



# Rénovation thermique du bâti ancien



22 janvier 2019  
Lycée Gustave Eiffel, Cernay



## RENOVATION THERMIQUE DU BATI ANCIEN

# BASES ET POINTS DE VIGILANCES

François LIERMANN



**PANOPTIQUE** sarl d'architecture

[www.panoptique.net](http://www.panoptique.net)



energivie.pro

envirobat

GRAND EST

# INTRODUCTION



# INTRODUCTION



*À quoi bon un livre sans images, ni dialogues ?*

*Je suis en retard ! En retard ! En retard !*

**Le pays des merveilles**

Les personnages, le bestiaire, les cartes ...

La confrontation au paradoxe, à l'absurde et au bizarre...



# INTRODUCTION

Le pays est le lieu de la **contestation**, par le biais de l'absurde, **d'un certain ordre établi du monde réel, notamment de l'arbitraire du langage** : Humpty Dumpty, par exemple, définit comme il l'entend le mot « gloire » et met au jour la **nature purement conventionnelle du lien entre signe et sens**. Le texte est aussi une **critique de la société** victorienne, notamment de **ses intérieurs « fonctionnels »**, où chaque chose doit trouver et tenir une place minimale : le Lièvre de mars et le Chapelier « rangent » le Loir dans... la théière. Les frères Tweedeldee et Tweedeldum **contredisent sans arrêt** Alice. Le chat de Cheshire **se contredit**.





# INTRODUCTION

Le pays est aussi un **lieu d'excès**, où la gourmandise d'Alice est sans cesse confrontée à des choses qui se boivent ou se mangent et qui la transforment physiquement, et où la cruauté de personnages féminins, comme la fameuse Reine de cœur, s'exprime sans retenue.

Au Pays des merveilles, **le temps est dérégulé, au point qu'il n'y en a pas assez**, comme pour le Lapin Blanc **toujours pressé**, ou comme le Chapelier fou, qui est condamné à vivre éternellement à l'heure du thé.





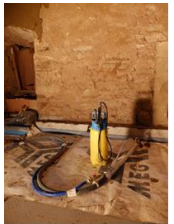
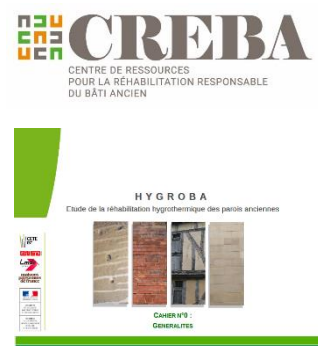
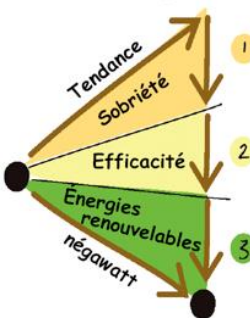
# INTRODUCTION

On peut interpréter le pays de plusieurs façons différentes. On peut, tout d'abord, le considérer comme un **monde surréaliste**, coloré et ingénu. À l'inverse, on peut y voir un **endroit cauchemardesque** dans lequel Alice se retrouve **prise au piège**, un monde où **la logique a été abandonnée au profit de la folie**, peuplé de **personnages ambigus et inquiétants**.



# LES PERSONNAGES

La démarche « Négawatt »

