



CONSOMMATION RÉSIDENTIELLE D'ÉNERGIE

des territoires de la Nouvelle-Aquitaine

Mars 2022

DATAR

Délégation à l'Aménagement
du Territoire et à l'Attractivité
Régionale

Direction de l'Intelligence
Territoriale et de la Prospective



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

nouvelle-aquitaine.fr



DES DONNÉES AU SERVICE DES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

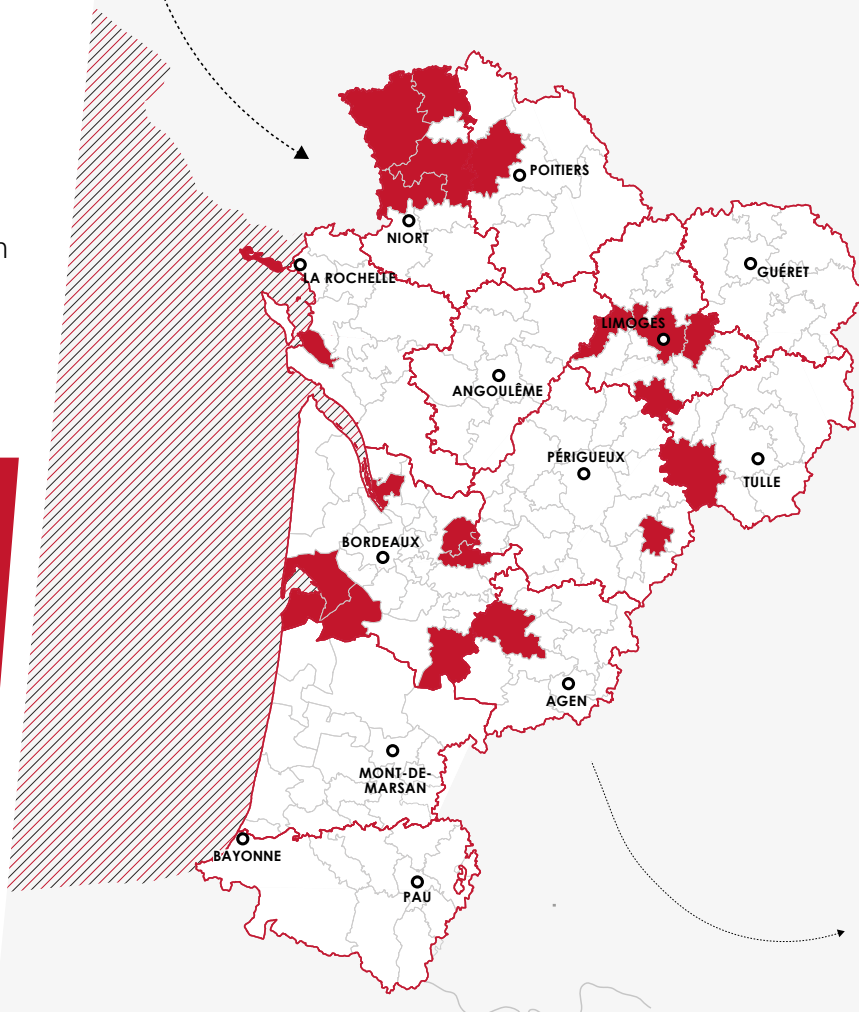
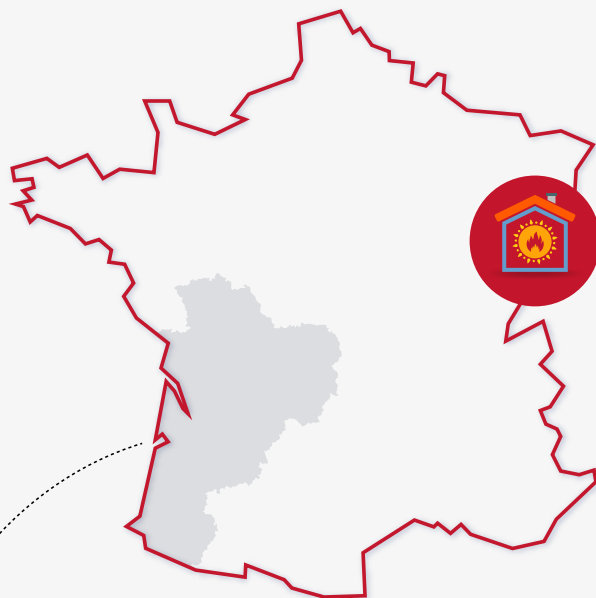
//////

Au sein du Pôle DATAR de la Région Nouvelle-Aquitaine, la Direction de l'Intelligence Territoriale et de la Prospective (DITP) est un centre de ressources, d'analyse et de prospective. Sa mission est d'apporter une aide à la décision en matière d'attractivité et d'aménagement équilibré du territoire. Elle produit des diagnostics territoriaux, des analyses spatiales et des études statistiques qui contribuent à l'élaboration de projets de développement territoriaux. Elle est également en charge de la coordination et de la mise en œuvre du *Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires* (SRADDET).

▼

L'objectif de ce document est d'analyser la consommation résidentielle d'énergie à l'échelle des EPCI de la région Nouvelle-Aquitaine, en se focalisant sur la consommation d'électricité et de gaz naturel par logement en 2018.

▲



En 2018

LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES BÂTIMENTS

représente



40% de la
**CONSOMMATION
D'ÉNERGIE totale**

1^{er} Poste de
DÉPENSE

devant
LES TRANSPORTS (36%)

ELLE SE DÉCOMPOSE
EN

consommation

TERTIAIRE

12%

du total

consommation

RÉSIDENTIELLE

28%

du total

Pour étudier précisément la géographie de la consommation d'énergie des bâtiments, on doit **restreindre l'étude à**

la CONSOMMATION RÉSIDENTIELLE D'ÉLECTRICITÉ ET DE GAZ = **16%** du total

Seule composante pour laquelle on dispose de données de consommation réelle à l'échelle des EPCI.

En moyenne

LA CONSOMMATION RÉELLE D'ÉLECTRICITÉ ET DE GAZ

EST DE

8,3MWh par logement

ELLE SE DÉCOMPOSE
EN

↓ variation
↑ rapport de 1 à 3



composante
STRUCTURELLE

liée à la
typologie des logements
présents sur les territoires

surtout liée à

- > différences de mode de chauffage
- > taille des logements
- > poids respectifs des résidences secondaires et des résidences principales



composante
RÉSIDUELLE

liée à
tout ce qui ne relève pas
des caractéristiques observées
des logements

en moyenne très faible mais
cela masque de fortes disparités
Il atteint jusqu'à 42% de
la consommation réelle et > 10% ou +
pour environ 20% des EPCI
(33 EPCI / 155)

2 VARIABLES
JOUENT SUR CETTE
CONSOMMATION
RÉSIDUELLE

- **LE NIVEAU DE VIE MÉDIAN DES HABITANTS**
qui influe à la hausse sur la consommation résiduelle
- **LA DENSITÉ DES TERRITOIRES**
 - les EPCI de densité intermédiaire et peu denses consomment plus par logement
 - les EPCI très peu denses un peu plus, que les EPCI très denses.

CECI PLAIDE
POUR DES ACTIONS
SPÉCIFIQUES

- auprès des **ménages à plus hauts revenus**
- au profit des **territoires de densité intermédiaire**

20 EPCI
MÉRITERAIENT
UNE ATTENTION PARTICULIÈRE

Compte-tenu de la typologie des logements qu'on y trouve, du niveau de vie des habitants et de la densité du territoire

CONSOMMATION / LOGEMENT

- > d'au moins **0,5 MWh** pour 10 d'entre eux
- > d'au moins **1 MWh** pour 10 autres à ce que l'on pourrait attendre



SOMMAIRE

P.05

INTRODUCTION

P.08

LES CONSTATS

- 1/ Consommation réelle d'énergie :
des différences géographiques non négligeables
- 2/ Consommation d'énergie structurelle : des origines multiples
- 3/ Consommation résiduelle d'énergie par EPCI, quelles différences ?

