



des bâtiments
rafraîchis
naturellement
en saison
chaude



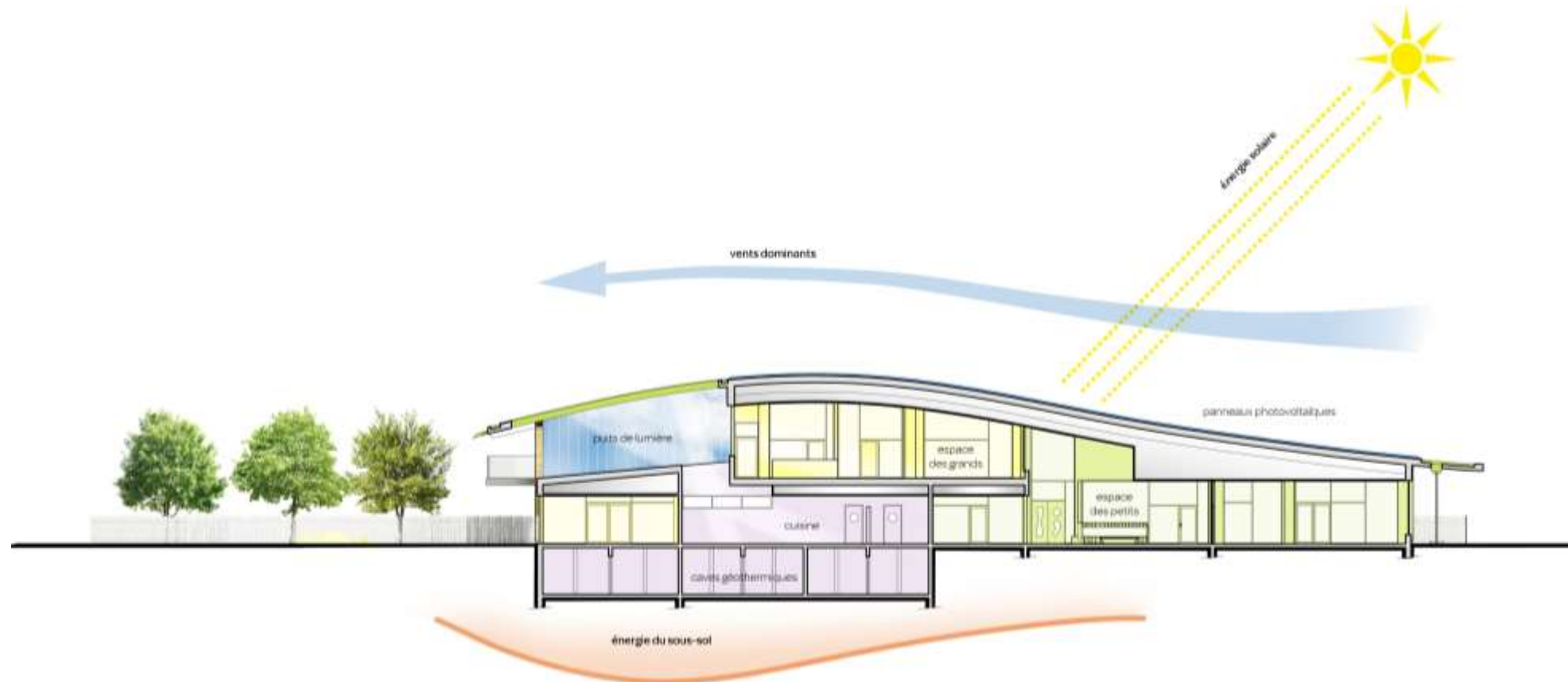
construire un bâtiment c'est tenir compte des variations saisonnières et quotidiennes du climat



si on ne prend pas en compte les données climatiques :

- inconfort à certaines périodes de l'année
- dépense d'énergie conséquente

mettre en corrélation la forme du bâti et
les ressources naturelles du site



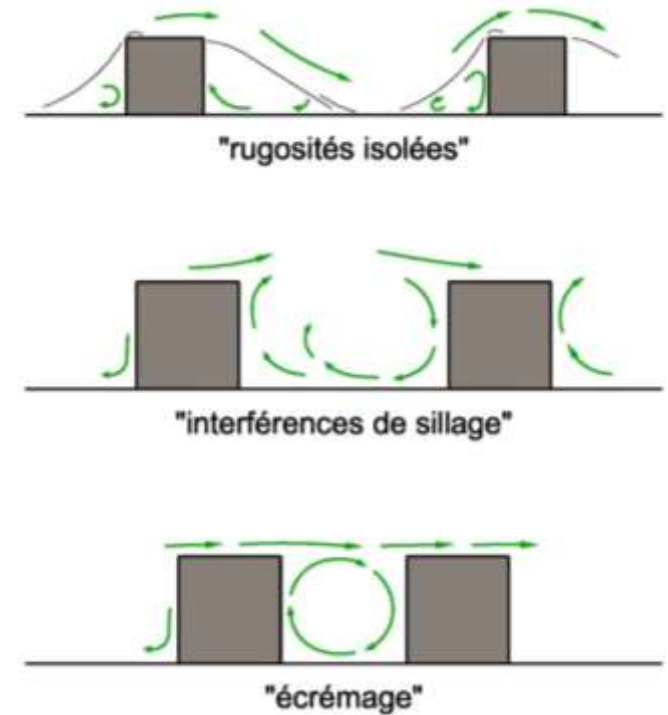
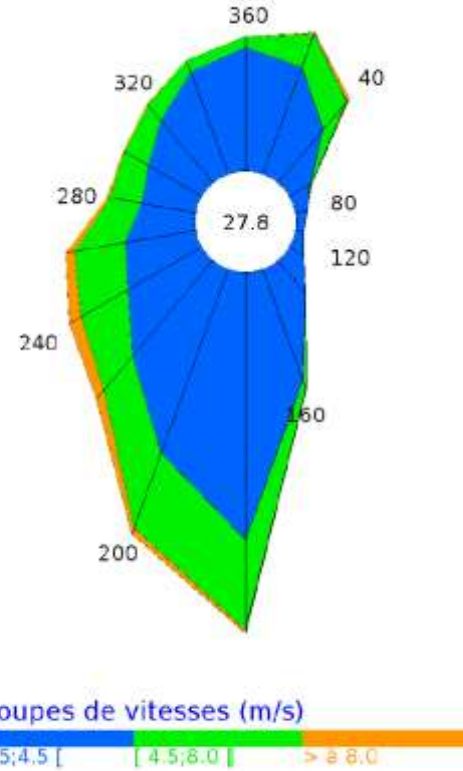
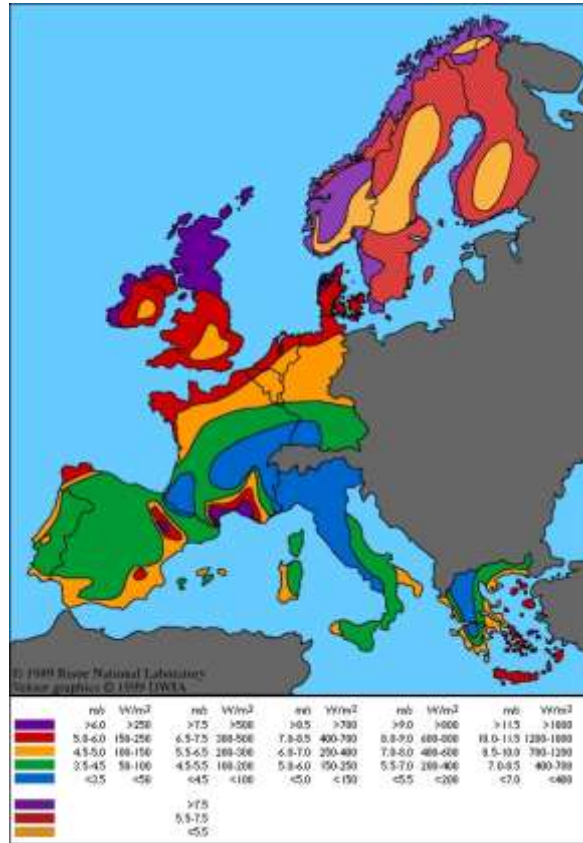
principes de base du confort d'été



