

Construction du siège de Cythelia Energy

Un bâtiment innovant au service de ses occupants



Cythelia
energy

Qui sommes-nous - Le groupe Trace

Concepteur / Editeur de logiciels techniques et de services en ligne pour les métiers de l'industrie et du bâtiment

- Créé en 1990
- 5 filiales
- 200 personnes
- 15 Mo€ de chiffre d'affaires en 2017
- Présence mondiale à travers filiales et distributeurs



Product Content **Everywhere™**

Digitalisation
Composants industriels



Logiciel Génie électrique
Smart Grid - BIM Elec



Smart PME
Gestion de l'énergie



The BIM Content Company

Objets et données
pour le BIM



ENR Solaire
Efficacité énergétique
archelios™ suite



Depuis 1994, Bureaux d'études, centre de recherche et développeur de solutions logicielles



archelios™ suite

Suite dédiée au photovoltaïque



archelios™ PRO



archelios™ CALC



archelios O&M

Dimensionnement

Conformité

Exécution

Monitoring

Services

archelios RAY

- Etude d'éblouissement/réverbération des centrales PV
- Calcul des rayons réfléchis pour tous les jours et heures de l'année
- Complémentaire à une étude d'impact environnemental



archelios™ MAP

- Génération de cadastres solaires à partir de la géométrie 3D des bâtiments et du relief environnant
- Calcul de la rentabilité économique pour des installations photovoltaïques et thermiques
- Interface web simple et esthétique



15.000 utilisateurs

25 GWc de projets conçus

supervisés sur 150 pays.

Développement

Cythelia
energy

Commercialisation
et support

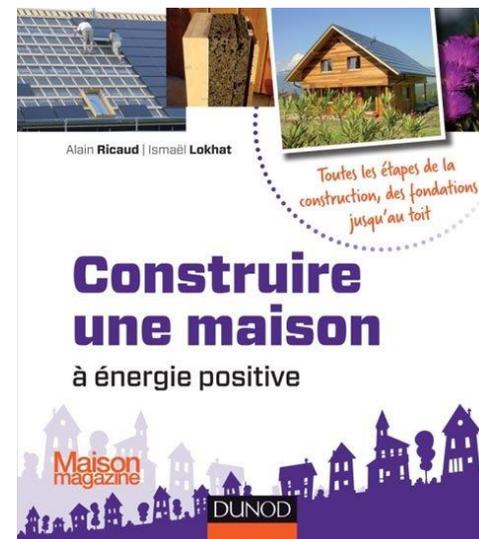
tracesoftware



Groupe trace
DRIVEN BY
INNOVATION

Locaux actuels – La Maison Z.E.N.

La Maison Z.E.N. - 1^{ère} maison à énergie positive de France,
Inaugurée en 2007 par Nathalie Kosciusko-Morizet, Secrétaire d'Etat à l'Ecologie
Localisée à Montagnole (73000), à 20 min. de Savoie Technolac



Pourquoi un nouveau siège ?

