

1.	BEAULIEU ENTERRÉ	4
2.	PRÉFACE	28
3.	CHIFFRES ET DIAGRAMMES	40
4.	INTERVIEW -	
4.1	O.DUVOISIN	58
4.2	N.L.LALOUVIÈRE	70
4.3	O.SÖDERSTRÖM	82
4.4	E.HOMÈRE, H.OUTDILI, J.REDDANI	92
5.	3408 PLACES	104

**BEAULIEU
ENTERRÉ**

ITAP

2084













FILTRE A GAZ
5.8 / 17 23

78409
60409

ROVESCIARE — NE PAS RENVERSER — NICHT STÜRZEN — NON ROVESCIARE

NICHT STÜRZEN

NICHT STÜRZEN



72743
72743

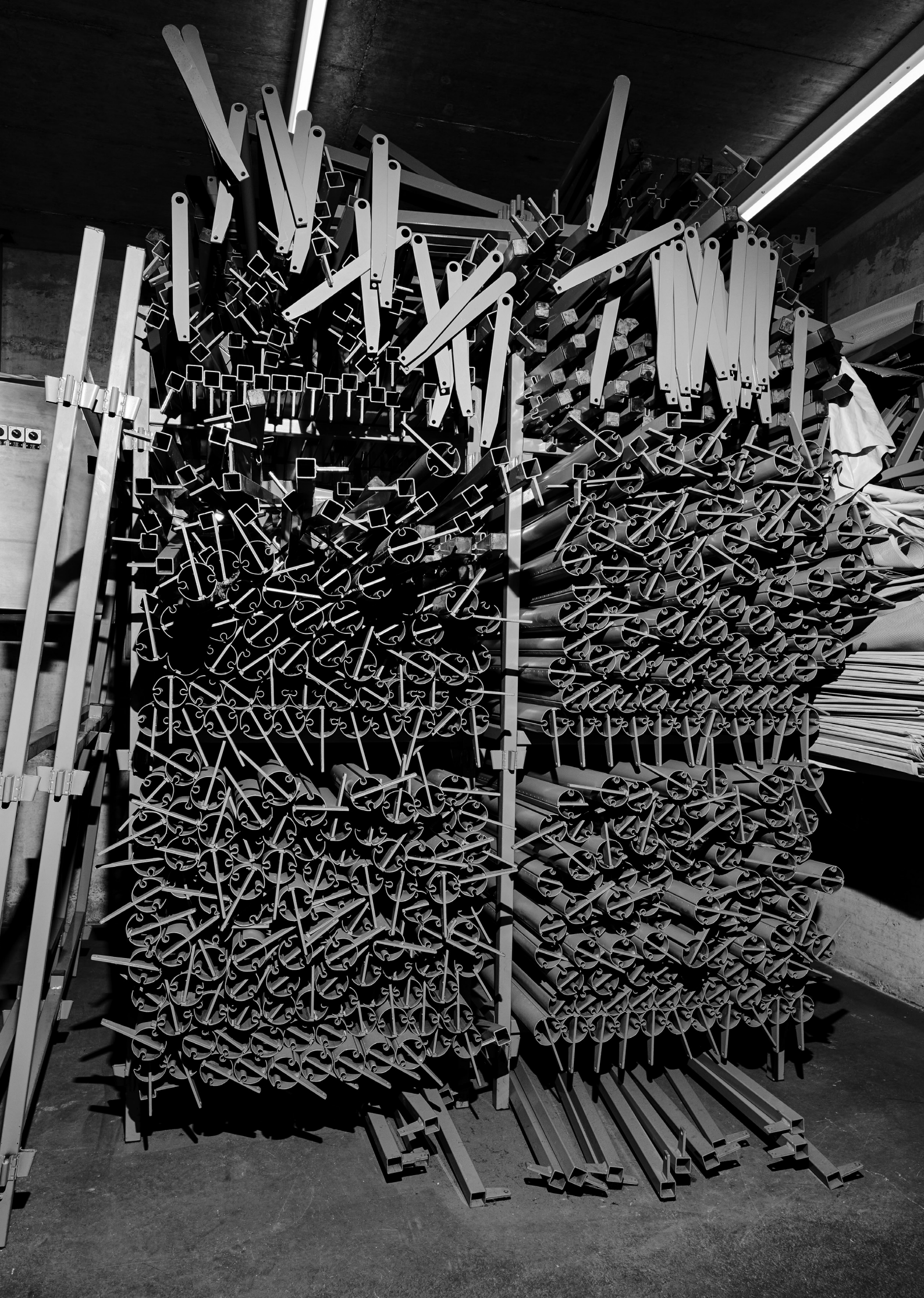
NON ROVESCIARE

72822
72822

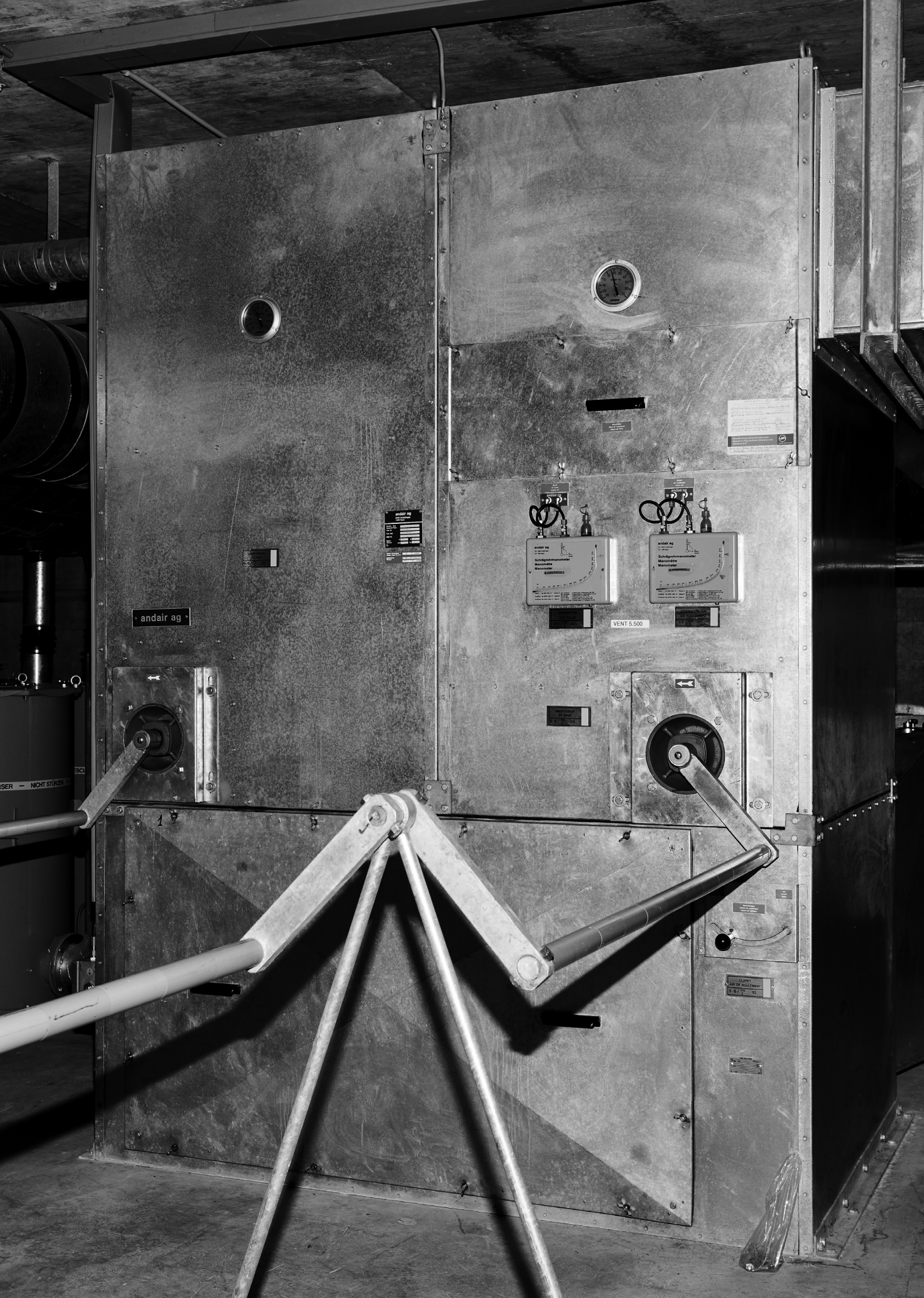
STÜRZEN — NON ROVESCIARE — NE PAS RENVERSER — NICHT STÜRZEN













PRÉFACE

ITAP

2084

2.92.3 Coloris

Les coloris exercent une influence déterminante sur le comportement des occupants des constructions. Un coloris approprié permet d'obtenir les intensités d'éclairages exigées aux chiffres 2.3 à 2.8 avec un nombre de lampes relativement restreint.

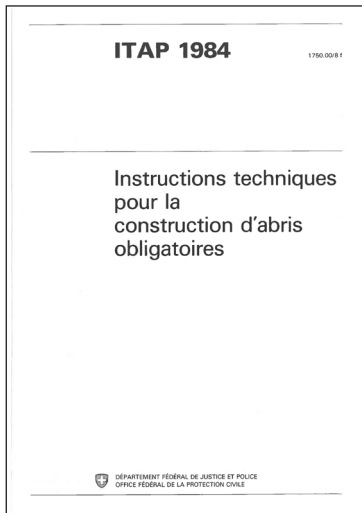
Lors du choix des coloris, on appliquera les principes suivants :

- Les surfaces ne doivent pas briller.
- Les sols ne doivent pas être foncés (éclairage). Ils ne doivent pas être d'aspect froid et vitrifié et doivent être faciles à nettoyer. Il est recommandé de choisir un jaune ou un gris clair de ton chaud.
- Les parois doivent être enduites d'une peinture qui fasse disparaître la monotonie du béton brut. Là aussi, il y a lieu d'utiliser des couleurs claires.
- Les plafonds doivent être peints en blanc (rendement lumineux).

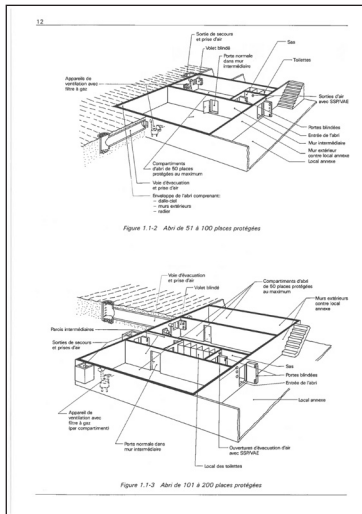
img. 1: Office fédéral de la protection civile, ITO 1977, p. 166

Au cours de l'hiver 2020, lors d'un échange à propos de nos travaux respectifs, nous abordions innocemment le sujet des abris de la protection civile en Suisse, sans se douter jusqu'où notre curiosité et notre intérêt pour le sujet allaient nous mener. Tanguy Caversaccio, architecte en formation à ce moment, était intrigué par l'existence de telles constructions en Suisse. Les épaisses portes blindées, les systèmes de ventilation et les murs de béton brut se manifestaient soudainement dans notre quotidien au détour d'une cave ou d'un parking comme des fantômes d'un passé de guerre et de terreur que nous n'avions pas connu. De plus, l'obligation de construire encore en vigueur confronte nombre d'architectes aux instructions de construction datant d'un demi-siècle, décrivant les installations et équipements nécessaires, ainsi que les dimensions à respecter lors de la construction d'abris. J'avais moi-même effectué quelques recherches sur le sujet et avais été étonné du nombre de normes, autant pour la construction que pour l'utilisation, qui étaient toujours imposées dans ces espaces. Mon travail de diplôme à l'ECAL s'était concentré sur l'accueil de personnes migrantes et sans-abris dans ces abris de la protection civile. En 2015, nombre de personnes commencèrent à dénoncer publiquement leurs conditions d'accueil et de logement en Suisse, critiquant les politiques de logements d'urgence dans ces abris inconfortables, précaires et souvent insalubres¹. En essayant de développer une série d'objets pour rendre les dortoirs des abris plus vivables, j'avais été frappé de constater que tous les objets présents dans un bunker étaient standardisés afin de correspondre à des normes d'utilisation, de résistance et de vie souterraine. Les lits, les rideaux de douche, les sceaux de toilette sèche, la couleur des murs, tout était testé, adapté puis normé afin d'optimiser la (sur)vie dans ces espaces (fig.1-6). Si la plupart des éléments ne concernaient que le maintien d'une certaine santé physique, d'autres étaient réfléchis pour sauvegarder la santé mentale, comme la couleur des espaces intérieurs et des canalisations, choisie pour calmer le comportement des occupant-e (img. 1). Tous les objets présents correspondaient donc à une planification précise et détaillée, pour une occupation de la population. S'il y a un lit dans un abri, c'est parce qu'il y a une personne vivant au-dessus de cet abri qui aurait potentiellement besoin de ce lit. Notre curiosité grandissait au fil des découvertes et des discussions sur le sujet. Une multitude de constructions, d'objets et de ressources parsemaient notre environnement, tous témoignant de l'ingéniosité et de l'effort de planification mis en place par la Confédération pour établir un des systèmes de protection civile les plus poussés

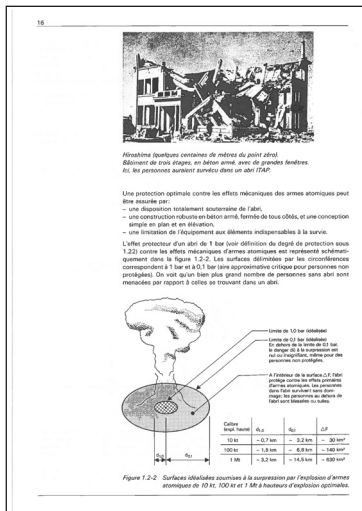
¹ ATS, « Des manifestants dénoncent leur placement dans des abris PC », 24 Heures, 25 juin, 2016, <https://www.24heures.ch/val-de-aargau/lausanne-region/manifestants-denoncent-placement-pc/story/25549514>. Pour comprendre l'utilisation politique des abris de protection civile par la droite suisse, un article de Cristina DEL BAGGIO, « A force de mal dire le public va forcément mal entendre ! Sur l'utilisation rhétorique des termes afflux et invasion d'exilés pour justifier la gestion en urgence de leur hébergement en Suisse. », Savoir en prisme, 2016, vol.5



img. 2: Office fédéral de la protection civile, ITAP 1984: Instructions techniques pour la construction d'abris obligatoires, 1984, p.1



img. 3: Ibid., p. 12



img. 4 : Ibid., p. 16

au monde. L'une des constructions marquantes, et très spécifique aux abris, était les parois de séparation des caves qui se transforment en lits superposés. Il est très commun de voir dans des caves en Suisse des parois en tasseau de bois qui délimitent l'espace souterrain par locataire. Lorsque ces caves ont également pour fonction d'être l'abri de l'immeuble, alors ces parois sont démontables et peuvent être remontées en lits superposés à trois places. Ainsi, en cas d'alerte, les caves sont vidées par les locataires, les parois sont démontées et réassemblées en une série de lits permettant l'accueil de la population de l'immeuble. Ce genre de construction permet d'intégrer subtilement des éléments de survie en cas de guerre dans un contexte de paix, tout en leur donnant une fonction qui les dissimule alors d'un œil non-informé. En d'autres termes, transformer les biens d'usage quotidien à des outils de protection exceptionnels. Petit à petit nous commençons à comprendre l'ampleur et la complexité de cette politique de protection. Même si ces espaces datant de la Guerre Froide contrastaient beaucoup avec le monde dans lequel nous vivons, personne ne semblait réellement remettre en question ce programme de protection. Pis, personne ne semblait vraiment savoir que cette politique de protection et toute l'infrastructure qu'elle engage étaient encore obligatoire.

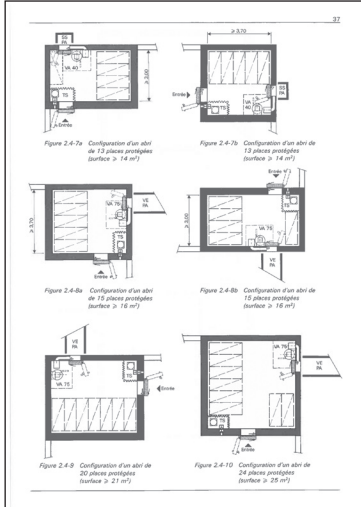
1m² par personne

C'est en feuilletant le manuel ITAP 1984 : Instructions techniques pour la construction d'abris obligatoires (img. 2-7) que nous sommes tombés sur une information qui deviendra centrale dans notre recherche : pour planifier l'occupation des abris, la Confédération a décidé d'attribuer à chaque personne étant officiellement enregistrée comme résidente sur le territoire suisse 1m² dans un abri (img. 5)(fig. 7). Cette norme, toujours en vigueur aujourd'hui, permet d'aligner le nombre de place nécessaire à l'évolution démographique du pays. Pour connaître l'espace nécessaire à construire pour protéger une population, il faut estimer l'espace dont une personne aurait besoin, puis extrapoler afin d'obtenir des espaces correspondant à une population donnée. Ainsi, le fait d'être une personne déclarée sur le territoire (citoyen-enne ou avec un permis de séjour valide), peu importe l'âge, le sexe ou la condition sociale, suffit pour bénéficier d'un espace dans un abri et de toute l'infrastructure de base qui l'accompagne (lit, literie, toilette, cuisine, etc.). Ce principe de distribution est alors devenu le point de départ de notre recherche. L'État, en formant un lien entre habitant-e et

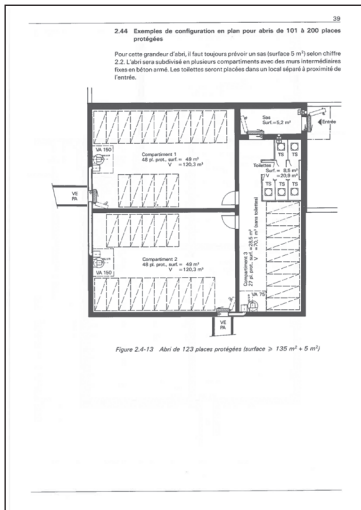
Place suffisante pour les occupants de l'abri:

La surface prescrite (au moins 1 m² par personne) est modeste en soi, mais, d'après de nombreuses expériences, suffisante pour un séjour prolongé dans l'abri. L'attribution définitive d'une place de séjour à chaque occupant de l'abri est plus importante que la surface de la place protégée. Cette place individuelle sert au séjour, au sommeil et au rangement des effets personnels. Des lits à trois étages (un lit par personne) permettent de satisfaire convenablement à ces exigences. Si le temps disponible pour la préparation de l'abri est insuffisant, on peut se passer de lits au début.

img. 5: Ibid., p.24



img. 6: Ibid., p.37



img. 7: Ibid., p. 39

espace, afin d'attribuer à chacun-e une place protégée, crée une forme d'État souterrain, où chaque habitant-e a une place attribuée, et où toutes les places sont égales. Il existe alors en Suisse un réel pays enterré, dont l'espace peut être parfaitement calculé selon la population habitante (fig. 9). Cette proposition avait de quoi nourrir notre imagination et nos fantasmes de jeunes architecte et designer. Il nous semblait alors découvrir le premier programme étatique attribuant un espace à l'ensemble de ses citoyen-enne-s et personnes déclarées. Même si cet espace est réservé à une utilisation spécifique et dans un scénario potentiel, l'existence d'un corps, enregistré et légalisé sur le territoire, suffit à justifier la création d'un espace qui lui est alors attribué par défaut. Une telle politique de distribution d'espace semblait donc aller à l'inverse de la dynamique de privatisation des espaces bénéficiant à une minorité favorisée.

Aujourd'hui, la Suisse compte plus de places protégées que d'habitant-e-s. La construction massive d'abris et la rigueur politique dans le développement de ce programme a amené la Confédération à atteindre aujourd'hui un taux de couverture de 106 % de la population² (fig. 13). Ceci est en partie dû au fait que les personnes ayant plusieurs propriétés, résidences secondaires et autres, doivent toutes les équiper avec un abri souterrain. Une personne ayant un appartement en ville et une maison de campagne aura alors deux places protégées, une pour chacune de ses résidences. La population du pays peut donc entièrement s'immerger sous-terre, et avec eux peuvent s'y joindre une partie des personnes non-enregistrées sur le territoire, grâce au surplus de places disponibles. Néanmoins, étant donné que ces espaces ont une fonction préventive, la plupart d'entre eux doivent rester vides, afin d'être disponibles en cas d'alerte. Ainsi, il existerait aujourd'hui des centaines d'hectares d'espaces souterrains vides en Suisse, et ce parfaitement répartis sur l'ensemble du territoire en fonction de la population. De plus ces espaces sont payés par la population suisse, et construits pour être mis à sa disposition, ce qui les définit comme des biens publics. D'une part ces espaces ont été conçus pour prévenir un risque, ils se devaient alors d'être vides afin d'être prêts pour une occupation éventuelle. D'autre part, ce risque semble complètement obsolète, et cette ressource, appartenant à l'entièreté de la population suisse, apparaît alors négligée et oubliée. Si l'on considère que ces abris antiatomiques et ce programme de protection ont été conçus à une époque marquée par la menace perpétuelle d'un conflit atomique mondial, quelle est la légitimité de cette politique de protec-

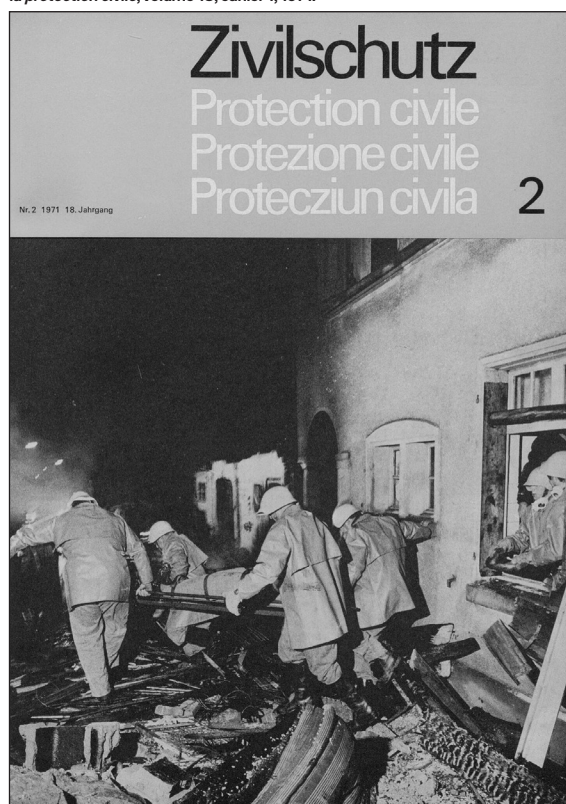
tion aujourd'hui ? Comment justifier la construction massive d'abris à l'heure où la menace d'un conflit armé a été largement reléguée par de nouvelles formes de crise ?

Une collectivisation pour répondre à l'inutilisation

Le décalage entre ces abris, inscrits dans un passé de course à l'armement atomique, et la réalité dans laquelle nous vivons nous semblait trop flagrant pour justifier l'état de prévention dans lequel ils se trouvaient encore. Leur statut d'espace commun, leur répartition sur le territoire et leur décalage contextuel constituaient ensemble un énorme potentiel à se réapproprier. En prenant en compte ces différents facteurs constitutifs de ces espaces, une proposition nous a semblé parfaitement adaptée et ready-made : redistribuer à chaque habitant·e son 1m² respectif. Étant donné que chaque habitant·e « a » 1m² attribué, et que cet espace est obsolète dans sa fonction actuelle, alors pourquoi ne pas le redistribuer à la personne pour qui cet espace a été creusé, afin qu'elle définisse elle-même quelle sera sa fonction ? La surface individuelle étant très restreinte, cette redistribution déclencherait un processus de collectivisation. Ainsi, la mise en commun d'espaces pourrait permettre aux communautés, créées ad hoc, de bénéficier d'espaces proportionnels à la taille de leur communauté (1 pers. = 1m², 10 pers. = 10m², ...). Ainsi des espaces collectifs souterrains verraient le jour, et où chaque espace correspondrait aux besoins et/ou aux souhaits d'une collectivité donnée, autant dans sa superficie que dans son utilisation (fig. 8). Espace culturel, espace social, espace politique, la restitution de ces lieux protégés permettrait de construire de nouveaux modèles de communautés, d'ancrer la diversité culturelle et de bâtir de réels liens sociaux au cœur de la ville. Au-delà de l'impact social provoqué par une telle redistribution d'espace, cette proposition est empreinte d'une profonde dimension politique, abordant de nombreuses thématiques liées à la ville et à notre mode de vie en son sein. En rendant disponible ces espaces à des collectivités, la redistribution des abris de la protection civile nous permet de questionner l'espace comme une ressource, aujourd'hui largement privatisée et capitalisée, et son impact sur les individus et les différents groupes sociaux qui y vivent. Cette proposition nous amène à considérer l'espace comme un moyen d'émancipation, en le rendant disponible pour une multitude, plutôt qu'un moyen d'oppression, permettant de maintenir des solides rapports de dominations. Si chaque habitant·e récupère « son » espace, alors toute la population serait propriétaire,



img. 8 : Schweizer Zivilschutzverband, magazine de la protection civile, volume 18, cahier 1, 1971.



img. 9 : Ibid., cahier 2, 1971.

remettant en question les rapports de domination établis par le régime foncier actuel. De plus, la formation de ces espaces se déroulerait de manière autogérée, et leur gouvernance serait transmise aux collectivités formées, définissant alors ces espaces souterrains comme de nouveaux *communs*³, appartenant directement à la population (fig. 18). Ainsi, chaque habitant-e pourrait profiter et expérimenter avec cette nouvelle forme de propriété qui lui est attribuée, tout en permettant à chacun-e de sortir de la binarité du système de propriété actuel public ou privé. Ce scénario nous amène à nous demander quel serait l'impact sur la surface ? Est-ce que le paysage social serait changé par une telle redistribution ? Ces espaces portent également une lourde trace d'un passé de cataclysme, de menaces d'extinction de l'espèce humaine. Ils semblent en effet être le symptôme d'une société égarée, dépassée par l'échelle et l'impact des conflits désormais mondialisés, qui n'a d'autre choix que de creuser sous-terre pour se protéger des armes qui n'ont plus de frontières. En redéfinissant l'utilisation et la gestion de ces abris, il s'agit également de transformer cette politique de protection. Ces espaces, construits et légitimés par un récit de peur, de menaces et de risques durant la Guerre Froide, continuent à faire vivre ce récit de par leur existence et leur entretien. S'il existe encore des abris fonctionnels, c'est qu'il existe encore des risques justifiant leur présence souterraine. Changer d'utilisation amène à changer de paradigme et venir à bout de ce récit de menace perpétuelle (fig. 16). Ces abris seraient alors redéfinis par la nécessité de vivre ensemble, et légitimés par l'accomplissement collectif. Nous nous limiterons ici à ces quelques thèmes mentionnés, mais bien d'autres encore s'ouvriraient à nous comme autant de moyens de construire une réflexion collectivement sur ces espaces, leurs héritages, et comment enclencher un tel changement de paradigme.

De 0 à 8'951'918 places protégées en un demi-siècle

Avant de pouvoir imaginer l'avenir de ces abris, il faut comprendre leur passé et déconstruire les récits qui les entourent. Pour comprendre comment ces espaces se sont intégrés au paysage suisse et comment ils fonctionnent aujourd'hui, un retour sur leur origine historique et la genèse de cette politique de protection est nécessaire. En 1963, l'Office Fédéral de la Protection Civile (OFPC) voit le jour (img. 8-9). La montée des tensions liées à la fin de la Seconde Guerre mondiale ainsi que les traumatismes hérités de cette guerre enclencheront une série de nouvelles mesures destinées à

3 «Les communs désignent des formes d'usage et de gestion collective d'une ressource ou d'une chose par une communauté. Cette notion permet de sortir de l'alternative binaire entre privé et public en s'intéressant davantage à l'égal accès et au régime de partage et de décision plutôt qu'à la propriété. Les domaines dans lesquels les communs peuvent trouver des applications comprennent l'accès aux ressources mais aussi au logement et à la connaissance.» Tiré de : Daniela Festa (avec la contribution de Mélanie Dulong de Rosnay et Diego Miralles Buil), *Les communs*, Géoconfluences, juin 2018, <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une/communs>, consulté le 14 octobre 2021.

Recensement de la population résidente permanente

¹Par population résidente permanente, il faut entendre:

- a. les citoyens suisses ayant leur domicile légal dans la commune;
- b. les étrangers titulaires d'un permis d'établissement;
- c. les étrangers titulaires d'un permis de séjour à l'année; et
- d. les membres des corps diplomatique et consulaire ainsi que les fonctionnaires internationaux et leurs familles.

²Le nombre de résidents permanents recensés au moment de la planification sert de base de calcul, compte tenu, proportionnellement, de l'évolution démographique et du développement de l'activité dans la construction d'abris.

