



Midi-Webinaire, 12.12.2024: «Aménager pour mieux bouger, les défis de l'architecture active»

## Promouvoir l'activité physique dans un bâtiment administratif par l'« architecture active »

- **Paolo Basso Ricci**  
architecte, rbrc architectes, Fribourg  
bassoricci@rbrc-architectes.ch
- **Monica Aceti**  
sociologue, MCF  
E3S Sport et sciences sociales, Université de Strasbourg  
Unité des Sciences du Sport et du Mouvement, Université de Fribourg  
monica.aceti@unifr.ch
- **Autres intervenants :**  
Pr. Wolfgang Taube, UniFR  
Pr. honoraire Bengt Kayser, ISSUL, UniL  
Romane Albisetti et Marine Clerc (travaux de master, 2024)



# Index

## **1. Le concept d' «architecture active» (AA)**

- Terminologies : AA, active design, walkability, ...
- Contexte de la promotion de l'activité physique (AP)

## **2. Le cas d'étude de l'ECAS à Givisiez**

- Contexte du projet
- Du concept à la réalisation

## **3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif**

- Objectifs et méthodes (avant / après)
- Les éléments de l'AA dans l'agrandissement

## **4. Astuces, leviers et freins à l'AA**

- Discussions

# 1. Le concept d' «architecture active» (AA)

Basso Ricci *et al.* (2015) *URBIA, Les Cahiers du Développement Urbain Durable*, pp. 71-85.

- Environnement construit comme déterminant primordial de l'AP.
- Modifier l'environnement construit présente un potentiel intéressant pour permettre à chacun.e d'atteindre les recommandations journalières d'AP.
- L'architecture active propose des pistes pour favoriser l'AP dans le bâtiment

## — L'ARCHITECTURE ACTIVE. PROMOTION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DANS LES BÂTIMENTS

Paolo Basso Ricci, MA, Architecte associé  
Rey + Basso Ricci architectes, Fribourg

Courriel :  
info@reybassoricci.ch

Boris Gojanovic, MD, Directeur médical santé et performance  
La Tour Sport Medicine, Hôpital la Tour, Meyrin  
Département de l'appareil locomoteur, CHUV, Université de Lausanne.

Courriel :  
Boris.Gojanovic@latour.ch

Bengt Kayser, MD, PhD  
Institut des sciences du sport,  
Département de physiologie, Université de Lausanne

Courriel :  
Bengt.Kayser@unil.ch

Jacques Cornuz, MD, MPH. Médecin chef, Directeur  
Policlinique Médicale Universitaire, Lausanne

Courriel :  
Jacques.Cornuz@chuv.ch

Reto Auer, MD, MAS, Chef de clinique,  
Policlinique Médicale Universitaire, Lausanne

Courriel :  
Reto.Auer@hospvd.ch

# 1. Le concept d' «architecture active» (AA)

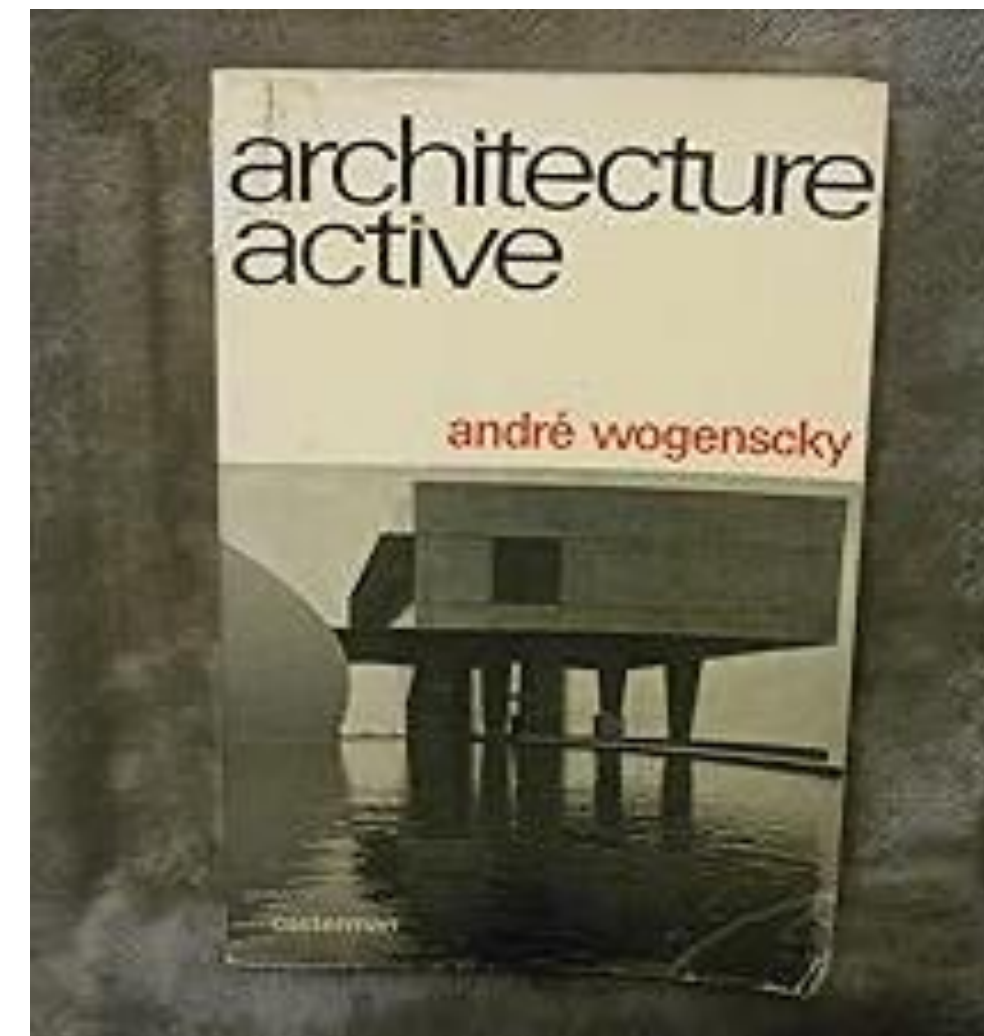
André Wogenscky (1972). *L'architecture active*, Casterman 1916 - 2004 †

de travail, d'échanges, de mouvements, de relations, tous les grands actes sociaux comme tous les gestes d'un seul homme, tous sont conditionnés par l'organisation du milieu physique, par l'architecture.

C'est l'un des principaux aspects, trop mal compris et trop négligé, d'une véritable et totale politique que d'organiser sans relâche le milieu physique, d'aménager le territoire, d'urbaniser les villes, de provoquer l'architecture, car c'est agir sur toute la vie économique, sur tout le travail et sur tout l'habitat, sur toute activité, sur tout acte, sur tout geste, sur tout transport, sur toute circulation, donc sur tout échange, sur toute relation. C'est agir sur la vie sociale tout entière, dans ce qu'elle a de physique, donc de plus facilement accessible, visible, préhensible, et plastique.

Créer l'architecture, c'est perpétuer la société.

Et c'est perpétuer la pensée.



# 1. Le concept d' «architecture active» (AA)

Contexte de la promotion de l'activité physique (AP)



L'AA, pour nous, s'inscrit dans une démarche de sensibilisation à la promotion de l'activité physique

par exemple, en rendant les escaliers visibles

# 1. Le concept d' «architecture active» (AA)

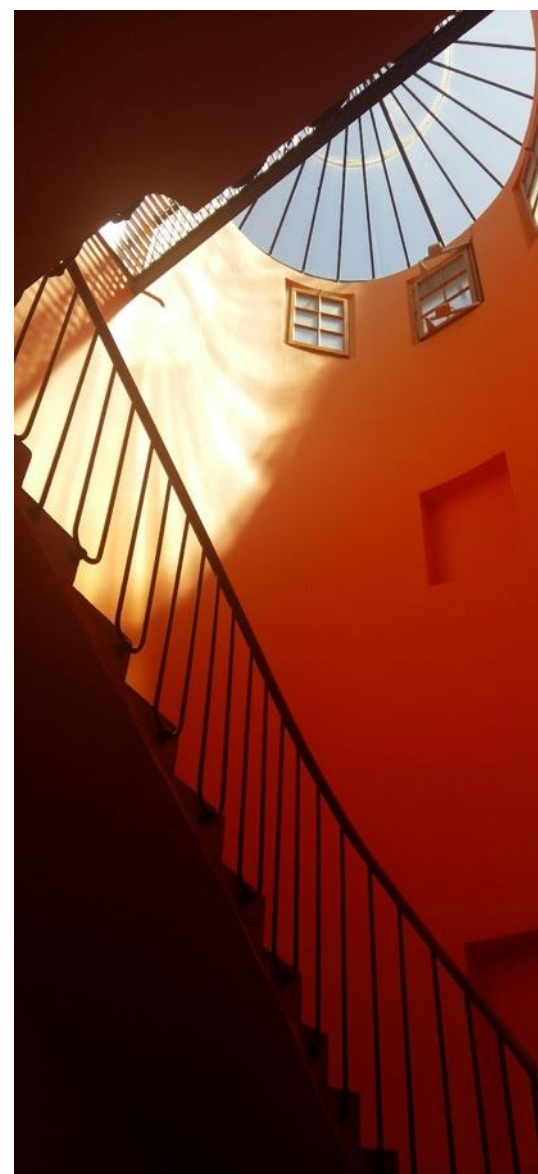
Contexte de la promotion de l'activité physique (AP)



Escalier bibliothèque universitaire  
Cottbus (DE)