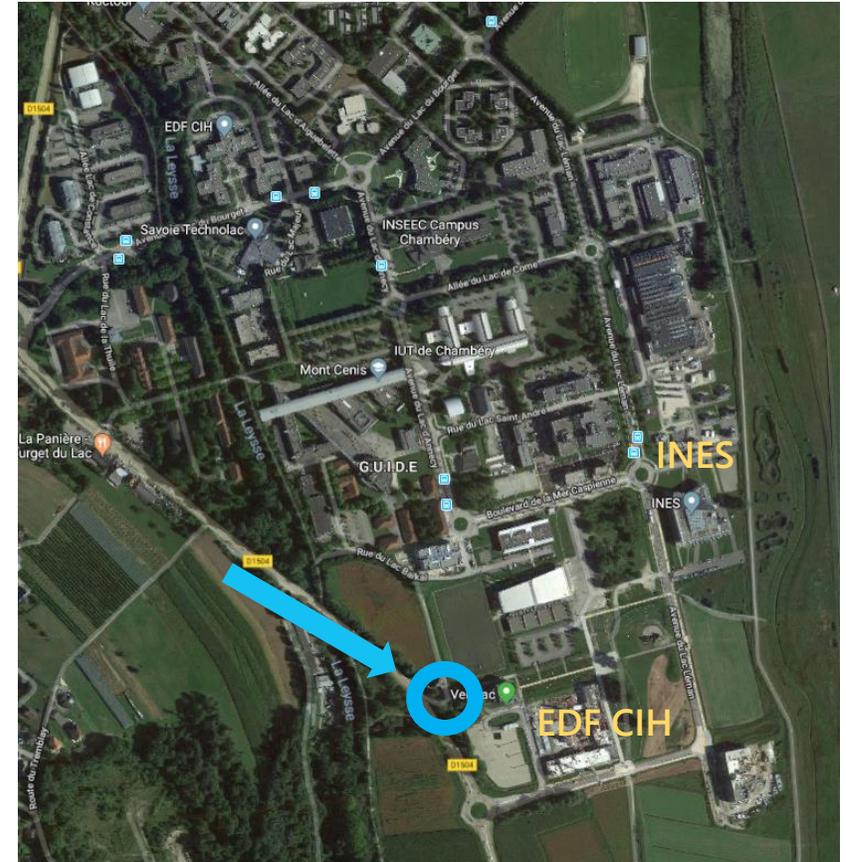
1. Accompagner la croissance de Cythelia

- Capacité maximale de la Maison ZEN d'une quinzaine de personnes

2. En faire une vitrine des compétences de la société et de ses partenaires

- BEPOS : Maîtrise de l'énergie et production photovoltaïque
- Stockage stationnaire et mobilité électrique
- Smart-building intégré dans un Smart-grid
- Numérique : 100% BIM – conception/construction/exploitation