prioriser un urbanisme vertueux pour limiter la surchauffe en saison chaude : espaces verts ...



utiliser le vent pour rafraîchir la ville et éviter l'accumulation des polluants dans l'air

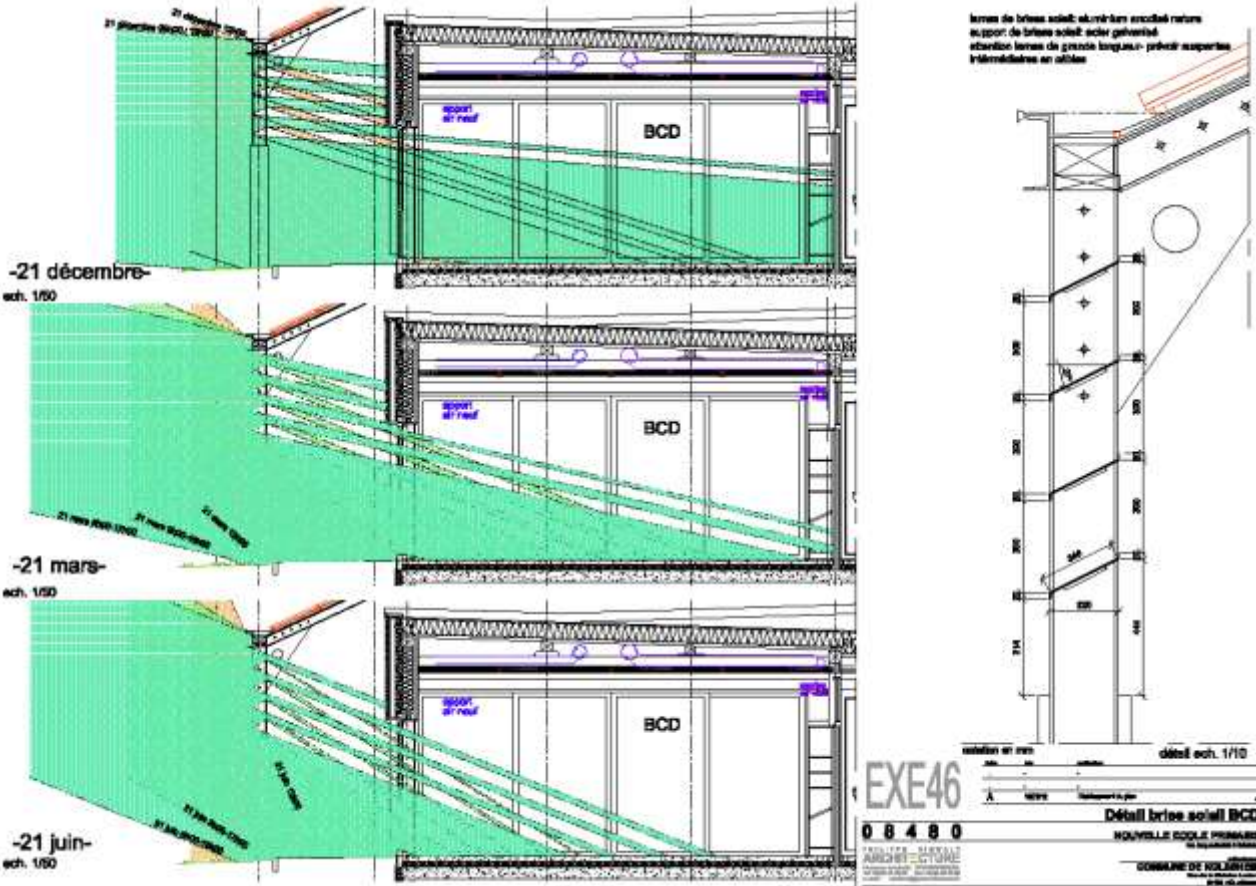


utiliser des teintes claires pour éviter les îlots de chaleur mais aussi pour le confort intérieur



blanc : réfléchit la lumière

éviter l'ensoleillement direct



En Europe du Nord les bâtiments sont construits en ossature bois avec une isolation thermique performante, car il s'agit de se protéger du froid en hiver.

En Europe du Sud on construit en pierre ou en maçonnerie car on recherche le maximum d'inertie thermique pour conserver la fraîcheur en été.