P.20

CONCLUSION





ANALYSE DE LA CONSOMMATION RÉSIDENTIELLE D'ÉNERGIE

à l'échelle des territoires de Nouvelle-Aquitaine



Afin d'accélérer les transitions, **un objectif important que s'assignent les pays et les régions est de réduire l'ensemble des consommations d'énergie**. Dans cet ensemble, le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire) est important : il s'agit du premier poste des bilans de consommations énergétiques (40% des consommations en 2018 en Nouvelle-Aquitaine), devant le secteur du transport (36%). On comprend dès lors qu'il soit au cœur des politiques de transition énergétique : au niveau national, la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 fixe un objectif ambitieux pour 2050, l'atteinte d'un niveau basse consommation d'énergie pour l'ensemble des bâtiments du parc immobilier français. **En région Nouvelle-Aquitaine, le SRADET se donne un objectif de diminution des consommations énergétiques de 54% entre son année de référence de 2010 et l'année 2050.**

Cette étude, réalisée avant le conflit en Ukraine, s'inscrit aujourd'hui dans un contexte particulier, qui rend encore plus urgente l'analyse de la géographie des consommations d'énergie et plus prégnant l'objectif de sobriété énergétique : la montée des prix va peser sur certains territoires plus que sur d'autres, il convient de savoir lesquels, et de comprendre les déterminants des différences observées, pour mieux agir ensuite.



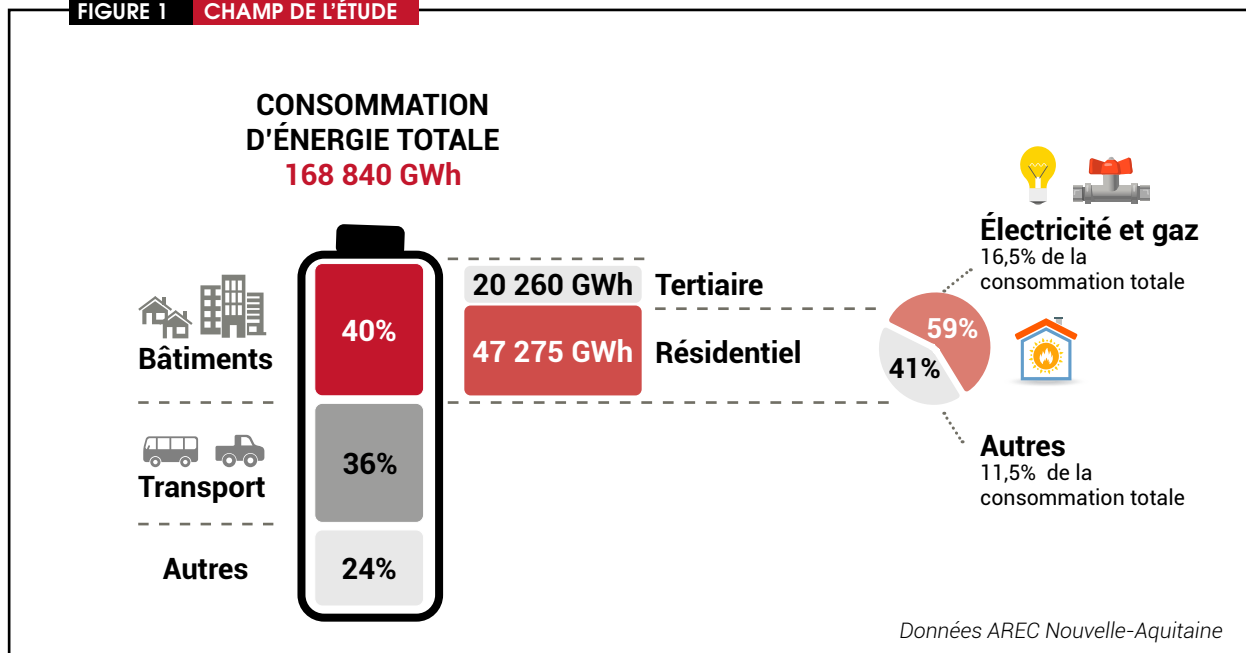
» C'est dans ce contexte que s'inscrit ce document, qui vise à mieux comprendre les différences géographiques de consommation d'énergie entre les territoires de la région Nouvelle-Aquitaine

L'objectif est de répondre aux questions suivantes :

- > Quelle est l'ampleur des différences géographiques de consommation ?
- > Comment expliquer les différences observées ?
- > Quelles premières implications peut-on en tirer en termes d'action publique ?

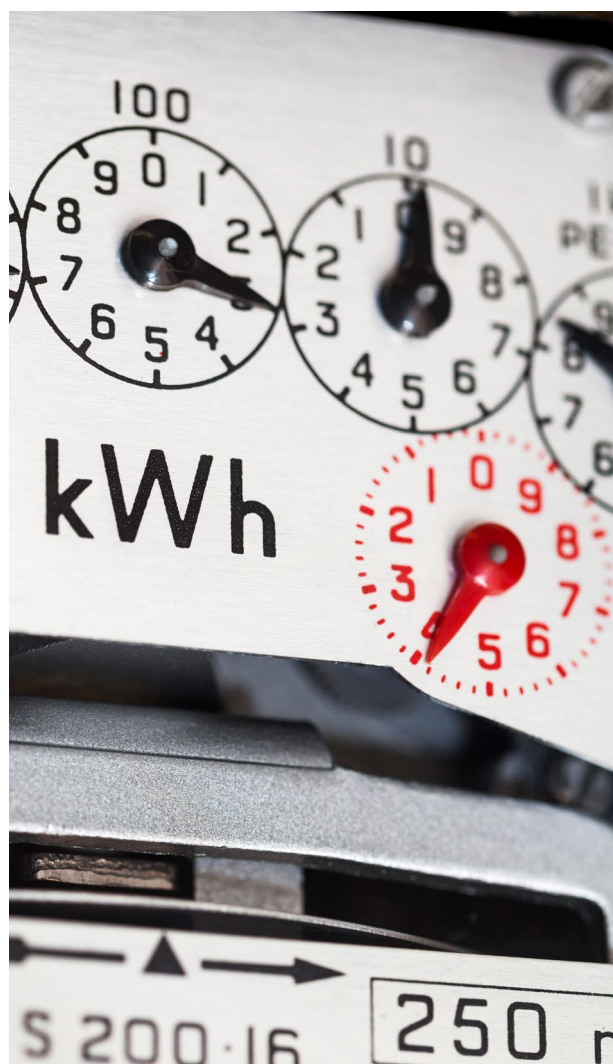
Les réponses que l'on peut apporter dépendent des données que l'on peut mobiliser à l'échelle infrarégionale. Or, il s'avère que nous sommes relativement limités : on ne dispose de données sur les consommations réelles d'énergie, à l'échelle des intercommunalités de la région, que pour le sous-ensemble de la consommation résidentielle d'électricité et de gaz. **C'est donc ce sous-ensemble que nous proposons d'étudier, en exploitant les données disponibles les plus récentes possibles, qui concernent l'année 2018.**

FIGURE 1 CHAMP DE L'ÉTUDE



La figure 1 schématise le champ de l'étude : dans l'ensemble du secteur des bâtiments, nous étudions le sous-ensemble du résidentiel, soit 28% de l'ensemble des consommations d'énergie, et au sein du résidentiel, nous analysons le sous-ensemble de la consommation d'électricité et de gaz, qui représente 59% de la consommation du secteur résidentiel et 16,5% de l'ensemble de la consommation d'énergie de la région¹.

Le champ de l'étude est donc limité, mais le fait de disposer de données réelles de consommation à une échelle géographique fine permet de produire une analyse détaillée qui, à notre connaissance, n'a jamais été menée.