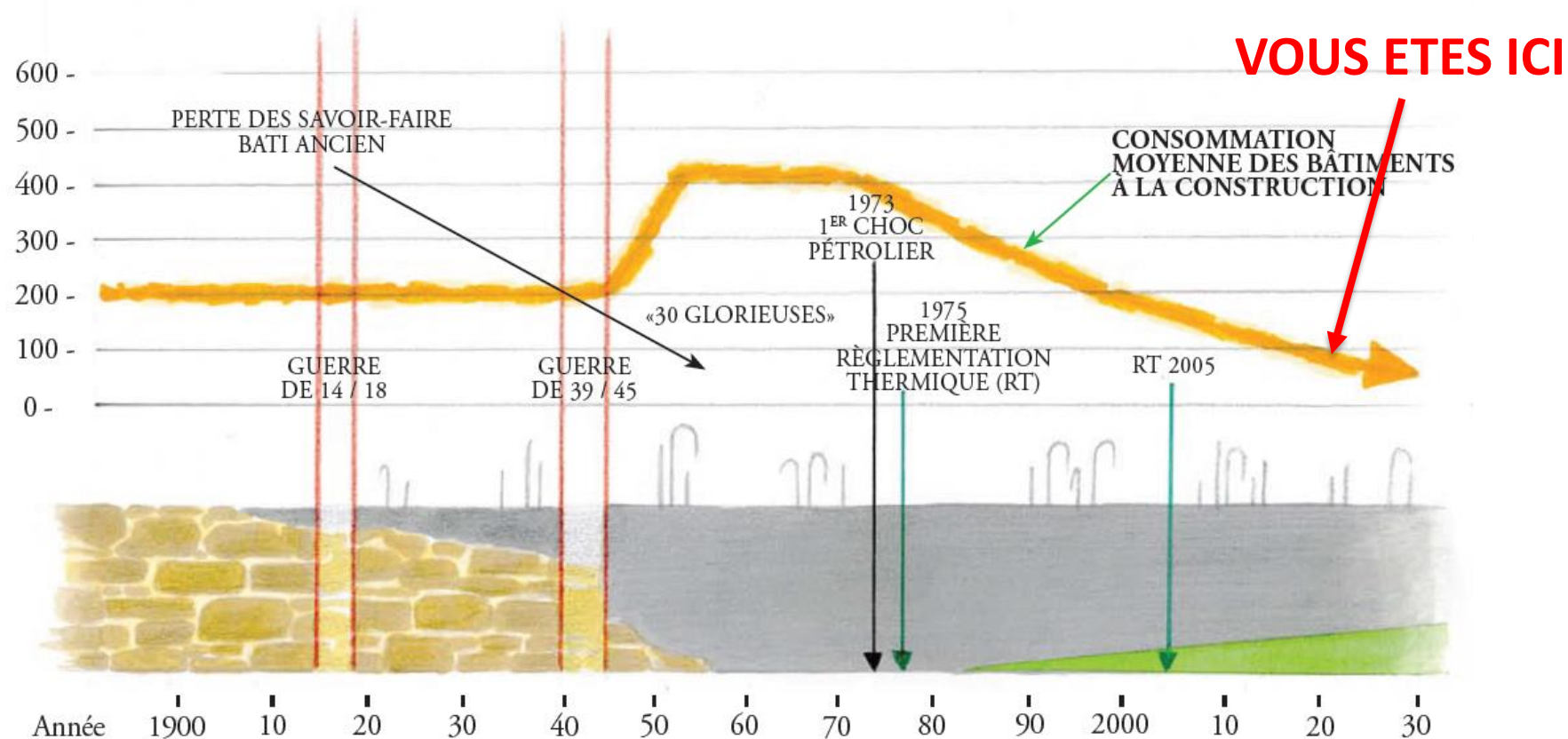




# LA CONFRONTATION AVEC...envirobat

GRAND EST

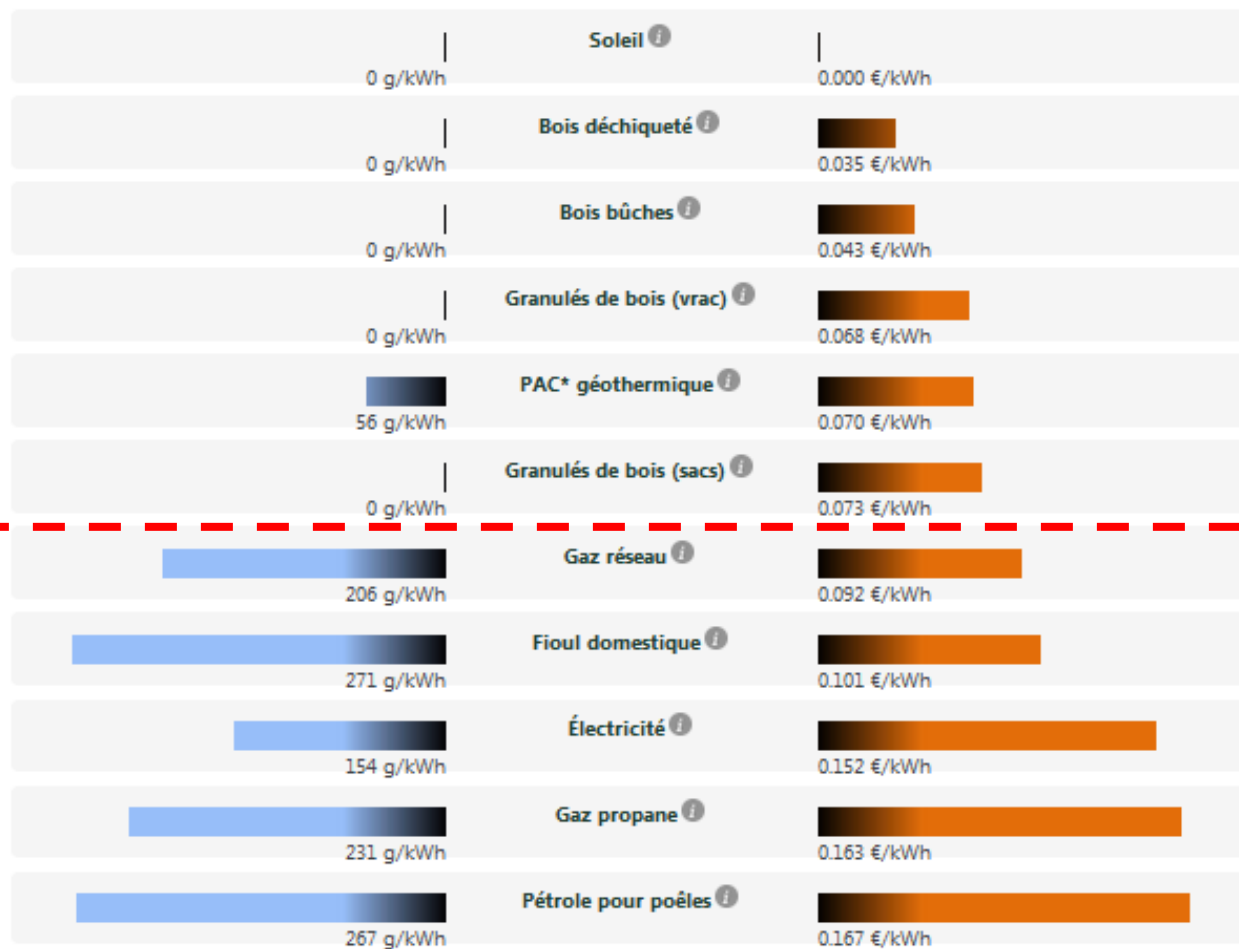
KWh/m<sup>2</sup>.an



# LA CONFRONTATION AVEC...

Juillet 2018

**OU ETES VOUS?**



energivie.pro

