

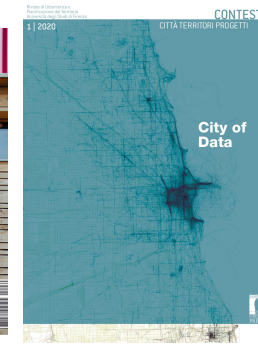
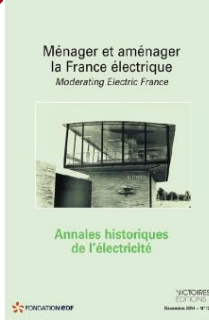
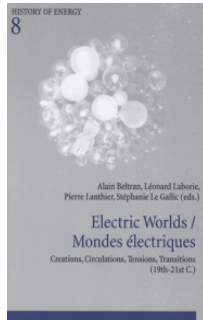
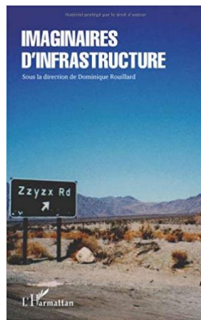
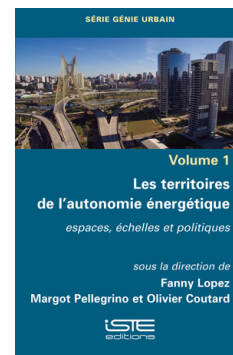
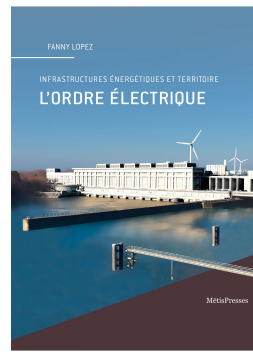
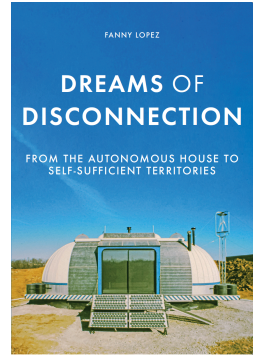
PETIT DÉJEUNER DÉCIDEURS-CHERCHEURS

L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE DANS L'AMÉNAGEMENT URBAIN: DU CONCEPT À L'ACTION

JEUDI 13 JANVIER 2022



Fanny LOPEZ, enseignante à l'Eavt de Marne-la-Vallée, chercheuse au LIAT,
ENSA Paris-Malaquais



