03 / 18 engagements

Logement

Au moins trois problématiques majeures conditionnent l'évolution du logement en Bretagne, la disponibilité actuelle de résidences, la conformité du bâtit existant par rapport à la nouvelle réglementation environnementale (RE2020) et les dynamiques démographiques, variables selon les territoires, attendues dans les prochaines années ; dans le contexte global du changement climatique et de la disponibilité de l'énergie.

Aussi avant d'envisager des réponses qui restent à affiner, il convient dans un premier temps de faire un état des lieux.

LE LOGEMENT EN BRETAGNE

Avant de présenter les axes de travail pour envisager de trouver des réponses aux problématiques du logement en Bretagne, voici déjà un recueil de données relatif à la population, à l'occupation du territoire et aux consommations énergétiques actuelles du parc de logement ainsi que leurs projections à 2050.

(pages extraites du NPAB 2022)

Cette première version du document ne traite pas pour le moment du problème de logement le plus prégnant aujourd'hui : la tension exercée sur le marché locatif dans les zones côtières qui conduira inexorablement vers la mise au point d'un **statut de résident**, comme cela existe déjà en Europe dans les zones attractives similaires.

Mais heureusement d'autres ouvrages de réflexion récents sur ces thèmes du logement en Bretagne sont déjà disponibles en librairie. Des liens vers les sites de leurs éditeurs seront fournis ultérieurement.

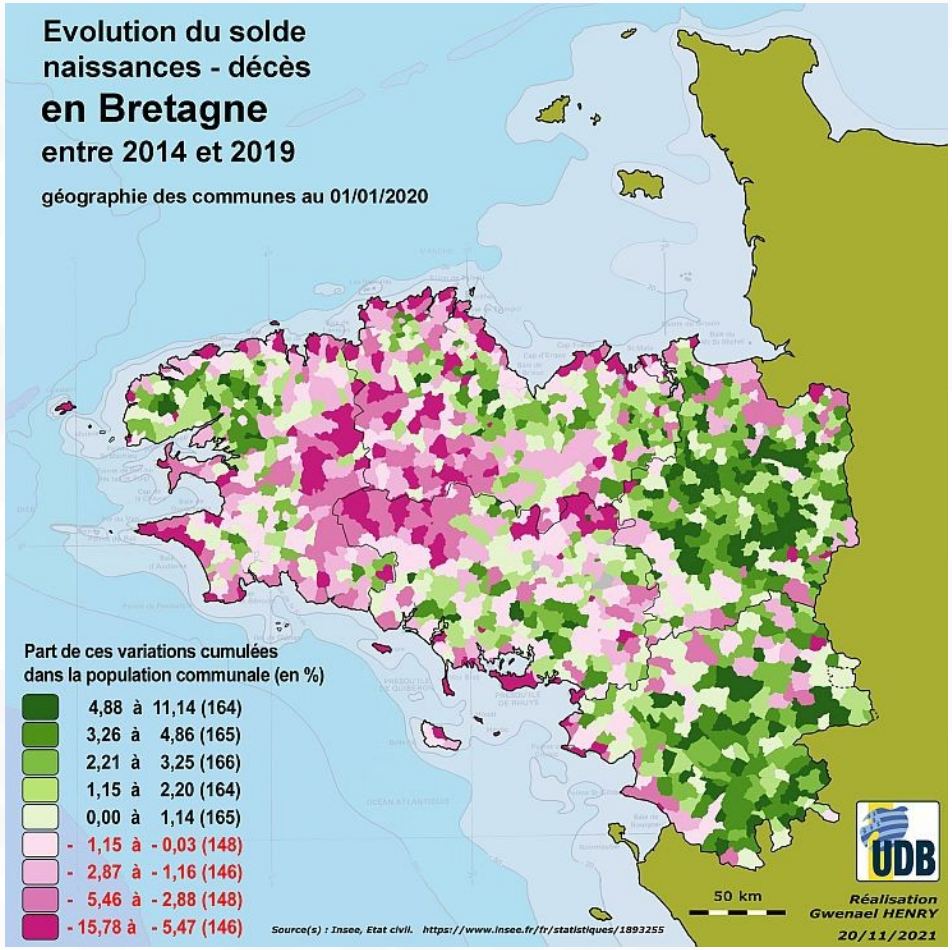
Nos références : la Bretagne de 1975 et de 2019

1) La population

La population légale des 5 départements bretons s'élevait à 4.784.126 personnes en 2019 (soit 7,35 % de la population de l'hexagone). Elle occupait 34.340 km² (soit 6,31 % du territoire hexagonal). La densité de 140 hab/km² est donc un peu plus importante que celle de la métropole (120 hab/km²).