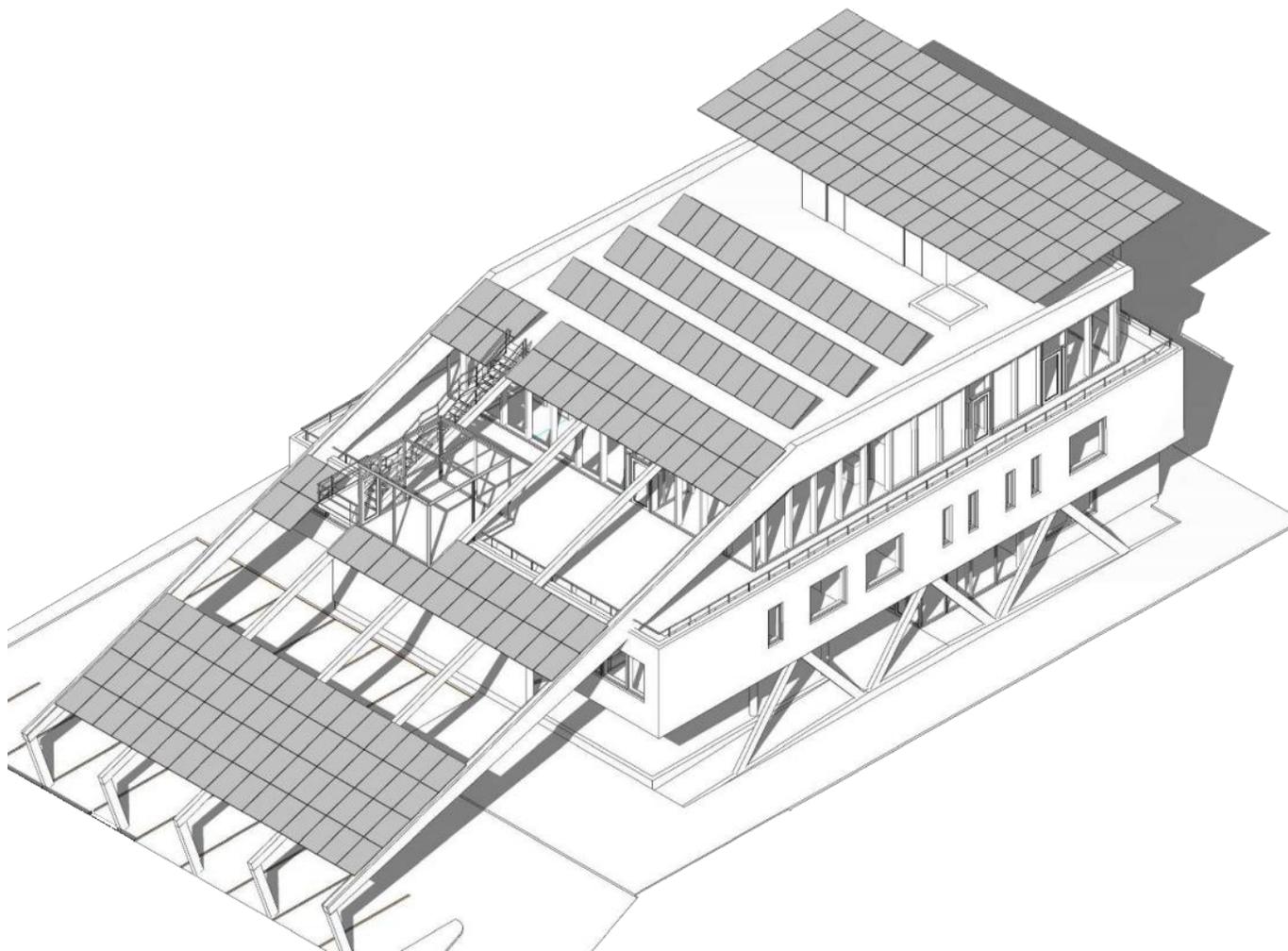
Savoie-Technolac



Une parcelle de 1 400 m² au cœur de la ZAC II de Savoie-Technolac

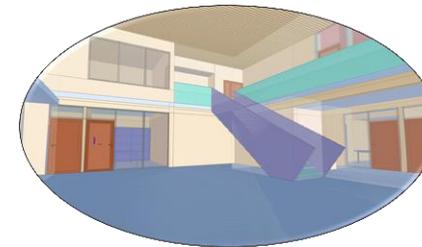
- à proximité des 2 principaux centres français de recherche et d'ingénierie dédiés aux énergies renouvelables (Hydraulique avec EDF CIH et Solaire avec l'INES)
- Au cœur d'un écosystème de startups dans les domaines du digital et du solaire

Programme



- R+2, 1 000 m²
(50% Cythelia / 50% location)
- Surfaces :
 - Bureaux
 - Salles de réunions dont une avec visioconférence
 - Espaces détente, repas
 - Salle immersive 3D « partagée »
- Objectif : labellisation *E4C1*
- Maximisation de la production d'énergie locale et de l'autoconsommation
- Confort des occupants
température, humidité, qualité de l'air, lumière naturelle, acoustique...
- 100% BIM
conception/construction/exploitation

