

# LA TRANSITION EST ENTRE NOS MAINS

Assises de la **transition écologique**  
à Orléans métropole

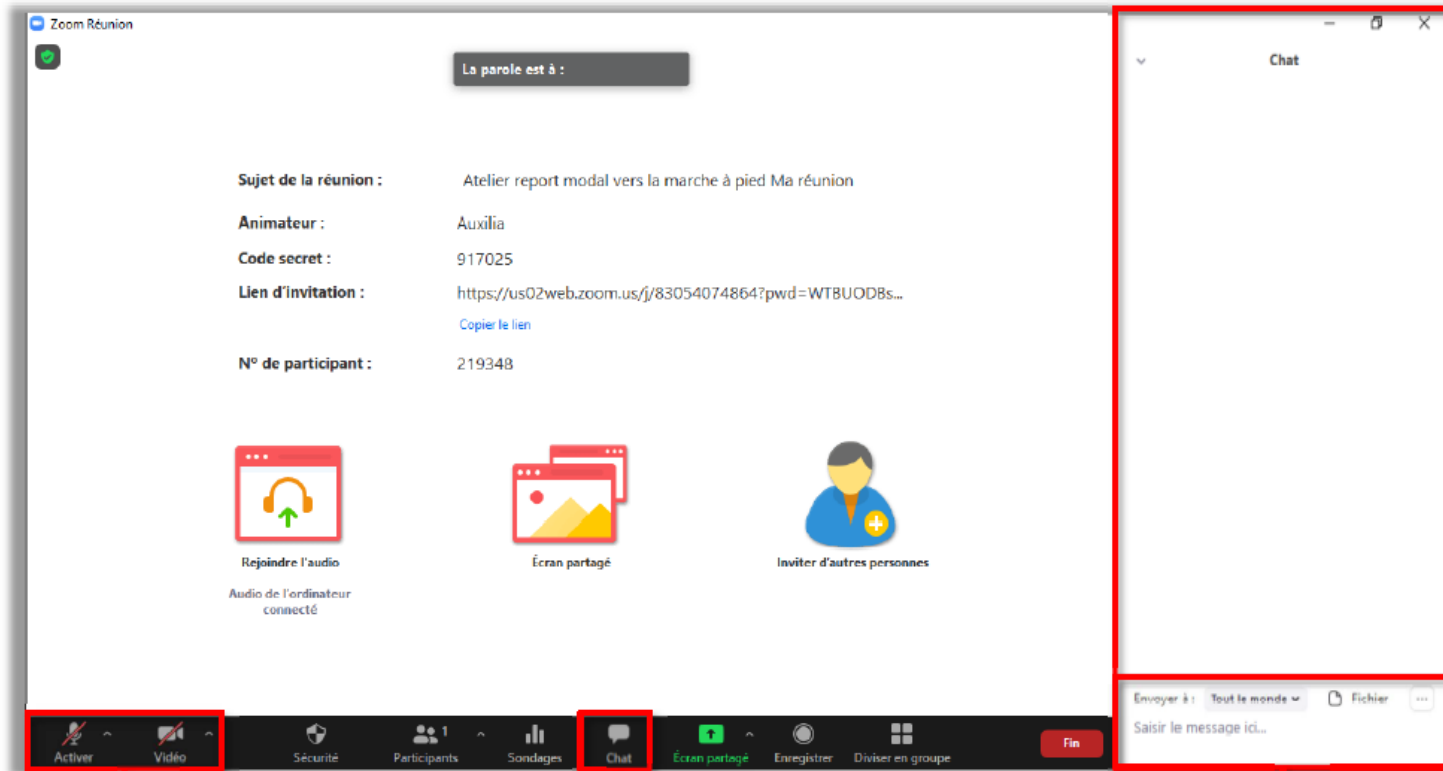
DE JANVIER À AVRIL 2021

# Programme

- ❑ Accueil et Introduction
- ❑ Présentation du diagnostic
- ❑ Perspectives et rôle des partenaires
- ❑ Conclusion

# Pour une expérience à distance réussie

- Installez-vous confortablement
- Coupez de préférence votre micro lorsque vous ne prenez pas la parole afin d'éviter des bruits qui nuisent à la qualité des échanges
- Se présenter avant de parler pour permettre aux autres participants de rapidement identifier qui prend la parole
- Utilisez le mode "chat" sur Zoom pour faire part de vos questions tout au long de la présentation



Activer / désactiver le son / la vidéo de votre ordinateur

*Par défaut, votre son est coupé à votre entrée.*

Ouvrir le fil de conversation

*Pour réagir lors des séquences plénières*

Fil de discussion et zone de texte

*Pour écrire vos remarques et questions*

# Un Schéma directeur des Energies : pour quoi faire ?

- ▶ Traduire des ambitions fortes en une vision et une feuille de route réaliste, consensuelle, partagée, concrète, opérationnelle, ...
- ▶ ... pour passer à la mise en œuvre concrète de la transition énergétique

