

Des entrepôts à 30 mètres sous terre, une première

STOCKAGE L'entreprise vaudoise Eccus a signé ses premiers contrats pour réaliser des espaces enfouis. Une solution inédite et intéressante, à la fois pour des centres de données, de la logistique ou encore de l'alimentation

SERGE GUERTCHAKOFF (IMMOBILIER.CH)

«L'idée est venue après que mon fils m'a interpellé en 2020 sur un projet de centre de données dans la campagne zurichoise, défigurant le paysage, en me demandant si on ne pourrait envisager de mettre ce genre d'infrastructures en sous-sol», nous confie Andrew Bourget, un ingénieur civil spécialiste des tunnels et fondateur d'Eccus. Cette start-up sise à Jongny (VD), avec un bureau d'études à Renens, vient de signer avec Groupe E, actif dans les solutions énergétiques, une convention portant sur l'acquisition de trois Eco-Cavernes d'une valeur estimée entre 36 et 45 millions de francs.

«Groupe E a rencontré un problème du fait que personne ne voulait leur vendre du terrain pour y installer des centrales de chauffe (soit des centrales à pellet, soit des centrales branchées sur le gaz naturel) à proximité de leur futur réseau de conduite. En utilisant notre entrepôt en tant qu'accumulateur souterrain, il peut économiser un certain nombre de ces centrales et rendre son énergie 100% renouvelable. De plus, en étant en souterrain, ces accumulateurs peuvent être placés à proximité de leurs conduites», explique le fondateur d'Eccus.

Une solution standardisée

Cette solution inédite et innovante est le fruit de plusieurs années de développement afin de proposer une solution standardisée, pour une plage géologique pré-déterminée. Tout d'abord, le sous-sol devient intéressant car avec la généralisation du recours aux robots dans l'industrie, cela change la problématique de la sécurité des personnes. «Dès lors, nous avons opté pour une solution à réduction d'oxygène. C'est comme être à 3600 m d'altitude. Il n'y a que 13,5%

d'oxygène dans l'air ambiant, ce qui empêche le feu de démarrer», explique Andrew Bourget. Si un être humain doit travailler dans ses «entrepôts du futur», le temps de présence est limité, à moins d'être doté d'un appareillage spécial.

Comme les constructions en question se situent dans les profondeurs terrestres, il n'y a aucun impact sur le paysage. «En règle générale, il faut compter environ 5 semaines après la signature d'un contrat pour que nous soyons en mesure de déposer une demande d'autorisation de construire pour ces ouvrages de génie civil.» Et les nappes phréatiques? «Nous imposons à nos clients une certaine géologie qui exclut la présence d'eau. Par ailleurs, la roche doit pouvoir assurer un rôle structurel. En résumé, environ la moitié des zones industrielles situées sur le Plateau (allant de Genève au lac de Constance) peuvent convenir. A l'in-

géothermique pour une pompe à chaleur, alors vous justifiez d'un usage et le sous-sol est le vôtre jusqu'à cette profondeur», précise Andrew Bourget. A 30 m de profondeur, il s'avère que c'est la roche qui va assurer la solidité et la stabilité de l'ouvrage. Dès lors, une simple couche de 30 cm de béton pour le revêtement suffit amplement pour les Eco-Cavernes.

Dix ans d'avance

En outre, à cette profondeur, la température est de 13 °C à l'année. Idéal pour le stockage de pommes de terre, de fruits, de vins ou d'autres boissons. Plus les ingénieurs d'Eccus développent leur solution, plus les usages possibles de ces Eco-Cavernes semblent variés: centres de données, stockage d'énergie thermique, d'archives ou de boissons, etc.

La start-up a déposé un brevet européen pour la régulation de la température de l'air, permettant de s'affranchir de ventilateurs, donc d'énergie. Ce qui signifie une économie considérable sur les coûts d'exploitation.

Pourquoi n'y a-t-il pas de concurrence sur ce nouveau segment? «A mon sens, c'est lié au fait que les constructeurs de tunnels préfèrent externaliser à des bureaux d'études la conception du génie civil et des systèmes», estime Andrew Bourget. Dès lors se pose le problème de droit d'auteur entre le bureau d'études et le constructeur. Par ailleurs, cela donnerait des ouvrages plus onéreux, un bureau d'ingénier n'ayant aucun intérêt à minimiser les coûts de construction.» Bref, ce dernier estime bénéficier d'environ dix ans d'avance. Quant à la taille possible de ce marché potentiel, actuellement inexistant, elle reste diffi-

«Nous imposons à nos clients une certaine géologie qui exclut la présence d'eau»

