



Regardons les choses honnêtement, énergétiquement

Editorial Dans ce numéro nous jetterons tout d'abord un regard a-na-ly-ti-que sur notre campus, dans une ère où le sujet de la transition est à la mode dans les discours, pas quantitativement dans les faits. Puis nous parlerons de la vie active des transition dans les labos, en se dirigeant du côté de la Presqu'île après un premier tour des labos (précédent numéro, disponible sur le site web).

Energie : où en est l'UGA pour la transition énergétique ?

Nous avons pu rencontrer Jacques Schmitt, qui après avoir piloté les programmes de construction et rénovation des bâtiments du «Plan Campus» dirige la mission transition énergétique au sein de de la Direction Patrimoine, aménagement et transition énergétique (DGD PAT).

La question qui nous taraude, est d'avoir des chiffres : est-ce que l'UGA prend une trajectoire de réduction compatible avec les recommandations du GIEC, et diminue ses consommations et ses émissions de carbone dans l'atmosphère ? Jacques Schmitt nous fournit donc les chiffres et une analyse !

Consommation électrique : explosion des coûts !!

Avant de regarder les émissions, regardons les consommations énergétiques. En 2022, la consommation électrique totale de l'UGA est de l'ordre de 30 millions de kWh. On parle ici du « petit UGA », sans INP, SciencesPo, ou Archi.

C'est en légère baisse (-7%) par rapport à 2019, année de référence pré-Covid. Cette baisse est encourageante mais à tempérer par le fait que l'année 2022 a vu certains bâtiments arrêtés pour cause de travaux (piscine, galerie des amphis) et que d'autres bâtiments ont été abandonnés (les bâtiments de l'ESPE sur le site de l'ex-IUFM). Avec deux années atypiques de consommation du fait du COVID, et compte tenu d'autres facteurs susceptibles d'influer dans le futur sur une hausse des consommations électriques – numérique, nouvelles manip, surfaces nouvelles à venir, il est encore trop tôt pour confirmer une trajectoire compatible avec les objectifs de réduction fixés par l'Etat : la stratégie nationale bas carbone et le décret « tertiaire » visent une réduction de -40% des consommations à 2030 et de -60% à 2050.

Cette baisse n'est pas suffisante pour contenir le budget électricité : dans le même temps (2019-2022) son prix est passé de 12 centimes (/kWh) à 31 centimes !!! La facture totale est salée : **5 millions d'euros en 2022.**

Ces consommations électriques sont grandement liées aux pratiques des usagers ! C'est donc du côté des usages (numérique, manip...) que pourront venir les prochaines réductions de consommation même si les travaux peuvent y contribuer, sur l'éclairage par exemple.

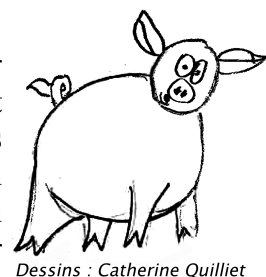
Consommation de gaz due au chauffage : en baisse, grâce à la régulation

La consommation totale de chauffage en 2022 est de l'ordre de 40 millions de kWh, en recul (-15%) par rapport à 2019. Les causes de cette diminution sont multiples : si les températures plus clémentes expliquent une part de ces réductions, l'autre part résulte des efforts des usagers et mesures prises dans le cadre du plan de sobriété : raccourcissement de la période de chauffage, amélioration de la régulation ... Mais comme pour l'électricité l'essentiel des réductions nécessaires est à venir. Les gains supplémentaires nécessaires (objectif -40% à 2030 et -60% à 2050) ne pourront résulter que de mesures supplémentaires de sobriété (maîtrise des usages, des surfaces), d'une massification des rénovations (travaux) et d'une maîtrise des régulations (rénovation des installations techniques combinée avec une optimisation des plages et consignes de chauffage au plus près des occupations réelles des bâtiments).

Emissions BGES de l'UGA : un Everest de 8800 cubes d'une tonne chaque année

On peut facilement transformer ces consommations électriques et chauffage en grammes d'émissions équivalent CO2 (64 geCO2/kWh pour l'électricité, 230 geCO2/kWh pour le gaz, 76 geCO2/kWh pour le chauffage urbain).

