

Genève
19 avril 2021



Le bioclimatisme

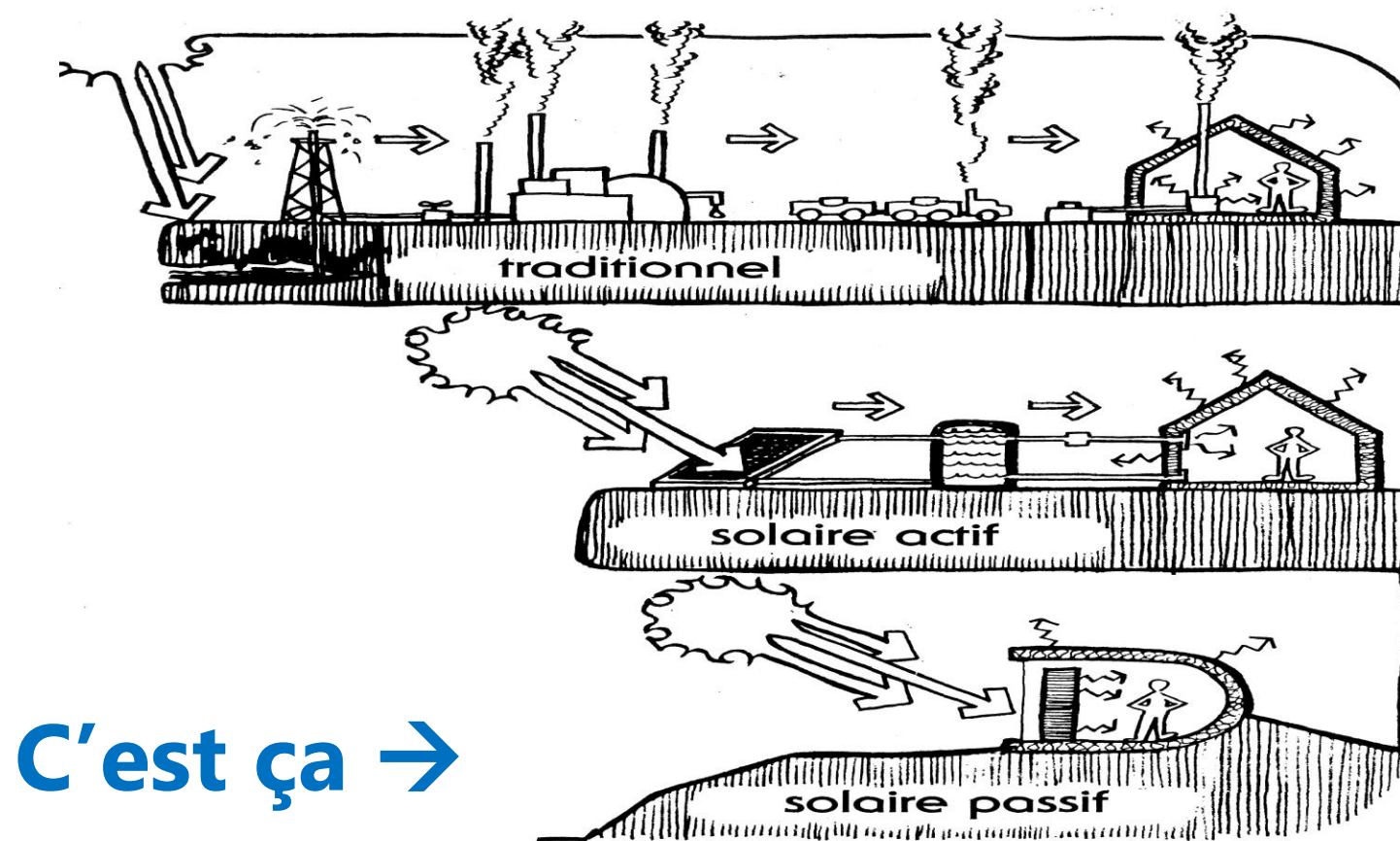
Réalité et intérêts en 2021 ?



Samuel COURGEY
Arcanne

Référent technique
Auteur - Formateur

Le bioclimatisme, c'est quoi ?

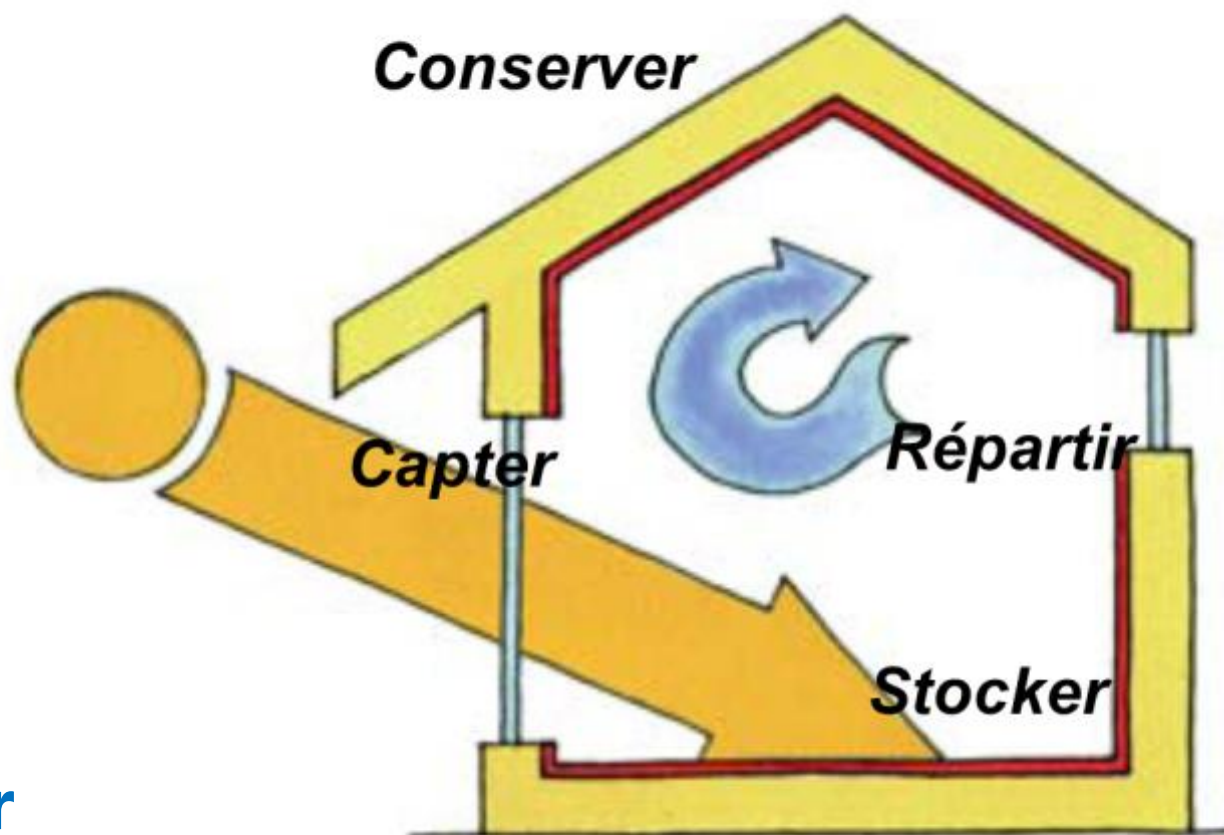


David Wright - 1979

Le bioclimatisme, c'est quoi ?