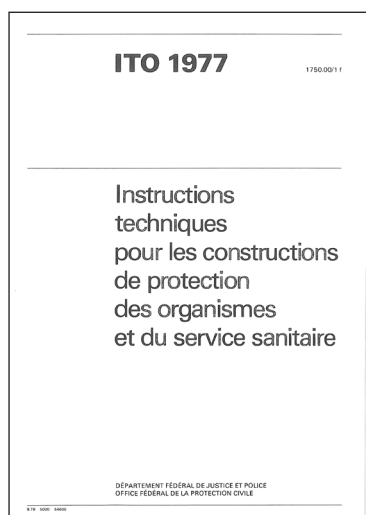
img. 10 : OFPP, *Instructions de l'Office fédéral de la protection de la population concernant la gestion de la construction d'abris et la planification de l'attribution des places protégées à la population*, art. 23.

protéger la population civile, désormais activement touchée par les conflits militaires. La Suisse reconnaît qu'il lui faut approfondir ses connaissances en technique de protection, face aux nouvelles technologies de guerres, notamment des récentes armes chimiques et atomiques. Au printemps de la même année, la Confédération réunit à l'ETH Zürich des professeurs issus de grandes universités de l'Allemagne de l'Ouest et des États-Unis dans un Symposium sur la menace nucléaire⁴. Ce premier évènement sera la base de nombreux échanges transatlantique, voyages et rencontres permettant de renforcer les connaissances de la Suisse dans le domaine. Cette équipe de recherche basée à l'ETHZ va synthétiser les données disponibles, les compléter par une série de recherches opérationnelles, afin d'arriver à la conclusion qu'avec un investissement de 1000 CHF par personne, des abris souterrains permettraient d'augmenter les chances de survie de la population civile de 90 % face à une attaque nucléaire⁵. Ainsi naît le premier manuel d'instruction pour la construction d'abris standardisés, ITAP 1966 - Instructions techniques pour la construction d'abris obligatoire. A compter de ce jour, chaque nouvelle construction sur le territoire doit être équipée d'un abri suivant les normes prescrites par le manuel d'instruction. En 1971, le Conseil fédéral approuve le Concept de défense 1971, qui marquera la défense civile jusqu'à aujourd'hui. Cette conception stipule que chaque habitant-e de Suisse, ainsi que titulaires d'un permis de séjour, diplomates et travailleur-euse-s étrangers, doivent avoir une place protégée souterraine dans un abri respectant les normes de la Confédération⁶ (**img. 10**). Cette conception va engendrer la construction d'une énorme infrastructure souterraine, prête à être occupée en quelques heures, et complètement équipée pour une survie en autarcie de plusieurs jours. En plus de la construction et la préparation de ces espaces, la protection civile va également se charger de la formation de nombre d'hommes afin de les préparer à l'entretien, la gestion et à l'occupation de ces abris. Les constructions engagées par le nouveau concept de défense civile n'ont pas seulement impliqué des abris de protection civile. Il a été décidé quelques années plus tard de mettre en place des instructions techniques pour les constructions sanitaires, les postes de commandement et les postes d'attente. Ainsi, toutes les normes pour ces constructions seront réunies dans le manuel d'instruction ITO 1977 – Instructions techniques pour les constructions de protection des organismes et du service sanitaire (**img. 11-16**). Effectivement, si l'entièreté de la population suisse se retrouve sous-terre, il n'est pas question de s'abandonner à l'anarchie, laissant le pays

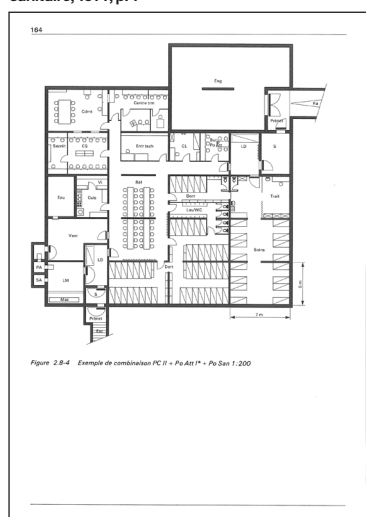
⁴ Silvia Berger Ziauddin, *Superpower underground: Switzerland's rise to global bunker expertise in the atomic age*, Technology and Culture, Volume 58, Issue 4, October 2017, Pages 921-954

⁵ Ibid.

⁶ Office fédéral de la protection de la population, *Protection civile et protection de la population 1963-2013*, 16 juin 2013, pp. 10-11



img. 11: Office fédéral de la protection civile, ITO 1977: *Instructions techniques pour les constructions de protection des organismes et du service sanitaire*, 1977, p. 1



img. 12: Ibid., p. 164



img. 13: Ibid., p. 87

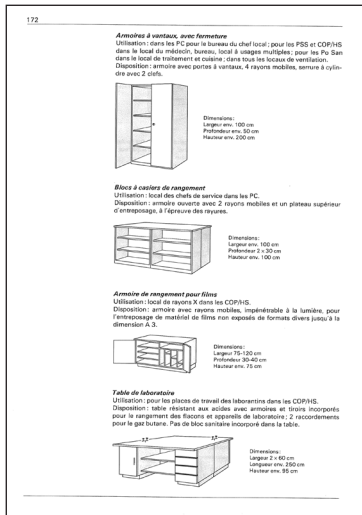
enterré dans une situation incontrôlable. Ces infrastructures permettent alors de garder un contrôle politique, militaire et social sur l'ensemble de la vie souterraine du territoire. Ces instructions de construction indiquent alors toutes les normes à respecter afin de construire des postes de soins, des postes de communication, des lieux de rassemblement, etc. Le nombre de ces infrastructures et leurs emplacements géographiques est également planifié en fonction de la population locale et des différents besoins en termes de défense civile. Aujourd'hui cette politique de protection dure encore. La Suisse est alors le seul pays au monde à disposer d'une infrastructure de protection civile qui permet d'abriter la totalité de sa population dans des abris souterrains (fig. 11). Ces abris sont construits continuellement en fonction de l'évolution de la population. Des contrôles et des ajustements sont effectués afin de maintenir un taux de couverture global de la population. En prenant compte de l'ampleur de cette infrastructure, nous nous sommes alors demandé comment autant de moyens et de ressources pouvaient encore être mobilisés aujourd'hui, 50 ans après le début de cette course à la prévention, à l'heure où les conflits, les armes et les menaces ont tellement changés ? Et pourquoi est-ce que la Confédération tient à maintenir une telle politique de protection ?

Les abris de protection civile, une architecture de l'échec ?

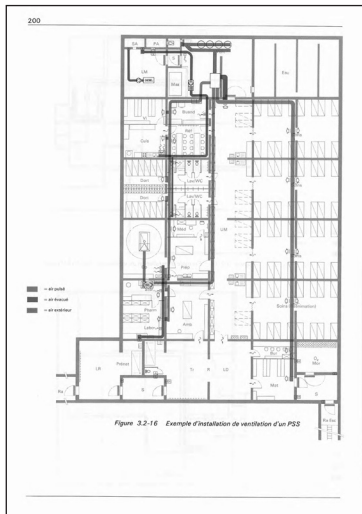
Questionner la légitimité de ces abris souterrains et tenter de se les réapproprier revient à remettre en question une structure complexe et symbolique de l'appareil sécuritaire de la Confédération. Il n'est pas anodin que la Suisse soit le seul pays au monde à avoir mis en place une telle infrastructure souterraine, ni que celle-ci soit encore maintenue aujourd'hui et parfaitement intégrée dans le paysage sécuritaire fédéral (fig. 17).

La sécurité, dans le monde occidental, est une notion très floue et subjective, qui, à l'échelle d'une nation, repose sur des définitions abstraites et souvent contradictoires. Elle est aujourd'hui un outil de pouvoir et de contrôle, qui, sous couvert de différent récit, justifie nombre de décisions, parfois arbitraire et liberticide. C'est donc en essayant de comprendre ces abris comme une branche d'un plus grand ensemble, dans un des pays les plus surveillé et sécurisé du monde⁷, que nous nous sommes confrontés aux enjeux politiques et sociaux engagés par ce sujet. La première étape de recherche a eu lieu lors de notre résidence à la Becque, en juillet 2021. Cette résidence a été le moment de déconstruire

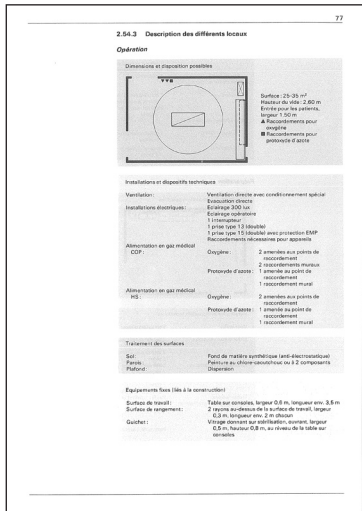
⁷ Salvatore Vitale, *How to Secure a Country, From Border Policing via Weather Forecast to Social Engineering—A Visual Study of 21st-Century Statehood*, Lars Müller Publishers, 2019



img. 14: Ibid., p. 172



img. 15: Ibid., p. 200



img. 16: Ibid., p. 77

et d'analyser les causes et les conséquences induites par ce programme de protection civile. Ces abris, presque oubliés sous nos pieds, sont d'excellents témoins des orientations politiques de la Suisse durant la Guerre Froide, et de sa conception de la sécurité. Si ce pays a entrepris de construire une place protégée par habitant-e, c'est parce qu'il prenait très au sérieux la menace atomique imposée par les grandes puissances environnantes. Cette décision lui a permis d'exécuter une démonstration de force, montrant aux autres nations le contrôle que la Suisse arrive à garder, même en cas de destruction totale de l'environnement extérieur. Cette démonstration de force s'applique également à la population suisse, pour qui une place protégée est attribuée systématiquement. Si aucune autre nation n'a réussi à, ou n'a voulu, se doter d'une telle infrastructure, c'est que ce pays avait quelque chose de particulier : était-ce sa position géographique ? Sa prospérité économique ? Ou un besoin exprimée par la population helvétique ? Nombre de facteurs pouvaient être pris en compte pour expliquer l'émergence de ces constructions souterraines, néanmoins aucun ne nous semblait pouvoir justifier son maintien aujourd'hui. Quelle est la menace qui maintiennent ces abris prêts à être investis par la population ? Est-ce que ces abris ne sont plus qu'un outil symbolique de contrôle et de pouvoir ? L'ambivalence permanente entre sécurité et pouvoir, entre surveillance et liberté ne nous permettait pas de déceler une raison claire de la permanence de ces constructions aujourd'hui. Afin de pouvoir mieux comprendre le sujet, nous avons décidé de faire appel à différentes personnes, capables de nous éclairer sur la question. Grâce à notre mois de résidence, nous avons pu réunir en un lieu un responsable des constructions de protection civile, trois ingénieur-e-s agronomes, une doctorante en paysagisme et architecture et un professeur de géographie sociale, afin d'échanger et de trouver des réponses, ou du moins des pistes de réflexion afin de pouvoir mieux cerner le sujet que nous nous sommes appropriés. Ces discussions extrêmement riches et intéressantes constituent une première ouverture du projet, nous permettant de graviter autour du sujet et des problématiques liées à celui-ci. Une autre partie essentielle de la recherche a été de rendre compte du patrimoine existant. Nous avons essayé, à travers différents graphiques, infographies, images réelles et virtuelles, d'effectuer un compte rendu des espaces existants, le système qui les entoure et leurs états actuels. Ceci permettant de mieux comprendre l'ampleur du sujet et la matière de cette spéculation.

Cette publication fait office d'archive de cette première étape

de recherche à la Becque. Afin de pouvoir poursuivre ce projet sur une base solide, nous avons décidé de réunir nos recherches, réflexions, discussions et images dans cette publication. D'une part, celle-ci nous permettra de pouvoir mieux communiquer et échanger avec nos futurs collaborateurs, d'autre part, cette publication pourra être un outil, permettant à chacun-e de comprendre ce qu'implique cette politique de protection et l'héritage de ces abris, afin de pouvoir, comme nous, se les réapproprier. Une dernière raison peut être évoquée avec les mots du photographe américain Richard Ross dans l'introduction à son ouvrage *Waiting for the End of the World*:

« Les abris sont l'architecture de l'échec - l'échec de la modération, de la politique, de la communication, de la diplomatie et du maintien de l'humanité. Ils représentent le sommet de l'optimisme et de la croyance en la survie de l'individu et, paradoxalement, le sommet du pessimisme - la prédiction de la destruction de l'humanité. Les architectes de ces structures ont envisagé un cataclysme inévitable. Il n'y a pas pire que ça. Cela dit, tout dans ce projet est contre-intuitif. Je suis optimiste lorsque je trouve des abris inutilisés et abandonnés. À l'inverse, je suis déprimé lorsque je découvre des abris rutilants et accueillants, comme certains des abris suisses où sont dispensés des cours de préparation. À Saint-Petersbourg, en Russie, j'ai photographié le «Trendy Griboyedov Club» [ancien bunker d'entreprise transformé en bar]. Je l'ai trouvé extrêmement optimiste. Les gens utilisent ces clubs - des abris souterrains convertis - pour boire, danser et faire des rencontres. C'est une célébration de la vie plutôt qu'une anticipation de la mort et de la destruction. Le club rejette l'intention et le but de ses origines. Finalement, ça avait un sens. »⁸

⁸ Richard ROSS, *Waiting For the End of the World*, Princeton Architectural Press, New York, 2004, 17, traduit par nos soins.

CHIFFRES ET DIAGRAMMES

ITAP

2084

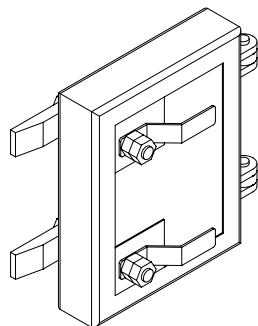


fig. 1

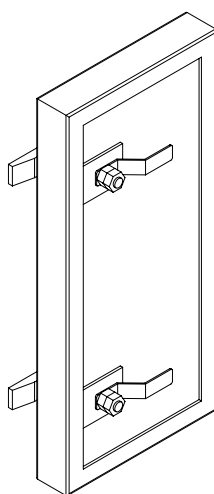


fig. 2

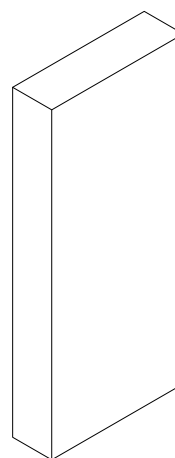


fig. 3

fig. 1: Volet blindé
60 x 60 x 20 cm
Cadre en acier et béton armé

fig. 2: Porte blindée
185 x 100 x 20 cm
Cadre en acier et béton armé.
A cause de son poids, autour de 900 kilos, la porte est d'abord
montée uniquement avec le cadre puis le béton est coulé
sur place.

fig. 3: Mur blindé
Béton armé
L'épaisseur des murs des abris varient entre 20 et 30 cm

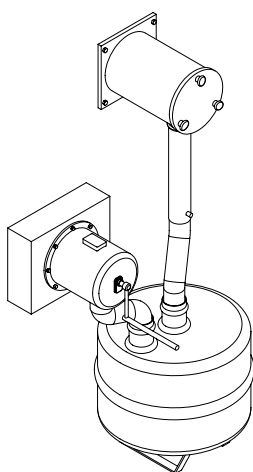


fig. 4



fig. 5

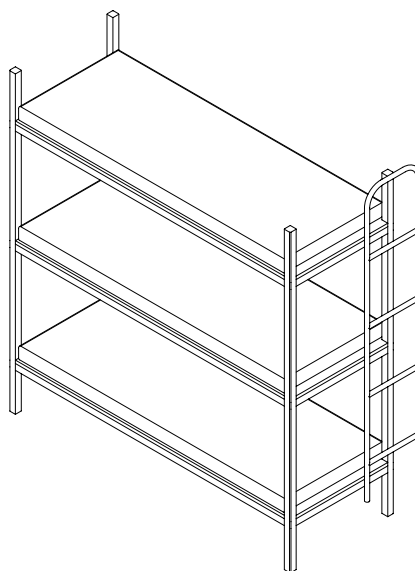


fig. 6

fig. 4: Système de ventilation VA 75
185 x 96 x 100
Matériaux divers
Ce système de ventilation est équipé d'un filtre à air, activé uniquement en cas d'attaque.
Ce modèle de ventilateur VA 75 est installé dans les abris de 14 à 25 places protégées.
Le ventilateur est équipé d'une manivelle pour pouvoir fonctionner manuellement en cas de coupure total du courant.

fig. 5: Toilettes sèches
45 x 40 x 40
Plastique
Les toilettes sont équipées de sacs jetables. Dans les grands abris, on compte une toilette pour 30 personnes.

fig. 6: Lit superposé
200 x 189 x 70cm
Cadre en acier, planche en bois et matelas

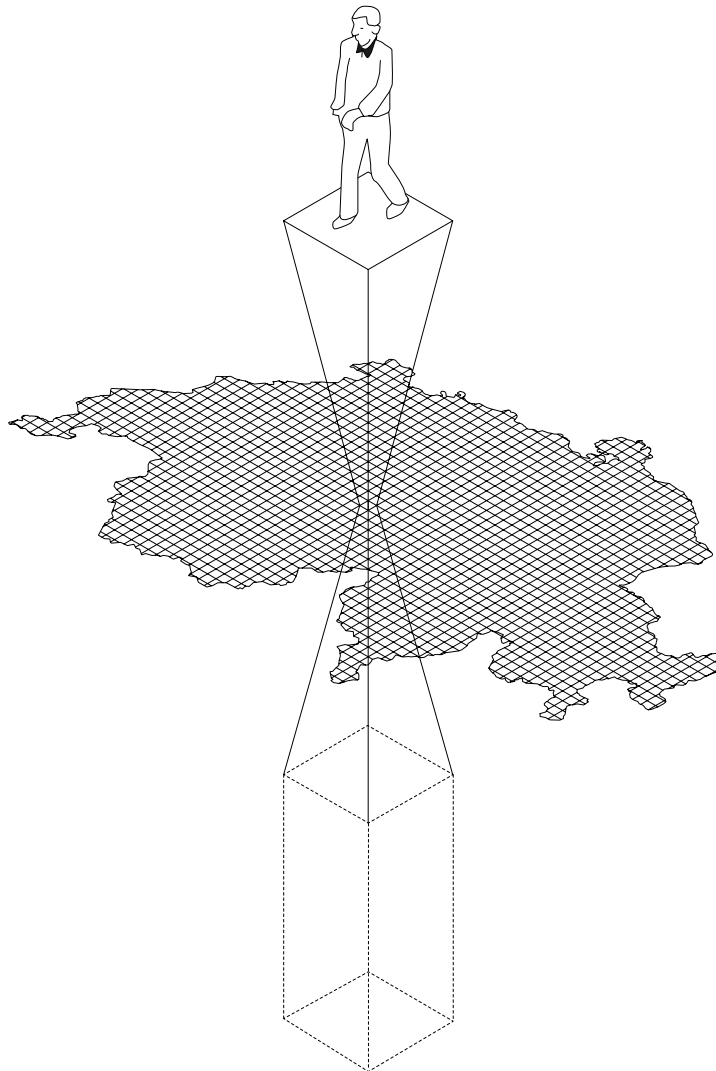


fig. 7: En Suisse, chaque habitant-e doit disposer d'une place protégée d'au moins 1m^2 , équivalent à $2,5\text{m}^3$.

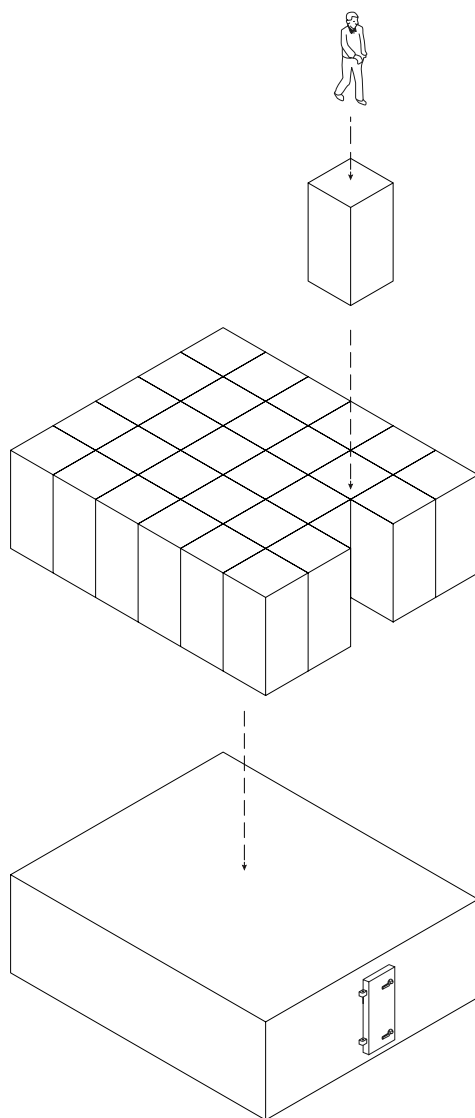


fig. 8: La taille d'un abri est définie par le nombre de personne pour lequel celui-ci est attribué. Un abri de 100 personne fera 100m². Les abris publics varient entre 14 et 20'000m².

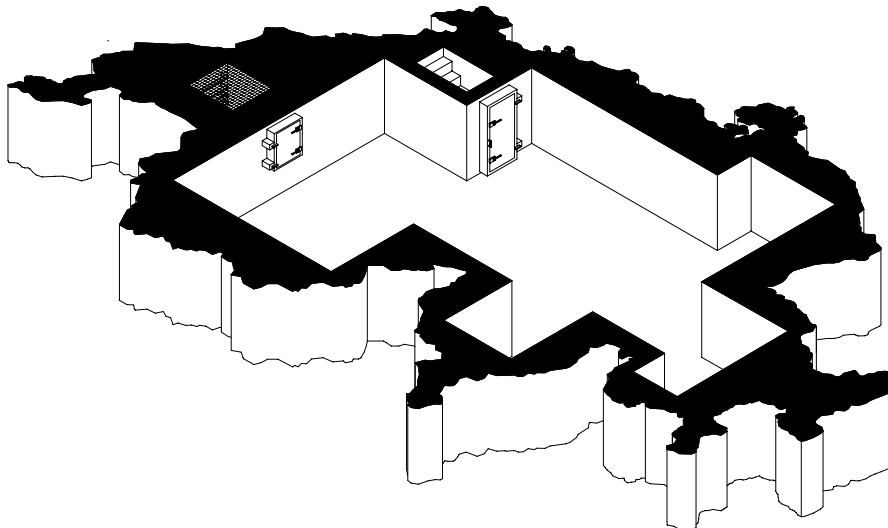


fig. 9: La Suisse dispose de 8'951'918 places protégées, réparties dans 364'497 abris.

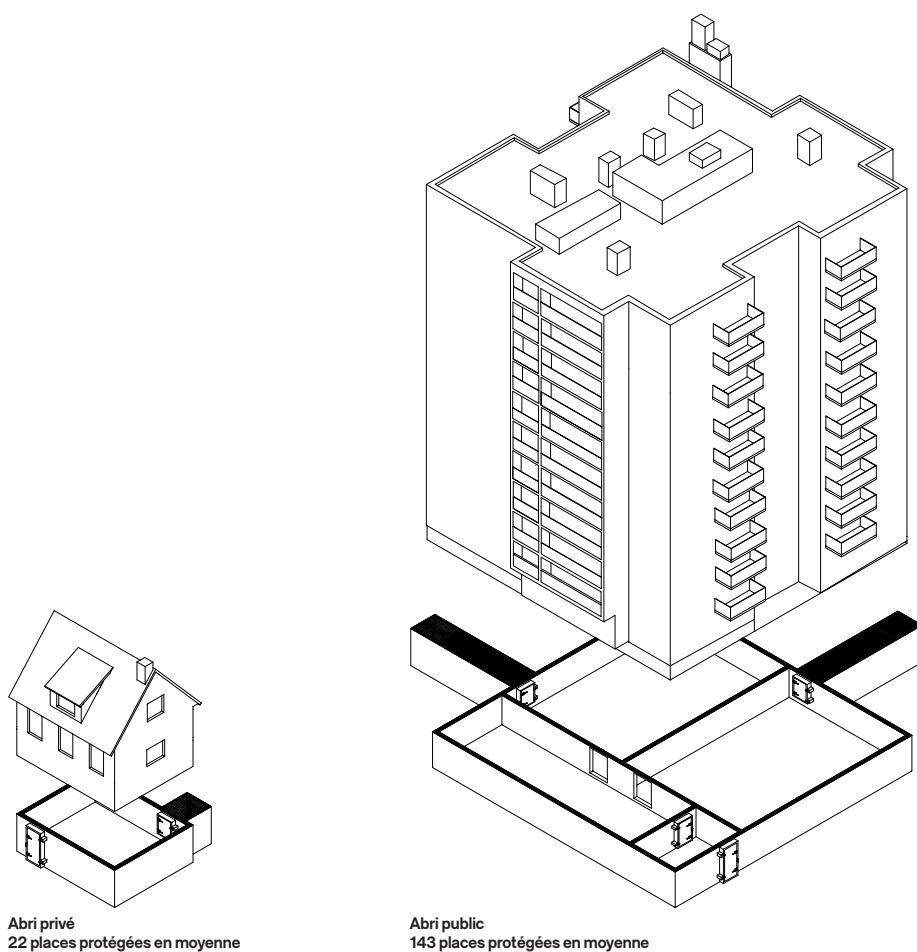


fig. 10: Les abris privés sont payés par les propriétaires à la construction de la maison. Les abris publics sont construits par les commune grâce aux contributions de remplacement (environ 800 CHF par personne).

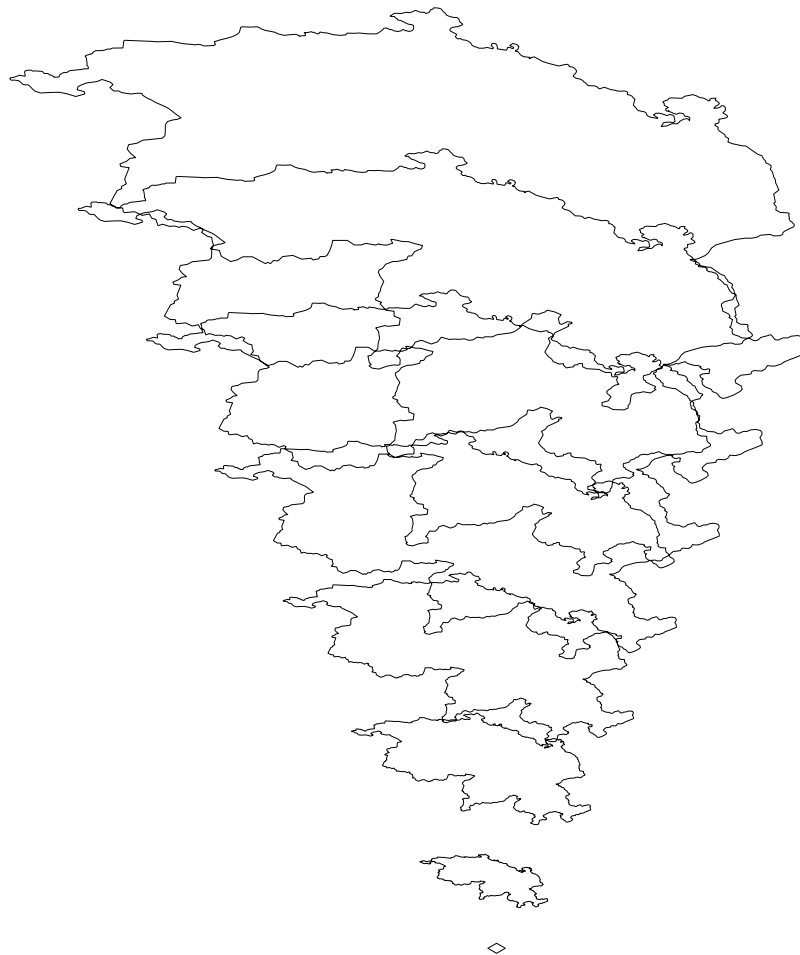


fig. 11: Les abris souterrains représentent près de 900 ha de surface enterrée.

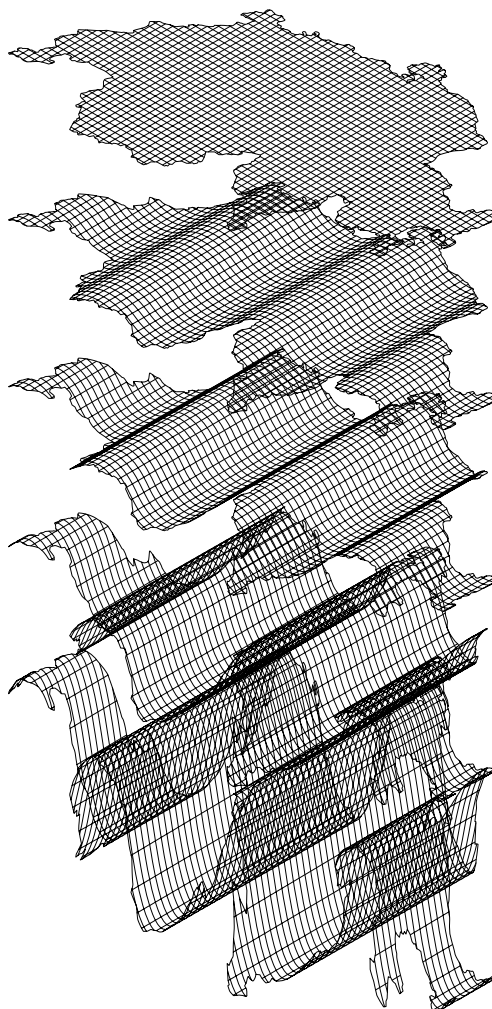


fig. 12: Les abris de la protection civile publics ne sont soumis ni au régime foncier libéral, ni à la privatisation, ni à l'exclusion, à l'inverse des espaces sur-terre. Ils peuvent être considérés comme des hétérotopies, sortant des normes et des codes du «dessus».