Conception bioclimatique



atrium en double niveau de 80 m²

Optimisation
éclairage naturel

Brise-soleil orientables
En façades Est & Ouest

Enveloppe Ossature-Bois
Avec isolant recyclé Métisse®

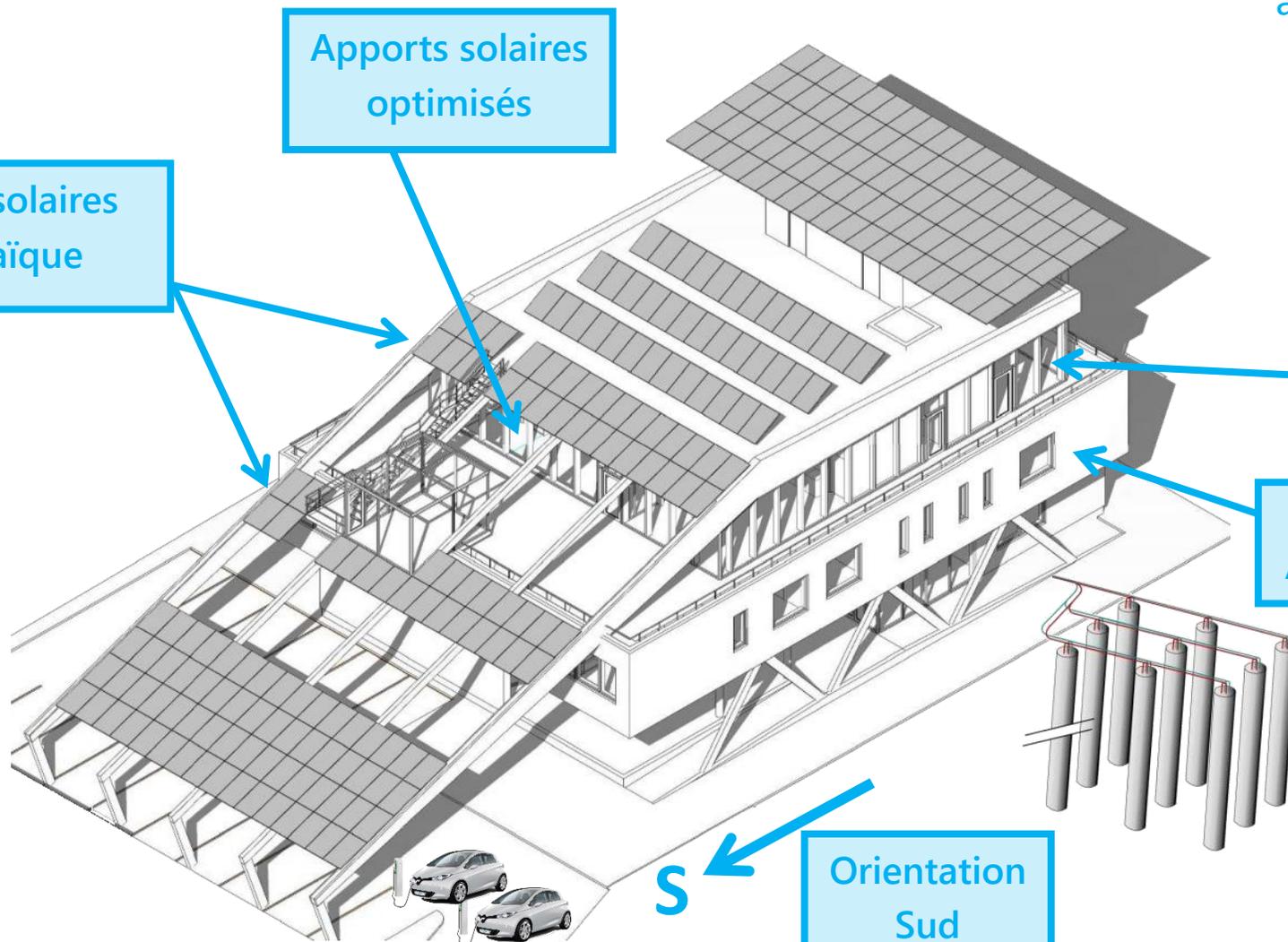
PAC Géothermique
Champ de sondes
à 100-150 m. de profondeur

