mm peut être percée !
- Des effets électrodynamiques.
Il faut respecter les distances et normes en matière de descente de gouttière par rapport à la descente de paratonnerre.
- Des effets électromagnétiques, par rapport au phénomène d'induction. On peut avoir le dessin d'un champ électromagnétique sur un gazon foudroyé.
- Des effets électrochimiques qui abîment les installations (corrosion).
- Des effets acoustiques. On peut devenir sourd à moins de 5 mètres de l'impact d'un coup de foudre.
- Des effets physiologiques par rapport aux tensions de contacts et de pas : l'apparition d'arborescences sur la peau due à une électrisation des bouts des artérioles (phénomène sanguin) ; des cas de brûlures graves, notamment en montagne (en général sont brûlés le tronc et la tête : le tronc (46% des cas), la tête (32% des cas), et les jambes (37 % des cas), par rapport aux tensions de pas) ; des arrêtes cardiaques (20 % des cas) ; des conséquences neurologiques (perte de conscience pendant 15 minutes, amnésie, insomnie, hyperthermie, paralysies, tétraplégie) ; des dysfonctionnements oculaires (perte de vue (6% des cas), cataracte (3% des cas), photophobie, opacité de la cornée, oedème rétinien) ; des cas de surdité (7% des cas) ; des dysfonctionnements pulmonaires, rénaux, musculaires, des enzymes hépatiques… Au pire, la mort.

Corinne PLANTIN

Quelques conseils en cas d'orage…

Ce qu'il ne faut pas faire en cas d'orage :
- Prendre un bain, faire la vaisselle ou toucher des parties métalliques.
- Téléphoner avec un poste fixe.
- Rester groupé près d'un arbre ou lampadaire ou clôture métallique.
- Tenir une fourche.
- Rester dans une tente.
- Faire une activité nautique.

Vous pouvez :
- Rester dans votre voiture mais sans antenne radio.

Si vous êtes dans un espace sans abri (une prairie) :
- Mettez-vous accroupi en baissant la tête que vous protégez avec vos bras, car vos épaules et votre tête sont des pointes de capture de foudre.
- N'approchez pas à plus de 2 mètres un arbre isolé qui attire la foudre.
- Vous pouvez vous réfugier dans une forêt, car l'ensemble d'arbres hauts fait un effet de protection, contrairement à un arbre isolé.

Equipez-vous !
Equipez vos bâtiments de SPF (moyens contre la foudre), en fonction des normes établies. Les paratonnerres sont utilisés sur beaucoup d'immeubles en Martinique. Mais cela n'est pas assez efficace, surtout sur les grandes surfaces. Un système de cage métallique serait par exemple plus efficace.

LOGEMENT : Que dit la Loi ALUR ?

La loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové promulguée le 24 mars 2014 et publiée au Journal Officiel le 26 mars 2014 a pour objectif « de mettre en oeuvre une stratégie globale, cohérente et de grande ampleur destinée à réguler les dysfonctionnements du marché, à protéger les propriétaires et les locataires, et à permettre l'accroissement de l'offre de logements dans des conditions respectueuses des équilibres des territoires ».
4 titres et 175 articles pour une mise en application immédiate, bien que de nombreuses dispositions nécessitent des décrets d'application pour entrer en vigueur.
Nous vous proposons quelques extraits du numéro d'Habitat Actualité « Spécial loi ALUR » de mars 2014 publié par l'ANIL (Agence Nationale pour l'Information sur le Logement).*

**Plus d'informations : www.anil.org/fileadmin/ANIL/Habitat_Actualite/2014/habitat_actualite_alur.pdf*

Titre 1 « Favoriser l'accès au logement de tous à un logement digne et abordable »

Il concerne principalement les rapports locatifs dans le parc privé, les professionnels de l'immobilier et le parcours de l'hébergement au logement.
Les principales dispositions sont :
- La simplification et la sécurisation des démarches entre propriétaire et locataires par le biais d'un formulaire type de contrat de location ;
- L'encadrement des loyers ;
- La mise en place d'une garantie universelle des loyers pour protéger gratuitement tout propriétaire du risque d'impayé et permettre aux locataires en difficulté de bénéficier d'un accompagnement pour limiter les cas d'expulsion ;
- La création d'une instance de régularisation pour les professionnels de l'immobilier : le Conseil national de la transaction et de la gestion immobilière[1] et une commission de contrôle des activités de transaction et de gestion immobilières ;
- L'instauration d'une obligation de formation continue des professionnels de l'immobilier ;
- la limitation des honoraires d'agence pour les locataires ;
- L'encadrement renforcé de l'activité de marchand de listes ;
- L'inscription dans la loi du dispositif de veille sociale organisée à partir des Services intégrés d'accueil et d'orientation (SIAO) en vue de renforcer et de faciliter les parcours de l'hébergement au logement ;
- Le renforcement des dispositifs en faveur de la prévention des expulsions ;
- La prolongation de la trêve hivernale des expulsions locatives, avec le rétablissement du bénéfice aux occupants sans droit ni titre, sauf désaccord du juge.

Titre 2 « Lutter contre l'habitat indigne et les copropriétés dégradées »

Il comporte des dispositions pour l'ensemble des copropriétés, dans une logique de prévention des difficultés, à savoir :
- La création d'un registre d'immatriculation des copropriétés ;
- Le renforcement de l'information des acquéreurs ;
- La transparence accrue des honoraires des syndics : le compte séparé devient obligatoire, sauf pour les copropriétés de moins de 15 lots, sans frais supplémentaires pour les copropriétaires, et les tarifs des syndics seront encadrés. En dehors des frais de gestion courante compris dans un forfait annuel, un syndic ne pourra facturer qu'un nombre limité de prestations listées dans un décret ;
- La modification des règles de prise de décision en assemblée générale de copropriété en vue de faciliter la réalisation des travaux.

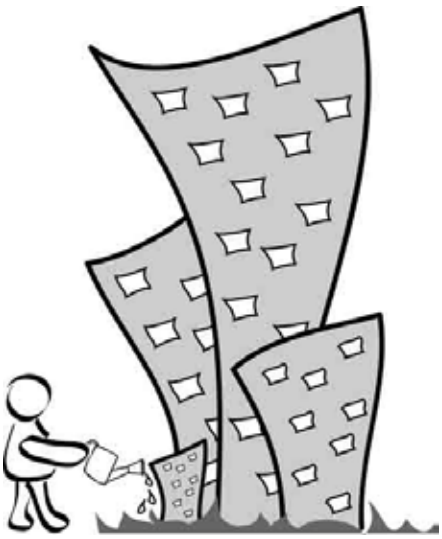
Ce titre prévoit aussi des dispositions visant à faciliter le traitement des copropriétés dégradées, en anticipant davantage grâce à un signalement plus précoce des difficultés financières rencontrées dans une copropriété, et en renforçant les dispositifs d'intervention. Un statut de requalification de copropriétés dégradées est créé.
Différentes mesures sont aussi prises pour lutter contre l'habitat indigne et les marchands de sommeil, dont :
- La création d'une peine pour lutter contre les marchands de sommeil, en permettant au juge de leur interdire l'achat de biens immobilier à des fins locatives ;
- Une astreinte financière destinée à contraindre les propriétaires à effectuer les travaux prescrits par une mesure de police ;
- Un système de consignation des allocations logement par les organismes payeurs en cas de logements non décents ;

[1] Le CNTGI est un organe représentatif de la profession immobilière. Il a pour mission de veiller au maintien et à la promotion des principes de moralité, de probité et de compétences nécessaires au bon accomplissement des activités des professionnels de l'immobilier. Il doit par ailleurs constituer une force de proposition et de conseil pour le Gouvernement.

- La possibilité pour les collectivités locales de mettre en place un régime d'autorisation préalable ou de déclaration de mise en location, qui devrait faciliter le repérage d'habitat dégradé.

Titre 3 « Améliorer la lisibilité et l'efficacité des politiques publiques du logement »

Il comporte des dispositions relatives au logement social et à ses acteurs, ainsi qu'à Action Logement[2]. On peut citer les mesures suivantes :
- La simplification de la demande de logement social, grâce à un dossier de demande unique, qui pourra être déposé sur internet, et un droit à l'information pour les demandeurs ;
- Des dispositions visant à répondre aux difficultés d'accès au parc social lors des séparations ;
- Le retour à la contractualisation entre l'Etat et les partenaires sociaux pour la gestion des fonds de la Participation des employeurs à l'effort de construction (PEEC) ;
- La création de l'ANCOLS[3], une instance de contrôle unique pour les acteurs du logement social, par la fusion de la Miilos[4] et de l'ANPEEC[5].



[2]C'est la dénomination usuelle de la Participation des Employeurs à l'Effort de Construction, instituée en 1953 pour les entreprises du secteur privé non agricole.
[3] Agence Nationale de Contrôle du Logement Social.
[4]Mission Interministérielle d'Inspection du Logement Social.
[5] Agence Nationale pour la Participation des Employeurs à l'Effort de Construction.

Enfin, ce titre traite également de l'élargissement des possibilités de délégations de compétences aux collectivités locales, en complément des dispositions prévues par la loi de Modernisation de l'action territoriale publique et d'affirmation des métropoles (MAPAM).

Titre 4 : « Moderniser les documents de planification et d'urbanisme »

Par ses dispositions, il vise à permettre la densification des zones urbanisées et à lutter contre l'étalement urbain. Il prévoit :
- Le transfert automatique sauf minorité de blocage, de la compétence d'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) aux intercommunalités (PLUI), pour permettre une meilleure coordination des politiques d'urbanisme et une mutualisation des ressources ;
- La suppression du Coefficient d'Occupation des Sols (COS), de la taille minimale des terrains[6] dans le PLU et la possibilité d'avoir un « coefficient de biotope » pour préserver les espaces naturels en ville ;
- La suppression du Plan d'Occupation des Sols (POS) ;
- Des modifications relatives aux lotissements ;
- L'élargissement du champ d'intervention des commissions départementales de consommation des espaces agricoles.

Ses dispositions portent également sur la clarification de la hiérarchie des normes[7], le renforcement de la participation des citoyens en amont des projets d'urbanisme, la réforme des droits de préemption et le renforcement de l'ingénierie territoriale au travers des Etablissements publics fonciers d'Etat[8] et locaux.
L'aménagement foncier fait également l'objet de modifications, avec notamment la création de projets d'intérêt majeur[9] (PIM) et des organismes de foncier solidaire[10] (OFS). Il comprend aussi des dispositions sur la reconnaissance, dans les documents d'urbanisme, de l'ensemble des modes d'habitat[11], y compris l'habitat léger.
Il prévoit enfin des dispositions permettant l'amélioration du traitement des terrains pollués.

[6]L'existence du COS (Coefficient d'Occupation du Sol) était critiquée, notamment en raison du fait qu'il était susceptible de freiner la densification et de contribuer à l'étalement urbain en favorisant des quartiers pavillonnaires. Celui-ci a été supprimé. De nouvelles normes telles que les règles d'emprise, de hauteur et d'implantation pourront être appliquées.
La suppression d'une superficie minimale des terrains constructibles est aussi faite, étant considérée comme un frein à la densification, mais également à la mixité sociale.
[7]Avec notamment le renforcement du rôle du SCOT.
Le rôle intégrateur du SCOT outil de conception et de mise en oeuvre de la planification intercommunale - est renforcé. Il devra être compatible avec le SAR en ce qui concerne : la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et la Réunion.
Il devient l'unique document intégrant les normes de rang supérieur, les documents d'urbanisme devant être compatibles avec celui-ci.

[8] Les établissements publics fonciers d'Etat (EPFE) sont des établissements à caractère industriel et commercial (Epic) dont l'objet et la forme sont définis par l'article L.321-1 et suivant du code de l'urbanisme. Leur statut de personne morale leur confère une autonomie juridique et financière. Ils ont vocation à répondre à des politiques nationales en matière d'aménagement et de développement durable sur les territoires locaux à forts enjeux. Pour ce faire, ils mobilisent le foncier au profit de l'Etat, des collectivités locales ou tout autre établissement public dans le but de faciliter la mise en oeuvre de leurs projets. Source :http://www.outil2amenagement.certu.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/B1-Guide-action-fonciere_EPFE_cle06c235.pdf

[9] Il s'agit d'un outil intermédiaire, dont l'objectif est de garantir une meilleure coordination des acteurs publics impliqués dans le projet, qu'ils soient une collectivité, un aménageur public, ou encore un établissement public propriétaire des emprises foncières dont la mutation est envisagée. Il a pour vocation à débloquer des opérations complexes sur des emprises stratégiques. La reconnaissance du projet par l'État et les autres acteurs renforce sa visibilité vis-à-vis des partenaires, favorisant l'effet de levier de l'opération sur l'investissement privé.
[10] Ce sont des organismes sans but lucratif agréés par le représentant de l'État dans la région dont le principal objet est de mettre à disposition du foncier, bâti ou non, pour la production de logements abordables, en location ou en accession à la propriété, tout en préservant leur accessibilité économique sur le très long terme, au fil des locations ou des reventes. Ils poursuivent une mission d'intérêt général, ayant vocation à conserver en patrimoine le foncier acquis. Les logements sont destinés aux ménages sous plafond de ressources et de loyers.
[11] Sont prises en compte les caravanes qui sont dorénavant dénommées « résidences mobiles ou démontables ». L'aménagement de terrains bâtis ou non bâtis, pour permettre l'installation de résidences démontables constituant de l'habitat permanent de leurs utilisateur ou de résidences mobiles relative à l'accueil et à l'habitat des gens de voyage, est soumis à permis d'aménager ou à déclaration préalable, dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat

Prévention : Connaissez-vous les moustiques ?

Pourquoi les moustiques piquent-ils ?

Seules les femelles piquent, les mâles eux, se nourrissent de nectar. Ces dernières piquent afin de prélever du sang et ainsi assurer la maturation de leurs œufs car ce sont des insectes hématophages ou sanguinivores.

Que piquent-ils ?

3500 espèces vivantes dans le monde. dont certaines espèces sont anthropophiles (attirées par l'homme), d'autres sont plutôt mammophiles (attirées par les mammifères), d'autres sont plutôt ornithophiles (attirées par les oiseaux), d'autres encore sont batracophiles ou herpétophiles (attirées par les batraciens et les reptiles).

Pourquoi la piqûre des moustiques provoque-t-elle une démangeaison ?

En piquant, la femelle moustique injecte de la salive contenant des corps étrangers comme un vasodilatateur, un anesthésiant et un anticoagulant.
Dans notre organisme, ceux-ci provoquent une réponse immunitaire qui se traduit par une irritation suivie de démangeaisons plus ou moins prononcées suivant les individus.

Combien de temps vivent les moustiques ?
S'ils ne sont pas tués avant, la plupart des moustiques adultes mâles vivent 2 à 3 semaines et les femelles de 1 à 2 mois. Les œufs de certaines espèces peuvent rester viables à sec pendant plusieurs années, en attendant des conditions favorables (remise en eau du milieu)pour le développement des larves.

À quelle hauteur volent les moustiques?

En général, les moustiques qui piquent les humains préfèrent voler à des altitudes de moins de 7 mètres. A Singapour, ils ont été trouvés dans des appartements à 21 étages au-dessus du sol. Les moustiques ont été observés jusqu'à 2 500 mètres dans l'Himalaya et 600 mètres sous terre dans les mines en Inde.

Où trouve-t-on le plus de moustiques ?

La répartition des moustiques dépend de la quantité d'habitats de reproduction, des hôtes potentiels et des facteurs climatologiques. Ainsi, des endroits relativement secs comme les déserts peuvent avoir une activité intense de moustiques dans les zones où l'eau est présente temporairement (Oueds). Dans les régions nordiques la saison favorable est relativement courte, mais le nombre de piqûres pendant ce temps est prodigieux. Les moustiques sont particulièrement prolifiques dans les zones de culture du riz et les marais salés. La plus grande quantité d'espèce se rencontre toutefois en zone tropicale.

À quelle vitesse peuvent voler les moustiques?

Selon les espèces, les moustiques peuvent voler à environ 1,6 à 2,4 kilomètres par heure. Autrement dit moins vite qu'un homme qui marche (environ 5 km/h), c'est pour cette raison que certains moustiques piquent plutôt la nuit, à l'intérieur des maisons, pendant notre sommeil.

Quelles sont les maladies transmises par les moustiques ?

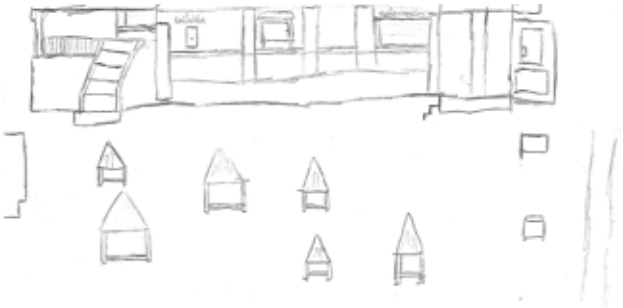
Paludisme, fièvre jaune, dengue, fièvre du Nil occidental, Chikungunya…
Les moustiques sont de dangereux vecteurs de maladies, principalement dans les régions tropicales et intertropicales. Mais pas seulement... En Martinique, c'est la dengue et le chikungunya depuis peu qu'on observe :
- La dengue.
Elle est transmise par des moustiques du genre aedes – notamment A. aegypti- infectés par l'un des quatre virus de la dengue. D'après l'OMS, il y aurait chaque année, 50 millions de cas dans le monde. Sa forme sévère appelée dengue hémorragique frapperait environ 500 000 personnes par an.
Le chikungunya.
Cette maladie transmise par les moustiques de type Aedes a été surtout décrite en Afrique, en Asie du sud-est, en Inde, en Indonésie et au Pakistan. Elle se manifeste par une forte fièvre, des maux de tête et de violentes douleurs musculaires et articulaires aux poignets, chevilles et phalanges. Les douleurs peuvent persister plusieurs semaines, voire des mois.

La lutte contre les moustiques c'est l'affaire de tous !!!!
Dengue / Chikungunya même combat …Restons mobilisés
http://www.eidatlantique.eu/page.php?P=154

PEDAGOGIE : Quand les en

Lors d'un TAP (Temps d'Activités Périscolaires) animé par le CAUE, il a été demandé aux enfants de l'Ecole primaire du Prêcheur de représenter l'environnement immédiat de leur école.

Levy, Maloïma et Mélie, âgés de 9 ans, ont représenté les éléments marquants du bâti tels les petits kiosques de l'espace Samborat situé à proximité de l'école, des détails architecturaux (portes, escaliers, fenêtre), la salle Félix Grelet. Mélie a soigneusement indiqué le nombre de kiosques présents sur l'espace Samborat du Prêcheur.



dessin de Levy, 9 ans

dessin de Maloïma, 9 ans

dessin de Mélie, 9 ans

dessin de Noémie, 10 ans

dessin de Samuel 9 ans

Sur les dessins de Samuel, Norane et Noémie, l'aspect humain n'a pas été oublié. Ils ont voulu montrer que ces espaces publics situés à proximité de leur école sont fréquentés et utilisés. Sur le dessin de Samuel, on peut observer un personnage à vélo, des individus qui discutent, puis un homme allongé sur l'un des bancs des kiosques de l'espace Samborat. Sur le dessin de Noémie, la nature est fidèlement représentée : le soleil, mais aussi les arbres et le vent qui marquent la fraîcheur de cet espace de sociabilité.

dessin de Norane, 9 ans

fants du Prêcheur dessinent leur environnement...

Corinne PLANTIN

dessin de Kelys, 9 ans

Sur les dessins de Kelys, David et Vanessa, la fonctions et les repères des espaces sont précisés minutieusement : parking de voiture, salle Félix Grelet, arbre, école, la poste, une ancienne école, espace pour jouer, l'école maternelle, les classes, bureau de la directrice d'école. Sur les œuvres de Vanessa et de Kelys, les éléments paysagers naturels sont omniprésents : soleil, vent, mer, oiseaux, arbres. David a attribué une place importante aux aménagements consacrés aux véhicules. Ils ont travaillé à une échelle spatiale plus large.

dessin de David, 9 ans

dessin de Vanessa, 9 ans

dessin de Naomie, 9 ans

dessin de Célyna, 9 ans

Celyna et Naomie ont opté pour une échelle spatiale beaucoup plus réduite et la valorisation des éléments naturels. L'arbre de Naomi est particuièrement bien détaillé, des racines au feuillage. Celyna a détaillé un oiseau posé sur la toiture de la salle Felix Grelet.

L'exemple de la commune du Prêcheur qui s'est lancée dans la réforme des TAP depuis l'année dernière, nous montre qu'il est possible à travers ces nouvelles activités périscolaires, de prendre le temps d'analyser le regard des enfants sur leur environnement. En effet, leur perception et leur vécu devraient également être pris en compte pour l'aménagement et l'évolution de leur commune. Le CAUE de la Martinique accompagne les élus dans cette démarche.

Regards croisés

Manuel MENCE
Architecte

De la toiture des pays tropicaux

Nos yeux sont avertis par ce qui se montre devant eux : le paysage, le ciel, le soleil, la lune, les voitures, les constructions, les gens, les animaux…
La pensée occidentale est une pensée qui raisonne. Cette faculté lui donne accès à la face cachée de ce que l'on voit. Si l'ingénieur de structure nous recommande de ne pas économiser en ce qui concerne l'infrastructure d'une construction (les fondations, les niveaux enterrés), l'architecte nous recommande de rechercher l'harmonie en ce qui concerne la superstructure (le volume, la surface, la modénature), le visible. Le bien-être, la paix, la guérison, sont des concepts qui dépendent essentiellement de l'architecture, dirons-nous. Et ce, autant de l'intérieur que de l'extérieur. Pour l'heure, dans cet article, nous bornerons notre propos à ne considérer que l'apparence extérieure, le volume, le donné à voir. Plus particulièrement, du couronnement de l'architecture : j'ai nommé la toiture.

Pour la majorité, cette cime se traduit par un triangle, figure de la toiture en pente. Sous nos latitudes où l'échelle des constructions est dans des proportions 1/3 pour 2/3 entre toiture et corps de bâtiment, l'on dénote une tristesse dans le toit pentu, et ce, depuis les travaux du BAUHAUSS d'après la seconde guerre mondiale.
Si l'architecture moderne a largement utilisé le toit plat, le toit terrasse, la sphère, le prisme ; force est de constater que tout toit plat ne décline pas un volume architectural plaisant.
Il faut entre autre l'harmonie, c'est-à-dire, la recherche des proportions, de la variété, de la régularité, de la symétrie, du rythme. La recherche en architecture comme pour les mathématiques (l'algèbre, la géométrie), n'est pas considérée par la plupart des personnes.

Villa CHRISTIANE (1983).
Quartier Enclos, SCHOELCHER.
Arch : Manuel MENCE

Quand nous consultons un architecte, nous considérons premièrement le désir égoïste de réaliser une oeuvre qui répondra à notre envie. Il est paradoxal de se rendre à l'évidence : nous ne considérons pas l'intégration de notre architecture dans le site qui l'accueille.
Pour pallier à ce deuil sur l'insertion, des règlements d'urbanisme SDAU, SAR, PLU, régissent les conditions de prise en compte de la charge d'impact de la future architecture. Si la loi ALUR a supprimé le COS (Coefficient d'Occupation Des Sols), dans les villes et communes dotées d'un PLU ; c'est bien pour que le gabarit soit valorisé.

Forts de ce constat, nous devrions, à défaut de résurgences paternalistes ou traditionnalistes, nous tourner vers une recherche. Celle-ci consiste à englober du savoir dans le traitement de l'architecture et plus particulièrement de la toiture qui nous intéresse.
Nous rejetons le labeur rébarbatif qui se concrétise par une fuite en avant technologique. Nous connaissons sa difficulté économique et son désaveu du développement durable en matière de maintenance réactive.

Prônons l'imagination qui nous permet de réaliser un plan. Elle se positionne du côté du savoir (l'architecture), tout en digérant le côté du plaisir (l'art). Oublions les « cases », les « villas créoles », Les « barres », les tours et les cathédrales, pour une tabula rasa tropicale. Considérer le passé qui a fuit ; partir du réel qui nous commande de privilégier le volet économique en ce début de XXIème siècle, non pour se diriger vers le bas où se trouvent découragement et résignation, mais pour faire éclater les barrières et instaurer des « ponts » inter générationnels.

Villa CHABUS (1998)
Lotissement PACO, BAIE-MAHAUT.
Arch : Manuel MENCE

Adopter la toiture comme la cinquième façade du bâti, c'est la hisser à un titre de noblesse. C'est elle qui accueille les cellules photovoltaïques pour la production d'électricité et les panneaux solaires de chauffe-eau. C'est elle qui permet l'aération haute, car nous savons que l'air chaud monte. C'est elle qui originellement nous protège du soleil et des cyclones. C'est elle qui reçoit les éléments secondaires de superstructure (antennes et autres paraboles, machinerie d'ascenseurs).
Proposons une alternative aux deux, trois ou quatre pans : le pan incliné. Il part des acquis de l'architecture moderne avec le toit terrasse avec acrotère. Son inclinaison vers la façade principale en point haut du bâtiment, amène de la gaité au volume.
N'oublions pas le débord de toiture qui peut se permettre d'être généreux jusqu'à un mètre-vingt pour bien protéger les façades surtout de la pluie et du soleil. Soignons le débord de toiture ! Traitons-le comme élément à part entière du toit, tout comme la lucarne.

Pour conclure, recherchons pour commencer la simplicité qui a toujours été l'apanage de la véritable architecture.
La pyramide, le Parthénon, la Maison des Sciences de la Terre, sont des architectures à Enseignement, pour bénéficier du bagage nécessaire pour le paysage architectural des tropiques.
Si la maçonnerie est dépassée et que désormais l'architecture se trouve dans le « social », faisons une demande raisonnable à nos architectes et à nos ingénieurs, afin que nous préservions la nature, l'environnement, le trafic routier, le paysage pour nous et pour les générations futures.

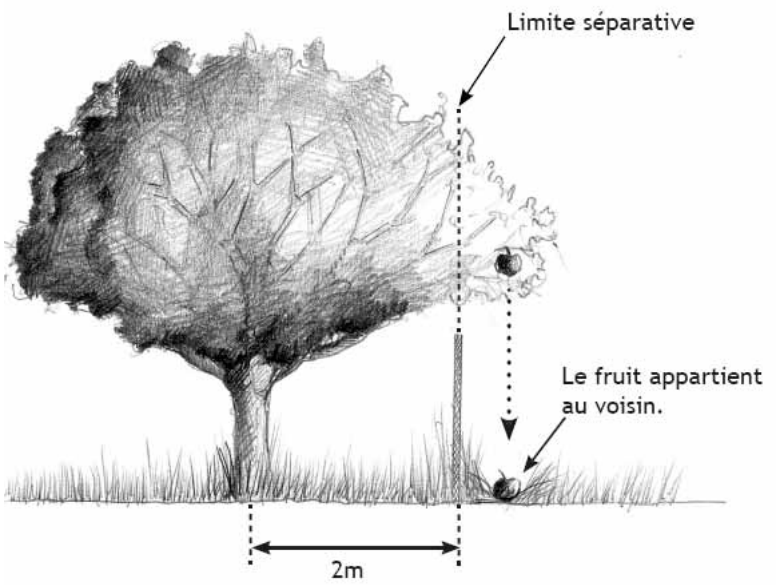
Résidence REFLET DES ISLES (2009).
Quartier Sainte-Thérése, Fort-de-France.
ARTEMIA PROMOTION. SETIM CARAIBE.

Les plantations en limites de propriété

Les plantations sont souvent source de litiges entre voisins. Un arbre planté trop près, des fruits qui salissent la terrasse, bref tout est bon pour créer un litige qui empoisonne la vie. Quelles sont les différentes réglementations en matière de plantation ?

La réglementation

En matière de plantation, et en l'absence de réglementation locale, c'est le Code civil qui s'applique. Si vos plantes font plus de 2m de hauteur (ou si à terme elles atteignent deux mètres ou plus) la plantation devra être réalisée, à au moins, deux mètres de la limite de propriété. S'il s'agit de plantations basses (moins de 2m) vous pourrez les mettre en place à 50 cm de la limite de propriété. Bien entendu, une convention entre voisins (avec acte notarié) peut modifier ou supprimer les distances légales.
Une servitude « par destination du père de famille » peut également s'appliquer.
Les arbres plantés sur un terrain appartenant autrefois à un seul propriétaire, qui a été ensuite divisé en lots vendus, ne pourront pas être abattus même s'ils ne respectent pas les distances légales.
Les plantations qui ont dépassé la hauteur de deux mètres depuis plus de trente mais n'ont soulevé aucun litige pendant ce laps de temps bénéficient d'une « prescription trentenaire ». Ils ne pourront non plus être abattus à la demande du voisin.



http://www.vienne-mouliere.fr/page-1565-la-haie-:-reglementation-applicable.html

Les branches qui dépassent chez le voisin

Personne ne peut porter atteinte à la propriété privée : on n'a pas le droit de couper les branches du voisin qui gênent chez soi, par contre on peut le contraindre à les couper à tout moment (même si on a longtemps toléré les branches). S'il refuse, il faudra saisir le tribunal d'instance qui l'obligera à élaguer. Par contre, si des racines d'un arbre du voisin empiètent sur le terrain, on a le droit de les couper jusqu'à la limite de propriété même si cela menace la vie de l'arbre.
En ce qui concerne les fruits, on ne peut pas cueillir les fruits qui sont situés sur une branche au-dessus du terrain mais on peut tout à fait ramasser ceux qui sont tombés par terre.

Les responsabilités

Si un arbre de votre propriété commet des désagréments chez votre voisin, vous serez responsable de ces dommages que les distances légales soient respectées ou non. Le Tribunal d'instance pourra par ailleurs exiger l'élagage voire l'abattage de l'arbre en question, lorsqu'il se situe à moins de deux mètres de la limite séparative sans bénéficier d'une prescription légale.

SECURITE : Les détecteurs de fumée obligatoires dans les logements

30 % des incendies en France se déclenchent pendant la nuit. Aussi, face à ce constat, il a été décidé, par la loi n° 2010-238 du 9 mars 2010, de rendre obligatoire l'installation de détecteurs de fumée dans tous les lieux d'habitation.
Le décret d'application n° 2011-36 du 10 janvier 2011 impose quant à lui que tous les logements soient équipés, au plus tard le 8 mars 2015, d'au moins un détecteur autonome avertisseur de fumée (DAAF) normalisé.
Cette obligation vise à permettre de détecter les fumées émises dès le début d'un incendie et à émettre immédiatement un signal sonore suffisant pour permettre de réveiller une personne endormie.
Des détecteurs spécialement prévus pour les personnes sourdes existent et fonctionnent grâce à un signal lumineux ou vibrant.
Le détecteur de fumée devra être muni du marquage CE et être conforme à la norme européenne harmonisée NF EN 14604. Ceux qui utilisent l'ionisation sont interdits car ils sont radioactifs.

L'emplacement du détecteur de fumée est important.

Celui-ci doit être installé de préférence dans les circulations ou les dégagements desservant les chambres, ou en haut de l'escalier, sur le palier qui les dessert. Dans certains cas, il faut installer un autre détecteur dans la chambre, par exemple quand l'occupant a pour habitude de fumer au lit.
Le détecteur de fumée se fixe au plafond et si possible au centre de la pièce ou du lieu de son installation. Si cela n'est pas possible, il faut l'éloigner au maximum du mur latéral, sinon une distance de 30 cm minimum est conseillée. Si le plafond est incliné, il convient de le fixer dans un endroit où l'air circule le mieux.
Dans les logements comportant un ou plusieurs étages, un détecteur doit être posé à chaque niveau.

Pour qu'il ne se déclenche de manière intempestive, il convient d'éviter de l'implanter :
- au voisinage des cuisines et des salles de bains, à cause des fumées et des vapeurs qui s'en dégagent ;
- à proximité d'une chaudière, d'une cheminée ou d'une bouche de ventilation ;
- dans des zones de courant d'air ;
- dans un lieu où l'on fume ;
- à proximité d'un néon qui perturbe son fonctionnement.

Enfin, celui-ci ne devra pas être peint afin de garder toute son efficacité.
Pour plus de sécurité, il faut lire très attentivement la notice d'instruction qui contient des informations concernant l'installation, la mise en service, l'utilisation, l'entretien et la conservation du détecteur de fumée. Cette notice doit être conservée.

Qui doit installer le détecteur de fumée ?

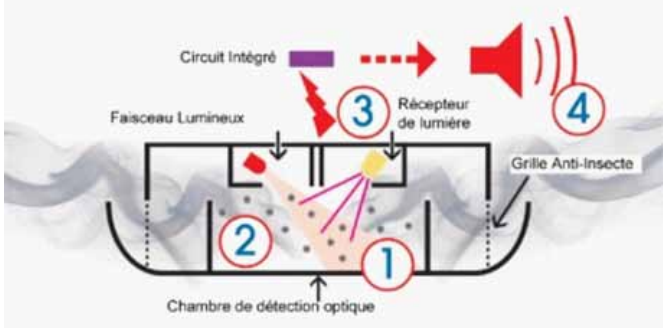
A l'origine, il était prévu que l'installation, l'entretien et l'assurance du bon fonctionnement du détecteur reviennent à l'occupant du logement qu'il soit propriétaire ou locataire.
Avec, cependant, une exception s'appliquant aux propriétaires-bailleurs de logements loués en meublé ou en saisonnier, ou comme logement de fonction…, à qui il revenait d'installer le détecteur de fumée.
Mais, la loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, dite «Loi ALUR», dans son article 3, a transféré désormais la charge de l'installation du détecteur de fumée normalisé de l'occupant au propriétaire.
Dans celui-ci, on peut lire notamment que :
- la charge de l'installation du détecteur de fumée normalisé est transférée de l'occupant au propriétaire ;
- le propriétaire devra s'assurer du bon fonctionnement du détecteur de fumée au moment de l'état des lieux d'entrée du logement mis en location ;
- l'occupant du logement garde la charge de l'entretien, du bon fonctionnement du détecteur de fumée installé et de son renouvellement si nécessaire.

Une fois équipé du dispositif légal, s'il a conclu un contrat garantissant les dommages d'incendie, l'occupant du logement doit en informer son assureur qui pourra appliquer une minoration de la prime prévue si l'assuré a installé le dispositif.
En revanche, s'il n'a pas déclaré à son assureur qu'il l'avait installé, ou s'il n'a pas équipé son logement, l'assureur pourra lui appliquer une franchise qui peut s'avérer conséquente (5.000 € au maximum) si un incendie cause des dégâts dans un logement.

La technologie d'un détecteur de fumée EI Electronics

Source : detecteurdefumee.fr

1.Un faisceau lumineux est envoyé par impulsions toutes les dix secondes dans la chambre de détection pour « chercher » de la fumée. Toute fumée présente doit être visible à l'œil nu pour que le récepteur puisse la « voir «. Si aucune fumée n'est détectée, le détecteur restera en veille.
2. Lorsque de la fumée à grosses particules est détectée, le faisceau lumineux clignotera sur le photorécepteur.
3. Cela enverra un signal électrique au circuit intégré,
4. Ce qui aura pour conséquence de faire sonner le détecteur.
Les capteurs optiques sont réceptifs aux feux couvants produisant de la fumée à grosses particules typiques des feux impliquant des meubles et de la literie. Ils sont immunisés contre la fumée invisible produite en « brûlant un toast » et aux émanations de cuisine similaires.



Es zot sav ki koté sa yé ?

Reconnaissez-vous ce lieu ?

« Je donnerais tous les paysages du monde pour celui de mon enfance... »
Cette citation empreinte de nostalgie nous rappelle que les paysages sont généralement en perpétuelle mutation à cause de l'impact de l'homme, du temps qui passe et de la nature qui évolue. Pourtant, certains paysages semblent résister au temps qui passe... Tout l'art de la photographie est de figer le sujet photographié à un instant déterminé et de rendre possible les comparaisons dans le temps. A l'heure de l'automobile, du trop vite, du trop pressé, nous vous proposons de vous arrêter et de contempler les paysages Martiniquais et pourquoi pas de les prendre aussi en photos. Ce sont autant de traces que vous pourrez laisser aux générations futures pour une meilleure connaissance du patrimoine à préserver.

Fontaine au Carbet (avril 1998)

Fontainede Rivière-Salée (avril 1998)

Fontaine Place Mahault

Fontaine au Robert (Bord de mer)

Bien choisir sa peinture ?

Peinture à l'huile ou à l'eau ? Peinture acrylique ? Quelle peinture pour la cuisine ou la salle de bains ? Et pour les façades ? Lavable ou lessivable ? Comment se retrouver parmi les différents types de peintures ?
A toutes ces questions, il y a une réponse adaptée.

Qu'est-ce qu'une peinture ?

C'est un revêtement liquide ou en pâte, destiné à protéger, décorer ou améliorer un support ou un objet en le couvrant d'un enduit pigmenté. La peinture se compose d'un liant, d'un solvant, de pigments, d'une charge et d'additifs. Le terme « peinture » est également employé pour parler de la technique de mise en œuvre.

Quelles sont les types de peinture ?

Il existe deux grandes catégories de peinture définies par leur solvant :
- les peintures à l'eau que l'on peut diluer à l'eau, qui comprennent les acryliques, les vinyliques et les alkydes (peinture mixte).
- les peintures à l'huile que l'on peut diluer avec un solvant organique, par exemple le white-spirit, qui comprennent les glycéro, les époxys, et les polyuréthanes.

Il existe également des peintures spécifiques réservées pour certains matériaux comme le bois et le métal.

Les peintures à l'eau

La peinture acrylique est la plus utilisée dans le bâtiment. Elle est adaptée à toutes les pièces sèches en intérieur et protégées à l'extérieur. Elle est diluable à l'eau, contient également des résines synthétiques et une quantité faible ou nulle de solvants. Elle convient à tout type de support, est facile à appliquer, reste sans odeur, et sèche rapidement. La peinture acrylique peut être lavable ou lessivable. Elle est déconseillée pour les pièces humides. Cette peinture est davantage respectueuse de l'environnement avec un taux de Composés Organiques Volatils faibles (COV).

La peinture vinylique est généralement utilisée pour la décoration et permet de réaliser des effets. Dans ce dernier cas, il est recommandé de la protéger par un vernis. Ses avantages sont la souplesse et une excellente adhérence aux surfaces.

La peinture alkyde est généralement utilisée pour faire des laques. Comme la peinture acrylique, elle ne dégage presque pas d'odeur, sèche très rapidement, et les outils utilisés peuvent être nettoyés à l'eau. Elle cumule les avantages de la peinture à l'huile et de la peinture à l'eau. Elle est très résistante et s'applique facilement sur tous les murs en intérieur comme en extérieur. La peinture alkyde fait partie des peintures de dernière génération qui permettent de réussir parfaitement vos laques.

Les peintures à l'huile

La peinture glycérophtalique est une peinture à l'huile (de lin généralement) mélangée à des résines synthétiques. Elle est idéale pour les pièces humides et pour l'extérieur. Elle contient une quantité variable de solvants.
Elle est de moins en moins présente en magasin, maintenant remplacée par la peinture glycérophtalique hydro-diluable. Cette peinture est plus respectueuse de l'environnement car elle possède une faible teneur en Composés Organiques Volatils. Elle est lessivable et résiste aux attaques des produits ménagers. Elle est totalement adaptée à des pièces telles que la cuisine ou la salle de bain, car l'eau ruisselle sur la peinture, elle n'est pas absorbée. Elle nécessite une bonne préparation du mur. Son temps de séchage est plus long que pour la peinture acrylique.

La peinture époxy est généralement choisie pour son excellente résistance. On l'utilise souvent pour les surfaces au sol. Son aspect final présente un beau rendu lisse. Comme la peinture glycéro, la peinture époxy est toxique et les outils doivent être nettoyés avec un solvant spécial (type white-spirit).

La peinture polyuréthane est proche de la peinture époxy en termes de résistance et d'utilisation. En revanche, son aspect final est brillant. Là encore, la peinture est particulièrement toxique et les outils devront être nettoyés au white-spirit.

Les peintures spécifiques

Elles sont plus chères à l'achat, mais permettent de peindre différents supports comme le carrelage, le verre, le plastique.
Le bois, quant à lui sera traité avec des apprêts (produits destinés à le protéger contre les agressions parasitaires) et des lasures, pour l'embellir. Il en va de même pour la peinture sur métal.

Il existe également des peintures isolantes, du fait de leur pouvoir réfléchissant. La peinture hydrofuge protège de l'humidité en faisant glisser l'eau.
Certaines peintures écologiques bénéficient de l'Eco label européen.
Parmi ces dernières, on trouve une gamme de peinture naturelle laissant respirer mur et plafond et améliorant la qualité de l'air par un effet photocatalytique. Elle transforme les odeurs et les substances toxiques contenues dans l'air en substances neutres.

Quels sont les types de finitions ?

4 types de finitions ont proposés :

Effet mat : Elle donne un aspect velouté en absorbant la lumière, mais la peinture reste lumineuse. L'avantage de cette finition est qu'elle masque les imperfections de son support. Elle est parfaite pour un plafond ou un mur ayant des irrégularités. Cependant, étant rugueuse, elle se salit facilement car elle accroche la poussière.

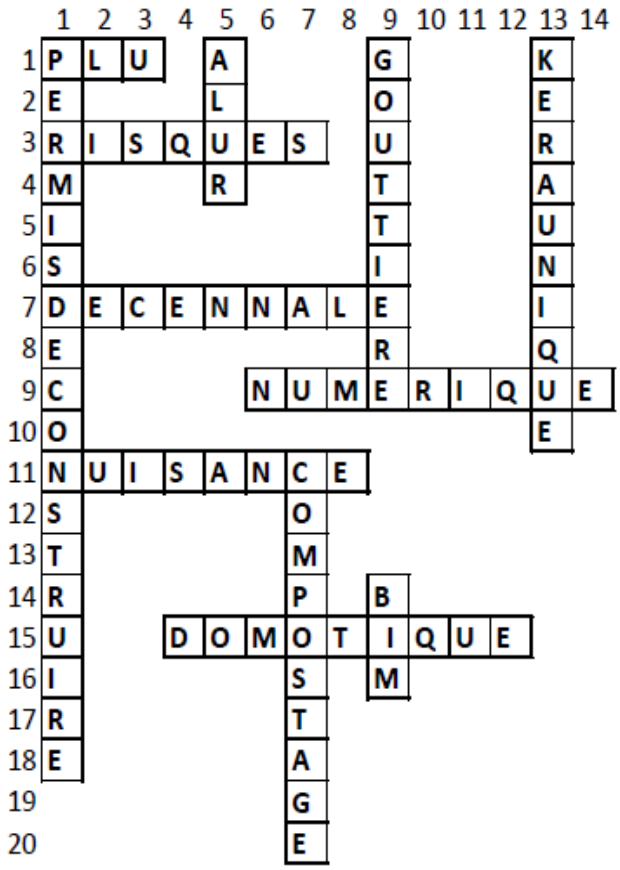
Effet satiné : Bon compromis entre mat et brillant. On l'utilise dans les pièces de vie ou dans les entrées et les couloirs, car elles reflètent légèrement la lumière. Attention cependant à bien l'appliquer, les coups de pinceaux pouvant être visibles.

Effet brillant : On l'utilise dans les pièces comme la cuisine, la salle de bain ou les toilettes. Sa luminosité agrandit les pièces.

Effet laqué : Plus lumineux qu'une peinture brillante, il donne un effet miroir. L'inconvénient est que votre support doit être sans défaut, la moindre irrégularité créerait des ombres.

JEU LE SAVAIS

correction jeu page 2



Centre de documentation

Le CAUE de la Martinique est chargé d'une mission d'intérêt général de promotion de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement. Son service de documentation est spécialisé en architecture, urbanisme, environnement, patrimoine, construction, maîtrise de l'énergie, paysages ...
Il s'adresse à tous : particuliers, étudiants, enseignants, professionnels, collectivités, associations, ...

• Une bibliothèque :
Un fonds de plus de 1300 ouvrages, études, guides, plaquettes, cédéroms et DVD, un fonds local qui développe plus particulièrement certains thèmes tels que :
- l'architecture dans la Caraïbe,
- l'urbanisme,
- l'environnement,
- le patrimoine local.

• Des périodiques :
Des périodiques sur les thèmes de l'architecture, l'urbanisme, l'environnement, politique d'aménagement, ainsi que de nombreux bulletins et lettres d'information énamant de divers partenaires (Ministères, Agences, Associations nationales et départementales, réseau des CAUE) .

• Des expositions
- Les Fontaines de la Martinique
- Déchèts triés, Martinique protégée
- Les Arbres remarquables de la Martinique
- Les Marchés couverts de la Martinique
- 1979-2009, 30 ans d'architecture et d'aménagement à la Martinique
- Architectures domestiques à la Martinique de 1900 à 1960
- Des cases et des idées (CAUE de la Réunion)
- Pour un habitat durable à la Martinique...

Consultation au siège :
lundi, mardi, jeudi 8 h 30 – 16 h 30
le mercredi et vendredi 8 h 30 - 12 h 30

Informations et prêts : Nous consulter
Tél. : 0596 70 10 23
contact@caue-martinique.com

Nous avons selectionné ...

Louis Caillat : Un architecte moderniste en Martinique
Doucet Jean, Bouin Yohann - Collection Parcours du Patrimoine - DAC Martinique - HC Editions. 2014

La signalétique patrimoniale : Principes de mise en œuvre
Jacobi Daniel et Le Roy Maryline – Editions Errances /OCIM Mai 2013

Les cimetières ruraux de la Somme : Entretenir et valoriser
CAUE de la Somme. Avril 2013

L'éducation à l'architecture à la ville et aux paysages : Outils et actions conçus par les CAUE
Groupe de ressources, compétences et pratiques pédagogiques auprès des jeunes Pôle sensibilisation. FNCAUE. septembre 2013

Aménagement paysager avec le concours de la nature
CAUE de l'Ain. Gillet Daniel pour le CAUE. Décembre 2013

Vers une marche plaisir en ville : boîte à outils pour augmenter le bonheur de marche
Lavandin Sonia et Winkin Yves – Ministère de l'Egalité des territoires et du logement, Editions Certu 2012

Routes et ouvrages d'art de Martinique : Un défi permanent de 1635 à nos jours
Théodose Catherine, Léti Geneviève et Richer Yves-Marcelle, Conseil Régional, Editions HC, 2012

Plantes, milieux et paysages des Antilles Françaises : Ecologie, biologie, identification, protection et usages
Sastre Claude, Breuil Anne, Editions Parthénope, 2007

ACTUALITES

DEFI FAMILLE A ENERGIE POSITIVE 3ème édition

Le projet en quelques mots…
« Familles à Énergie Positive » est un projet porté par l'ADEME Martinique avec les Espace Info Energie et avec le soutien de Prioriterre pour mobiliser des familles Martiniquaises de façon concrète, efficace et conviviale sur la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et la réduction des consommations d'énergie à la maison.
Les objectifs
Aider les familles à atteindre au moins 8% d'économies d'énergie par rapport à l'année précédant le défi .
Période : février à juin 2015
Si vous souhaitez participer à la prochaine édition contactez l'Espace Info Energie du CAUE avant le 15 janvier 2015.
A Bientôt pour l'édition 2015 !

ESPACE INFO ENERGIE

L'Espace Info Energie du CAUE conseille gratuitement tous ceux qui recherchent des conseils pour mieux maitriser et économiser l'énergie.
contact : Jérémie BRENA
Tél.: 0596 70 17 59
contact@maitrise-info-energie.com

VILLES ET VILLAGES FLEURIS 2014

Comme chaque année, le CAUE a fait partie des membres du jury du concours « Ville et Villages Fleuris » organisé par le CMT. Dix communes y ont participé. Qu'a observé le jury cette année ?
- Une plus grande motivation des équipes techniques municipales et des élus dans le fleurissement. Certains maires ont même accompagné les membres du jury sur le terrain.
- Une population de plus en plus impliquée. Crèches, collèges, jardins commun, petits et grands s'impliquent dans le fleurissement de leur commune.
- Une volonté des communes pour accentuer le marquage identitaire via le fleurissement. Elles ne se contentent plus d'embellir simplement, mais s'intéressent aux identités, cultures, populations et histoires de leur territoire.
- Une nette amélioration du cadre de vie des habitants et visiteurs de l'île grâce au fleurissement, en particulier dans les bourgs des communes qui se sont investies dans le concours.

Toutefois, la Présidente du Jury, Mme THODIARD (élue du Conseil régional) a fait remarquer lors de la remise des prix du 2 décembre 2014, qu'une ville inscrite au concours fournit peu d'efforts depuis un certain temps, à savoir Rivière-Salée.

Au classement, Sainte-Marie est la grande gagnante du concours, comme l'année dernière. Elle est suivie des villes du Saint-Esprit et de Schœlcher. Seulement deux villes ont reçu une fleur : il s'agit de Fort-de-France qui a obtenu sa première fleur et du Saint-Esprit qui bénéficie d'une deuxième fleur.
Différents prix ont été attribués comme celui du « Meilleur jardinier » attribué à la ville du Vauclin.
Le CAUE a offert à la commune de Fond-Saint-Denis le prix de la « Meilleure mise en valeur de l'espace rural ». Espérons que l'année prochaine ce concours moteur sera reconduit et attirera plus de communes.

CONSEILS ARCHITECTURAL AUX PARTICULIERS

En décembre, nos architectes vous reçoivent en mairie :
Mercredi 03 : SAINTE-MARIE
Vendre 05 : MARIN
Mercredi 17 : CASE-PILOTE
Vendredi 19 / RIVIERE-SALEE

VOEUX 2015

Le Président, les membres du Conseil d'administration et l'équipe du CAUE de la Martinique vous souhaitent une excellente année 2015, pleine de projets, de réussite et de santé !

Bonne année 2015 !

La Mouïna Martinique

Directeur de la Publication : **P VOLNY-ANNE**
Equipe de rédaction : **CAUE**
Conception graphique : **CAUE**
Photos : **CAUE - Internet - O Tisserand(couv)**
~~Imprimerie :Tirage 1000 ex.~~
ISSN : 1960-9736 - Dépot légal : 2ème semestre 2014

La Mouïna Martinique,
La revue du CAUE de la Martinique,
Association Loi 1901
31, avenue Pasteur - 97200 Fort de France
Tél. 0596 70 10 10 - Fax : 0596 60 52 76
Email : contact@caue-martinique.com
Site Internet : www.caue-martinique.com
FB : www.facebook.com/cauemartinique

CAUE MARTINIQUE