# LA CONFRONTATION AVEC...envirobat

GRAND EST



## LA CONFRONTATION AVEC..

**ARGILE**



**BOIS**



**CALCAIRE**



**GRÈS**



**PAILLE**



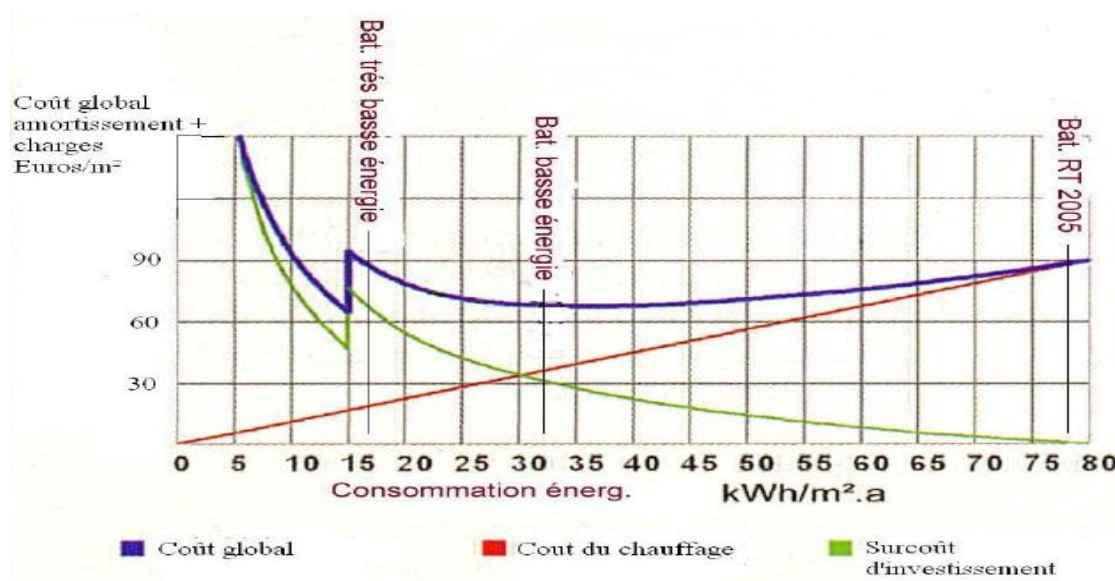
# LA CONFRONTATION AVEC...