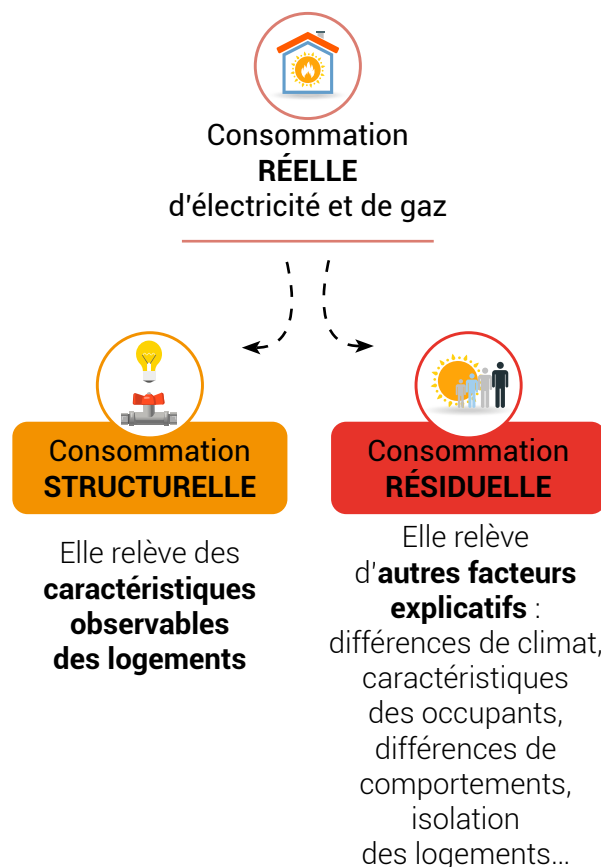
¹ L'électricité représente 35% de la consommation d'énergie du secteur résidentiel et le gaz 24%.

En effet, cela nous permet de distinguer dans la consommation d'énergie d'un territoire, ce qui relève des caractéristiques des logements qui y sont localisés, d'une part, et ce qui relève d'autres facteurs explicatifs (différences de climat, caractéristiques des occupants, différences de comportements...), à caractéristiques de logements identiques, d'autre part.

La première composante correspond à ce que l'on peut appeler la **consommation structurelle** d'électricité et de gaz, et la deuxième composante correspond à la **consommation résiduelle**.

La composante structurelle de la consommation est calculée par l'AREC Nouvelle-Aquitaine, dans le cadre des travaux de l'Observatoire Régional de l'Énergie, de la biomasse et des Gaz à Effet de Serre (OREGES).

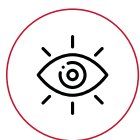
www.arec-nouvelle-aquitaine.fr



La réflexion s'organise en 2 parties :

1. Nous dressons en premier lieu un constat sur les types de consommation d'énergie réelle, structurelle et résiduelle par EPCI.
2. Nous proposons dans un deuxième temps une synthèse des résultats obtenus, qui permet de mettre en évidence la diversité des configurations locales, et nous esquissons de premières pistes en termes d'action publique.





LES CONSTATS



1/ CONSOMMATION RÉELLE D'ÉNERGIE :

» des différences géographiques non négligeables

Note de lecture :

Les données de consommations énergétiques réelles sont obtenues auprès des gestionnaires de réseaux et de distribution de l'électricité et du gaz naturel.

Elles sont fournies annuellement à l'échelle communale.

Elles comprennent l'ensemble des consommations énergétiques d'électricité et de gaz naturel destiné aux usages de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de cuisson, et d'électricité spécifique (équipements numériques, électroménager...). Les données sont non corrigées de l'aléa climatique et correspondent à l'année 2018.

Elles sont exprimées en MWh par logement.



GÉOGRAPHIQUEMENT

on observe des consommations énergétiques par logement



FORTE

- > en **Gironde** (couronne bordelaise, Nord-Est et Sud-Est du département)
- > dans le **Sud du Lot-et-Garonne**
- > dans le **Sud de la région** (Pyrénées-Atlantiques, Sud des Landes)
- > dans le **Nord-Ouest de la région** (Deux-Sèvres, Nord de la Vienne, Nord-Ouest Charente-Maritime)



FAIBLE

- > dans l'**ancienne région du Limousin** (Creuse, Corrèze, Haute-Vienne), hormis quelques EPCI où se trouvent les chefs-lieux ou les grandes villes des départements



NOUVELLE-AQUITAINE



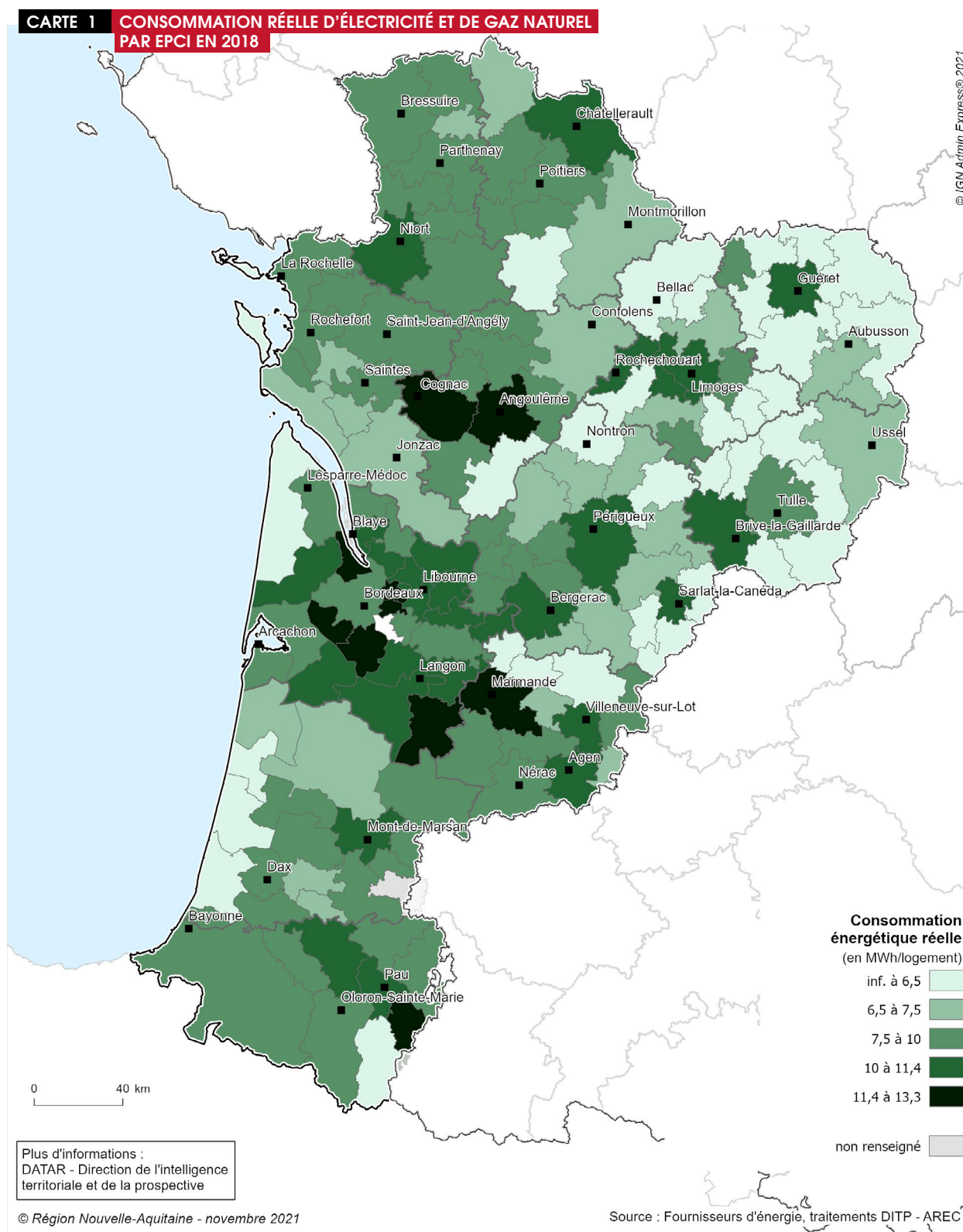
Alors que la **moyenne régionale** est de **8,29 MWh/logement**

Min : **4,06 MWh/logement** pour la **CC Vézère-Monédières-Millesources**

Max : **13,31 MWh/logement** pour la **CC des Portes de l'Entre-deux-Mers**

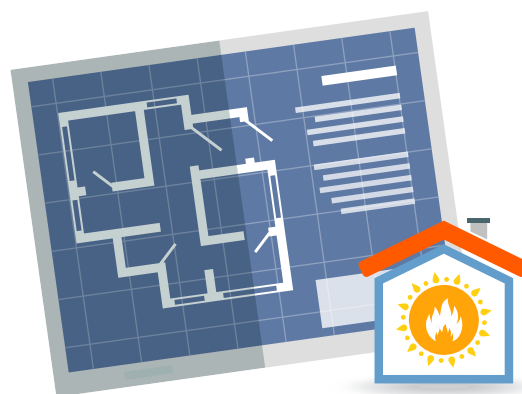
soit **un rapport de plus de 3 pour 1** entre le mini. et le maxi.