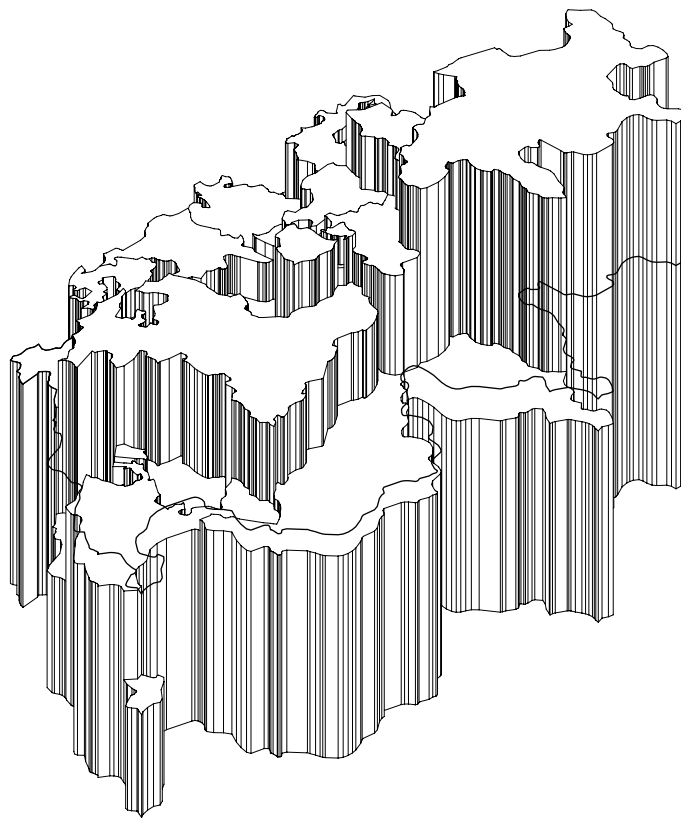


fig. 13: Taux de couverture de place protégée par habitant. 100% équivaut à exactement une place protégée par habitant.
Moyenne Suisse: 106%

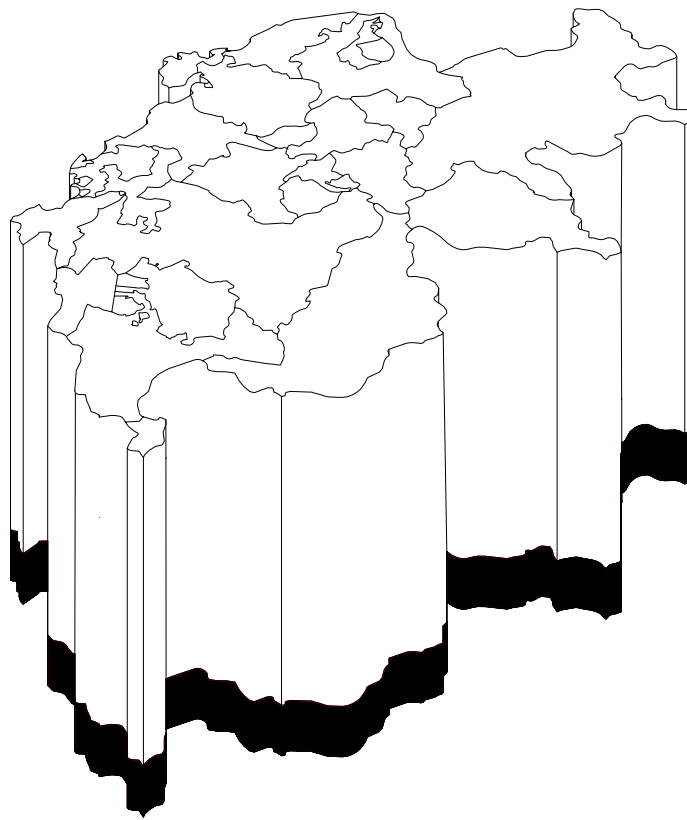


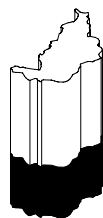
fig. 14 : Proportions d'abris publics - privés en Suisse.
La moyenne suisse s'élève à 86% d'abris privés contre 14% d'abris publics.



FR 100%



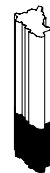
JU 46.1%



VS 37.1%



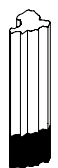
AR 37%



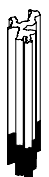
UR 31.8%



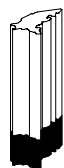
GR 27.1%



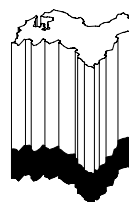
SZ 24%



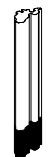
SO 21.8%



TG 21.7%



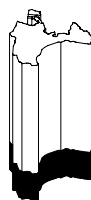
BE 21.6%



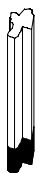
SH 20.2%



BL 20.1%



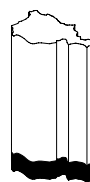
VD 20%



NE 17.8%



OW 15.6%



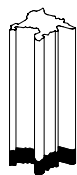
TI 12.6%



SG 12.3%



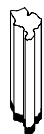
LU 11%



AG 10.6%



GE 8%



GL 7%



BS 6.8%



ZH 6.6%



ZG 6.3%



NW 4.5%



AI 0%

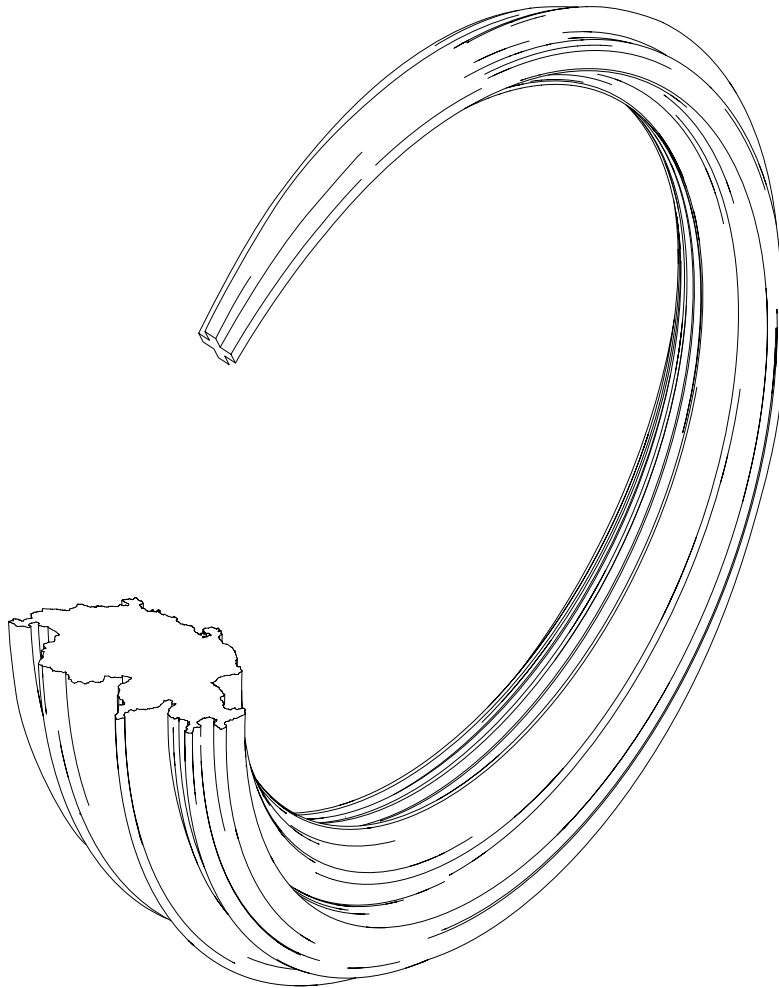


fig. 15 : Est-ce les dangers qui façonnent les abris ou les abris qui matérialisent le danger ?

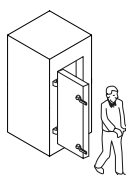
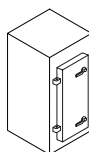
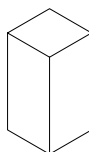
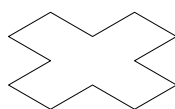


fig. 16 : Afin de pouvoir utiliser les abris dans un contexte différent il est nécessaire de désamorcer les récits de peur, de menace et de risque qui sont particulièrement présent en Suisse.

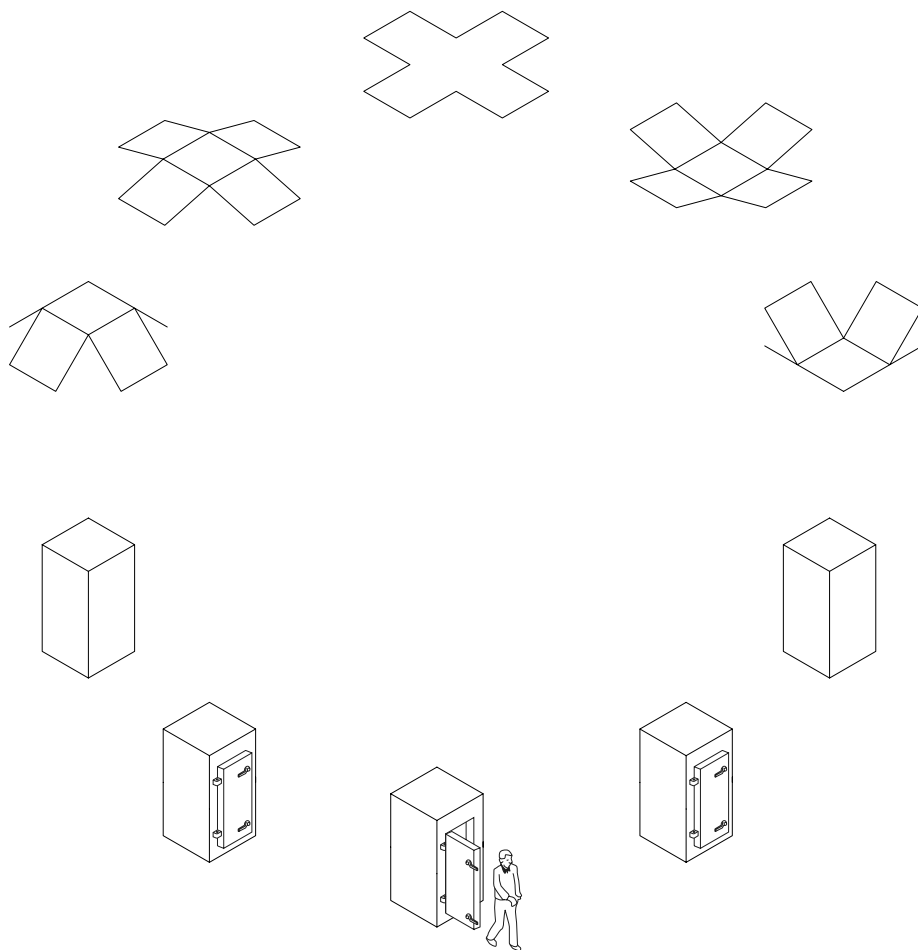


fig. 17: La conception de la sécurité et de la prévention des dangers en Suisse est singulière. Les abris de protection civile sont un exemple de cette singularité, et qui, en persistant, accentuent cette singularité.

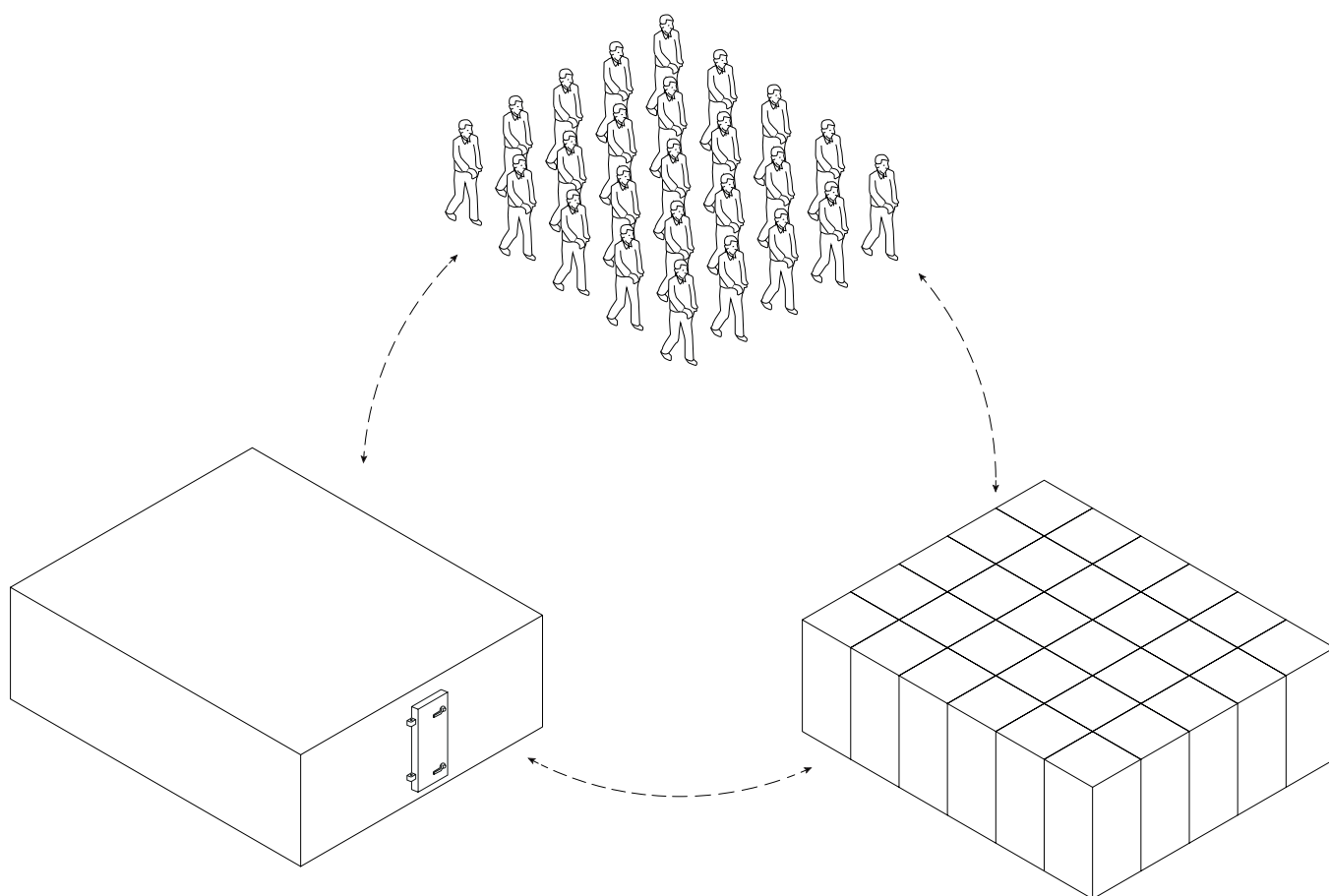


fig. 18 : Si l'on considère l'abri public comme un bien commun, l'abri sera la ressource commune, la communauté sera les personnes ayant une place dans cet abri et l'acte de commoning sera le résultat de l'activité commune dans cette ressource.

INTERVIEW

**OLIVIER
DUVOISIN**

ITAP

2084



Olivier Duvoisin est responsable des ouvrages de protection publique du canton de Vaud. Au service de la sécurité civile et militaire, dans la division protection de la population depuis plus de 30 ans, il est le spécialiste des abris de protection civile. Qu'il s'agisse de l'épaisseur minimale des murs en béton armé des abris, du protocole d'urgence en cas d'attaque chimique ou du nombre précis de places protégées se trouvant sous nos pieds, Olivier Duvoisin est une encyclopédie en la matière, partageant ses connaissances avec enthousiasme et passion. Chargé de la maintenance de plus de 400 abris publics répertoriés dans le canton de Vaud, il nous a accordé son temps et ses connaissances pour nous faire comprendre l'histoire de ces fameuses constructions suisses.

I.G Pouvez-vous introduire, votre travail et votre poste à l'état de Vaud ?

O.D Mon nom est Olivier Duvoisin et je travaille au service de sécurité civile et militaire du canton de Vaud au sein duquel je suis responsable de maintenance pour les ouvrages de protection. En clair, je m'occupe du contrôle des abris publics et des constructions protégées tel que les postes de commandement, les constructions sanitaires, les postes d'attente, l'ensemble étant destiné à protéger la population de ce canton.

I.G Quel est l'origine de cette politique de protection ? Est-ce une volonté populaire ou issue d'une initiative d'un parti politique ? Une volonté collective ou individuelle ? Pouvez-vous introduire l'origine des abris dans leur contexte politique ?

O.D La naissance des abris est largement due aux guerres du XXème siècle. D'abord la Première Guerre mondiale, plutôt terrestre, mais avec les premiers éléments d'aviation, puis la Seconde Guerre mondiale avec l'essor de l'aviation et avec ceci les possibilités d'attaquer plus loin et plus vite. C'est dans l'entre-deux-guerres qu'on a vu apparaître les prémices de ce qui allait devenir les abris (*img. 38*). On réservait une pièce dans le sous-sol qu'on essayait de renforcer avec des étais en bois (*img. 29-34*), des gardiens d'immeubles étaient formés et étaient en quelque sorte des chefs d'abris. Tout ceci s'est mis en place en constatant que les destructions liées aux guerres modernes affectaient de plus en plus la population civile. On a pu voir ce phénomène arriver à son paroxysme avec la guerre du Vietnam, où l'on déplore beaucoup plus de civils tués que de militaires. N'ayant pas vécu la guerre de l'intérieur, la Suisse a néanmoins subi quelques conséquences des conflits armés du siècle passé, de part le rationnement, la fermeture des frontières et la mobilisation générale de l'armée. Ces éléments ont été les prémices d'une politique de protection en cas d'attaque du territoire. En constatant que la Suisse dispose d'une relativement faible surface habitable, la protection de la population ne pouvait pas se concevoir de manière horizontale, on a donc choisi une solution dite verticale - façon « marmotte » - c'est-à-dire créer un îlot de protection dans le sous-sol (*img. 20-22*). À partir de la Seconde Guerre mondiale, on a planché sur la capacité de construire des ouvrages protégés afin de disposer d'une protection qui soit suffisamment résistante aux bombes, à la chaleur, au feu, aux décombres, tout en ayant des issues de secours en zone dégagée. Bien entendu, il s'agissait aussi de vivre, ou plutôt de survivre à l'intérieur. C'est à ce moment-là qu'on a créé le minimum vital : les réserves d'eau et de nourriture pour deux jours (*img. 18-19*) ainsi qu'une alimentation en air filtré, indispensable depuis l'apparition des armes chimiques dans les guerres. Les premières normes pour ces abris ont été fixées courant des années soixante. Après avoir constaté les effets dévastateurs des armes atomiques et leur souffle destructeur, les abris souterrains sont apparus comme la seule construction pouvant résister à une telle menace. La norme de protection s'est alors alignée à 1 bar, c'est-à-dire 1 kg par cm² de résistance à la pression, toujours valable aujourd'hui. Ce principe même de protection a été créé par l'état suisse aux vues de ce qui s'était produit dans les guerres avoisinantes. C'est une politique de protection qui a choisi de protéger in situ, par le biais de la multiplicité des abris, créant ainsi beaucoup de petits abris répartis sur le territoire en faisant participer les privés, qui se devaient de construire des abris dans leurs sous-sols (*img. 23*). La norme de construction à l'époque était de construire une place protégée (en abri) par pièce habitable. Depuis 2010, le taux de couverture étant plus confortable, la norme est passée à deux places protégées pour trois pièces habitables. Finalement, l'objectif de cette protection verticale

n'était pas de rester confiner pendant plusieurs semaines dans le bunker, mais de pouvoir y pénétrer le plus rapidement possible en cas d'alerte.

T.C Cette politique est donc plutôt issue d'une volonté collective ?

O.D Effectivement c'est un phénomène global, on ne peut pas attribuer cette politique de protection à un individu ou un parti politique. Par contre, la création de la protection civile en Suisse, chargée de protéger la population, notamment au niveau des abris, est issue d'une volonté populaire. C'est une loi acceptée par le peuple suisse en 1962 et entrée en vigueur en 1963. Le contexte d'après-guerre avec le clivage Est-Ouest a provoqué nombre de tensions en Europe et a clairement encouragé la création de cette structure pour protéger la population civile en cas d'un nouveau conflit mondialisé. Avec la chute du mur de Berlin en 1989, la tension militaire a largement chuté, sans pour autant diminuer les risques liés aux nouvelles technologies d'armement, la prolifération des avions de combat, les nouvelles armes chimiques... On peut constater qu'aujourd'hui nos abris ne sont plus autant en phase avec les risques existants, étant donné qu'ils ont été créés dans la crainte d'un conflit territorial européen, aujourd'hui fort peu probable.

T.C Dans l'imaginaire collectif en Suisse, il semblerait que la population ait de moins en moins conscience qu'une place protégée leur est attribuée de manière inconditionnelle sous terre. Avez-vous constaté au fil de votre carrière une évolution des consciences par rapport à ces abris ?

O.D Effectivement en temps de paix, comme aujourd'hui, les gens ne s'intéressent que très peu à leur protection, ce qui est plutôt naturel. Le fait de bénéficier d'une place protégée en cas de conflit, dans lequel la Suisse prendrait part, reste très abstrait pour la population. Expliquer aux gens à quoi sert un abri encore aujourd'hui, ou pourquoi est-ce qu'on doit encore en construire, reste une tâche très complexe, même pour moi ! Effectivement, les conditions de risques ne sont plus remplies, en tout cas pas pour une telle infrastructure. Aujourd'hui, il s'agit plus de maintenir la pérennité de la mesure. C'est là que réside la difficulté d'expliquer cela à la population. Si l'on a commencé il y a plus d'un demi-siècle à construire ces abris, que nous avons développé des normes précises sur lesquelles nous pouvons nous appuyer, alors nous nous devons de maintenir cette politique de protection, même dans un contexte radicalement différent comme aujourd'hui (*fig. 17*). Les menaces ayant largement changé, la politique de protection de la population s'axe aujourd'hui plus sur l'aide en cas de catastrophe et non plus sur l'aide en cas de conflit. Un jour peut-être, la décision sera prise d'arrêter de construire ces abris, ou de ne plus obliger les gens à en construire. Viendra alors la question de ce que va devenir le parc souterrain protégé ? Deviendra-t-il privé ou public ? Toutes ces questions devront trouver réponse en amont de cette décision. Une première tentative de lever cette obligation a eu lieu en 2011. Sur le point d'être levée, les parlementaires ont vite changé de décision suite à la catastrophe de Fukushima, survenue simultanément. C'est dans ces moments que la population a un soudain regain d'intérêt pour ses places protégées. Après Fukushima, puis, lors de la montée en tension des relations entre les Etats-Unis et la Corée du Nord, nous avons reçus quelques appels de personnes demandant où se trouvaient leur place protégée. Aujourd'hui les places dans les abris publics - les privés ayant leurs propres abris, dans leur villa par exemple - sont construites par rapport au parc immobilier. Un logiciel permet de mettre en lien les places protégées avec le registre des personnes du canton de Vaud. En 1995,

nous avons procédé à un plan d'attribution en collant des étiquettes derrière les boîtes aux lettres pour indiquer où trouver l'abri attribué à chacun-e (). Dans certains cas, certaines places n'étaient pas encore disponibles ou construites. Pour cause, certaines communes anciennes n'avaient pas encore eu l'occasion d'avoir des abris, souvent lorsque les maisons étaient construites avant l'obligation d'y intégrer un abri souterrain. À l'inverse, d'autres communes ont trop de places protégées, ceci dû à la construction d'abris dans des résidences secondaires, offrant alors plus de places protégées que d'habitants (). Pour attribuer des places protégées, la norme stipule que l'abri doit se trouver dans un rayon de 30 minutes à pied du lieu d'habitation.

T.C Il existe donc un réel savoir-faire Suisse, suite à toutes ces constructions et l'expertise accumulée ?

O.D On peut dire que nous sommes la principale, voire même la seule nation au monde à disposer d'une protection sous cette forme-là. Certains pays ont des politiques à peu près identiques, mais jamais avec une telle densité. Au Japon, par exemple, certaines personnes se sont construit des abris en y installant des appareils de ventilation suisse. Paradoxalement, c'est un pays qui n'a pas connu de guerre depuis plus de 200 ans et qui a mis en place une protection pour une guerre ! Reconnaissons-le, nous sommes un pays riche, et nous avons une politique qui nous permet d'assumer ceci. De plus, la configuration des lieux nous a aussi amené à choisir une méthode de protection verticale. Évidemment, d'autres pays voisins ont des abris de protection de la population, mais il n'existe qu'en Suisse une telle globalité, une telle densité d'abri, et l'obligation encore aujourd'hui d'en construire.

I.G En considérant cette politique très singulière, qu'est ce que cela révèle sur la politique ou la mentalité suisse ? De quoi ces abris sont-ils le symptôme ?

O.D Peut-être que le fait d'avoir vécu de l'extérieur tous les désagréments et toutes les horreurs liés à la guerre a stimulé cette politique de protection.

I.G Cette politique de protection peut alors être justifiée par la position géographique de la Suisse ?

O.D Oui, et encore après la guerre, la tension régnant avec la guerre froide, la Suisse étant neutre, elle a pris très au sérieux la menace d'un nouveau conflit globalisé. Accessoirement, le niveau de vie et de richesse élevé du pays a sans doute aussi encouragé la construction d'îlots souterrains sur tout le territoire. Depuis des années, de nombreuses voix s'élèvent pour s'opposer à ces constructions, insistant sur l'inutilité de cette politique en Suisse, notamment depuis la fin des grandes guerres. Oui, bien sûr, mais politiquement nous avons maintenu l'obligation de construire et d'entretenir ces abris, car ils offrent malgré tout une protection contre d'autres situations, comme des catastrophes naturelles, accidents de la route nécessitant l'hébergement de personnes sans-abri, accidents industriels, etc.

T.C Est-ce que cette politique de protection renvoie une image à l'intérieur du pays ?

O.D Oui, mais sans doute pas auprès des plus jeunes générations. Je pense plus à la population entre 40 et 80 ans. Ces personnes ont vécu l'évolution de ces abris, cela fait partie de leur patrimoine en quelque sorte. On peut assimiler ça à l'obligation qu'a un homme suisse d'effectuer son service militaire, ou de servir sa patrie (). C'est une forme de service à la communauté, de produire des éléments de protection, disponible sans condition et pour tous-tes. À l'inverse, certains services,

comme les assurances, sont privatisés et donc plus axés sur l'individu, même si certaines assurances comme celle contre les incendies, appartiennent à l'état. On voit que mutualiser certaines formes de protection peut avoir des avantages. De plus, on les accepte alors beaucoup plus facilement. Tout ce qui fait partie de la politique de sécurité fait partie de la vie démocratique, et est donc soumis aux choix de la majorité. De plus, les personnes suisses sont par essence assez obéissantes-es, ils et elles ont cette notion de faire leurs devoirs. On le remarque un peu moins chez les jeunes générations, mais la remise en question du bien-fondé de certaines décisions est bien dans l'air du temps.

I.G Dans l'ITAP 1984 il est mentionné 1 m² par personne ; qui sont ces personnes ? Est-ce que les bunkers sont pour tout le monde sans condition sur le territoire suisse ? Juste les citoyens-ennes ? Qui est exclu de cette politique ?

O.D Ces personnes sont les habitants-es de Suisse (). À partir du moment où quelqu'un a le droit de résidence, peu importe la nationalité. Lorsqu'ils construisent, ils ont l'obligation d'intégrer un abri ou de payer une contribution qui permettra de construire un abri collectif. L'objectif étant de faire coller le nombre de places protégées au nombre global d'habitants-es en Suisse. Dans la loi, il est mentionné que chaque habitant-e doit disposer d'une place protégée (). Pour simplifier les choses, on a extrapolé au début en attribuant une place protégée par pièce habitable. Constatant que le nombre de places protégées dépassait le nombre d'habitants-es, on a décidé d'attribuer deux places protégées pour trois pièces habitables.

I.G Pour revenir à la taxe de contribution (à hauteur de 800.- par place protégée aujourd'hui) je suis moi-même locataire et je n'ai jamais eu à m'affranchir de cette taxe, cependant j'ai une place protégée étant donné que j'habite en Suisse. À quel moment cette place a-t-elle été payée ?

O.D Elle a été payée à la construction de votre bâtiment.

I.G C'est donc en payant mon loyer que je contribue à payer ma place protégée ?

O.D Cette taxe a été payée une fois, elle n'est pas comptabilisée systématiquement dans le loyer. Le locataire ne paie pas directement sa place, mais elle fait partie des frais de construction, amortis par la suite par les loyers qui sont payés au propriétaire.

I.G Quel est la proportion d'abris publics complètement équipés et prêt à être utilisés ? Et combien sont mis à disposition de tiers ou mis en location ?

O.D Environ 10 % des abris sont aujourd'hui opérationnels et peuvent être utilisés dans un délai extrêmement court. Ils peuvent par exemple servir de logement en cas de déplacement de population, suite à un accident ou incendie. Tous les autres sont à la disposition des communes pour tout type d'activité ou de location. Ceux-ci font souvent office de parking, salle de réunion, de répétition ou autres. L'utilisation de ceux-ci dépend du bon-vouloir de la commune. Il se peut cependant que certains abris ne soient pas utilisés du tout. Ce que l'on fait aujourd'hui de plus en plus, c'est de demander à la commune ce qu'elle veut en faire avant la construction. Ainsi, cela nous permet d'apporter des conseils sur comment adapter les plans en fonction de l'utilisation qu'ils souhaitent en faire. Il est effectivement illusoire de construire un abri pour construire un abri. Nous nous devons de donner un sens à cette obligation, en adaptant ces espaces pour des utilisations diverses (). Notre objectif est de faire respecter cette obligation d'une place protégée par

habitant-e, mais en accompagnant la construction afin de rendre utile ces espaces souterrains. Un abri nécessite un certain entretien, autant faire en sorte que celui-ci soit utilisé. Aujourd'hui, nous essayons d'éviter de construire un abri pour en faire une simple place protégée. Nous essayons de faire en sorte que cet espace ait une réelle utilité, au-delà de sa simple obligation de construction.

I.G. Quelles sont les limites d'utilisation d'un abri ?

O.D. Étant donné que ces constructions sont normées, on ne peut pas porter atteinte à l'enveloppe, les murs en béton, ainsi que les installations standardisées de ventilation, les portes blindées, etc. De plus, ceux-ci doivent pouvoir être libérés dans un temps donné en cas de nécessité. La commune est également chargée de nous communiquer quels abris sont disponibles, et lesquels sont occupés par des tiers pour d'autres utilisations.