## ▶ ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTICS

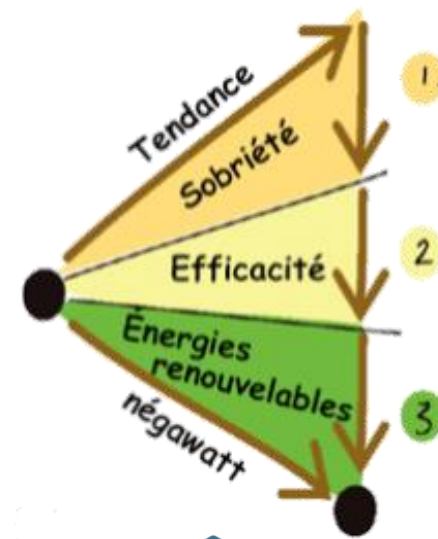


# LA CONFRONTATION AVEC...

- ▶ ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTICS
- ▶ FAISABILITE ET VOCATION EN COUT GLOBAL



## La démarche « Négawatt »



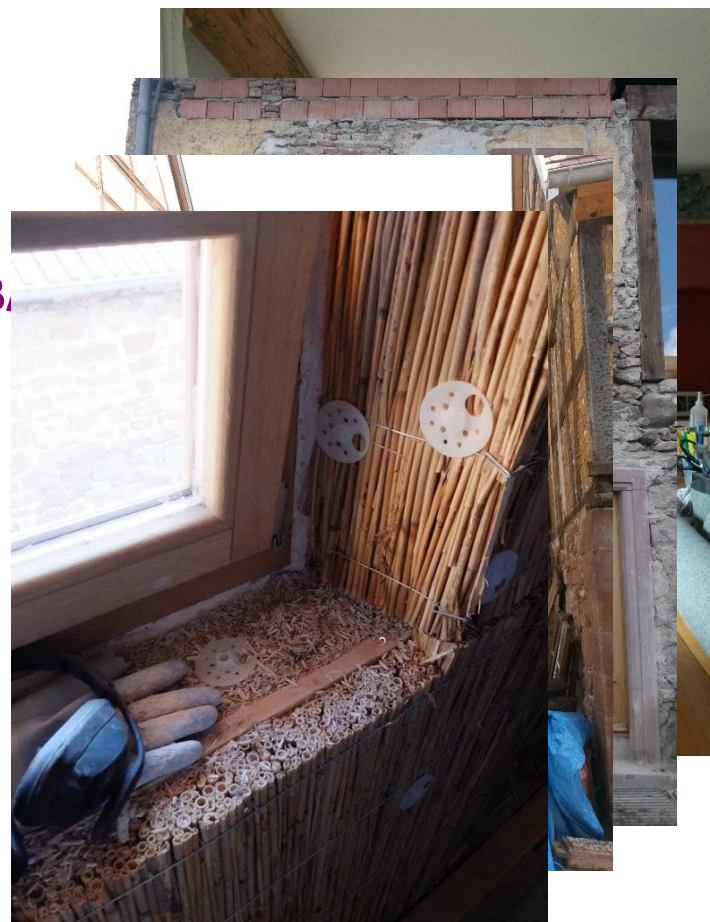
## LA CONFRONTATION AVEC...

- ▶ ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTICS
- ▶ FAISABILITE ET VOCATION EN COUT GLOBAL
- ▶ PRESCRIPTIONS ADAPTEES



# LA CONFRONTATION AVEC...

- ▶ ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTICS
- ▶ FAISABILITE ET VOCATION EN COUT GLOBAL
- ▶ PRESCRIPTIONS ADAPTEES
- ▶ QUALITE GLOBALE







# METHODE IMPERATIVE



# LA CONFRONTATION AVEC...envirobat

GRAND EST

- ▶ MAITRISE D'OUVRAGE
- ▶ MAITRISE D'ŒUVRE
- ▶ ARTISANS ET FOURNISSEURS
- ▶ MAITRISE D'USAGE





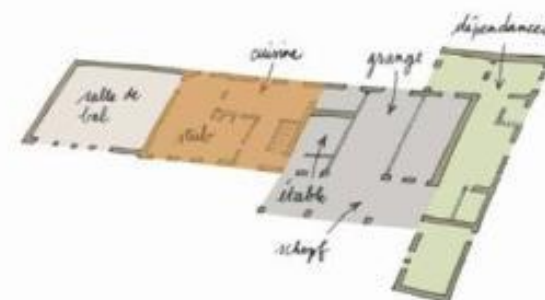
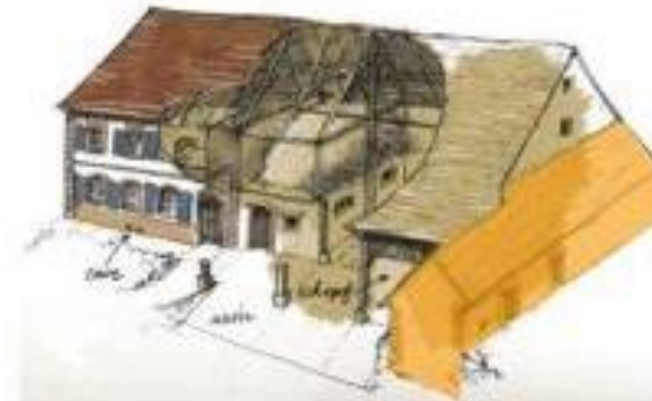
# ANALYSE D'UN BATIMENT