Sur la carte 1, on observe des **différences géographiques non négligeables** de consommations d'énergie d'électricité et de gaz naturel par logement.



2/ CONSOMMATION D'ÉNERGIE STRUCTURELLE : DES ORIGINES MULTIPLES

» Les différences géographiques de consommation réelle d'électricité et de gaz ont plusieurs origines.



La première, évidente, résulte des **modes de chauffage** : on comprend bien que si dans un EPCI, une majorité de personnes se chauffe au gaz et à l'électricité, alors que dans un autre EPCI, la majorité des personnes se chauffe au bois par exemple, la consommation d'électricité et de gaz sera plus forte dans le premier EPCI, toute chose égale par ailleurs. Les modes de chauffage sont donc un premier déterminant structurel de la consommation qu'il convient de mesurer.

Au-delà du mode de chauffage, **d'autres caractéristiques des logements peuvent jouer sur la consommation** : le type de logement (maison ou appartement), la surface du logement, le nombre de pièces, la période de construction ou encore le fait que le logement est une résidence principale ou une résidence secondaire.

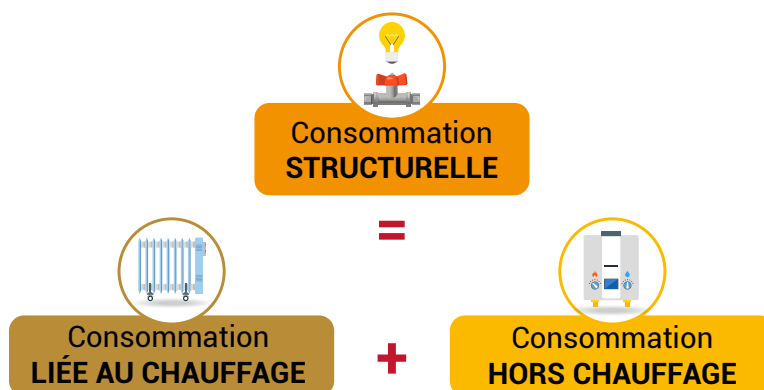
Comme les données nationales du CEREN³ sont ventilées par usage, en distinguant chauffage principal d'un côté, et chauffage d'appoint, cuisson, eau chaude sanitaire et électricité spécifique de l'autre, il est possible de décomposer la consommation structurelle en deux grands éléments. Ce sont ces deux grandes composantes que nous proposons d'étudier successivement :

ORIGINES DES VARIATIONS

- > **modes de chauffage**
- > **type de logement**
(maison ou appartement)
- > **surface** du logement
- > **nombre de pièces**
- > **période de construction**
- > **nature du logement**
(résidence principale/ secondaire)

Point d'attention :

Nous ne disposons pas de l'ensemble des données sur les caractéristiques des logements, notamment sur la qualité de l'isolation alors même que c'est un déterminant important de la consommation.



3 Centre d'Études et de Recherche Économiques sur l'Énergie

Mode de chauffage : un déterminant évidemment majeur

Si l'on se focalise dans un premier temps sur la consommation structurelle liée au mode de chauffage, on constate qu'elle est en moyenne de 3,21 MWh par logement, avec un minimum de 1 MWh par logement pour la CC Vézère-Monédières-Millesources, à 7,12 MWh par logement pour la CC Jalle-Eau-Bourde.

Le rapport entre la valeur maximale et la valeur minimale est de l'ordre de 7 pour 1, contre 3 pour 1 pour la consommation réelle.

Le mode de chauffage explique une part importante des différences de consommation réelle, de l'ordre de 89%.

Cette relation très forte n'est cependant pas parfaite, **ce qui signifie que d'autres éléments influent sur les différences géographiques de consommation réelle, à commencer par les différences structurelles hors chauffage.**



LIÉ AU MODE DE CHAUFFAGE

Alors que la **moyenne régionale** est de **3,21 MWh/logement**

Min : **1 MWh/logement** pour la **CC Vézère-Monédières-Millesources**

Max : **7,12 MWh/logement** pour la CC **Jalle-Eau-Bourde**

soit **un rapport de 7 pour 1** entre le mini et le maxi.

CONSTAT

Rapportée à la consommation réelle d'électricité et de gaz naturel, **la consommation structurelle pour motif de chauffage pèse en moyenne 37% de la consommation réelle.** Les valeurs allant de 18% pour la CC de l'Ile-de-Ré à 62% pour Bordeaux Métropole.

Par construction, ces différences reflètent les différences de mode de chauffage.

>>> De ce fait, c'est sans surprise que les territoires qui se chauffent le plus au gaz et à l'électricité ont une consommation réelle plus forte.

Mais le mode de chauffage n'explique pas tout

La consommation structurelle hors motif de chauffage est en moyenne de 4,74 MWh par logement, avec un minimum de 2,47 MWh pour la CC de l'Ile d'Oléron et un maximum de 6,14 MWh pour la CC du Pays de Nay, soit un rapport de 2,5 pour 1.

Globalement la consommation structurelle hors chauffage est donc moins dispersée que la consommation structurelle pour motif de chauffage et que la consommation réelle.



HORS CHAUFFAGE

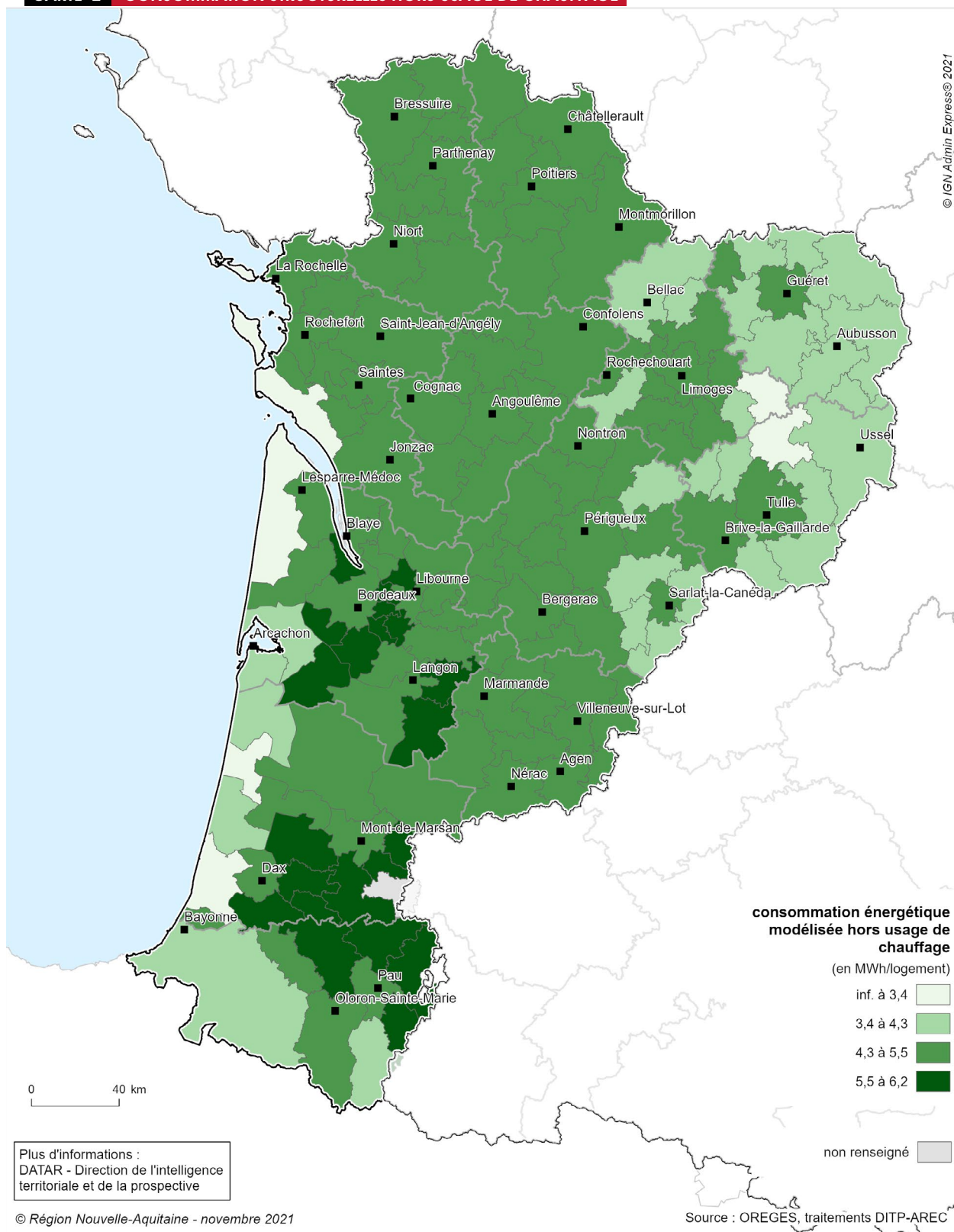
Alors que la **moyenne régionale** est de **4,74 MWh/logement**

Min : **2,47 MWh/logement** pour la **CC de l'Ile d'Oléron**

Max : **6,14 MWh/logement** pour la CC **Pays de Nay**

soit **un rapport de 2,5 pour 1** entre le mini et le maxi.