Cependant elle est TRES INEGALEMENT REPARTIE : Près de 1 % de l'espace breton porte environ 1/5 de la population, et les territoires des 53 villes centres avec près de 6 % de la superficie de la Bretagne accueillent 1/4 de sa population. Le contraste est très net entre le littoral et le centre Bretagne, où les densités sont souvent inférieures à 60 hab/km².

Ces différences sont liées à l'émigration rurale en raison de la destruction des activités traditionnelles et à une urbanisation tardive, parfois indépendante de l'industrialisation, et dirigée principalement vers le littoral.



La population continue de vieillir, mais surtout dans les communes rurales du littoral, du fait de l'émigration des jeunes et du coût de l'immobilier. Cependant dans le Kreiz Breizh, l'intensité de la dénatalité semble s'éclaircir un peu dans le pourtour proche de Carhaix et Rostrenen, même si la seconde couronne n'évolue pas dans ce sens. Il suffit de comparer la situation actuelle par rapport aux décennies précédentes (voir les cartes du NPAB 2009). Le territoire ne gagne pas encore de population mais il n'en est plus très loin. Il est vrai que parvenu au fond du trou, la seule évolution possible consiste à en sortir.

2) L'organisation spatiale

La carte suivante met en relief l'organisation de l'espace breton en aires d'attraction des villes. Les données de quelques communes situées hors de Bretagne sont intégrées parmi celles de certaines aires d'attraction limitrophes, tout comme leurs populations, cela explique l'augmentation d'environ 0,24% du diviseur utilisé pour calculer les pourcentages, dont les valeurs restent malgré tout très modérément affectées.

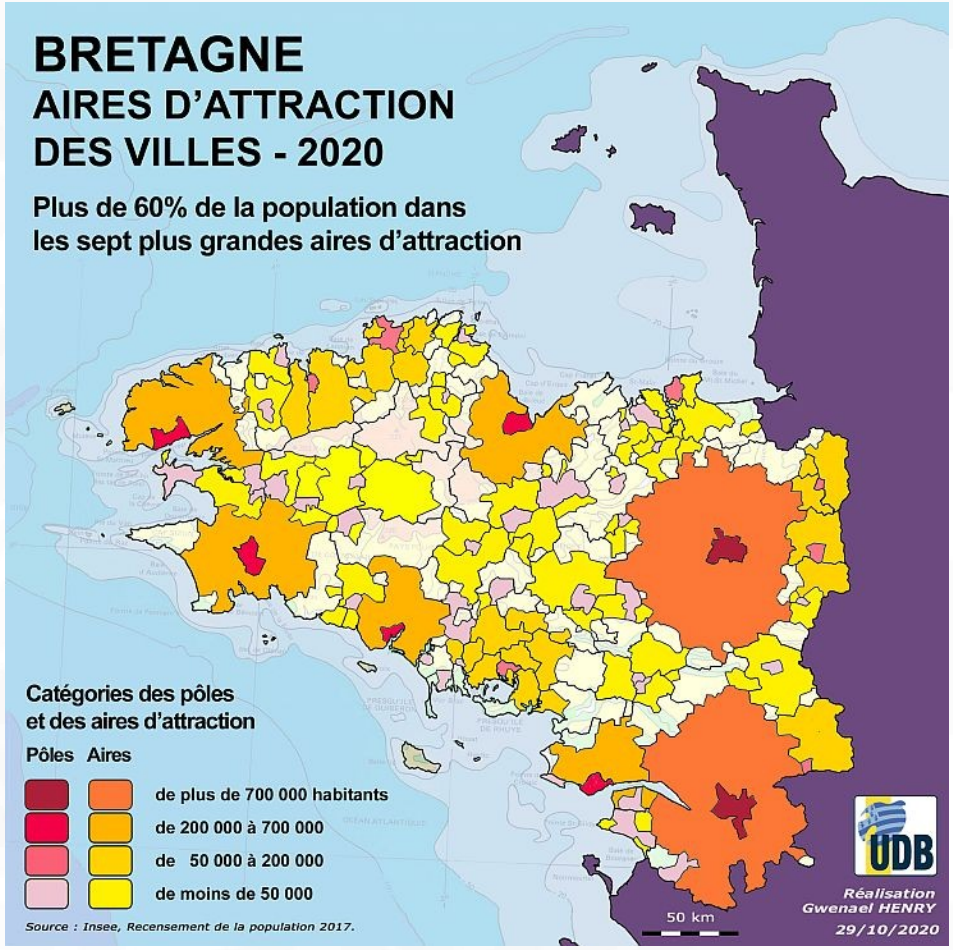
Ainsi le nombre d'individus utilisé pour les calculs s'élève à 4 829 224 personnes, quand la population légale des cinq départements bretons au 1er janvier 2020 est fixée à 4 817 845 habitants.