- ▶ **CONSTATS**
- ▶ **CAPILLARITE ET TRANSFERTS DE VAPEUR D'EAU**
- ▶ **VENTILATION**
- ▶ **BIOCLIMATIQUE ET CONFORT D'ETE**

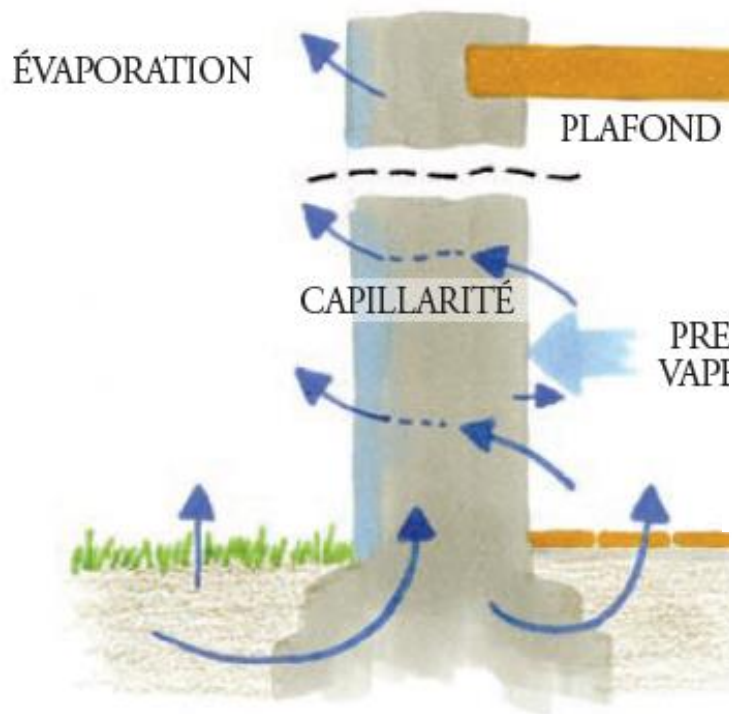


# ANALYSE D'UN BATIMENT

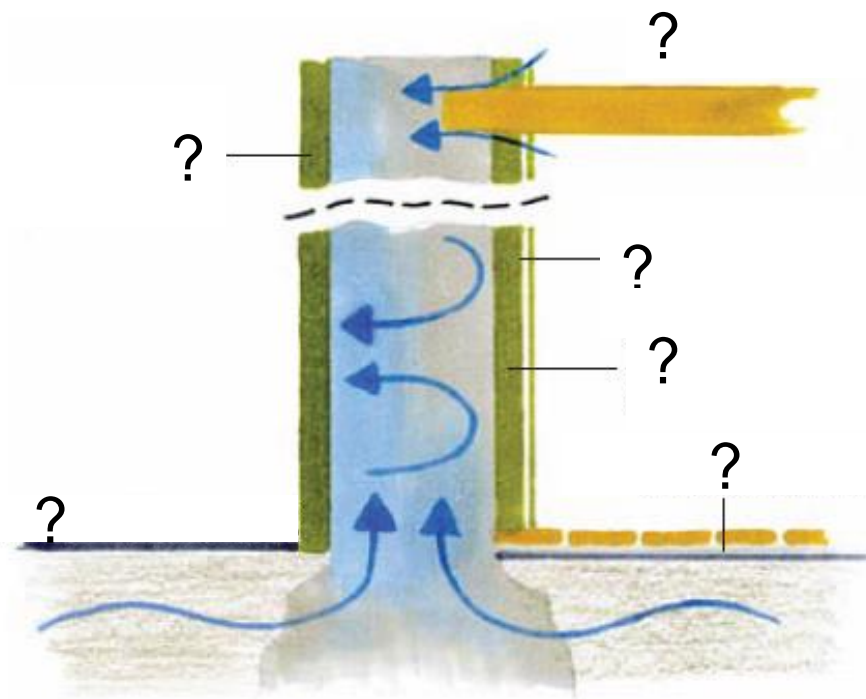
## ▶ CONSTATS



# ANALYSE D'UN BATIMENT



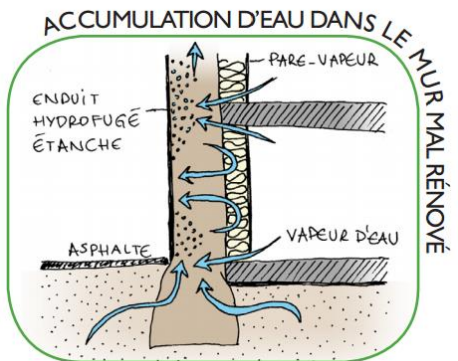
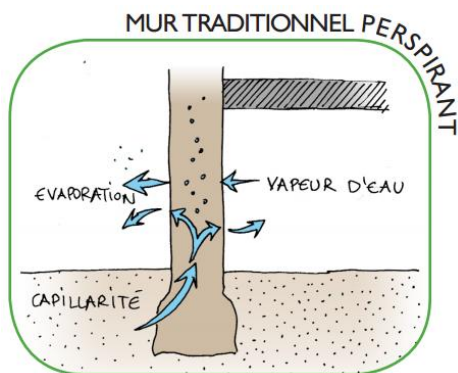