Vue depuis gare de Morges, 2019  
photo: Aceti

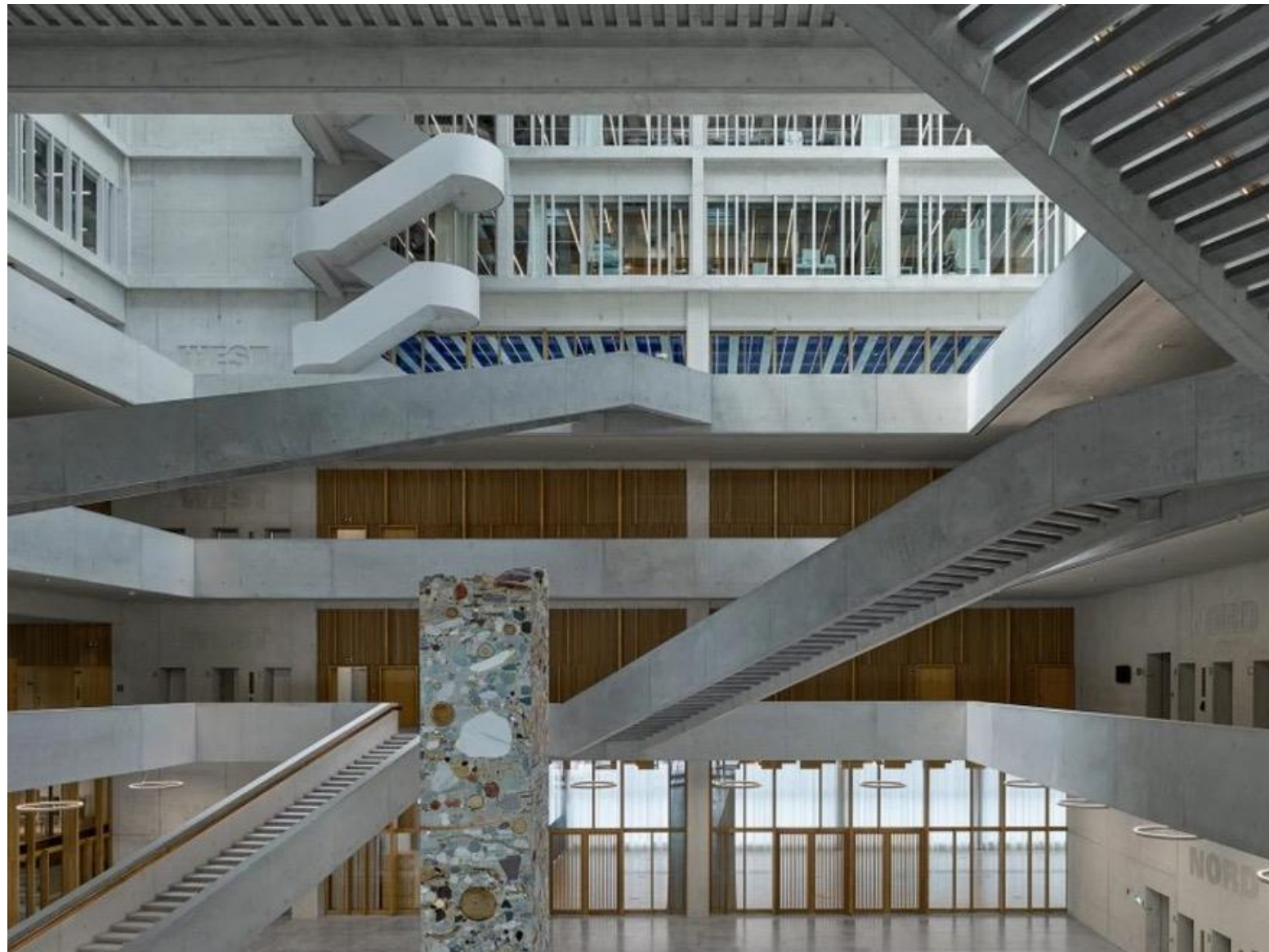


Centre du sein HUG 2019  
photo: Aceti

L'AA, pour nous, s'inscrit dans une démarche de sensibilisation à la promotion de l'activité physique  
par exemple, en rendant les escaliers visibles

# 1. Le concept d'«architecture active» (AA)

Contexte de la promotion de l'activité physique (AP)



© Tom Bisig Campus Muttenz, University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland FHNW, School of Social Work, Switzerland



Clara - 2013  
revue scientifique dédiée aux sujets, questions, méthodes de recherche et outils spécifiques au champ de l'architecture

Fondateur de la promenadologie («strollology») vers 1980 = la science de la promenade

Une science de la planification et de l'aménagement complexe et clairvoyante



Lucius Burckhardt (1925 - 2003) ; † à Bâle

## 2. Le cas d'étude de l'ECAS à Givisiez

- Concours d'architecture SIA en 2015
- Réunir sur le même site plusieurs directions
- Rapatrier 250 collaborateurs.trices
- Concept de l'architecture active intégré dès la phase concours

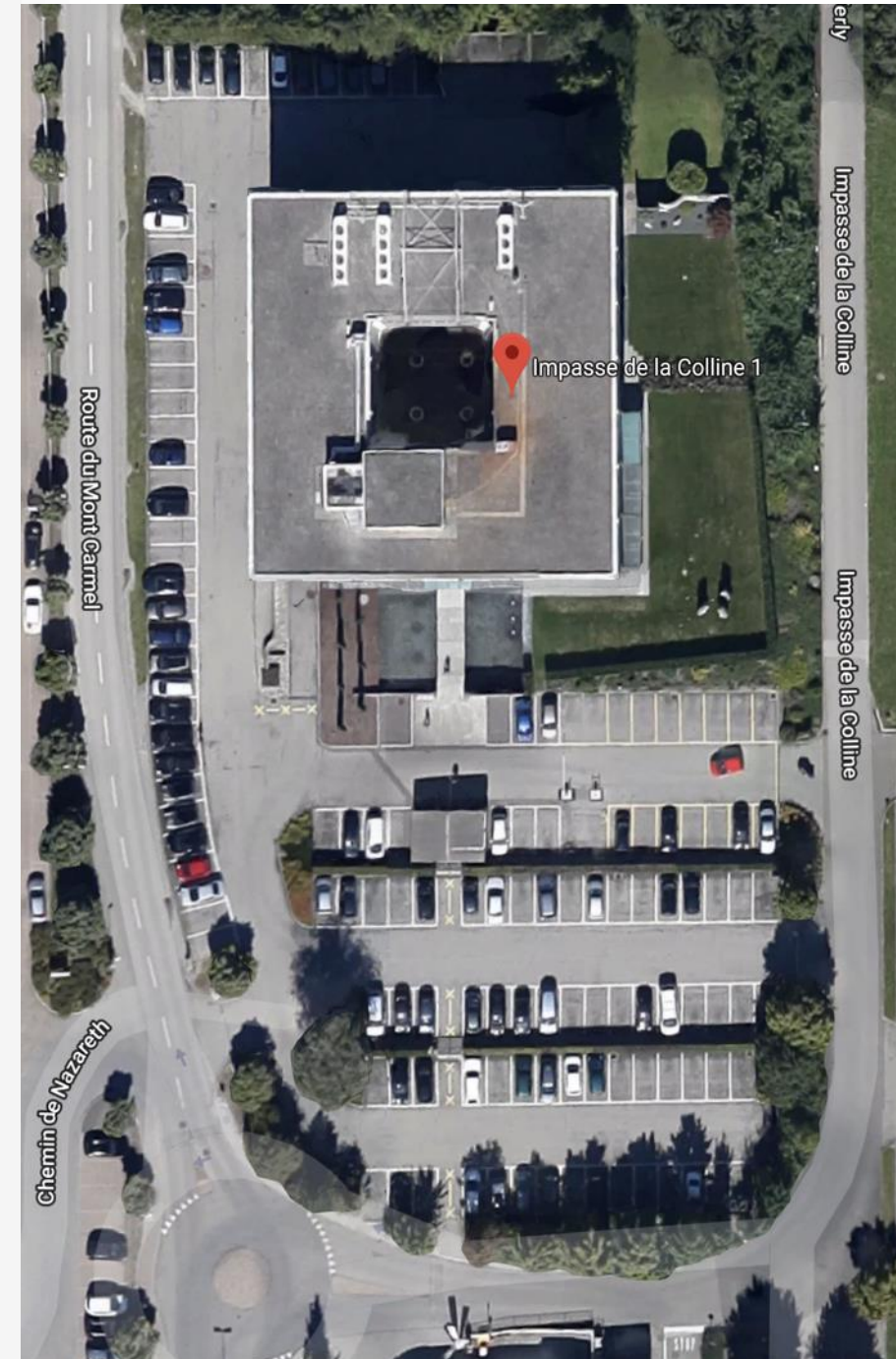
Mandat de la DSAS (Département de la Santé et des affaires sociales)