CARTE 2 CONSOMMATION STRUCTURELLES HORS USAGE DE CHAUFFAGE



Les consommations les plus faibles se situent le long de la côte Atlantique et dans l'ancienne région du Limousin. Les valeurs les plus élevées concernent principalement les territoires du sud des Landes, du nord des Pyrénées-Atlantiques, et quelques EPCI de Gironde. **Plus globalement, on constate que la région est plus homogène sur ce volet de la consommation** (Carte 2).

Par construction, ces différences structurelles hors usage de chauffage s'expliquent exclusivement par des différences observables dans les caractéristiques des logements.

L'analyse des données disponibles montre que les **deux caractéristiques qui jouent le plus** sont d'une part **la surface moyenne des logements** et d'autre part **la nature de la résidence**, principale ou secondaire.

1. SURFACE MOYENNE DES LOGEMENTS :

Elle influe positivement sur la consommation hors chauffage : ceci est logique, un logement plus grand signifie plus d'éclairages, généralement plus d'appareils électriques, ou encore une consommation plus grande d'eau chaude sanitaire.

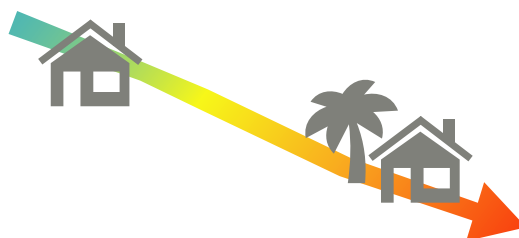


- + la **surface** du logement est **grande**
- + la **consommation** est **importante**

2. RÉSIDENCES SECONDAIRES :

L'effet est à l'inverse négatif : un territoire comprenant une proportion plus grande de résidences secondaires consommera moins, en raison d'un temps d'occupation plus faible et souvent saisonnier des logements. Ceci explique que les territoires du littoral et certains territoires du Limousin, pour lesquels la proportion de résidences secondaires est importante, connaissent une consommation structurelle hors chauffage plus faible.

À surface égale,
la **consommation est plus faible**
dans une **résidence secondaire**



3/ CONSOMMATION RÉSIDUELLE D'ÉNERGIE PAR EPCI, QUELLES DIFFÉRENCES ?

» Une fois comptabilisées les différences géographiques de consommation résultant des différences de mode de chauffage, ainsi que des différences liées à certaines caractéristiques des logements, notamment leur taille et leur nature principale et secondaire, existe-t-il encore des différences entre les EPCI de Nouvelle-Aquitaine ?

En moyenne, la réponse à cette question est plutôt négative : la consommation moyenne réelle à l'échelle de la région est de 8,29 MWh par logement. La consommation structurelle pour usage de chauffage est en moyenne de 3,21 MWh, soit 39% de la consommation réelle. La consommation structurelle hors usage de chauffage est quant à elle, en moyenne, de 4,74 MWh, soit 57% de l'ensemble.

La différence correspond à ce qu'on appelle la consommation résiduelle qui est égale en moyenne à 0,33 MWh par logement, soit 4% de l'ensemble.

>>> Les différences structurelles dominent très largement.

Cependant, ce qui est vrai en moyenne peut être faux pour certains EPCI.

> Parmi les 155 EPCI de la région, on constate que la consommation résiduelle représente 10% ou plus de la consommation réelle, en plus ou en moins, pour 33 EPCI, soit 20% des territoires environ.



EN MOYENNE



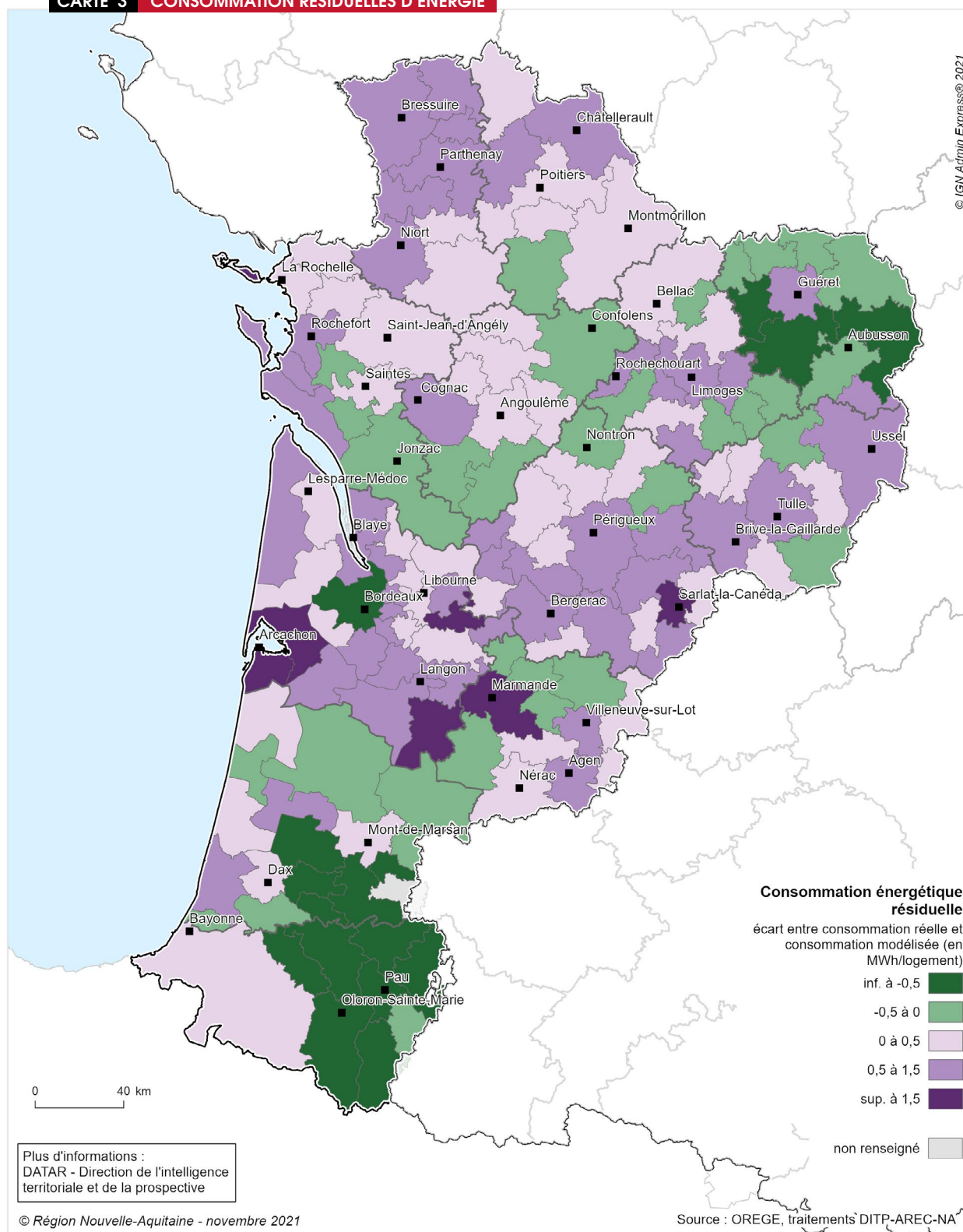
**Consommation
RÉSIDUELLE** est de
0,33 MWh/logement
soit **4% de la
consommation RÉELLE**

Min : **-16%**
pour la **CC Marche et
Combraille**

Max : **+41,9%**
pour la **CC de l'Île de Ré**



CARTE 3 CONSOMMATION RÉSIDUELLES D'ÉNERGIE



Note de lecture :



- > Une consommation résiduelle négative signifie que, compte-tenu des caractéristiques observables des logements du territoire en question (mode de chauffage, taille des logements et part des résidences secondaires notamment), on s'attendrait à une consommation réelle supérieure à celle observée.
- > À l'inverse, une consommation résiduelle positive signale une consommation réelle supérieure à ce que laisserait attendre ces mêmes caractéristiques de logement.