# Un Schéma directeur des Energies : les livrables

Un Diagnostic actualisé

Consommations énergétiques

Production et Potentiel EnR

Polluants  
atmosphériques

GES

Facture  
énergétique

Solaire

Géothermie

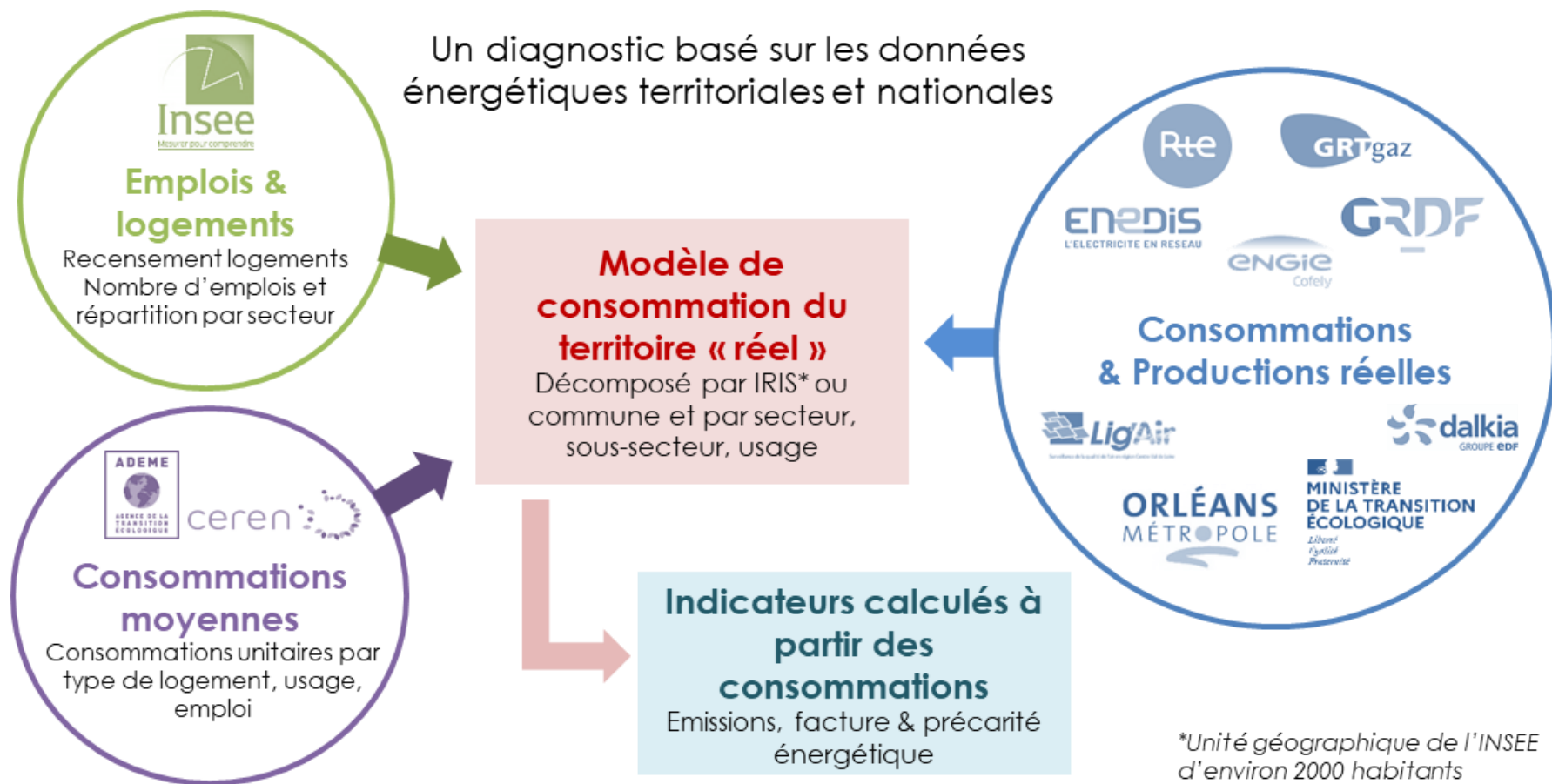
Etc.