I.G. Si nous prenons l'exemple du plus grand abri public de Lausanne, l'abri-parking de Beaulieu comptabilisant 3408 places protégées (img. 35), celui-ci est mis à disposition d'un exploitant qui met des places de parcs en location. Cette utilisation à but lucratif est une sorte de privatisation de ces abris. Comment cela fonctionne ?

O.D. Dans le cas de Beaulieu, la commune de Lausanne a uniquement payé l'abri, c'est-à-dire la sur-épaisseur des murs ainsi que son installation technique. La création des étages de sous-sols ainsi que les différents accès ont été payés par le propriétaire, c'est-à-dire la fondation de Beaulieu, propriétaire du parking, et pas la commune. Dans un abri public, la commune paie uniquement la sur-épaisseur des murs et l'installation technique, et non pas la creuse, qui est à la charge du propriétaire lors de la construction. On pourrait dire pour le prix de la place protégée que la taxe de compensation équivaut à la transformation d'un sous-sol en abri standardisé. Dans ce genre de cas, la commune établit un contrat de servitude. Le propriétaire dispose de cet abri comme bon lui semble, mais la commune se réserve le droit de réquisitionner l'abri en cas de guerre.

I.G. Quels types de menace persistent encore aujourd'hui pour maintenir l'obligation de construire et la maintenance des abris ?

O.D. La notion d'abri est à son origine présente pour protéger la population contre des éléments de plusieurs types, essentiellement la chaleur, l'incendie, la pression, les toxiques-chimiques, les armes en général et enfin les décombres. La menace est effectivement différente aujourd'hui, néanmoins le lieu de protection persiste. Il reste difficile d'utiliser les bunkers pour des catastrophes naturelles à cause du délai de pré-alerte très court et à l'utilisation qui en est fait aujourd'hui qui ne permet pas de considérer les abris comme un refuge de première instance. Aujourd'hui, il est surtout orienté vers l'hébergement de masse, pour des communautés après des grands accidents par exemple. La question de pourquoi garder de telles mesures en place reste cependant difficile à répondre en terme de menace réelle. Je pense qu'à l'avenir, lorsque la question de garder cette obligation sera réellement évaluée, la notion d'abri public et d'abri privé sera importante. Les abris publics, étant un bien commun, et offrant des espaces conséquents pour différentes utilisations, seront sans doute bien plus plébiscités que les abris privés, plus coûteux et plus restreints dans leur utilisation (fig. 18). De plus, les abris publics sont entretenus par des employés communaux, et mis à disposition des habitants environnants, ils peuvent véritablement être considérés comme des biens communs.

I.G. En considérant les efforts que cela représente de main-

tenir une telle politique de protection, est-ce que celle-ci n'est pas trop coûteuse par rapport aux risques existants ? Est-ce que le rapport prévention-risque n'est pas déséquilibré aujourd'hui ?

O.D. Ce rapport est effectivement déséquilibré aujourd'hui pour les abris privés. À l'origine, le but était d'avoir une multitude de petits abris afin de multiplier les chances de survie, en sachant qu'une attaque militaire aurait pu en détruire certains, et d'éviter de faire des grands abris qui deviendraient alors des cibles en temps de guerre. Néanmoins les abris de petites tailles, 5 à 10 personnes, sont devenus trop coûteux, autant par leur construction que par leur entretien. Il s'agit aujourd'hui de maintenir ce service de protection, qui est un service communautaire en quelque sorte. En considérant le coût du risque et le coût de la protection, je pense que c'est acceptable en terme de coût sur la durée.

I.G. En considérant alors ces espaces comme un bien commun et en qualifiant les services liés à ceux-ci de service communautaire, nous souhaiterions développer ce potentiel en suggérant une nouvelle gouvernance. Notre proposition prend cet avantage de la planification assignant 1 m² par personne pour redistribuer à chacun son 1 m² et proposer une gestion horizontale de ces abris. Qu'en pensez-vous ? Quelle réalité pour un changement de paradigme dans cette politique de protection ?

O.D. Tout d'abord j'aimerais corriger quelque chose : la protection civile et les abris sont deux instances distinctes, mais reliées au travers des abris. La protection civile gère la population et les services qui y sont liés. Tout le reste, les abris publics et privés, appartiennent à la communauté. Pour en revenir à votre postulat, je vous répondrais qu'on le fait déjà. Les communes, qui disposent de la gestion des abris publics, ont le loisir de mettre à disposition ces espaces à la population. Ce qu'elle ne fait pas, c'est la redistribution par m² des espaces. Par contre, elle met à disposition d'individus ou de sociétés locales certaines cellules pour leurs usages. Dans certaines cellules, on trouve des ateliers d'armurerie, des stands de tir de petits calibres, même des pistes de pétanque ! La configuration souterraine des lieux limite par contre l'utilisation qu'on peut en faire.

I.G. Notre idée s'intéresse plus précisément aux modes de gouvernance de ces abris. Si chaque habitant-e dispose du même bien, 1 m² souterrain, alors tout le monde possède en quelque sorte la même somme de départ pour négocier ces espaces et former des communautés, dont la taille en personne serait absolument proportionnelle à la taille de l'espace attribué.

O.D. Oui, ceci est parfaitement envisageable. De nouveau, ceci doit émaner d'une volonté politique ; simplement certaines contraintes existent concernant le type de locaux. Surtout, ceci ne pourrait s'appliquer aujourd'hui qu'à des locaux appartenant entièrement à une commune. Bien souvent, même sous des bâtiments publics, comme une école, les abris n'appartiennent pas forcément à la commune, mais au groupement scolaire par exemple. Dans ce cas, la commune dispose des places d'abris, de nouveau par le droit de servitude en cas de guerre, mais pas en temps de paix. Tous les abris publics ne sont pas forcément des biens publics.

I.G. Tous les abris n'ont donc pas le même statut de propriété ? Certains étant des abris publics, d'autres privés, d'autres semi-privés ?

O.D. Oui, cela varie beaucoup. Il y a même des gens qui achètent leur place dans un autre abri privé. Ceci arrive lorsqu'un quartier de villa individuelles est construit. À

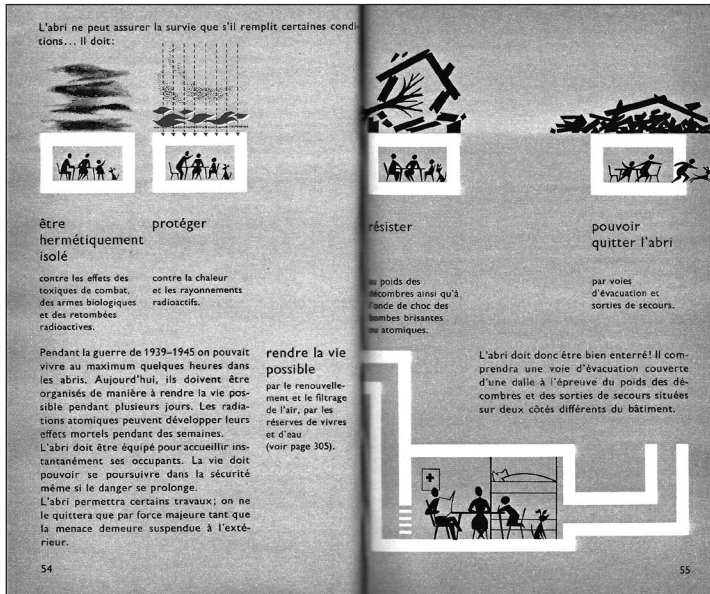
la place de construire un abri sous chaque bâtiment, un seul abri collectif est construit sous l'un ou l'autre. C'est une forme de PPE ou chaque propriétaire contribue à la construction de l'abri sous une seule des maisons. Ainsi, l'ensemble du quartier représenterait des propriétaires distincts, avec un souterrain commun en PPE. D'autres propriétaires construisent des abris en surnombre par rapport à leur obligation et vendent ensuite ces places supplémentaires. On peut dire qu'il existe aujourd'hui un marché de places protégées dans les abris privés.

T.C Dans la continuité de notre proposition, nous envisageons de développer un manuel, du même type que le ITAF 1977 (img. 29-34), indiquant les différentes possibilités de transformation de ces abris ainsi que leur infrastructure en différents types d'espaces collectifs. Existe-t-il déjà des instructions pour la désaffectation des abris en espace civil ?

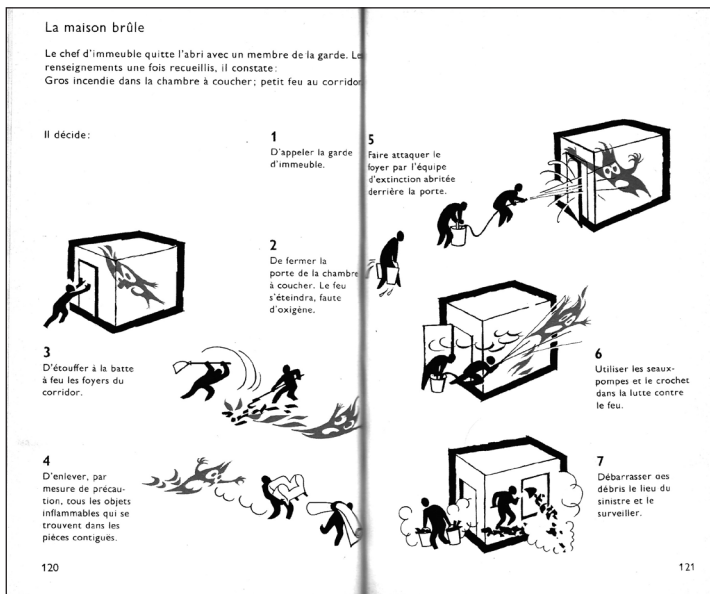
O.D Oui, cela existe pour la désaffectation de ces abris. La protection civile doit construire des constructions sanitaires ainsi que des postes de commandement par rapport à un nombre de personnes (img. 66-76). Ceci se faisait à un niveau communal, ce qui engageait des grandes différences d'échelle entre les constructions. Certaines petites communes avaient un petit espace dans un abri destiné au commandement, alors qu'à Lausanne par exemple, nous avons sous le collège des Bergières un double centre sanitaire protégé, avec un poste de commandement, des locaux de conduite, une centrale téléphonique, etc. Si nécessaire, on peut conduire l'ensemble de la protection civile depuis ces locaux souterrains. Aujourd'hui, pour simplifier la construction et la gestion de ces lieux, nous avons fusionné certaines communes pour arriver à dix régions, correspondant aux dix districts. Suite à cette réforme, certaines constructions, trop petites, ou mal positionnées, n'ont donc plus lieu d'être. Le canton peut alors demander une désaffectation auprès de la Confédération. Après validation, dans presque tous les cas, ces constructions sont réaffectées en abri. La structure de conduite est enlevée pour être remplacée par des lits d'abri pour la population. Certaines fois la désaffectation est choisie. Par exemple, sous le collège du Léman à Renens, après sa rénovation, nous avons désaffecté l'abri, car la construction était trop vieille. À ce moment-là tous les éléments dangereux pour le passage, portes blindées et ferrures de portes, sont enlevées et détruits. On rend ce sous-sol civil.

I.G Quel postérité pour les 8,47 millions de m² de bunker en Suisse ? La Confédération, a-t-elle prévu une transformation ou un changement de programme ?

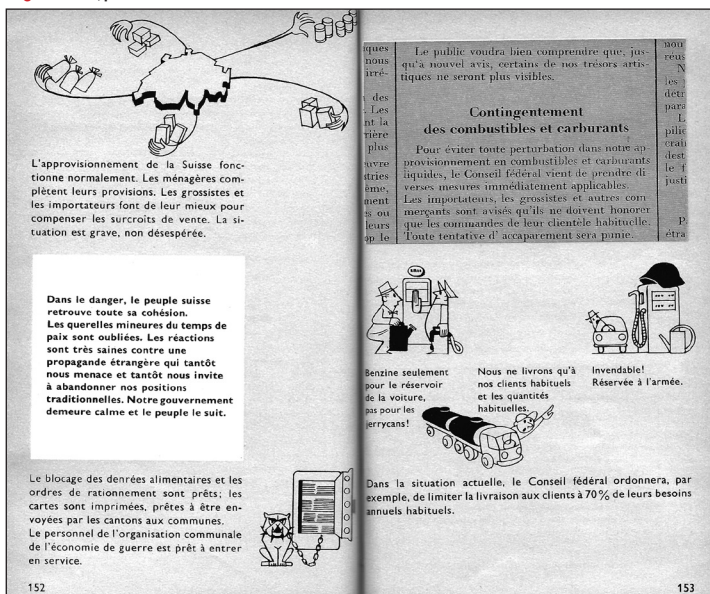
O.D La principale question pour la Confédération est la pérennité de l'obligation ou pas. Dans un deuxième temps, il s'agira de savoir si, au cas où il n'y a plus d'obligation de construire, on conserve malgré tout ce patrimoine collectif en activité ? Est-ce que l'on conserve la maintenance et l'entretien de ce patrimoine ? Est-ce qu'une interruption de cette obligation arrivera un jour, je pense que oui. Je ne pense pas que nous continuerons 20 ou 30 ans avec la même politique de protection. Un groupe de travail de la Confédération et des cantons planche déjà sur le devenir des constructions sanitaires, depuis déjà cinq ans. Malgré tout, ce domaine reste de niche, ce n'est pas un sujet central au niveau de la Confédération, même si cette structure et ce qu'elle engage sont très conséquents.



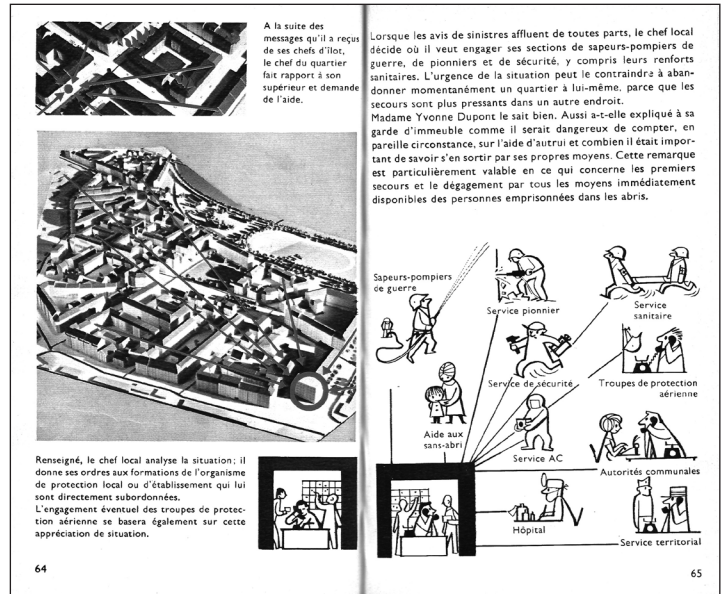
img. 23: Ibid., p. 54-55



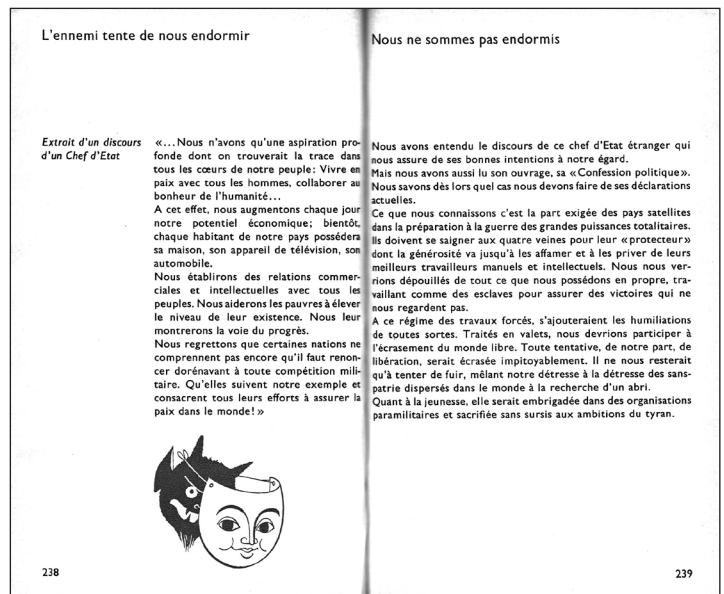
img. 25: Ibid., p. 120-121



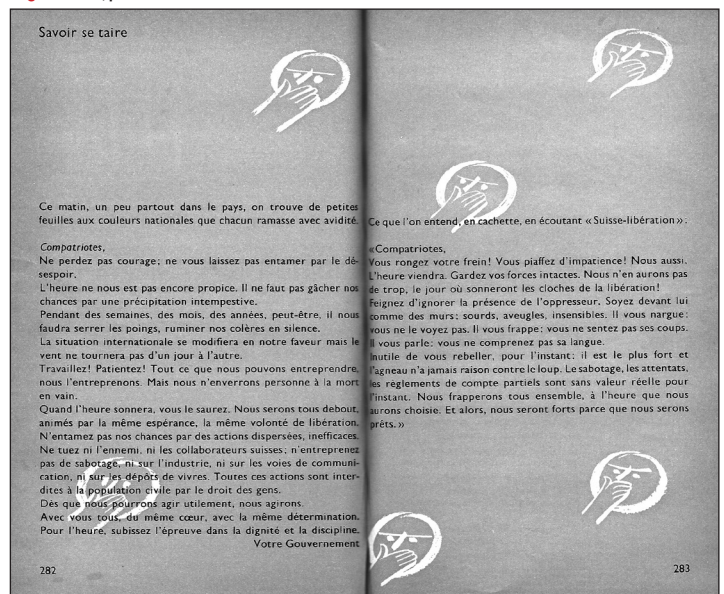
img. 27: Ibid., p. 152-153



img. 24: Ibid., p. 64-65



img. 26: Ibid., p. 238-239



img. 28: Ibid., p. 282-283

ITAF 1977

1750.00/27

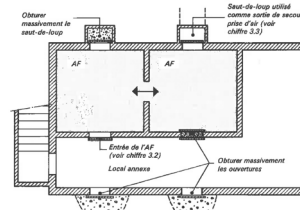
Instructions techniques
pour l'aménagement
des abris de fortune

Office fédéral de la protection civile, Berne

3 Mesures de
construction

3.1 Obturation massive d'ouvertures

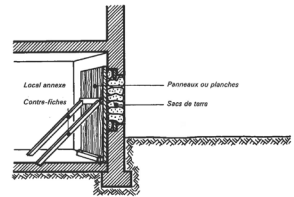
Il faut obturer massivement les ouvertures se trouvant dans les murs extérieurs de l'AF (et éventuellement dans les dalles) pour assurer la protection contre les effets d'armes à moins que ces ouvertures ne servent d'entrée, de sortie de secours ou d'aération d'air. L'obturation de ces ouvertures fait partie des travaux prévus à l'étape d'aménagement 1. Il faut également obturer les ouvertures extérieures des locaux annexes de l'AF qui sont exposés.



Plan

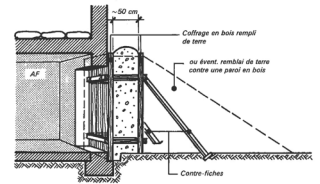
Fig. 1: Ensemble des travaux d'obturation massive des ouvertures

Si la dalle au-dessus de l'AF ne peut être recouverte de terre, il faut obturer, pendant l'étape d'aménagement 2, les ouvertures extérieures des locaux du rez-de-chaussée se trouvant au-dessus de l'AF. (Voir chapitre 3.4.5. Augmentation de la résistance aux effets d'incendies et au rayonnement nucléaire).



Coupe

Fig. 5b: Obturation massive d'embrasure de fenêtre



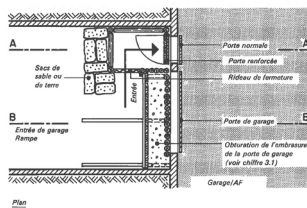
Coupe

Fig. 6: Obturation d'une grande ouverture (p.ex. porte de garage)

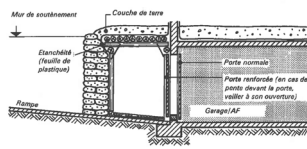
img. 29: OFPP, Office fédéral de la protection civile, ITAF 1977: Instructions techniques pour l'aménagement des abris de fortune, 1977, p.1

img. 30: Ibid., p. 13

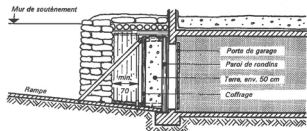
img. 31: Ibid., p. 16



Plan



Coupe A-A

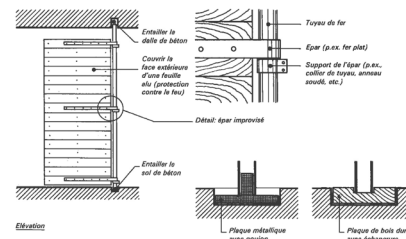


Coupe B-B

Fig. 9: Exemple d'entrée extérieure combinée avec l'entrée du garage

img. 32: Ibid., p. 19

3.2 Renforcement des portes d'entrée
Les portes d'entrée fixées à l'extérieur, en acier, résistantes au feu, ou en bois massif (panneau massif d'au moins 40 mm), ne doivent pas être renforcées. Les portes d'entrées fixées à l'intérieur du même que les portes normales légères fixées à l'extérieur doivent être renforcées. Les exemples suivants montrent quelques méthodes de renforcement.



Détail: Variétés d'épaisseur de tuyau de fer sur des sols minces en ciment ou sur le sol naturel

Laisser la porte normale (évent. bandes d'étanchéité dans le battant)

Renforcer la porte à l'extérieur (2 couches de planches de 30 à 50 mm chacune) avec étanchéité et verrouillage de l'intérieur (p.ex. verrou en bois dur)

Plan

Fig. 10: Exemple de renforcement d'une porte normale fixée à l'intérieur

img. 33: Ibid., p. 20

3.43 Détails de construction pour la pose des étais, fondations des étais
On prépare les étais (rondins ou poutrelles) selon la hauteur du local diminuée de l'épaisseur de la tête d'étais et de celle du socle. On pose ensuite les étais à leur emplacement prévu et on les cale. Il faut assurer les étais afin de les empêcher de se renverser (par suite de desserrement des cales ou d'ébranlement). On peut le faire en plaçant des entretôiles directement sous la dalle, en reliant les étais à la dalle ou en les belformant dans une fondation spéciale.

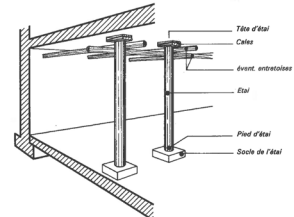


Fig. 27: Disposition d'étais et désignations

Les figures 28a à 28c montrent diverses formes de têtes d'étais.

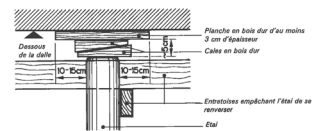
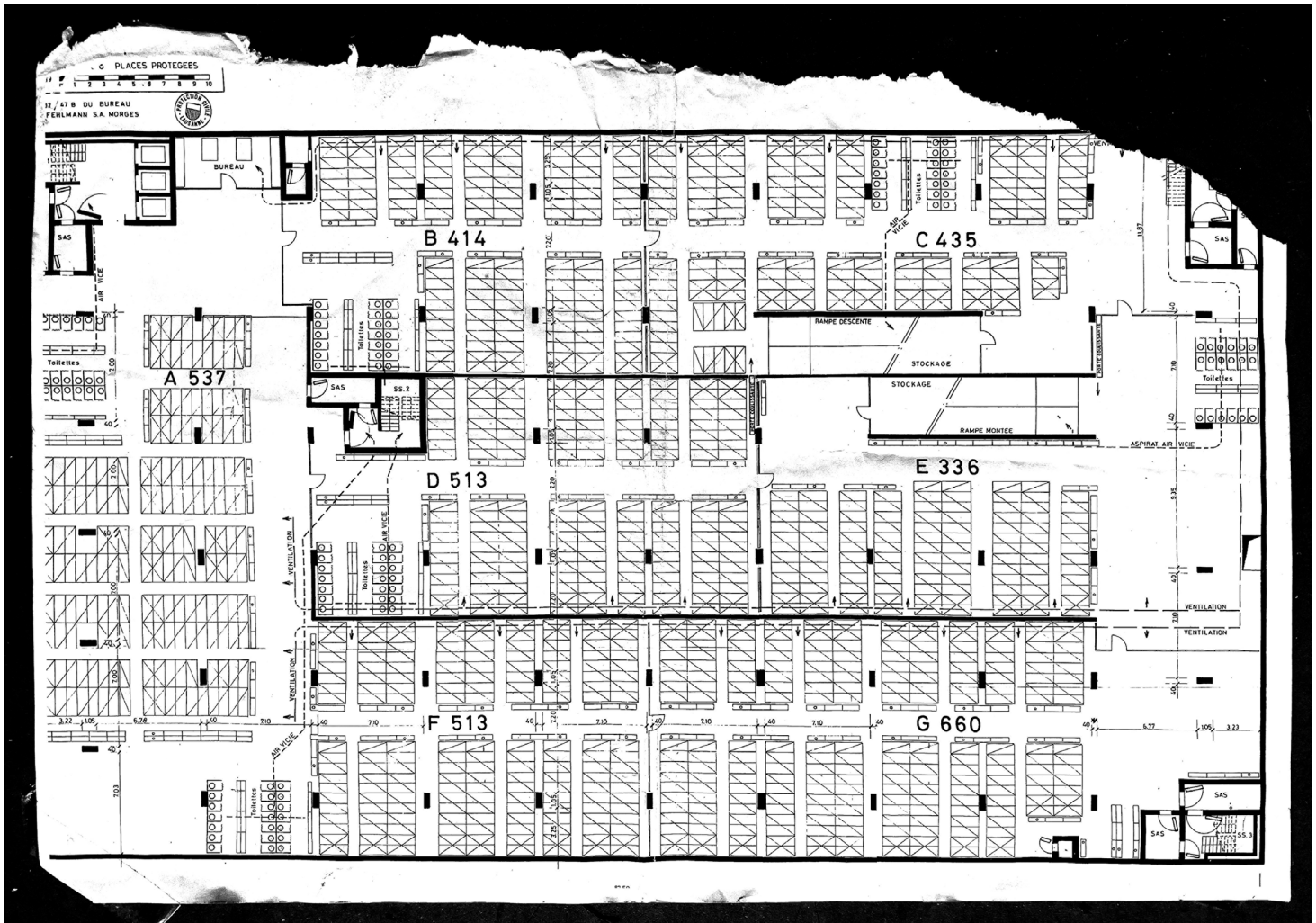
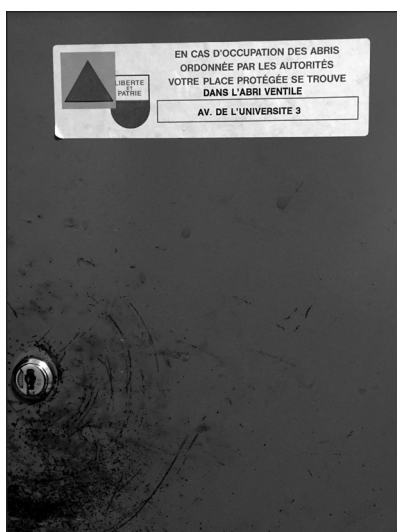


Fig. 28a: Tête d'étais avec cales et entretôiles

img. 34: Ibid., p. 34



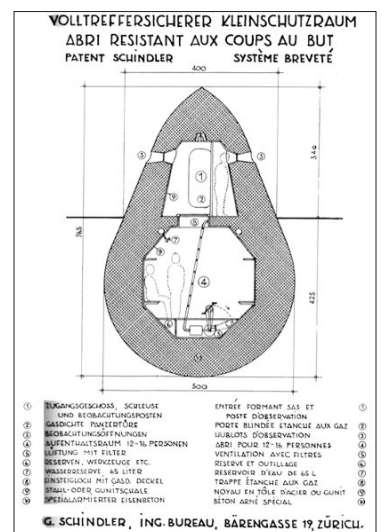
img.35: Plan de l'abri-parking de Beaulieu, 3408 places protégées



img.36: Autocollant de la protection civile, indiquant l'abri public le plus proche, derrière la boîte au lettre de Iskander.



img.37: Feuille explicative de la protection civile indiquant aux habitants-es du quartier où se rendre en cas d'occupation des abris.



img.38: G. Schindler, abris résistant aux coups au but, 1960

INTERVIEW

**NICOLE
LA HAUSSE
DE L'ALLOUVIÈRE**

ITAP

2084



Nicole la Hausse de Lalouvière est actuellement doctorante à l'Institute of Landscape and Urban Studies (LUS) à l'ETH Zurich. Sa recherche doctorale est une enquête sur les « bisSES », système d'irrigation traditionnel alpin, qu'elle analyse sous le prisme des communs. Nos recherches sur les abris de protection civile nous ont amené à également considérer ces espaces comme des communs. Effectivement, ces artefacts de béton sont partagés par la population toute entière et chaque individu a son propre mètre carré attribué, quelque part sous le territoire. Grâce à son aide, nous développons ici les enjeux des communs dans notre société actuelle, les avantages à concevoir une ressource de cette manière, et les moyens que celle-ci offre dans les revendications de droit à la rue et à l'espace urbain.

T.C. Pour commencer, pourrais-tu te présenter ?