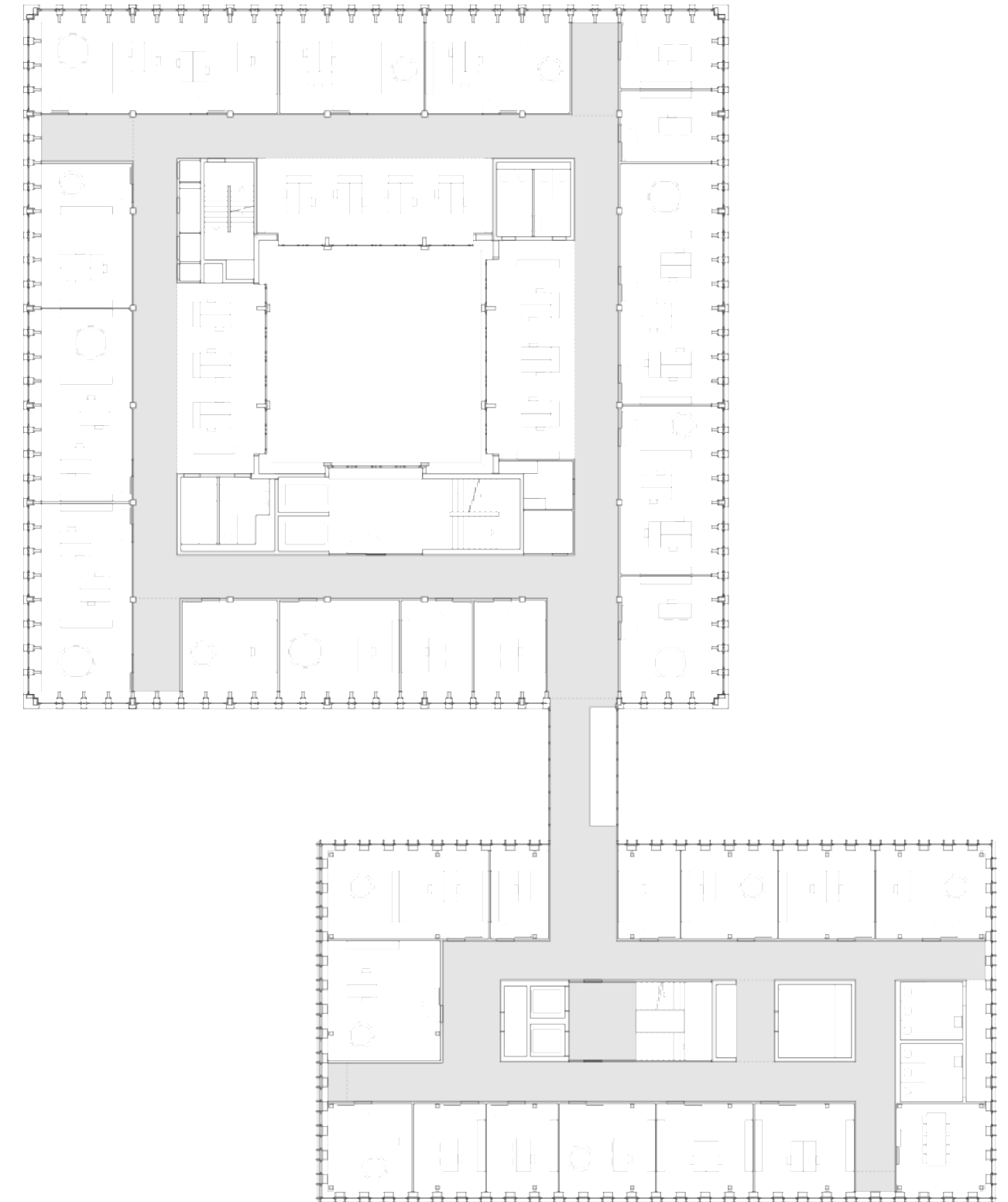
## 2. Le cas d'étude de l'ECAS à Givisiez

- Offrir des espaces extérieurs de qualité
- Donner la priorité aux piétons
- Redonner l'espaces aux personnes



## 2. Le cas d'étude de l'ECAS à Givisiez

- Favoriser la **mobilité au travail** (se lever de sa chaise, se déplacer, prendre les escaliers) pour **contrer la sédentarité**
- Favoriser la **marchabilité** (*walkability*) jusqu'à son lieu de travail (des chemins piétons sécurés, des accès à vélos) et autour du bâtiment (espaces verts)
- Prêter également une attention au **bien-être général** par l'aménagement de l'espace
- (re-)créer des espaces de rencontre et de convivialité
- augmenter la luminosité d'un espace et la vue sur l'extérieur



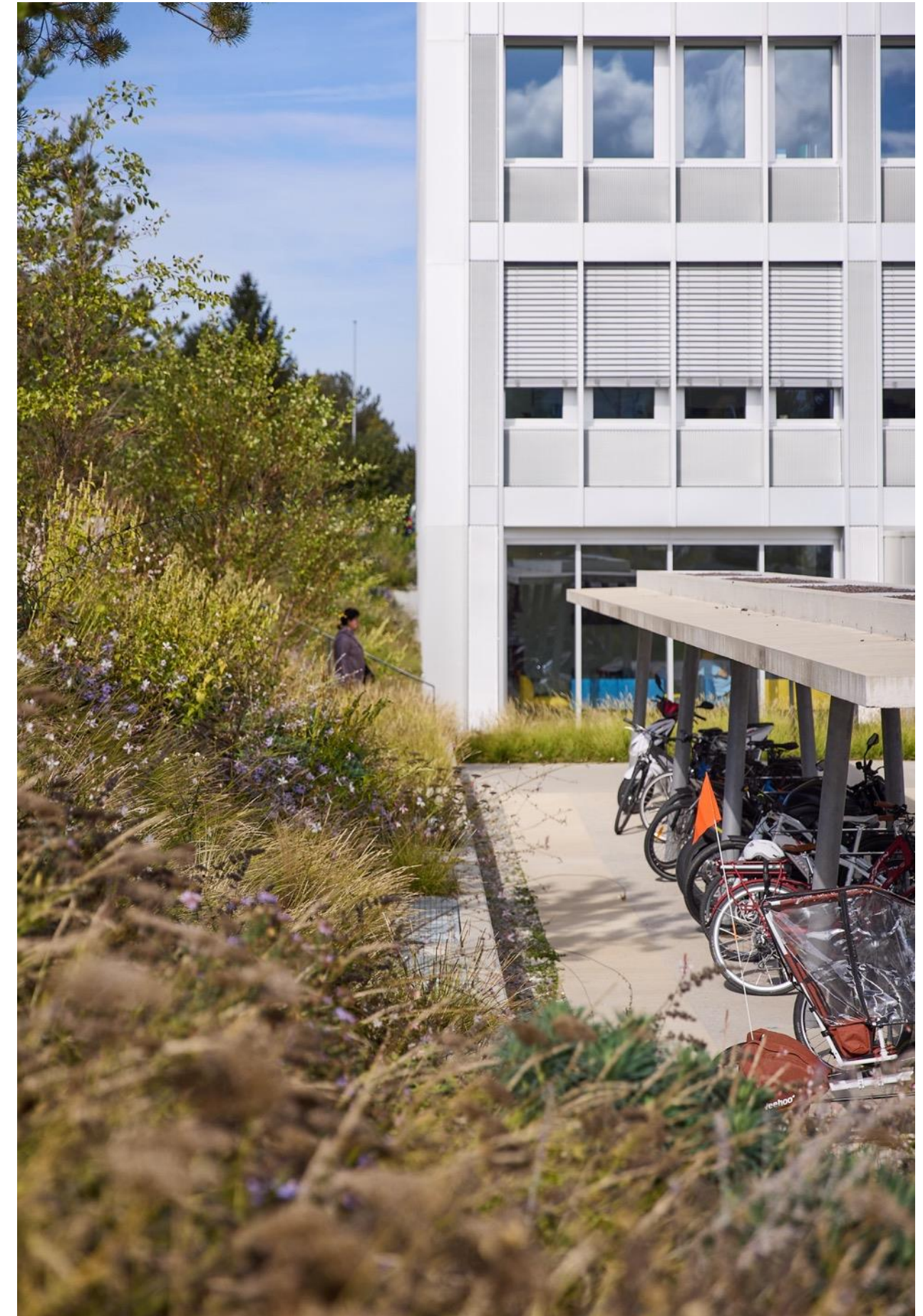
## 2. Le cas d'étude de l'ECAS à Givisiez

Les éléments de l'architecture active à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment



## 2. Le cas d'étude de l'ECAS à Givisiez

Les éléments de l'architecture active à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment



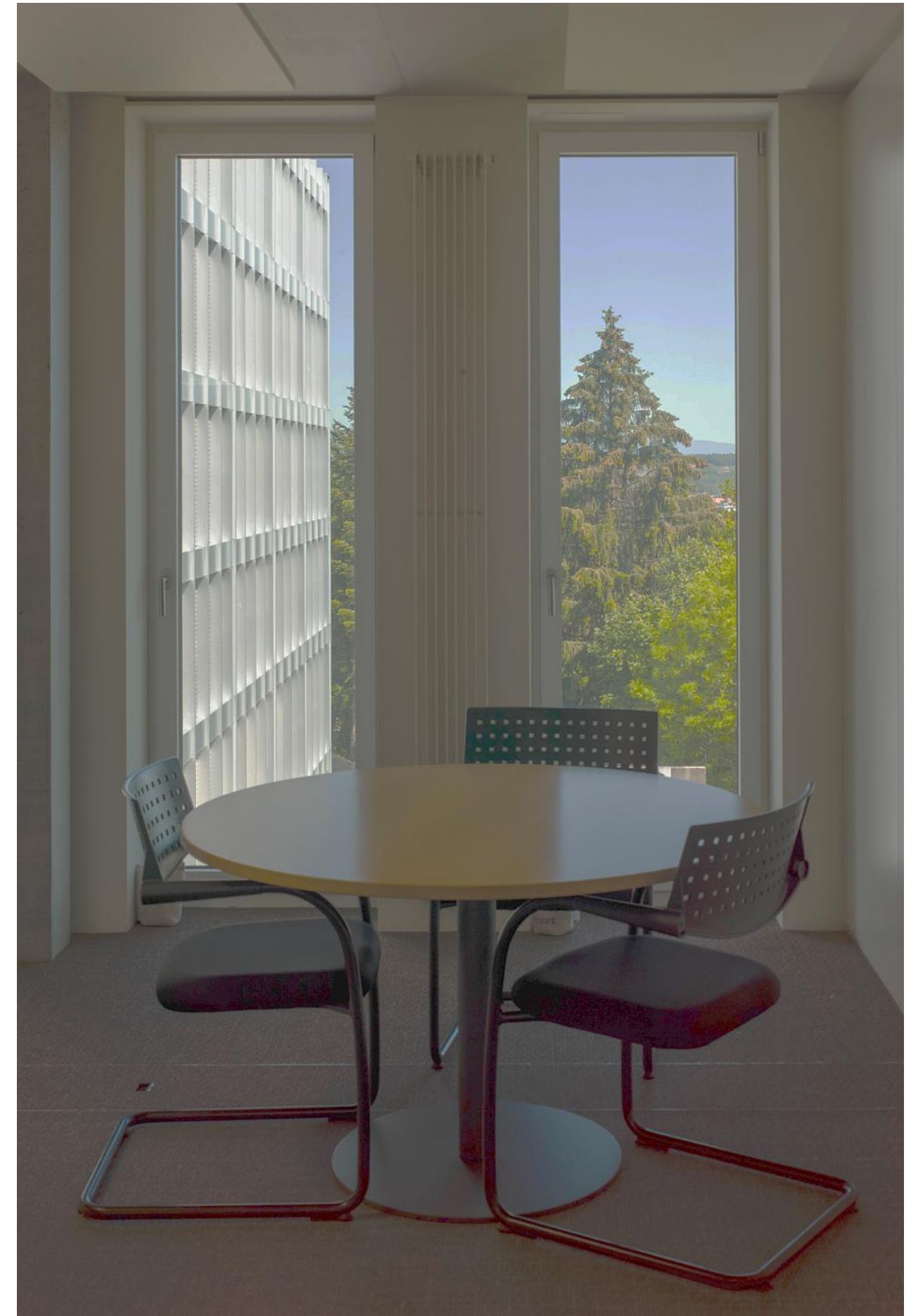
## 2. Le cas d'étude de l'ECAS à Givisiez

Les éléments de l'architecture active à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment



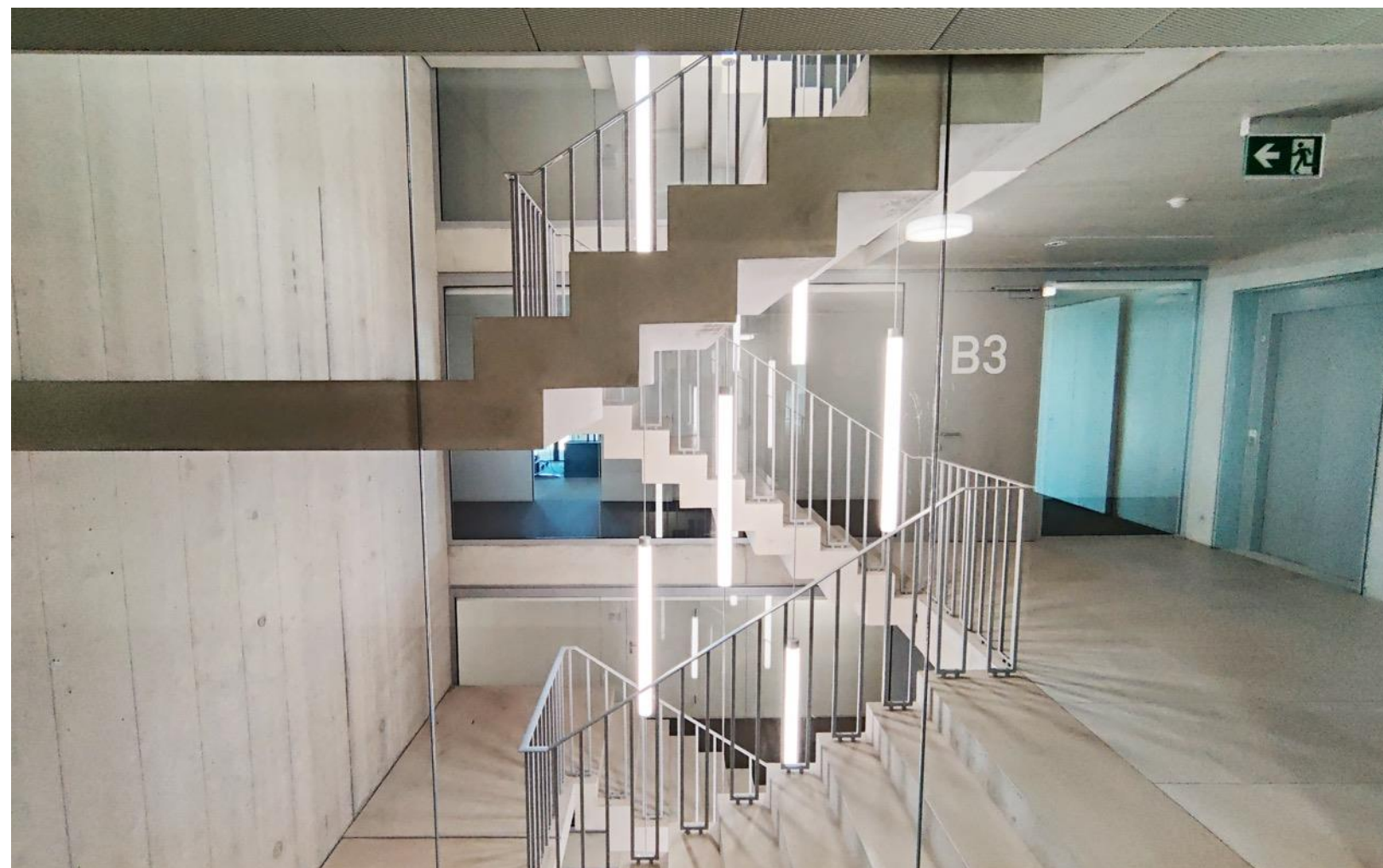
## 2. Le cas d'étude de l'ECAS à Givisiez

Les éléments de l'architecture active à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment



## 2. Le cas d'étude de l'ECAS à Givisiez

Les éléments de l'architecture active à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment



### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

#### Situation de départ : sédentarité et AP de compensation

« Comme on a tout en gestion électronique, on est **principalement assis**. [...] Et puis de temps en temps, on va aller à la photocopieuse, qui est à 50 pas, ou une fois par jour descendre à la cafète, ça fait deux étages. Mais c'est vrai qu'on est **très statiques** quand même. »

*Les activités informatisées favorisent l'inactivité physique et la sédentarité (En augmentation)  
Dutheil 2017, Chau et al. 2013, Ekelund et al. 2019, Gérard et al. 2022*

« Les seuls moments où on se déplace, c'est quand quelqu'un a un problème, qui pose des questions, puis il faut se déplacer. Quoique on soit même plus obligé, **parce qu'on peut faire un partage d'écran**, en plus. [...] Donc on fait aussi **moins de déplacement** d'un étage à l'autre. Donc c'est quand même plus restreint »





### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

**Stratégie de compensation : faire de l'AP ou du sport durant le trajet ou après le travail**

*« Mais moi, il n'y a rien de tel, si j'ai une mauvaise journée, il faut que je parte faire mes deux, trois heures de vélo, aller courir une heure, et je reviens et je suis nettement moins fatigué qu'avant. » (Alain, FC2)*



### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

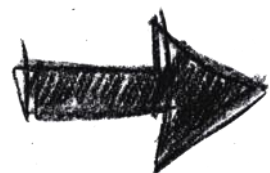
Mais ...

On peut être **sédentaire** tout en étant **physiquement actif**

*30 minutes d'activité physique par jour ne suffisent pas à compenser les effets négatifs associés à un comportement sédentaire prolongé*

*Erklund et al., 2016*

*→ 60 à 75 minutes d'activité physique modérée, combinées avec une position assise de moins de 6h pour annuler les effets néfastes sur la mortalité*



**Diminuer la position assise**

Ecobau Midi-Webinaire, 12.12.2024: «Aménager pour mieux bouger, les défis de l'architecture active»

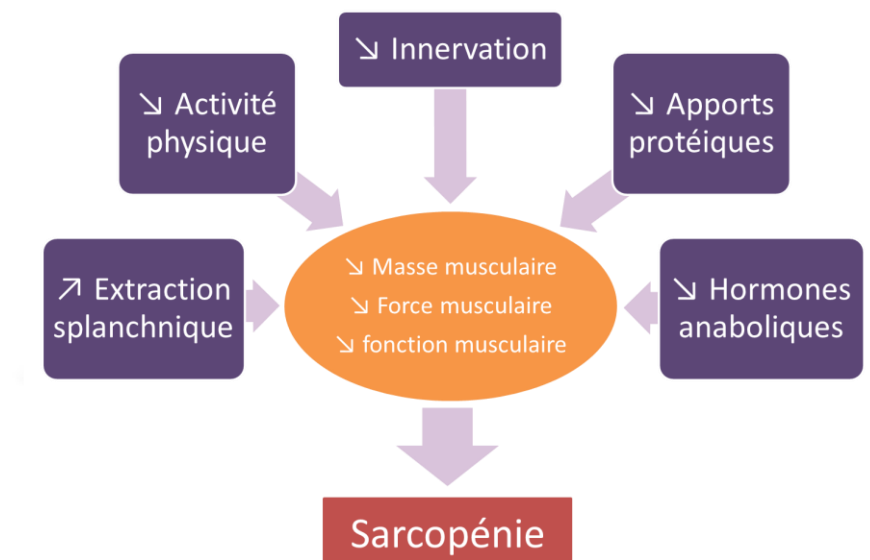
Paolo Basso Ricci, Monica Aceti



### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

L'architecture active répond à un enjeu de santé publique

La mobilité active pour lutter contre les maladies chroniques, psychiques et les pathologies du vieillissement