Car n'oublions pas que même si notre électricité est



Dessins : Catherine Quilliet

en grande partie d'origine nucléaire, les émissions ne sont pas nulles : le facteur d'émissions est de l'ordre de 64geCO₂/kWh en moyenne. Avec le basculement du chauffage sur le chauffage urbain, l'électricité sera désormais aussi carbonée que le chauffage urbain auxquels seront raccordés la majorité des bâtiments. Et n'oublions pas aussi que l'électricité importée cet hiver, suite aux tensions sur le réseau, est souvent produite à base d'énergie fossiles.

Au total on arrive à 8 800 tonnes de CO₂ par an en 2022 !

Note du rédacteur : Et ce rien que pour les bâtiments. Une expérience mentale permet de se faire une idée de la chose. Si on imagine que l'on capte et que l'on liquéfie chaque tonne de CO₂ pour ne pas la libérer dans l'atmosphère, il faudrait chaque année stocker ce CO₂ dans des cube de 1m rempli de liquide (en supposant une densité proche de 1). On voit que l'UGA produirait chaque année 8 800 cubes !! De quoi bien décorer le campus. Par exemple on pourrait les empiler les uns sur les autres et faire une tour de 8800 mètres, un bel Everest qui permettrait d'installer de belles voies d'escalade...

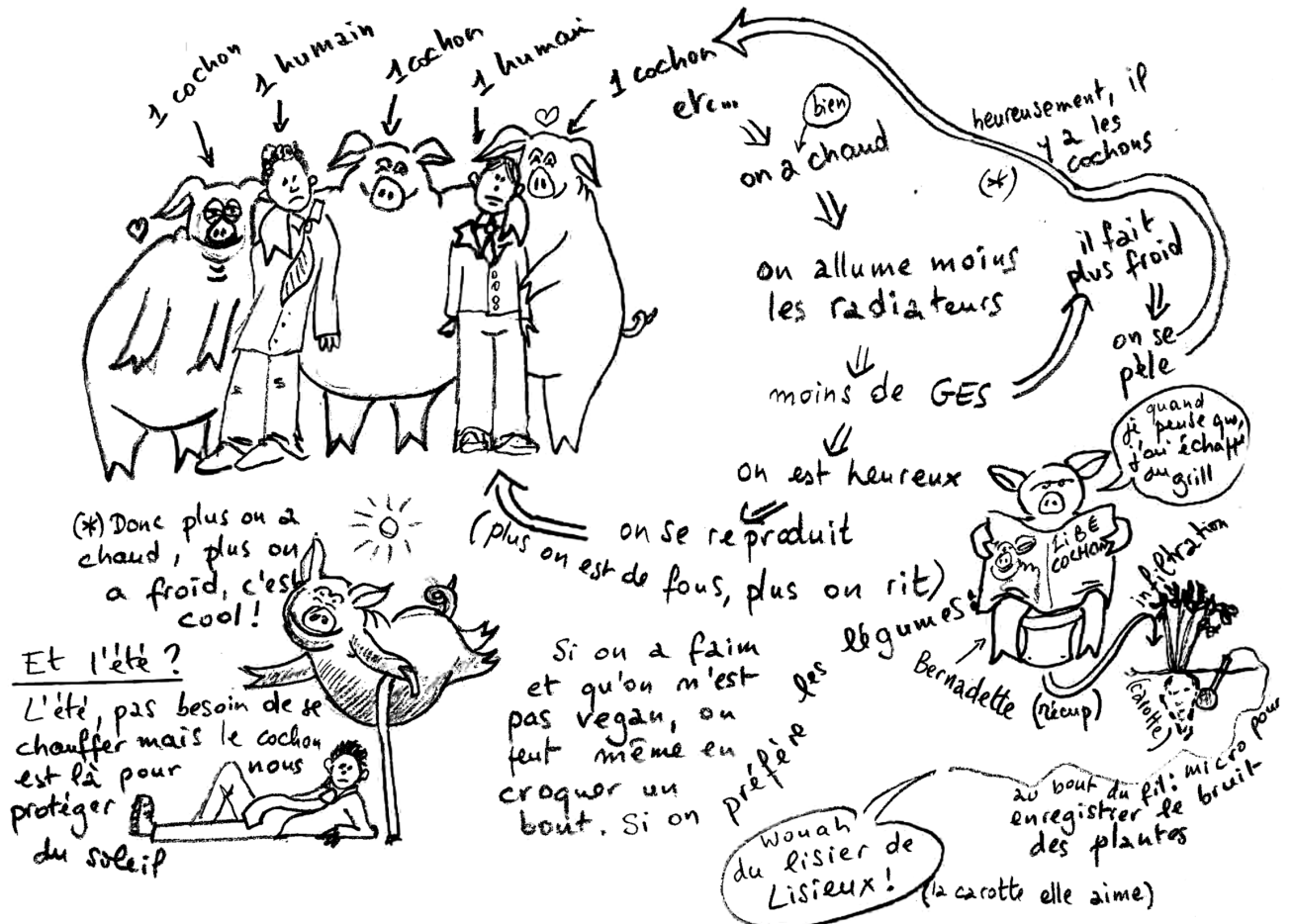
Le chauffage urbain, LA solution ??