N.L. Je m'appelle Nicole la Hausse de Lalouvière, je suis de l'île Maurice. Après avoir terminé un master en architecture à UBC (l'Université de la Colombie-Britannique) à Vancouver, j'ai travaillé en architecture du paysage en Suisse chez Vogt Landschaftsarchitekten et chez Baumschlager Eberle Architekten, tous deux à Zürich. Aujourd'hui je suis doctorante à l'ETH Zürich. Je travaille avec le professeur Tom Avermaete sur la question des communs, qui est un sujet partagé par plusieurs chercheurs dans la chaire. Mon étude se porte plus particulièrement sur les systèmes d'irrigations du canton du Valais, ce que l'on appelle les bisces, aussi appelé Suonen, ou Wasserleitungen en allemand. Ces systèmes sont des communs multiséculaires qui existent depuis la fin du Moyen-Âge. Bien connus dans le domaine des communs, ils ont surtout été étudiés au travers de leur mode de gouvernance. Il n'existe pas encore d'étude qui se soit focalisée sur l'aspect spatial, technique ou encore sur l'impact de ce système d'irrigation sur le paysage valaisan. C'est donc à travers les bisces que je développe mon approche des communs, sujet que je vais traiter pendant encore plus d'une année dans ma chaire. Le thème des communs regroupe beaucoup de chercheurs provenant de disciplines différentes. Au fil de mes recherches, je suis souvent confrontée à des gens qui proviennent des sciences politiques, des sciences sociales mais également des personnes qui s'intéressent à l'eau, des anthropologues ou encore des personnes comme vous, qui s'intéressent à des sujets spécifiques comme ces abris de la protection civile. C'est fascinant d'avoir à faire à toutes ces personnes qui essaient de repenser ce que sont les communs aujourd'hui.

I.G. Notre proposition s'intéresse à la postérité des abris de la protection civile en Suisse. En essayant de comprendre ces espaces d'un point de vue sociologique, sous le prisme des communs, une question est intéressante : si l'on imagine ce que tous-tes les habitants-es suisses ont en commun, la langue ne l'est pas, par contre une place protégée dans un abri souterrain peut-être une réponse. Est-ce que ces abris sont donc un bien commun, commun à l'ensemble des habitants-es suisses ?

N.L. Cette question est directement liée à la définition d'un bien commun. Ce n'est pas simple, mais si l'on prend une définition plutôt basique et économique des biens communs, on pourrait dire qu'ils se distinguent d'un bien public par leur rivalité, et d'un bien privé par leur faible excluabilité. Pour donner des exemples de cette définition, l'excluabilité correspond au degré d'inclusion de la communauté par rapport à cette ressource. L'utilisation de celle-ci ne doit pas se faire à condition de l'exclusion des autres utilisateurs-rices. Les clubs, par exemple, sont des communautés basées sur l'exclusion de certaines personnes pour fonctionner. La rivalité est liée à l'usage de la ressource. Un bien est non-rival si son utilisation par une personne n'empêche pas ou ne restreint pas son usage par une autre personne, permettant un partage et une utilisation simultanée de la ressource par une communauté. On voit que ces définitions engagent plusieurs notions, mais, de manière générale, je dirais qu'on peut associer les abris souterrains au système de sécurité nationale qui est une forme de service de l'État, un bien commun en quelque sorte, à la population (fig. 8). De la même façon, le service militaire, les avions de chasse, les radars sont généralement considérés comme des biens communs. Leur rôle de protection globale s'applique à toute la population et ne devrait donc exclure personne de cette protection. Si ceci est vrai dans la théorie, dans la pratique certains choix politiques font que des personnes sont exclues de ce système de protection. Dans le cas des abris, le problème de l'accessibilité, par exemple, montre

que seuls les propriétaires privés d'abri en ont un accès libre, alors que les abris publics ne sont pas accessibles à tous-tes, du moins en temps de paix.

I.G. Pour continuer sur cet exemple, le système de sécurité d'un pays est organisé par l'État, c'est donc lui qui définit les besoins de la population à sa place. Est-il possible que la création d'un bien commun provienne d'une entité gouvernementale, hiérarchisant ainsi la gestion du commun de façon verticale ?

N.L. On pense souvent que les biens communs sont par définition quelque chose qui s'oppose à l'État. Je pense que ce n'est pas forcément le cas. En réalité, les biens communs sont généralement supplémentaires au système Étatique et au système privé, ils en sont même un mélange des deux. L'État est supposé intervenir comme garant du respect des lois et de la paix autour de la gestion d'un commun. Fondamentalement, il est au sommet de tous les systèmes de gouvernance des communs, stabilisant la gestion et la conservation de ceux-ci. Au-delà de ça, on découvre aujourd'hui, que la plupart des systèmes de biens communs sont imbriqués dans une structure à multiples niveaux de gouvernance. Prenons par exemple l'organisation locale d'une petite communauté d'exploitants-es agricoles, celle-ci est imbriquée dans de nombreux étages de gouvernance jusqu'à l'échelle de la planète, où la gestion du climat et de l'environnement fait l'objet d'une gouvernance à une échelle mondiale. Ce constat rend bien plus complexe la compréhension de ces systèmes et nous pousse à ne pas nous focaliser uniquement sur une échelle locale, mais à essayer de comprendre les multiples interactions dans différentes échelles. Bien que tout commence avec une petite communauté, celle-ci interagit avec d'autres structures de gouvernance à d'autres niveaux, jusqu'à l'échelle de l'État, puis du monde. Penser la gestion des communs par une communauté horizontale, sans autorité et sans conflit intérieur est une conception idéalisée. Lorsque que l'on étudie certains de ces systèmes qui existent autour du monde, et à différentes époques, on réalise que ce sont souvent des organisations avec beaucoup d'autorité et beaucoup de règles. Ces règles et ces systèmes d'autorités ont été négociés par les utilisateurs-rices et engendrent des restrictions, voire des punitions, pour gérer les mauvais comportements au sein des organisations. Encore une fois, l'autorité n'est pas quelque chose de contraire aux biens communs. Il est cependant important de préciser que c'est la communauté elle-même qui organise cette autorité. C'est aussi elle qui la redéfinit et la renforce au fil des années d'utilisation de la ressource. Cette évolution se manifeste par exemple dans des réunions annuelles qui actualisent les responsabilités de chacun-es en réattribuant les positions de pouvoir dans la communauté.

I.G. Ce n'est donc pas la forme d'autorité sur une ressource qui va la définir en tant que bien commun, mais plutôt son accessibilité, sa disponibilité, ou le type de communauté liée à celle-ci ?

N.L. Oui, c'est souvent la ressource, combinée à son utilisation qui va la définir comme bien commun. Il faut que celle-ci se prête à la mise en commun. Historiquement, ces ressources sont des choses essentielles comme l'eau, les forêts, ou les terres fertiles. Ces ressources indispensables ont la capacité de motiver les gens à donner du temps, des efforts et des moyens pour stimuler une cohésion en faveur de l'utilisation de celle-ci. C'est parce que ces ressources sont indispensables que la communauté qui en bénéficie va favoriser une organisation réfléchie, durable et inclusive, de sorte à ce qu'elle puisse en bénéficier indéfiniment. En Suisse, il existe de très bon exemples comme les alpages, les forêts et même l'eau qui, depuis

des siècles, font l'objet de gouvernances en commun diverses.

T.C. Notre proposition de redistribution des espaces souterrains à la population spéculer sur la capacité de personnes à former une communauté afin de bénéficier d'une ressource, ici un espace. Est-il possible de planifier un système de gestion commune et de l'attribuer à une communauté, ou est-ce quelque chose qui doit venir d'un besoin immédiat, et donc beaucoup plus spontané ?

N.L. Je ne pense pas que la spontanéité soit une condition à la formation d'un commun. C'est plutôt le consensus d'un groupe qui se rend compte que leur ressource commune leur est essentielle, puis leur détermination d'en faire un bien commun (fig. 18). Une fois que cela est établi, il faut une organisation, définir des règles d'emploi et des modes d'utilisation. On ne sait pas précisément comment les systèmes traditionnels de biens communs ont émergés ni combien de temps cela a pris pour qu'ils se stabilisent. Certains chercheurs tels que Tine de Moor travaillent d'ailleurs sur cette question. Il me semble peu probable que la création d'un commun soit le résultat d'une planification toute établie au préalable. Aujourd'hui, certains États tentent de protéger des communs liés à des populations indigènes en essayant de les incorporer dans des systèmes de droit et de propriété étatiques. C'est très compliqué, car ce sont des modes d'organisation qui ne fonctionnent pas sur les mêmes bases que les règles et les lois de ces États. Créer un commun comme vous l'envisagez n'est donc pas la façon la plus ordinaire de procéder. Cependant, je pense que cela n'est pas impossible et, en tant que designer, il serait intéressant de structurer ces communs avec des outils différents, en prenant avantage de l'attribution spatiale et des ressources déjà présentes dans ces espaces. En imaginant que l'on ne définisse pas le système de gouvernance, ni les utilisateurs-rices, mais en mettant en place un espace avec un potentiel d'appropriation et d'utilisation à disposition d'une population. Ici, il y aurait quelque chose à faire dans la planification et peut-être qu'il ne suffirait que de quelques interventions. Tout dépend de la position de la personne qui pense cette planification. Peut-être qu'un juriste aurait plutôt tendance à penser à un système de droit ou de propriété pour créer ce genre de commun. Je pense que l'on pourrait mettre une multitude de choses en place pour permettre l'émancipation de ces abris.

I.G. La planification des abris attribue 1 m² par habitant-e sur le territoire suisse (fig. 7). Le fait que chaque habitant-e dispose d'une part de cette ressource fait de celle-ci un bien déjà partagé en fonction d'une communauté. Pour pouvoir bénéficier d'un abri souterrain, il faut alors mettre son espace en commun afin de former une communauté correspondant à la taille de l'espace (fig. 8). L'articulation de l'intérêt individuel en fonction de l'intérêt collectif est donc élémentaire dans l'utilisation de ces espaces. Est-ce que ce scénario d'utilisation est une sorte de métaphore du commun ?

N.L. Je pense que tu as tout à fait raison. On peut comparer les abris au système de gestion des forêts ou des alpages par exemple. Si cette forêt faisait dix mètres carrés, cela ne ferait pas beaucoup de sens, puisqu'il est nécessaire d'avoir une surface suffisante pour que la forêt puisse être une forêt, pour que les nouveaux arbres puissent s'étendre, que les anciens puissent se détériorer et créer de l'humus, etc. C'est pareil pour l'alpage. Un troupeau de 50 bêtes ne peut pas paître sur quelques mètres carrés, il faut pouvoir les faire passer dans différentes zones, laissant les autres zones se régénérer. En pensant à des questions similaires pour ces abris, il est clair que les abris de protection publics de grandes tailles seraient plus efficaces pour générer des utilisations conséquentes pour

une communauté. Ici les grands espaces, et donc les grandes communautés auraient des abris plus attractifs, ce qui encouragerait cette articulation de multiples intérêts communs vers un grand intérêt collectif. Il pourrait aussi être utile de montrer des potentiels d'utilisations, je pense que vous pouvez clairement le faire de façon à inspirer et faire croire aux capacités de votre projet.

I.G. Sachant que les tailles de ces abris sont très variables (de 14 à 20'000 places protégées), est-ce que la redistribution de ces millions de places aux millions d'habitants est un scénario crédible ?

N.L. Ce qui est intéressant avec la multiplicité des tailles d'abris, c'est qu'ils pourraient répondre à différents besoins ou différents modes de gouvernance (img. 42-43). On ne proposerait pas de faire qu'un seul type d'utilisation, au contraire, avec cette diversité d'espaces on pourrait répondre beaucoup plus facilement aux idées des communautés, cela rendrait le système beaucoup plus réaliste. C'est comme une mise en abîme du fédéralisme suisse, avec des cantons de taille et de population très variables. Ce sont des communautés de tailles différentes qui sont liées par différents systèmes d'identité, de règlement, d'histoire, etc. Pour les abris, cela donnerait la possibilité de former des systèmes de biens communs fondés sur des motivations différentes et qui prendraient des routes évolutives variées dans leur développement. D'année en année, certaines pourraient se stabiliser, se décomposer ou pourraient s'associer ou se diviser. C'est intéressant de penser qu'elles puissent être toutes différentes et que vous ne proposez pas un modèle type qui fonctionne pour tout.

I.G. Selon toi, il faudrait donc que notre proposition soit la moins invasive possible, offrant une plus grande liberté d'appropriation aux communautés, générant ainsi un système bien plus riche que si tout était planifié ?

N.L. Oui, néanmoins vous pourriez imaginer comment ces gens s'emploieraient à mettre en commun ces mètres carrés. Ce serait une forme de design spéculatif, révélant le potentiel à devenir des lieux d'échange et de culture, je ne pense pas que cela empiéterait sur la capacité des gens à se projeter dans ces espaces. Il faut aussi se mettre à la place des éventuels utilisateurs-rices. Personnellement, je ne sais pas ce que je ferais d'un mètre carré sous terre. Ce que vous proposez doit éclairer l'imagination de chacun-e. En proposant des solutions pour des groupes d'amis, de famille, des communautés de diverses villes et divers cantons, les gens pourraient imaginer comment trouver un intérêt commun et imaginer un espace pour eux. Pour moi la question d'imaginer ce que les gens peuvent en faire est une question très intéressante.

I.G. Comment réussir à aborder le maximum de scénarios possibles, en sachant que ce programme touchera chaque habitant-e de la Suisse et donc plusieurs millions de personnes ? De plus, cette pluralité s'exprimerait dans des espaces souterrains, sous des gouvernances multiples, et donc peut-être en dehors du cadre légal et politique de l'État, on pourrait alors imaginer des pratiques qui sortiraient totalement de ce que nous pouvons projeter dans des espaces normés que nous connaissons (fig. 12).

N.L. Pour moi, si on imagine tous les futurs possibles des abris, des formes de squats ou d'activités illégales serait un des scénarios où l'État n'aurait plus d'emprise sur ces espaces et les abris deviendraient l'expression explicite de ce qu'est un espace souterrain, où toutes les formes de désirs peuvent s'exprimer. Dans votre spéculation, il doit pouvoir y avoir un entre-deux à trouver. Par exemple, l'État pourrait cautionner une boîte de nuit où les règles de bruit applicables sur terre ne le seraient pas sous-terre.

On aurait peut-être une législation adaptée, plus flexible dans ces espaces ? Pour moi, il est également intéressant de repenser la question de propriétés avec ces espaces. Aujourd'hui des nouvelles formes de propriétés émergent, quand on pense au NFT par exemple, un nouveau moyen de propriété d'objets d'art. Ce projet pourrait alors amener à remettre en question les modes de propriétés actuels et en imaginer de nouveaux. Ces 1 m² d'espace sont très intéressants pour leur inconditionnalité dans l'attribution et leur localisation parfaitement répartie sur le territoire. Ces deux aspects sont des choses rares et pour ces raisons l'enjeu de penser des moyens de propriété différents que ceux que nous avons instaurés est d'autant plus grand. Je pense qu'il est clair que si nous voulons redistribuer ces mètres carrés, la réaction des gens serait très disparate. Certaines personnes ne seraient pas du tout intéressées, d'autres voudraient immédiatement spéculer dessus, ou alors souhaiteraient tout de suite former une communauté, et je pense que c'est la richesse du projet. Si l'on distribuait ces espaces, certaines personnes ne l'utiliseraient peut-être pas du tout, mais ceci est prévisible. Pour revenir au cadre de l'État, il faudrait prévoir en amont de l'utilisation de ces espaces que le statu quo étatique ne se reproduise pas sous-terre. Il faudrait suggérer des alternatives pour éviter que l'État ou le privé établissent leurs propres règles et donc reproduisent leur monopole dans ces espaces.

I.G. Imaginons que les gens se réapproprient ces espaces et qu'il s'y passe des choses légales ou illégales, peut-être, et que de nouvelles structures sociales voient le jour entre des personnes qui ne se seraient pas rencontrées autrement. Penses-tu que ces nouvelles communautés générées par la redistribution de ces abris souterrains puissent avoir un impact social et politique sur la vie du dessus ?

N.L. Je pense que oui. Après, de quelles façons et avec quelles limites cela engendrerait des changements importants, il ne tient qu'à nous d'imaginer différents scénarios. Cela pourrait être minime, tout comme ça pourrait ébranler le système à différents niveaux. À petite échelle, on pourrait imaginer un bâtiment de logement qui se réorganise entre voisins, jusqu'à un canton entier qui serait influencé par cette nouvelle politique de gestion d'abris. J'ai du mal à projeter un scénario précis, je pense qu'il faudrait un réel exercice de spéculation.

T.C. Historiquement ce sont souvent les biens communs qui ont été privatisés et absorbés par le système capitaliste. Est-ce qu'il existe des exemples inverses, où des biens privés se seraient vu redistribués et rendus communs ?

N.L. L'idée que les biens communs ne peuvent pas résister au système capitaliste vient d'un cas historique spécifique. Le phénomène des enclosures qui est survenu en Angleterre, consistant à mettre fin au système de l'open field en clôturant les parcelles, en procédant à des remembrements et en partageant les communs. Mais la destruction des communs ne représente qu'un seul cas et ce n'est pas quelque chose qu'il faut nécessairement généraliser. Oui, le système capitaliste met souvent beaucoup de pression sur les biens communs. De même, les nations européennes, s'établissant au XIX^e siècle, ont voulu que la propriété soit privée ou publique afin de faire rentrer le territoire dans le nouveau système de droit national. Mais, aujourd'hui, de nombreux communs sont en train d'être ré-établis, renforcés, ou ressuscités en Europe. Il y a un fort intérêt pour que des gestions locales coexistent avec les modes de propriété et de gouvernance privés et de publics. On essaie de remettre en place des systèmes plus hybrides qui complémenteraient ces deux pôles. Ce n'est donc pas inexorable que les biens communs se fassent manger par le capitalisme. Stavros Stavrides, architecte et théoricien grecque,

décèle au sein des mouvements anarchistes un potentiel à créer des communs, en prenant comme exemple les manifestations récentes en Grèce ou le « printemps arabe » en Egypte. Partout où il y a une instabilité politique, il y a la possibilité de voir émerger des nouveaux communs. Ce n'est pas forcément des révolutions d'ordre global ou national mais plutôt localisées au niveau d'une communauté.

T.C. On comprend donc que les communs émergent partout dans le territoire sans forcément se déployer sur des grands espaces. C'est plutôt des multitudes de gestions locales qui se répandent ponctuellement. On pourrait assimiler ceci à la disposition des abris publics en Suisse. De tailles variées et positionnées sur tout le territoire, on pourrait imaginer qu'une ou deux bonnes organisations donnent envie à d'autres d'émerger. On pourrait même profiter du fédéralisme suisse pour que la diffusion de ces pratiques se fasse à travers les communes et les cantons. Il s'agirait alors de sauvegarder ces espaces inoccupés, prêts à être ré-appropriés. Est-ce qu'il faudrait interdire de les privatiser pour pouvoir les sauvegarder ?

N.L. Cela pourrait être l'interdiction de les privatiser, mais on pourrait aussi imaginer des interdictions indirectes. Par exemple, si l'on pense à certains *Baugesellschaften*, coopératives de logement en allemand, leur statut légal limite leur développement à but lucratif, ce qui les différencie des logements privés. Dans le cas des abris, on pourrait envisager une contrainte indirecte qui viserait à décourager leur privatisation. On pourrait aussi penser à une intervention spatiale ou technique, qui garantirait que l'espace ne soit pas accessible individuellement.

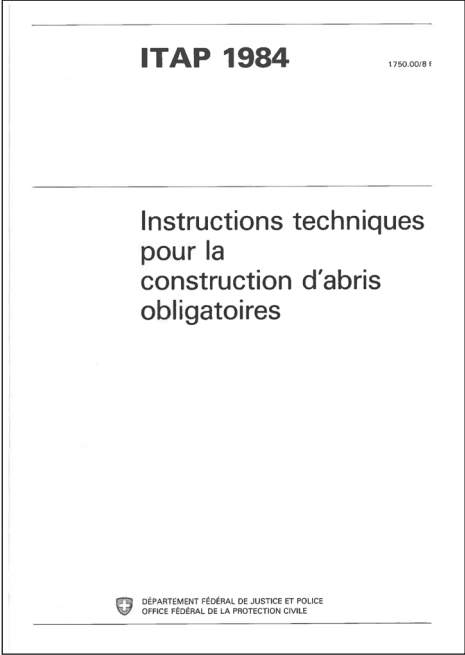
T.C. Existe-il des pratiques de *commoning* à l'échelle d'une nation ou est-ce qu'une gestion cohérente d'un commun doit rester dans une échelle locale ?

N.L. Par définition, l'échelle nationale est liée à la gouvernance de biens publics. C'est le travail explicite de la nation que de gérer ses ressources publiques. Cependant, il est possible de nuancer cette réponse. Si l'on prend une perspective historique, on voit bien que de nombreuses nations contemporaines sont construites sur des systèmes de gouvernance de biens communs, y compris la Suisse où les forêts, les alpages, et l'eau sont l'objet de *commoning* depuis des siècles. « *Alte Eidgenossenschaft* » qui signifie « ancienne Confédération suisse » fait référence à la fondation du pays autour de communautés qui se sont rassemblées. Toute son histoire est basée sur la gouvernance des biens communs, on voit bien qu'elle les respecte et que beaucoup de principes de gouvernance proviennent de cette histoire-là. Par exemple pour les bisches, l'État en subventionne la construction et l'entretien. Il existe tout un protocole appliqué par des administrateurs-rices qui déterminent lesquels seront subventionnés par l'État. Il existe aussi des règlements sur comment entretenir et construire les bisches. L'État est donc impliqué très directement dans ces biens communs. Ce n'est donc pas que les pratiques de *commoning* soient à l'échelle de la nation, mais bien cette idée d'imbrication où les communautés d'exploitants, les communes, les cantons, et la fédération jouent tous un rôle différent, adapté à leur échelle.

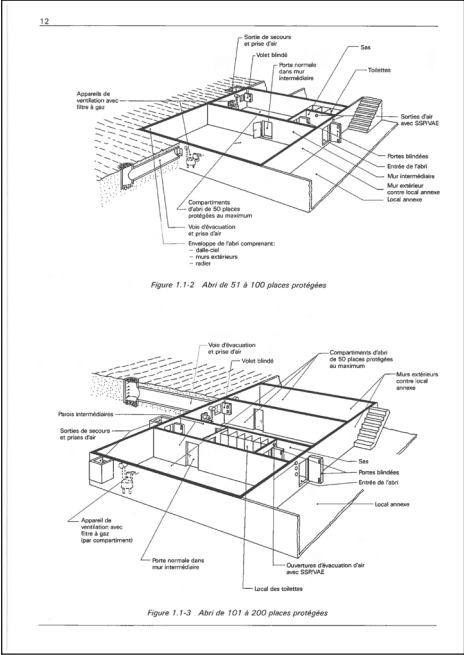
T.C. Pour conclure, j'aimerais poser une question plus générale sur les *urban commons*. Est-ce que l'espace - en ville - peut être considéré comme une ressource et donc comme un commun ?

N.L. Oui, la recherche sur les communs durant la dernière décennie a été faite par des sociologues, politologues et économistes, la question de l'espace a donc plutôt été secondaire. C'est notamment pour cela que dans la chaire où je travaille, nous nous efforçons de démontrer

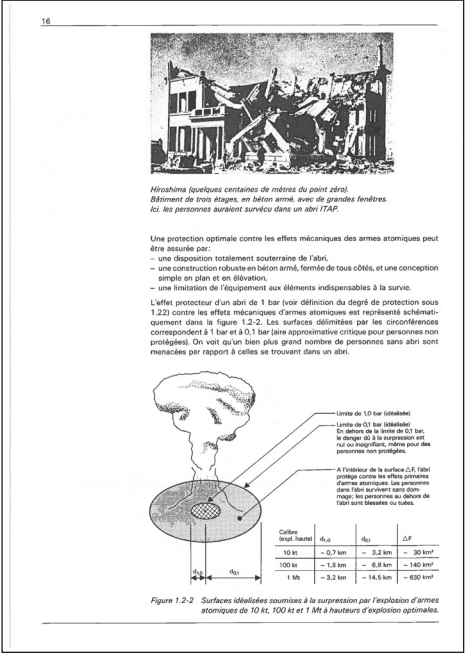
que l'espace peut être défini comme une ressource et qu'il serait un agent important dans cette question des communs. Aujourd'hui, dans notre système de droit, les espaces sont soit privés, soit publics et il n'existe pas beaucoup de possibilités pour le définir autrement. Néanmoins, on peut voir que c'est un bien commun de part son utilisation, son entretien et la façon dont il est gouverné. La définition n'est pas hermétique et c'est pour ça qu'il n'est pas forcément utile de penser le bien commun comme étant une catégorie séparée du public et du privé. Encore une fois, ce sont des systèmes complexes qui s'articulent ensemble, c'est pour cela que ça fonctionne. Il y a assez de complexité pour que ça soit adapté à différents pays et à différentes cultures. Pour les abris souterrains on pourrait les penser privés ou publics, tout en les définissant comme biens communs, si les systèmes de gouvernance, d'entretien, et d'utilisation font qu'ils peuvent être catégorisé comme tel.



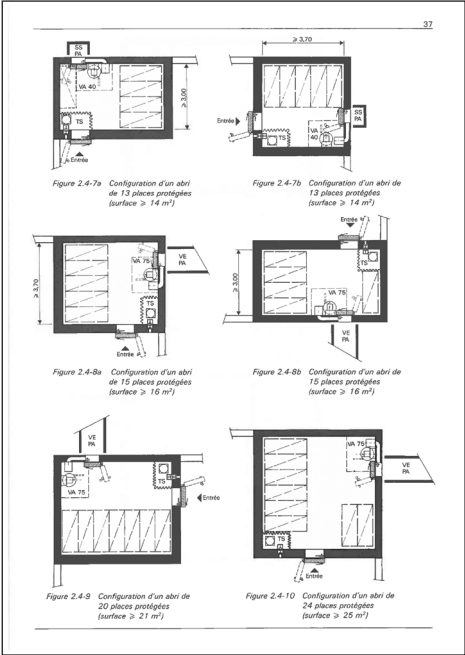
img. 39: Office fédéral de la protection civile, ITAP 1984: Instructions techniques pour la construction d'abris obligatoires, 1984, p.1