Un diagnostic, mis en forme (cartographie, etc.) et diffusé via

**L'OBSERVATOIRE MÉTROPOLITAIN DE  
L'ENERGIE**

# Diagnostic énergétique

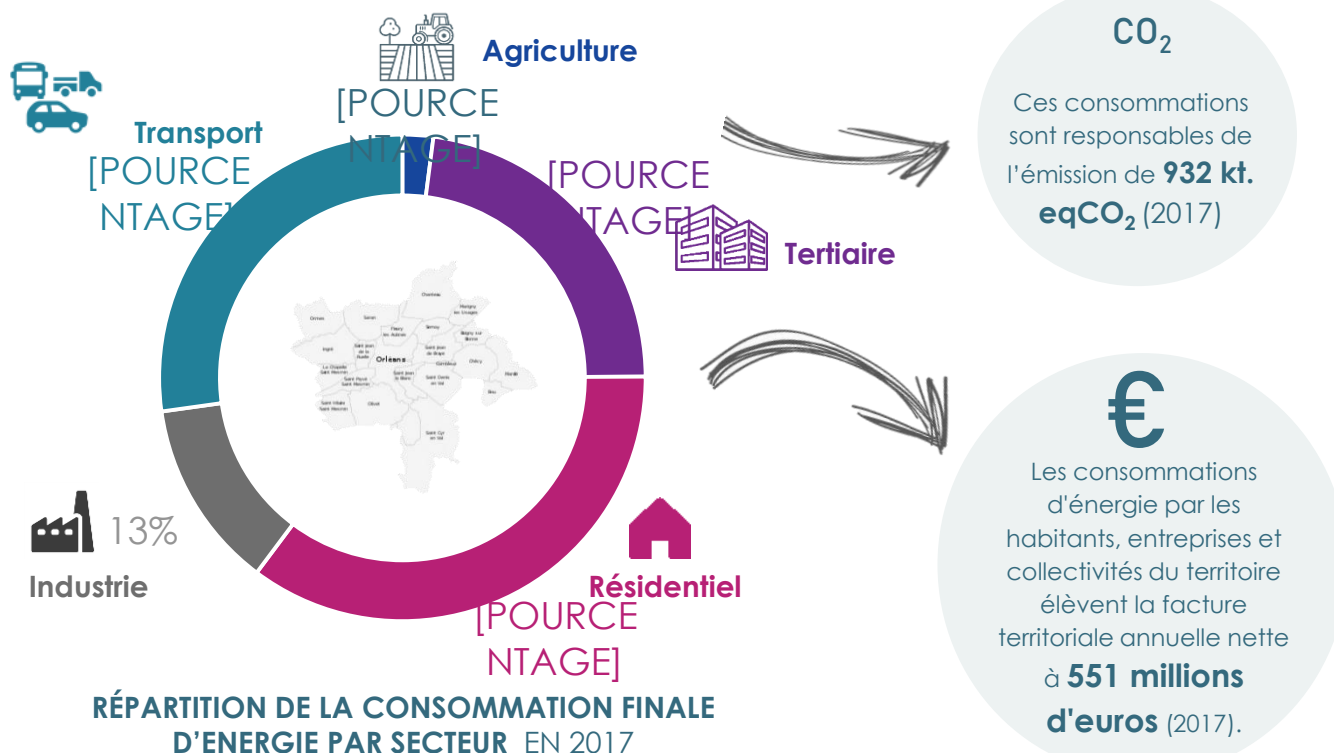
## Méthodologie



# Diagnostic énergétique

## Résumé des consommations énergétiques

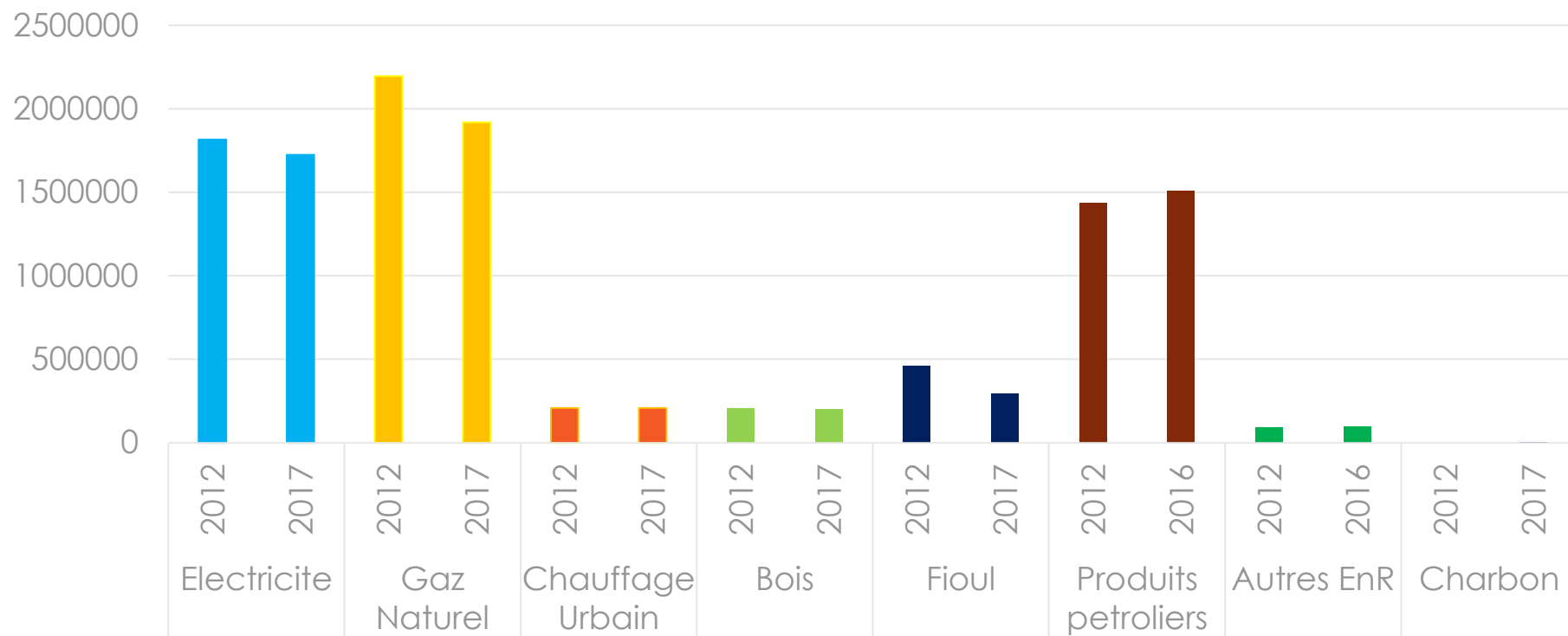
Sur l'année 2017, **5,95 TWh d'énergie** sont **consommés** sur le territoire soit environ **25,3 MWh par habitant** (29 MWh par habitant au niveau départemental). Les secteurs les plus consommateurs sont les **transports** (consommation de produits pétroliers essentiellement) et le **bâti** (résidentiel et tertiaire).





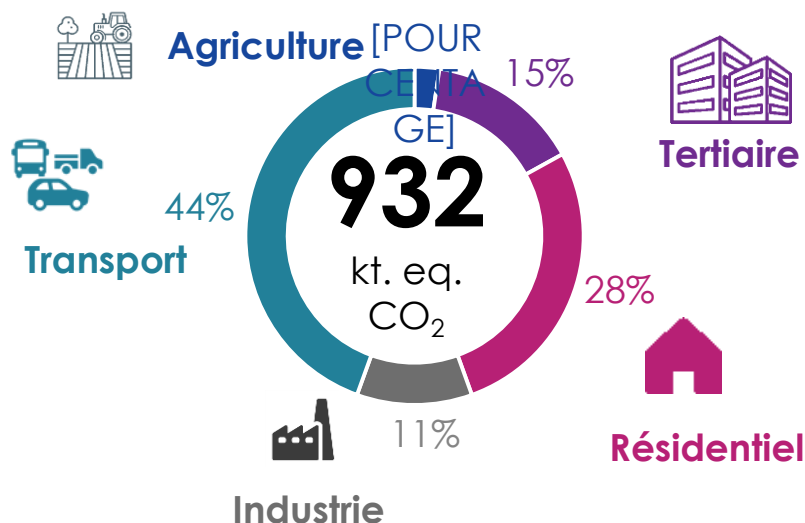
# Diagnostic énergétique

## Consommation par énergie 2012-2017



# Diagnostic énergétique

## L'empreinte carbone



En **termes d'émissions de gaz à effet de serre**, la consommation de produits pétroliers par le **secteur des transports** représente près de **la moitié de l'impact climatique** lié à l'énergie.



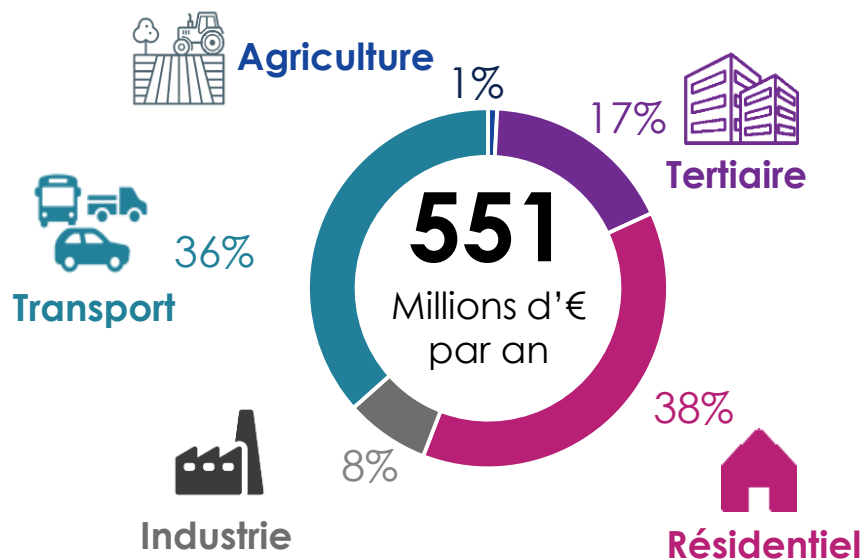
Orléans M. | 3,3 t.CO<sub>2</sub>/an/hab.  
France | 4,8 t.CO<sub>2</sub>/an/hab.