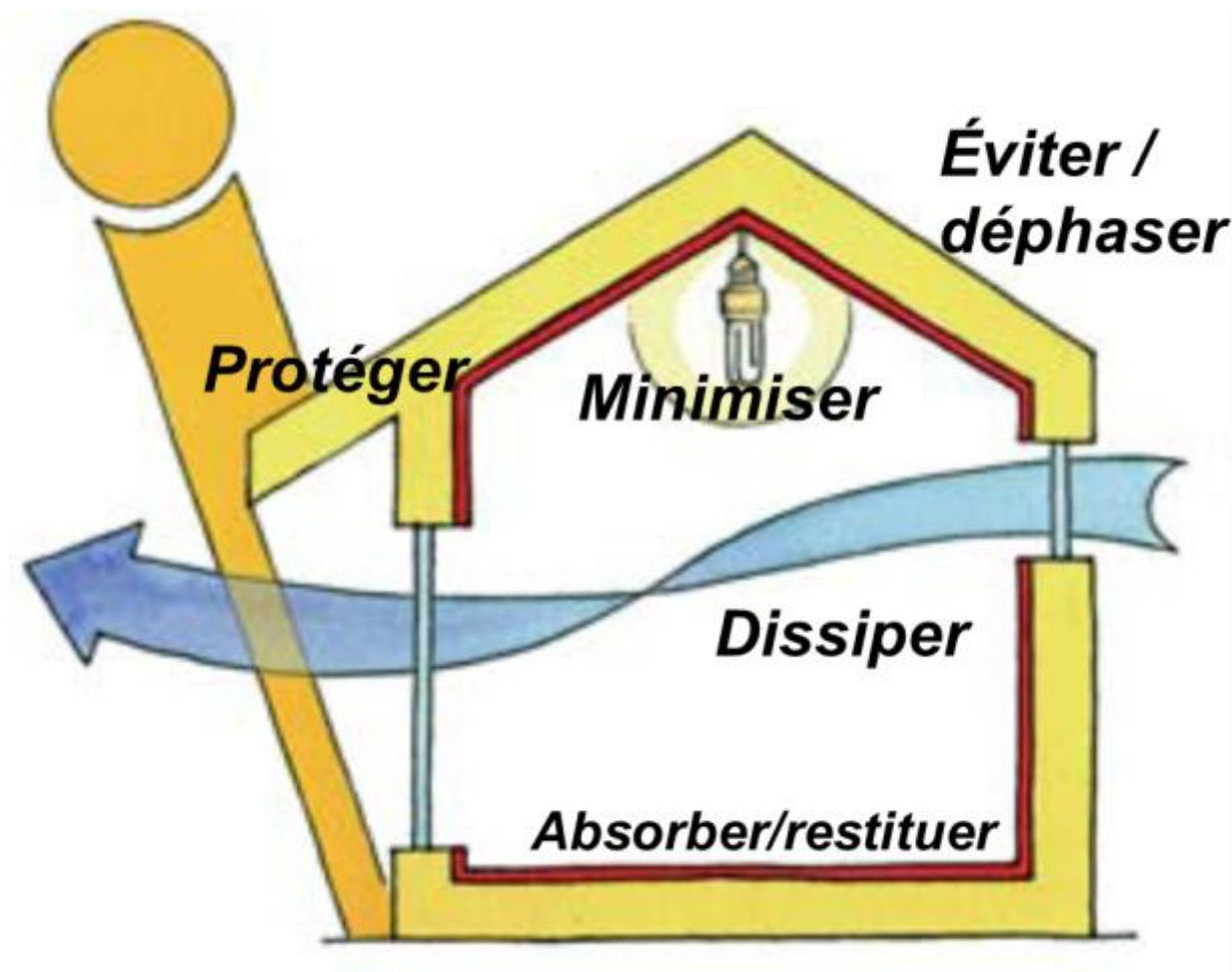
Principes pour l'hiver



Le bioclimatisme, c'est quoi ?

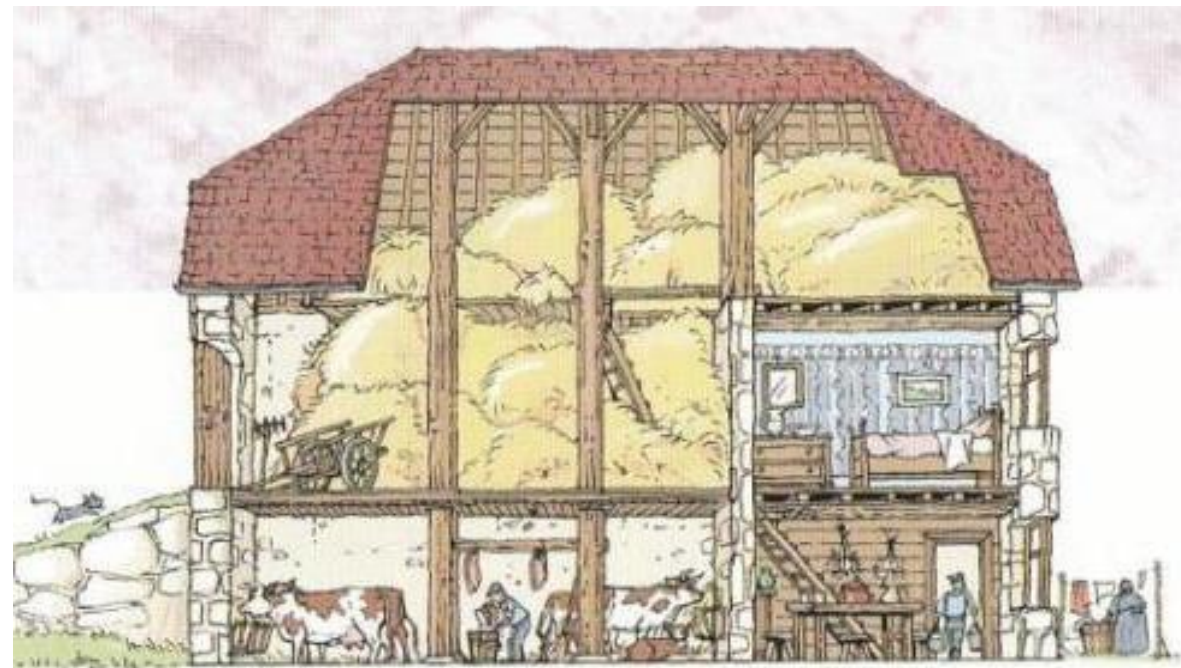
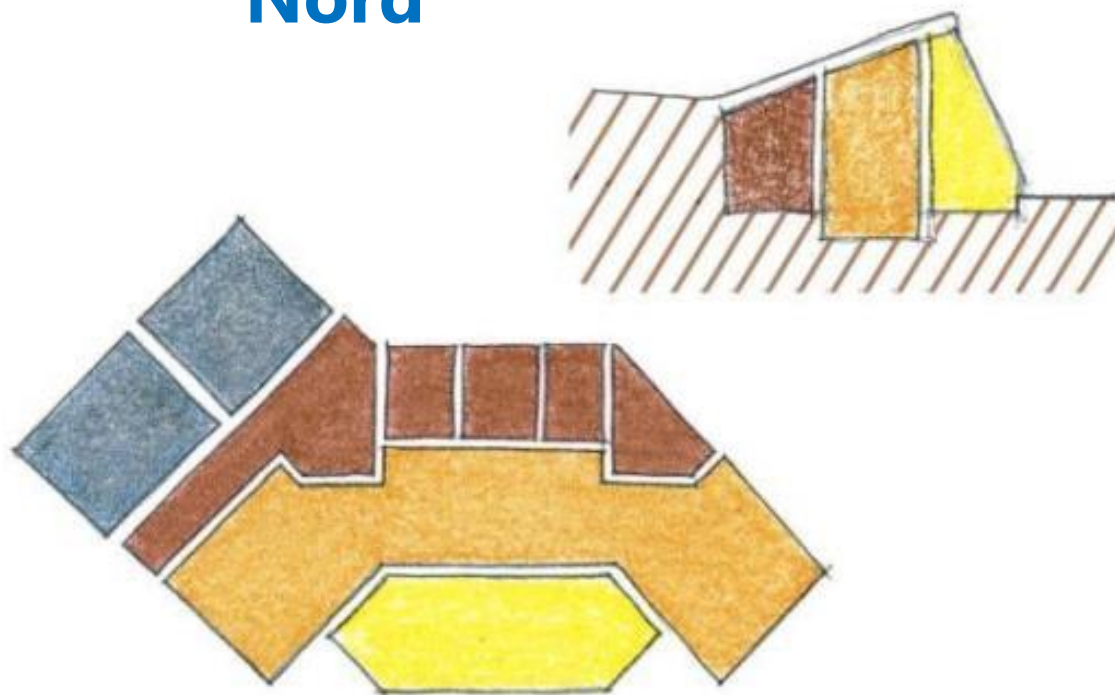