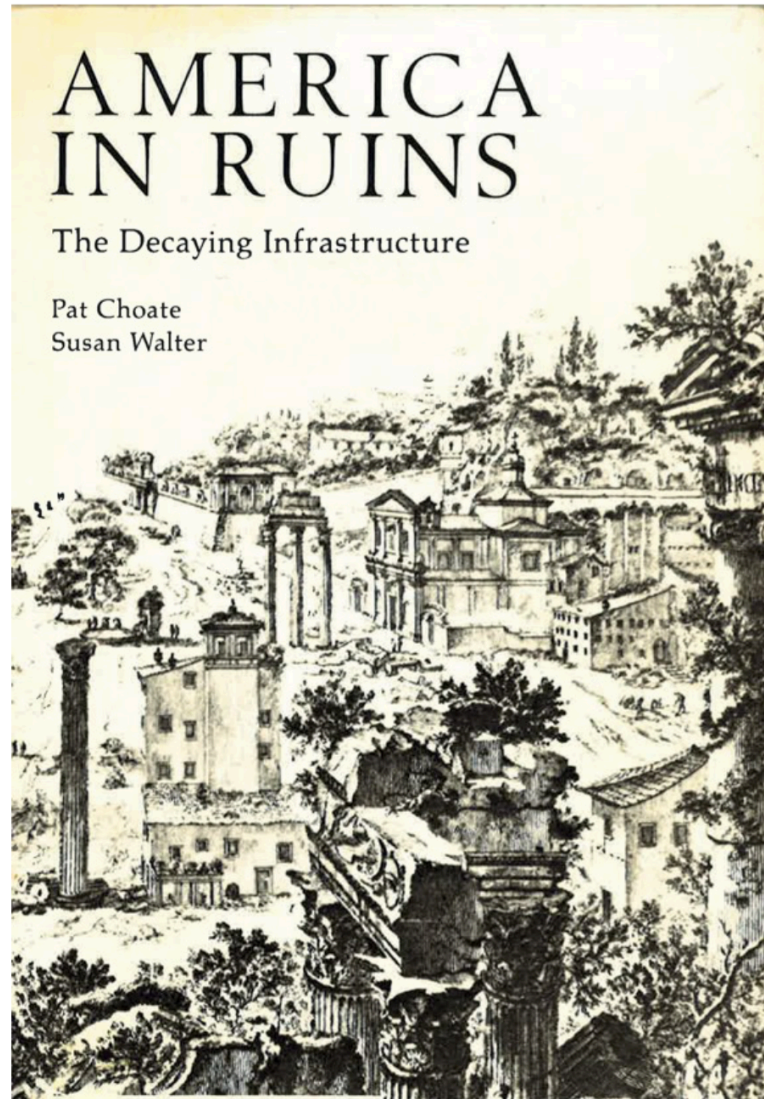


Centrale nucléaire de Brennilis, chantier pilote de démantèlement, mars 2021.

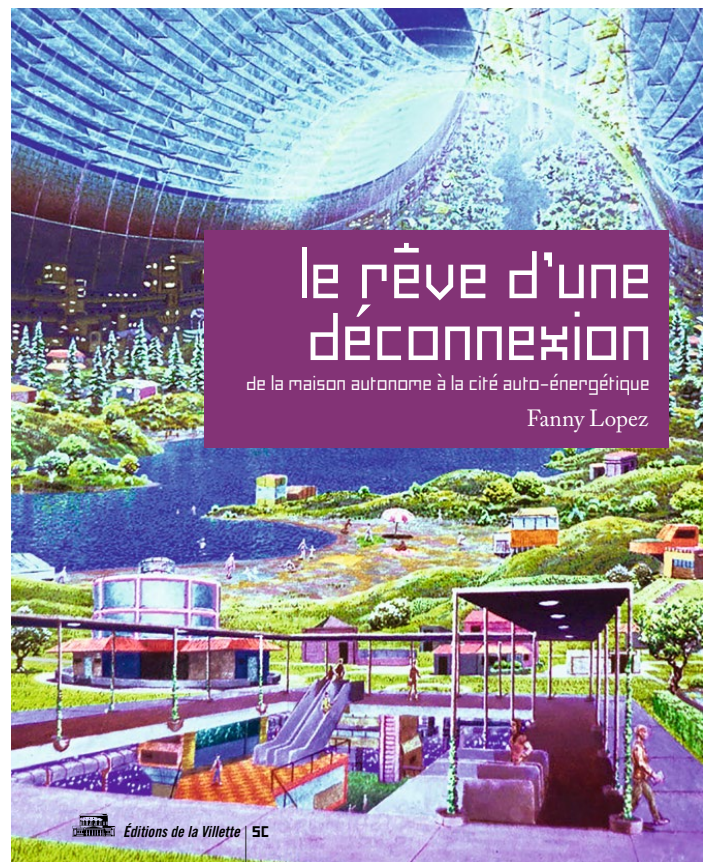
AMERICA IN RUINS

The Decaying Infrastructure

Pat Choate
Susan Walter



Pat Choate et Susan Walter, *America in Ruins: The Decaying Infrastructure*, Duke Press, 1983.

