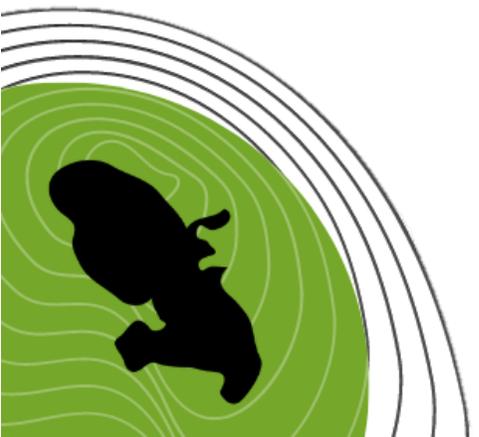


# LES ENTREPRISES AU CŒUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

*Séminaire Martinique*

*17 mai 2023 – séminaire n°4*



# PROGRAMME

---

1. La transition énergétique, où en est-on ?

2. Quels outils pour la décarbonation du mix énergétique ?

3. Quels vecteurs pour diversifier les sources d'énergie ?

4. Quels partenaires pour la transition énergétique des entreprises ?

4. Synthèse et conclusions de la matinée

Partie 1

# La transition énergétique, où en est-on ?

## L'ambition du territoire : réalisations et perspectives





Collectivité  
Territoriale  
de Martinique



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



ADEME

AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

Mercredi 17 Mai 2023



# La Transition Énergétique en MARTINIQUE





# Bilan énergétique 2021 de la Martinique

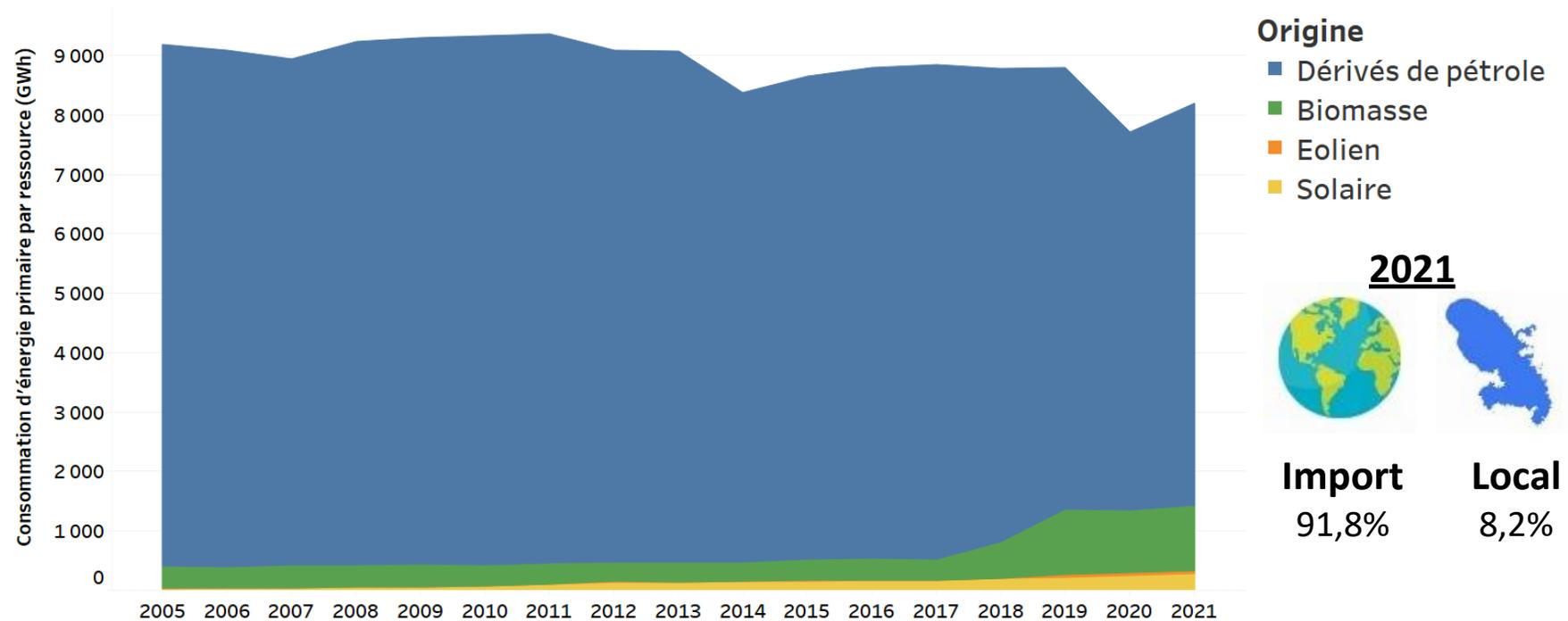
## Chiffres clés

OBSERVATOIRE TERRITORIAL DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGETIQUE « OTTEE »

ENERGIE & GES	DECHETS
CLIMAT	ECONOMIE CIRCULAIRE

## Ressources énergétiques primaires

Evolution de la consommation totale d'énergie primaire

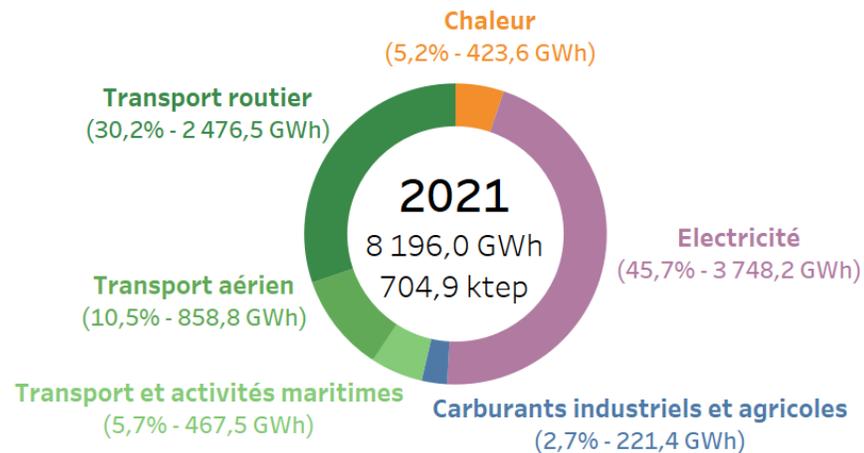


## Usages de l'énergie en 2021 en Martinique

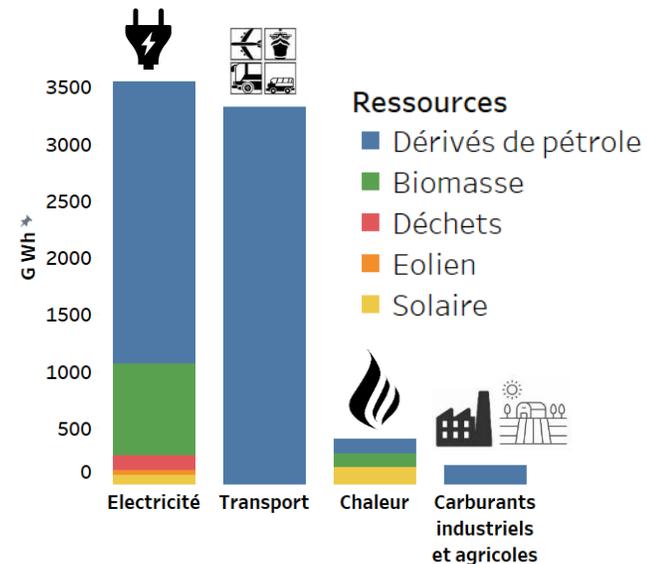
➤ Le Transport et l'Electricité sont les secteurs les plus consommateurs d'énergie (92%)

### Consommation d'énergie par secteur

1. **Transport** : 46,4%
2. **Electricité** : 45,7%
3. **Chaleur** : 5,2%
4. **Carburants industriels & agricoles** : 2,7%



### Consommation de ressources par usage

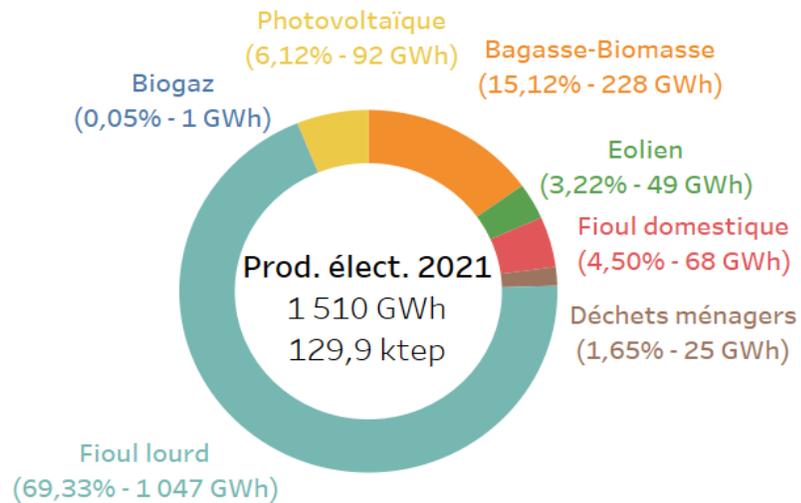


**L'utilisation des dérivés de pétrole restent majoritaire dans nos usages (notamment dans le transport)**

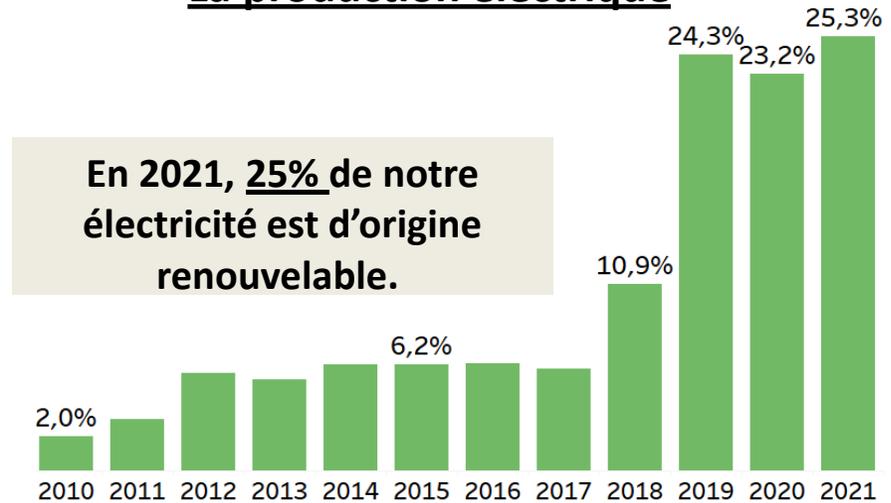


## Production électrique en Martinique en 2021

### Production élec. par ressource



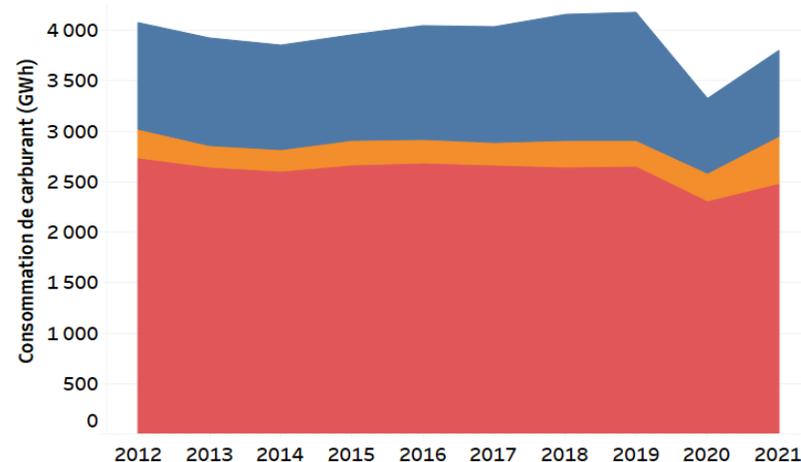
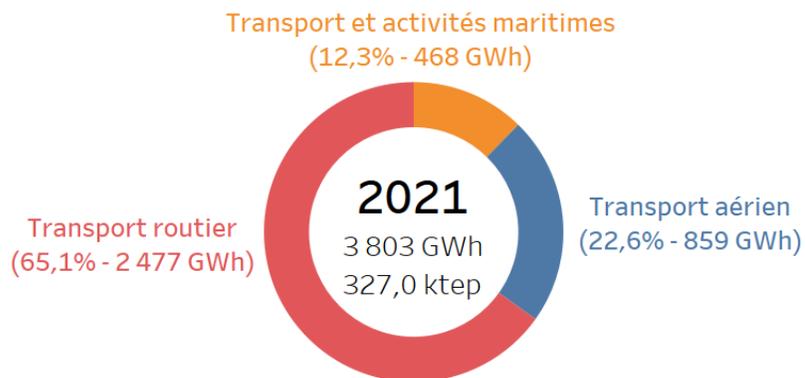
### Part des énergies renouvelables dans La production électrique





## Consommation d'énergie dans le transport

- **Consommation locale de carburants en 2021 : 3 802,8 GWh – 327,0 ktep**

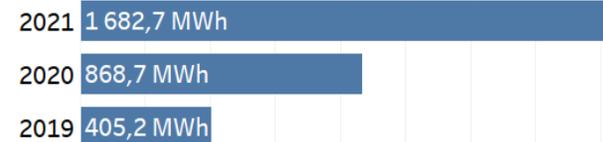


- **En Janvier 2022**, on comptabilise près de 226 895 véhicules en circulation (+1,9% par rapport à Janv. 2021)
- Forte croissance du parc de **véhicules électriques et hybrides** même si les volumes restent faibles par rapport au parc existant.

### Mobilité électrique (estimation)



X 2



(2020 : 43 IRVE recensées avec 81 pts de recharge )

En 2021, Niveau d'avancement global des objectifs PPEE 2023 de développement du parc électrique : **38%**.

## Suivi de la PPE (1/2)

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) est une feuille de route, co-élaborée par l'Etat et la CTM permettant d'évaluer les besoins pluriannuels du territoire en énergie et de déterminer les actions prioritaires en terme d'infrastructures, de réseaux et d'étude.

### ➤ Evolution du parc électrique et objectifs PPE 2018-2023 :

Filière (Puissance en MW)	Parc actuel <sup>15</sup>	Objectifs PPE 2018-2023		Niveau d'avancement (%)	
	2021	2018	2023	Réalisation des objectifs 2018	Réalisation des objectifs 2023
Éolien sans stockage	0	1,1	0	✓	✓
Éolien avec stockage	12	12	36	✓	33 %
Photovoltaïque sans stockage <sup>16</sup>	68,7	65	111	✓	62 %
Photovoltaïque avec stockage <sup>17</sup>	15,9	17	47	93,5 %	34 %
Géothermie	0	0	50	-	0 %
Hydroélectricité	0,02	0,02	2,5	✓	0,8 %
Biogaz	1,4	1,4	2	✓	70 %
Bioéthanol	0	0	10	-	0 %
Valorisation thermique des déchets	6,6	6,6	16,8	✓	39 %
Pile à combustible	0	1	1	0 %	0 %
Biomasse combustible	40	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>144,62</b>	<b>104,12</b>	<b>276,3</b>	✓	<b>37,9%</b>

Tableau 29 : Evolution du parc électrique et objectifs PPE 2018-2023

(Données sources : Article 4 du décret n°2018-852 du 4 Octobre 2018 relatif à la PPE de la Martinique/ Décret n°2021-877 du 30 juin 2021 portant modification du décret n°2018-852 du 4 Octobre 2018/ Producteurs d'électricité – Auteur : OTTEE)

# TRANSITION ENERGETIQUE

## Suivi de la PPE (2/2)

➤ Taux des EnR dans la production électrique en 2021 : **25,4%**

	Référence	Taux observée		Objectifs PPE 2023
	2015	2020	2021	2023
Energies renouvelable dans le mix électrique	2015	2020	2021	2023
Part des énergies renouvelables (%)	6,2%	23,1%	25,4%	55,6%

Objectifs PEE 2023 d'EnR dans le mix électrique : **55,6%**

Tableau 30 : Evolution des énergies renouvelables dans la production électrique et objectifs PPE 2018-2023

➤ Consommation d'hydrocarbures (transport terrestre) en 2021 : **-7,1%**

	Référence	Consommation observée		Objectifs PPE 2023
	2015	2020	2021	2023
Consommation hydrocarbures (transport terrestre)	2015	2020	2021	2023
Consommation énergétique (GWh)	2 665	2 309	2 477	2 159
Variation par rapport à 2015 (%)		-12,4% <sup>18</sup>	-7,1%	-19%

Objectifs PPE 2023 : **-19%**

En 2020, La crise sanitaire (réduction de la mobilité et télétravail) a eu un impact significatif sur la baisse de consommation de carburants (Conjoncturel)

Tableau 31 : Evolution de la consommation d'hydrocarbures et objectifs PPE 2018-2023

➤ Efficacité énergétique dans la consommation électrique en 2021 : **-3,5%**

Réduction de la consommation électrique	Référence	Consommation observée		Objectifs PPE 2023
	2015	2020	2021	2023
Consommation électrique	2015	2020	2021	2023
Consommation électrique (GWh)	1 411	1 372	1 361	1 293
Écart par rapport à 2015 (GWh)		-39,3	-50	-118
Variation par rapport à 2015 (%)		-2,8%	-3,5%	-8,4%

Objectif PPE 2023 de baisse de la consommation électrique par rapport à 2015 : **-8,4%**

Tableau 32 : Evolution de la consommation électrique et objectifs PPE 2015-2023

# PRÉSENTATION DE LA PPE : CADRAGE RÉGLEMENTAIRE, CONTENU ET CONSULTATION

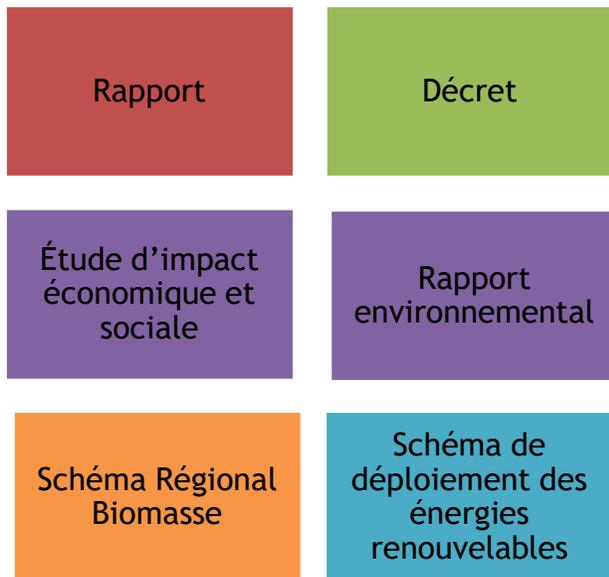
## LA PPE : CADRE RÉGLEMENTAIRE

- La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (2015) fixe l'objectif d'autonomie énergétique à l'horizon 2030
- La loi relative à l'accélération du déploiement des énergies renouvelables réaffirme cette ambition et fixe un objectif d'atteinte d'un mix électrique 100% EnR pour les ZNI
- La PPE doit être compatible avec la Stratégie National Bas Carbone
- La PPE doit s'inscrire dans un rapport de cohérence avec les autres documents de planification du territoire

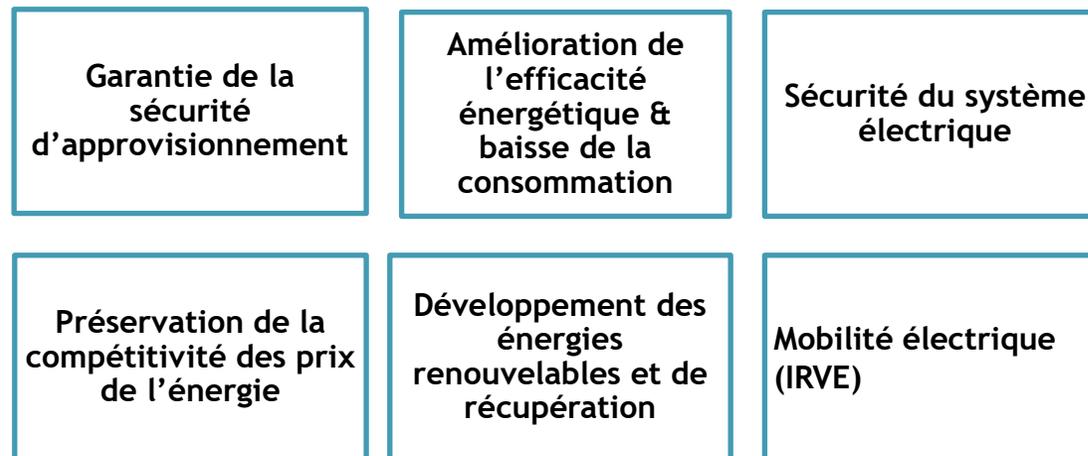
# TRANSITION ENERGETIQUE

## CONTENU DE LA PPE

### ➤ Les documents de la PPE



### ➤ Les volets de la PPE :



➤ Périodes concernées 2024-2028 et 2029-2033

## Synthèse du bilan de la PPE précédente

### Éléments à prendre en compte pour la révision de la PPE

#### Pilotage

- Suivi des grands objectifs quantitatifs par OTTEE
- Manque d'un comité de pilotage et de suivi
- Des actions/réalisations inscrites dans la PPE sans identification de porteurs
- Des objectifs quantitatifs difficiles à suivre (ex. parts modales)

#### MDE

- Une diminution des consommations d'électricité sur la période due à la baisse de population. Risque de compensation de cette baisse par une augmentation de la consommation d'électricité par habitant
- Deux enjeux à investir : accompagnement des particuliers et formation aux métiers du bâtiment durable (CES, climatiseurs, etc)

#### Mobilité

- Rappel : 67% des consommations du territoire pour les besoins de mobilité
- Une AOM et le TCSP comme actions phares réalisées durant la PPE#1
- Des efforts pour inciter aux modes actifs, et TC
- Le développement des véhicules électriques à accompagner

#### Sécurité d'approvisionnement et infrastructures énergétiques et réseaux

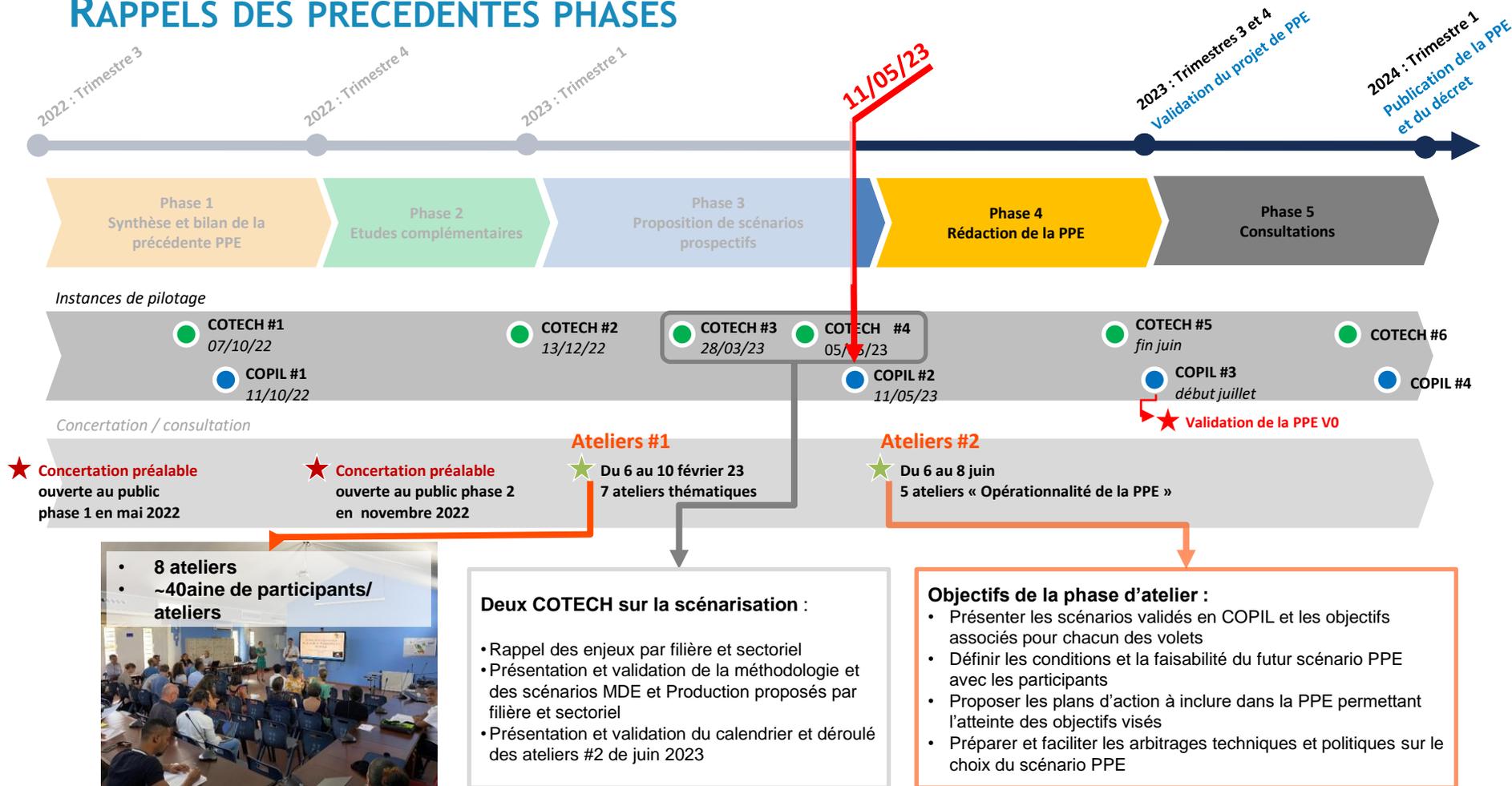
- Critère de défaillance de 3h à reconsidérer ?
- Elaboration du S2RENr à envisager en cohérence avec la révision PPE pour anticiper le renforcement du réseau et stockage en lien direct avec la spatialisation des projets EnR

#### Offre d'énergie

- Rythme de développement des EnR qui a pris du retard
- Les projets PV en toitures qui doivent se massifier
- Des études et investigations à réaliser pour la géothermie et les énergies marines
- Des projets d'hydroélectricité à accompagner suite à l'AMI

# TRANSITION ENERGETIQUE

## RAPPELS DES PRÉCÉDENTES PHASES



# TRANSITION ENERGETIQUE



## PROGRAMME DES PROCHAINS ATELIERS THÉMATIQUES



	Mardi 06 Juin	Mercredi 07 Juin	Jeudi 08 Juin
	<b>Maîtrise de l'énergie</b>	<b>Filières de production d'énergie (1/2)</b>	<b>Filières de production d'énergie (2/2) / Sécurité &amp; Réseaux</b>
<b>Matin 8h30/ 12h30</b>	« Bâtiment » « Industrie »	« Photovoltaïque » « Eolien (terrestre & Maritime ) » « Houlomoteur »	« Biomasse » « Géothermie profonde » « hydroélectricité » « SWAC, solaire thermique, géothermie basse enthalpie »
<b>Après-midi 14h00 / 17h30</b>	« Mobilité du quotidien » « Transport de marchandise »	-	« Sécurité d'approvisionnement » « Réseaux et infrastructures du système électrique »
	<b>Préfecture, Fort-de-France</b>	<b>CTM, Fort-de-France</b>	<b>CTM, Fort-de-France</b>

## TRANSITION ENERGETIQUE



# RESSOURCE DOCUMENTAIRE ACCESSIBLE EN LIGNE (SITE CTM OU DEAL)



- La PPE 2015-2023 et l'ensemble des documents annexes
- Le Bilan de la concertation préalable 2022
  - Concertation libre
  - Résultat du questionnaire en ligne
- La synthèse de la première vague des ateliers PPE du 6 au 10 février 2023
- Le programme pour les prochains ateliers thématiques de concertation (du 6 au 8 juin)

Pour informations complémentaires vous pouvez vous rapprocher au besoin les équipes en charge à la DEAL et/ou à la CTM :

[air-energie-climat-972@developpement-durable.gouv.fr](mailto:air-energie-climat-972@developpement-durable.gouv.fr)

OU

[ppe.martinique@collectivitedemartinique.mq](mailto:ppe.martinique@collectivitedemartinique.mq)



# Merci de votre attention

**Le P1  
à Ma  
Géot**

Contacts :

[transition.energetique@collectivitedemartinique.mq](mailto:transition.energetique@collectivitedemartinique.mq)

[rubens.fannis@collectivitedemartinique.mq](mailto:rubens.fannis@collectivitedemartinique.mq)

**é**

# Transition énergétique

## Le rôle fondamental des réseaux

Ralph MONPLAISIR

Séminaire FEDOM – CCIM – 17 mai 2023



Vers  
Vers la transition  
énergétique



# Deux leviers de la transition énergétique

- Maitriser la demande en électricité
- Optimiser le système de production en maximisant l'utilisation des énergies renouvelables



# La maîtrise de la demande en électricité

## L'exemple du réseau d'éclairage public

## Le réseau d'éclairage public

Une pollution lumineuse significative

L'un des postes de consommation les plus importants pour les communes...

...un impact non négligeable sur le système de production



# Le réseau d'éclairage public

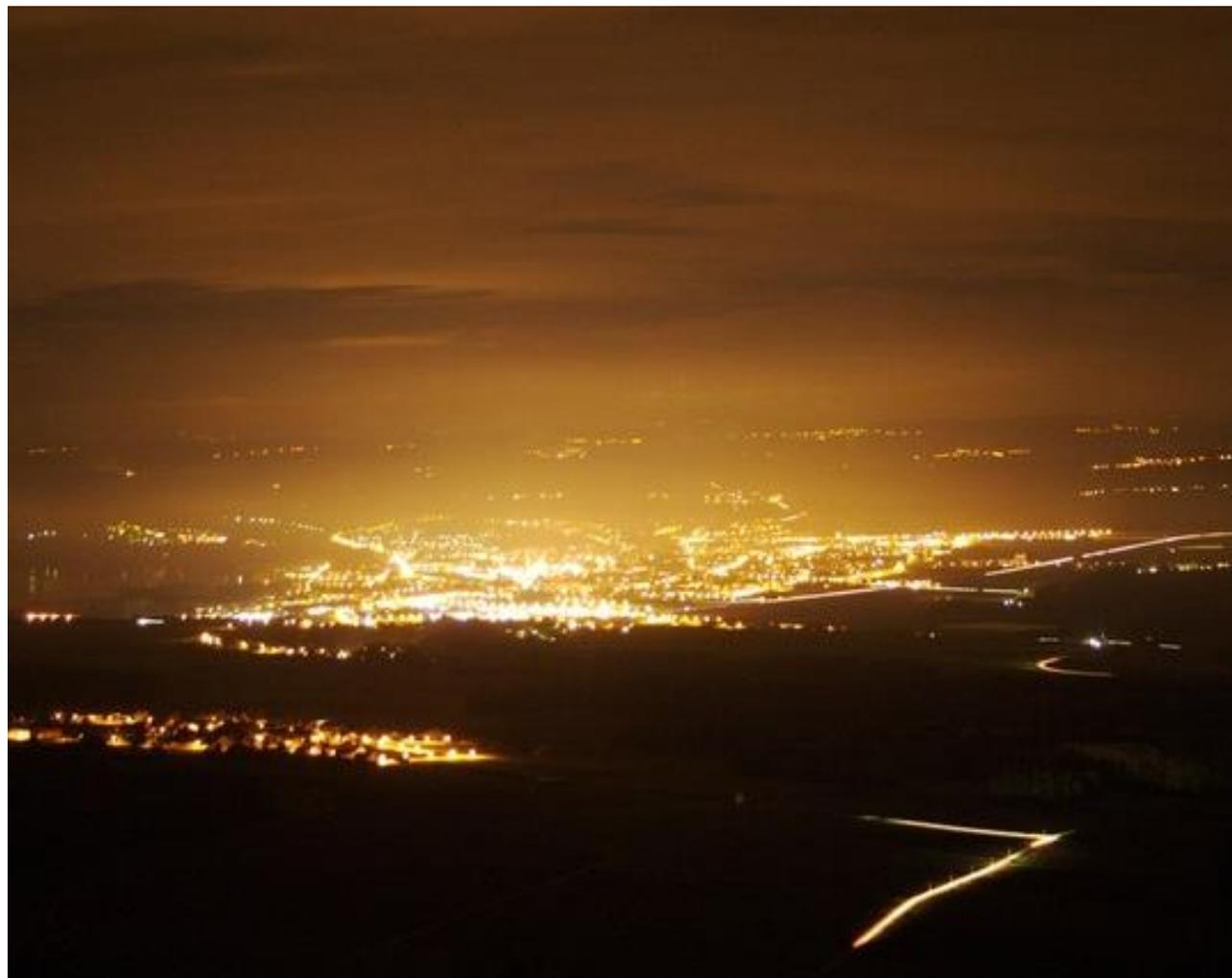
Retour sur le Programme  
Eclairage Public Performant

Soutenu par le PTME

Près de 27 000 points  
lumineux et leurs  
armoires remplacés

22 communes

Plus de 60% d'économie  
d'énergie constatée



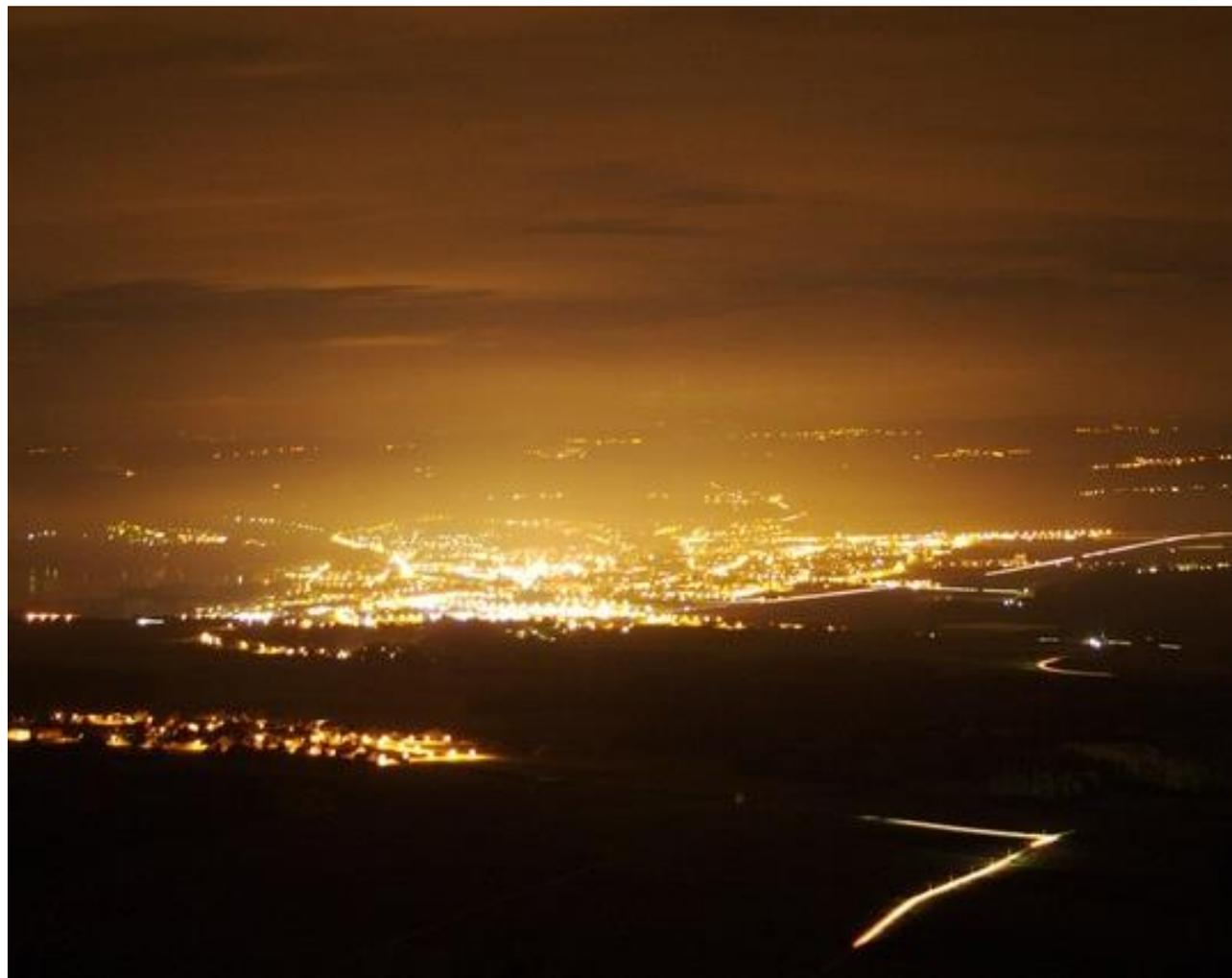
## Le réseau d'éclairage public

### **Anses d'Arlet extra muros**

Puissance avant  
reconstruction : 58,65kW

Puissance après  
reconstruction : 26,66kW  
**(54,54% de réduction)**

Puissance équivalente avec  
abaissement : 19,93kW  
**(66,02% de réduction)**



# Le réseau d'éclairage public

## Encore des possibilités d'amélioration...

Rénovation du réseau avec suppression du neutre commun

Gestion de la maintenance assistée par ordinateur

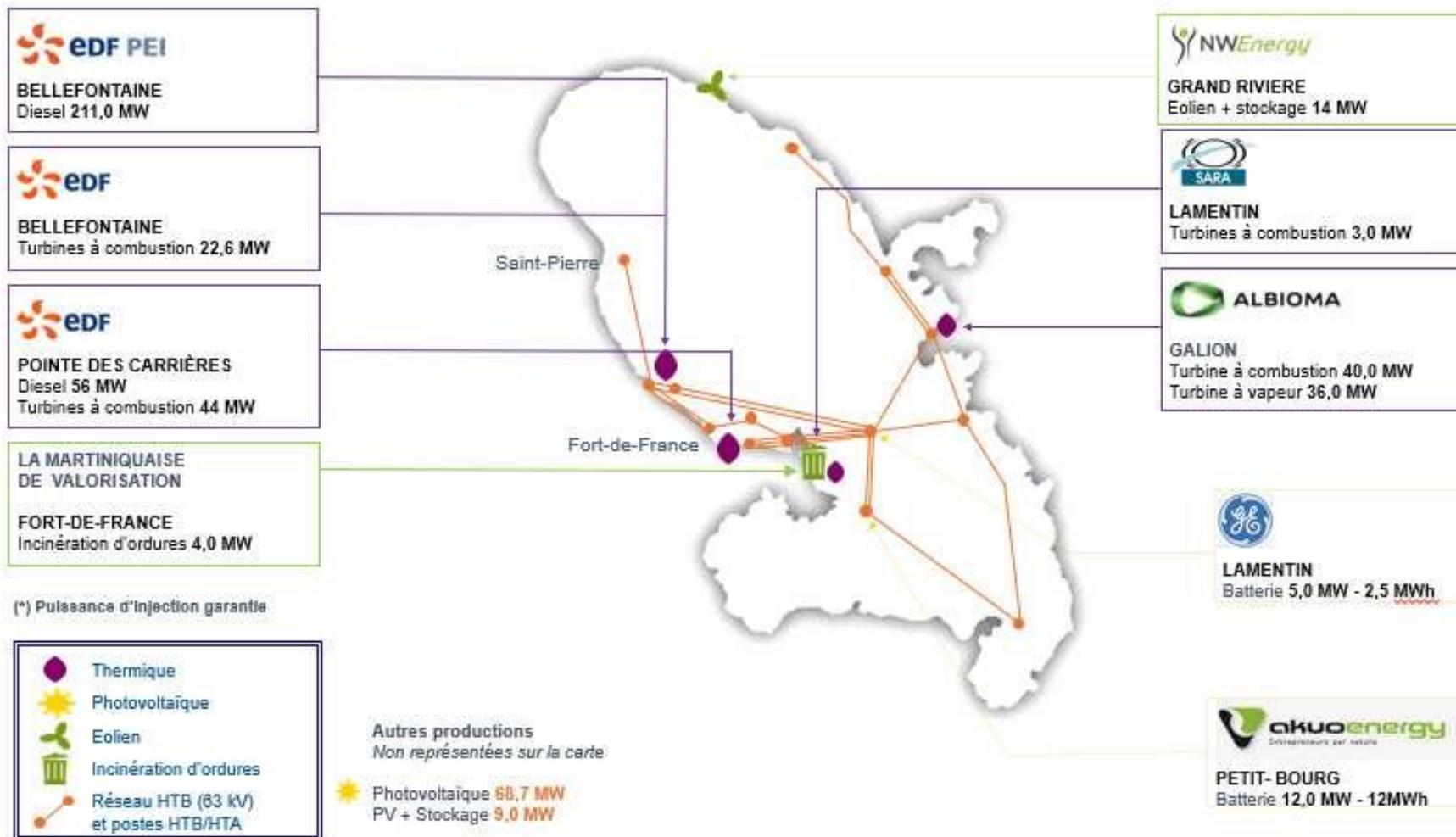




# L'optimisation de la distribution

Le réseau public  
de distribution de l'électricité

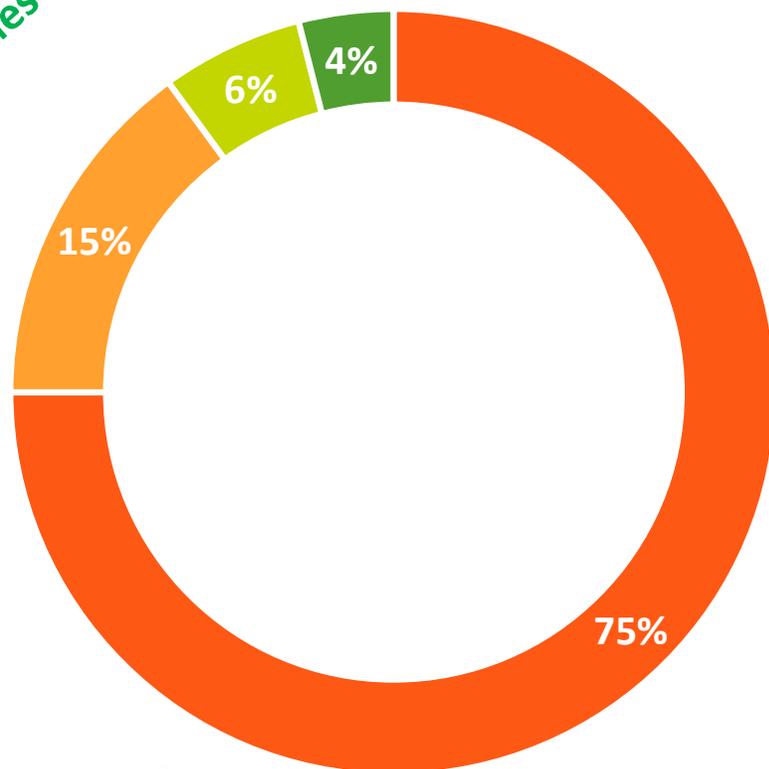
# Le Système de production (source EDF)



# Le Mix énergétique (source EDF)

## MIX ENERGETIQUE

25% d'énergies renouvelables

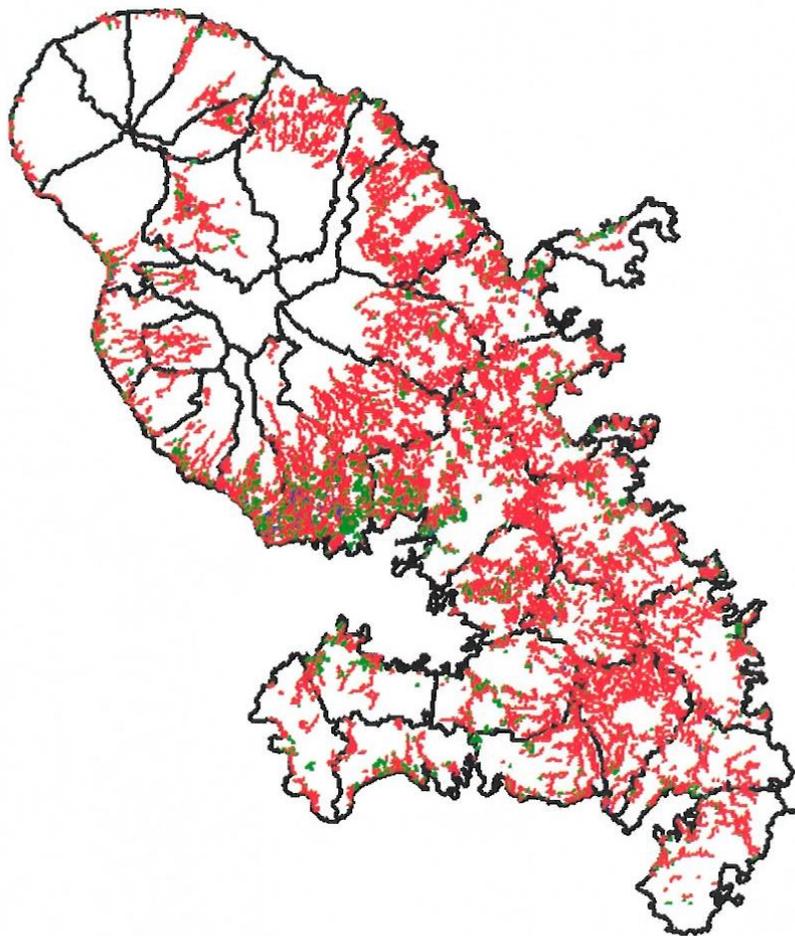


- Fioul
- