

## BOIS DURAMHEN 972

### – durabilité, aménagement, humidité, environnement –

Paul Quistin,  
Eric Fournely,  
Luc Cador,

Laurence Romana,  
Thierry Lamadon,  
Joseph Gril

**Contexte** : constructions en bois, tradition, modernité et exigences extrêmes

Classes de service

Analyse des systèmes constructifs pour structure en bois, arbre des causes de pathologies & configurations avec retours satisfaisants, exigences & contexte normatif avec justifications scientifiques.

**Objectif** : REX sur taux d'humidité des bois en œuvre dans les constructions en Martinique

Choix de sites et éléments, identification des stations Météo France & des zones climatiques homogènes, identification des essences utilisées et de leurs caractéristiques, choix et calibration des matériels de mesures pour la campagne expérimentale.

**Stratégie & Premiers résultats** : confronter données météo, mesures sur ouvrages et caractéristiques matériaux

Step	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4
<b>Data acquisition</b>	Homogeneous climate zone identification	Météo France zones (MFZ)	Site Measurement Result zones (SMR)	Choice of measured sites
<b>Data analysis</b>	MFZ data analysis (step 1)	SMR data analysis (step 2)	MFZ & SMR comparison (step 3)	MFZ & SMR comparison (step 3)
<b>Service class zones</b>	Conclusion on a widest window (10 years) with MF data	Conclusion and projections	Projections on zones without MF data	Projections on zones without MF data

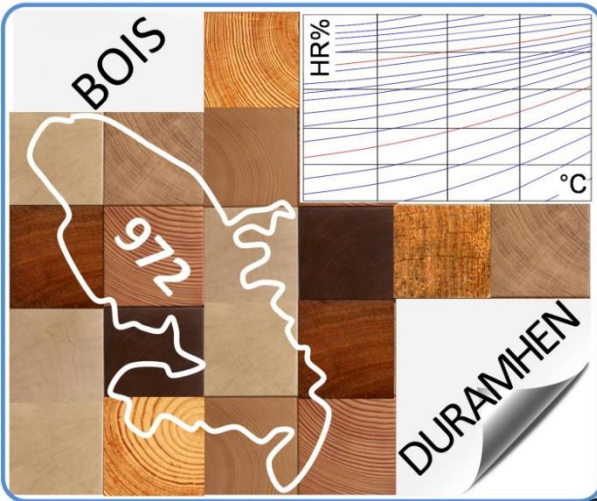
Comparaison des mesures HR et Température de l'air issue de MF et mesurées sur des sites proches. Calcul du taux d'humidité des bois avec les graphes d'équilibre hydrique & comparaison avec les mesures sur site. Analyse de l'homogénéité de MC sur les zones MF et adaptation des zones. Utilisation des enregistrements MF pour une extension l'analyse sur des périodes longues. Utilisation des mesures sur site pour une extension sur le territoire. Retour sur les valeurs d'équilibre de MC pour les bois tropicaux.

**Conclusions & perspectives** : base de données et exploitation

Ce projet bénéficie du projet Synergie « Bois Duramhen 971 » qui se déroule depuis octobre 2016 en Guadeloupe. Il suit la même stratégie, adaptée aux sites martiniquais et aux données spécifiques à l'île. L'objectif premier est de constituer un base de données conséquente afin d'apporter des éléments chiffrés pour, dans un premier temps, définir des zones de classes de service 2 et 3. Les premiers résultats montrent l'intérêt d'un tel travail, mais les conclusions ne pourront être tirées qu'à l'issue de l'étude. Les données matériaux en cours d'acquisition montrent également l'intérêt de cette étude, tant au niveau des bois utilisés que sur leur équilibre hydrique.

# BOIS DURAMHEN 972

– durabilité, aménagement, humidité, environnement –

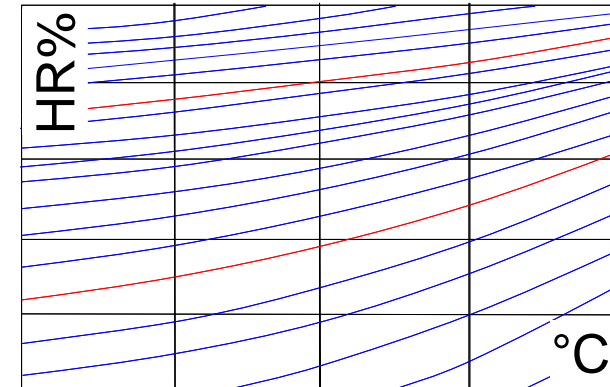
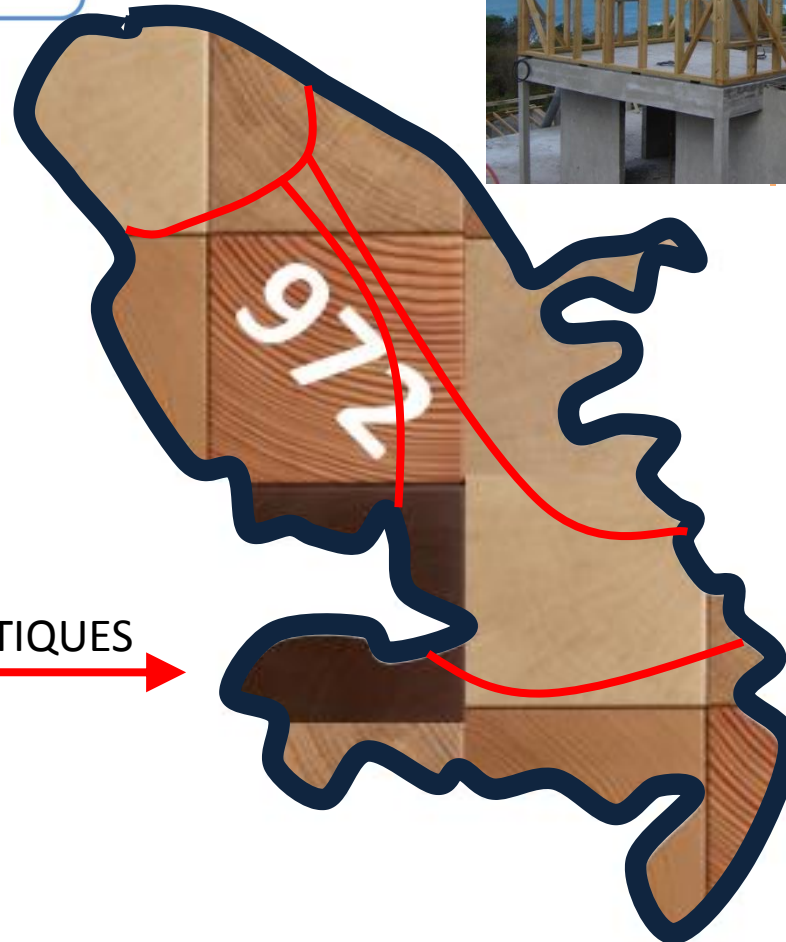


## BOIS DURAMHEN 972

Température  
HR % de l'air  
Vents  
Relief  
Précipitations  
...  
Mesures sur sites

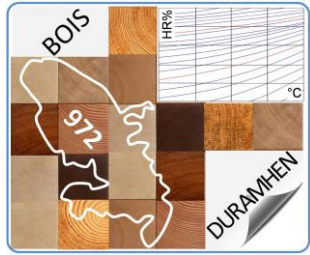


METEO FRANCE  
Température  
HR % de l'air  
Vents  
Relief  
Précipitations  
...



ZONES CLIMATIQUES

ZONES de CLASSE de SERVICE HOMOGENES



## BOIS DURAMHEN 972

– durabilité, aménagement, humidité, environnement –

Paul Quistin,  
Eric Fournely,  
Luc Cador,

Laurence Romana,  
Thierry Lamadon,  
Joseph Gril

**Contexte** : constructions en bois, tradition, modernité et exigences extrêmes

Classes de service

Analyse des systèmes constructifs pour structure en bois, arbre des causes de pathologies & configurations avec retours satisfaisants, exigences & contexte normatif avec justifications scientifiques.

**Objectif** : REX sur taux d'humidité des bois en œuvre dans les constructions en Martinique

Choix de sites et éléments, identification des stations météorologiques et des zones climatiques homogènes, identification des essences utilisées et de leurs caractéristiques, choix et calibration des matériels de mesures pour la campagne expérimentale.

**Stratégie & Premiers résultats** : confronter données météo, mesures sur ouvrages et caractéristiques matériaux

Relevés Météo-France

Amélioration des données météo pour utilisation par la profession

Analyses statistiques et caractéristiques

Campagne de mesures HR et Température de l'air issue de MF et mesurées sur des sites proches. Calcul du taux d'humidité des bois avec les graphes de l'arbre.

Confrontation des mesures de MC sur les zones MF et adaptation des zones. Utilisation des données de MF pour une extension l'analyse sur des périodes longues. Utilisation des mesures sur site pour une extension sur le territoire. Retour sur les valeurs d'équilibre de MC pour les bois tropicaux.

**Conclusions & perspectives** : base de données et exploitation

Ce projet bénéficie du projet Synergie « Bois Duramhen 971 » qui se déroule depuis octobre 2016 en Guadeloupe. Il suit la même stratégie, adaptée aux sites martiniquais et aux données spécifiques à l'île. L'objectif premier est de constituer une base de données conséquente afin d'apporter des éléments chiffrés pour, dans un premier temps, définir des zones de classes de service 2 et 3. Les premiers résultats montrent l'intérêt d'un tel travail, mais les conclusions ne pourront être tirées qu'à l'issue de l'étude. Les données matériaux en cours d'acquisition montrent également l'intérêt de cette étude, tant au niveau des bois utilisés que sur leur équilibre hydrique.

POSTER B4