En Alsace, à la croisée des latitudes, avec des hivers très froids et des étés très chauds l'idéal est de construire avec des murs de façade en maçonnerie ou béton et d'isoler par l'extérieur.



renforcer l'inertie thermique :
logements ICF à Vendenheim avec toiture en béton
livraison 2022



build & connect 2022

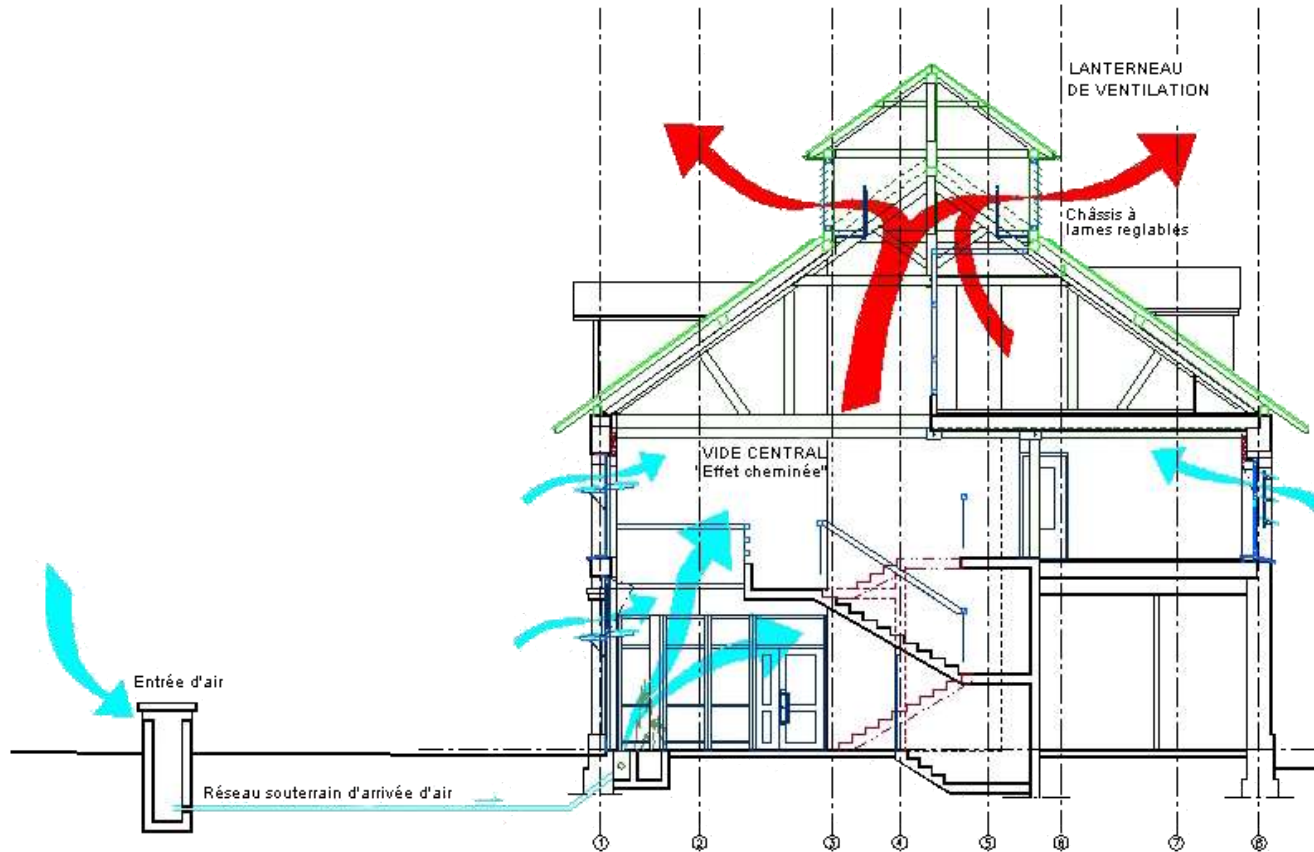
philippe sigwalt **architecture**

utiliser le renouvellement naturel de l'air
pour rafraîchir

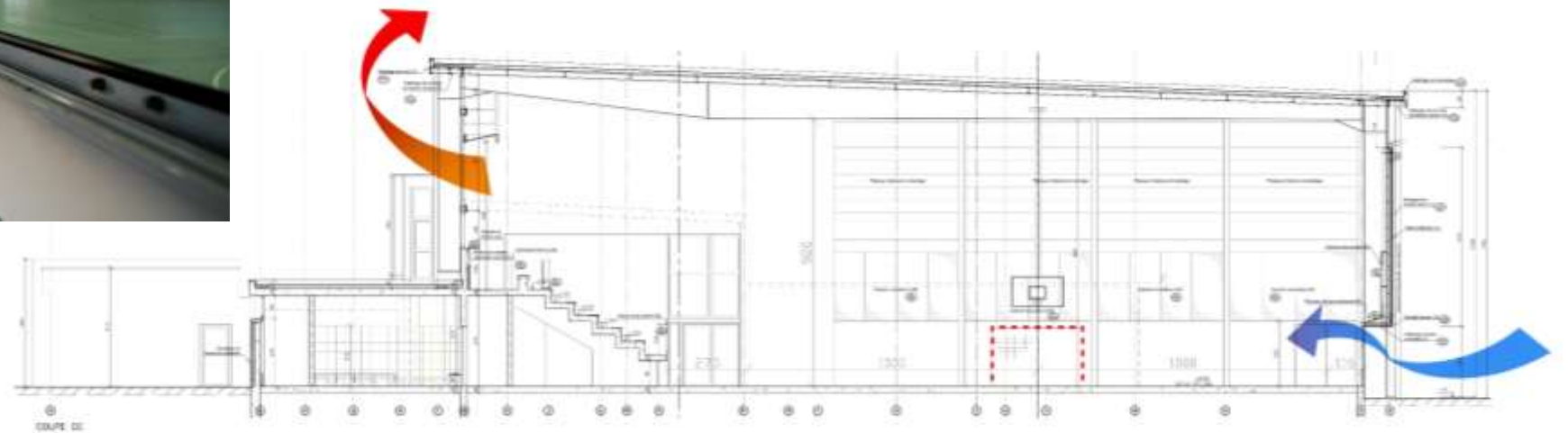