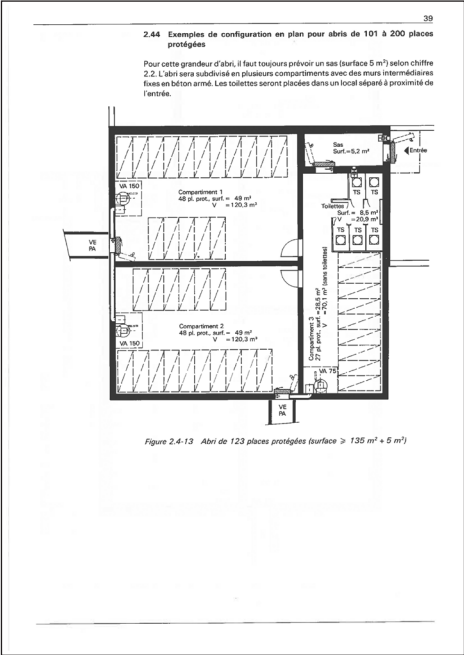
img. 40: Ibid., p. 12



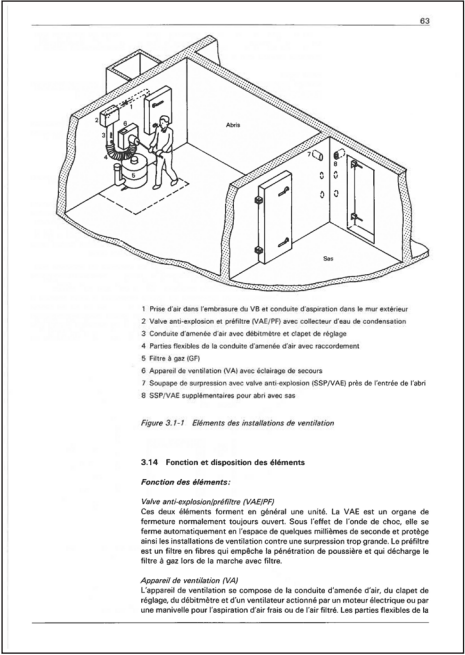
img. 41: Ibid., p. 16



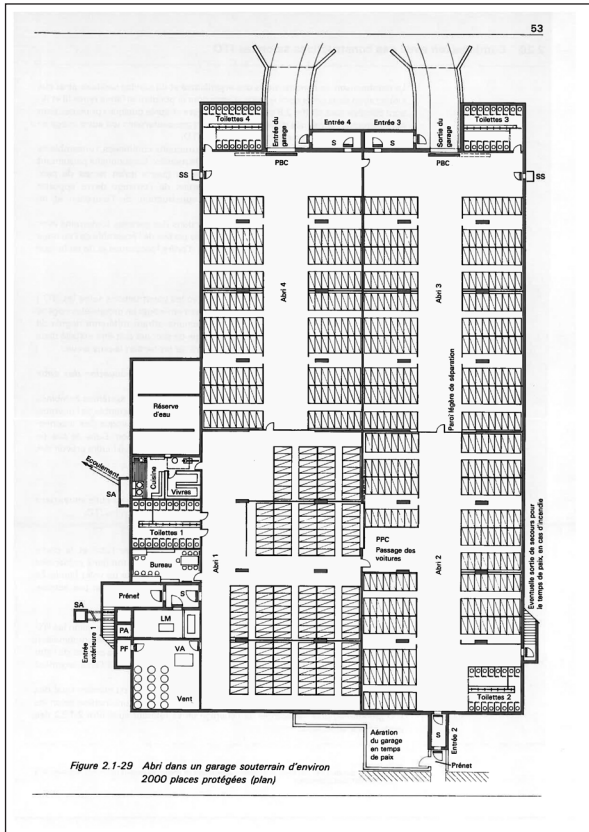
img. 42: Ibid., p. 37



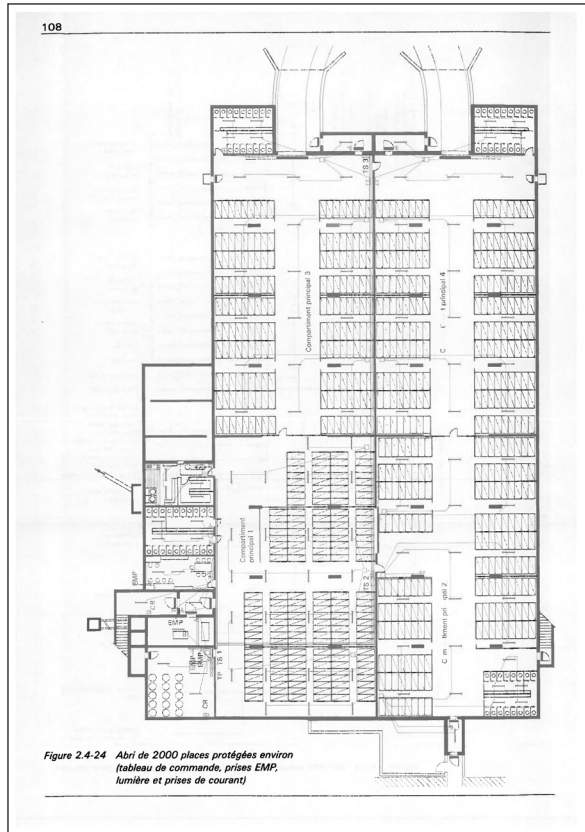
img. 43: Ibid., p. 39



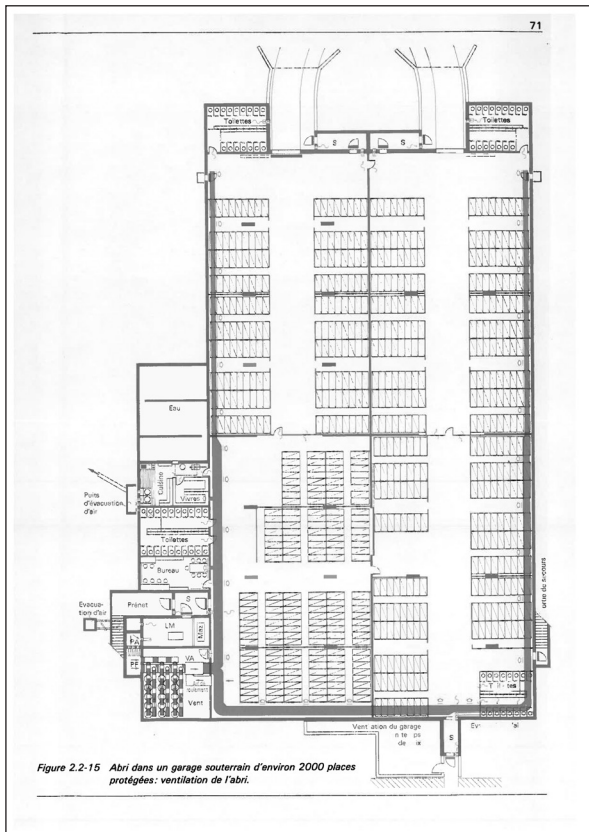
img. 44: Ibid., p. 63



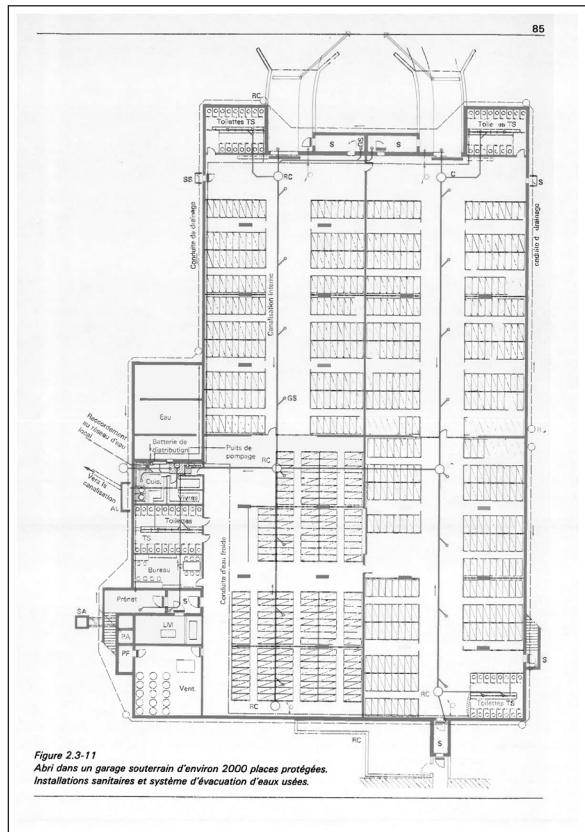
img. 45: Office fédéral de la protection civile, ITAS 1982: *Instructions techniques pour abris spéciaux*, chapitre 2: *abris situés dans les garages*, 1982, p. 53



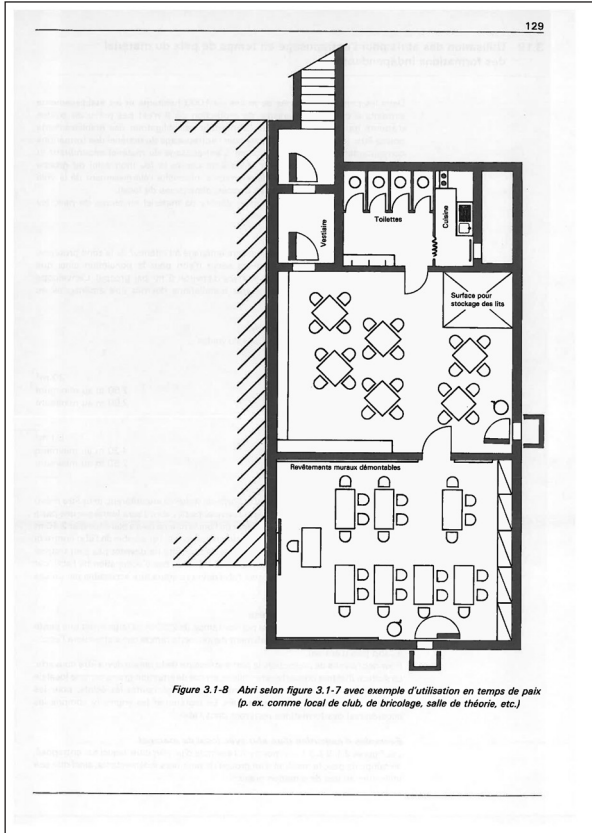
img. 46: Ibid., p. 108



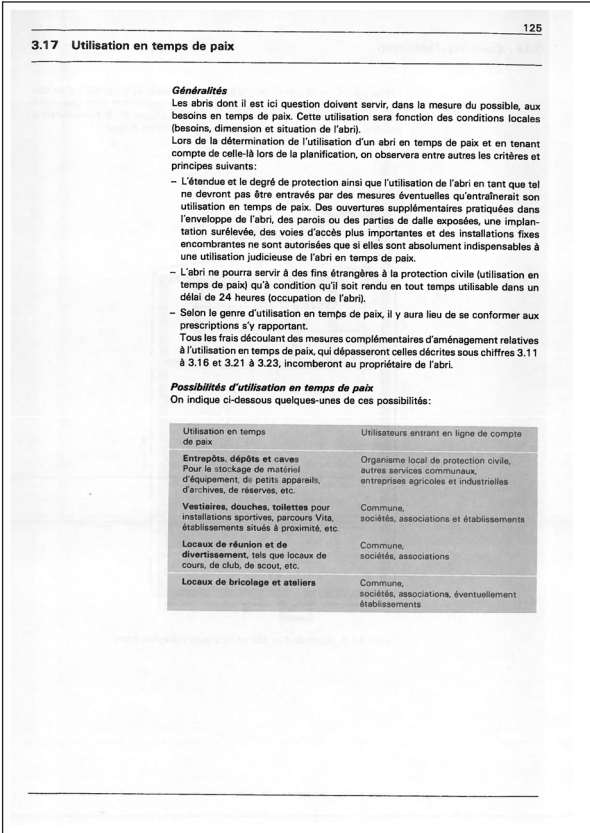
img. 47: Ibid., p. 71



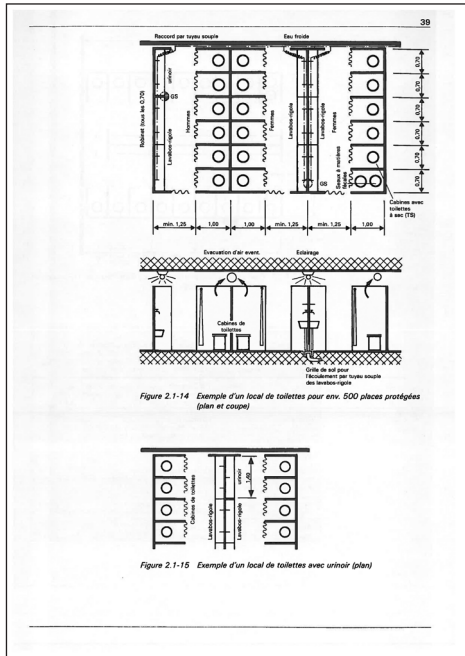
img. 48: Ibid., p. 85



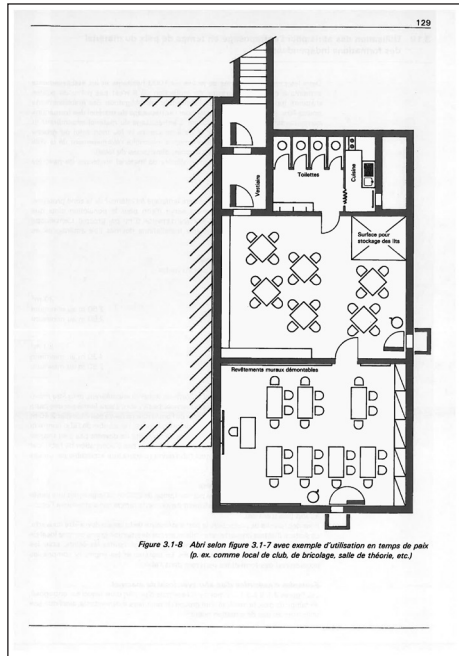
img. 49: Ibid., p. 129



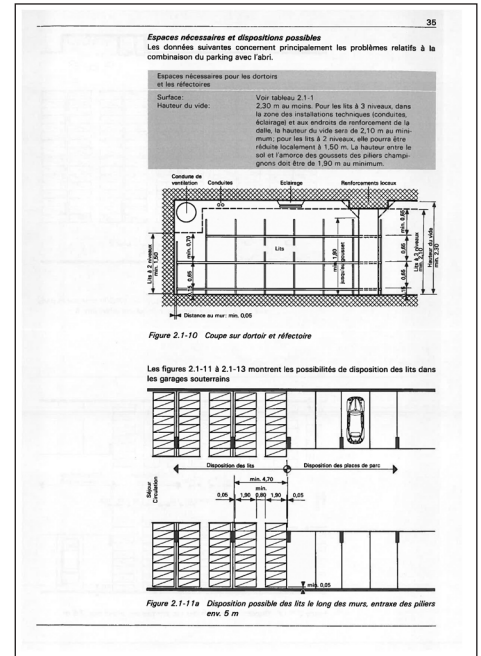
img. 50: Ibid., p. 125



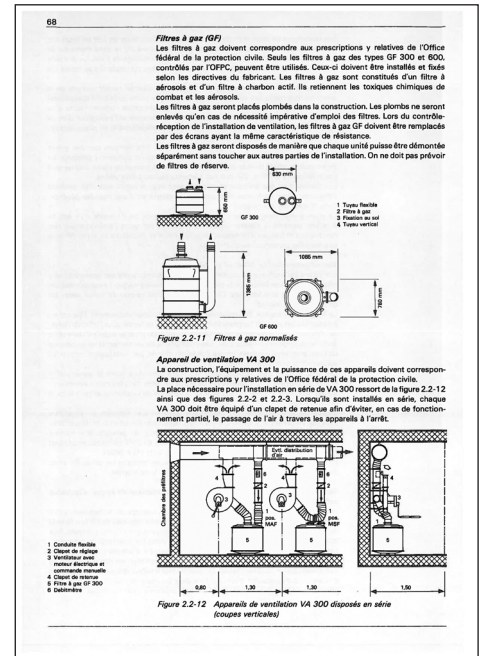
img. 51: Ibid., p. 39



img. 52: Ibid., p. 43



img. 53: Ibid., p. 35



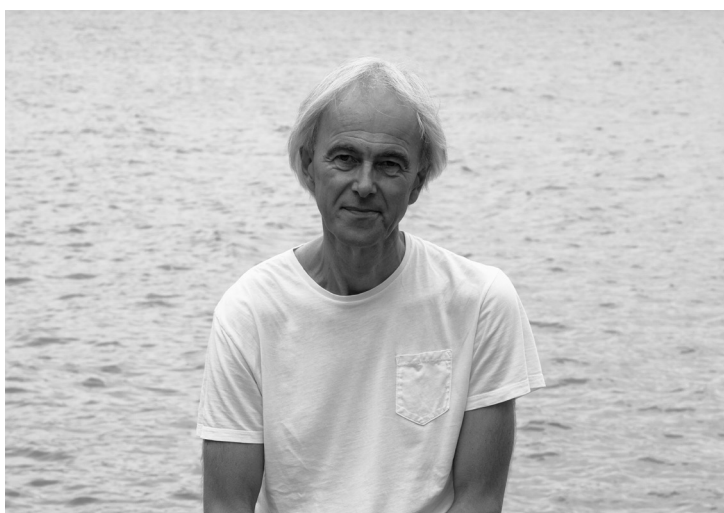
img. 54: Ibid., p. 68

INTERVIEW

**OLA
SÖDERSTRÖM**

ITAP

2084



Ola Söderström est professeur de géographie sociale et culturelle à l'université de Neuchâtel depuis 2003. Son travail se penche sur les problématiques liées aux espaces urbains, leurs transformations et leurs impacts sociaux. En acceptant notre invitation, nous avons pu échanger sur la place des abris de protection civile dans le paysage sociologique suisse d'aujourd'hui. Symbole de protectionnisme, matérialisation du mythe de la neutralité ou témoin d'un appareil sécuritaire sur-développé, nous tâchons ici de découdre avec Ola Söderström l'image de ces constructions dans le contexte socio-politique actuel. Ainsi, en déconstruisant le mythe qui les entoure, il devient possible de se les réapproprier et d'exploiter ces espaces dans leur potentiel total.

I.G Pouvez-vous vous introduire ?

O.S Je m'appelle Ola Söderström, je suis professeur de géographie sociale et culturelle à l'université de Neuchâtel depuis 2003. Je m'occupe de questions de développement et de politiques urbaines, plus précisément des questions sociales et culturelles des espaces urbains et de leurs transformations.

I.G A travers nos recherches, nous avons découvert que la Suisse est le seul pays à avoir une politique de défense civile attribuant un espace protégé souterrain à chaque habitant et habitante. Selon vous, pourquoi la Suisse dispose-t-elle d'une telle politique de protection ? Quels facteurs et quelles prédispositions ont amené à la construction d'autant d'abris souterrains sur la totalité du territoire ?

O.S Il faudrait plutôt un historien ou une historienne de la culture suisse pour répondre à cette question. Après, selon moi, il y a plusieurs facteurs qui auraient favorisés une telle politique. Le rapport au risque et à la précaution est particulier en Suisse, mais je ne pourrais pas vraiment en identifier les racines. Les abris de la protection civile ne sont qu'un élément de tout un appareil, un dispositif de prévention. Il existe toute une infrastructure de prévention de catastrophe, une infrastructure du risque qui est très importante en Suisse. Les moyens économiques permettent également à ces infrastructures d'exister dans une échelle importante. C'est un pays qui a les moyens de ses peurs on pourrait dire. Je pense que ça témoigne également de l'héritage d'un état relativement fort, la persistance d'un état providence. C'est intéressant de voir que la construction massive de ces abris débute dans les années 70, et correspond à une période de forte croissance économique, la fin des Trentes Glorieuses. On pourrait alors voir la persistance d'un état providence, qui doit offrir ce genre de prestation à sa population, en échange de sa loyauté et de ses impôts.

I.G. D'un point de vue peut-être plus géographique, ou topographique, est-ce que la position de la Suisse au centre de l'Europe, et son paysage alpin qui a souvent symbolisé une protection, a encouragé une forte tradition de protection, une mentalité de forteresse ?

O.S Oui, et cette idée se matérialise très bien dans le concept du « réduit national » mis en place lors de la Seconde Guerre mondiale. Le mythe de la neutralité joue également un rôle dans cette mentalité de forteresse. C'est une combinaison de deux choses, d'abord un état providence qui ne s'est pas complètement libéralisé. Si on pense au démantèlement du dispositif de protection sociale, suite à la néolibéralisation des structures étatiques, on peut voir que ça ne se passe pas de manière homogène. En Suisse toute une série de dispositifs sont restés en place. D'autre part, ça témoigne de cette idée qu'il faut créer les conditions de survie avec n'importe quel type de circonstance. C'est l'évolution d'un rapport à la catastrophe. On peut le voir autant dans l'évolution des infrastructures contre les avalanches, que dans ces abris de protection civile. Après, cela reste de la spéculation, tout ce dispositif de protection baigne dans un ensemble de valeurs, qui créent les conditions de possibilités d'une telle politique. Il reste difficile de tracer des liens de causalité direct, on peut néanmoins comprendre des atmosphères, des tendances qui expliqueraient une certaine politique.

I.G Les documents, instructions de construction et autres ressources détaillant l'édification d'abris souterrains sont extrêmement complets dans leur planification, tout semble prévu et calculé. Comment pourrait-on comprendre une telle capacité à se projeter dans la guerre ? Qu'est ce que symbolise une telle politique de protection ?

O.S Je pense que c'est la culture et le principe de précaution d'un risque militaire qui sont symbolisés par ces abris. Après, ces constructions sont aujourd'hui oubliées par beaucoup de gens, en plus d'être invisible parce que souterraines, il est donc difficile d'affirmer qu'elles sont encore un symbole puissant en Suisse. Ce qui est intéressant c'est de comprendre cette politique dans son application, dans sa géographie. En regardant les différences dans l'application de cette politique entre les cantons, les taux de couverture plus ou moins élevés, on peut voir comment les gens intègrent cette idée de protection. On peut distinguer alors des tendances différentes, avec peut-être des cantons où il y aurait une persistance plus forte de cette croyance d'une guerre proche, de la nécessité d'une protection totale (fig. 14). Après, si on met ensemble le béton et les idées, on peut affirmer que la réalisation d'un bunker maintient l'idée d'un danger présent. La construction d'un abri va construire ce danger. Mais qui perçoit ce danger encore ? Étant donné que certaines personnes ne sont ni au courant de la persistance de cette politique de protection, ni d'où se trouve leur place dans un bunker, alors elles ne sont pas affectées par cette idée de danger permanent. Ceci amène donc des meilleures conditions pour penser la réaffectation, du moins pour les abris publics, les abris privés étant déjà utilisés par leur propriétaire comme cave, carnotzet ou autre. Le caractère invisible de cette politique est assez important. C'est une sorte de continent englouti, de Suisse souterraine dont on a plus conscience et cette conception rend bien plus plausible un changement d'usage.

I.G. J'aime beaucoup cette idée de Suisse engloutie. Cette Suisse du dessous est issue d'un programme de construction qui est vraiment total (fig. 15). Il engage une planification, une projection complète de ce que serait ce pays dans l'apocalypse, avec tous les moyens nécessaires pour en survivre. C'est une sorte de fiction qui est développée par l'état pour créer les conditions de survie nécessaire à cette même fiction. Comment comprendre ce récit presque science-fictionnel de l'état ? Comment déconstruire ce mythe ?

O.S Effectivement, il faut fictionnaliser le présent de la catastrophe pour réussir à construire des espaces comme ceux-là. Cela signifie qu'il faut écrire cette fiction, le livre Défense Civile (img. 17-25) édité par la Confédération en est un bon exemple. Ce qu'on essaie de voir c'est comment une infrastructure culturelle est ici nécessaire à la création et à la persistance d'une infrastructure matérielle. Ainsi on doit s'imaginer ce qu'il se passerait militairement, comment est-ce qu'on va vivre dessous. Ce n'est pas du tout un phénomène propre à la Suisse, ce pays est juste allé plus loin que les autres dans cette planification du danger. D'autres pays ont également leurs fictions, leurs mythes de la guerre, afin de mieux s'en prévenir. Un exemple intéressant est le dessin animé américain « Duck and Cover », produit durant la Guerre Froide, représentant des animaux se cachant dans leurs tanières lorsqu'un danger se présente.

I.G Oui, et la Suisse a suivi cet exemple de près en développant une image de ces bunkers associés à la marmotte. Ce petit animal alpin est représenté comme attentif au danger, et, aussitôt qu'un oiseau dangereux apparaît, siffle pour prévenir et saute dans son terrier (img. 20-22). Ainsi, la Confédération forme un imaginaire collectif rassurant et infantile, associant la marmotte aux habitants et habitantes suisses, devant se réfugier dans leurs tanières lorsque l'Etat siffle le danger. Pour revenir à notre échange précédent, vous mentionniez l'idée de valuation, associant une valeur morale à une politique établie. Ici quel serait la valuation de ces abris de protection civile, leur valeur morale établie ?

- O.S** Encore une fois, c'est par la fiction, et ici une fiction persuasive, que l'on va coder ce genre de dispositif sécuritaire. Plusieurs éléments sont engagés par cette fiction, à la fois une population, mais également des matériaux physiques et des pratiques. Là, la fiction a donc une fonction de valuation, c'est un instrument de création d'une économie morale. Il s'agit de rendre cette politique plausible, tout en étant souhaitable par une population, sur une période plus ou moins longue. Pour envisager d'autres usages de ces abris, vertueux ou non, il faut créer d'autres récits. Ces abris peuvent être perçus comme des friches. Ce sont des espaces intéressants dans un milieu urbanisé, n'étant plus dans une phase d'usage, et avant l'étape de transformation, dans un état de veille. Dans le cas de ces abris, le temps d'usage semble paradoxal puisqu'ils n'ont jamais été utilisés. Cependant on pourrait dire que, étant donné leur fonction préventive, le temps d'usage pourrait correspondre au moment où il y avait une forte croyance dans ces espaces, lors de la Guerre Froide. Cette croyance ayant diminué, on pourrait alors les considérer dans un temps de veille, et c'est dans ce moment qu'on peut y projeter autre chose. Si on veut une faisabilité du projet il faut changer, peut-être pas de paradigme, mais d'économie morale. Il faut mettre en circulation de nouvelles valeurs en essayant de convaincre, car pour l'instant cette politique repose sur des questions de risque, de précaution et de peur.
- I.G.** Cette idée d'espace en friche révèle un aspect intéressant de ces abris, ils semblent être en friche sans n'avoir jamais été utilisés. Cependant, même le statut de ces espaces reste assez flou, on ne peut ni les qualifier de friche, ni d'espace en utilisation, ni en transformation. Lors de nos recherches, nous avons fini par constater que ces espaces étaient peut-être uniquement un support matériel à un récit, qu'ils n'avaient jamais eu vocation à être occupé d'une quelconque manière. Est-ce qu'on pourrait conclure que ces espaces ont une fonction purement symbolique ?
- O.S** Je ne pense pas qu'on puisse découper les choses de la sorte. Ces abris ont une valeur symbolique forte, comme expression de l'ethos d'une période particulière, comme l'expression de valeurs collectives. Après, de là à dire que ce ne sont que des symboles me semble contre-productif. Ce serait un genre de négation de ces espaces, qui reviendrait à dire que ça n'existe pas. Il est important de parler de la valeur symbolique, car c'est à travers elle que se justifie la persistance de cette politique de protection, mais ça ne peut pas constituer une stratégie complète pour remettre ces espaces en question. En anglais il y a ce mot *obduracy*, qui peut être un concept intéressant pour comprendre ça. C'est l'idée que les objets technologiques, les objets construits, sont une forme de cristallisation de la société (fig. 17). Un état de cette société est rendu durable, matérialisé dans la forme d'un objet. Étant donné que les espaces bâtis durent longtemps, on a alors une plus longue persistance, une cristallisation d'un temps, d'un moment d'une société qui durera alors plus longtemps. Les espaces construits rendent présent une société passée si on veut. Ces abris représentent très bien ce concept. De par leur équipement, leur installation et leur planification, ces abris sont une sorte de témoin, de musée faisant émerger la Suisse des années 70.
- I.G** Il est intéressant de relever que ces espaces ne sont pas vides. Ils sont tous équipés de nombres de lits, toilettes, instruments de cuisine, équipements de ventilation et autres éléments indispensables à un séjour prolongé dans un abri (fig. 1-6). En plus de cet héritage matériel, il y a également toutes les connaissances, les instructions de construction, le savoir-faire accumulé grâce à la construction de ces abris. Est-ce qu'on pourrait dire que ces objets, ressources matérielles, ainsi que ces connaissances, ressources intellectuelles, seraient également en friche ? Comment pourrait-on se réapproprier ces ressources ?
- O.S** C'est une piste pertinente dans la démarche du projet. Ces lieux sont extrêmement intéressants, d'une part par leur histoire, comme congelé et signifiant d'une période passée mais aussi parce qu'ils sont bien entretenus. Dans les scénarios d'usage, il faudrait envisager d'en préserver comme tel, témoin de cette époque passée, et accompagner cela d'une pédagogie, expliquer ce phénomène ainsi que la politique qui l'accompagne. Tous ces éléments d'histoire matérielle, d'histoire culturelle aussi, peuvent être rendu présents, expliqués, mais faut-il encore convaincre la population que c'est effectivement une histoire passée. Pour revenir à la question précédente, je n'affirmerais pas que ces abris n'ont qu'une valeur symbolique, ceci dans l'idée de dire que ces abris n'auraient aucun usage.
- I.G.** Effectivement, ce que l'on suggérerait c'était que la valeur symbolique prenait le dessus sur la valeur d'usage, étant donnée qu'ils n'ont jamais servi dans leur fonction première. L'idée était de dire que l'utilité de ces abris est en fait plus symbolique que matérielle.
- O.S** En même temps, ces espaces sont conçus pour prévenir un risque, et pas directement pour être utilisés. C'est difficile à trancher je trouve. Ces abris avaient une valeur potentielle d'usage forte et ils continuent à l'avoir aujourd'hui, du moins pour les personnes qui sont dans un présent de la catastrophe, et il y a des raisons de l'être en voyant ce qui se passe aujourd'hui, avec les changements climatiques et les risques environnementaux. Oui ces espaces ont une valeur symbolique forte, et il faut la décrire pour que la population en prenne conscience, mais affirmer que ça n'a pas d'autre valeur n'est pas très utile.
- I.G** Il est intéressant de voir ces espaces comme des espaces qui ont une utilité en devenir, des espaces de prévention. Étant donné qu'ils préviennent d'une catastrophe, leur simple existence, leur construction est déjà suffisante pour rassurer la population, assurer une défense certaine face à différentes attaques potentielles.
- O.S** C'est une façon de caractériser ces espaces, ce sont des espaces du potentiel. Tout est basé sur quelque chose de potentiel mais qui ne s'est pas déroulé encore. Des espaces potentiels comme cela il n'en existe pas beaucoup, car c'est une forme de luxe de mettre des moyens pour des situations qui sont justement potentielles. On peut le rapprocher d'autres espaces qui sont dans une dimension similaire, une dimension potentielle. Il serait très intéressant de faire une étude de ces volumes du potentiel, ces volumes existant dans et pour un scénario.
- I.G** La première étape à engager, dans un processus de reconsidération et de réappropriation de ces abris, consisterait à s'attaquer au mythe, au scénario d'usage de ces abris et de le déconstruire ? Il faudrait défaire les menaces associées à ces bunkers avant de pouvoir proposer une quelconque réutilisation ?
- O.S** Tout à fait. Il faudrait montrer contre quel risque ces abris ont été conçus, pouvoir affirmer que la nature de ce risque a changé avec le temps et qu'il a pris de nouvelle forme. À partir de là on peut légitimement demander si ce dispositif spatial sont une réponse adéquate à ces nouveaux risques. C'est dans ce sens là qu'il faut travailler pour faire évoluer la proposition. De mon point de vue, on peut défendre une hypothèse que ces abris n'ont plus d'utilité aujourd'hui, et appuyer cette hypothèse avec l'aide de spécialiste, de risquologue, qui affirmeraient le décalage entre la protection passée et les risques actuels. Je verrais ça en trois temps, d'abord il faut déconstruire ce qui

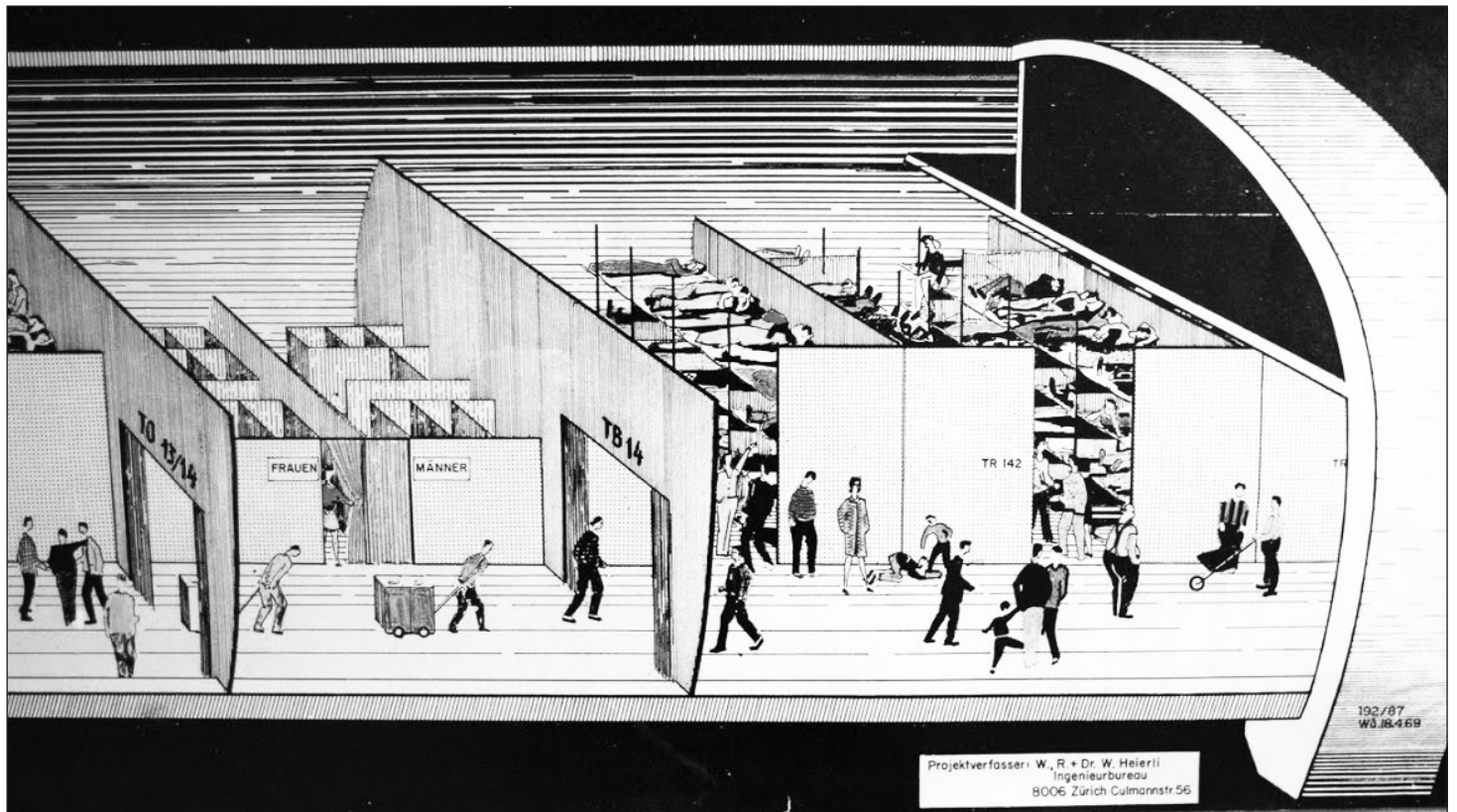
justifie la politique et la construction des abris. Ensuite il faut amener un regard critique sur cela, montrer toute la perte en terme d'espace, d'argent, d'utilisation, tout ce qui ne peut pas être fait à cause de la gestion actuelle. C'est à ce moment qu'il faut amener la proposition, après avoir montré que ça ne sert plus, ça coûte cher, alors pourquoi ne pas changer (fig. 16)?