Les émissions de GES présentées dans ce document représentent l'empreinte climatique des **consommations énergétiques**, ne sont pas considérées les émissions non-énergétiques (notamment du secteur agricole et industriel) ni les émissions « importées » (liées à la fabrication dans d'autres territoires de produits consommés par les acteurs de la Métropole).

# Diagnostic énergétique

## La facture énergétique



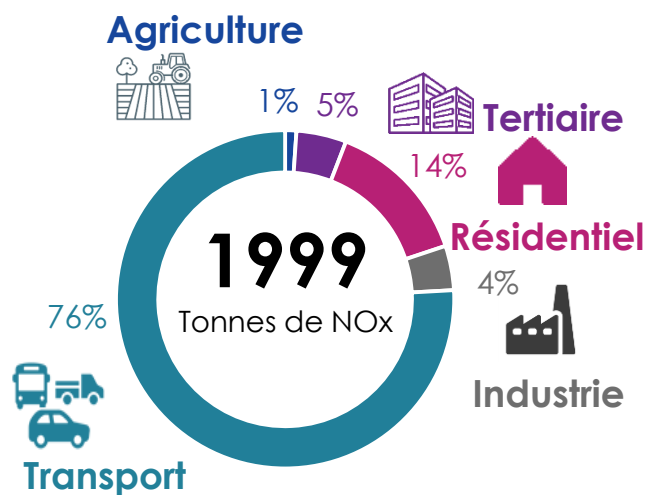
La facture énergétique représente **4,2% du PIB** du territoire.

Pour le **logement** ce sont **1 600€ par ménage** qui sont dépensés tous les ans en énergie (facture du résidentiel qui ne comptabilise pas le transport, notamment).

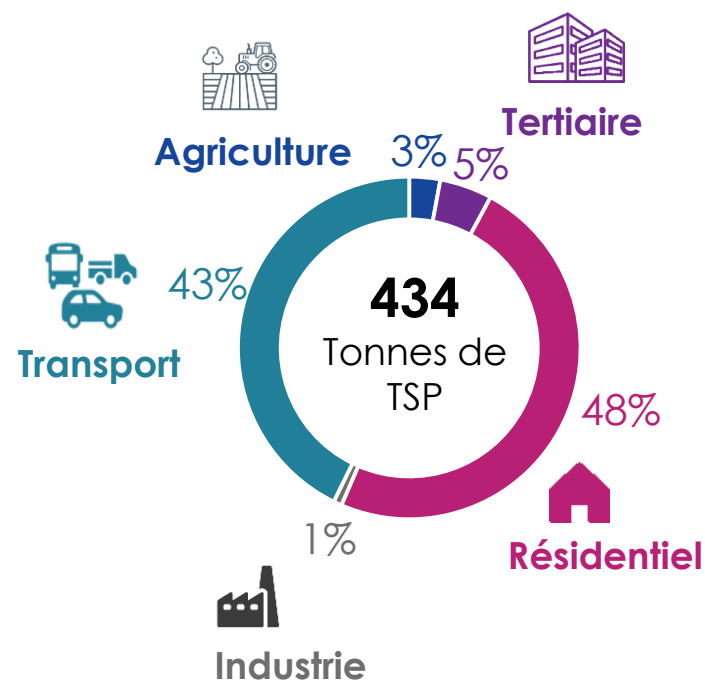
 **Orléans M.** | 1608 €/ménage.  
**France** | 1519 €/ménage

# Diagnostic énergétique

## Les impacts sur la qualité de l'air



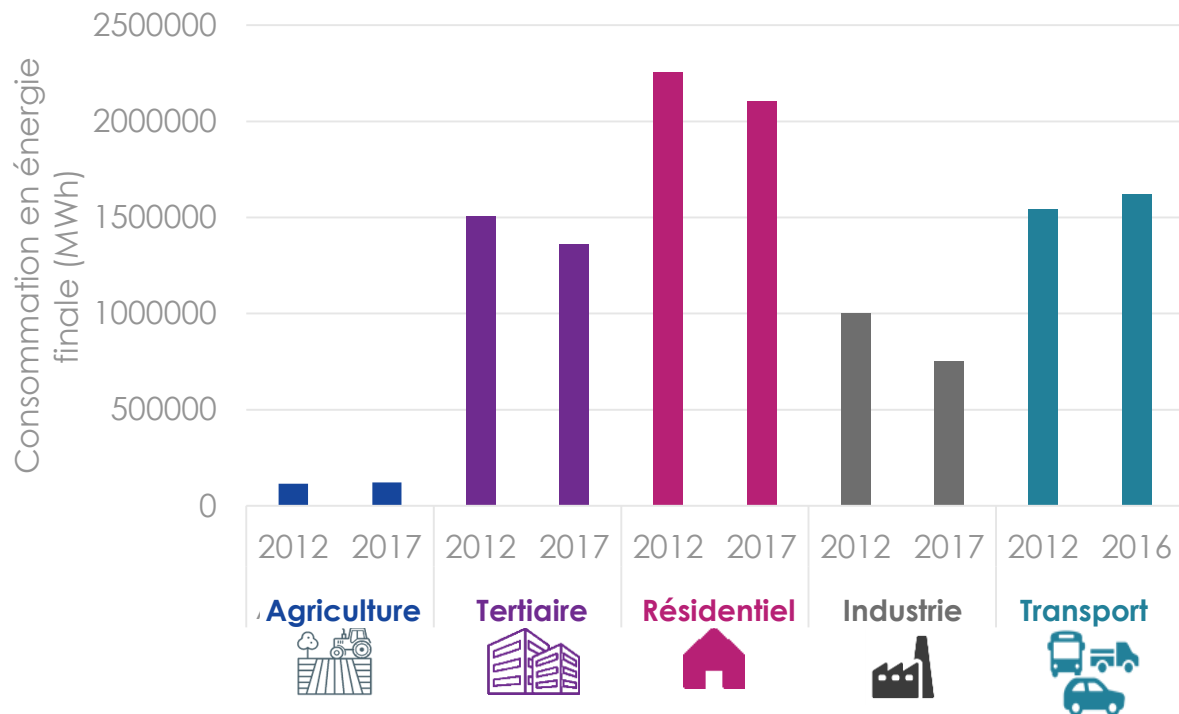
**NO<sub>x</sub>** : groupe de gaz hautement réactif, ayant un effet indirect dans l'accroissement de l'effet de serre



**TSP** : Ensemble des particules en suspension dans l'air

# Diagnostic énergétique

## Consommation par secteur 2012-2017



- ❑ Entre 2012 et 2017, on observe une **baisse de 6,4% de la consommation énergétique totale**.
- ❑ La consommation d'énergie dans les **transports est en hausse (secteur dont l'impact carbone est le plus important)**.
- ❑ La diminution de l'activité industrielle explique par ailleurs la baisse des consommations du secteur.