rafraîchir par échange nocturne des masses d'air

Centre d'Initiation à l'Environnement - Strasbourg 1998



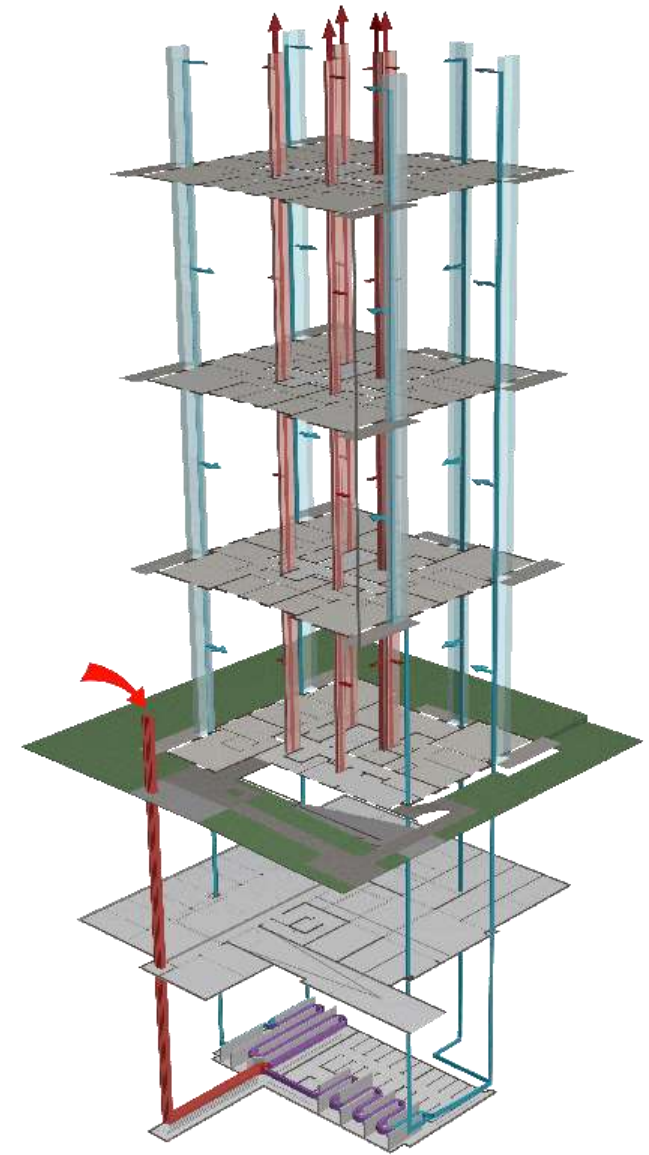
rafraîchir et ventiler par dépression thermo-dynamique : gymnase de Gresswiller – Dinsheim - 2007



utiliser l'énergie du sol - 'géothermie soft'



les caves géothermiques © logements - Hautepierre - 2006



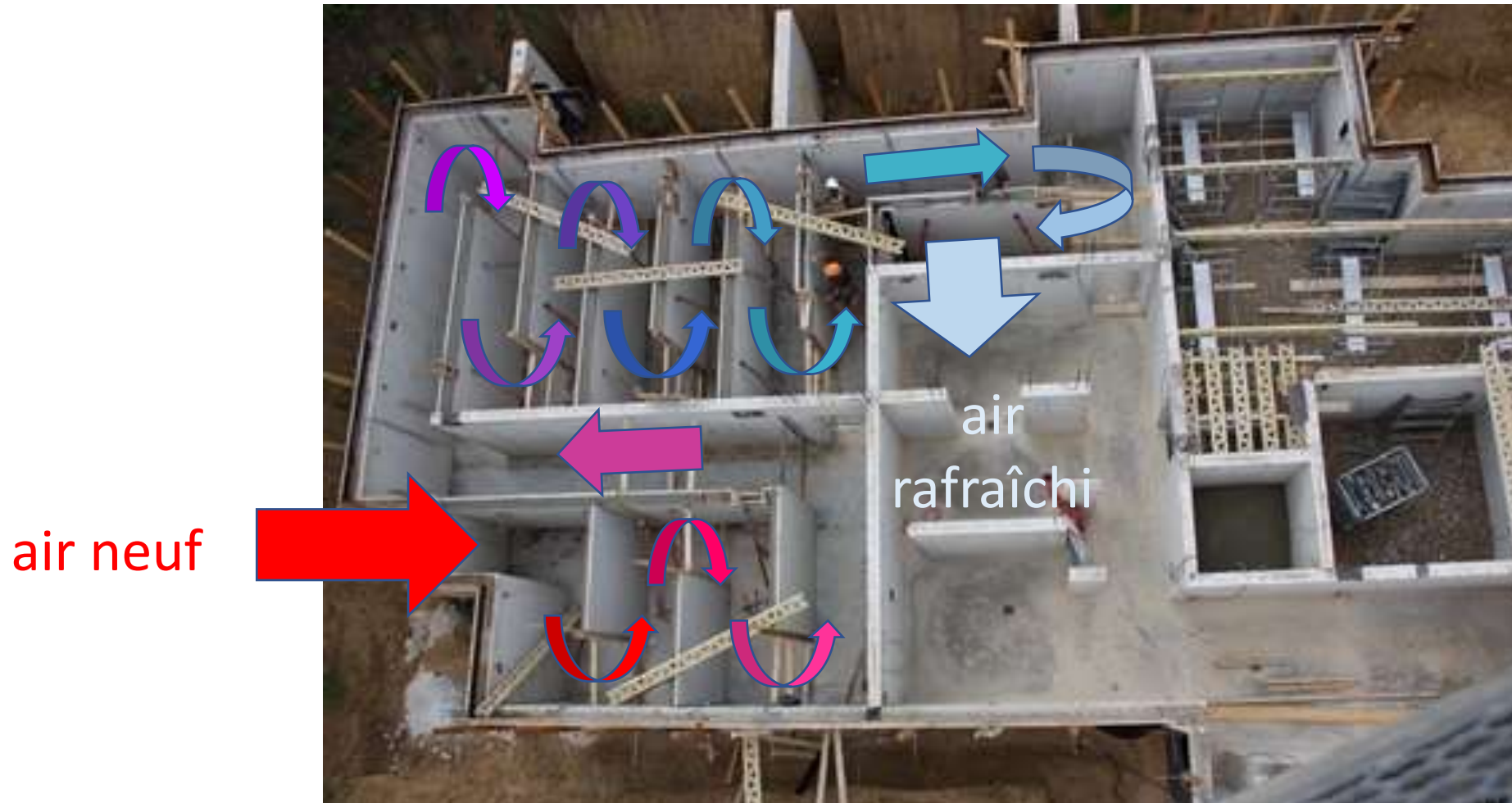
les caves géothermiques © logements ICF - Koenigshoffen - 2014