FONCTIONNEMENT HYGROMÉTRIQUE D'UN MUR TRADITIONNEL NON ISOLÉ



FONCTIONNEMENT HYGROMÉTRIQUE D'UN MUR TRADITIONNEL, ISOLÉ CONVENTIONNELLEMENT, EN HIVER: L'EAU S'ACCUMULE DANS LE MUR

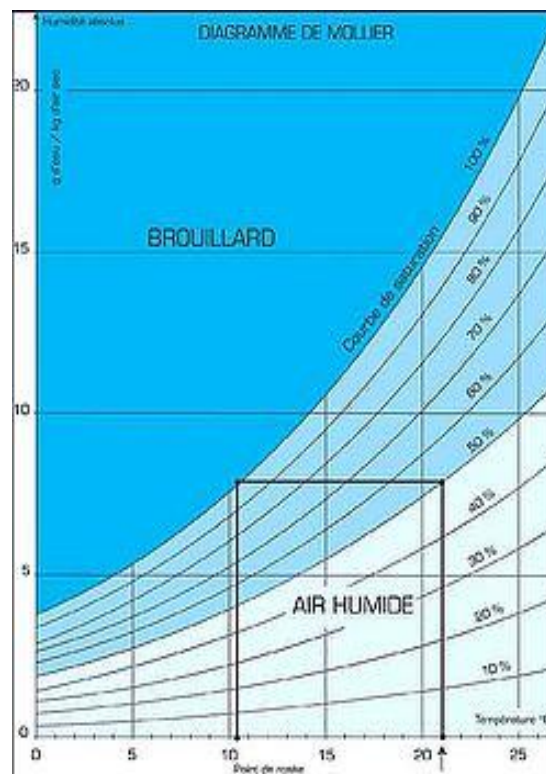
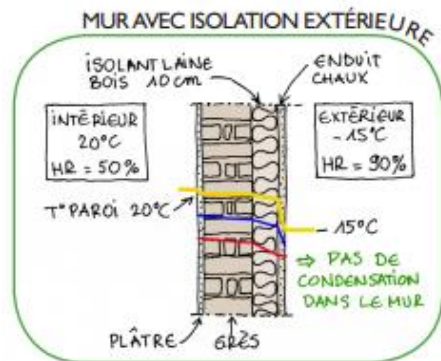
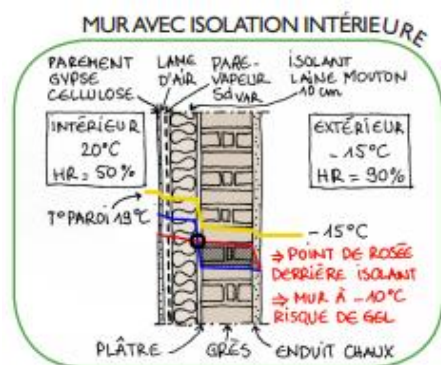
# ANALYSE D'UN BATIMENT