Orientation
Sud

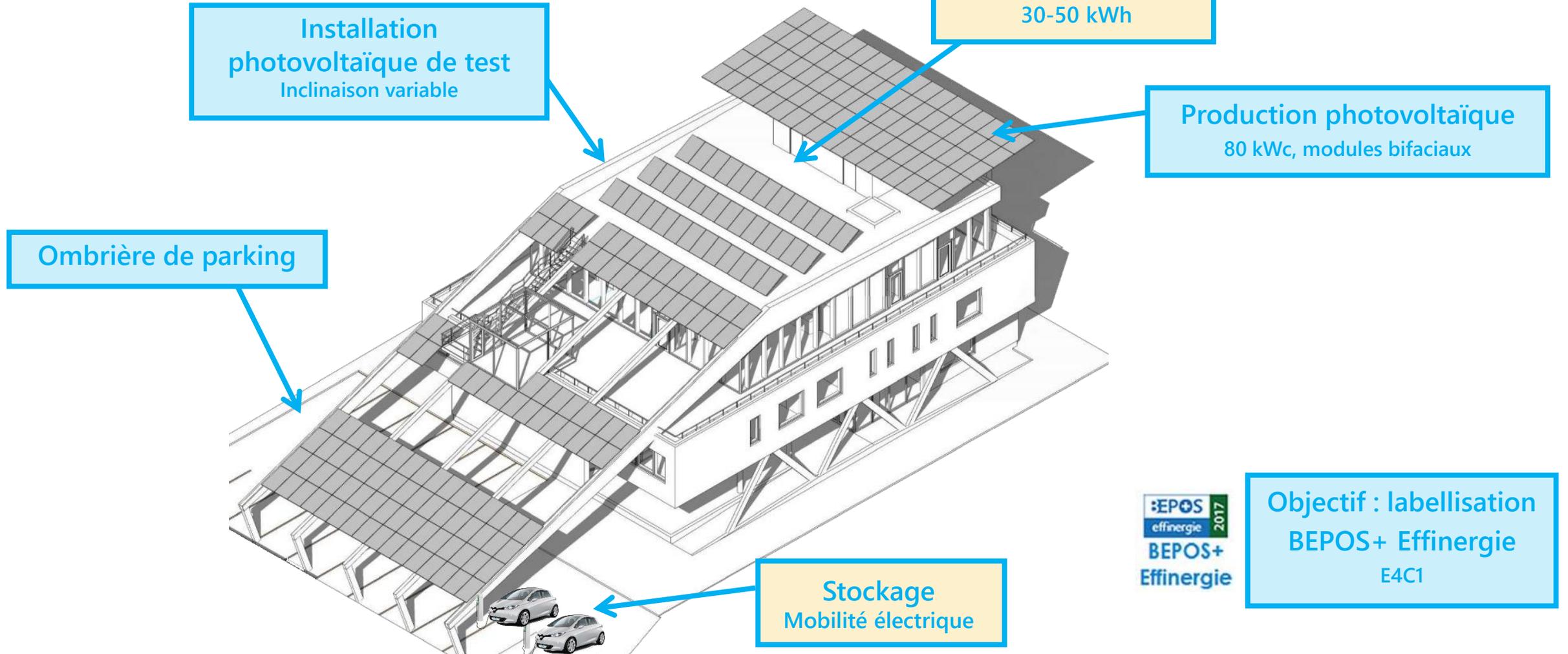
S

Apports solaires
optimisés