les caves géothermiques © logements ICF - Koenigshoffen - 2014



respiration par des branchies en béton



gestion hygiénique de l'air ©

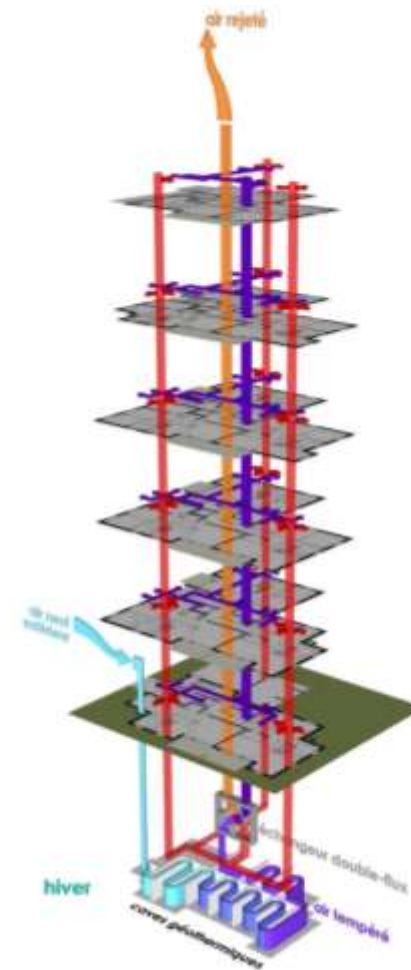
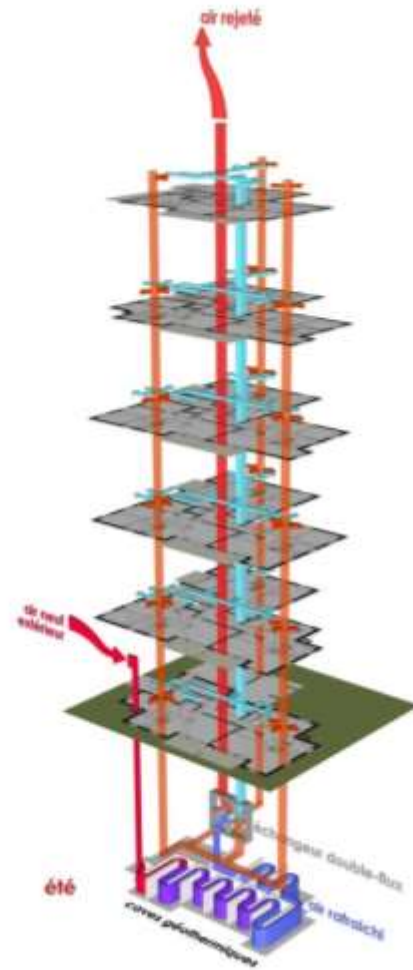


build & connect 2022

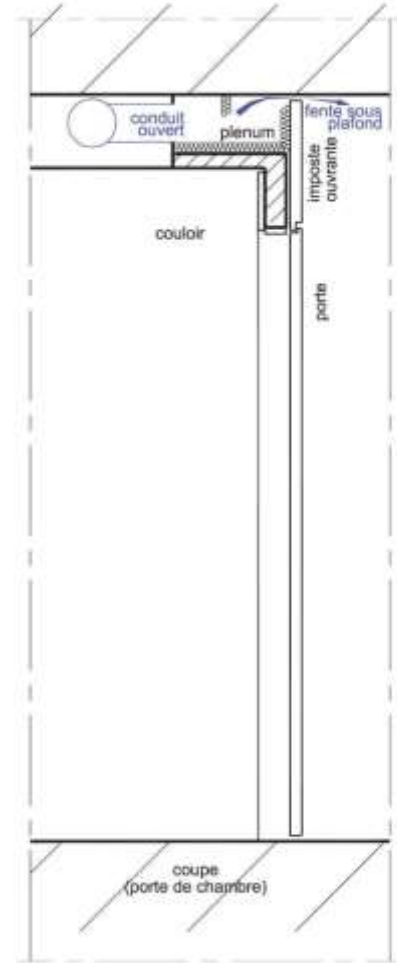


philippe sigwalt **architecture**

les caves géothermiques © distribution centralisée de l'air de renouvellement



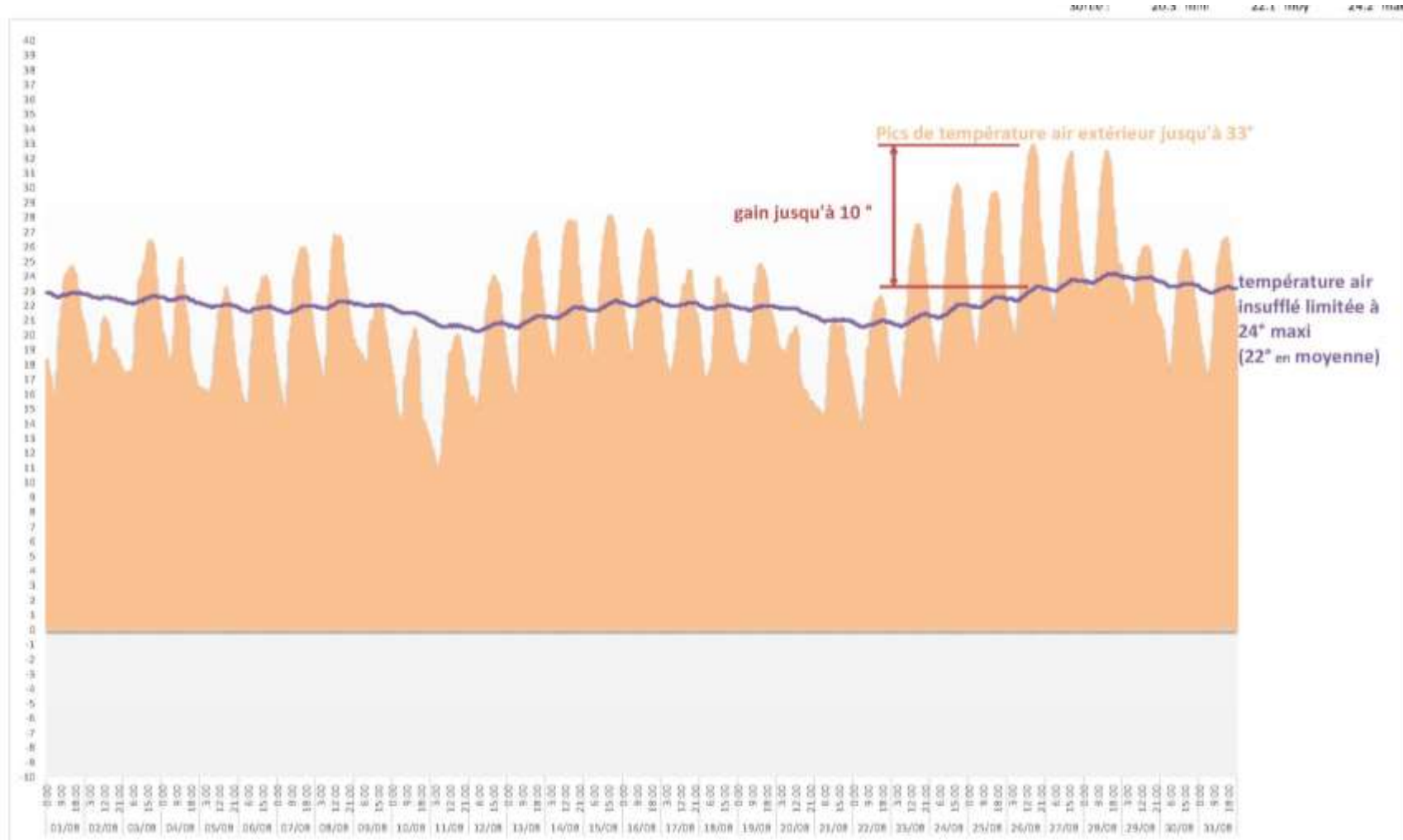
les caves géothermiques © diffusion de l'air apaisée dans les logements