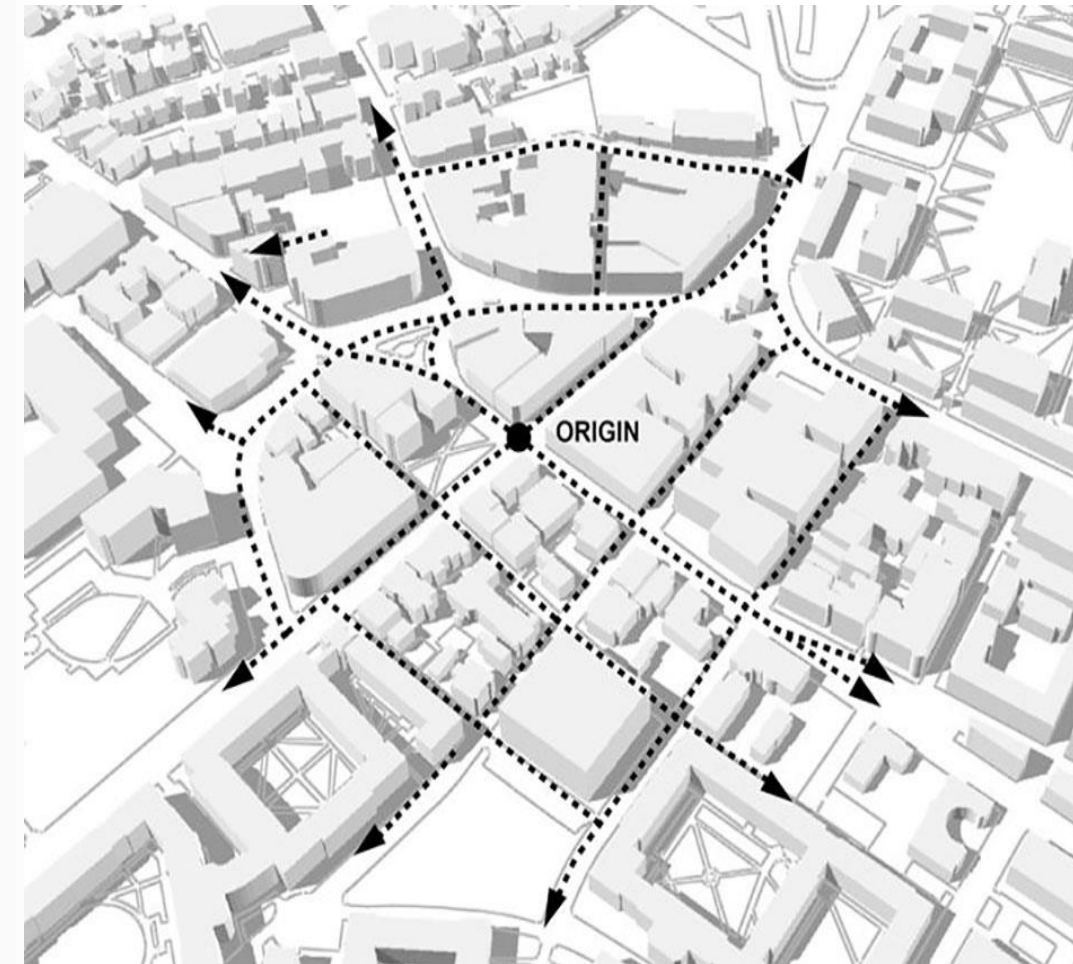
### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

L'environnement construit influence nos habitudes d'activité physique

- active design
- walkability / marchabilité
- mobilité active

#### Les éco-friendly cities

Zurich, Copenhague (Danemark), Portland, (Oregon, USA), Reykjavik (Islande), etc.



Zuniga-Teran, A. A., et al. (2017). "Designing healthy communities: Testing the walkability model." *Frontiers of Architectural Research* 6(1): 63-73.



#Santé #Sport #ARTE  
Les fabuleux bienfaits de la marche | ARTE  
576 819 vues · 1 juil. 2022

Leipzig : la ville rêvée du futur

### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

L'« *architecture active* » : un moyen efficient de promotion de l'activité physique au travail ?

**Enjeux social** : interroger les impacts de l'AA en tant que « **démultiplicateur démocratique** » suite à un changement structurel au niveau architectural

**Output** : recueillir les ressources et les barrières à l'AP, donc les facteurs qui favorisent ou pas la mobilité active pour les personnes les plus sédentaires

Approche qui se différencie des dispositifs qui enjoignent le changement de comportement

Pour un regard critique sur les approches comportementales et le «biais comportementaliste»

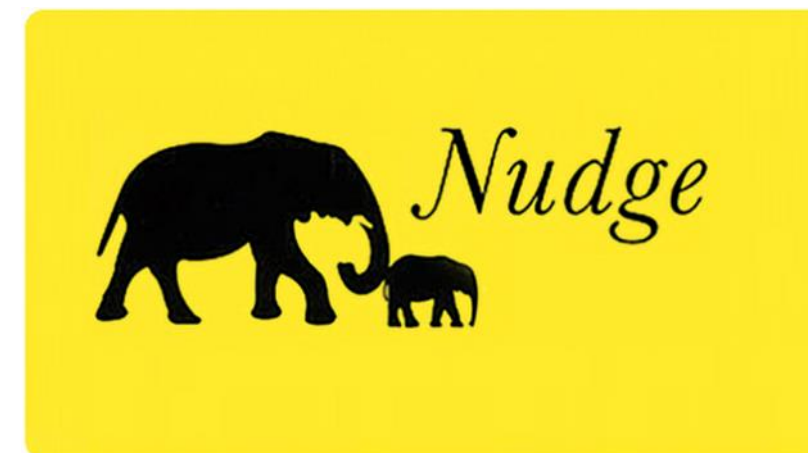


## LE BIAIS COMPORTEMENTALISTE

HENRI BERGERON  
PATRICK CASTEL  
SOPHIE DUBUISSON-QUELLIER  
JEANNE LAZARUS  
ÉTIENNE NOUGUEZ  
OLIVIER PILMIS

SciencesPo  
LES PRESSES

2018



Thaler & Sunstein 2008



Bezençon 2022

### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

#### Méthode d'évaluation des aménagements en AA

- avant: projet - méthode
- après: réaménagement de la méthode d'évaluation

La pandémie de Covid-19

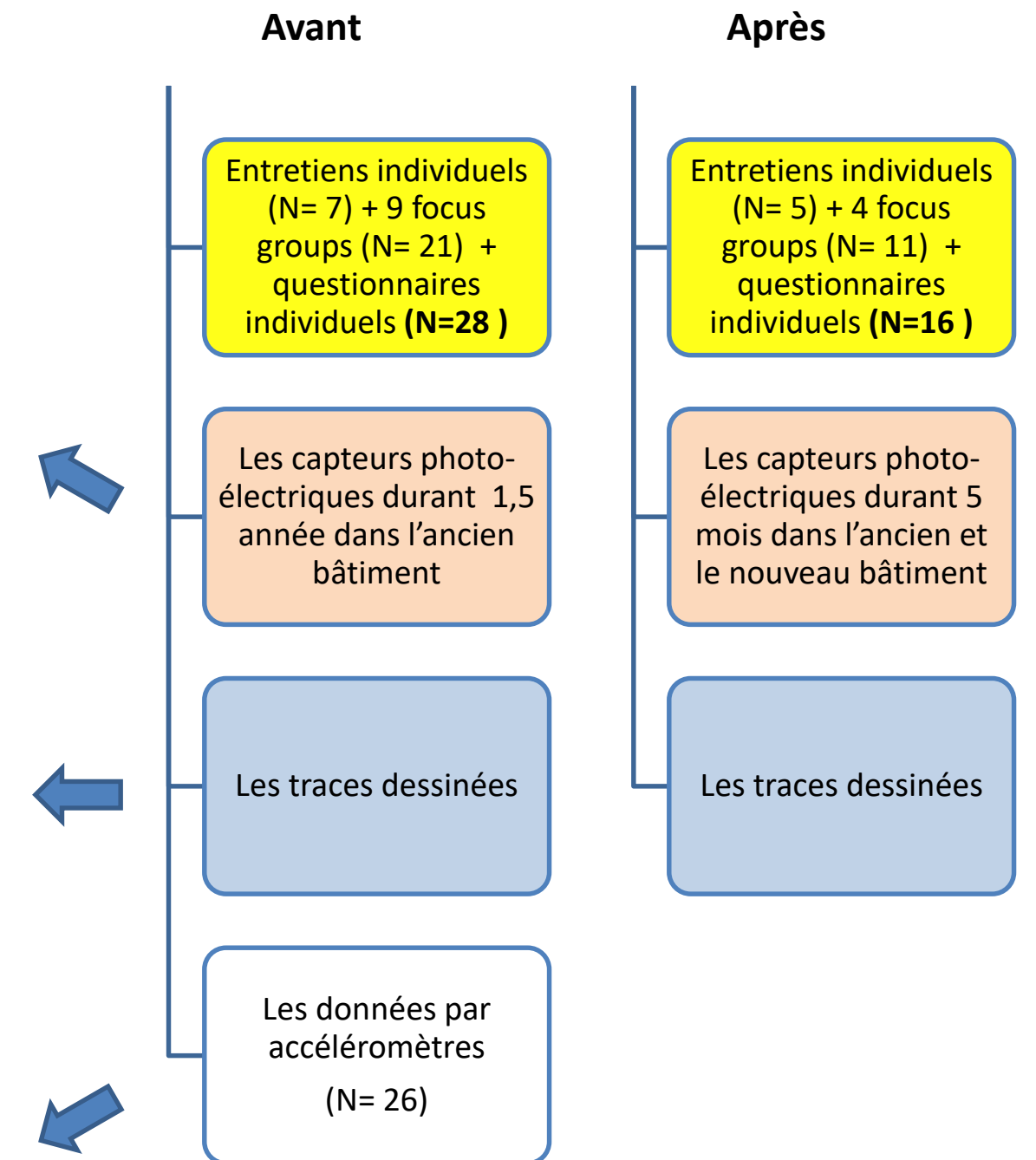
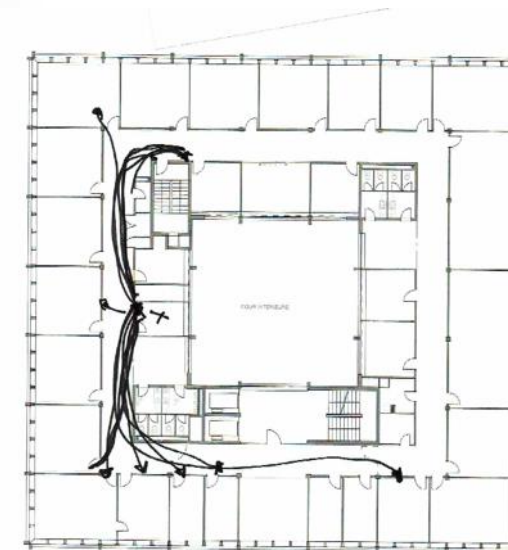