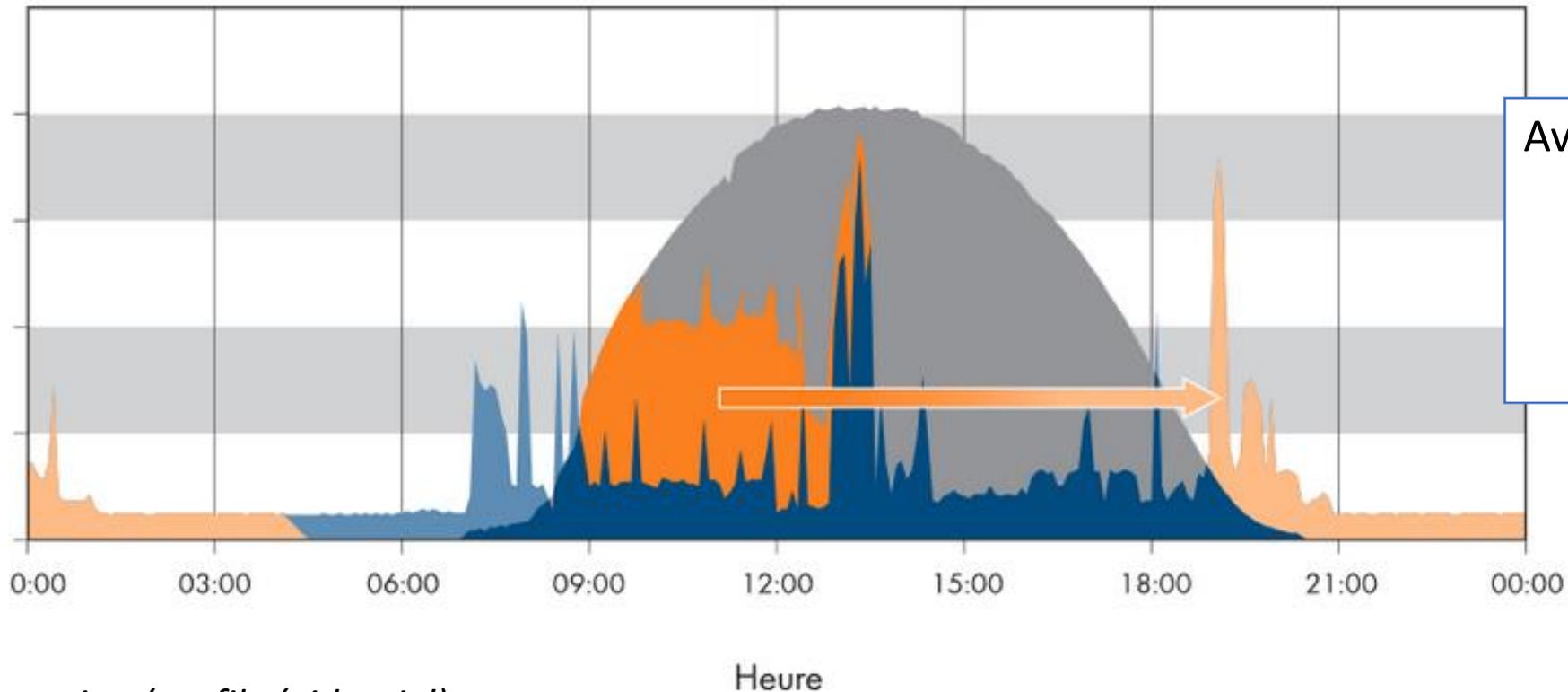
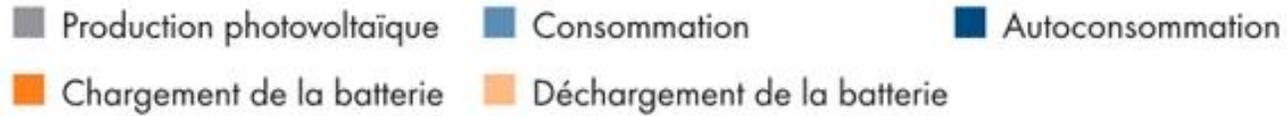
Protections solaires
photovoltaïques