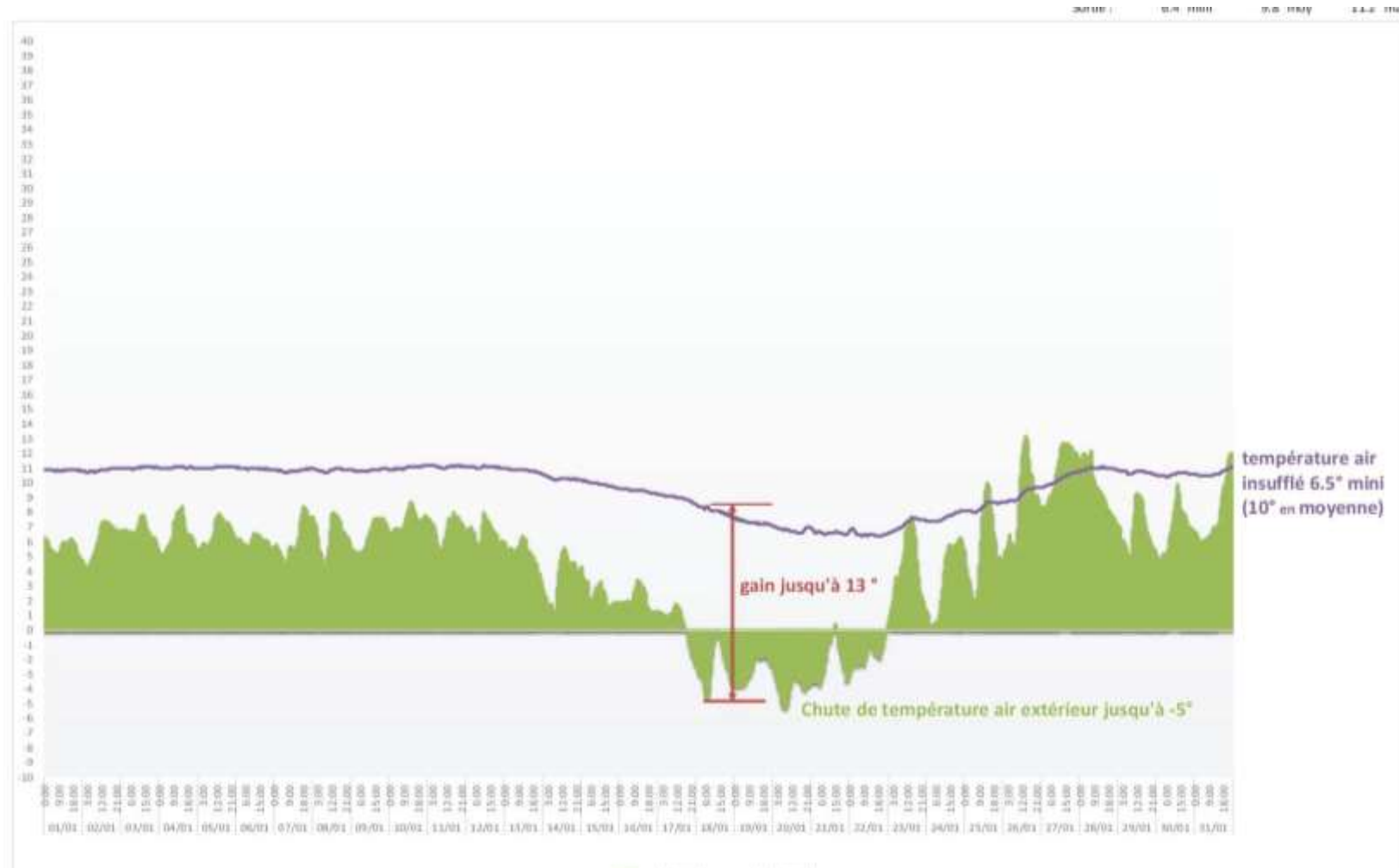
les caves géothermiques © plenums de soufflage visitables et facilement nettoyables