## ▶ CAPILLARITE ET TRANSFERTS DE VAPEUR D'EAU

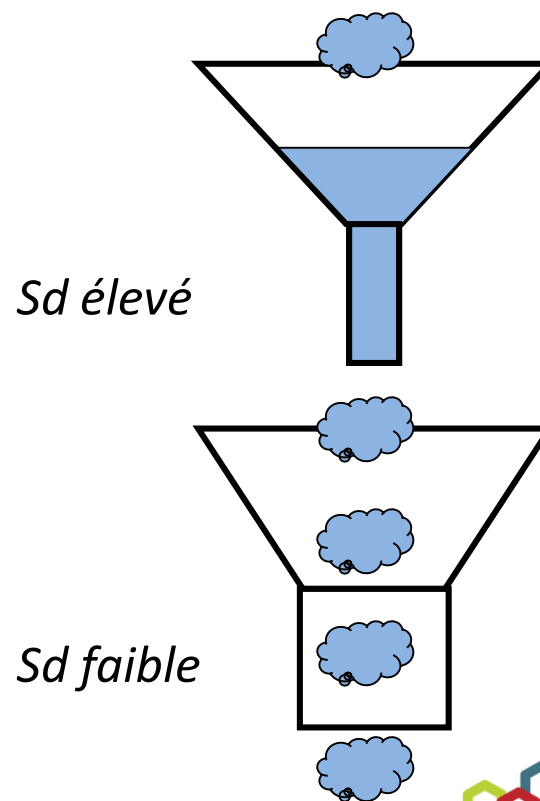
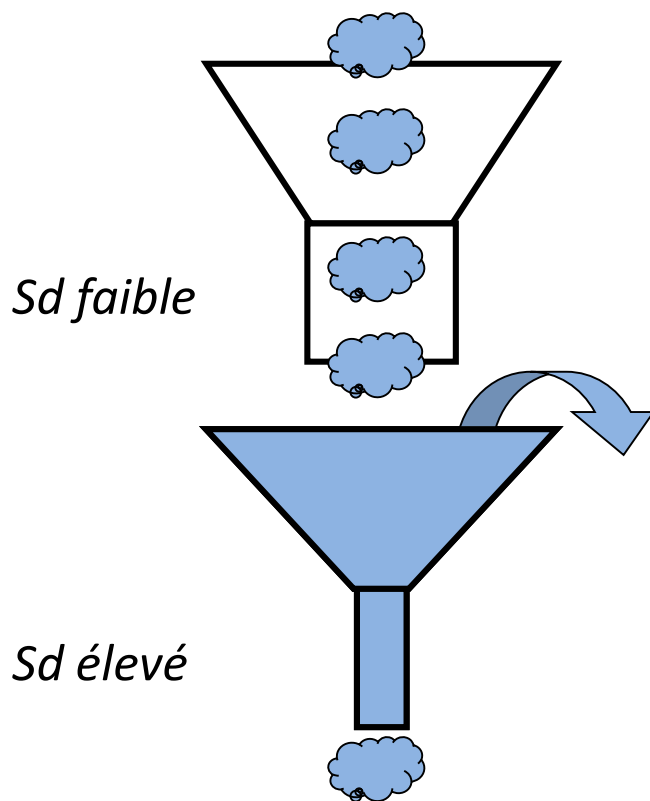