Principes pour l'été



Le bioclimatisme, c'est quoi ?

Nord

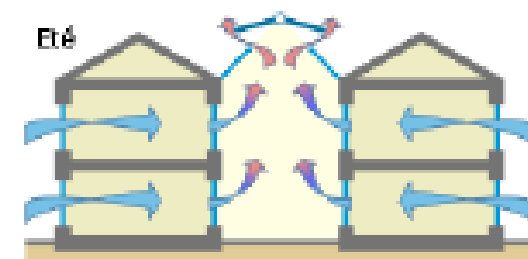


Le bioclimatisme, c'est quoi ?



Chantepi (87 logements). Archi : Christian Hauvette

... également en collectif



On compose finement avec les flux d'air...

Le bioclimatisme, c'est quoi ?

... également en
réhabilitation



Avant



Après

USH 38.
Archi : Serge Jauré



Le bioclimatisme, c'est quoi ?



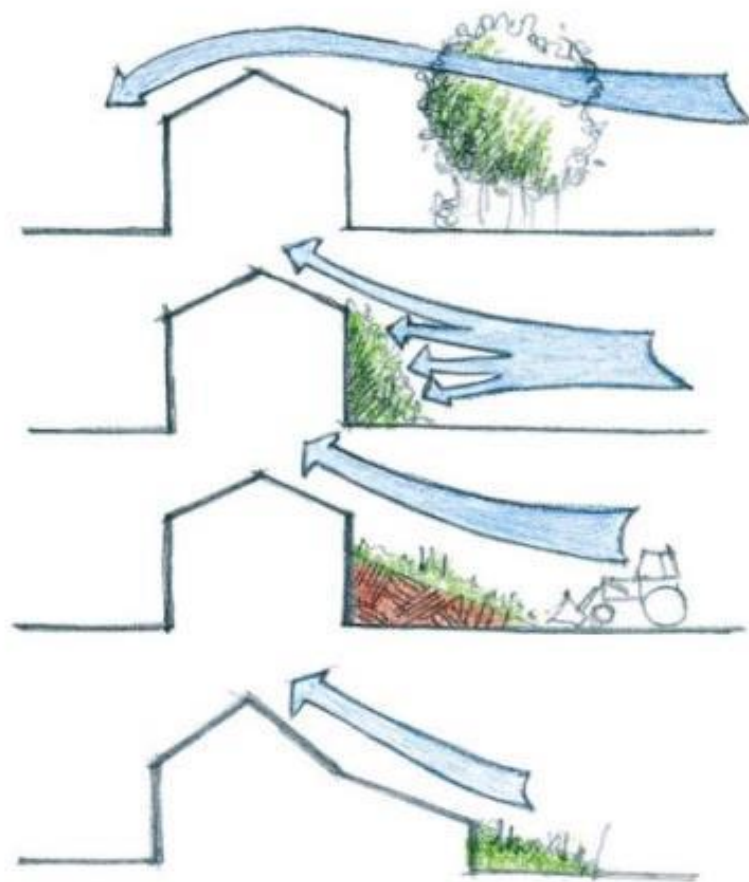
Fibois pays de Loire. Archi : Barré-Lambot

... également en tertiaire,



Blocs de pierre sciés en exemple d'interface atrium / espace bureau

Le bioclimatisme, c'est quoi ?