Production d'énergie + stockage



Production d'énergie + stockage

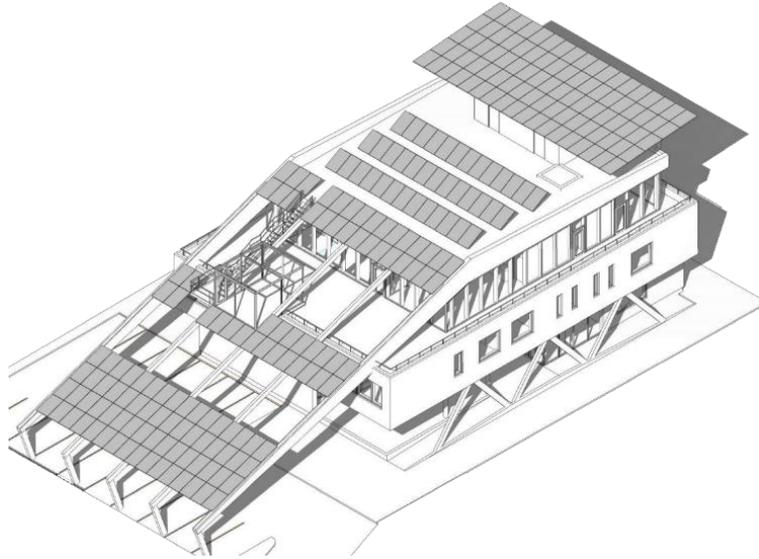


Avec 50 kWh de stockage,
Augmentation de
l'autoconsommation
(individuelle):
30% → 50%

Illustration (profil résidentiel)

Un smart-bâtiment dans un smart-grid

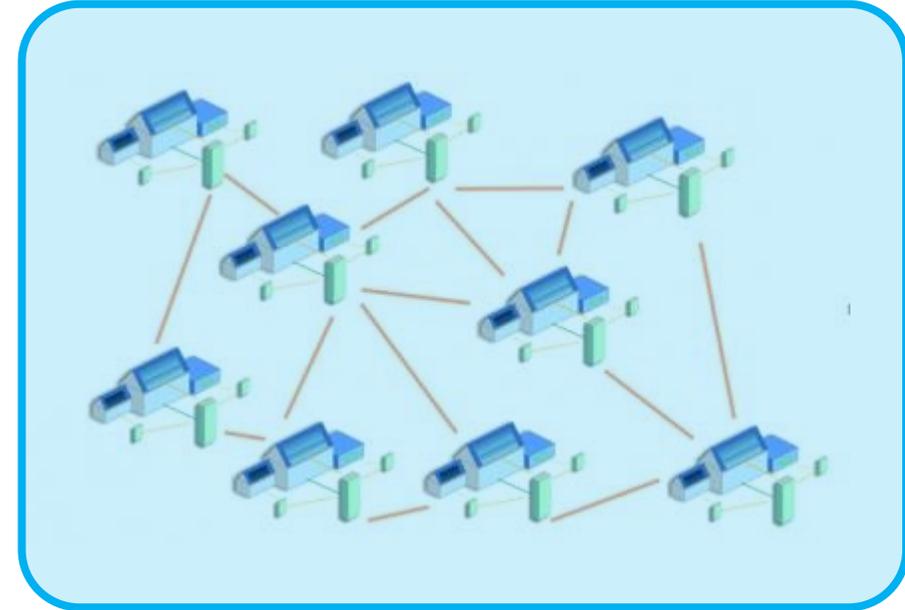
Principe



Autoconsommation collective



Partenaire identifié



Production

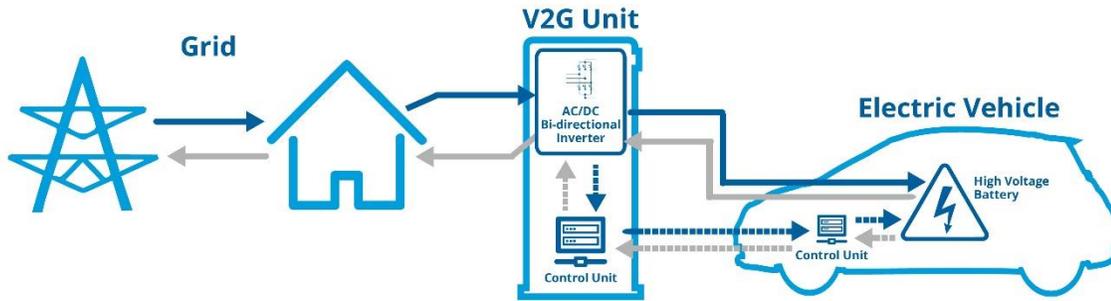
Autoconsommation individuelle

Stockage (*évaluation du gain en cours*)