ANDREW BOURGET, FONDATEUR D'ECCUS

verse, du côté du Jura où le sol calcaire est fracturé et karstique, ou des Alpes, la géologie n'est pas compatible avec notre conception.» En Suisse, le sous-sol appartient au propriétaire jusqu'à la profondeur qui lui est utile. Au-delà, il appartient au Canton. «Si vous faites installer une sonde

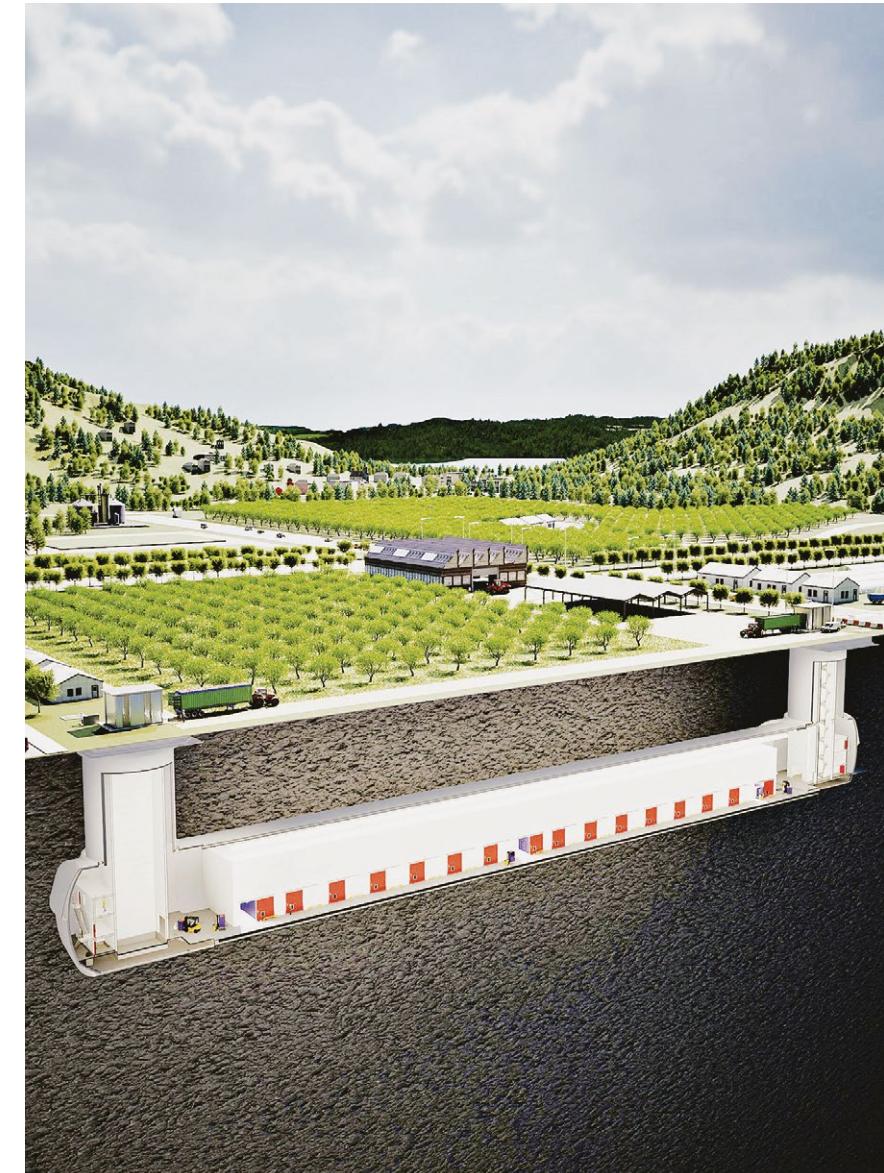


Image de synthèse représentant des entrepôts souterrains. (ECCUS)

cile à estimer. Cependant, rien que les investissements dans les segments des centres de données et de la logistique dépassent les 2 milliards de francs par année en Europe. Reste à savoir quelle part la solution Eco-Caverne pourra décrocher. «Nous avons 13 dossiers en cours de traitement, représentant près de 200 millions de francs de chiffre d'affaires, en plus de ceux du Groupe E», indique l'entrepreneur. Des projets localisés en Suisse, mais aussi en France et

au Royaume-Uni. «Pour le reste du monde, nous proposons la vente de licences d'Eco-Caverne.» Les dirigeants d'Eccus sont en train de lever des capitaux pour accompagner la mutation d'un bureau d'études en entreprise de construction, d'ici à la fin de l'année. «Nous aurons nos propres équipes et nos propres machines. Cela fait partie de notre modèle d'affaires, soit avoir une approche industrielle dans la production de tels ouvrages.» ■