Le remplacement en cours du chauffage à gaz par le chauffage urbain alimenté pour une large part par la biomasse (bois) mais aussi par la récupération de chaleur du centre d'incinération des ordures ménagères, est une très bonne nouvelle pour réduire les émissions, avec un gain d'un facteur presque 4 comparé au chauffage au gaz. On gagne de plus en indépendance énergétique, avec une création d'emplois dans la filière bois, une indépendance par rapport aux marchés internationaux.

Cependant la vraie logique qui permettrait d'atteindre une diminution d'un facteur 4 serait

- 1) de d'abord **diminuer la demande** (sobriété des usages, ce sont en général les mesures les moins coûteuses)
- 2) ensuite et en même temps **réaliser les travaux d'isolation** (pour sortir des passoires thermiques) et de mettre à niveau les installations techniques (les chaufferies, la régulation, la ventilation...)
- 3) **changer d'énergie** pour aller vers des énergies renouvelables **issue de la biomasse ou du solaire** ne pouvant être que le complément pour franchir le dernier pallier vers le facteur 4: le potentiel

Le refroidissement climatique par les cochons :



photovoltaïque des toitures (qui pourrait couvrir au mieux 20 à 30% de nos consommations électriques) et les ressources de la biomasse ne sont en effet pas infinis et suffisantes pour réduire nos émissions à hauteur des objectifs des accords de Paris.

Les bâtiments neufs ne remplacent pas les passoires énergétiques !

L'histoire le prouve, les nouveaux bâtiments UGA ne font que s'ajouter aux anciens, qui eux restent bien occupés...

Rénovation, la seule stratégie visionnaire

Dans un contexte de réchauffement maintenant avéré, des prix de l'énergie qui explosent, toutes énergies confondues, la seule alternative crédible et visionnaire est de mettre un manteau sur nos bâtiments, par des rénovations totales par l'extérieur. Les quelques opérations réalisées à l'UGA ont montré la voie (le chauffage a été divisé par 3 au BSHM suite à sa rénovation, la rénovation des installations techniques de la piscine a fait gagner 30% ...). Ces opérations de rénovations ciblées sur la performance énergétique doivent maintenant se multiplier et devenir le standard des rénovations futures.

Et l'UGA devenir un site vertueux, en phase avec notre terre, appelant les crédits de nos financeurs !

Rédacteur : Philippe Marmottant



Que font les labos ? (partie 2)

Vie et mort du collectif labos-en-transition

Après un peu plus de 3 ans d'existence, le collectif labos-en-transition (<https://transition.neel.cnrs.fr/>), le CLET, a annoncé sa dissolution en septembre 2022. Ce collectif avait pour vocation initiale de questionner l'empreinte environnementale de l'activité de l'institut Néel, et plus généralement de la recherche. Était-il né sous une bonne étoile ? L'annonce de sa formation au sein de l'Institut Néel fut différée car la direction y voyait une initiative susceptible d'interférer avec ... l'élection européenne de 2019.

