ALERTE aux DPE

Dernier en date des innombrables règlements impactant la conception architecturale, le « *décret n° 2023-695 du 29 juillet 2023 portant règles sanitaires d'hygiène et de salubrité des locaux d'habitation et assimilés* » manque gravement à son objectif : protéger la santé et, a fortiori, la vie des habitants. Si le Centre International de Formation en Aménagement et Architecture s'indigne de cette lacune et la dénonce publiquement, c'est parce que, en France comme partout dans le Monde, « Protéger la santé et la vie des occupants » des ouvrages, c'est une responsabilité essentielle des architectes, c'est la fonction première de toute construction.

Les auteurs de ce décret n° 2023-695 ont ignoré le risque caniculaire mis en évidence par Santé publique France dans ses rapports relatifs aux étés 2006, 2015 2019, 2020, 2021 et 2022.

Ce risque caniculaire, la France entière en a pris brutalement conscience avec la catastrophe sanitaire de l'été 2003. Cette tragédie a conduit à la mise en place, depuis 2004, chaque été, du 15 juin au 30 septembre, du Plan national Canicule. En dépit de cet immense effort de notre système de santé, chaque canicule cause toujours des catastrophes. Les surmortalités qui en résultent, dépassent, selon Santé publique France, le millier de décès quand la canicule atteint toute la France métropolitaine.

Le diagnostic établi par Santé publique France est sans équivoque. La plupart des décès sont causés par des coups de chaleur, c'est-à-dire par la combinaison de déshydratation et d'hyperthermie subies à l'intérieur de l'habitat.

En outre, les auteurs de ce décret semblent ignorer la dangerosité des réglementations thermiques et la dangerosité dont nous avons averti le Chef de l'Etat le 27 mai 2020. A aucun moment, ni ce décret, ni ces réglementations thermiques ne prennent en compte la fragilité des personnes âgées, des malades grabataires et des nourrissons que nous ne pouvons pas tous cantonner dans des bâtiments spécialisés. Ces textes ignorent le principe précaution inséré, depuis 1er mars 2005 dans le préambule de la Constitution de la Ve République, au même titre que la Charte de l'environnement. Accessoirement, ce décret ne rien pour réduire les coûts massifs du Plan national Canicule et les risques de saturation de notre système de santé en période estivale.

S'il est un type d'ouvrage où ce principe de précaution doit impérativement être respecté, c'est bien l'habitat. En cliquant ici, les professionnels pourront télécharger l'analyse scientifique détaillée des erreurs qui ont conduit la France à une situation où les drames et les contentieux s'accumulent.

ALERTE aux « DPE » !

Quarante années perdues en illusions dangereuses.

Depuis quarante ans, les politiques publiques françaises échouent quant à leurs objectifs de maîtrise des énergies.

Il y a à cela une première raison, toute simple. Toutes ces années durant, la communication gouvernementale a entretenu chez les Français la douce illusion selon laquelle les bâtiments qu'ils occupent économiseraient l'énergie sans qu'eux-mêmes aient à s'en préoccuper.

Depuis 2021, les soubresauts brutaux (augmentations de 10 % à 25 %) des prix du gaz, du fuel, du gasoil, de l'électricité ont imposé à chacun, au quotidien, une vigilance nouvelle quant à ses consommations.

Mais la tare de ces politiques publiques à la fois inefficaces et porteuses de périls est enracinée dans des concepts douteux qui ont fondé les réglementations techniques qui les accompagnent.

Leur manque de résultats pousse les autorités à les rendre de plus en plus contraignantes. Ce durcissement suscite des réactions toujours plus vives chez les professionnels sérieux et chez les occupants des logements ayant fait l'objet de rénovations énergétiques dont les effets sont négatifs. Selon l'Union Fédérale des Consommateurs, le nombre de contentieux explose. Désormais, l'indignation progresse chez les 25 millions de propriétaires recensés par l'UNPI[1].

Le Parlement s'en alarme à juste titre.

Le désaveu qui vise tous les élus, du maire jusqu'au président de la République, s'accroît encore et pourrait devenir incontrôlable. Ce mécontentement pourrait se transformer en colère quand l'opinion prendra conscience de la dangerosité de ces concepts élaborés au mépris des fondements de la méthode scientifique énoncés par Galilée il y a presque quatre siècles[2].

C'est cette dangerosité qui rend ubuesque le concept de « performance énergétique d'un logement » ou d'un bâtiment. C'est là une de ces « affaires d'Etat »[3] que notre appareil d'Etat doit traiter avec bien plus de sérieux et de rigueur, c'est-à-dire avec prudence, modestie et détermination.

C'est dans le même état d'esprit que l'opinion publique et la presse doivent réagir. La colère serait mauvaise conseillère. Les têtes à couper se compteraient par milliers. Le ridicule devrait suffire à les désenfler et à les mettre hors d'état de nuire. Et surtout, un carnage ou une chasse aux sorcières n'arrangeraient rien à nos immeubles, ni aux anciens, ni aux nouveaux qui ne seraient pas mieux conçus.

C'est en revenant aux principes essentiels formulés par Galilée que nous pourrons purger les politiques publiques de ces concepts douteux. Ce grand nettoyage s'impose avant d'engager les importants efforts nécessaires pour opérer, au bénéfice de l'architecture, le changement de paradigme prôné par le CIFAA.

---

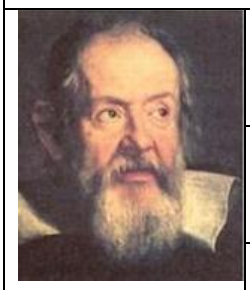
[1] Source : Union nationale des propriétaires immobiliers

[2] 1638, Discorsi e Dimonstrazioni matematiche intorno a due scienze attenanti alla mecanica ed i movimenti locali

[3] Le DPE constitue est un des trois dossiers diagnostiqués dans l'essai « des affaires d'Etat », 2022, chez 3PEidtions

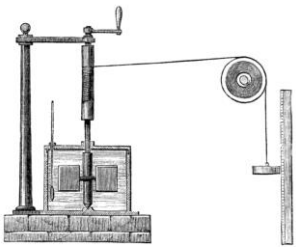
L'énergie, une immense découverte encore mal assimilée.

Pour calmer les débats passionnés relatifs à l'énergie, un rappel historique s'avère indispensable.

DE GALILEE A JOULE		
 Galilée 1544-1652 Fondateur de la physique	L'énergie est une grandeur physique complexe. Elle se manifeste sous de multiples formes et à des échelles qui vont de l'infiniment petit à l'infiniment grand.	Joule 1818-1889 découverte de l'énergie
	Elle n'est apparue qu'en 1842. Près de trois siècles s'étaient écoulés depuis que Galilée avait initié la physique et énoncé les fondements de la méthode scientifique.	
	Toutefois, si la découverte de l'énergie peut être qualifiée d'immense, elle ne constitue pas une révolution car Joule a agi en bon disciple de Galilée.	

Joule a appliqué de façon tout à fait exemplaire les principes posés par cet illustre prédécesseur. Quels sont ces fondements de la méthode scientifique que John Prescott Joule a scrupuleusement respectés dans l'expérience qui l'a rendu célèbre alors qu'il n'avait encore que 24 ans ?

Pour résumer, disons ceci « *c'est à force de répéter une expérience, de changer les paramètres et de mesurer les résultats qu'un modèle mathématique (en langage courant, une formule) peut être élaboré.* »

 Le dispositif qu'a utilisé Joule pour réaliser son expérience. *La masse en tombant entraîne l'hélice qui en agitant l'eau la réchauffe.*	Si John Prescott Joule a découvert l'énergie, c'est parce qu'il a démontré que celle-ci se conservait en se transformant d'un état mécanique à un autre, thermique.
	A force de répéter l'expérience, en changeant la masse et le volume d'eau, Joule a prouvé l'existence de cette grandeur invisible. L'énergie nécessaire pour remonter la masse est égale à celle qu'il faut pour réchauffer l'eau. Même si elle manifeste sous différentes formes, elle se mesure toujours par une même quantité.
	Cette grandeur sera d'abord mesurée en Joule en hommage à ce savant dont la découverte facilite tant nos vies.

De la science à la technocratie

Depuis 1842, la découverte de John Prescott Joule a permis et de discerner, de mesurer et de gérer des énergies de plus en plus petites et de plus en plus grandes. Ce faisant, elle a permis des progrès radicaux dans la plupart des sciences et en a engendré de nouvelles. A l'origine d'innombrables avancées technologiques et sociétales, elle a révolutionné notre cadre de vie.

Aujourd'hui, l'appareil qu'a employé John Prescott Joule peut nous paraître bien rudimentaire comparé aux centaines d'équipements bien plus « modernes » qui agrémentent notre quotidien sans pour autant faire de nous des érudits.

Ce qui peut inciter chacun sur tous les continents à faire preuve de modestie et de prudence, c'est le prestige de génies universels qui, tout comme nous, faisaient

usage d'énergie sans le savoir. Leur liste est impressionnante et je n'en citerai que quelques-uns qui incarnent l'Asie, le Moyen-Orient et l'Europe. Sun Simiao a inventé la poudre. Al Kwarizmi a introduit l'algèbre en Occident. A René Descartes, nous devons, entre autres, la géométrie analytique, la mécanique et l'optique. Isaac Newton a découvert la gravité et le calcul infinitésimal. Benjamin Franklin en inventant le paratonnerre a neutralisé Zeus et sa foudre terrifiante. Gaspard Monge a été un génie de la balistique, le père la géométrie descriptive et le fondateur de l'Ecole Polytechnique.

Tous, comme Galilée, ont réalisé des prodiges sans avoir bien saisi ce qu'est l'énergie. Aucun d'entre eux, aussi brillant soit-il, ne savait, par exemple, distinguer clairement les notions de puissance et d'énergie.

En sommes-nous capables ? Au moment où nos élus et nos hauts fonctionnaires légifèrent en matière de politique énergétique, feraient-ils preuve de plus de discernement que tous ces immenses génies ? Il y a quelques raisons d'en douter.

La découverte de Joule est encore si mal maîtrisée que nous utilisons toujours trois unités pour mesurer l'énergie. Pour la plupart, nous ignorons pourquoi la calorie sert à caractériser des aliments. Nous le comprenons d'autant plus difficilement que nous nous préoccupons de calories quand nous voulons perdre du poids ou… du volume ou encore… des formes.

Trois retombées gigantesques de cette immense découverte ralentissent son assimilation dans notre culture générale. L'énergie est devenue l'enjeu de conflits militaires, l'objet de recherches et de développements très coûteux dans tous les secteurs industriels et le prétexte à des budgets publicitaires colossaux. Tout cela contribue à en faire le sujet de débats passionnés.

Ces différentes formes d'affrontements font naître des concepts, d'abord propagandistes ou publicitaires puis technocratiques, d'autant plus nocifs qu'ils ignorent les lois de la physique.

Trois concepts officiels particulièrement trompeurs

Tel est le cas du « *bâtiment isolé* », de la « *performance énergétique d'un bâtiment ou d'un logement* » et de la « *passoire thermique* ». Ces notions semblent solidement établies au cœur de la communication gouvernementale et de publicités commerciales en tous genres. En outre, les deux premières déterminent des réglementations techniques imposées depuis les années 80.

• Du point de vue de la physique, un bâtiment ne saurait être isolé comme l'était l'appareil de Joule de toute source d'énergie autre que celles qu'il voulait soigneusement quantifier. C'est à cette condition impérieuse qu'il pouvait obtenir des mesures fiables de l'énergie mécanique et thermique. A défaut, il ne pouvait ni comparer les deux mesures ni prouver que l'énergie s'était conservée en se transformant.

Il est impossible d'isoler un bâtiment de ses occupants et de l'extérieur. Nier cette réalité physique ne va pas sans créer des dangers qui peuvent devenir mortels.

Durant une canicule, même si un immeuble est, selon ces politiques publiques, censé être « isolé », l'énergie thermique y pénètre en abondance de deux façons. Elle est tout d'abord véhiculée par notre organisme que nous alimentons en calories pour entre autres, maintenir sa température à 37,5 ° Celsius ce qui en fait un radiateur naturel. Elle s'introduit aussi par le rayonnement solaire à travers les vitres ou par l'air qui entre par les bouches d'aération, les portes et les fenêtres chaque fois qu'elles sont ouvertes. Bloquée par les doubles ou triples vitrages et les isolants apposés sur les parois opaques, l'énergie thermique s'accumule. Elle réchauffe et dessèche l'air et, en quelques jours et quelques nuits, fait périr de coups de chaleur les personnes contraintes au confinement.

• Quant à la « *performance énergétique d'un bâtiment* » qui fonde ces politiques publiques, elle échappe à toute mesure objective.

Certes, elle est maintenant ancienne.

Certes, elle a été dotée d'une unité légale – le kilowattheure par mètre carré et par an – qui ressemble à une unité scientifique.

Certes, elle est à l'origine du « *diagnostic de performance énergétique* » et du métier de « *diagnostiqueur* ». Mais, elle échappe à toute mesure objective et se trouve par conséquent dénuée de toute fiabilité.

L'erreur originelle de cette catastrophe technocratique a été commise durant les années 80.

Cette « *performance énergétique d'un bâtiment* » a été initiée par un organisme interministériel appelé Plan Construction et Architecture (PCA) pour fédérer des équipes pour réaliser des opérations improprement appelées « expérimentales » dans le cadre d'un programme intitulé H2E85.

Le sigle H2E désignait l'habitat économe en énergie, expression qui pouvait déjà faire naître ces illusions d'un bâtiment responsable occupé par des usagers indifférenciés et irresponsables.

La « *performance énergétique d'un bâtiment* » était un donc slogan rassembleur. Il devait convaincre un bailleur social, un architecte et un groupement d'entreprises de s'associer pour concevoir et construire des immeubles innovants, ce qui d'ordinaire interdit dans le cadre d'un marché public.

Une fois ces opérations terminées, elles n'ont pas – selon l'organisme qui a succédé au PCA, le Plan Urbanisme Construction et Architecture (PUCA)[4] – fait l'objet de « bilans techniques ».

Elles ont donc encore moins été évaluées scientifiquement, c'est-à-dire avec un soin comparable à celui déployé par John Prescott Joule. Cela eût été, de toute façon, impossible.

Et, comme il n'était pas davantage envisagé d'associer les habitants, cette « *performance énergétique du bâtiment* » n'avait reçu aucune sorte de validation ni par la mesure ni par le ressenti[5].

---

[4] https://www.urbanisme-puca.gouv.fr/h2e85-habitat-econome-en-energie-pour-1985-1981-a729.html

La faute a alors consisté à confier à l'équipe en charge de ce programme H285 le soin de préparer une réglementation thermique[6]. La « performance énergétique du bâtiment » a changé de statut. De slogan promotionnel, « la performance énergétique des bâtiments » est devenue une unité technocratique dénuée de toute caution scientifique et de toute fiabilité.

C'est alors qu'en France, ont commencé à être construits des bâtiments dont la conception ignorait à la fois les contraintes de la méthode scientifique et le principe de précaution.

Un exemple simple, très commun, suffit à démontrer pourquoi la « *performance énergétique d'un logement* » et a fortiori d'un immeuble n'a aucune fiabilité.

Chacun peut comprendre que dans un logement occupé par un jeune couple, les consommations énergétiques restent relativement faibles. Tous deux travaillent toute la journée, sortent tous les soirs, partent en week-end et en voyage dès qu'ils le peuvent… Les dépenses en énergie s'emballeront avec l'arrivée d'un bébé, des congés parentaux, des biberons, des bains, des lessives, des repas cuisinés…

Autrement dit, la « *performance énergétique de leur logement* s'effondrera alors que ses caractéristiques techniques n'auront aucunement changé ni en bien ni en mal.

Le plus navrant est que durant une canicule, le nourrisson sera mis en danger par la rénovation énergétique du logement.

En général, le "diagnostiqueur" impose la pose de double vitrage aux fenêtres et d'isolants sur toutes les parois opaques, la modernisation des équipements de chauffage et l'installation d'un système de ventilation automatisée.

Celui-ci, au plus fort de l'été, chaque fois qu'un des parents prendra une douche froide, va extraire systématiquement l'air frais et humide de la salle de bain pour le rejeter à l'extérieur. Et il introduira de l'air torride dans la chambre du bébé. Celui-ci sera ainsi exposé à un risque accru de déshydratation et hyperthermie.

Nos aînés sont, eux aussi, menacés par ce risque caniculaire que Santé publique France a mis en évidence. En dépit de la mise en œuvre depuis 2004 du Plan national Canicule du 1er juin au 15 septembre, les bilans réalisés par cet organisme pour les étés 2006, 2015 2019, 2020, et 2022[7] sont catastrophiques. Les surmortalités ont dépassé le millier de décès.

Or rappelons que la construction des établissements d'hébergement des personnes âgées dépendantes (EHPAD) est contemporaine de l'application de ces réglementations thermiques.