# Diagnostic énergétique

## Consommations du secteur résidentiel



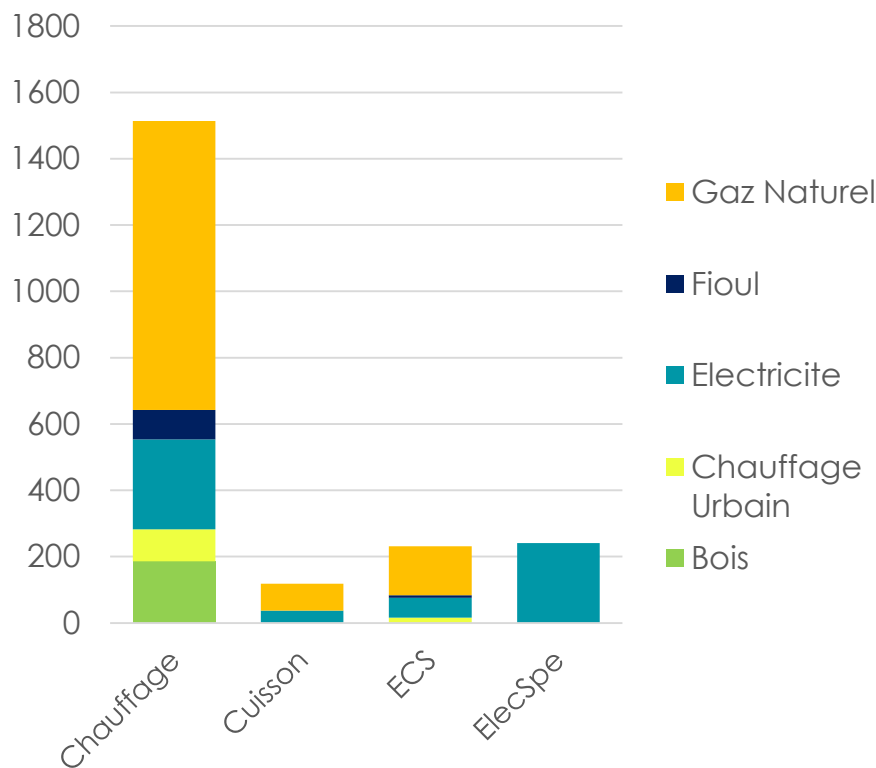
### CONSOMMATIONS ENERGETIQUES



35% du total



en baisse



### CONSOMMATION MOYENNE PAR LOGEMENT



Orléans M. | 15 MWh/log./an.  
France | 14,9 MWh/log./an



Orléans Métropole a lancé le développement d'une **boîte à outil de la rénovation**.

L'objectif que s'est fixé le territoire est d'atteindre un rythme de **2500 logements rénovés par an**.

# Diagnostic énergétique

## Consommations du secteur transport



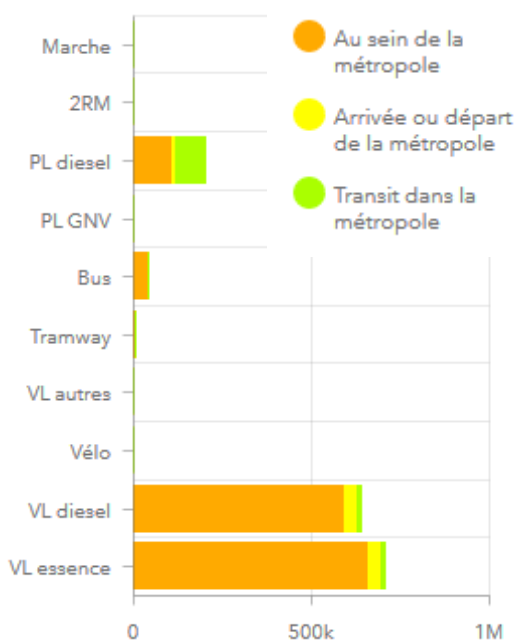
### CONSOMMATIONS ENERGETIQUES



27% du total

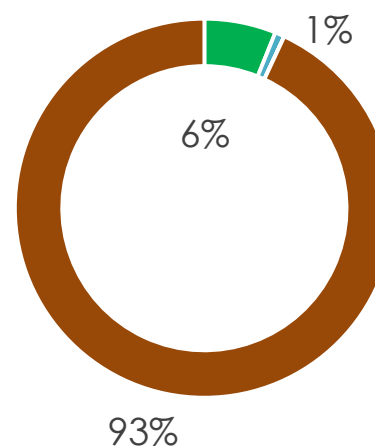


en hausse



Consommation énergétique finale - 2014 (MV)

- Autres EnR
- Electricité
- Gaz Naturel
- Produits pétroliers



Orléans Métropole s'engage vers une **flotte de bus plus propre** avec une commande de 29 bus électriques pour fin 2021 et des études pour déterminer le meilleur mix de motorisations à faible émission pour ses acquisitions futures.

# Diagnostic énergétique

## Consommations du secteur tertiaire



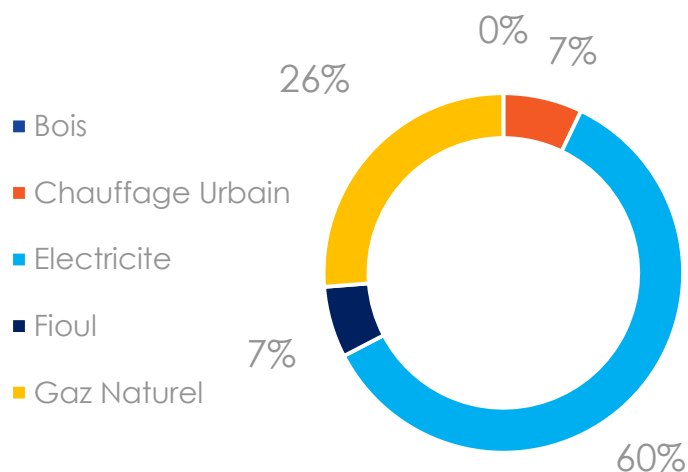
CONSOMMATIONS  
ENERGETIQUES



23% du total



en baisse



### CONSOMMATION MOYENNE PAR EMPLOYE



Orléans M. | 9,5 MWh/emp./an.  
France | 10,9 MWh/emp./an



Le « **décret tertiaire** » de la loi ELAN pose un objectif ambitieux de réduction des consommations de **-40% en 2030**, tous les bâtiments de plus de 1000 m<sup>2</sup> sont concernés à l'échelle nationale