# ANALYSE D'UN BATIMENT

## ▶ CAPILLARITE ET TRANSFERTS DE VAPEUR D'EAU



## ▶ CAPILLARITE ET TRANSFERTS DE VAPEUR D'EAU





# ANALYSE D'UN BATIMENT

- ▶ **CONSTATS**
- ▶ **CAPILLARITE ET TRANSFERTS DE VAPEUR D'EAU**
- ▶ **VENTILATION**



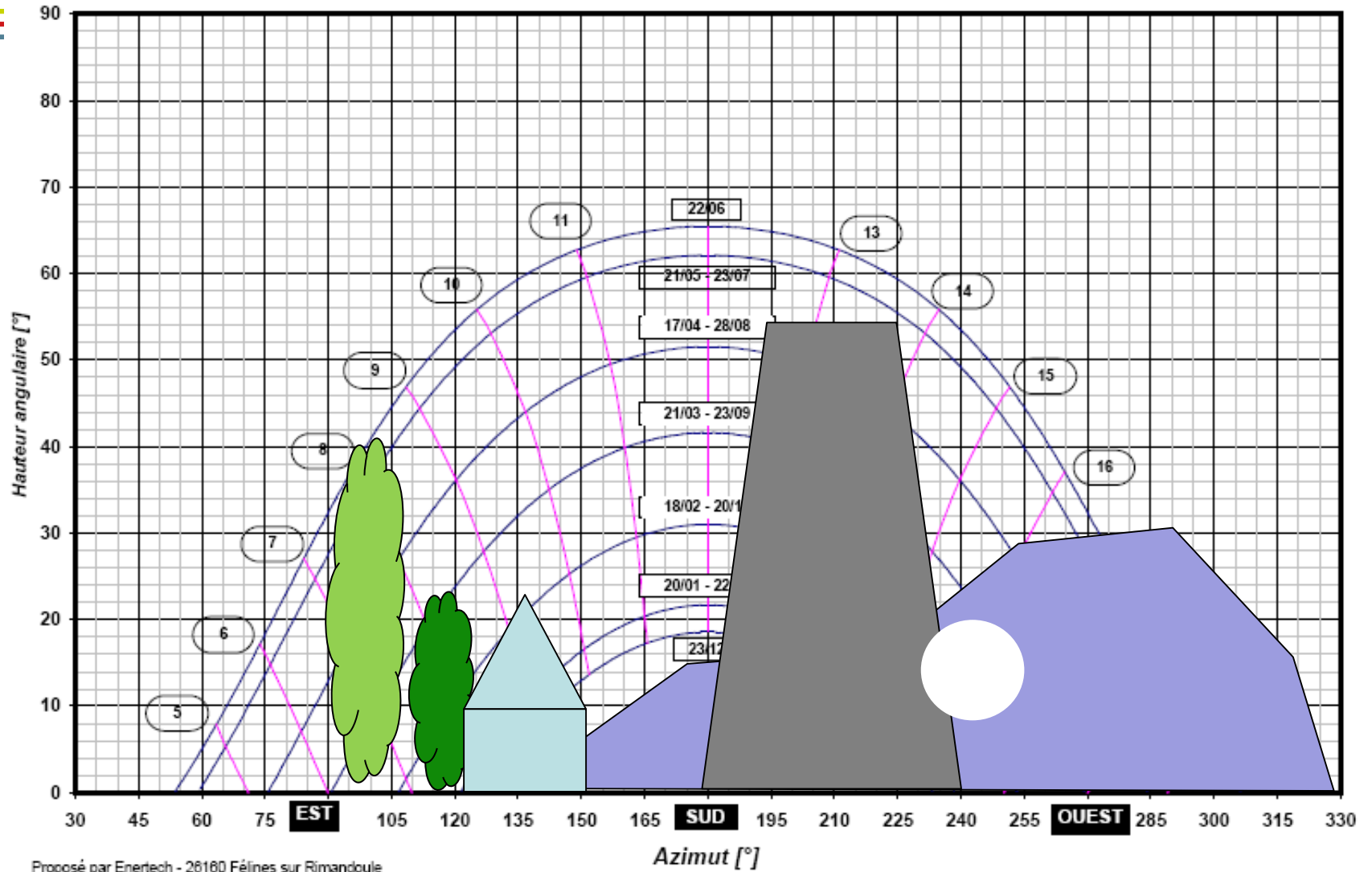


# ANALYSE D'UN BATIMENT

- ▶ **CONSTATS**
- ▶ **CAPILLARITE ET TRANSFERTS DE VAPEUR D'EAU**
- ▶ **VENTILATION**
- ▶ **BIOCLIMATIQUE ET CONFORT D'ETE**



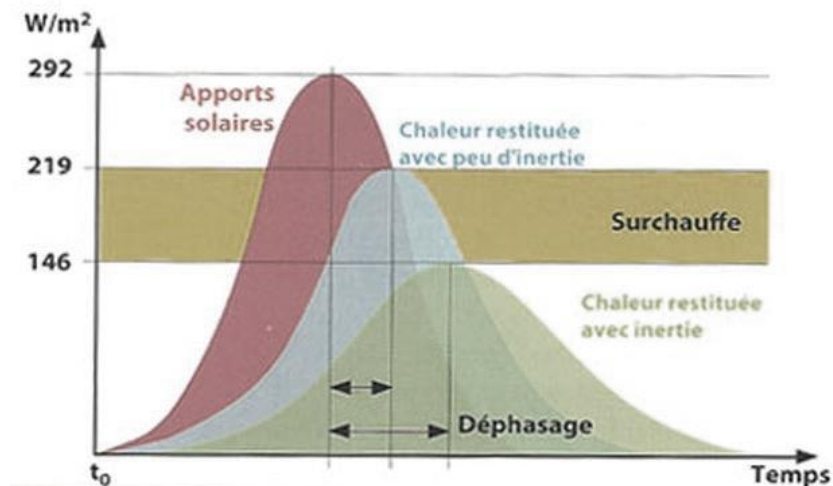
## TRAJECTOIRES DU SOLEIL ( Latitude = 48 °N )



# ANALYSE D'UN BATIMENT



- ▶ **CONSTATS**
- ▶ **CAPILLARITE ET TRANSFERTS DE VAPEUR D'EAU**
- ▶ **VENTILATION**
- ▶ **BIOCLIMATIQUE ET CONFORT D'ETE**



 **RENOVATION BATI ANCIEN**

# **BASES ET POINTS DE VIGILANCES**

## **Echanges**



# Merci de votre attention

François LIERMANN  
PANOPTIQUE sarl d'architecture  
5, rue des Veaux  
67000 STRASBOURG  
[www.panoptique.net](http://www.panoptique.net)