Intégration dans le smart-grid
de Savoie Technolac

Un smart-bâtiment dans un smart-grid

Stockage lié à la mobilité électrique



Vehicle To Grid (V2G)



Stockage semi-stationnaire

Un Projet « 100% BIM »

Valorisation des outils numériques du groupe Trace



archelios™ suite	PV BIM : Installation photovoltaïque intégrée 100% au BIM sur l'ensemble du cycle de vie <i>Unique au monde</i>
eleccalc™ BIM	Conception électrique intégrée en IFC jusqu'au câbles <i>Unique au monde</i>
BIM&CO The BIM Content Company	100% des objets intégrés dans la plateforme BIM&co et gestion par la plateforme OnFly
Green systèmes	Monitoring des installations électriques basé sur la maquette BIM

Un projet participatif

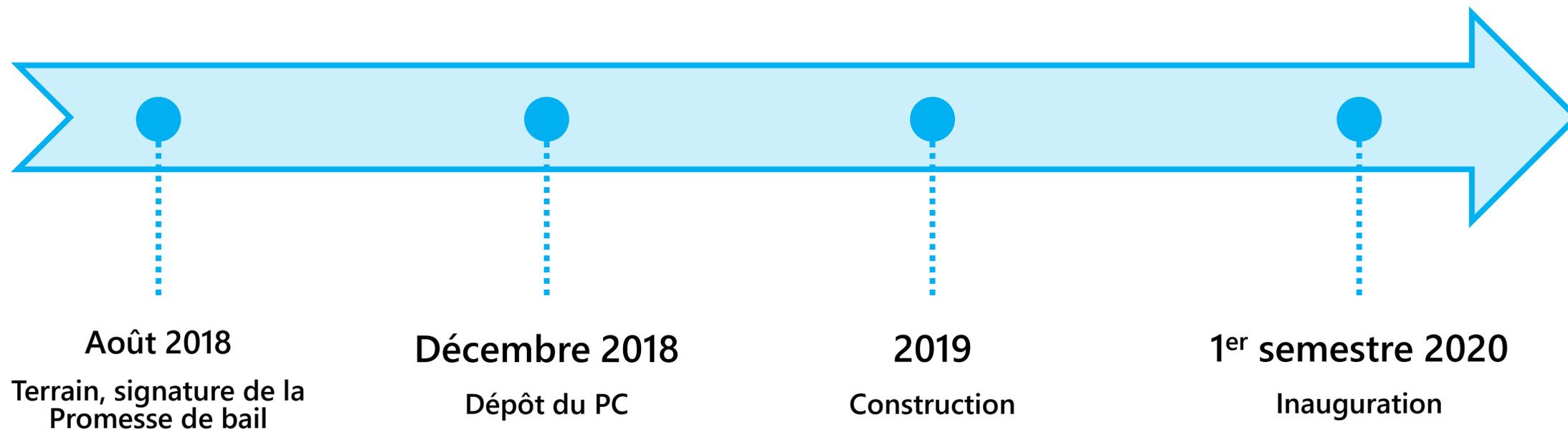
Conçu pour et par les futurs occupants (Equipe Cythelia)

Besoins des occupants pris en compte
dès la phase de programmation



*Réunion en phase esquisse - Visite virtuelle du bâtiment
Octobre 2018*

Calendrier



Equipe Projet

Rôles	Entreprise
Maitre d'ouvrage	Cythelia Energy
Architecte et économiste	CR&ON
BET Thermique et photovoltaïque	Cythelia Energy
BET structure	Vessièrè
BET fluides	Canopée
BET acoustique	Salto
BET hydrogéologie	Antéa groupe
BET géotechnique	EG Sol
BET ventilation naturelle	Allie'Air
Bureau Contrôle et CSPA	Alpes Contrôles
AMO BIM	Cad@work
Gestion objets BIM	BIM&co
Communication (photos, films)	Yocot



Cythelia
energy

Benoit Lelong

Directeur

06 59 45 62 64

b.lelong@cythelia.fr