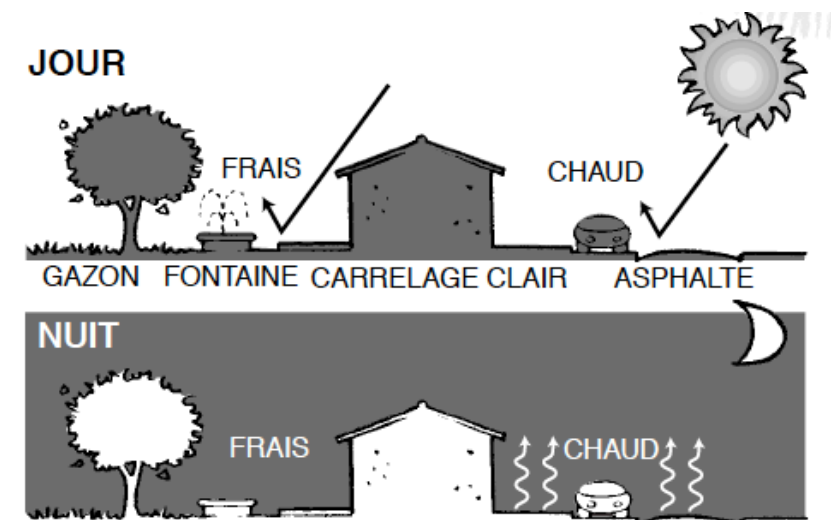


On compose avec le bâtiment mais également son environnement proche

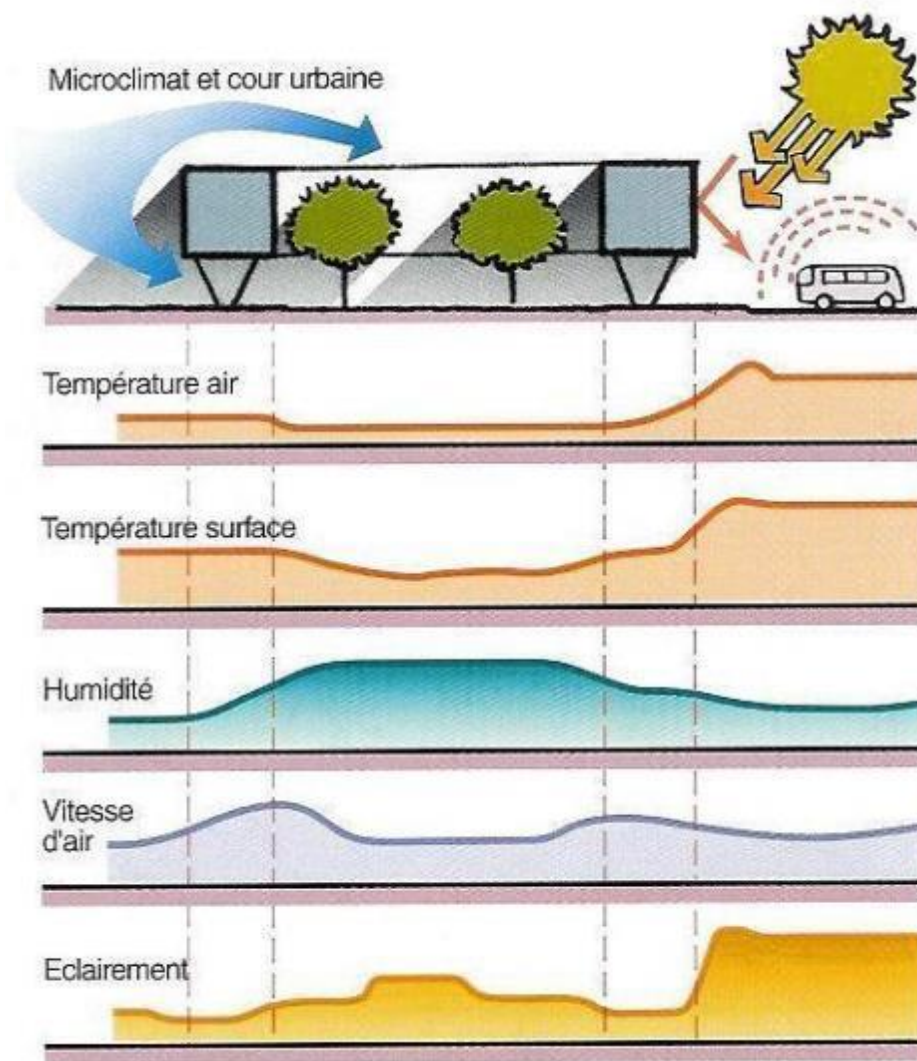


CEMAGREF. Archi : Christian Hauvette

Le bioclimatisme, c'est quoi ?



Le bioclimatisme, c'est quoi ?



**Une approche que l'on
peut utiliser pour la
parcelle, le quartier, la
ville**

De « Traité d'architecture et
d'urbanisme bioclimatiques »

Le bioclimatisme, c'est quoi ?

Impacts climatiques de la forme urbaine...

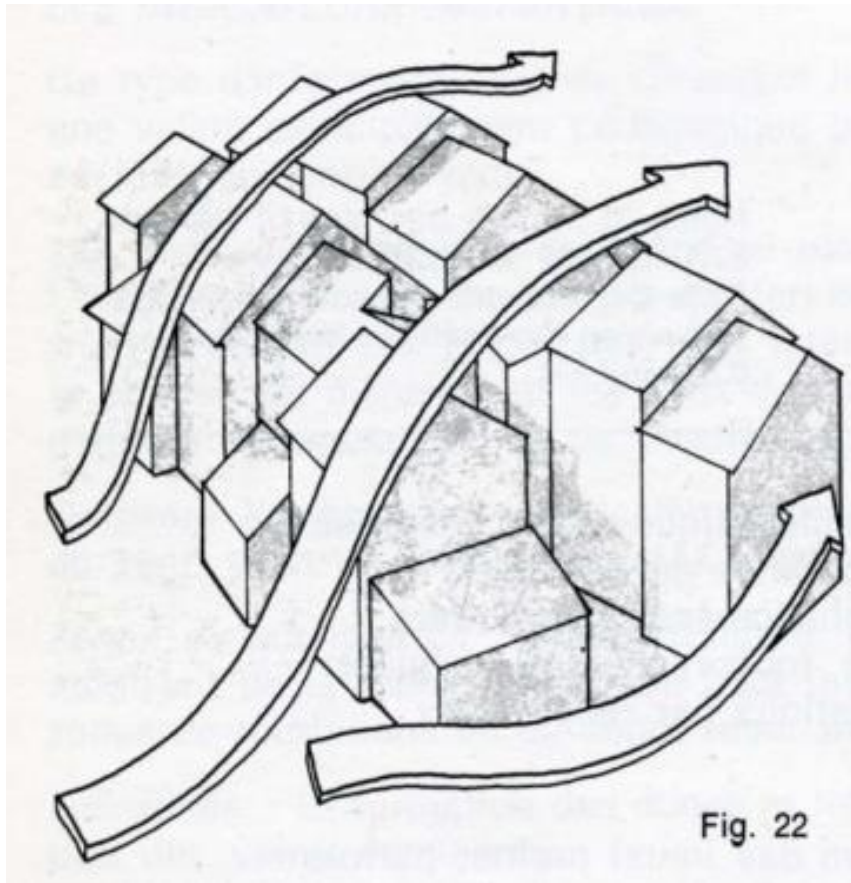
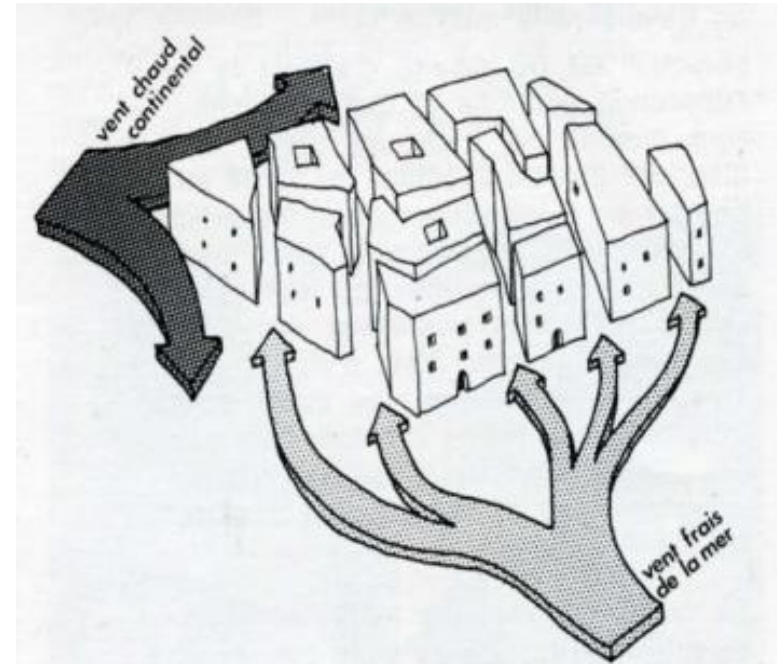