» Comment expliquer les valeurs de ces consommations résiduelles ?

Pour avancer dans la réponse à cette question, nous proposons d'estimer un modèle économétrique qui relie la consommation résiduelle d'électricité et de gaz à trois variables susceptibles d'apporter des éléments explicatifs.

Nous avons analysé les différents déterminants possibles de consommation résiduelle (indice de rigueur climatique, éléments socio-démographiques, éléments territoriaux). **Un des éléments non pris en compte mais essentiel, est la qualité de l'isolation des logements.**

On ne dispose malheureusement pas de données précises pour évaluer son impact.

Deux variables seulement ressortent comme statistiquement significatives : le niveau de vie médian du territoire ainsi que le degré de ruralité du même territoire.

- > **S'agissant du niveau de vie, l'influence est positive** : lorsque la médiane de niveau de vie augmente d'un millier, la consommation résiduelle augmente de 0,16 MWh/logement, toutes choses égales par ailleurs.
- > **S'agissant du degré de ruralité, on observe que la consommation est significativement plus forte quand le territoire est de densité intermédiaire** (hausse de 1,35 MWh par logement en moyenne), **peu dense** (hausse de 1,39 MWh par logement) et dans une moindre mesure très peu dense (hausse faiblement significative de 0,88 MWh par logement) comparativement aux territoires très denses.

EN RÉSUMÉ

3 variables analysées

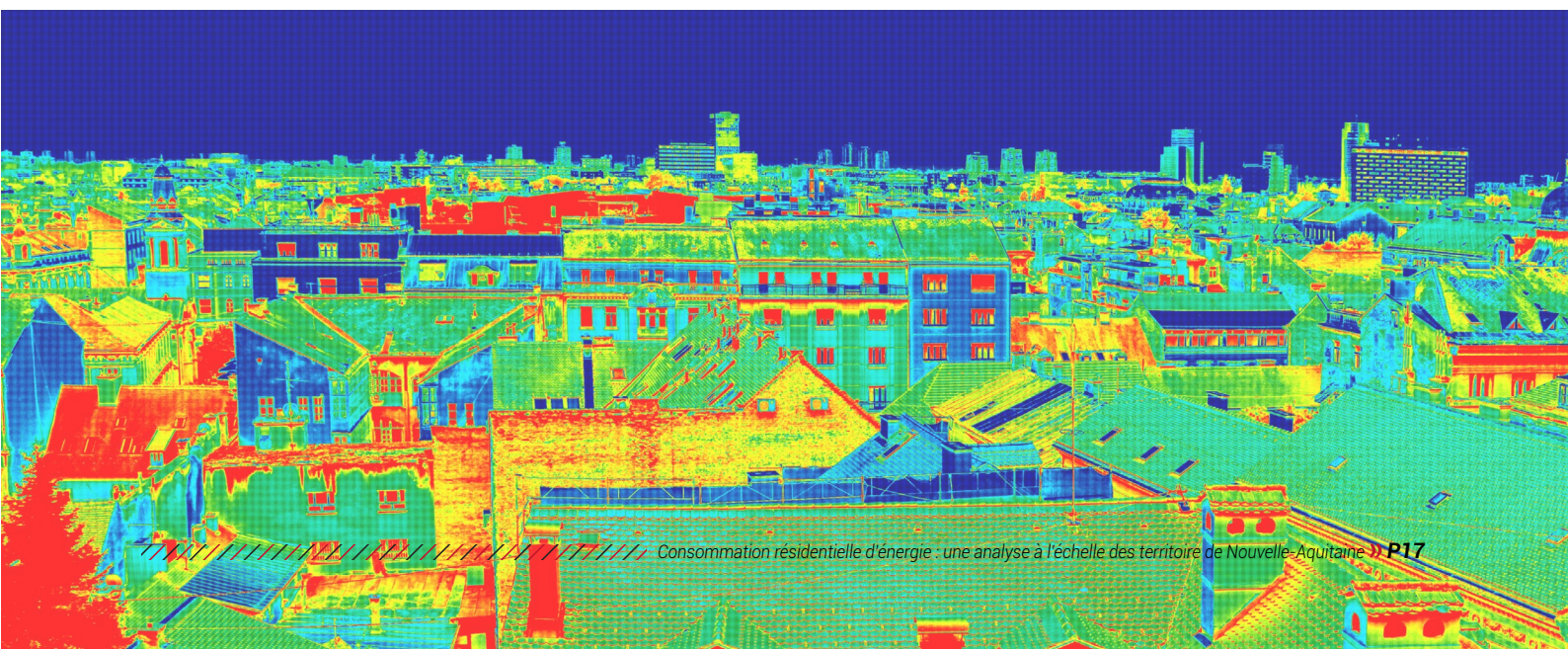
- > l'indice de rigueur climatique
- > les éléments sociodémographiques
- > les éléments territoriaux

2 variables significatives

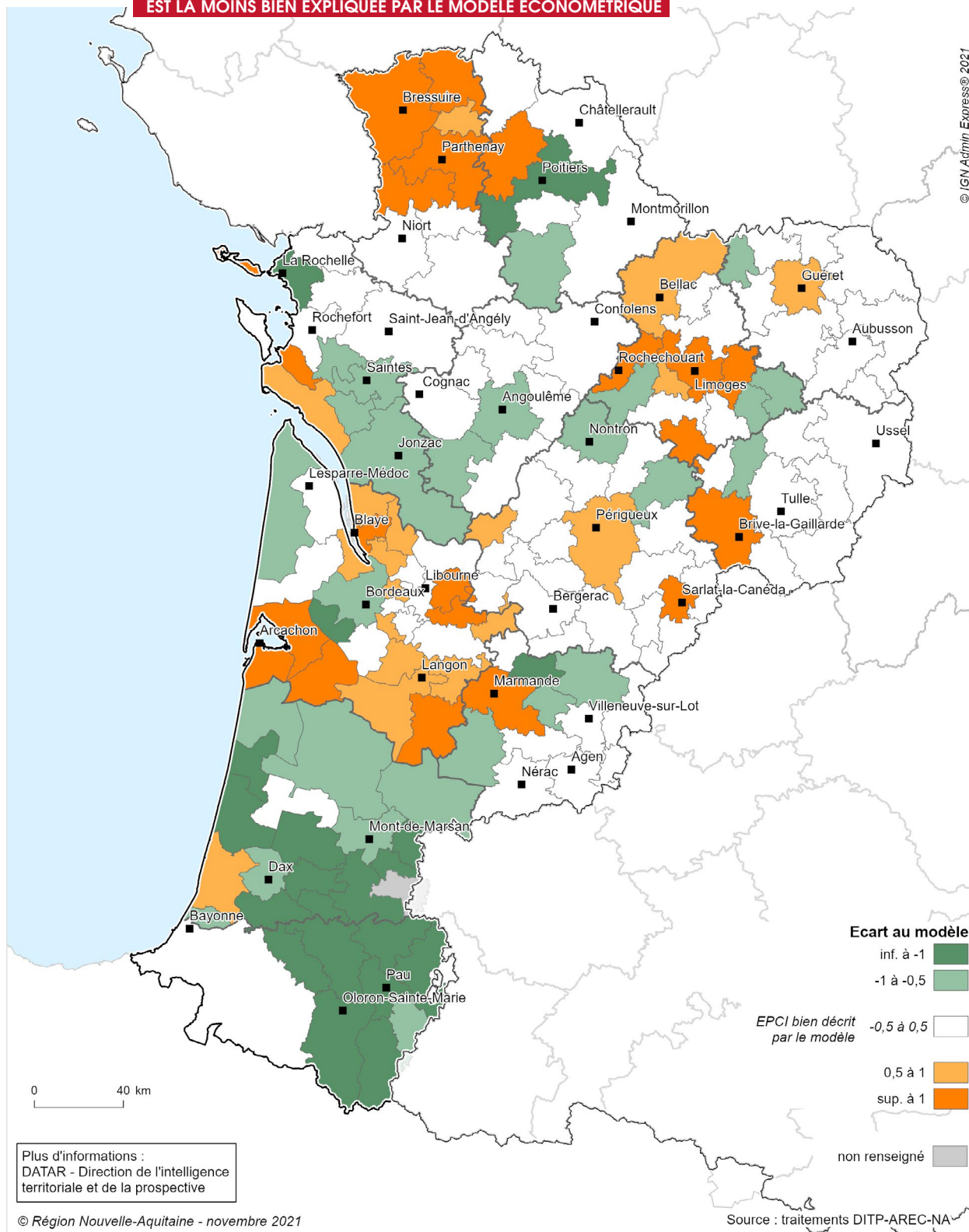
- > le **niveau de vie médian** du territoire
- > le **degré de ruralité** du même territoire