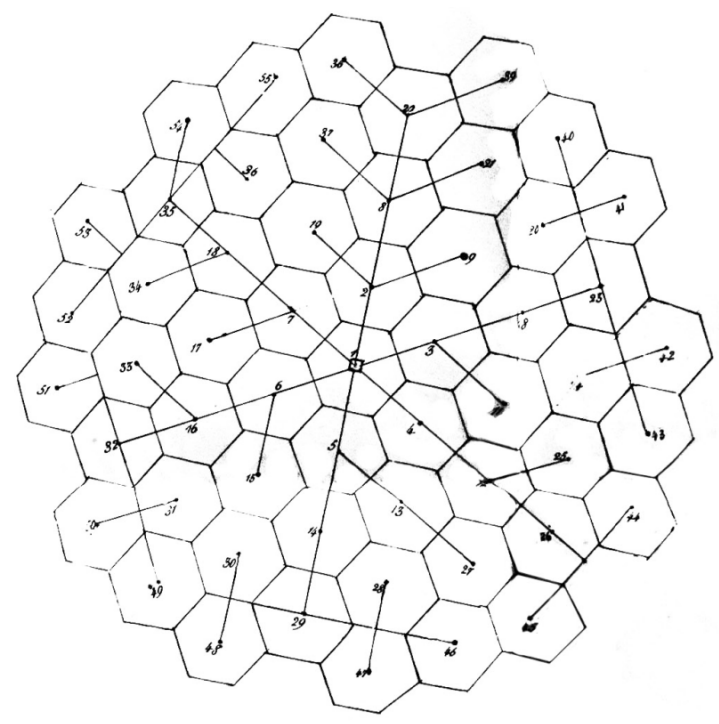


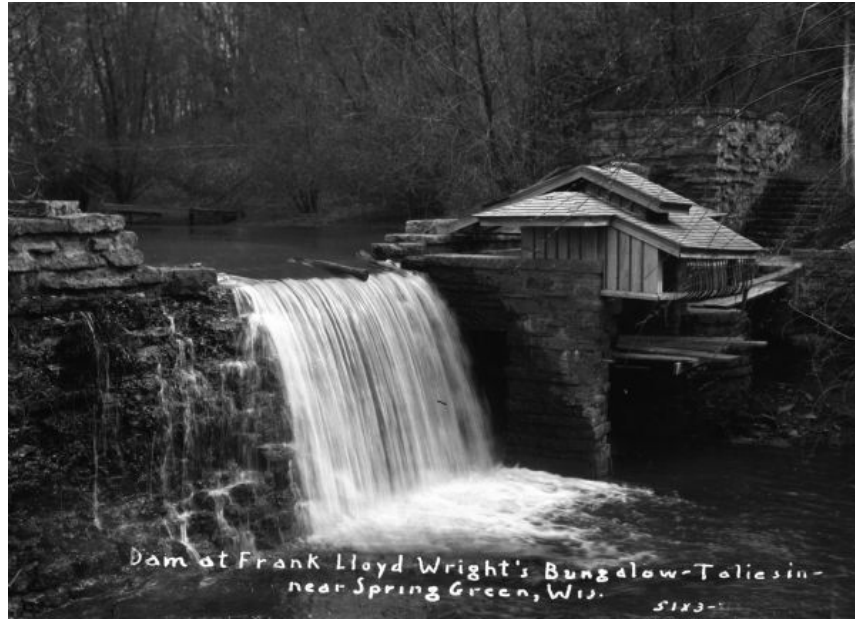
remerciements 5
 sommaire 7
 introduction 9

chapitre I. connexion versus déconnexion 16 —
 La capture énergétique du territoire 19 / Le réseau-flet 19 / Conquête et maîtrise des flux 23 / La ville de service 25 / Connexion et coercition 29 / Paysage embrouillé 35 / Un élément structurant de la planification urbaine et territoriale 41 / Réorganiser la rue et assurer le branchement 43 / Une utopie réticulaire de grande échelle 47 / La rationalisation du noyau de services 55 / La modernité est branchée 54 / La cité des abonnés, du monopole privé au service public 71 / Un mécanisme de la biopolitique 73 — Être débranché. Genèse d'une nouvelle utopie technique 78 / Autonomie et autarcie 78 / De la colonie de peuplement à la planification de plus larges ensembles agro-industriels 80 / L'Éden mécanique de John Adolphus Etzler 82 / La tentative de Thomas Edison 85 / Frank Lloyd Wright, la quête de l'autosuffisance ou la connexion «a minima» 88 / L'appel de Leberecht Migge : «Tous autosuffisants!» 92 / L'optimisme de Richard Buckminster Fuller 94 / Quel programme énergétique pour la maison du futur ? 103 — Vers un affranchissement énergétique 109 / Mobilité et connexion 110 / Du «clip-on» au «plug-in» 113 / L'eldorado électrique 117 / L'illusion d'une déconnexion 120 / Une dystopie de la connexion 123 / Positivité du nomadisme et déterritorialisation 125 / Les technologies de l'espace dans la prospective architecturale 128 / Fixation domestique 133 / L'autosuffisance des environnements artificiels 140 / Du jetable au durable 145 / Critique de l'orthodoxie technique moderne 149 |