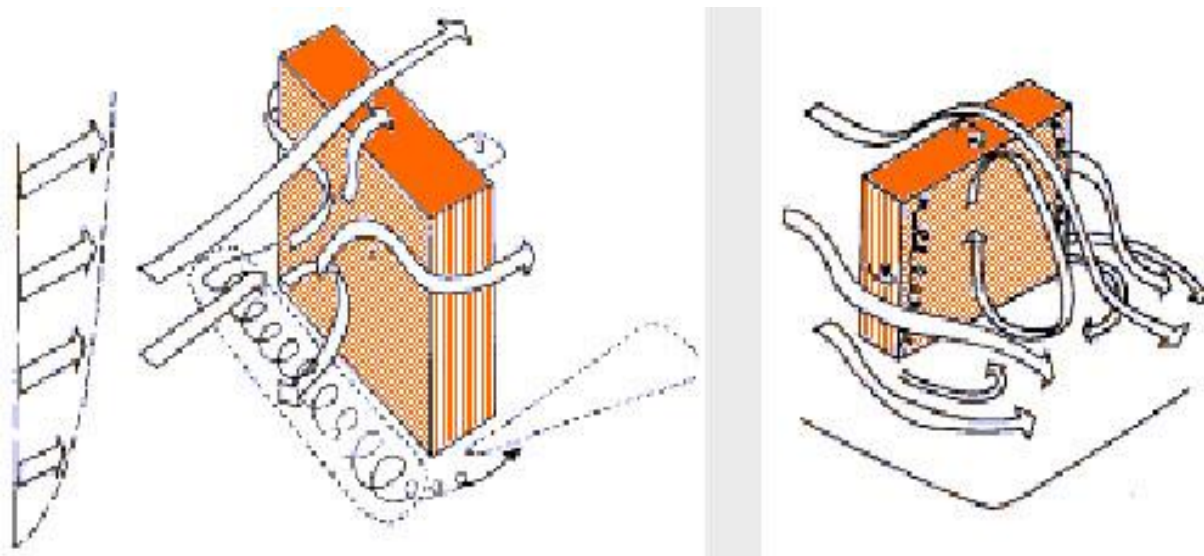
Fig. 22



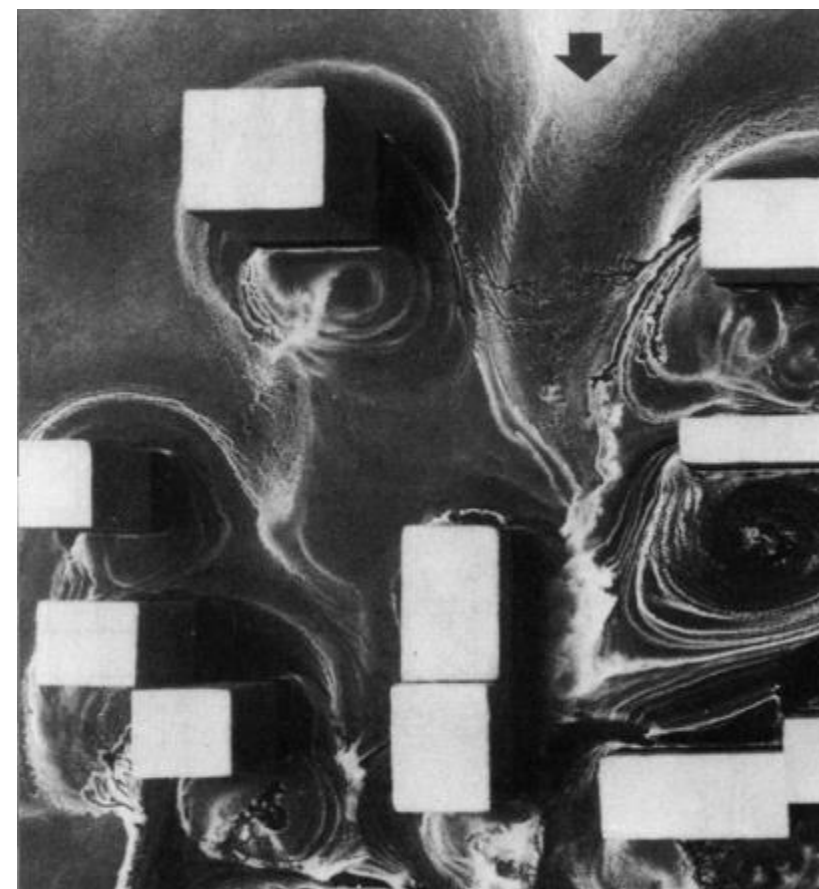
des vents souvent dominés...

Le bioclimatisme, c'est quoi ?

Impacts climatiques de la forme urbaine...



et non des vents subis...



Le bioclimatisme, c'est quoi ?

Impacts climatiques de la forme urbaine...



Placette avec fontaine

Masques végétaux

*Mitoyennetés
importantes (40% du
linéaire de l'enveloppe)*

*Ilots fermés : Ecart de
t° journaliers constatés
d'env. +3°C*

Le bioclimatisme, c'est quoi ?

- Le bâtiment / son enveloppe
- Le bâtiment / son organisation intérieure
 - ... et une approche affinée du confort thermique
- Le bâtiment / son ouverture sur l'extérieur
 - ... et la création d'espaces entre intérieur et extérieur
- Le bâtiment / ses protections
- Le bâtiment / son intégration à l'environnement proche
- Et l'adaptation de l'environnement proche pour :
 - protéger le bâtiment
 - créer des espaces extérieurs agréables/confortables

**N'est-ce
pas ce que
nous
faisons?**

Le bioclimatisme, c'est quoi ?



- Le bâtiment / son enveloppe
- Le bâtiment / son organisation intérieure
 - ... et une approche affinée du confort thermique
- Le bâtiment / son ouverture sur l'extérieur
 - ... et la création des espaces entre intérieur et extérieur
- Le bâtiment / ses protections
- Le bâtiment / son intégration à l'environnement proche
- Et l'adaptation de l'environnement proche pour :
 - protéger le bâtiment
 - créer des espaces extérieurs agréables/confortables

***Le bioclimatisme
est une approche de
conception qui nous invite
à souvent zoomer/dézoomer
avec en préoccupation une
intégration forte des
potentialités du lieu, des
formes et des matériaux
(approche itérative)***

**N'est-ce
pas ce que
nous
faisons?**

Le bioclimatisme, c'est

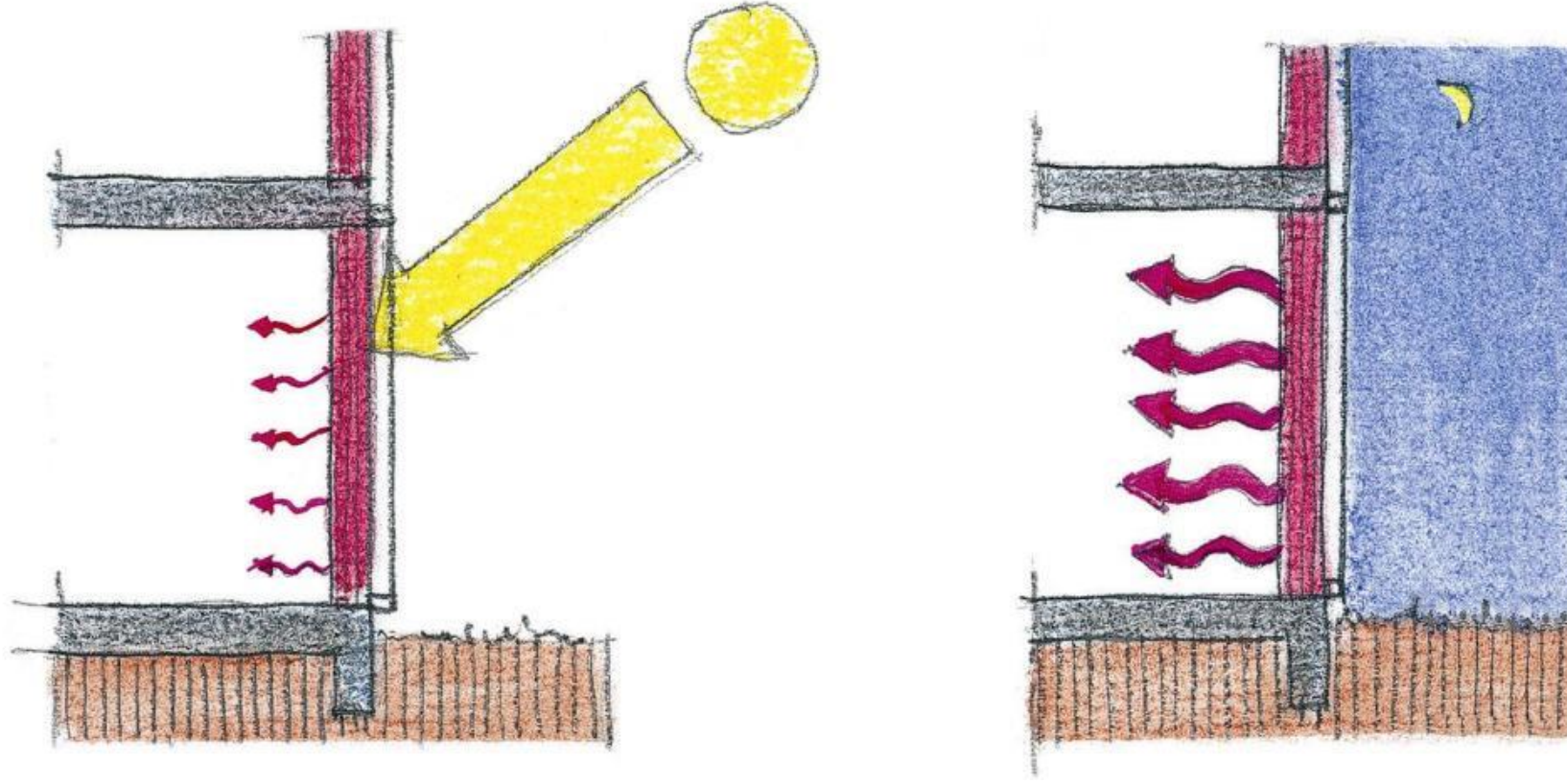
- Le bâtiment / son enveloppe
- Le bâtiment / son organisation intérieure
 - ... et une approche affinée du confort thermique
- Le bâtiment / son ouverture sur l'extérieur
 - ... et la création des espaces entre intérieur et extérieur
- Le bâtiment / ses protections
- Le bâtiment / son intégration à l'environnement proche
- Et l'adaptation de l'environnement proche pour :
 - protéger le bâtiment
 - créer des espaces extérieurs agréables/confortables