Cependant, ces deux variants n'expliquent que 20% de l'ensemble des différences géographiques de consommation résiduelle par logement, ce qui signifie en creux que 80% des différences résultent d'autres éléments non pris en compte.

>> Ceci plaide pour mener des investigations complémentaires, afin d'identifier d'autres variables explicatives.



CARTE 4 EPCI DONT LA CONSOMMATION RÉSIDUELLE EST LA MOINS BIEN EXPLIQUÉE PAR LE MODÈLE ÉCONOMÉTRIQUE



La carte permet de visualiser les territoires dont la consommation d'électricité et de gaz par logement est significativement supérieure (en orange), ou significativement inférieure (en vert), à celle de territoires aux caractéristiques comparables. Autrement dit, ce sont des territoires qui ressortent une fois mis de côté les effets structurels et les effets intégrés au modèle économétrique précédent.

TABEAU 1 EPCI DONT LA CONSOMMATION RÉSIDUELLE NON EXPLIQUÉE EST LA PLUS FORTE

EPCI	Consommation résiduelle non expliquée (MWh/logement)	Part dans la consommation réelle (%)
CA Val de Garonne Agglomération	2,4	19%
CC Castillon/Pujols	1,9	17%
CC du Bazadais	1,8	15%
CC Sarlat-Périgord Noir	1,7	16%
CC de l'Île de Ré	1,2	19%
CA du Bocage Bressuirais	1,2	14%
CU Limoges Métropole	1,0	9%
CC de Parthenay-Gâtine	1,2	12%
CC du Val de l'Eyre	1,0	9%
CA du Bassin d'Arcachon Nord	1,0	10%
CC du Thouarsais	1,0	11%
CC du Pays de Saint-Yrieix	0,9	11%
CA du Bassin de Brive	0,8	7%
CA Bassin d'Arcachon Sud-Pôle Atlantique	0,8	9%
CC Val de Gâtine	0,8	10%
CC Porte Océane du Limousin	0,8	7%
CC de Blaye	0,8	7%
CC du Bassin de Marennes	0,7	8%
CC de Noblat	0,7	8%
CC du Haut-Poitou	0,7	8%
CC du Grand Saint-Émilionnais	0,7	7%



Note de lecture :

Nous avons retenu comme critère les EPCI dont le terme d'erreur dans le modèle économétrique est supérieur à 1 écart-type de la distribution des erreurs.

Vingt EPCI ressortent particulièrement : **la consommation résiduelle non expliquée y est supérieure d'au moins 0,5 MWh par logement à celle attendue**, voire supérieure à 1 MWh par logement pour 10 d'entre eux.

Cette consommation résiduelle non expliquée représente entre 7% et 19% de leur consommation réelle totale.

> **On notera que sur certains de ces EPCI on compte beaucoup de résidences secondaires** : le résultat obtenu pourrait donc s'expliquer non pas par une surconsommation intrinsèque, mais par un taux d'occupation des résidences secondaires supérieur à celui retenu par convention (pour rappel, on retient pour les résidences secondaires une occupation de 80 jours par an dont 40 en période de chauffe).

> Un autre élément sans doute important est lié aux caractéristiques non observées des logements, notamment leur **isolation** : si la qualité de l'isolation est moins bonne sur un territoire que sur un autre, alors que la typologie des logements est similaire, alors la consommation résiduelle non expliquée par le modèle sera plus forte.

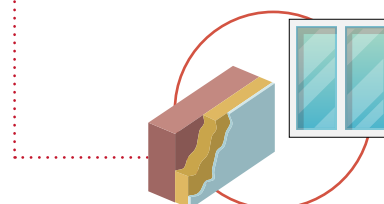
POUR 20 EPCI

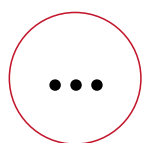


Consommation **RÉSIDUELLE non expliquée**



0,5 MWh par logement à celle attendue





EN CONCLUSION





» Synthèse et premières implications

Au total, nous avons procédé à une triple décomposition.

1. La décomposition de base consiste à distinguer la consommation structurelle et la consommation résiduelle.

En moyenne, la consommation réelle de 8,29 MWh par logement se décompose en une consommation structurelle de 7,96 MWh par logement (soit 96% de l'ensemble) et une consommation résiduelle de 0,33 MWh par logement (4%). **Ces moyennes masquent cependant des variations importantes**, puisque la consommation structurelle peut descendre au minimum à 3,47 MWh par logement ou ne représenter que 58% de la consommation réelle, alors que la consommation résiduelle peut monter au maximum à 2,78 MWh par logement ou encore représenter 42% de la consommation réelle.

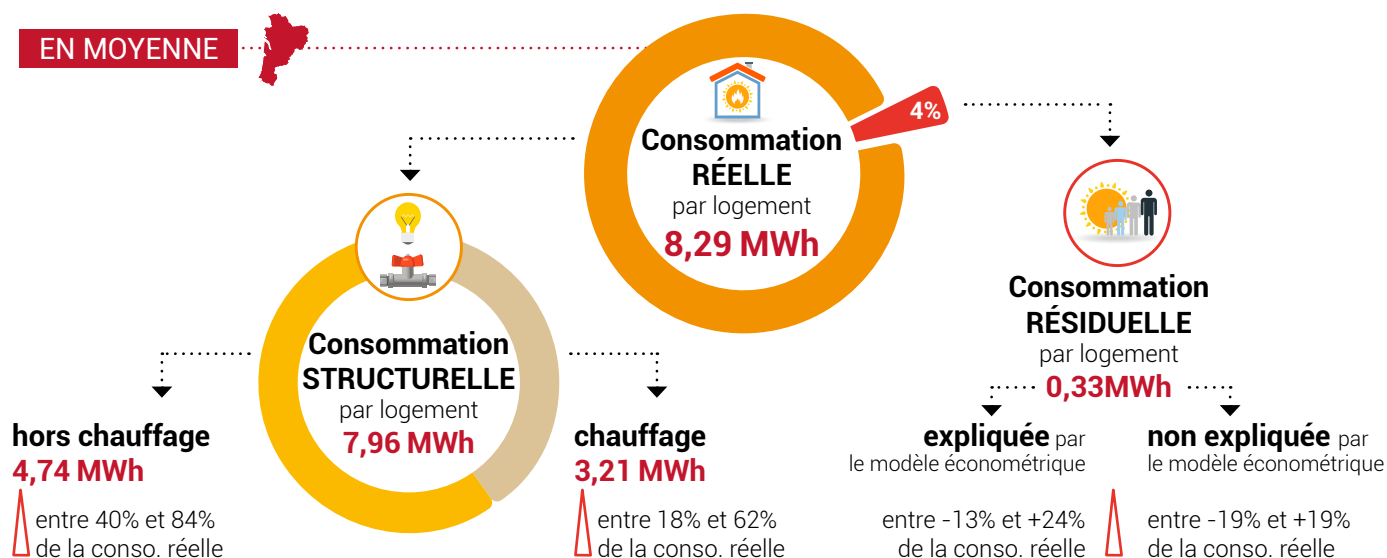
2. La deuxième décomposition consiste à distinguer, au sein de la consommation structurelle, la consommation structurelle pour motif de chauffage et la consommation structurelle pour d'autres motifs.