Ces deux exemples montrent que la "performance énergétique du bâtiment" est un leurre dangereux pour les habitants et nocif pour les concepteurs. Ils prouvent aussi

---

[5] Très souvent, sous prétexte de productivité des entreprises, de modernité des équipements et d'un confort théorique normalisé, un autre acquis immense a été méprisé. Il s'agit de l'expérience accumulée par nos ancêtres dans les habitats vernaculaires si intelligemment adaptés à la diversité de nos territoires. Pendant des millénaires, ils avaient amélioré leur habitat en progressant lentement, de génération en génération, en tirant les leçons de leur ressenti.

[6] ibid

[7] En 2021, la canicule n'a frappé que 12 départements hébergeant 20 % de la population. La surmortalité, moins importante dans l'absolu, est tout aussi alarmante.

que ce n'est pas le confort qui doit être normalisé et imposé aux architectes et entreprises. C'est la sécurité sanitaire qui doit être garantie pièce par pièce sous réserve d'un usage "raisonnable" qui reste à préciser. Le confort doit, lui, rester au bon vouloir des occupants ou des personnes qui les assistent quand ils ne sont pas autonomes.

• Quant à la "*passoire thermique*", dernier cliché en vogue de la communication gouvernementale, voilà une injonction qui renvoie l'image d'une France frileuse, irrationnelle et inculte. Chacun est sommé d'apposer systématiquement des isolants à toutes les parois opaques d'un immeuble.

Cette stratégie économiserait de l'énergie payante pendant une partie de l'année. Notons cependant cette période froide se raccourcit au fur et à mesure que le climat se réchauffe.

Mais, en contrepartie, elle prive les occupants d'une forme d'énergie solaire entièrement gratuite pendant une autre partie de l'année qui, selon Météo-France, s'allonge.

En effet, ces isolants font obstacle à l'application d'un principe de conception architecturale qu'on appelle les "échanges jour – nuit". Le mur, exposé au soleil, s'il est suffisamment épais maintient une certaine fraicheur intérieure durant la journée et accumule la chaleur dont il restituera une partie à l'intérieur la nuit. Ce principe a été exploité pendant des millénaires. Une bonne partie de notre patrimoine immobilier apporte toujours la démonstration de son efficacité.

Entre ces deux phénomènes, du seul point de vue de la maîtrise des dépenses énergétiques payantes, un arbitrage s'impose. Celui-ci nécessite le recours au calcul intégral et doit être étudié paroi par paroi, pièce par pièce, bâtiment par bâtiment, jour par jour, nuit par nuit, tout au long de l'année.

En outre, qu'il s'agisse de rénover une construction ancienne ou de concevoir et de faire réaliser un ouvrage neuf, bien d'autres arbitrages seront nécessaires : un immeuble doit prévenir bien d'autres risques.

Les habitants de la France sont ils systématiquement protégés par les bâtiments qui se construisent en France ?

Ce n'est évidemment pas le cas pour les sans-abri, de plus en plus nombreux au fur et à mesure que progressent le confort obligatoire et le coût du logement.

Pour les autres, il est permis d'en douter au regard des effondrements, des explosions, des surmortalités caniculaires catastrophiques et des cinq cent mille sinistres-habitation[8] recensés chaque année par les sociétés d'assurances.

Nos collectivités territoriales et tout particulièrement nos communes et nos communautés de communes qui délivrent les permis de construire et les autorisations de travaux apparaissent terriblement démunies. Elles ne disposent pas des qualifications et des structures nécessaires pour apprécier la vulnérabilité de chaque immeuble neuf ou rénové vis-à-vis des différents risques.

---

[8] Source : https://fr.statista.com/statistiques/1023252/repartition-sinistres-habitation-france/

Ce qui manque à la France, et notamment à ses dizaines de milliers de collectivités territoriales ce sont des dizaines de milliers d'architectes dotés d'une solide culture scientifique. Par comparaison, les pays voisins, en rapport avec la démographie, en comptent 3 à 5 fois plus.

Les efforts qualitatifs et quantitatifs à réaliser sont immenses. L'Etat doit maintenant aider puissamment les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, mais aussi dans les instances de l'architecture (Ordre, académie…) qui doivent, comme au Royaume-Uni, mutualiser les retours d'expériences.

C'est en particulier à identifier et analyser les risques que servent les sciences. C'est à les prévenir que les technologies de l'information doivent être mobilisées en priorité. C'est à cette fin que, depuis si longtemps, le CIFAA travaille au bénéfice de pays bien plus démunis que la France et où les populations sont exposées à bien davantage de risques.

C'est ainsi que nous avons capitalisé des connaissances, des expériences, des méthodes qui peuvent manifestement être utiles à la France.