Une fois cela précisé, on remarquera :
- que la population des villes centres des 7 aires d'attraction principales de Bretagne (Nantes, Rennes, Quimper, Brest, Saint-Nazaire, Lorient et Saint-Brieuc) s'établit à 920 051 habitants soit 19,05 % de la population bretonne sur seulement 0,98 % du territoire breton, soit 335,69 km² ;
- que la population des 53 villes centres de Bretagne avec 1 380 044 habitants regroupe 28,58 % des bretons sur 5,80 % du territoire.
- que la population des 7 principales aires d'attraction rassemble près des deux tiers des bretons (62,68%).
- qu'il subsiste 360 communes isolées, qui ne dépendent d'aucun centre, mais totalisant tout de même 499 486 habitants, soit 10,34 % des bretons, établis sur 26,15 % du territoire, c'est à dire 8 910,93 km². (soit 1,784 ha par habitant ou à peine plus de 56 habitants au km²)

Nota : Vannes ne dispose pas d'une aire d'attraction plus plus peuplée que celle de Lorient et même si la population de Vannes centre est supérieure à celle de Saint-Brieuc centre, cette dernière dispose d'une aire d'attraction plus peuplée.

Cette nouvelle organisation spatiale qui a été mise en place depuis les années cinquante explique en partie pourquoi la consommation globale d'énergie consacrée au transport est passée de 1,767 Mtep en 1975 à 3,840 Mtep en 2019. Pour se rendre au travail, de nombreuse personnes n'ont d'autre recours qu'à la voiture individuelle. Une autre partie de l'explication tient sûrement à l'augmentation et au vieillissement de la population, apte à conduire.

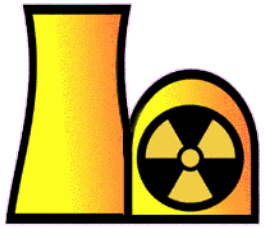
La consommation d'énergie par habitant pour le transport est donc passée dans la période de 1,822 tep en 1975 à 2,122 tep en 2019.



Principales aires d'attractivité	Population légale 2019	%	Superficie	%
	POP	POP	km²	Superficie
Nantes	998 252	20,67	3 421	10,04
Rennes	755 464	15,64	3 804	11,16
Quimper	241 588	5,00	1 468	4,31
Brest	378 100	7,83	1 265	3,71
Saint-Nazaire	216 361	4,48	741	2,17
Lorient	230 733	4,78	847	2,49
Saint-Brieuc	206 401	4,27	1 059	3,11
Total	**3 026 899**	**62,68**	**12 605**	**36,99**

Récapitulatif de la situation énergétique en Bretagne en 2019

a) Ventilation de la consommation d'énergie primaire en fonction de la nature de la production



NUCLEAIRE
39,40 %
5,58 Mtep
64,90 TWh

FOSSILE
56,01 %
7,93 Mtep
92,23 TWh

RENOUVELABLE
4,59 %
0,65 Mtep
7,56 TWh

En 2019, l'essentiel de l'énergie primaire consommée en Bretagne reposait sur les énergies fossiles quant à l'énergie nucléaire qui génère pourtant 75 % de l'électricité disponible, elle dissipe la majeure partie de l'énergie produite sous forme de chaleur inutilisée (entre 65 et 70 %). La production d'énergies renouvelables restait marginale.