Le bioclimatisme, c'est aussi

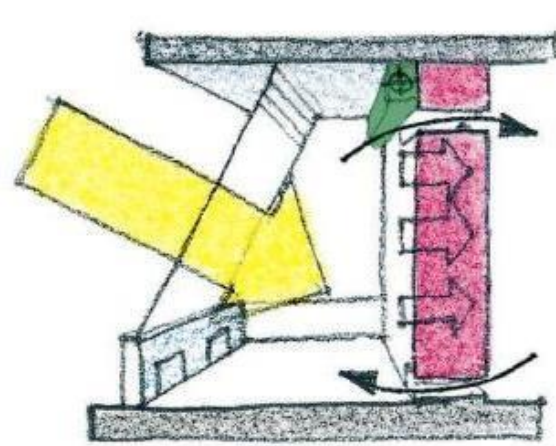
- **Le mur capteur**
- **La serre bioclimatique (ou solaire)**
- **Les capteurs à air**
- **Vitrage très important de la façade sud**
- **Le puits climatique**

= les options bioclimatiques

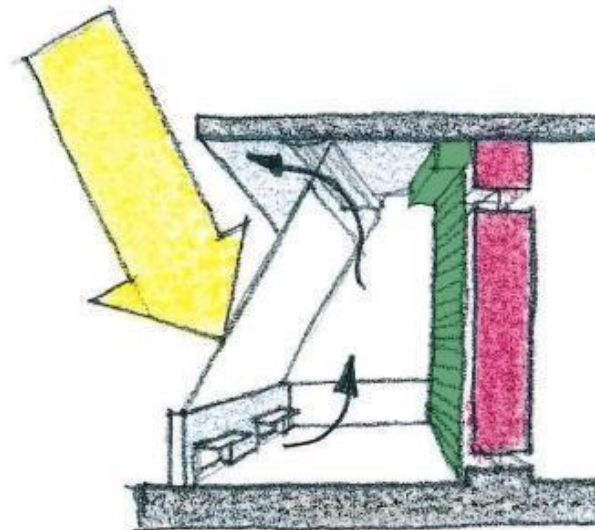
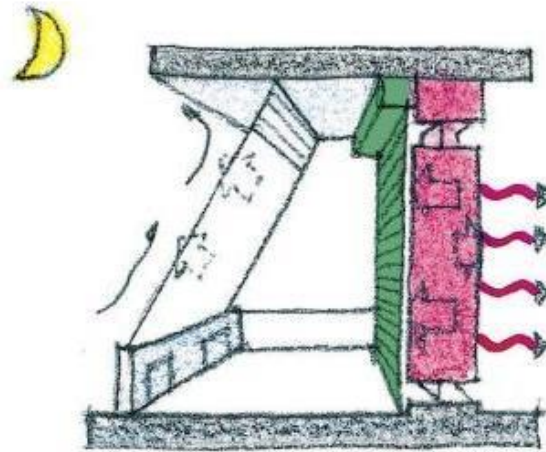
Le mur capteur



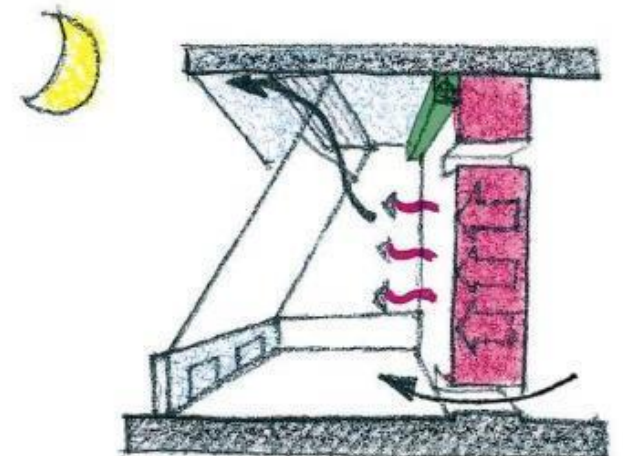
La serre bioclimatique (ou serre solaire)



Hiver



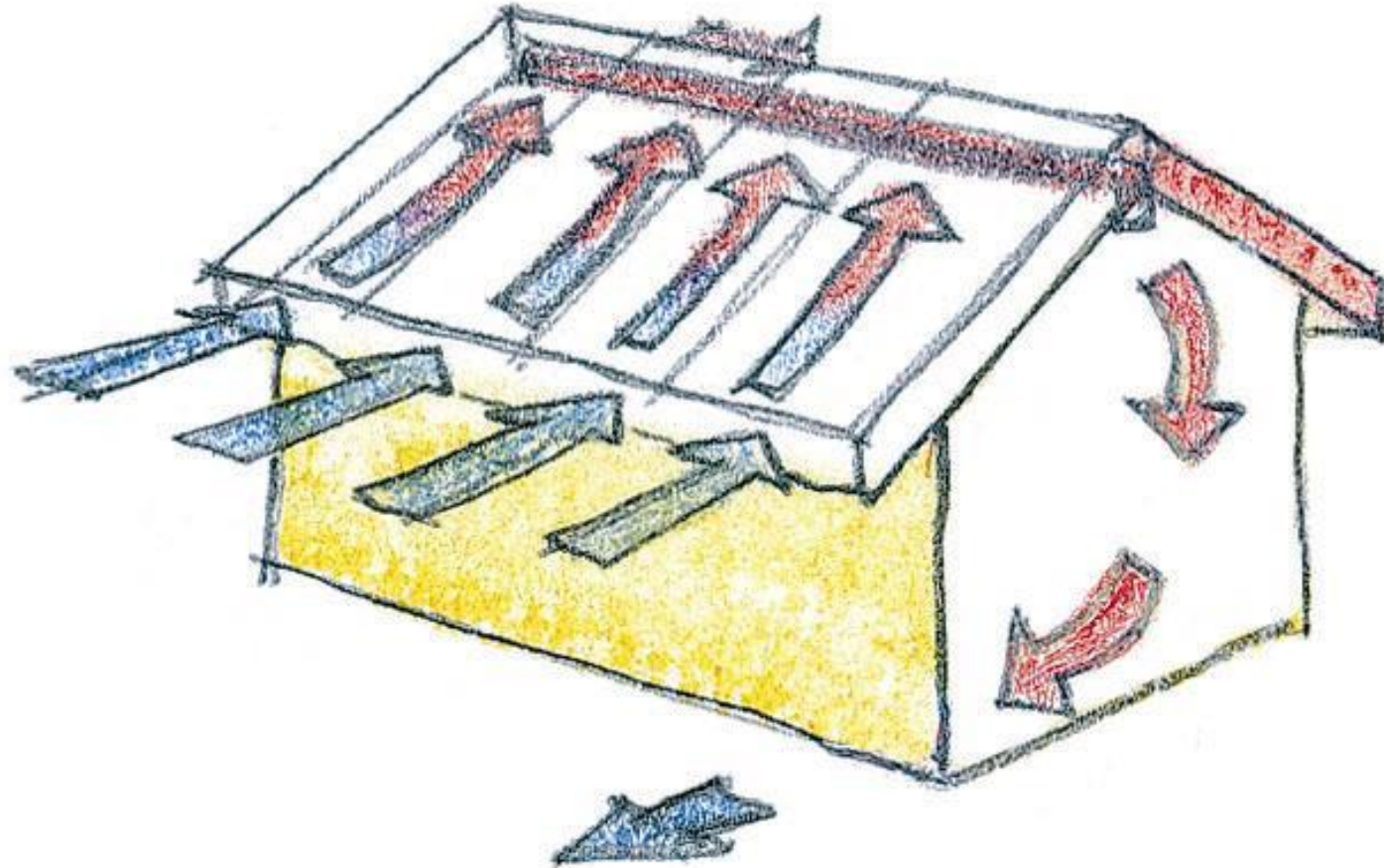
Eté :