Orléans Métropole vise la rénovation de **70% du bâti tertiaire** à horizon **2050**,



# Diagnostic énergétique

## Consommations du secteur industriel



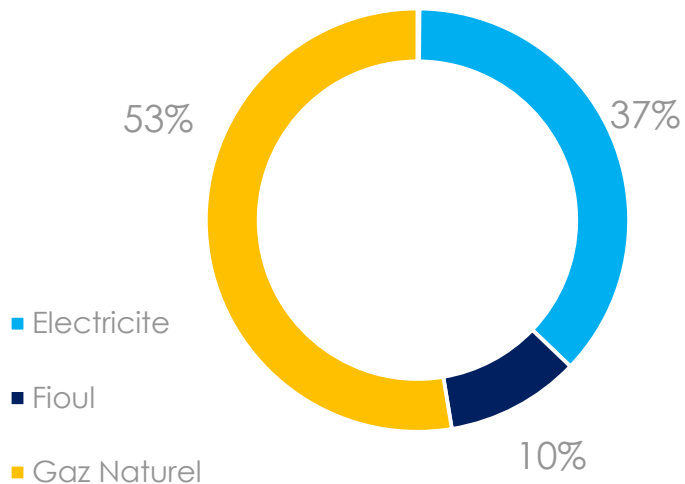
CONSOMMATIONS  
ENERGETIQUES



13% du total



en baisse



CONSUMATION MOYENNE PAR  
EMPLOYÉ

Orléans M. | 33 MWh/emp./an.  
France | 117 MWh/emp./an



L'industrie est un secteur dont les **consommations de gaz sont relativement stables** au fil des saisons.

La consommation industrielle de gaz est un débouché pour d'éventuels **producteurs locaux de BioGNV** en injection (par méthanisation).

# Diagnostic énergétique

## Consommations du secteur agricole



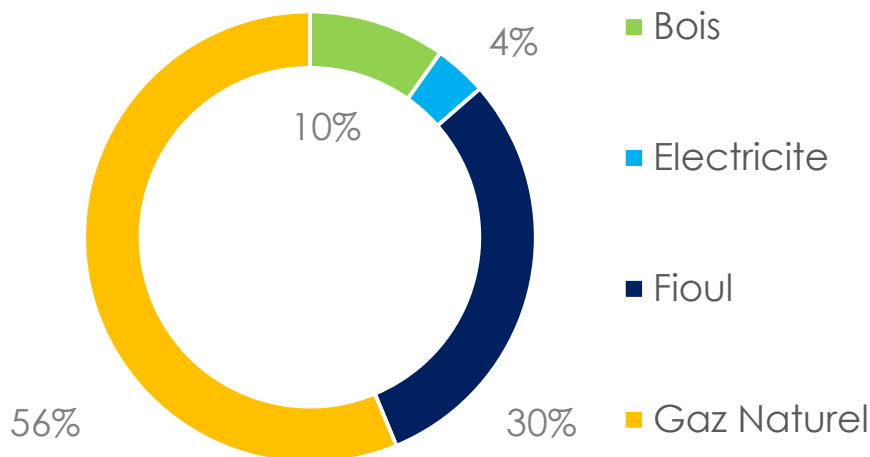
### CONSOMMATIONS ENERGETIQUES



2% du total



en hausse

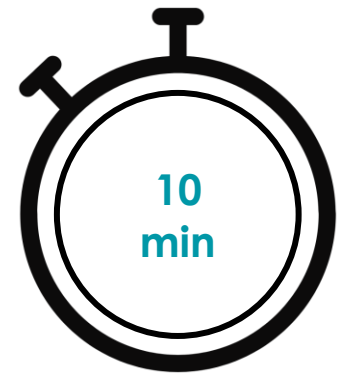


Orléans Métropole lance une démarche de **projet territorial agricole et alimentaire** afin de favoriser une alimentation locale et de qualité préservant les ressources naturelles.



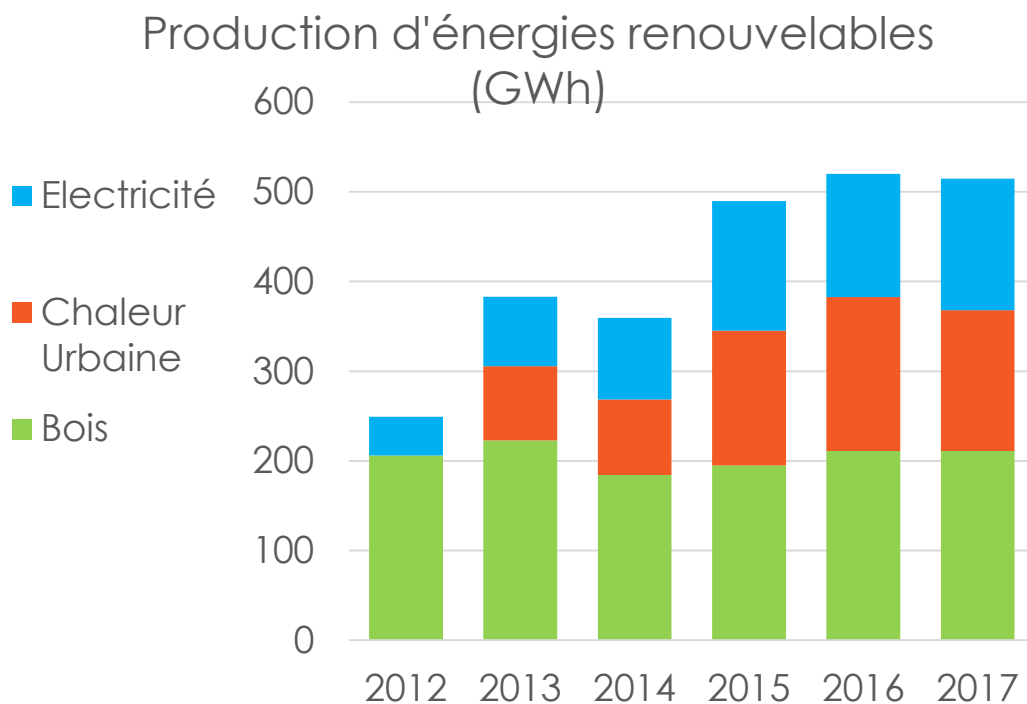
Le secteur agricole représente un poste important d'émissions de GES non-énergétiques, c'est également un **levier de stockage du carbone** et de **production d'énergie renouvelables**