Cette dépendance extrême à des ressources extérieures en voie d'épuisement, non seulement génère une dépense colossale mais présente un risque systémique majeur.

L'énergie est devenue indispensable dans tous les secteurs d'activité de notre société actuelle. Alors même que le recours massif aux énergies fossiles représente un risque climatique induit .

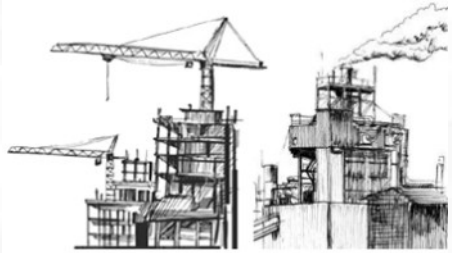
Prendre en compte ces deux problématiques liées est un impératif extrêmement urgent.

Le schéma ci-contre expose les usages que nous faisons en Bretagne de l'énergie que nous importons.

Il s'agira dans la suite de ce rapport de détailler les systèmes sur lesquels notre société pourra compter pour fournir l'énergie décarbonée et renouvelable indispensable à la population. Leur localisation décentralisée dans nos territoires semblera incontournable.

Un programme massif d'investissements associé a une adaptation de nos usages énergétiques s'avérera indispensable à très court terme.

b) Répartition de la consommation d'énergie finale par secteur économique en Bretagne en 2019



Construction & Industries
14,57 %

Résidentiel & Tertiaire
39,42 %

Agriculture
6,87%

Pêche
1,27 %

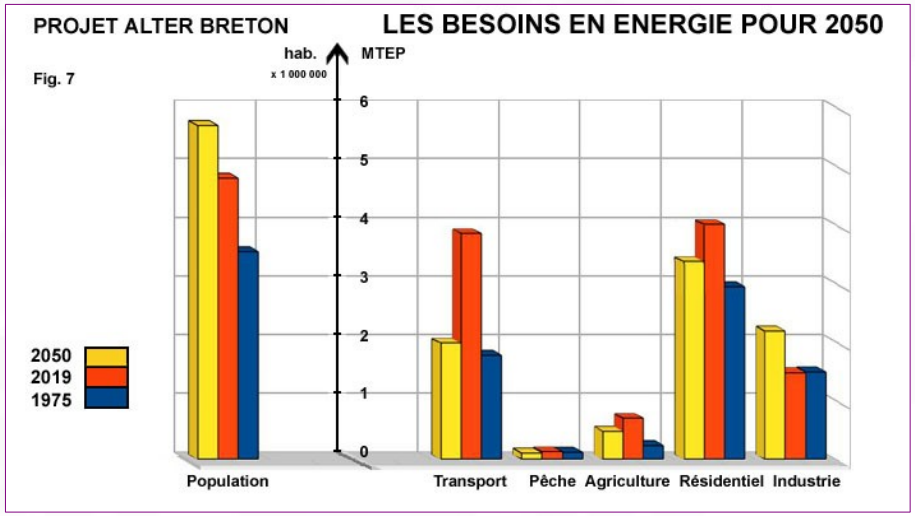
Transports
37,87 %

COMMENT PASSER DE LA CONSOMMATION D'ENERGIES FOSSILES A LA PRODUCTION D'ENERGIES SOUTENABLES ?

Dans les quatre chapitres suivants, après avoir évalué les besoins en énergie en 2050 en regard des consommations actuelles, succédera un scénario de production d'énergies soutenables conduisant à leur répartition entre les différents systèmes de génération, puis les filières de transformations seront décrites succinctement avant de conclure sur les limites d'un tel exercice.