chapitre II. le mouvement de l'autonomie énergétique, 1930-1980 154 —
 La radicalité de la contre-culture 157 / Des balbutiements : des navires rudimentaires et insoumis 158 / La crise de 1973 : l'accélération 164 / Nouvelle urbanité 168 / Le territoire expérimental de Michael Jantzen 173 / Les vaisseaux autosuffisants de Michael Reynolds 178 / Michel Rosell : de la lutte des classes à la maison autonome 183 / Une réception problématique 193 — Alexander Pike et l'«Autonomous Housing Project», 1971-1979 195 / Mais qui est Alexander Pike ? 195 / Pour une habitation autonome et moderne 200 / Un prototype emblématique 207 / Un succès médiatique international 212 / «Autarkic Housing Project» 215 / De l'enthousiasme à l'abandon 216 / La postérité contrariée d'un programme inaugural 218 — La cité auto-énergétique 219 / Une popularité croissante pour l'autonomie 219 / Les «Bioshelters-Total Energy System» de Day Chahroudi et Sean Wellesley-Miller 222 / La civilisation paysanne modernisée de Yona Friedman 226 / Georges Alexandroff, une trajectoire territoriale 230 / L'héritage ambigu du mouvement 239 — Le développement problématique d'une technologie critique 247 / Dépassement d'une symbolique négative 247 / Parade mécanique et déconstruction énergétique 254 / Abondance énergétique et vivrière 259 / Un concept vitaliste 262 / Les années 1980 : l'autonomie énergétique à la marge des politiques environnementales 266 / De l'autonomie à l'écologie ou l'apogée du développement durable 274 / La diversité infrastructurelle face au macrosystème technique 276 |

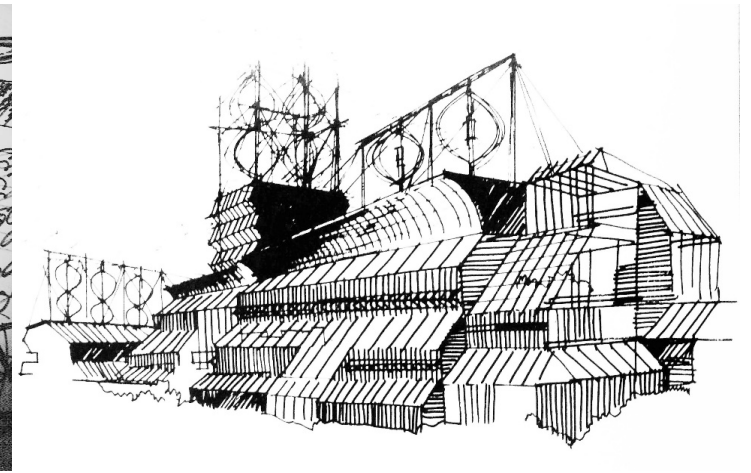
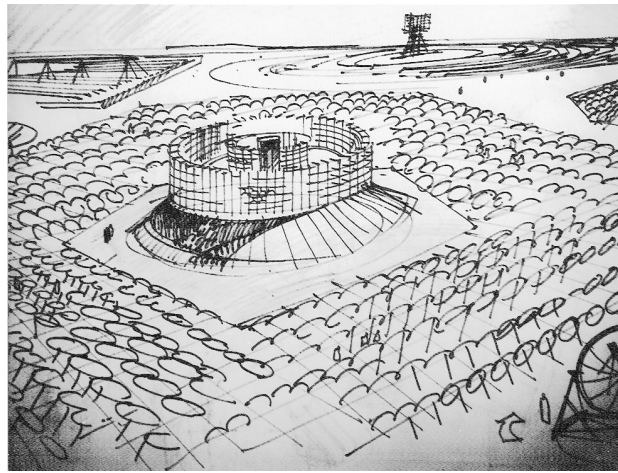
notes 285
 Index 307 |





Frank Lloyd Wright, Taliesin, la tour éolienne (1897) et la petite centrale hydroélectrique 1910.

Frank Lloyd Wright, Broadacre city, 1932



Jeanne Marie et Georges Alexandroff, La cité auto-énergétique, 1976.

FANNY LOPEZ

INFRASTRUCTURES ÉNERGÉTIQUES ET TERRITOIRE

L'ORDRE ÉLECTRIQUE



MētisPresses

L'ORDRE ÉLECTRIQUE. INFRASTRUCTURES ÉNERGÉTIQUES ET TERRITOIRES

La maîtrise industrielle de l'électricité et l'ordre électrique qui en est directement issu ont façonné nos sociétés depuis plus d'un siècle. Ils ont permis une démultiplication de la croissance et de la consommation, tout en menant à l'appropriation des milieux de vie.

Aujourd'hui, un mouvement de profonde reconfiguration des territoires-ressources est à l'œuvre, remettant en question nos modes de vie ainsi que la nature et l'échelle des infrastructures et des territoires qui nous permettent de subsister, alors même qu'un grand nombre de ces derniers sont fortement dégradés.

La quête d'un sol et de l'autosuffisance n'a cessé de bousculer l'ordre électrique. Cet ouvrage propose une histoire critique de ses infrastructures, depuis leur avènement à la fin du 19^e siècle, suivi par leur rapide développement à grande échelle – les monuments du capitalisme électrique –, jusqu'aux crises récentes et aux transformations qui ont conduit à l'émergence d'une diversité infrastructurelle et d'une gouvernance plus locale.

Les territoires à énergie positive, les micro-réseaux électriques de Londres, de Berlin ou de New York, les mini-centrales urbaines, rurales ou domestiques, qui redessinent des trajectoires productives de plus petite échelle, promeuvent des dynamiques de réappropriation et des nouveaux systèmes d'interconnexion. Ces réalisations bouleversent les hiérarchies sociotechniques héritées du passé et redéploient nos devenirs énergétiques urbains et territoriaux.

vuesDensemble

MētisPresses

32 €



Couverture et après une photographie de Fanny Lopez



Forum énergie, Barcelone, 2018.





DE BAS EN HAUT, DE GAUCHE
À DROITE:
CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE
D'ALBERSCHWENDE DANS
LE VORALBERG, 1992
(@ BAUMSCHLAGER & EBERLE);
CHAUFFERIE BOIS DE L'AGENCE
SUISSE PIERRE BONNET
ET BRIDEL ARCHITECTES,
SUISSE DANS LA BIÈRE, 1998
(@ PHOTOGRAPHIE DE FRANÇOIS
BERTIN, PIERRE BONNET ET
BRIDEL ARCHITECTES);
CENTRALE THERMIQUE WOS 8,
NL ARCHITECTES, LEIDSCH
RIJN, 1998 (@ NL ARCHITECTES);
CENTRALE D'ALBANATSCHA,
HANS-JÖRN RUCH, LES GRISONS,
1996 (@ PHOTOGRAPHIE DE
FILIPPO SIMONETTI, HANS-JÖRN
RUCH).



ZOOM SUR L'ÉLECTRICITÉ

GEG ÉNERGÉTIEN DES ALPES, ACTEUR MAJEUR DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

L'activité de production de GEG est assurée par sa filiale GEG ENeR, dédiée au développement de projets d'énergies nouvelles et renouvelables, avec un positionnement diversifié sur les filières de production hydroélectrique, éolienne,

photovoltaïque et biogaz en injection. GEG ENeR valorise les ressources naturelles des territoires et investit dans les exploitations toujours plus performantes et respectueuses de l'environnement. Elle a pour ambition de proposer à ses clients un mix énergétique toujours plus propre et de couvrir dès 2022 tous les besoins des particuliers grenoblois en électricité verte.



→ L'AUTOCONSUMMATION COLLECTIVE, UNE NOUVELLE APPROCHE DE LA COMMERCIALISATION DE L'ÉNERGIE

Depuis une ordonnance de 2016 ayant modifié le Code de l'Énergie, un producteur d'énergie peut vendre directement son énergie produite à des consommateurs finaux, ces différents acteurs étant rassemblés dans une Personne Morale Organisatrice (PMO) de l'Opération d'Autoconsommation Collective (AOC). Cette activité de fourniture était historiquement dévolue aux fournisseurs d'énergie.

C'est cette nouvelle approche de la fourniture de l'énergie en « circuit court » que GEG ENeR souhaite expérimenter sur le programme innovant ABC. Sur ce programme, GEG ENeR intervient en tant que futur exploitant des 3 centrales photovoltaïques en toiture, cumulant une puissance de 209 kWc.

Très concrètement pour ABC, l'une de ces 3 centrales photovoltaïques, d'une puissance de 44 kWc, sera dédiée à l'expérimentation de l'autoconsommation collective.

GEG ENeR va constituer une PMO, qui rassemblera GEG ENeR en tant que producteur et les différents consommateurs souhaitant intégrer cette opération d'autoconsommation et recrutés parmi les futurs habitants du programme ABC.

Un contrat liera le producteur et les consommateurs. Ce contrat définira notamment les conditions d'entrée et de sortie de la PMO, mais également la manière dont l'énergie produite sera répartie entre les différents consommateurs.

C'est le gestionnaire de réseau de distribution, GreenAlp, qui assurera la mesure des énergies produites et consommées et qui fera le rapprochement des courbes pour savoir qui a consommé et combien. GreenAlp adressera le récapitulatif aux différents acteurs de l'AOC, mais également aux fournisseurs d'énergie « classiques » des différents consommateurs. En tant que tiers indépendant, GreenAlp garantit la répartition des fournitures entre fournisseur classique et producteur de la PMO.

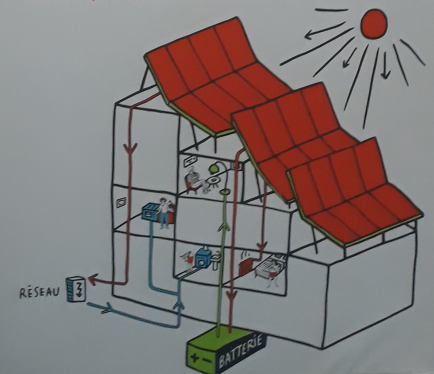
Les consommateurs recevront donc 2 factures :

- 1 facture provenant de leur fournisseur habituel
- 1 facture provenant du producteur

Un aspect important d'une opération d'autoconsommation collective est que la répartition de l'énergie se fait sur un pas de temps « 30 minutes » : sur ce pas de temps, on vérifie qui consomme, qui produit. Ce n'est pas une équivalence annuelle, mais bien une répartition « instantanée ». Le consommateur est assuré que la part de l'énergie achetée au producteur dans le cadre de la PMO est bien issue de la production de la centrale photovoltaïque sur le toit !


À noter : pour favoriser l'adéquation entre production photovoltaïque (essentiellement en milieu de journée) et consommations (pic du matin et pic du soir), le programme ABC prévoit la mise en œuvre de batteries de stockage d'énergie. Ces dernières se chargent lorsqu'il n'y a pas ou peu de demande, et se déchargent lorsque les habitants ont besoin d'énergie. Ces batteries (hors périmètre GEG ENeR) seront présentes sur la durée initiale d'expérimentation. C'est un test grandeur nature des capacités de gestion des flux énergétiques au niveau d'un petit îlot urbain.

Pour le Groupe GEG, le programme ABC est l'occasion pour toutes ses filiales – GreenAlp, le producteur GEG ENeR, le fournisseur GEG ou GEG SE – de travailler chacun de leur côté sur le déploiement opérationnel d'une opération d'autoconsommation collective. Cette expérimentation permet de préparer le terrain pour les futurs projets – probablement nombreux – qui fleuriront lorsque la réglementation sera pleinement en place.





New York
The city and the storm
 cover of New York Magazine



[Services](#)
[News](#)
[Government](#)
[Local](#)

Location

NY Prize

A PROGRAM OF NYSERDA

[Competition Structure](#)
[Who is Eligible](#)
[Resources for Applicants](#)
[Opportunity Zones Map](#)
[Feasibility Studies](#)
[Join Our Email List](#)

[← Back to NY Prize](#)

NY Prize Opportunity Zones

[Print](#)

Awarded Feasibility Studies

NY Prize is a three-stage competition. During Stage 1, competitively selected communities receive funding to conduct engineering assessments that evaluate the feasibility of installing and operating a community microgrid at a proposed site in New York State. Stage 1 award winners are shown in numbered yellow dots, and are detailed by number per region in the list of All Awarded Projects.