# Vos questions ...



# Diagnostic énergétique

## Production énergétique



L'éolien est exclu pour notre territoire

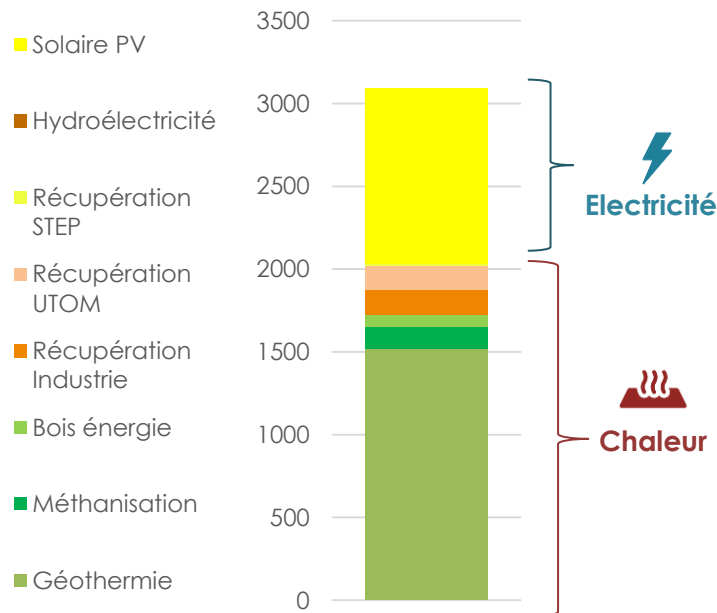
- La **production d'énergies renouvelables** est estimée à **513 GWh/an**,
- Soit **8,6%** de la consommation énergétique actuelle. La production est en augmentation depuis 2012, (+12%).
- Cette augmentation est portée principalement par la conversion des cogénérations gaz des réseaux de chaleur en **cogénération biomasse**

# Diagnostic énergétique

## Potentiel énergétique



Orléans Métropole vise la couverture de **25% de ses besoins dès 2030**



Le potentiel de production d'EnR du territoire s'élève à **3 TWh**

► Soit plus de **la moitié** de la consommation actuelle

### Mais aussi

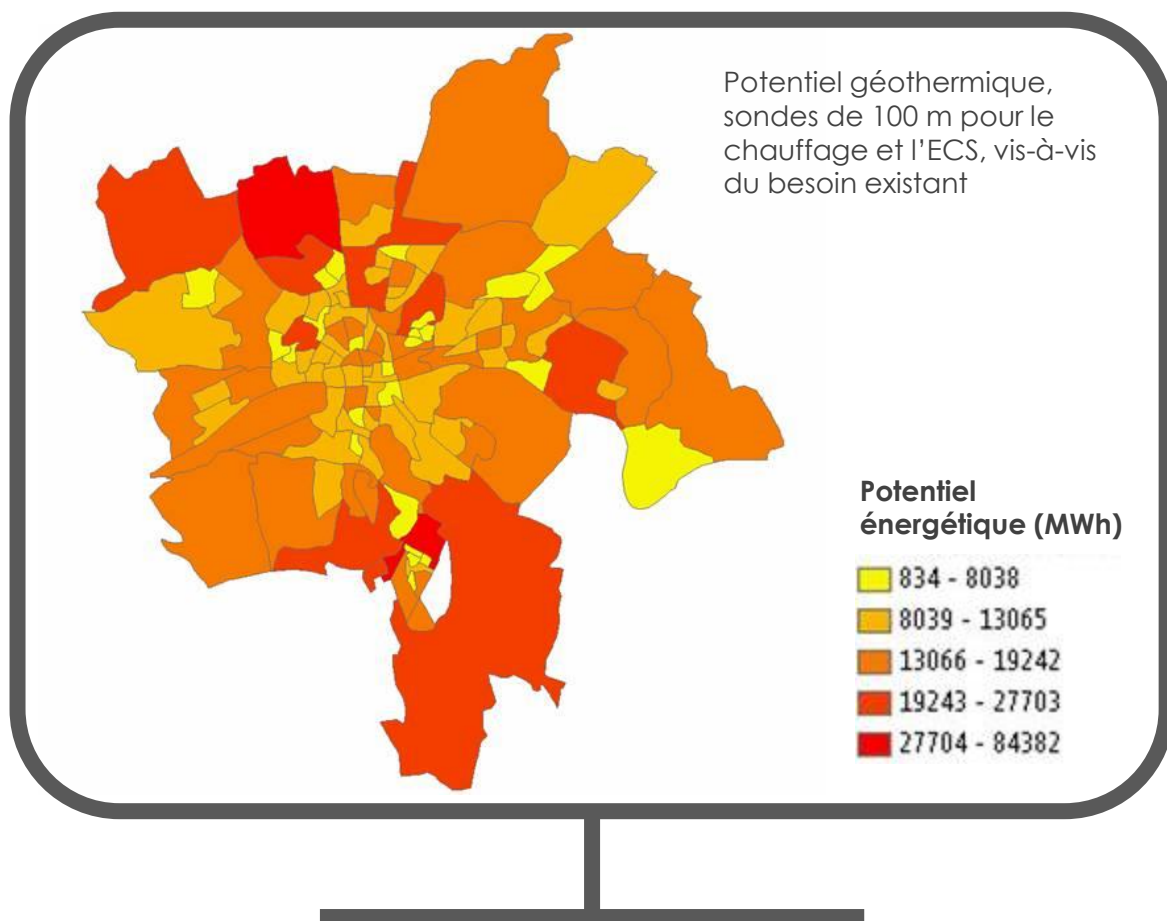
- Le potentiel de la **Région en biomasse : 15 TWh**
- Le potentiel des **EPCI voisins en méthanisation : 650 GWh** (raccordés au réseau gaz)



Artelys a mis à jour les potentiels du PCAET: via la production du BRGM pour le PCAET et via le cadastre solaire réalisé par In Sun We Trust pour le solaire photovoltaïque.