1) Les besoins en énergie pour 2050

Notre objectif est d'évaluer **LES BESOINS REELS DES BRETONS**, dans le **CADRE D'UNE SOCIETE PLUS EGALITAIRE**. Compte-tenu de la situation de référence, ceci nous a conduits (fig.7) à mettre l'accent sur la nécessaire amélioration du niveau de vie, à rééquilibrer notre économie en donnant une plus large part à l'exploitation de nos ressources naturelles, à favoriser la vie et les échanges collectifs. En d'autres termes, nous avons tenté de définir **une société confortable mais sans gaspillage, une société où on exploite les ressources effectives du pays mais sans productivisme.**



a) la population

En nous basant sur les données actuelles concernant la natalité, sur l'augmentation des soldes migratoires et sur le désir de nombreux émigrés de retourner vivre, travailler et décider au pays, nous avons retenu une population de **5,679 MILLIONS D' HABITANTS** (+ 61 % par rapport au niveau de 1975).

La réalité du développement du télétravail constaté durant les deux dernières années semble démontrer qu'il est possible d'envisager des transferts de population à peu près partout en Bretagne dés lors que des réseaux numériques à haut débit y sont déployés.

Cependant le déficit de services publics et la faiblesse des solutions de mobilité offertes dans les communes rurales seront des freins à ces installations. Il faudra penser une nouvelle organisation territoriale décentralisée à tous les niveaux.

b) le secteur résidentiel et tertiaire

Ces deux sous-secteurs sont généralement regroupés dans les statistiques officielles car ils présentent des profils de consommation énergétique relativement similaires. La consommation d'énergie dans ces deux domaines concerne cinq usages de base : le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire (ECS), l'éclairage et les consommations auxiliaires, notamment pour la ventilation et la distribution.

Evidemment selon la destination et le type de ces bâtiments, la répartition de la consommation entre les différents usages pourra varier.

Au tournant des années 2020 (data 2019), ces deux secteurs comptent pour 39,42 % de la consommation d'énergie **finale** en Bretagne avec 3,997 Mtep au total. Le résidentiel prend une part de 24,68 % pour 2,502 Mtep et le tertiaire 14,74 % pour 1,495 Mtep. Ce niveau est stabilisé depuis quelques années.

Conscient du potentiel de réduction de la consommation dans ce secteur, les concepteurs de la réglementation thermique ont constamment renforcé cette dernière depuis 1974, surtout lors des deux dernières phases : avec la RT2012 et aujourd'hui avec la RE2020 qui s'applique depuis le 1er Janvier 2022.

Les cinquante années d'expérience dans ce domaine et l'implication des artisans du bâtiment, de leurs organisations professionnelles et de leurs centres de formation laissent présager l'obtention de résultats concrets rapidement, dans la construction neuve dans un premier temps, mais aussi dans la rénovation du parc ancien qui s'étalera dans la durée.

C'est certainement dans ce domaine que les politiques publiques et l'implication des citoyens en faveur de la transition environnementale donneront les résultats les plus visibles.

● Le secteur résidentiel :

La dépense en énergie de ce secteur est aussi tributaire de la répartition de **l'habitat** sur le territoire.

Nous nous plaçons dans la perspective **d'une société beaucoup plus décentralisée**, où la croissance des grosses agglomérations urbaines (Nantes, Rennes, Brest) est stoppée, et où les communes rurales sont revitalisées, en particulier autour de pôles de télétravail, de complexes agro-énergétiques et de redéploiement des services publics.

Cependant il faut bien constater que l'évolution durant les 43 années écoulées après 1975, a conduit à l'accroissement de la population dans les quatorze aires d'attraction des villes de plus de 50 000 habitants de Bretagne.