- I.G.** En reconsidérant alors l'utilisation de ces espaces et en les redistribuant à la population, ces abris ne seraient alors plus des espaces potentiels mais auraient une réelle utilité, créant ainsi de nouveaux espaces de rencontre, d'activité, de culture. Quel serait l'impact dans la politique de défense nationale ? Est-ce que la totalité de l'appareil sécuritaire de l'état serait remis en question ?
- O.S.** Tout dépend de la stratégie développée. Pour l'armée, il existe un vaste spectre politique d'idée, de valeurs. Certains secteurs sont pour l'abolition, d'autres ont un discours consistant à réévaluer les risques, déplaçant les financements dans d'autres domaines et d'autres technologies. Ce n'est pas un château de carte qui s'effondrerait en cas de disparition d'une de ses pièces. Il est possible de remettre en question l'entièreté de l'appareil sécuritaire issu de la guerre froide, mais ce n'est pas très stratégique. Je pense qu'en se focalisant sur ces abris, et en les questionnant avec une argumentation tout à fait rationnelle, il n'y a pas vraiment de risque que d'autres pièces tombent.
- I.G.** En attribuant 1m² par habitant et habitante lors de la construction de ces abris, la Confédération a créé un système qui permettrait une redistribution ready-made, en redonnant 1m² à chacune et chacun. Est-ce qu'un tel scénario est crédible ? Quel serait l'impact d'une telle redistribution, où chaque citoyenne et citoyen serait propriétaire de 1m² dans un abri souterrain ?
- O.S.** Tout dépend de ce que vous souhaitez faire. La dimension institutionnelle est intéressante ici. Plutôt que de rester dans une logique d'individus et de propriété, qui n'est pas la logique des communs que vous suggérez, on pourrait dire que les communes n'attribuent que des espaces d'une surface minimum, obligeant alors les individus à faire collectif. Il s'agirait de distribuer les espaces en fonction de communauté et de projet, ce qui aurait une vocation beaucoup plus sociale (fig. 18). Ce serait une logique de distribution qui se rapporte pas mal à ce qui se fait dans les friches qui sont réhabilitées en lieu pour différentes activités, où différentes communautés cohabitent. Pour stimuler les communs, il faut stimuler des projets qui soient des projets communs. Ce que vous devriez faire c'est encourager des projets collectifs dans ces abris.
- I.G.** Oui et le système de distribution de ces espaces se prête bien à ce genre de projet. Etant donnée que chaque personne recevrait 1m² dans un abri il faudrait alors mettre son espace en commun avec d'autres afin de bénéficier d'un espace conséquent, pouvant accueillir des projets et des activités adaptés à la communauté et à l'espace. Vu que tout le monde a la même propriété, le même bien, on a donc une sorte de marché très démocratique, où tout le monde peut négocier la communauté et l'activité qu'il souhaite avoir dans ces abris de manière égale.
- O.S.** C'est intéressant de voir ici le langage que tu utilises, titre de propriété, pouvoir sur le marché, négociation, qui est un langage plutôt libéral. Tu peux aussi utiliser une autre forme de langage, un langage de l'usage collectif. C'est une stratégie rhétorique, mais je pense qu'il serait plus judicieux de parler de ça comme cela. Des deux côtés il y a des risques, des risques d'être mal compris ou mal perçus. Après, c'est ça qui peut être un moteur de créativité. Il faut

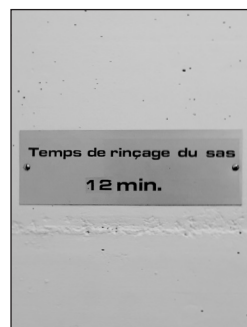
voir à quel type de communauté ce projet s'adresse. En premier lieu il s'agirait de décliner les différentes possibilités, les types de projets collectifs possibles, pour illustrer un nouveau potentiel. Il faudrait montrer comment ces espaces pourraient passer d'un abri de la Guerre Froide, à des espaces permettant une ouverture à des projets collectifs. Peut-être qu'il faut trouver des inspirations dans d'autres types de friches, d'autres processus similaires. Ces usages potentiels, ces scénarios d'utilisation sont nécessaires, dans une stratégie de persuasion, au développement du projet.

- I.G.** On pourrait faire l'analogie avec le droit de vote, dont bénéficient tous les citoyennes et citoyens du pays mais dont une minorité en fait usage. Ici toute la population habitante en Suisse bénéficierait d'un espace souterrain de manière inconditionnelle, mais peut-être que cela n'intéresserait qu'une petite partie de la population. Quel est la crédibilité d'une telle proposition ?
- O.S.** Effectivement, beaucoup de gens n'auraient pas envie de faire collectif ou de faire l'effort social nécessaire à la bonne marche de ces espaces. Après, d'expérience, les projets collectifs, comme les épiceries participatives, fonctionnent très bien. Il y a une vraie demande de la population, prête à s'engager dans un projet collectif, qui, de plus, est dans une logique non-marchande. Je pense que l'analogie avec le droit de vote est bonne, il faudrait néanmoins une régulation dans l'attribution et l'utilisation de ces espaces. On ne pourrait pas juste laisser faire complètement. On pourrait imaginer un système de bourse à projet, après, si chacun a un mètre carré, le potentiel est déjà là. Les gens ont besoin d'espace, et ce d'autant plus dans des centres urbanisés.
- I.G.** Il est intéressant de voir comment ce système de distribution est très avantageux pour les personnes qui arrivent à faire communauté, à partager. La bonne gestion d'un espace dépendra de la bonne articulation d'un intérêt individuel autour d'un intérêt commun. Ainsi, plus l'intérêt commun est grand et cohérent, plus l'espace à disposition sera grand et optimal pour la communauté, une forme de prime au groupe. On constate le potentiel de ces espaces à générer de multiples scénarios et former des communautés plus ou moins solides. Ici, cette ressource serait le lieu de nouveaux échanges, de nouvelles formes de relations sociales, est-ce que ces nouvelles communautés du dessous auraient un impact sur la vie du dessus ?
- O.S.** Oui, absolument, et tu peux déjà maintenant constater dans une ville comme Lausanne, par exemple, les différentes hétérotopies qui la constituent, sans prendre en compte le dessus et le dessous. Avec une proposition comme la vôtre, on aurait un monde souterrain qui serait beaucoup plus dense en hétérotopies. Un autre aspect que je trouve intéressant dans cette proposition c'est comment repenser un espace comme celui-là pour permettre une utilisation par des communautés, de plus étant toutes différentes ? Comment diviser l'espace tout en maintenant une circulation et des échanges entre les espaces ? Ce serait intéressant de faire un projet pilote, une forme de living lab, où on expérimenterait cette solution à échelle réelle, dans un abri reconverti. Je pense que la dimension institutionnelle dans ce projet est très intéressante. Comment votre projet passe d'un projet spéculatif à une solution appliquée ? Il y a beaucoup d'éléments à prendre en considération, le langage par exemple, la manière dont le projet est abordé, dont il est mis en place, peu être crucial dans cette transition. Il est possible de documenter pendant des années ce projet, ou de raconter l'histoire de ces bunkers, mais comment tu rends possible autre chose ? Comment tu crées les moyens institutionnels pour faire un projet pilote ? Ces questions semblent être fondamentales et très intéressantes dans

le processus du projet. Un autre choix qui me semble important dans un moment d'application du projet sera de savoir si des activités génératrices de revenus sont acceptées dans ce genre d'espace. La question n'est pas facile à trancher, mais ça change tout. Au fond, tu attribues gratuitement et inconditionnellement quelque chose qui sur le marché est très cher. Un tel don aurait tendance à générer dans un second temps des activités à profits, de la vente et même peut-être de la spéculation sur ces espaces. C'est dans ce sens là que je pense la dimension institutionnelle, c'est-à-dire quel régime politique est donné ? Quelle cadre est prévu pour limiter les abus, les utilisations excessives de ces espaces ? Là on se rend compte que si tu veux faire quelque chose de complet, rendre la proposition cohérente et applicable, cela nécessiterait plusieurs cerveaux, pour essayer de la penser dans sa totalité.



img. 55: Illustration de l'abri public du tunnel du Sonnenberg à Lucerne, conçu pour accueillir 20'000 personnes



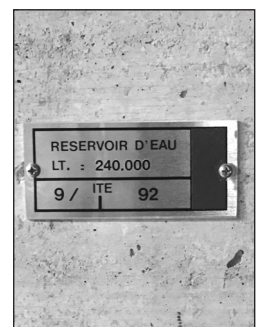
img. 56: Visite du centre sanitaire protégé et de l'abri pour bien culturel de Gollion, avec M. Olivier Duvoisin, le 10 mai 2021, photos des auteurs.



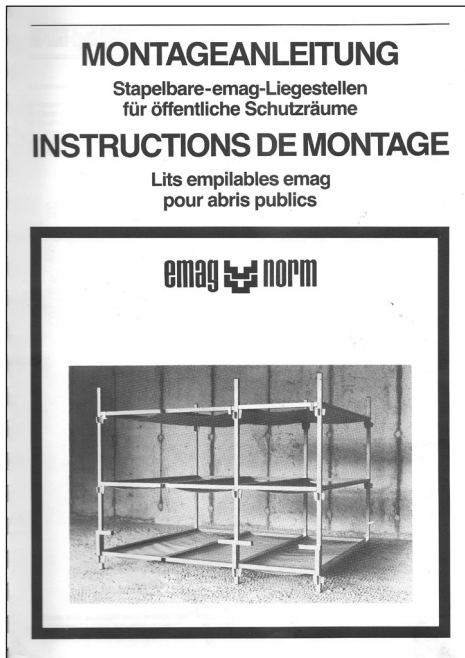
img. 57: ibid



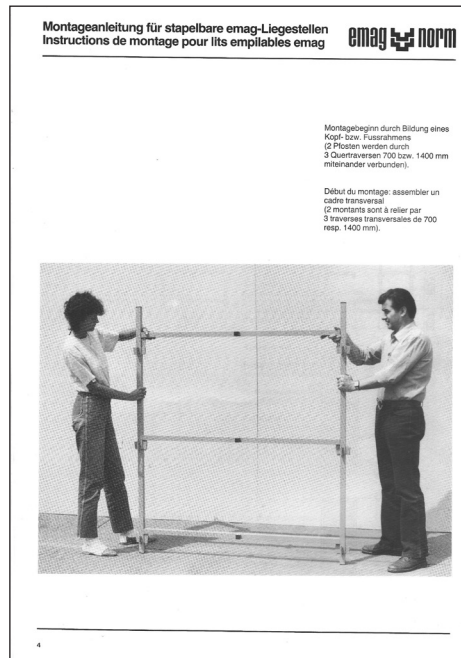
img. 58: ibid



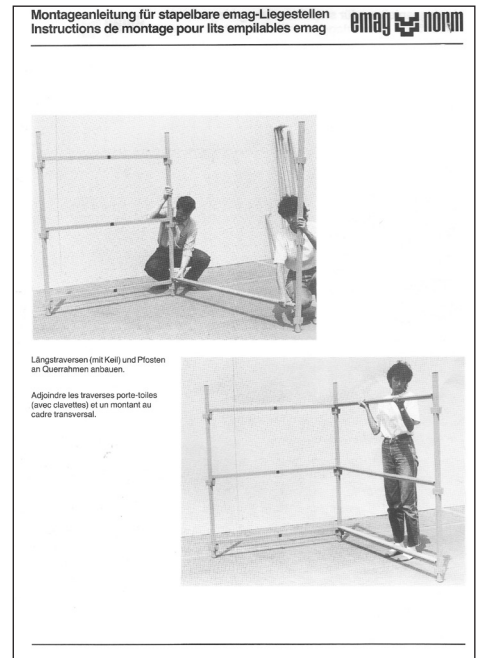
img. 59: ibid



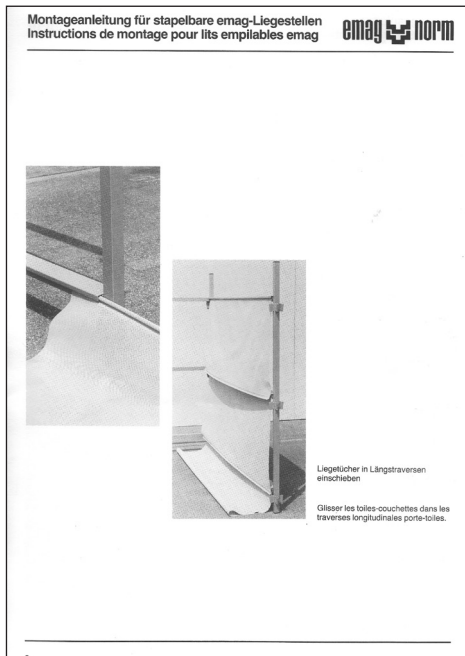
img. 60: Emag Norm, Instructions de montage, lits empilable pour abris publics, p. 1



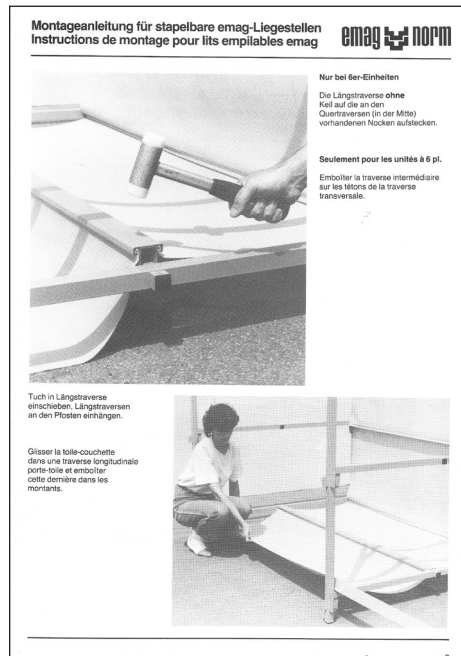
img. 61: ibid., p. 4



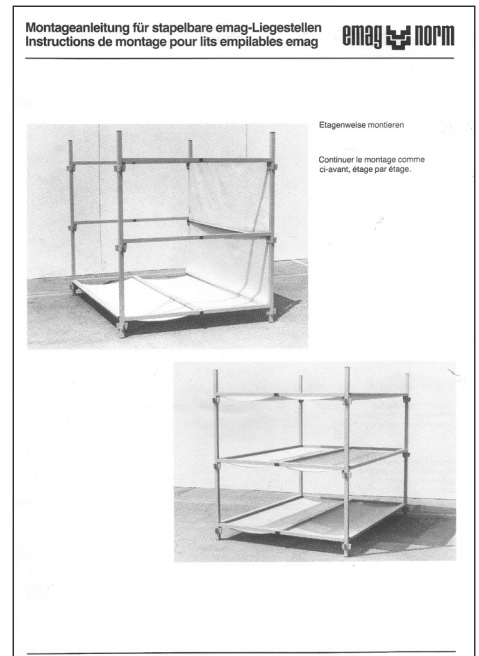
img. 62: ibid., p. 5



img. 63: ibid., p. 6



img. 64: ibid., p. 9



img. 65: ibid., p. 10

INTERVIEW

**EMMA HOMÈRE
HAJAR OUTDILI
JAWAD REDDANI**

ITAP

2084



En projetant les futurs alternatifs que les abris de la protection civile pourraient offrir, il nous est apparu une vaste liste de possibles. Afin de mieux cerner les enjeux et les contraintes liés à ce type d'espace, il fallait se projeter dans l'un de ces nombreux scénarios pour visualiser la réalité d'une telle intervention. L'un des scénarios potentiel, que nous avons décidé d'approfondir, est la culture souterraine. En constatant l'essor des fermes de champignon dans des anciens parkings ou l'évolution de la production alimentaire sous LED, il nous a semblé pertinent d'envisager ces espaces hyper-localisés pour y produire de la nourriture. Pour se plonger dans la question, nous avons invité Emma Homère, Hajar Outdili et Jawad Reddani, tous-tes les trois ingénieur-es agronomes. Les deux premières sont, avec Ines Baccino, fondatrices du podcast « Les Paysannes ». Elles informent et vulgarisent nombres de notions liées à l'agro-alimentaire, nos modes de productions et de consommations, afin de sensibiliser et d'éduquer sur cette thématique, trop souvent opaque et idéalisée. Avec Jawad Reddani, également ingénieur agronome, spécialisé dans les cultures souterraines, iels ont bien voulu nous rencontrer à la Becque pour nous éclairer sur les possibilités d'une agriculture en ville, ainsi que se projeter dans la faisabilité d'une production alimentaire dans des abris souterrains.

- T.C** Pouvez-vous vous introduire brièvement ? Individuellement et collectivement ?
- H.O** Je m'appelle Hajar Outdili, j'ai 26 ans, je viens de Lausanne. J'ai fait un bachelor en agronomie et je poursuis maintenant avec un master en durabilité à l'université de Lausanne, dans la faculté de géo-science et environnement. Je travail principalement sur des projets d'environnement, d'agriculture et de durabilité. On produit aussi avec Emma Homère et Ines Baccino le podcast Les Paysannes qui a pour but de vulgariser des problématiques liées à l'agriculture.
- E.H** Moi c'est Emma Homère, j'ai 24 ans. J'ai fait le même bachelor que Hajar à l'HEPIA en ingénierie agronome. Je suis une des trois membres du podcast Les Paysannes. Comme disait Hajar, on cherche à sensibiliser et rendre accessible des questions parfois complexes liées à l'agriculture et l'environnement.
- J.R** Je m'appelle Jawad Reddani, j'ai 23 ans et j'ai la même formation que Emma et Hajar. Actuellement je travaille à 60 % dans une ferme biologique pour perfectionner ma pratique. Je travail également au marché, où je vends les légumes et la viande de la ferme. En septembre je reprendrai des études en système de production durable à la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL), à Berne.
- I.G** On aimerait aborder plusieurs thématiques et profiter de vos connaissances et de votre regard critique pour discuter d'abord de l'agriculture et son impact sur la vie sociale et communautaire, puis son potentiel dans des zones urbanisées. Tout d'abord, il faut l'inscrire dans son contexte suisse. Dans ce petit pays où nous habitons, nous avons l'habitude de consommer des produits issus de l'étranger, de pays frontalier, mais également de provenance beaucoup plus lointaine. Est-ce que la Suisse, ou du moins ce territoire, a toujours dépendu d'un approvisionnement extérieur ? Ou est-ce un phénomène récent ?
- E.H** Dans certaine culture, la Suisse a toujours été autonome, voire plus que auto-suffisante, permettant au pays d'exporter une partie de sa production. Cela concernait par exemple les poires et les pommes, très adaptées au micro-climat suisse favorisant l'arboriculture. Bien sûr s'ajoutent à ça tous les produits laitiers, les fromages, qui font partie de denrées exportées. Le reste de la production, et surtout des importations, est très liée à l'histoire de l'industrialisation récente avec un changement de régime alimentaire global. Depuis on dépend beaucoup de l'importation, notamment des grandes cultures de céréales et de produits maraîchers. Jusqu'à une certaine époque, le régime alimentaire était directement issu de ce qui était disponible localement. On mangeait alors moins de légume, plus de patate et de produits animaliers, on reposait donc beaucoup moins sur l'importation.
- I.G** Notre position de pays importateur est donc directement reliée à un changement dans notre régime alimentaire ?
- H.O** Oui de mon point de vue c'est ça. La Suisse est un paysage alpin, et un tiers de ce paysage peut être utilisé dans de l'agriculture moderne. Il y a donc déjà une première limitation topographique. Historiquement, l'agriculture a beaucoup évolué sur ces territoires alpins. De ces alpages découlait un régime très orienté sur les produits animaliers, ainsi que des cultures simples de patate et de céréale. La population était alors bien sûr auto-suffisante, mais son alimentation comptait alors nombre de carence. Aujourd'hui il y a une certaine pression dans la production étant donnée du peu de surface cultivable en plaine, mais dans notre économie mondialisée, ce n'est même plus vraiment questionné. On repose, comme tous les autres pays du Nord, sur cette mondialisation et ces échanges, tout en étant persuadé que cela fonctionnera pour toujours.
- J.R** Il y a quelque chose à ne pas oublier non plus : la population augmente sans que les surfaces agricoles n'augmentent. Les moyens d'exploitations, les techniques culturales, les avancées agronomiques seront toujours confrontés à une même contrainte : on est limité en espace. Au début du XXème siècle les Etats-Unis ont commencé à exporter massivement des céréales. Ils ont développé des méthodes de production très rentables à l'aide de la motorisation, ce qui leur a permis d'inonder un marché alors devenu global. Leurs avancées techniques leur ont permis de dominer le marché d'exportation mondial, forçant ainsi les producteurs et productrices de tous les pays à s'aligner techniquement ou économiquement pour baisser eux aussi leurs prix de vente¹. Il faut aussi reconnaître que dans ce système capitaliste néo-colonial, la Suisse est un pays largement privilégié, pouvant alors se reposer sur l'importation de biens, étant donnée sa stabilité économique et politique. Après la deuxième guerre mondiale, la part d'agriculteur-rice dans la population a néanmoins commencé à chuter, et ce dû à un mécanisme inhérent au développement du capitalisme : L'agriculture est régie par des aléas climatiques, sur lesquelles aucun système ne peut (encore) avoir d'emprise. Ce n'est donc pas quelque chose de standardisable ou d'industrialisable, ce n'est pas une usine où tout peut être contrôlé parfaitement. Un choix politique a donc été fait en Suisse de réduire la taille du secteur agricole, où les revenus sont faibles, pour augmenter la part des autres travailleurs-euses tout en maintenant les prix bas à l'aide d'importation et de subvention du secteur agricole, agrandissant ainsi des secteurs plus rentables et augmentant le pouvoir d'achat général de cette nouvelle population urbanisée².
- I.G.** Est-ce que, en plus des différents facteurs mentionnés, la privatisation des terres est un élément qui a favorisé la précarisation du secteur agricole ?
- J.R** Cela fait longtemps que les terres sont privées. Une phénomène récent est l'agrandissement des parcelles et des fermes. Avant, le territoire était beaucoup plus morcelé. Dans la deuxième moitié du XXème siècle on a vu apparaître les plans d'amélioration du foncier, qui sont des politiques d'aménagement du territoire. Ce sont des cycles de 30 ans qui façonnent le paysage et optimisent la production en Suisse, c'est à dire standardiser et regrouper les terrains pour faciliter le travail des paysans-nnes. Cependant cela a aussi pour effet de faciliter le développement des pratiques industrielles. C'est donc plus une politique d'agrandissement des parcelles existantes qu'une privatisation de celles-ci.
- I.G** C'est l'Etat qui impose alors un tel programme d'aménagement ?
- J.R** C'est une volonté de l'Etat en tout cas de diriger le paysage suisse vers de plus grosses parcelles, ou plutôt vers l'agrandissement de la taille des exploitations.
- E.H** Oui, en fait c'est beaucoup plus facile de contrôler quelques grandes exploitations sur le territoire que d'en avoir une multitude, étant en plus toutes différentes. Quand on regarde des images satellites de zone rurale, on remarque très bien au fil des années l'agrandissement des parcelles, mais aussi la disparition de celles-ci au profit de la ville. Auparavant, une ferme était plus axée sur un modèle de polyculture et d'élevage, c'est à dire qu'on avait du maraîchage, des grandes cultures et de l'élevage. Aujourd'hui tout est beaucoup plus spécialisé, une exploitation ne fera plus que des grandes cultures, l'autre fera de l'élevage exclusivement, ou encore uniquement de la culture en serre.

- I.G.** Aujourd'hui la plupart des agriculteurs-rices vivent dans des situations très précaires, quels seraient les facteurs déterminant de cette situation ?
- H.O.** Historiquement, les agriculteurs-rices ont toujours été dans des situations socialement ou économiquement précaires, du moins à partir des premières formes de société occidentale moderne. Le système productiviste d'aujourd'hui n'a fait qu'accentuer leur marginalisation et leur précarisation. Le problème central là-dedans c'est la nécessité de productivité de ce système. En adaptant les machines, les techniques, les terrains et mêmes le paysage, on a créé une agriculture moins pénible, mais qui est devenue une pratique complètement individuelle. Avec ces machines il y a une sorte de détachement, on ne les considère même plus comme des agriculteurs-rices, mais comme des exploitants-es. Comme s'ils n'étaient que des agents-es devant répondre à des prérogatives économiques. C'est l'entière du système qui précarise leurs situations, car ils font partie des exclus-es de l'économie capitaliste. Ce sont eux et elles, leur vie et leur profession, qui sont sacrifiées pour augmenter le bien-être des personnes citadines. Une agriculture qui ne précarise pas ses exploitants-es est incompatible avec un système capitaliste.
- I.G.** En amenant autant de machines et d'outils techniques, les exploitants-es ont un rapport à la terre complètement différent. Est-ce que ces machines ont aliéné les rapports et le travail de la terre ?
- E.H.** Je pense que c'est plus la pression économique qui nourrit cette aliénation. Un-e agriculteur-rice, même avec des machines, connaît très bien son terrain. Elles et ils héritent souvent d'un savoir familial, transmis de génération en génération. La pression économique qu'elles et ils subissent ne leur permet pas de s'accorder aux cycles de la terre. Pour revenir sur la notion de précarité, je pense qu'il est très intéressant de voir qui est précaire dans le système agricole. Certains-es exploitants-es bénéficient largement de ce système. Les propriétaires et les chefs-fes de culture des serres par exemple, s'en sortent super bien, tout autant que les revendeurs-euses et les grossistes. Les personnes précaires sont les ouvriers-ères agricoles ainsi que les personnes qui ont des micro-fermes, ou des pratiques à petite échelle. Ce type de polyculture à petite échelle demande beaucoup de temps et reste plus difficile à intégrer dans une économie libéralisée, où des produits issus de grandes exploitations standardisées trouvent plus facilement leur place.
- T.C.** Une agriculture alignée aux demandes du capitalisme est alors la seule forme qui peut survivre dans ce système, malgré le fait que l'agriculture ne pourra jamais être complètement capitalisée ?
- E.H.** Effectivement, peut importe ce qu'il se passe il y aura toujours le facteur climatique, la nuit et le jour, la pluie et le soleil, qui ne peut pas être maîtrisé ni standardisé, à part en serre, où les types de culture restent limités.
- J.R.** Pour revenir sur ce qu'a dit Emma, les agriculteurs-rices ne subissent pas vraiment une déconnexion de la terre. Ils et elles sont plutôt les exécutants-es d'une politique capitaliste régie par des phénomènes économiques. Elles et ils réalisent, exécutent, mais tout en subissant cette situation. Je pense que cette précarisation vient plus de la concurrence. Par là je veux dire que nous sommes tous-tes mis dans une course énorme pour baisser les prix, et que pour suivre nous sommes obligés d'abandonner notre souveraineté. Par exemple, pour optimiser sa production on va favoriser un seul type de culture, sur des grandes échelles, afin de pouvoir y utiliser des machines standardisées. Ainsi, l'exploitant-e est complètement dépendant-e des grandes surfaces pour vendre à grande échelle, et aussi fortement impacté lorsque sa récolte est mauvaise, car il ou elle a abandonné toutes les autres cultures qui auraient pu être meilleures. Par exemple, dans la ferme où je travaille, la polyculture ne nous permet pas d'avoir les prix les plus bas, mais nous offre une stabilité, car en ayant plusieurs cultures, on multiplie les chances d'avoir des bonnes récoltes, là où une monoculture est plutôt quitte ou double. L'agriculture n'est vraiment pas du tout adaptée à un système capitaliste.
- E.H.** Pour prendre un exemple actuel, on annonce qu'il y a déjà 70 % de perte en Valais pour les abricots. Cela vient directement du choix de cette monoculture. Les abricotiers qui sont plantés sont dit hâtifs, c'est à dire qu'ils permettent une production très tôt dans la saison. Ce choix est fait à cause de la pression économique. Les produits doivent arriver toujours plus tôt sur le marché pour ne pas se faire devancer par les mêmes produits des pays voisins. Les arbres ont alors tous gelés à cause du mauvais temps en ce début de saison, et comme il n'y a que des cultures d'abricotiers hâtifs, alors quasiment toute la récolte est perdue. S'il y avait une multitude de variétés et d'essences, le climat n'aurait eu un impact que sur un type d'arbre, entraînant alors beaucoup moins de pertes.
- H.O.** Ce qu'il faut mettre en avant c'est que ce n'est pas complètement manichéen comme on pourrait le croire. On a l'image de l'agriculteur-rice américain sur son tracteur immense inondant ses champs de pesticide, mais en fait même lui est victime du système dans lequel on vit. Nous aussi en consommant des produits de grande distribution, on tue et on empoisonne le monde qui nous entoure. On est tous-tes des acteurs-rices et victimes de ce même système. Les agriculteurs-rices sont souvent les premières victimes de ce système qui ne leur laisse pas le choix.
- T.C.** Pour revenir à la standardisation des méthodes agricoles, quelles seraient les conséquences d'une politique d'homogénéisation de l'agriculture ? Est-ce que les méthodes qui s'utilisaient autrefois en milieu alpin disparaissent au profit d'une agriculture industrialisée en plaine ?
- J.R.** Les changements de pratique agricole sur des grandes échelles, et dans un temps aussi rapide, ont évidemment des conséquences, sur la production agricole mais également sur le paysage. Une des conséquences directes de la diminution de pratique en zone alpine est l'agrandissement des forêts. Les agriculteurs-rices n'ont plus le temps de monter faire pâturer leurs vaches dans les montagnes, ni de s'occuper d'un terrain accidenté, sur lesquels ils et elles ne peuvent pas utiliser des grosses machines industrielles. Du coup, les forêts ont énormément avancé dans ces milieux, provoquant la perte de beaucoup de zones qui étaient très fertiles, et grâce auxquelles on se nourrissait autrefois.
- E.H.** Effectivement, la culture en alpage a toujours façonné le paysage suisse. Pendant la saison basse, les animaux sont en plaine, ils se nourrissent du foin récolté pendant la saison haute. Puis, à la saison haute, on emmène les animaux à l'alpage, pour les nourrir et maintenir le paysage en repoussant la forêt. On pourrait presque attribuer aux animaux l'utilité de préserver l'image de « carte postale » du pays, tout en étant une pratique essentielle à l'alimentation. Ce type d'élevage de bovin ont en fait des impacts multiples sur notre environnement et notre alimentation.
- J.R.** En fait ces pratiques permettent de maintenir les différents biotopes présents dans le paysage suisse, et la multiplicité des biotopes est indispensable à une agriculture saine et durable. L'élevage de différentes espèces est essentiel à la fertilité de l'environnement. L'utilisation du paysage peut vraiment être réfléchi et pertinente !