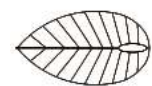
météorologie été 2018



météorologie hiver 2018



périscolaire - Geispolsheim - 2021

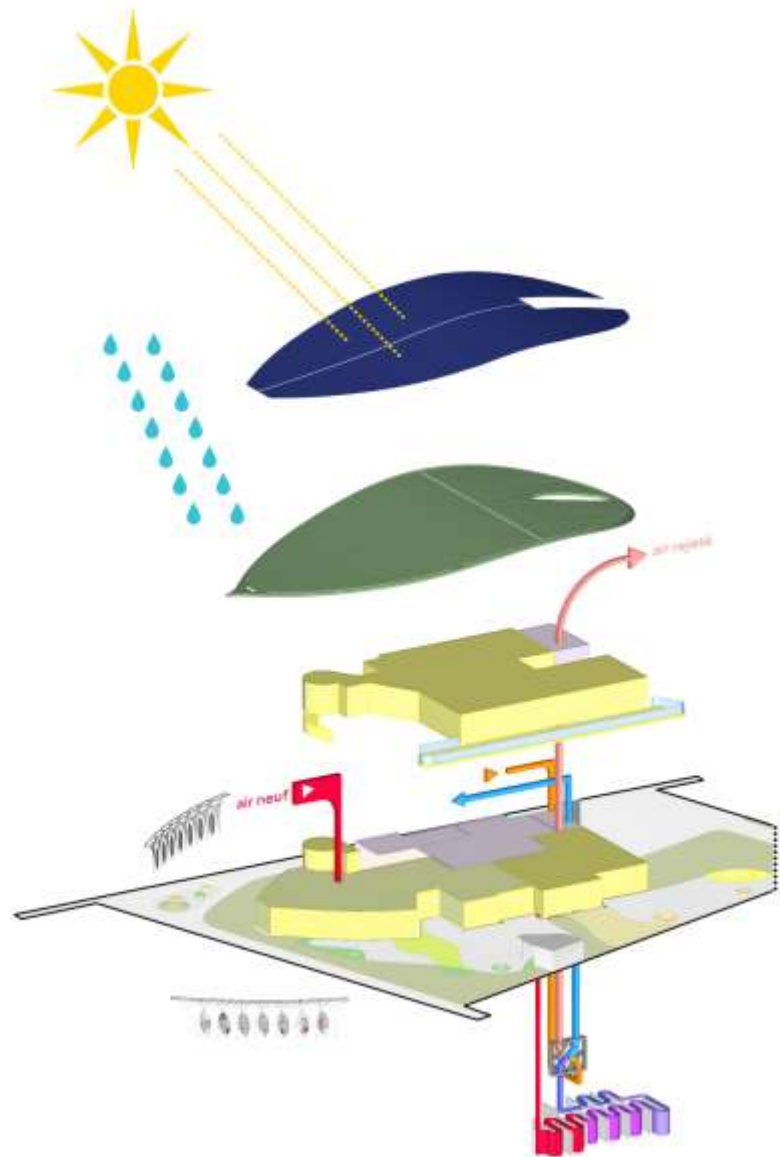


LEAF PROJECT



build & connect 2022

philippe sigwalt **architecture**




 énergie solaire


 gestion de
 l'eau de pluie

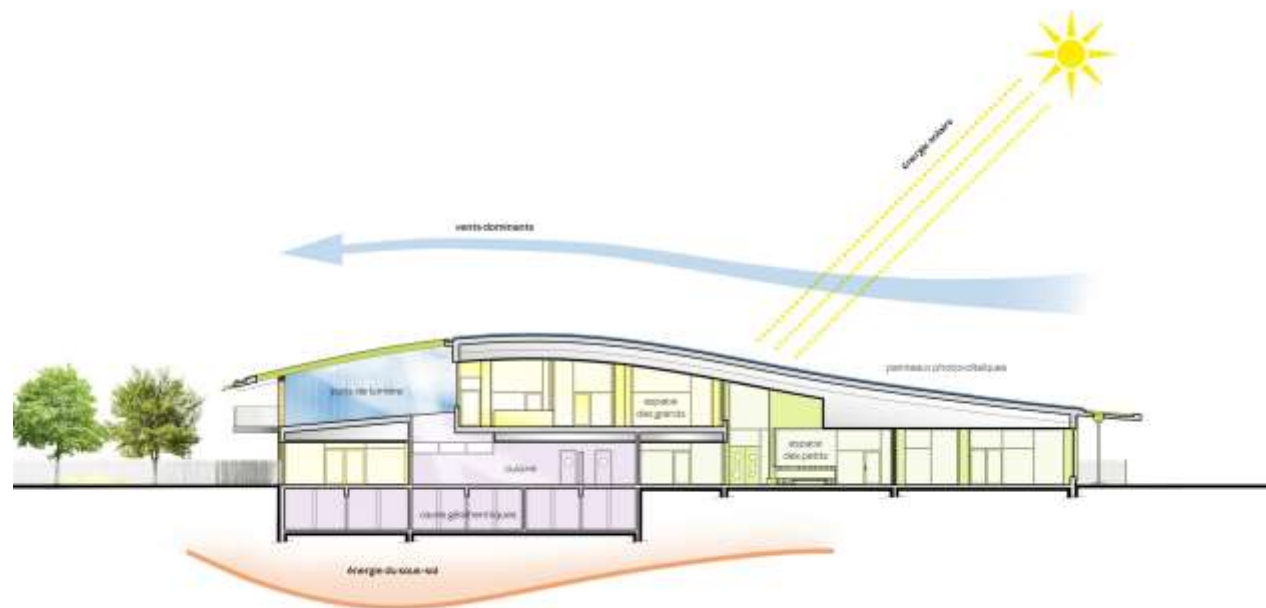

 qualité de l'air


 respect de
 la nature

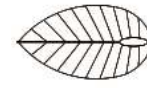

 énergie du
 sous-sol

LEAF PROJECT

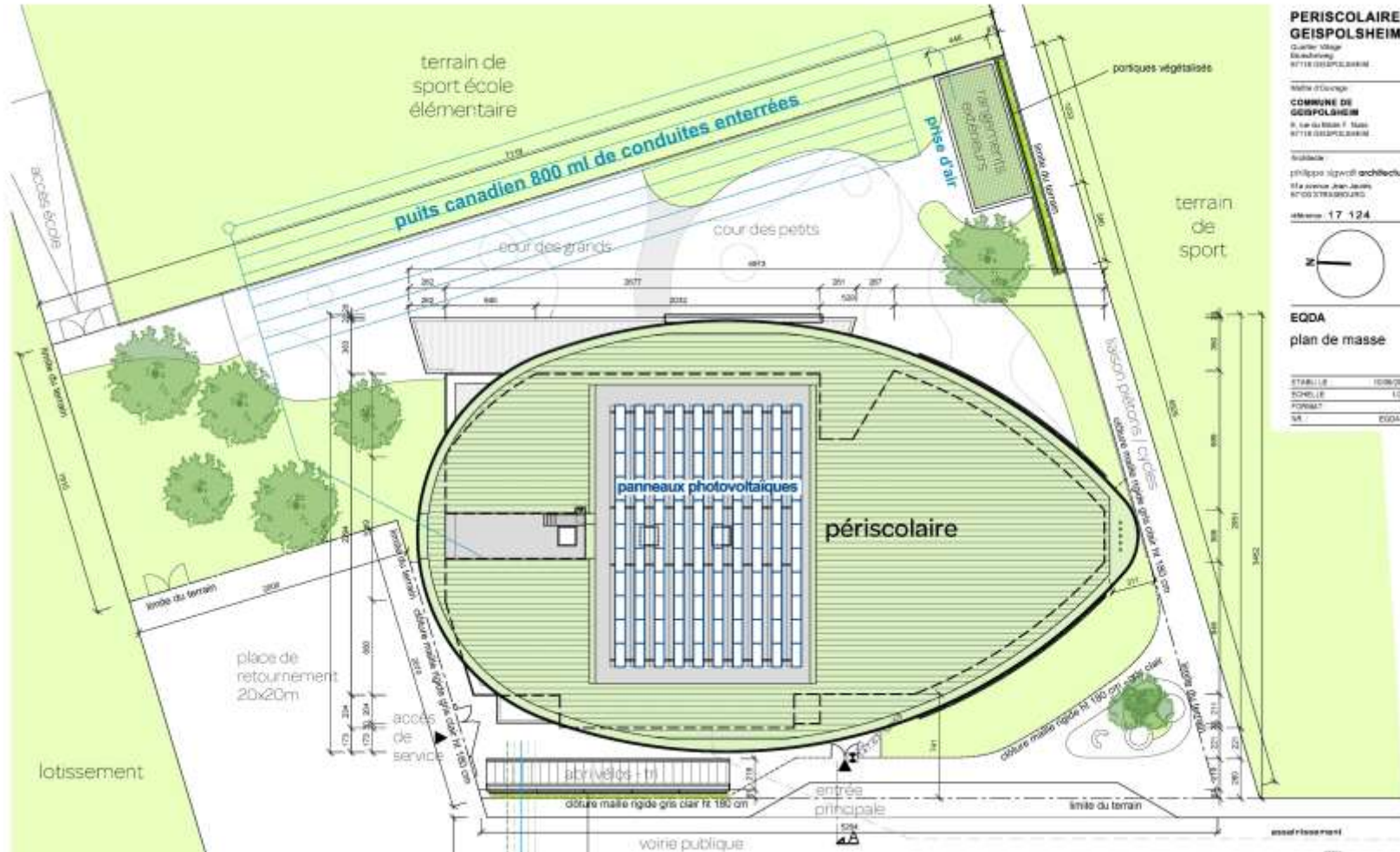
un projet bioclimatique
utilisant les ressources du site