TABLEAU 8 **– Répartition des logements par type d'aire d'attraction**

Secteurs d'attraction des villes	1975		2018	
	Nb log. Nb hab.	%	Nb log. Nb hab.	%
Logements des communes hors d'attraction des villes	196 123	14	343 889	13
Nombre d'habitants	438 174	12	499 486	10
Logements des aires de moins de 50 000 habitants	265 369	19	408 957	15
Nombre d'habitants	618 813	18	661 895	14
Logements des aires de plus de 50 000 habitants	929 402	67	1 938 646	72
Nombre d'habitants	2 473 326	70	3 667 843	76
Total logements	1 390 984	100	2 691 492	100
Total habitants	3 530 313	100	4 829 224	100

DATA Download

détails des données téléchargeables en cliquant sur l'illustration ci dessus

Il sera difficile de relocaliser la population dans des communes rurales car peu de logements y sont disponibles et la demande des nouveaux arrivants est orientée vers les communes littorales plutôt que vers celles du Kreiz Breizh.

Pour freiner la transformation des résidences du littoral en villégiatures, et permettre aux travailleurs locaux de résider à proximité de leur lieu de travail, il sera nécessaire de mettre en place un **statut de résident.**

Une autre piste pour loger les jeunes autochtones pourrait consister à commencer les rénovations et les constructions neuves dans les quelques 360 communes situées en dehors des aires d'attraction des villes, mais cela supposerait d'y développer de concert, des infrastructures adaptées et d'y déployer toutes les activités économiques et les services publics indispensables à la population.

Car le nombre d'emplois disponibles n'y est pas non plus en rapport ni avec les besoins actuels ni avec les besoins futurs, avant même de vouloir augmenter la population résidente permanente.

Pour autant ce redéploiement des activités et des populations sont vitales car la concentration urbaine induit des dépenses énergétiques en hausse continue.

Le NPAB 2022 ne prétend pas exposer une planification rigide de la construction de logements, mais se focalisera plutôt sur les moyens de réduire la consommation d'énergie dans le résidentiel, attendue suite au déploiement progressif de la RE2020 dans la construction et la rénovation immobilières.

Le secteur du bâtiment a opéré un virage technologique majeur en intégrant tout au long des deux décennies écoulées une réglementation thermique évolutive et ambitieuse.

Le parc résidentiel breton se compose de 2 691 492 logements (INSEE 2018). Parmi ceux-ci, les 2 114 136 **résidences principales** se répartissent entre 1 424 346 maisons individuelles et 689 790 appartements. Par déduction le nombre de résidences secondaires peut être évalué à 577 356. Dans ce reliquat, les logements occasionnels et vacants ne sont hélas pas détaillés.

L'estimation de la consommation énergétique **maximale** théorique du secteur résidentiel en 2018 en Bretagne *(si tous les résidents ne consommaient pas plus que ce que le DPE prévoit pour leur logement)* est fondée sur des calculs appliqués à des séries statistiques de l'INSEE. Ces séries récentes et documentées fournissent des données concernant le nombre, la taille et le diagnostic de performance énergétique (DPE : A, B, C, D, E, F et G) des **résidences principales** dans les cinq départements bretons.

Les **résidences principales** sont ventilées entre 7 classes selon leur surface habitable moyenne (-30 de m², 35, 50, 70, 90, 110 et +120 m²) et entre 7 autres classes selon leur DPE. Un rapide calcul permet d'obtenir les surfaces globales par nivau de DPE, qu'il suffit de multiplier par le seuil idoine de consommation énergétique correspondant, exprimé en KWh/m²/an, puis de les additionner.

La **consommation maximale théorique annuelle** pour les surfaces cumulées des 7 classes de DPE s'établit à **40 460 GWh/an**, soit **3,479 Mtep/an**, exprimée en **énergie primaire** pour l'année **2018**.

Hélas les valeurs des **consommations réelles** relevées en Bretagne dans le résidentiel sur les sites data.gouv.fr et statistiques.developpement-durable.gouv ne peuvent pas être comparées directement avec le résultat du calcul théorique tel qu'exposé ci-dessus parce qu'il est impossible de convertir une valeur globale exprimée en énergie primaire en énergie finale, sans disposer du détail des sources de production et des quantités produites par vecteur énergétique.

Cependant il est intéressant de présenter ces données de consommations réelles obtenues via les fournisseurs d'énergie (électricité, gaz et fioul) et restituées sur les sites officiels déjà mentionnés car elles pourront être comparées avec les projections calculés pour 2050.