# Zoom sur la géothermie

La géothermie consiste à récupérer l'énergie calorifique interne de la Terre. Cette chaleur peut être récupérée en surface ou en profondeur :



- **En surface** : la chaleur (relativement faible) est récupérée grâce à une pompe à chaleur. Ce système permet de produire à la fois du chaud et du froid
- **En profondeur** (jusqu'à 5 à 6km) : ce qui permet de produire de la chaleur et de l'électricité en cogénération

Le territoire d'Orléans Métropole dispose d'un potentiel géothermique important, notamment en géothermie de surface

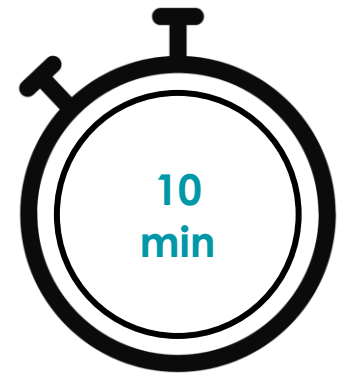
## Zoom sur le solaire sur toiture et le cadastre solaire

D'après le cadastre solaire, environ **900 GWh/an d'électricité photovoltaïque** peuvent être produits.

Au potentiel des toitures, on peut ajouter **141 GWh/an pour le photovoltaïque au sol** et **18 GWh pour le photovoltaïque sur parking**.



# Vos questions ...





# Observatoire Métropolitain de l'Energie

## Quels objectifs ?

### DES GRANDS PRINCIPES

Transparence des données

Mobilisation de tous les acteurs

Collaboratif et évolutif



### DES OBJECTIFS OPERATIONNELS

Outil d'évaluation, pour rendre compte de l'action

Outil d'aide à la décision

Mise à jour annuelle

Enrichissement continue des jeux de données

# Observatoire Métropolitain de l'Energie

## L'architecture

Tableau de bord général

*Donne les grands indicateurs métropolitains*

Consommation énergétique

*Décompose la consommation et la facture*

Production énergétique

*Décompose les sources de production*

Emissions énergétiques GES & particules

*Décompose les émissions par type et les localise*

Potentiels renouvelables

*Localise les potentiels EnR territoriaux*

Précarité hors transport

*Quantifie la précarité énergétique territoriale*

Rénovation

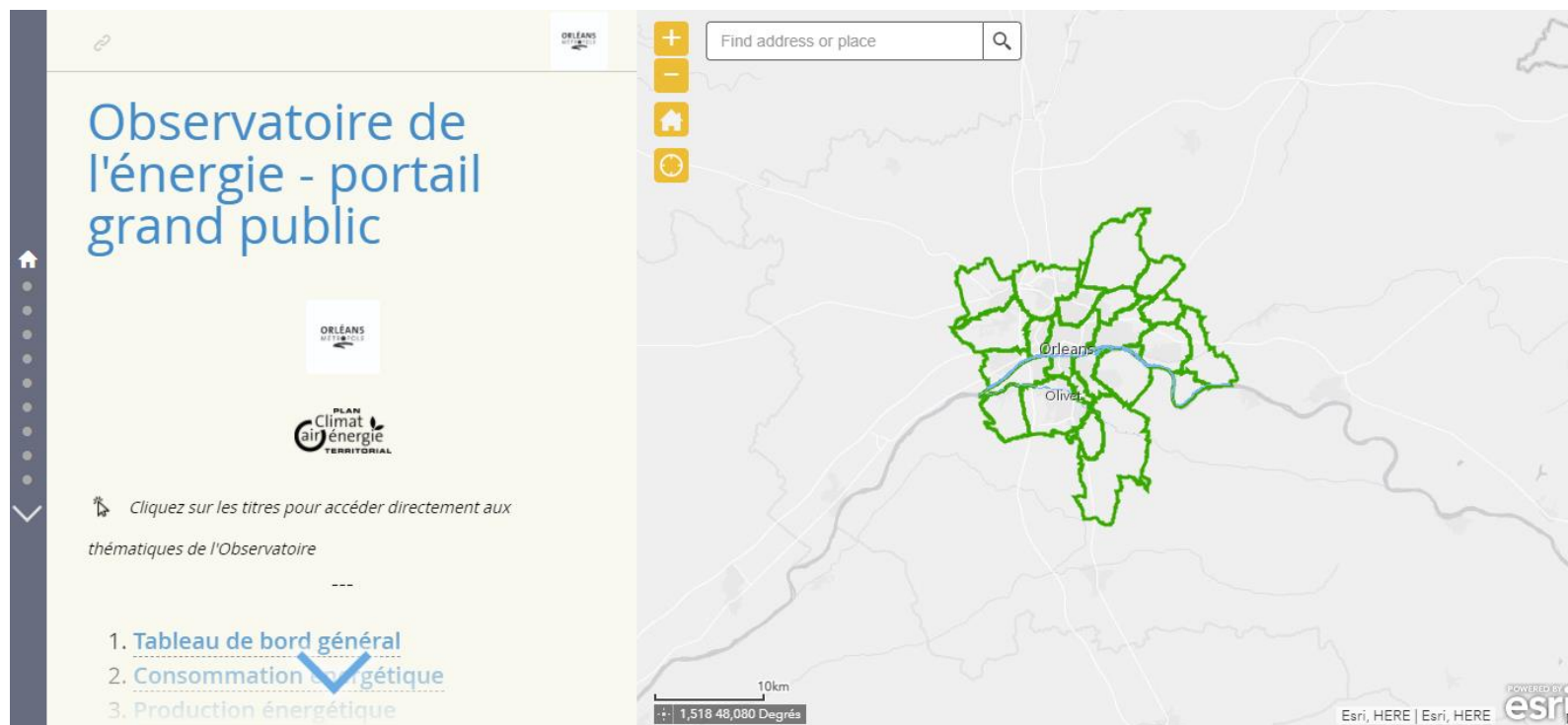
*Quantifie et localise l'effort d'aide à la rénovation*

Transports

*Localise les bornes de recharge électriques*

# Observatoire Métropolitain de l'Énergie

<https://mapo.orleans-metropole.fr/portal/apps/MapJournal/index.html?appid=99ed20025e1343848af97e9f6d7f59fc>



# Vos questions ...



# Perspectives et rôle des partenaires

- **Quel rôle pour les partenaires dans le futur SDE ?**

Le souhait d'Orléans Métropole : continuer à mobiliser largement ses partenaires tout au long de l'élaboration puis de la mise en œuvre du SDE.

- **Quels sont vos besoins ?**

- **Vos envies d'agir, vos propositions ?**

# Conclusion et prochaines étapes

- ▶ **Participation à l'élaboration de la feuille de route dans le cadre du parcours d'engagement des Assises**
- ▶ **Thèmes d'intervention et feuille de route à venir :**
  - Développement des EnR
  - Rénovation énergétique
  - Politique de déplacement
  - Aménagement durable
  - Qualité de l'air (MàJ du Plan de Protection de l'Atmosphère)

# AGISSONS ENSEMBLE !

**transition.orleans-metropole.fr**

transition@orleans-metropole.fr

#transitionentrenosmains