[View All Stage 2 Awarded Projects](#) (PDF)

[View All Stage 1 Awarded Projects](#) (PDF)

[View All Stage 1 Feasibility Studies](#)

[View Evaluation of Stage 1 Feasibility Assessments](#) (PDF)

Select a Region

Select a region to see NY Prize Opportunity Zones. Drill down into each zone to find potential partners and contacts for your community microgrid project.*

The target areas in the NY Prize Opportunity Zone Map show approximate geographic areas that have been identified by the local electric distribution companies in New York where microgrids may reduce utility system constraints, and defer expensive infrastructure investment costs. [MORE](#)

[Resources for Applicants](#)

[Read About Microgrids](#)

Legend

- Opportunity Zones
- Presidentially Declared Storm Affected Counties
- Stage 1 Awarded Feasibility Studies
- Stage 1 and Stage 2 Awarded Feasibility Studies

New York State Regions

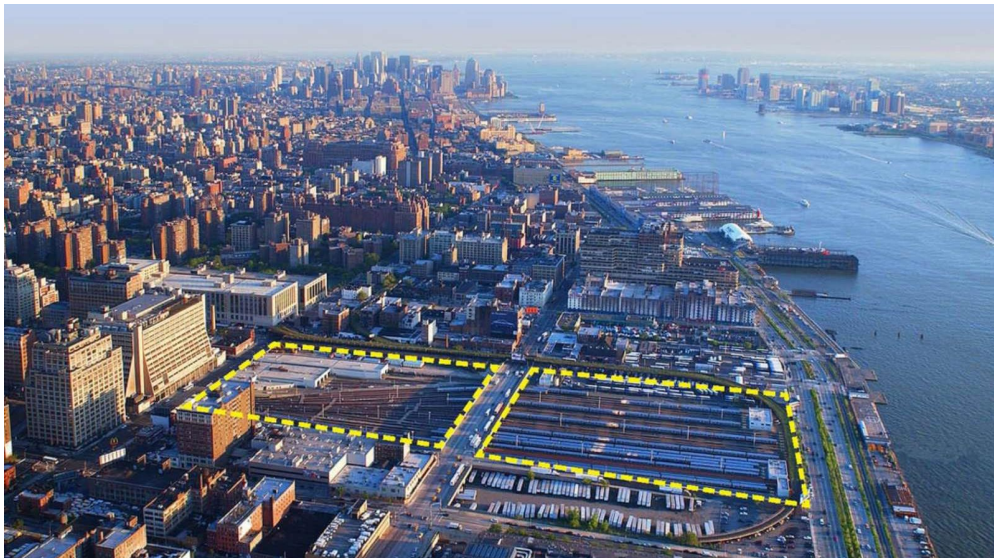
Capital Region	New York City
Central New York	Mohawk Valley
Finger Lakes	North Country

[BACK TO TOP](#)