Les relevés des fournisseurs établissent une consommation de **3,642 Mtep** d'énergie finale dans le secteur résidentiel en Bretagne en 2018.

Un calcul basé sur les statistiques officielles de consommations par usage dans l'hexagone appliquées au prorata de la population en Bretagne donne une consommation globale d'énergie finale de **3,572 Mtep** pour la même année.

L'intérêt de l'exercice théorique appliqué à la situation de 2050 réside dans le fait que les hypothèses de base du scénario énergétique proposé dans le NPAB 2022, bannissent le recours à l'électricité nucléaire. De ce fait, il devient possible de convertir l'énergie primaire en énergie finale sans trop de distorsion et disposant alors de cette donnée théorique de pouvoir comparer la consommation réelle de 2018 avec les prévisions de consommation maximale en 2050, mettant ainsi en relief les économies d'énergie raisonnablement attendues.

Ce tableau est brossé succinctement à partir de données recueillies sur divers sites officiels dont les liens d'accès figurent dans le fichier de données détaillées téléchargeable en cliquant sur l'image ci dessous. Le lien est également reproduit in extenso dans les annexes de ce document.

HYPOTHESES D'AMELIORATION DU PARC DE RESIDENCES PRINCIPALES ENTRE 2020 ET 2050

Evolution du parc immobilier	2020 – 2050	augmentation du nombre logements			les travaux d'isolations sont entrepris sur ces catégories			
Durée du programme en années	30	Amélioration.	Amélioration	Amélioration	← Réduction annuelle du parc après amélioration →			Destruction
	taux variation	0,800%	0,350%	0,550%	-0,930%	-0,533%	-0,282%	-0,143%
Logements améliorés par an		16 913	7 399	11 628	-19 661	-11 268	-5 970	-3 021
Logements améliorés en 30 ans	ou neufs !!	1 078 209	221 984	348 832	589 844	338 036	-179 091	-90 617
Logements restants par DPE au bout de 30 ans		1 078 209	365 650	780 279	144 083	141 365	0	0
dont constructions de moins de 20 ans		*592 142*			nombre de logements non améliorés après 30 ans de programme			

HYPOTHESES
Parc 2018
2 114 136
Parc 2050
2 509 586
Δ (delta)
395 450

ENERGIE		DPE A	DPE B	DPE C	DPE D	DPE E	DPE F	DPE G	Conso 2050
Energie moyenne	kWh/m²/an	70	90	145	215	290	375	420	kWh/an
BZH Moins de 30 m²		15 851 121	11 870 109	37 421 772	18 943 827	42 183 689	0	0	126 270 518
BZH De 30 à moins de 40 m²		59 269 412	32 462 948	82 126 571	35 238 143	59 201 892	0	0	268 298 966
BZH De 40 à moins de 60 m²		431 172 860	244 441 669	681 799 920	211 178 998	283 962 678	0	0	1 852 556 124
BZH De 60 à moins de 80 m²		1 125 031 489	567 444 083	1 872 524 284	483 993 146	629 532 629	0	0	4 678 525 632
BZH De 80 à moins de 100 m²		1 450 274 250	541 421 839	2 090 648 014	597 012 372	852 750 710	0	0	5 532 107 186
BZH De 100 à moins de 120 m²		1 545 951 422	498 138 301	1 982 614 401	569 741 346	760 578 658	0	0	5 357 024 128
BZH 120 m² ou plus		2 206 711 622	965 495 613	3 348 848 394	766 668 497	820 349 051	0	0	8 108 073 177
BZH Total énergie en kWh/an		6 834 262 175	2 861 274 562	10 095 983 355	2 682 776 329	3 448 559 307	0	0	
							GWh/an	25 923	25 922 855 730

DATA Download

DIWALL énergie primaire		
Mtep/an	2,229	Calcul théorique
	35,929 %	réduction

Il s'avère donc possible de calculer une valeur de **consommation énergétique maximale théorique prévisionnelle** du parc immobilier en **2050** en utilisant le même principe (voir ci-contre) et en posant quelques hypothèses de travail réalistes en fonction de tendances déjà à l'œuvre dans le bâtiment de nos jours.