En moyenne, la consommation structurelle de 7,96 MWh par logement se décompose en

3,21 MWh par logement pour le chauffage (soit 39% de la consommation réelle) et 4,74 MWh par logement pour le hors chauffage (57%). **Là encore, les moyennes masquent des variations importantes** : la consommation structurelle pour motif de chauffage peut représenter entre 18% et 62% de la consommation réelle, et celle pour motifs hors chauffage entre 40% et 84%.

3. La troisième et dernière décomposition permet de distinguer, au sein de la consommation résiduelle, la consommation résiduelle expliquée et celle non expliquée par le modèle économétrique.

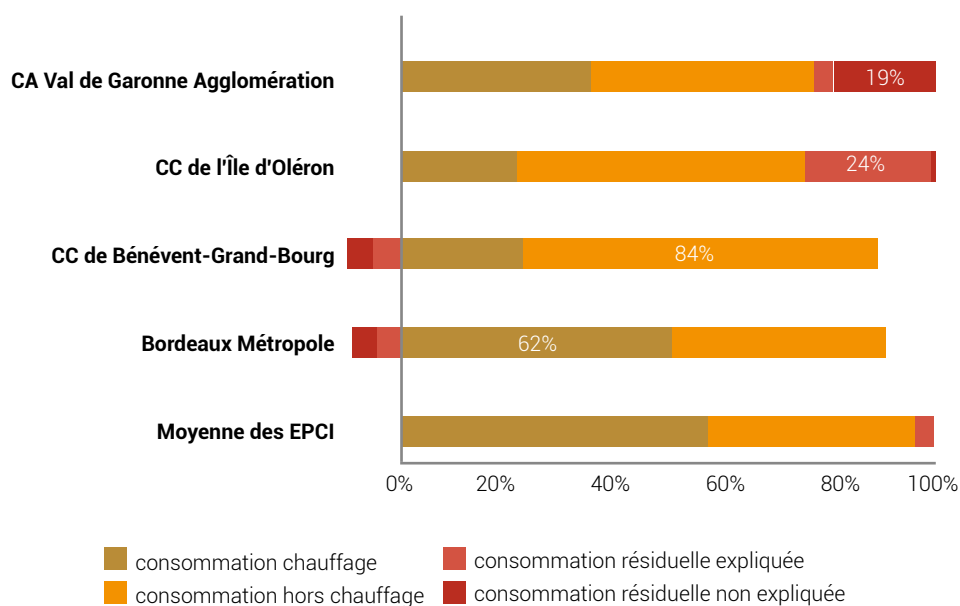
La première est en moyenne de 0,33 MWh par logement, mais elle varie entre -0,58 MWh et +1,44 MWh par logement, entre -13% et +24% de la consommation réelle. La consommation résiduelle non expliquée par le modèle économétrique, de moyenne nulle par construction, varie selon les EPCI entre -1,35 MWh et +2,37 MWh, ou encore entre -19% et +19% de la consommation réelle.



Pour illustrer la diversité des configurations locales, nous proposons de représenter la part de ces différents éléments pour la moyenne des EPCI, et pour les EPCI pour lesquels chacune des composantes pèse le plus dans la consommation réelle (Graphique 2) :

- > **Bordeaux Métropole** pour la consommation structurelle d'électricité et de gaz pour motif de chauffage (62% de sa consommation réelle) ;
- > **la CC de Bénévent-Grand-Bourg** pour la consommation pour motif autre que le chauffage (84%) ;
- > **la CC de l'Île d'Oléron** pour la consommation résiduelle expliquée (24%) ;
- > **la CA Val de Garonne Agglomération** pour la consommation résiduelle non expliquée (19%).

GRAPHIQUE 2 DÉCOMPOSITION DE LA CONSOMMATION RÉELLE POUR QUELQUES EPCI DE NOUVELLE-AQUITAINE



» Quelles implications peut-on tirer de ces premiers éléments ?

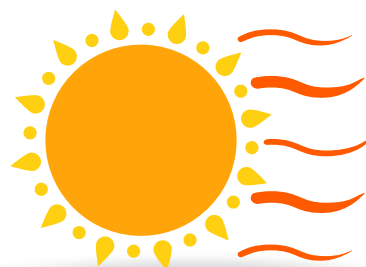
La première consiste à prendre acte de l'importance de la composante structurelle de la consommation, autrement dit de **l'importance de la typologie des logements** des différents territoires. S'agissant de la consommation structurelle pour motif de chauffage, les différences observées ne sont que de peu d'utilité en termes d'action publique, elles permettent simplement de repérer les territoires pour lesquelles les modes de chauffage à l'électricité et au gaz naturel dominant, et ceux où ils ne dominent pas.

La consommation structurelle hors motif de chauffage permet de mettre en évidence, quant à elle, **l'importance de la dimension touristique des territoires** dans la consommation structurelle hors motif de chauffage (baisse de la consommation par logement quand le nombre de résidences secondaires augmente) et de la taille moyenne des logements, qui **pousse à la hausse la consommation hors chauffage**.

Le modèle économétrique visant à expliquer la consommation résiduelle permet de mettre en évidence deux points importants pour l'action publique.

Le premier point relève du **niveau de vie** médian par unité de consommation : plus le niveau de vie d'un territoire est élevé, plus la consommation résiduelle par logement est forte et ce indépendamment de la taille moyenne des logements, dont l'effet est capturé par la consommation structurelle. Ceci semble indiquer qu'une politique de réduction de la consommation d'électricité et de gaz naturel pourrait passer par une information auprès des ménages à plus haut niveau de vie.

Le deuxième point relève de **l'effet densité des territoires**. Les territoires de densité intermédiaire et peu denses ont une consommation par logement significativement supérieure à celle des territoires très denses, ce qui est moins le cas pour les territoires très peu denses. Ceci plaide pour une action différenciée territorialement, au profit des territoires de densité intermédiaire et peu denses, sans que l'on puisse savoir à ce stade ce qui explique la surconsommation résiduelle qu'on y observe.



Notre travail a permis également d'identifier les EPCI dont la consommation par logement s'écarte le plus de ce que l'on pourrait attendre de la typologie des logements et du jeu des variables significatives du modèle, autrement dit les EPCI dont la consommation résiduelle non expliquée est la plus forte. Vingt EPCI ressortent : leur consommation est supérieure d'au moins 0,5 MWh par logement à l'attendu. **On peut penser qu'un élément essentiel pouvant expliquer leur situation est celui de la qualité de l'isolation des logements. En l'absence de données, il s'agit d'une caractéristique non observable des logements.**

D'autres caractéristiques non observables, qui restent à identifier, pourraient jouer également, tout comme des différences éventuelles dans les comportements des ménages.



CONSOMMATION RÉSIDENTIELLE D'ÉNERGIE

des territoires de la Nouvelle-Aquitaine

Pour plus de renseignements,
contactez la DITP (Pôle DATAR) à l'adresse suivante :

ditp@nouvelle-aquitaine.fr

Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale (DATAR)
Région Nouvelle-Aquitaine

Retrouvez toute l'information actualisée en direct
sur les outils numériques de la Région :

LE SITE INSTITUTIONNEL ET LE PORTAIL DES TERRITOIRES :

nouvelle-aquitaine.fr

territoires.nouvelle-aquitaine.fr

TOUTES LES AIDES ET DISPOSITIFS RÉGIONAUX SUR :

les-aides.nouvelle-aquitaine.fr

entreprises.nouvelle-aquitaine.fr

**Étude réalisée par la Direction
de l'Intelligence Territoriale et de
la Prospective (DITP) - Pôle DATAR**
en collaboration avec l'Agence Régionale
d'Évaluation Environnement et Climat (AREC)

*D'autres numéros thématiques seront
publiés au fil des données analysées.*

Date de rédaction : Novembre 2021

Auteur : Olivier BOUBA-OLGA (DITP, Pôle DATAR, Région Nouvelle-Aquitaine)

& Tina HALTER (AREC Nouvelle-Aquitaine) - Cartographie : Juliette MANGIN

Valorisation de l'information : Patricia PERSICO - Coordination : Olivier BOUBA-OLGA



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

nouvelle-aquitaine.fr