rafraîchir par
géothermie passive



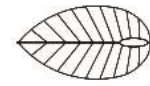
LEAF PROJECT



build & connect 2022

philippe sigwalt **architecture**

800 ml de conduites enterrées



LEAF PROJECT



800 ml de conduites diamètre 300 mm pour un
renouvellement de l'air de 10 000 m³
soit 3 volumes / heures



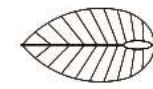
 LEAF PROJECT



pose hygiénique
des conduites



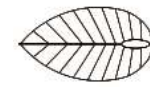
renouvellement de l'air
jusqu'à 3 volumes / heures



LEAF PROJECT



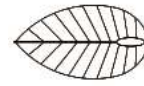
effet coanda pour diffuser l'air
sans gêner l'utilisateur



LEAF PROJECT



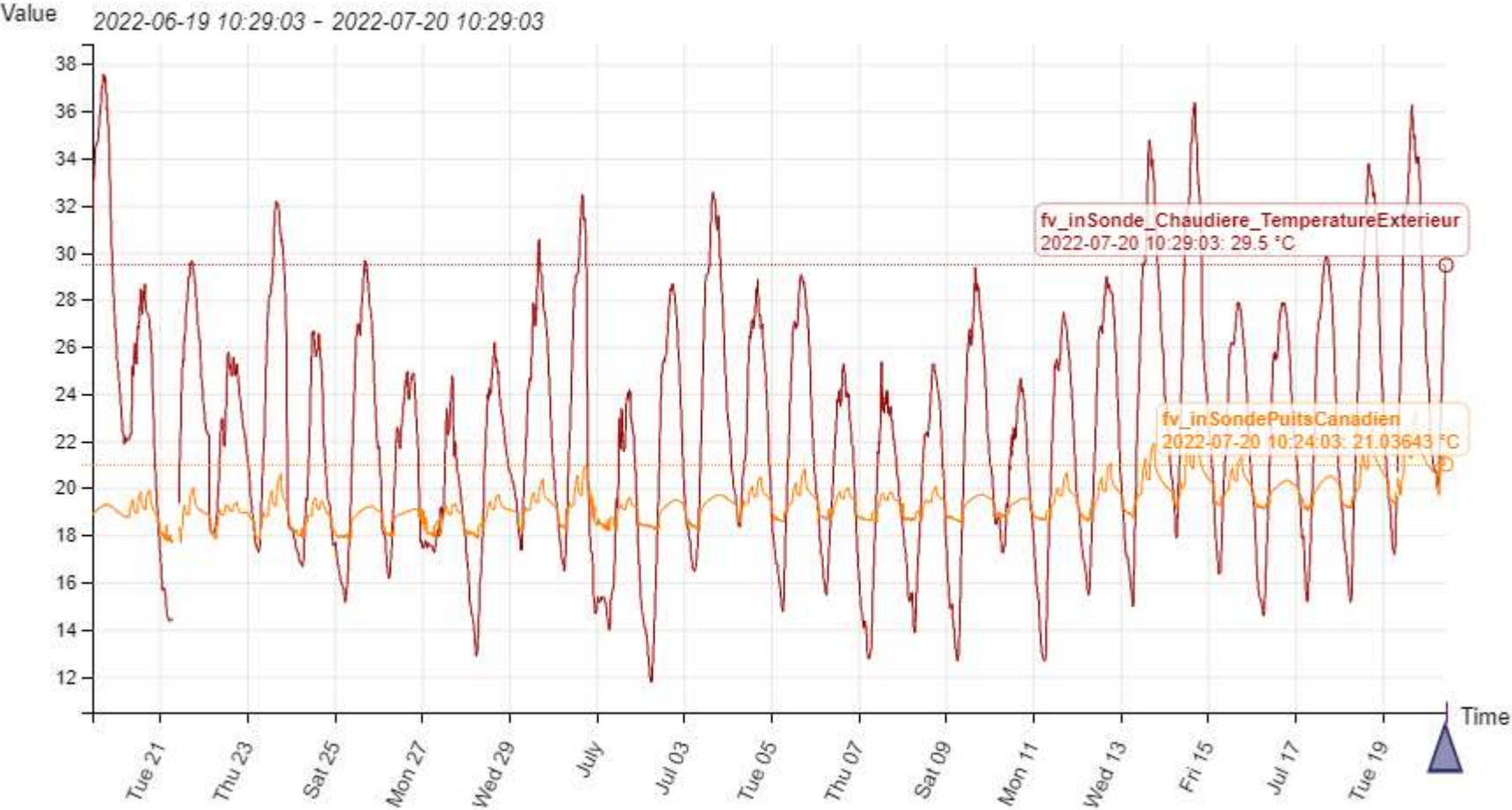
pilotage des débits de ventilation par zones
avec sondes
de température + CO2 + hygrométrie



LEAF PROJECT



températures été 2022



merci de votre attention

 LEAF PROJECT



build & connect 2022

philippe sigwalt **architecture**