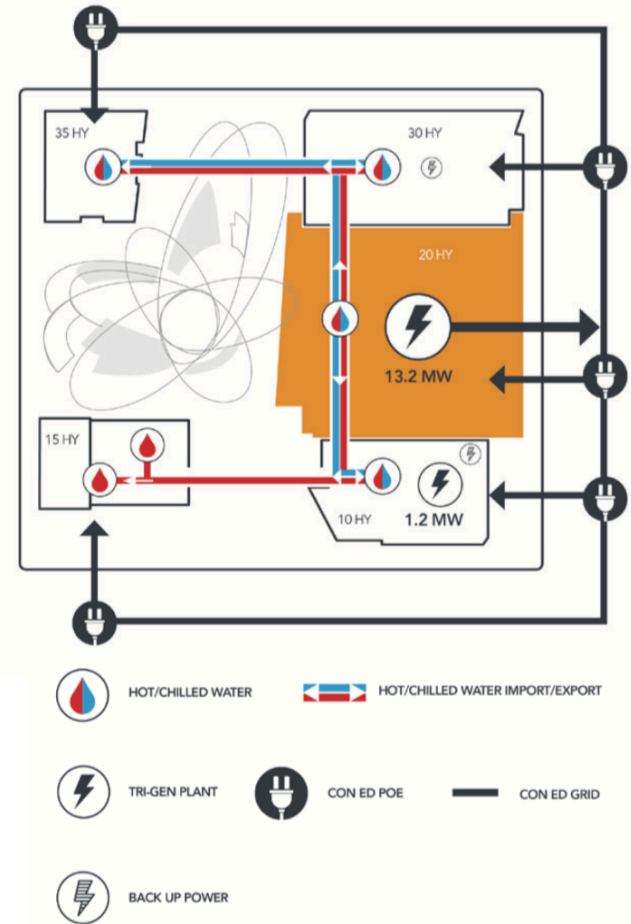


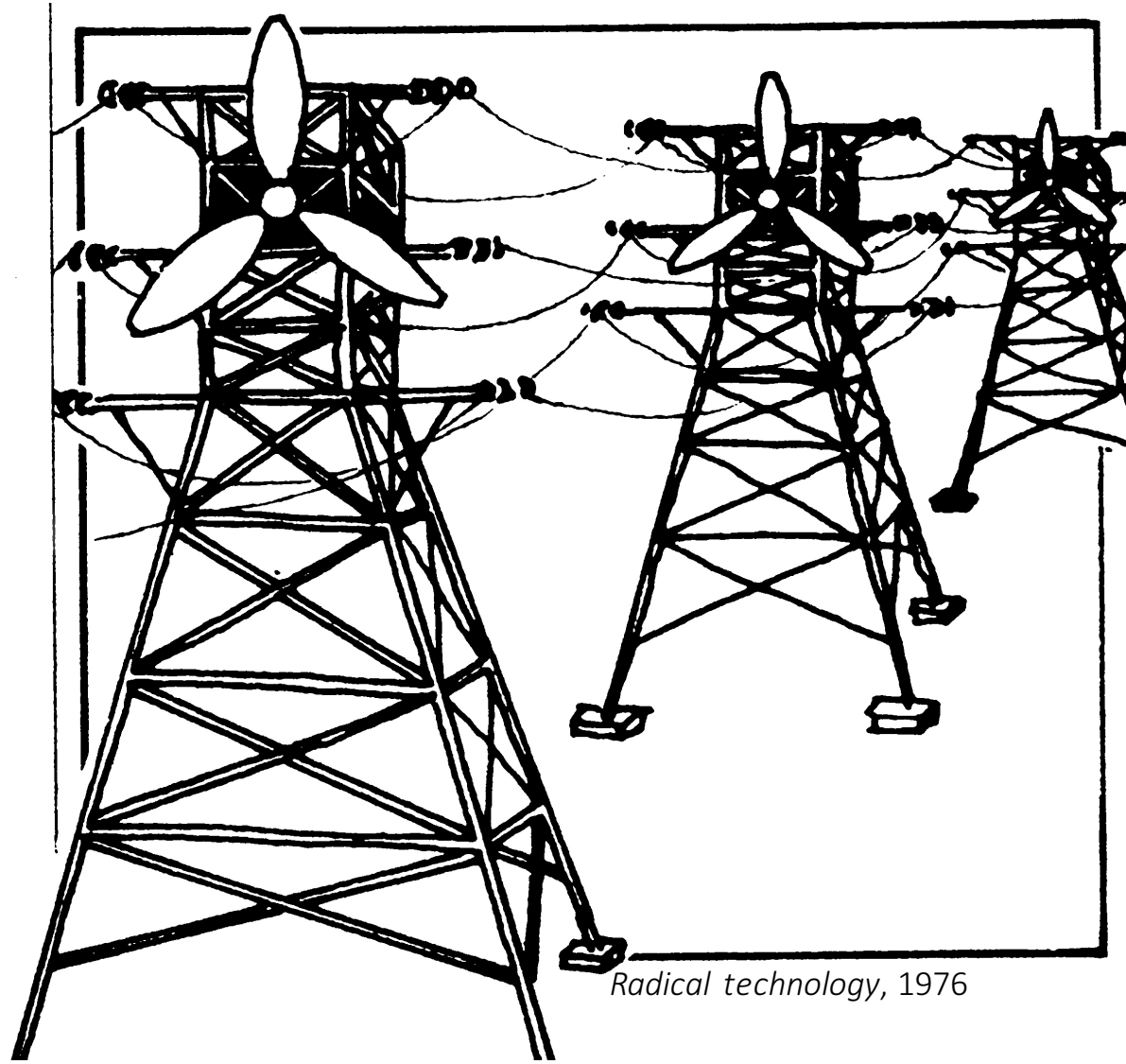
Co-op City (Cooperative City), Bronx, New York, 2020.





Hudson Yards, West Side Manhattan à New York, 2021.





Radical technology, 1976

PETIT DÉJEUNER DÉCIDEURS-CHERCHEURS

L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE DANS L'AMÉNAGEMENT URBAIN: DU CONCEPT À L'ACTION

JEUDI 13 JANVIER 2022



Fanny LOPEZ, enseignante à l'Eavt de Marne-la-Vallée, chercheuse au LIAT,
ENSA Paris-Malaquais