Bascule décisive dans le travail digitalisé en *home office* (-> 50%)



Ré-aménagement de l'objectif d'évaluation :

évaluer l'AP dans le **nouvel environnement de travail** incluant le bureau et le *home office* → mémoire de M. Clerc, 2024



### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

#### Exemples de questions lors des focus groups

En général, le matin, comment se déroule votre déplacement ?

Empruntez-vous les escaliers ou les ascenseurs, lorsque le choix se pose ?

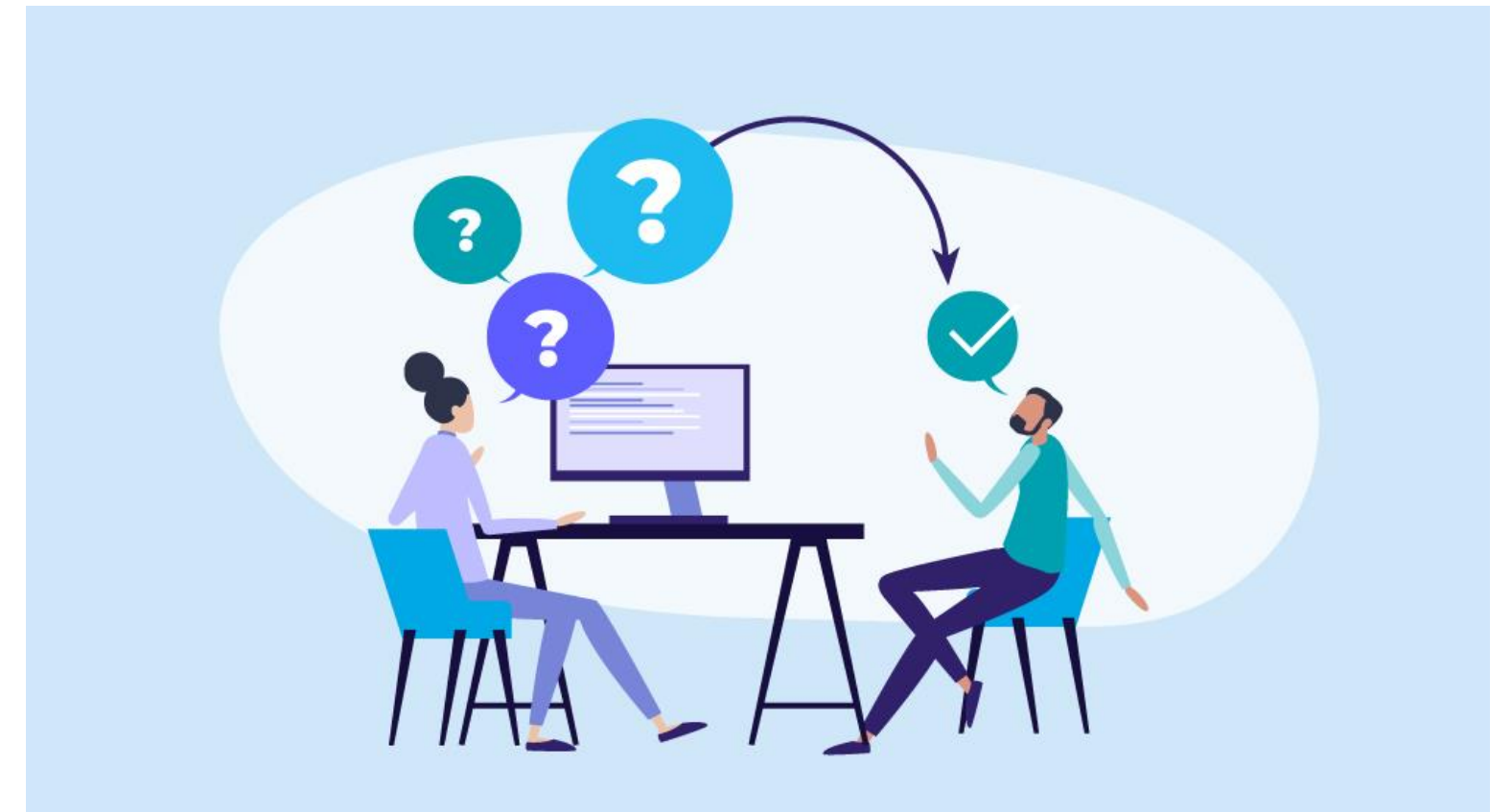
Pour quelles raisons ?

Combien d'heures par jour êtes-vous assis.e ou allongé.e (sans les heures de sommeil) ?

Pour quels motifs ? (professionnels, déplacements, loisirs tels lecture, cinémas, jeux vidéos )

... etc.

Questions sur l'aménagement du bâtiment avant / après



### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

Des espaces lumineux et épurés pensés par les architectes

Puis, vient le ré-aménagement des usagers/ères avec l'appropriation de l'espace



Photos: M. Aceti



### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

Des espaces lumineux et épurés pensés par les architectes

Puis, vient le ré-aménagement des usagers/ères avec l'appropriation de l'espace

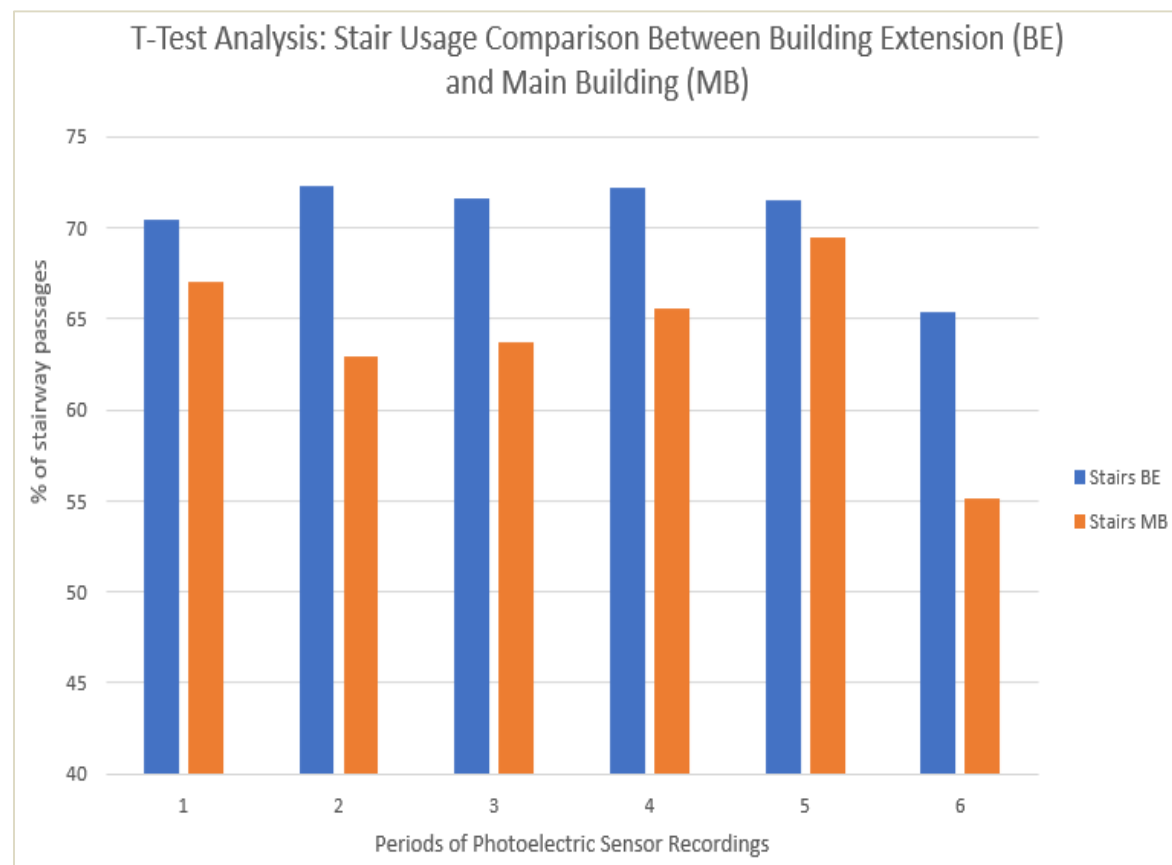


Photos: M. Aceti

### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

#### Résultats comparatifs d'utilisation des escaliers

Recueil de données probantes (Albisetti, 2024)