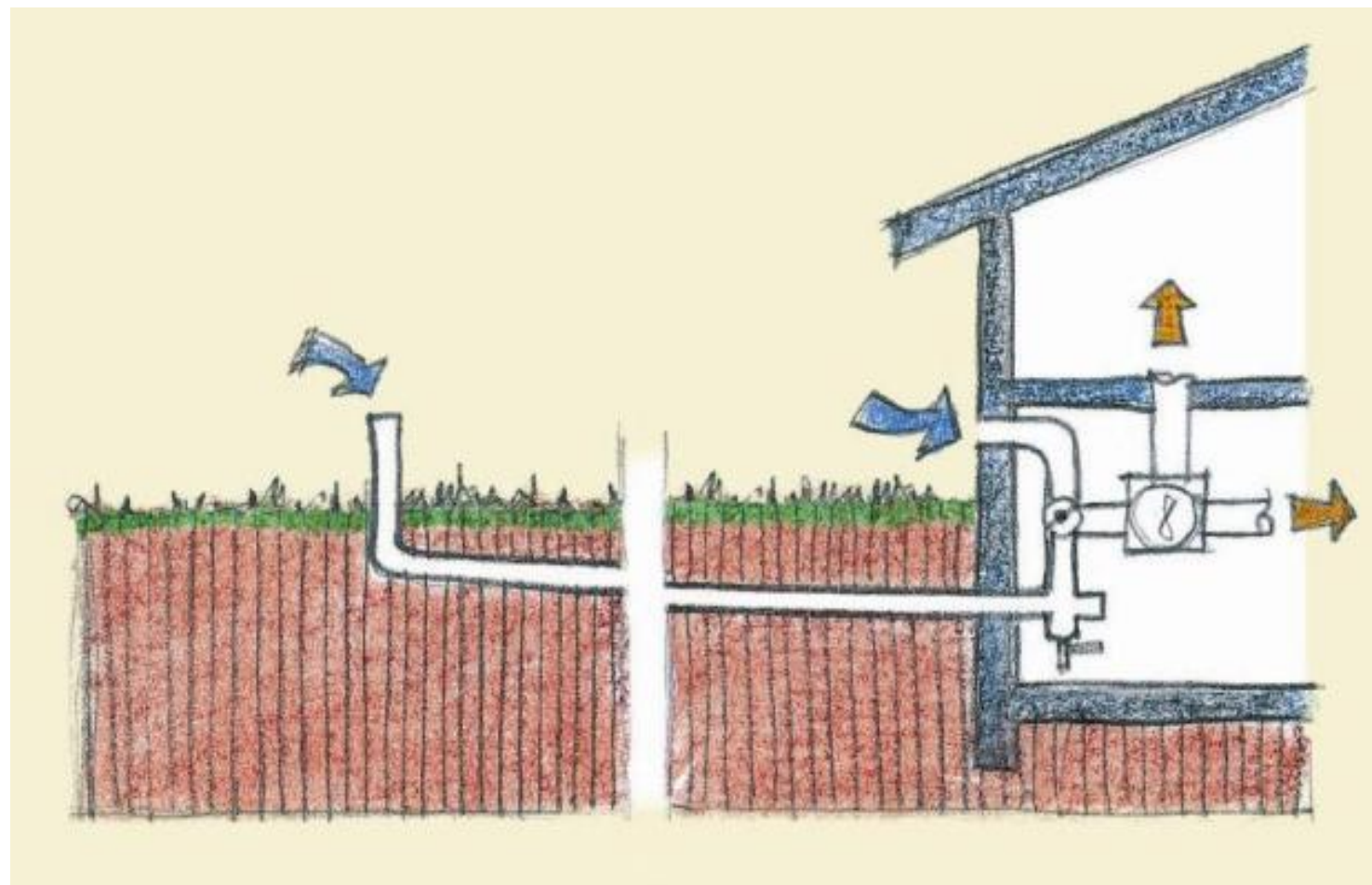
Vitrage très important de la façade sud



Le capteur à air



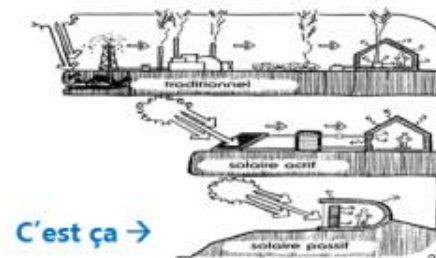
Le puits climatique



Et 40 ans après?

Avec des vitrages 3 fois moins déperditifs, une conscience écologique plus élevée, l'expérience du passif, une crainte quant aux canicules...

Le bioclimatisme, c'est quoi ?



David Wright - 1979



Le bioclimatisme, c'est quoi ?



- Le bâtiment / son enveloppe
- Le bâtiment / son organisation intérieure
 - ... et une approche affinée du confort thermique
- Le bâtiment / son ouverture sur l'extérieur
 - ... et la création d'espaces entre intérieur et extérieur
- Le bâtiment / ses protections
- Le bâtiment / son intégration à l'environnement proche
- Et l'adaptation de l'environnement proche pour :
 - protéger le bâtiment
 - créer des espaces extérieurs agréables/confortables

16

Le bioclimatisme, c'est aussi



- Le mur capteur
- La serre bioclimatique (ou solaire)
- Les capteurs à air
- Vitrage très important de la façade sud
- Le puits climatique