Une belle dynamique collective se met pourtant en place à sa naissance, portée par plus de 120 sympathisants, dont une vingtaine issus d'autres laboratoires de la presqu'île scientifique de Grenoble. Des petits groupes travaillent sur sujets comme l'estimation d'un bilan carbone de l'Institut Néel (hal-03763344), l'organisation de conférences (www.canal-u.tv/chaines/clet), des opérations ponctuelles de recyclage, la mobilité vélo, la rédaction d'une guide de bonnes pratiques, l'offre de restauration,...

Malheureusement, cette dynamique pâtit des confinements et du soutien limité de nos interlocuteurs institutionnels. L'espoir renaît fin 2020, avec la nomination d'une nouvelle direction du laboratoire sensible à ces questions. Nous lui demandons d'élaborer un plan pluriannuel de décarbonation de nos activités à hauteur des accords de Paris, "en concertation avec le personnel et suscitant sa large adhésion".

Deux ans plus tard, la nouvelle direction du labo édicte une charte des déplacements professionnels, dont nous saluons l'ambition. Cette charte stipule par exemple, qu'"un voyage doit se faire en train (et pas en avion) si le trajet en train dure moins de 6h", qu'une justification préalable est nécessaire "à partir du second vol long-courrier utilisé sur une année", et que l'aller-retour en avion est proscrit "lorsque le séjour sur place dure moins de deux fois le temps de voyage". Nous savourons cette avancée, sans oublier que l'ensemble des missions contribue pour moins de 15% aux émissions carbone de notre laboratoire. ->

Qui sommes-nous ? **CAMPUS d'Après Grenoble** est un collectif interdisciplinaire, étudiants et personnels, issu du milieu académique grenoblois né à l'automne 2019. Il est mû par l'urgence à mettre en œuvre des actions dans notre milieu académique, et à faire évoluer le campus vers une trajectoire compatible avec un changement climatique inférieur à 1.5 degrés.

->

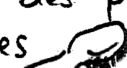

Malheureusement, aucune action n'est engagée pour réduire significativement et dans la durée les 85% restant, ni pour construire avec le personnel un nouveau projet de laboratoire. Cette situation mine progressivement le moral des membres du collectif : le CLET semble avoir touché un plafond de verre, celui du "cours horloger des affaires". Inspirés par une de nos conférencière, Corinne Morel-Darleux, nous décidons de "plutôt couler en beauté que flotter sans grâce », et dissolvons notre collectif. Le flambeau est transmis à un nouveau collectif à l'échelle de toute la presqu'île. Affaire à suivre. *P.R.*

Notre fonctionnement Adeptes de l'intelligence collective et du non-dogmatisme, nous nous réunissons mensuellement pour expérimenter de nouvelles manières d'être ensemble physiquement et intellectuellement. Cela crée du lien sur le campus et permet d'avancer sur des sujets systémiques plus qu'épineux, qui nécessitent changement et dialogue. Si vous voulez expérimenter de nouvelles façons de prendre des décisions, de s'organiser collectivement, tout en veillant à une inclusion bienveillante et à une ouverture large, venez nous voir !

Nous rejoindre : <https://campusdapres-grenoble.org>

Impression Nous avons choisi une impression papier : selon l'ADEME, il est plus écolo d'imprimer un A4 recto-verso noir et blanc dès que la lecture dépasse 3 min et 24 secondes. Merci de mettre à disposition ce journal dans les cafets et présentoirs pour qu'il soit lu par d'autres.

Collec'Tif

Toute cette sublime et rose
peau de cochon disponible,
[si on ne la mange pas] on
pourrait s'en servir pour
faire pousser des poils.
Pour en faire des  ou
des 



(1) cette idée est
sponsorisée par une
célèbre marque de rasoirs
en plastique jetables

Un problème ? Une solution !
Le génie génétique. Pour
donner une fière pilosité
aux suidés. (2)