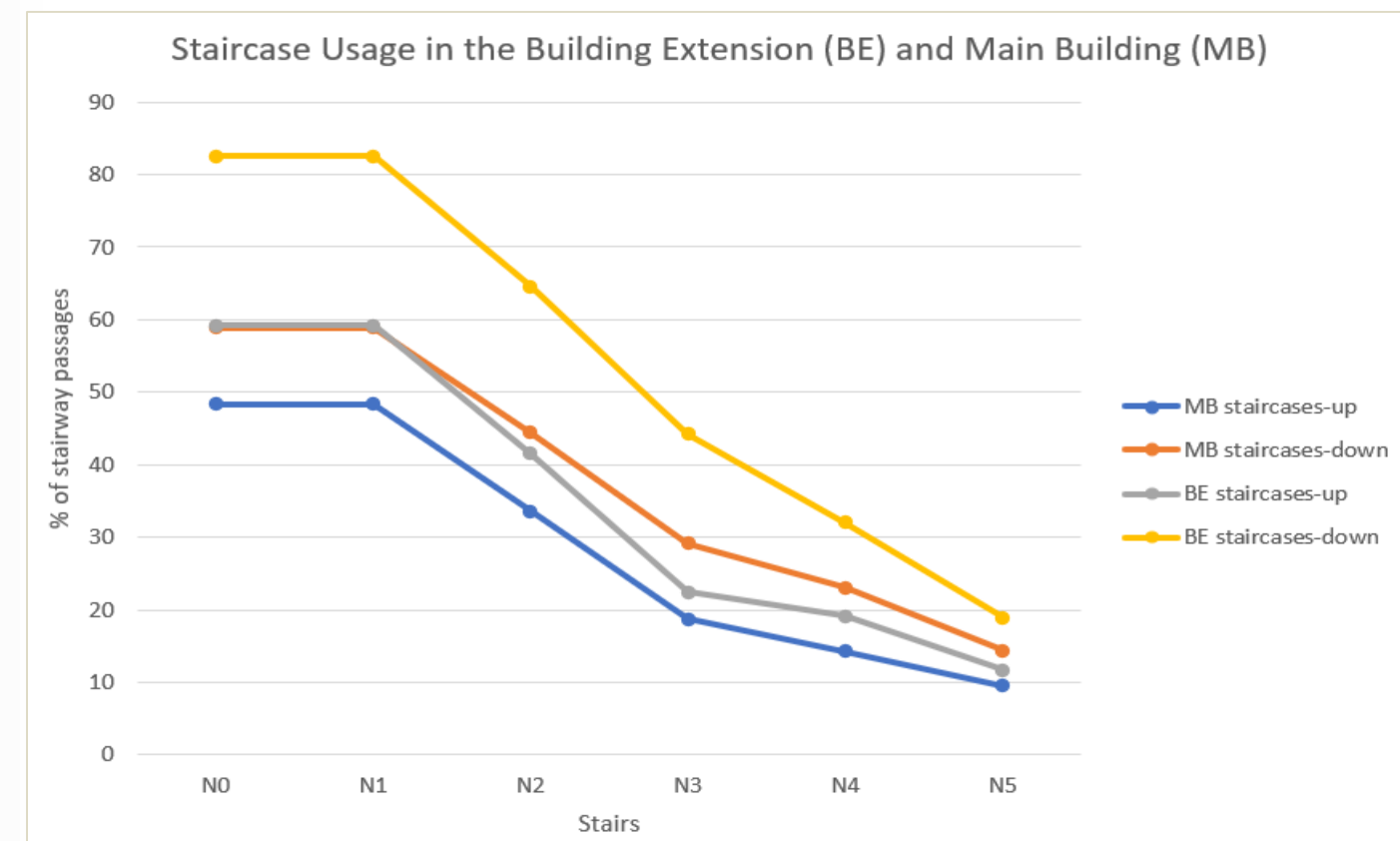
**Figure 1.** Percentage of total stair usage per recording period captured by photoelectric sensors, comparing the Main Building (MB) with the Building Extension (BE).



Main Building, photo R. Albisetti



Building Extension, photo R. Albisetti



**Figure 2.** Percentage curves depicting the number of passages for staircases—up and down—by floor in the Building Extension (BE) and Main Building (MB).

### 3. Le programme d'évaluation des aménagements en AA dans un bâtiment administratif

#### Evaluation des divers changements en AA

Recueil des témoignages des focus group

« Et là, ils ont fait des douches, mais c'est du bricolage ! »

« Chaque matin, j'admire les lieux fleuris. C'est assez sauvage. Moi, j'admire toujours » (FC 3) « Tu viens, tu arrives moins nerveux aux guichets. J'ai vu de la verdure (rires) » (FC1)

« ...une salle de silence comme dans les trains aussi et les départements de silence bah Oui, ça manque pour moi. Donc je mets 5 au niveau de l'importance, j'adore la relaxation » (Paola, FC)

« Je n'utiliserais pas une salle de repos, ce n'est pas mon style. je viens travailler, je fais mon job et puis je m'en vais » (Naomie E1)

|   | 1 / Focus 2   |  | 2 / E 4 |           | Evaluation moyenne de l'importance | Nbre d'utilisation sur 15 participant.es | %      |
|---|---|--|---------|-----------|------------------------------------|--|--------|
|   | Donner son niveau d'importance de 0 (pas du tout important) à 5 (indispensable) | Est-ce vous l'utilisez ? oui = 1 / non = 0 | 0-5     | oui / non |                                    |  |        |
| <b>Nouveaux espaces présents à l'ECAS</b>       |   |  |         |           |                                    |  |        |
| Douches et vestiaires                           | 5   | 0  | 5       | 0         | 3,87                               | 3  | 20,00  |
| Espaces extérieurs de verdure et détente (banc) | 5   | 0  | 5       | 1         | 4,33                               | 7  | 46,67  |
| Terrasse extérieure pour manger (non-fumeur)    | 5   | 1  | 5       | 1         | 4,93                               | 15                                       | 100,00 |
| Coin fumeurs accessible                         | 5   | 0  | 4       | 0         | 4,40                               | 2  | 13,33  |
| Espace privé pour allaitement                   | 5   | 0  | 4       | 0         | 4,40                               | 1  | 6,67   |
| Espaces protégés pour les vélos                 | 5   | 0  | 4       | 0         | 4,67                               | 2  | 13,33  |

|   |
|---|
| Salle de jeux                                 |
| Salle de relaxation (yoga, méditation, repos) |
| Salle de fitness                              |
| Garderie pour enfants                         |
| <b>Supports ergonomiques</b>                  |
| Bureau debout (partiellement existant)        |

| Evaluation moyenne de l'importance | Nbre d'utilisation sur 15 participant.es | %     |
|------------------------------------|--|-------|
| 2,13                               | 5  | 33,33 |
| 3,47                               | 5  | 33,33 |
| 2,00                               | 5  | 33,33 |
| 4,33                               | 11                                       | 73,33 |
| -                                  | -  | -     |
| 4,07                               | 12                                       | 80,00 |
|                                    | 5  | 2,2   |
|                                    | 4  | 1,6   |

## 4. Astuces, leviers et freins à l'AA

### Favoriser l'alternance assis / debout à l'aide de l'AA

Se lever et marcher 5 minutes toutes les 30 à 45 minutes a des effets bénéfiques sur la productivité et l'efficacité, diminuant l'absentéisme  
*Géraut et al. 2022*

### Soutenir une culture d'entreprise active

P.ex les «réunions qui marchent», les bureaux «assis-debout», les stand-up meeting, etc.



### L'AA peut favoriser la mobilité active si...

.... elle est enseignée dans les formations (actuellement ce n'est pas le cas)

.... elle est intégrée dans la planification des bâtiments

Open Access Article

10 pages, 1179 KIB

### Lack of Pregraduate Teaching on the Associations between the Built Environment, Physical Activity and Health in Swiss Architecture and Urban Design Degree Programs

by Matthias Zedi and Bengt Kayser

*Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18(1), 15; <https://doi.org/10.3390/ijerph18010015> - 22 Dec 2020

Viewed by 2697

**Abstract Background:** Lack of physical activity (PA) is the fourth risk factor for all-cause mortality. Regular PA reduces noncommunicable disease (NCD) and mortality risk. The built environment (BE) is a determinant of spontaneous daily PA. Professionals who plan and build the BE therefore affect public health. We tested the hypothesis of a lack of formal pregraduate training about associations between the BE, PA and health in architecture, landscape architecture, and urban design academic degree programs (DPs) in Switzerland. **Methods:** We reached out to all DPs in Switzerland to ask if and how these associations are taught. For those declaring to teach the topic, the program syllabus and course material were inspected. **Results and discussion:** For 30 out of 33 identified programs, information for the analysis was obtained. A total of 18 declared teaching the BE, PA and health associations, but this could be confirmed for only 5 after verifying the course content. Teaching principles of building PA-promoting BE represents an underutilized potential for public health promotion. **Conclusions:** There is a need to introduce formal learning objectives in architecture, landscape architecture, and urban design DPs in Switzerland on the associations between BE, PA and health. It is likely that similar needs exist in other countries. **Full article**

(This article belongs to the Special Issue Urban Environment and Health)

<https://www.mdpi.com/search?q=Zedi+&journal=ijerph&volume=18&issue=1>

## 4. Astuces, leviers et freins à l' AA

### Perspectives

- Sensibiliser aux conditions de l'inactivité physique et de la sédentarité
- Développer l'évaluation de l'AA attentive **aux publics les plus sédentaires**
- Développer la littératie physique auprès des employé-es, des directions, des maîtres d'ouvrage et des architectes, afin de les sensibiliser aux bénéfices de l'AP au travail et permettre de contrer la sédentarité.

*Publication en cours*

### Leviers

- L'architecture comme outil socio-culturel
- L'humain au centre du projet (en tant que MO et en tant qu'architecte)

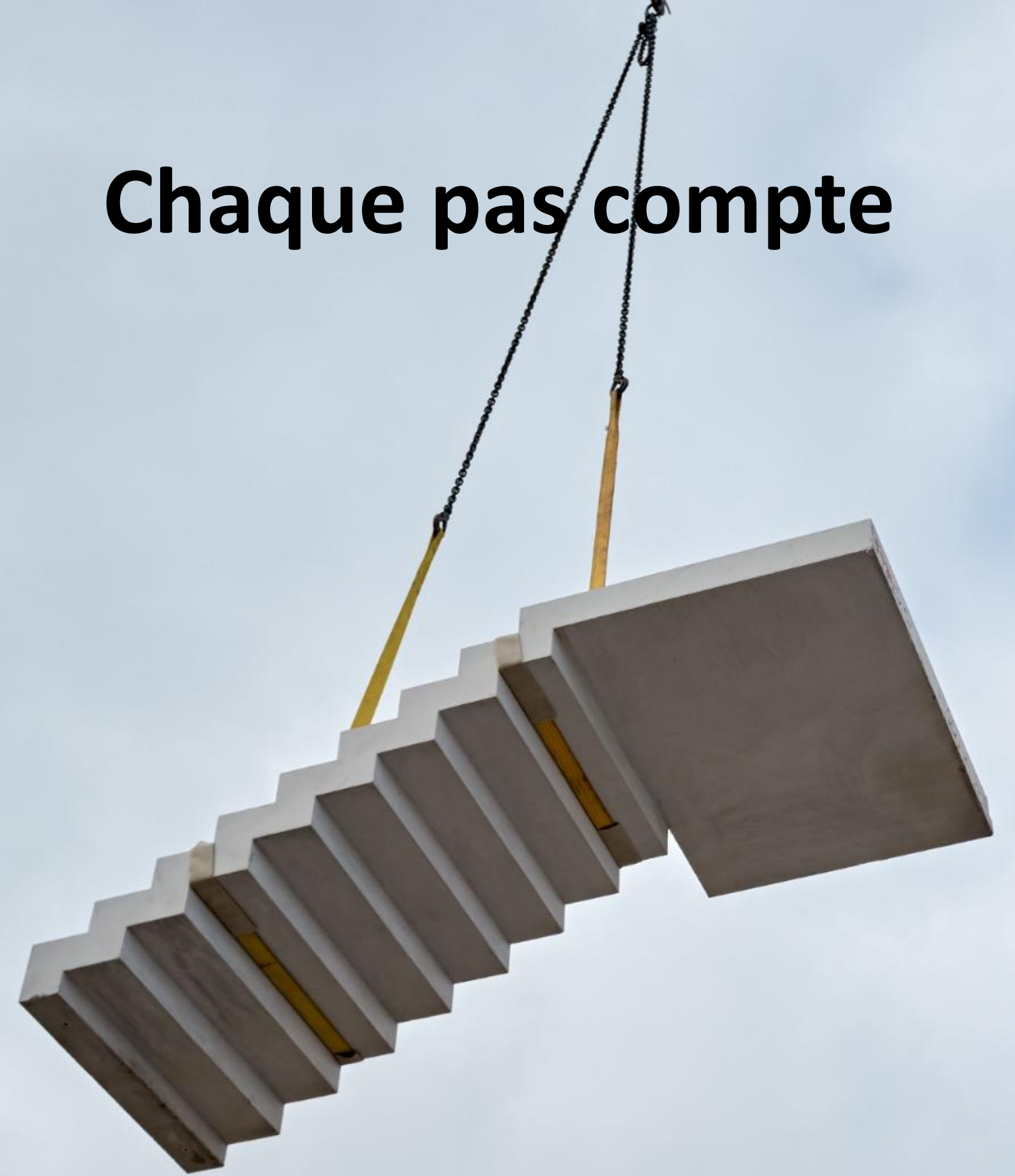
### Freins

- Sensibilités différentes des maîtres de l'ouvrage
- Idées reçues sur les coûts (< 1% du CFC 2)
- Habitudes des architectes

**Chaque pas compte**

## **Take home message**

Penser l'environnement bâti  
pour promouvoir l'AP au travail



**Merci pour votre attention**

Monica Aceti – [maceti@unistra.fr](mailto:maceti@unistra.fr)

Paolo Basso Ricci – [bassoricci@rbrc-architectes.ch](mailto:bassoricci@rbrc-architectes.ch)

# Revue de littérature

- Basso Ricci, P. , Gojanovic, B. , Kayser B., Cornuz J. , Auer R. (2015), « L'architecture active. Promotion de l'activité physique dans les bâtiments », *URBIA, Les Cahiers du Développement Urbain Durable*, pp. 71-85.
- Dibie, P. (2020). *Ethnologie du bureau. Brève histoire d'une humanité assise*. Paris, Edition Métailié.
- Forette, F., et al. (2014). "Évaluation d'un programme de promotion de la santé conduit en entreprise." *Santé publique* 26(4): 443-451.
- Hubert, M. (2013). «Être mobile aujourd'hui : quelques acquis récents de la recherche en sciences sociales et enseignements pour la marche urbaine.» *CLARA* 1(1): 189-201.
- Kayser, B. (2008) « L'environnement construit comme déterminant de l'activité physique : la marche », *URBIA, Les cahiers du développement urbain durable*, pp. 31-41.
- Kayser B. (2005), "Environment, physical activity and health : will greater walkability be enough ?", paper at The Walk-21 congress, Zurich.
- Kayser, B. (2008), « La santé en marchant ? », *Urbanisme*, no 359, pp. 55-56.
- Lorient, M. (2023). *L'addiction au travail. De la pathologie individuelle à la gestion collective de l'engagement*. Paris, Edition le Manuscrit.
- Meyer, P., Kayser, B. et al. (2010). "Stairs instead of elevators at workplace: cardioprotective effects of a pragmatic intervention". *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 17(5), 569-575.
- Neuhaus, G. (décembre 2021). "Chaque pas compte !" *Hochparterre, - Allez, on bouge !*
- Pierre, J. and L. Pichot (2020). *Le sport au travail - Bien-être & management*. Octares
- Planchard, J.-H., et al. (2018). "Promotion de la santé par l'activité physique sur les lieux de travail : expérimentation participative dans une entreprise privée." *Santé publique* 30(2): 169-176.
- Rouillard, D. (2013). «La marche, le marketing du corps.» *CLARA* 1(1): 149-166.
- Zedi, M. and B. Kayser (2020). "Lack of Pregraduate Teaching on the Associations between the Built Environment, Physical Activity and Health in Swiss Architecture and Urban Design Degree Programs." *Int J Environ Res Public Health* 18(1).
- Zuniga-Teran, A. A., et al. (2017). "Designing healthy communities: Testing the walkability model." *Frontiers of Architectural Research* 6(1): 63-73.
- Reportage de 36.9 "La chaise qui tue" avec entre autres P. Basso Ricci, B. Kayser et d'autres experts <https://pages.rts.ch/emissions/36-9/10646662-la-chaise-qui-tue.html> (dès 7m13)





# Architecture active, communications et conférences

## Communications dans des congrès académiques

- Aceti M, Basso Ricci P. «Un mandat d'évaluation de l'activité physique au travail selon le concept d'« architecture active » : déplier les « aménagements » d'une méthode mixte dans un contexte mouvant», CR 35 « Sociologie du Sport », XXIIème congrès international des sociologues de langue française, AISLF 2024, Ottawa, 8-12.07.2024
- Aceti M, Basso Ricci P. «Promouvoir l'activité physique au travail par l'« architecture active » : une enquête à rebondissement dans une administration cantonale», the Research network «Sociology of Sport», SSA Congress 2024, Muttenz, 9-11.08.2024
- Aceti M., Basso Ricci P., Kayser B., Taube W., L'« architecture active » pour contrer la sédentarité au travail : analyse interdisciplinaire et appliquée, oral presentation at the Swiss Public Health Conference on «Healthy environment for healthy people», Bern, Kursaal, 13-14.09.2022.
- Aceti M., Basso Ricci P., « Mobilité, activité physique et *architecture active* : quel futur pour la santé au travail ? Une enquête auprès d'agent.e.s d'une administration cantonale », communication within the workshop *Sport, activité physique et santé: quels futurs?*, organised by the sport committee during the SSS Congress, The Future of Work, University of Neuchâtel, 10-12.09.2019.
- Aceti M., Basso Ricci P., Peier F., Kayser B., Taube W., « Santé, loisirs et architecture active : analyse croisée d'entretiens et de "traces" de déplacements auprès de collaborateurs/trices de l'administration fribourgeoise », communication at Société Suisse des Sciences du Sport (4S), University of Fribourg, 14-15.02.2019.

## Conférences grand public

- Aceti M., Basso Ricci P., « L'« architecture active » : favoriser l'activité physique et la santé dans l'environnement bâti », conference at l'UNAB – French-speaking Seniors' University of Berne, 2.12.2021.
- Aceti M., Basso Ricci P., workshop: « Architecture active et santé : favoriser l'activité physique dans l'environnement bâti » within the network day of the promotion of health and prevention sector, DSAS Fribourg, on the topic "environments supporting health ", Agricultural Institute of Grangeneuve, 4.11.2019.