= les options bioclimatiques

19

Éléments du bioclimatisme pouvant être plus exploités

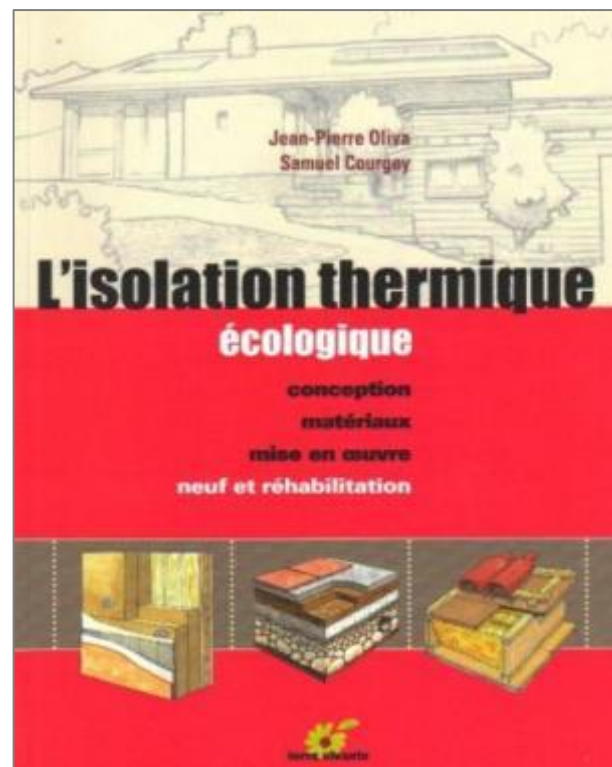
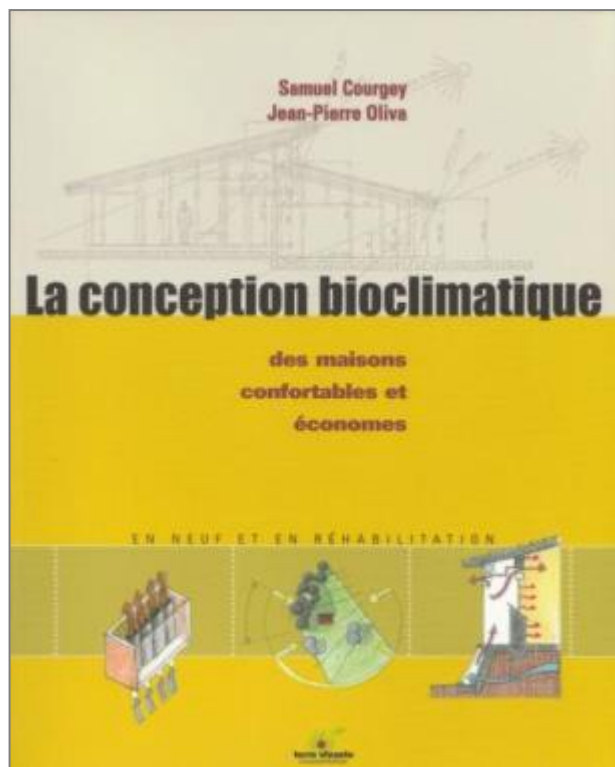
- Composer plus avec les espaces tampon (créer des espaces entre intérieur et extérieur ? Aménager des espaces de vie extérieurs ?...)
- Composer finement avec les parements, avec l'inertie thermique, avec les mouvements d'air
- Avoir des protections solaires également pour les parois opaques
- Chercher des solutions low-tech / robustes

« *La technique vient à la fin* » Stéphane Fuchs

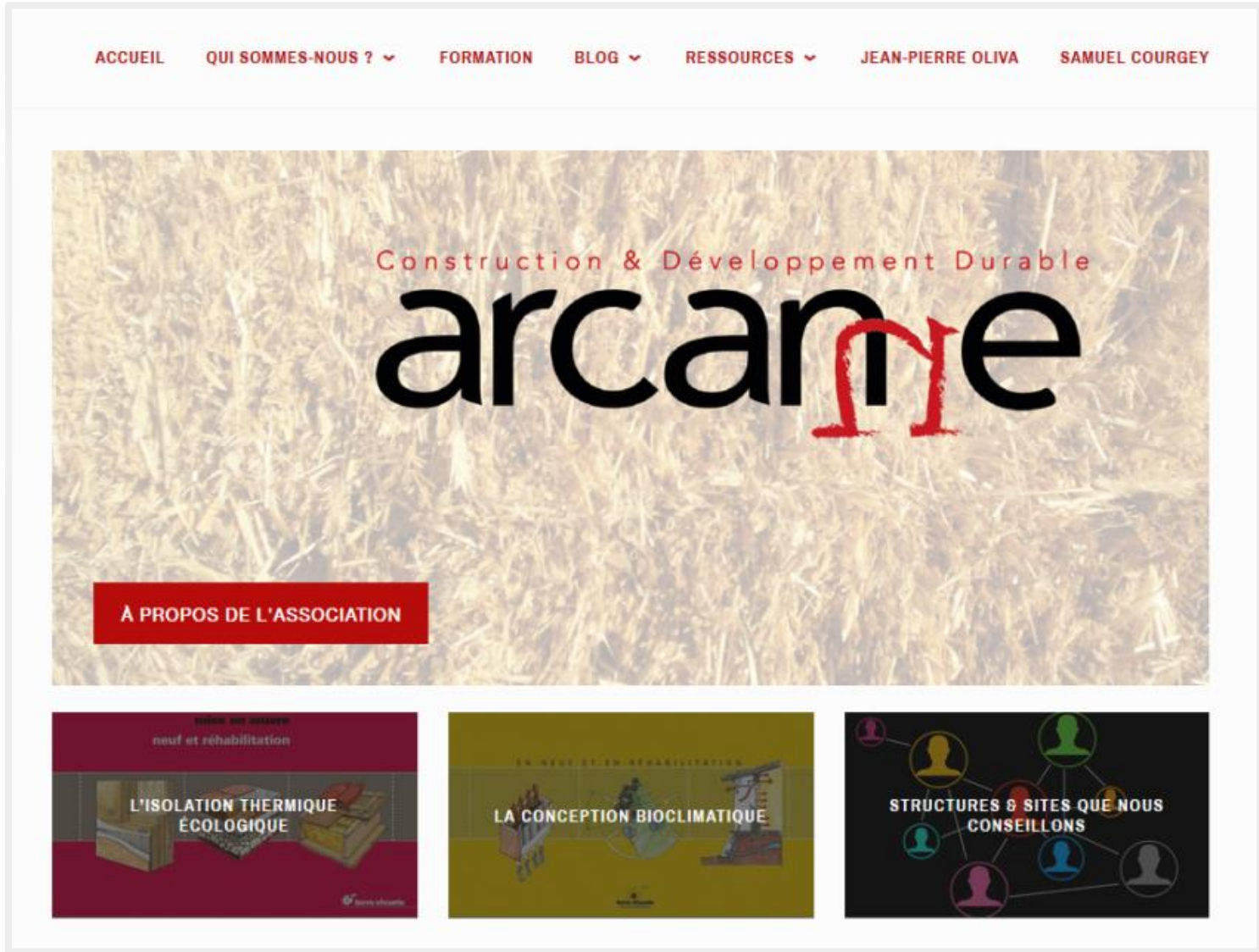
Et pour ce qui est des « options bioclimatiques » ???

- Le mur capteur ??? *Particulièrement sur atrium, pour gymnase... ou si l'on accepte qq périodes moins confortables, ou que l'on a un chauffage adapté*
- La serre bioclimatique (ou solaire) ??? *Oui, en création d'espaces entre intérieur et extérieur, en optimisation d'ancien balcon...*
- Les capteurs à air ??? *Particulièrement en optimisation de bardages*
- Vitrage très important de la façade sud ??? *Pourquoi pas, mais attention aux risques de surchauffes !!!*
- Le puits climatique ??? *Seulement dans des configurations spécifiques*

Pub... Pub... Pub... Pub... Pub... Pub...



Site comportant
une sélection de
ressources que nous
souhaitons voir
disponibles sur
internet



<https://associationnarcanne.com>

**Merci de
votre écoute,
et découvrons
qq. projets avant
d'échanger.**



Genève
19 avril 2021



Le bioclimatisme

Réalité et intérêts en 2021 ?



Samuel COURGEY
Arcanne
Référent technique
Auteur - Formateur