Le parc immobilier se renouvelle d'environ 1 % par an, cela signifie que de nouvelles constructions qui respectent les nouvelles normes thermiques remplacent le plus souvent d'anciennes constructions qui ne les respectaient pas et qui sont détruites quand elles ne peuvent pas être rénovées.

Par ailleurs, il faut construire chaque année des logements supplémentaires pour héberger une population croissante, et ces nouveaux logements seront également conformes aux normes de la RE 2020.

Enfin, les collectivités se mobilisent pour inciter les propriétaires à faire rénover leur logement afin le faire monter en gamme énergétique et ainsi faire baisser la consommation globale. Le taux de rénovation est estimé entre 2 et 3 % par an.

De cette façon de 2020 à 2050, le parc aura été développé, une partie du parc ancien aura été rénovée et les logements les plus vétustes (de peu de valeur) auront été détruits. L'économie globale sur la consommation maximale d'énergie dans le résidentiel représentera 36 % de la consommation globale de 2018, malgré l'augmentation de la population et du nombre de logements.

La grande nouveauté introduite par la RE 2020 impose que les bâtiments aux normes devront désormais produire une part de l'énergie qu'ils consomment.

Mais les énergies renouvelables captées sur le bâtiment ou sa parcelle attenante ne seront pas comptabilisées dans le calcul des consommations. Avec la RE 2020 ce calcul sera réalisé sur les vecteurs énergétiques utilisés pour couvrir les besoins restants après autoconsommation.

Cette disposition implique que la part inconnue de l'autoconsommation devra être évaluée et ajoutée au bilan du secteur, ou que la réglementation devra évoluer d'ici 2050 **pour imposer les seuils de DPE actuels comme des limites strictes.** En outre les passoires thermiques devront être éradiquées.

Avec les hypothèses de constructions / rénovations exposées plus haut, il apparaît qu'en 2050 environ 1 078 000 logements (43 % du parc), se conformeront au niveau A de la norme, parce que soit ils auront été construits après son entrée en vigueur pour 592 000 d'entre eux (55 %), soit ils auront été rénovés à ce niveau pour le reste.

Au niveau breton, **2,229 Mtep** d'énergie primaire seront nécessaires en 2050 soit environ **2,006 Mtep** d'énergie finale (dont 1,019 Mtep en énergie basse température, 0,132 en gaz et 0,855 en électricité) à comparer à la consommation réelle de 2018 : **3,642 Mtep**

Rapporté à la personne cela revient à 0,353 tep par habitant.

Résidentiel : **2,006 Mtep**

● Le secteur tertiaire

Concernant le tertiaire, en 2050 on conservera par facilité pratiquement le même rapport de répartition qu'en 2019. Ainsi on estimera d'après les données réelles de 2019 la répartition suivante, résidentiel : 27,99 % et tertiaire : 17,41 %, ce qui conduira à une augmentation d'environ 6,00 % de la part allouée au bâtit dans la consommation finale d'énergie.

Car dans le but de favoriser la vie collective, il nous est apparu nécessaire de prévoir une extension des locaux scolaires (+10 %), des locaux de soins et hospitaliers (+50 %). Les bureaux, les commerces et les hôtels restant au même niveau qu'actuellement, à population égale.

Au niveau breton, la dépense énergétique à prévoir est de 1,248 Mtep (dont 0,540 en énergie basse température, 0,330 en combustible et 0,378 en électricité).

Tertiaire : **1,248 Mtep**

● le bilan du Secteur résidentiel + tertiaire :

On calcule alors facilement la quantité d'énergie finale nécessaire en 2050 pour le secteur entier : 3,254 Mtep.

Résidentiel et tertiaire sont traditionnellement regroupés dans les statistiques. La dépense globale s'élève donc à 3,254 Mtep, soit 0,573 tep par habitant, dont 1,559 en chaleur, 0,462 en combustible et 1,233 en électricité.

Total secteur R+T : **3,254 Mtep**