- E.H** C'est également une question de valorisation. Le compost peut être un type de valorisation, le fumier est également une valorisation de la fertilité. La question est de comment faire pour tout utiliser au maximum en essayant d'en faire des cycles fermés ? Chaque exploitation a ses spécificités et pour les rendre durables, il faut essayer de fermer les cycles. Par exemple, en important du fourrage pour nourrir son élevage, le cycle est ouvert, avec un flux entrant et un flux sortant, créant alors des nœuds de dépendance, des problèmes de valorisation et beaucoup de perte de fertilité.
- J.R** Pour remettre en contexte, ce genre de système en cycle fermé est évidemment compatible avec une forme d'économie, mais de l'économie très simple. En fait, il s'agit de produire, compter les coûts, se payer un salaire décent, faire évoluer son système et ça fonctionne, mais uniquement dans un système économique adapté. Malheureusement aujourd'hui avec les politiques de centralisation et l'agrandissement des échelles de production et de distribution, c'est impensable.
- I.G** Dans le processus de capitalisation de l'agriculture, l'agrandissement des parcelles et le développement des outils de production ont contribué à l'agrandissement des villes, en déposant les populations de la campagne de leurs moyens de productions, les forçant à l'exode rural. Cette nouvelle population urbaine est tout autant de nouvelles bouches à nourrir que de mains en moins dans la production agricole. Quel est l'impact d'un tel déséquilibre démographique entre les villes et les campagnes ?
- H.O** C'est une réalité à prendre en compte. Nombres de rapports constatent que d'ici 2050, 70 % de la population mondiale vivra en ville³, et c'est une vaste problématique. Les mégapoles denses comme on les connaît aujourd'hui sont viables, mais uniquement dans un système de croissance illimitée, qui implique de lourdes conséquences pour l'environnement. En imaginant des alternatives, il faut alors aussi questionner la pérennité de ces villes. Celles-ci ont été pensées avec une économie, une manière de se déplacer, de consommer, et aussi de produire. Les grands centres de distribution sont pensés par les villes mais aussi pour les villes. Pour intégrer des systèmes de distribution plus inclusifs en ville, il faut alors remettre en question la ville dans sa totalité, de notre manière d'y travailler à sa planification urbaine.
- E.H** C'est une problématique qui est d'ailleurs largement étudiée, notamment en architecture et en urbanisme. La plupart des villes où nous habitons ont été conçues dans une logique moderniste, optimisant le plan urbain à une économie néolibérale, avec des zones fonctionnelles, des cités dortoirs, des complexes industriels, des centres économiques, et les campagnes toujours plus marginalisées. Il faudrait penser à des modèles plus hybrides, des zones urbanisées moins denses et plus éclatées sur le territoire, plus de porosité entre la ville et la campagne. Des modèles plus ouverts, plus flexibles nous permettraient d'inclure les agriculteurs-rices dans la vie urbaine, leur donnant alors plus de souveraineté et d'indépendance.
- J.R** Il y a un processus d'isolement assez violent que vivent les agriculteurs-rices. Il y a une déconnexion avec les villes, géographique, mais aussi sociale. Les liens sont complètement rompus et il n'existe presque plus de communauté maintenant ce lien entre ville et campagne. L'éclatement des familles et l'exode rural sont d'autres facteurs qui isolent encore plus les agriculteurs-rices entre eux, créant une vraie rupture avec la population. Pour revenir sur les difficultés de nourrir les villes, je pense qu'il s'agirait déjà de manger et de consommer différemment. C'est en fait cette base qu'il faut réellement questionner avant d'entreprendre un quelconque changement architectural ou urbanistique.
- H.O** Oui et on le voit très bien à l'échelle de la production mondiale, on sur-produit énormément. On peut vraiment voir la déconnexion entre nos méthodes de production et les besoins réels de la population. On produit trop à une échelle mondiale, mais qu'une partie du monde privilégié bénéficie de cette surproduction. On pourrait, même dans un système d'économie décroissante, produire largement assez, tout en considérant l'évolution démographique et l'agrandissement des villes.
- I.G** Est-ce qu'il faudrait alors favoriser un modèle de décroissance ? Ou tenter de construire des villes plus poreuses aux campagnes ? Ou des campagnes plus poreuses aux villes ?
- E.H** Tout dépend de ce que l'on veut. On pourrait penser une production décroissante à plus petite échelle, tout en maintenant la rupture entre les villes et les campagnes, mais est-ce vraiment ce que l'on veut ? Il existe une multitude d'alternatives différentes, et certaines sont plus inclusives que d'autres.
- T.C** Est-ce que la ville et l'agriculture sont-ils vraiment conciliables ? N'est-ce pas un leurre de la culture néolibérale ? Une forme de greenwashing pour poursuivre l'étalement des villes, entraînant la dilution des campagnes ? Ou est-ce une réponse réelle issue d'une prise de conscience collective face au système agro-alimentaire d'aujourd'hui ?
- E.H** Même si l'on parviendrait à rendre la ville plus perméable à l'agriculture, celle-ci ne serait pas du tout représentative de l'agriculture en pleine-terre, c'est à dire celle appliquée à la campagne. Ce serait intéressant de développer des formes d'agricultures urbaines, soumises à des contraintes profondément différentes, utiliser les jardins, les façades, les zones tampons, mais il faudrait alors toujours garder à l'esprit que ce n'est pas une réelle alternative, mais juste un moyen de compléter les besoins alimentaires de la population urbaine.
- J.R** Il y aurait une multitude de possibilités, après est-ce que on parle de choses réalistes ou on spéculait sur des modèles utopiques irréalisables ? Bien sûr que ces initiatives sont possibles, mais tout cela engage des changements radicaux, un réel engagement de la population en fait. Si la population le voulait, s'il y avait une réelle volonté, il faudrait engager une multitude de changements dans notre régime alimentaire, nos déplacements, une perméabilité entre la ville et la campagne,...
- E.H** Oui, pour donner un exemple, notre consommation d'alcool est clairement problématique. L'alcool demande énormément de terrain, du temps, des sites pour la transformation, et ça engendre énormément de perte dans la valorisation. Mais tout ça ramène encore à notre manière de vivre, notre culture et la difficulté d'engager des alternatives.
- J.R** Même là on retourne encore aux problèmes de consommation. En Suisse, on consomme actuellement 63% de vins étrangers⁴, alors que les cuves sont pleines et que les viticulteurs-trices sont obligés de faire chuter leurs prix... si j'ai un message à faire passer dans cette discussion c'est buvez du vin suisse !
- I.G** Inclure les villes dans la réflexion d'une agriculture plus durable est alors indispensable, mais quelle forme doit alors prendre cette inclusion ? Est-ce dans l'éducation, dans la perméabilité du plan urbain, dans les échanges villes-campagnes que doivent se penser des nouvelles méthodes ?
- H.O** Comme tu le mentionne, il y a une multitude de méthodes

et c'est dans ce sens là qu'il faut penser ce changement. La première chose je dirais c'est l'éducation. Il faudrait inculquer dès le plus jeune âge des nouvelles façons d'approcher la terre. Avec des projets plus appliqués, comme des potagers urbains, au-delà de la production, c'est aussi une prise de conscience de la pénibilité de ce travail et des aléas liés à cette culture. Il faut aussi créer des liens ville-campagne, construire des communautés solidaires. C'est une multitude d'action à plusieurs échelles qu'il faut entreprendre.

E.H Dans l'idée de l'éducation, il serait très intéressant de faire des potagers dans les écoles, mais à nouveau, avec les vacances d'été les écoles sont fermées au moment où ce serait le plus intéressant. Doit-on alors changer le moment des vacances ? A quoi serviraient-elles alors ? Peut-être que l'on devrait justement profiter de la saison estivale pour l'éducation agricole, et du coup déplacer les grandes vacances en hiver ?

H.O Il existe nombre d'exemples qui montrent comment des communautés se constituent autour de l'agriculture en ville et deviennent solidaire grâce à ça. A Cuba par exemple, lors de la crise initiée par les blocus, il était presque impossible de se fournir en carburants. Le modèle d'agriculture a alors dû être complètement repensé et réadapté. Etant donnée qu'ils et elles cultivaient presque uniquement de la canne à sucre destinée à l'exportation pour l'URSS, le carburant était indispensable pour l'exploitation de ces grandes monocultures. Les récoltes étant limitée, elles et ils ne pouvaient plus exporter en masse pour importer des denrées alimentaires de base, et donc nourrir la population. Ainsi la population a dû se tourner vers une agriculture vivrière afin de subvenir le plus vite à ses besoins. Dans toutes les villes, les gens se retrouvaient afin de former des communautés pour créer des potagers, planter, s'associer aux agriculteurs et trouver le plus d'alternatives possibles pour survivre. Dans la foulée, l'état a même dû interdire l'utilisation de pesticide en ville, constatant que le nombre de culture devenait important, créant un réel problème sanitaire. Cette crise a en fait provoqué un profond changement dans les relations à la nature, dans les rapports à l'agriculture et la production alimentaire, et dans la remise en question de leur position dans un marché néo-colonial mondialisé.

E.H Oui, l'auto-production est un moyen d'émancipation très puissant. Dans le système actuel, ici en Europe, les gens n'ont ni le temps, ni la place, ni les connaissances pour pouvoir développer une forme d'auto-production. Il faudrait imaginer comment avoir justement plus de temps, plus de place et offrir une éducation qui puisse offrir à tous-tes une part d'auto-production. Il est illusoire de vouloir être complètement autonome dans sa consommation, mais développer et entretenir sa propre culture à petite échelle permet de maintenir un lien avec la terre, et de maintenir une forme d'indépendance face au système.

I.G Du coup, grâce à cette forme de crise, où une population se retrouve exclue du système de production agro-alimentaire mondial, elles et ils arrivent à s'en sortir en formant des communautés solidaires et résilientes. L'auto-production et l'auto-alimentation peuvent donc être des formes de résistance ou d'activisme ?

H.O Oui clairement, c'est à un mouvement d'opposition naviguant à contre-courant. Produire soi-même je vois ça vraiment comme une reconnexion, une reprise de soi en fait. Cela remet en question beaucoup de nos relations avec l'environnement, la nature, et mêmes nos interactions, au sein de notre espèce mais également de nos relations inter-espèces.

J.R Et les motivations peuvent être très diverses. Certaines

personnes choisissent l'auto-production pour des raisons financières, d'autres pour pallier à une crise, ou encore pour la santé. Lorsqu'on cultive soi-même, on cultive à proximité, et les produits peuvent être récoltés mûrs et n'ont pas à être transportés ; ils seront d'une richesse et d'une qualité incomparable. La différence nutritive entre des produits locaux et d'autres importés ou transformés est radicale.

I.G. Quel sont alors les barrières physiques, sociales ou administratives qui limitent alors aujourd'hui ce genre d'initiative en ville ?

E.H D'abord administrativement c'est très compliqué. En fait pour cultiver, peu importe où, il faut une autorisation, correspondre à des normes, respecter des méthodes et un cadre limitant. Si l'on veut végétaliser une toiture par exemple, il faut trouver un accord avec le propriétaire de l'immeuble, le concierge, la régie et les habitants. Il y a beaucoup de barrières, surtout dans un cadre urbain où tout est soumis à une législation, il n'y a qu'une toute petite marge de manœuvre pour ce genre d'initiative. Paradoxalement l'agriculture peut apporter énormément de choses dans un milieu urbain, que ce soit pour produire, pour réguler la chaleur ou encore atténuer les intempéries en ville. Les végétaux en ville permettent un traitement des eaux, tout en l'infiltrant dans le sol, limitant donc les inondations. Les rayonnements solaires sont également mieux captés par des surfaces végétales, limitant alors la chaleur en été, et permettant une isolation de qualité à travers les saisons. Au niveau de la biodiversité, plus de surfaces végétales permettraient d'augmenter la biodiversité et offrir des zones de vie pour les autres espèces avec qui nous partageons la ville. Evidemment tout cela peut aussi être utilisé pour la production alimentaire, mais qui ne peut se faire que en hors-sol, en opposition aux cultures en champs, qui sont dites en pleine-terre. La question ici est alors de trouver un substrat adapté, c'est-à-dire de la terre inventée, reproduisant les capacités de la pleine-terre de manière artificielle. Ils peuvent parfois être très coûteux en énergie, ou alors être importés. A nouveau des problématiques de localisation et de coût se retrouvent dans ce genre de produits indispensables à l'agriculture en ville.

J.R Il faut quand même garder une certaine distance avec ce genre de discours. La surface des villes sur le territoire suisse reste une toute petite part de sa superficie totale. Il ne faut pas qu'avec ce discours de préserver la biodiversité en ville, on oublie et on dissimule la destruction de la biodiversité dans les campagnes, qui est bien plus conséquente. Effectivement il faut trouver des alternatives pour toutes ces villes qui sont là, et des solutions sont possibles, mais ce ne doit pas devenir un argument pour justifier la bétonisation du territoire. Ce qu'il faut c'est déjà arrêter cette expansion folle des villes, trouver des alternatives pour préserver les campagnes et les zones non-urbanisées, qui sont les hauts-lieux de la biodiversité. Des formes d'agriculture en ville peuvent avoir un impact sur la biodiversité dans ce milieu, mais pas autant que la préservation des biotopes existants, et menacés par l'expansion des zones habitables constructibles. Après, tout ce que je viens de dire est valable pour les villes suisses, où tout est aseptisé, régulé, nettoyé, dans un système plutôt rigide. Il existe d'autres endroits, d'autres milieux urbains plus hybrides, plus poreux à la pénétration de la nature, ouverts à l'expansion et à l'imprévisibilité intrinsèque de celle-ci.

H.O Oui et cela amène un aspect social important. Lorsqu'il y a des arbres fruitiers dans des rues, les gens vont récolter ses fruits, les partager, vivre et faire vivre cette ressource. Ce n'est pas uniquement un arbre et des fruits, mais une structure sociale qui peut être formée grâce à ça.

- I.G.** La politique de protection Suisse oblige chaque nouvelle construction à s'équiper d'abri souterrain pour protéger la population en cas de guerre. Depuis les années 60, Cette politique a amené à la construction de plus de 364 497 abris, comptabilisant presque 9'000'000 m². De plus ces abris sont localisés proportionnellement à la population. Quel est le potentiel pour la culture souterraine dans ces espaces ? Est-ce une culture durable ?
- J.R.** Il y a plusieurs aspects bénéfiques dans la culture souterraine. Comme on l'a dit avant, la proximité et l'auto-production permet de manger sainement, les produits sont plus frais et la culture est transparente. Ensuite au niveau des transports c'est quelque chose de très intéressant. Etant donnée que les bunkers sont situés directement sous les habitations, on pourrait avoir des cultures qui sont complètement local, limitant les déplacements. Par exemple, la production de laitue est volumineuse mais très légère, rendant son transport coûteux et peu rentable. Il sera donc très avantageux de la cultiver dans des espaces souterrains. On pourrait envisager aussi la production de produit exotique pour limiter les importations, et donc les transports. Etant donnée que la culture souterraine engage de recréer un environnement, avec des substrats et de la lumière, alors autant créer des environnements permettant des cultures impossibles dans le climat suisse. Ensuite on peut aussi penser ces abris comme des espaces de transformation et de valorisation, par exemple pour le brassage de la bière, ou même pour y conserver des produits récoltés localement en pleine-terre.
- E.H.** Ce serait très intéressant d'utiliser ces abris pour des ateliers de transformation. En été on a toujours une surproduction alors que la population n'est pas vraiment présente à ce moment là. Par exemple toutes les tomates récoltées et invendues pourraient être transformée en sauce pour être mieux conservée. De plus, les ateliers de transformation sont toujours très coûteux dans les fermes, et sont régis par de nombreuses normes et standards à respecter. En créant ces espaces normés, dans des bunkers propices à cela, et en mettant des outils à disposition d'une communauté, cela pourrait être très utile.
- J.R.** La question de la collectivisation est très importante ici. Il faudrait implanter dans les villes beaucoup plus de cantines collectives, des espaces de stockage collectifs, même le temps de travail et la pénibilité devraient être distribués collectivement.
- I.G.** Dans le scénario qu'on projette, si chaque habitant-e récupère son 1 m² dans un abri, elle et il serait alors contraint de le mettre en commun afin de bénéficier d'un espace plus grand, proportionnel à la taille de la communauté. La collectivisation de l'espace a alors lieu avant même d'entreprendre une quelconque action dans ces abris. Quels seraient les bénéfices d'une collectivisation des espaces souterrains ? Quels impacts sociaux, ou même politique cela pourrait avoir ?
- E.H.** Dans le cadre d'une utilisation des abris pour de la production, la collectivisation pourrait être vraiment essentielle pour recréer des liens sociaux dans les villes. On aurait des collectivités par quartier, qui, en mettant leurs outils et leurs espaces souterrains en communs, seraient beaucoup plus solidaires et auraient une forte influence sur la vie sociale. On pourrait imaginer une gouvernance collective où une personne serait rémunérée pour effectuer les tâches les plus lourdes et structurer la communauté.
- I.G.** Quels sont les avantages et les inconvénients de produire dans des espaces souterrains ?
- J.R.** La production souterraine produit plus en surface, sans avoir d'inconvénient climatique, ainsi on peut appliquer des systèmes standards, optimisés pour ce que l'on choisit de faire. Ce sont aussi des environnements ayant généralement une faible enthalpie, ce qui veut dire bien isolés et avec des températures très stables. Le problème principal est la consommation énergétique, que ce soit pour la production et le transport des fertilisants, la lumière ou le chauffage. Après, tout ça peut être réfléchi et résolu avec des systèmes simples et économes en énergie. Les champignons, par exemple, sont la culture idéale en souterrain, très peu coûteuse en matériel et en énergie. C'est une culture qui se fait depuis des siècles dans des grottes, ou d'autres espaces souterrains. Ce qui est compliqué lorsqu'on cherche à justifier la culture souterraine, c'est la difficulté de comparer les différents systèmes. La culture souterraine n'est pas vraiment comparable aux cultures courantes. Aujourd'hui on se base beaucoup sur les salades pour comparer les productivités et les efficacités de deux systèmes. On doit alors comparer les dépenses énergétiques qui sont fondamentalement différentes, les utilisations d'engrais aussi très différentes, ensuite les coûts de transformation, de transports,... c'est assez complexe et pas forcément très juste. Certaines personnes qui produisent sous-terre vont avoir tendance à gonfler leurs chiffres, et cela dans des intérêts de concurrence et de commercialisation, ce qui est assez perfide je trouve. Le débat pour la production en ville se fait plutôt sur les coûts de consommation énergétique, et la durabilité d'un système proposé. Par contre, on ne pourra jamais remplacer le service écosystémique de l'agriculture conventionnel, comme la séquestration du carbone, la préservation de la vie dans le sol ou les cultures inter-espèces.

- 1 Jean ZIEGLER, Jacques BERTHELOT, Jean-Pierre BERLAN et al., *Via Campesina: une alternative paysanne à la mondialisation néolibérale*, édition du CETIM, 2002
- 2 L'Atelier Paysan, *Reprendre la terre aux machines, Manifeste pour une autonomie paysanne et alimentaire*, édition du Seuil, 2021
- 3 « Urbanisation – Mégapoles », Organisation météorologique mondiale, consulté le 31 août 2021, 2019, <https://public.wmo.int/fr/urbanisation-%E2%80%93-m%C3%A9gapoles-0>.
- 4 Agrarbericht 2020

ITO 1977

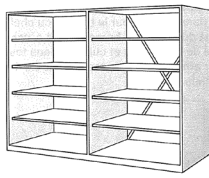
1750.00/1 f

Instructions techniques pour les constructions de protection des organismes et du service sanitaire

DÉPARTEMENT FÉDÉRAL DE JUSTICE ET POLICE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROTECTION CIVILE

8.78 5000 54600

171



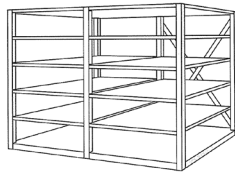
Dimensions :
Largeur 75-120 cm
Hauteur env. 200 cm
Profondeur 30-50 cm

Etagères lourdes

Utilisation : dans les locaux d'engins des Po Att.

Disposition : étagère avec 1 plateau supérieur, 4 rayons mobiles, 1 plateau de fond, étréssillons diagonaux.

Surcharge : env. 300 kg par rayon.

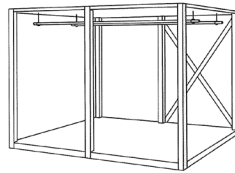


Dimensions :
Largeur 75-120 cm
Hauteur env. 200 cm
Profondeur 60-100 cm

Penderie pour habits de protection

Utilisation : dans les locaux d'engins des Po Att.

Disposition : châssis avec 1 plateau supérieur, 2 tringles à habits parallèles à env. 180 cm au-dessus du sol, 1 plateau de fond. Le châssis est muni d'étréssillons diagonaux.



Dimensions :
Largeur 75-120 cm
Hauteur env. 200 cm
Profondeur 100 cm

Armoires suspendues avec fermeture

Utilisation : près des stations de soins dans les locaux à usages multiples des COP/HS ainsi que dans le local de ventilation.

Disposition : armoire fermée par des portes coulissantes ou à vantaux, 1 rayon mobile, serrure à cylindre (montée sur la partie inférieure) avec 2 clefs.



Dimensions :
Largeur 75-120 cm
Profondeur env. 40 cm
Hauteur 60-70 cm

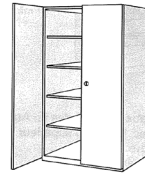
img. 67: ibid., p. 171

172

Armoires à vantaux, avec fermeture

Utilisation : dans les PC pour le bureau du chef local ; pour les PSS et COP/HS dans le local du médecin, bureau, local à usages multiples ; pour les Po San dans le local de traitement et cuisine ; dans tous les locaux de ventilation.

Disposition : armoire avec portes à vantaux, 4 rayons mobiles, serrure à cylindre avec 2 clefs.

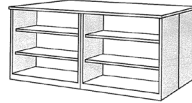


Dimensions :
Largeur env. 100 cm
Profondeur env. 50 cm
Hauteur env. 200 cm

Blocs à casiers de rangement

Utilisation : local des chefs de service dans les PC.

Disposition : armoire ouverte avec 2 rayons mobiles et un plateau supérieur d'entreposage, à l'épreuve des rayures.

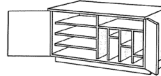


Dimensions :
Largeur env. 100 cm
Profondeur 2 x 30 cm
Hauteur env. 100 cm

Armoire de rangement pour films

Utilisation : local de rayons X dans les COP/HS.

Disposition : armoire avec rayons mobiles, impénétrable à la lumière, pour l'entreposage de matériel de films non exposés de formats divers jusqu'à la dimension A 3.

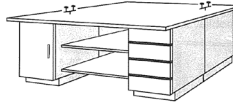


Dimensions :
Largeur 75-120 cm
Profondeur 30-40 cm
Hauteur env. 75 cm

Table de laboratoire

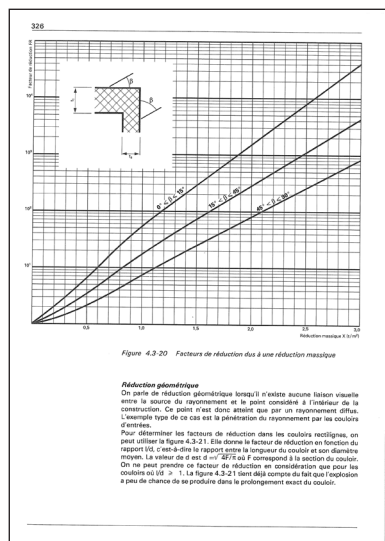
Utilisation : pour les places de travail des laborantins dans les COP/HS.

Disposition : table résistante aux acides avec armoires et tiroirs incorporés pour le rangement des flacons et appareils de laboratoire ; 2 raccords pour le gaz butane. Pas de bloc sanitaire incorporé dans la table.

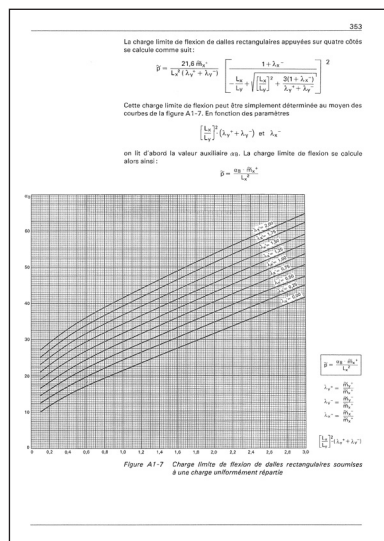


Dimensions :
Largeur 2 x 60 cm
Longueur env. 250 cm
Hauteur env. 95 cm

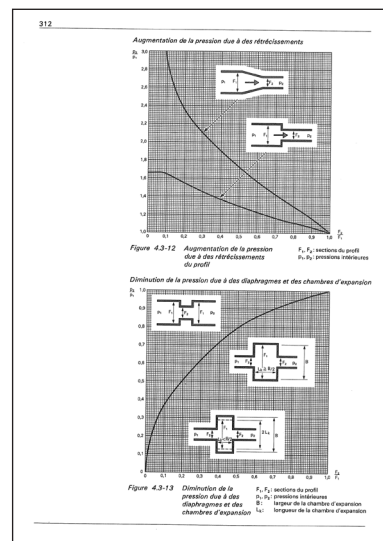
img. 68: ibid., p. 172



img. 69: ibid., p. 328



img. 70: ibid., p. 353



img. 71: ibid., p. 312



Figure 2.5-2 Exemple d'un COP/HS avec disposition asymétrique des locaux de soins env. 1 : 250

3408 PLACES



ITAP

2084





ITAP 234





























Nous tenons à remercier chaleureusement la résidence de la Becque, ainsi que l'ECAL, qui nous ont permis d'approfondir ce projet lors de la résidence EXECAL à La Becque, au mois de juillet 2021.

Nous remercions également pour leur aide précieuse et leurs conseils avisés :

Olivier Duvoisin
Emma Homère (@paysannes.podcast)
Nicole La Hausse de Lalouvière
Hajar Outdili (@paysannes.podcast)
Elio Panese
Jawad Reddani
Ola Söderström
Cécile Vulliemin
Mazyar Zarnadar (@vvar.ch)

Diagrammes (pp. 40 - 57) : Tanguy Caversaccio (@tanguillesousroche)
et Iskander Guetta (@iskander_officiel)
Rendu 3D (pp. 104 - 121) : Alex Nguyen (@sinhalex)
Photographie (pp. 4 - 27) : Emilien Itim (@emilienitim)
Graphisme : Maxime Petit

Impression : ECAL - Benjamin Plantier
Reliure : Relieur STULZ
Font : ABS - Maxime Petit
Papier : Daudendruck 120 gr.
LuxoArt 300gr. (couverture)

Imprimé le 30 novembre 2021

Ce projet de recherche est initié par Tanguy Caversaccio,
architecte, et Iskander Guetta, designer.
iskanderguetta@gmail.com
tanguy.caversaccio@gmail.com

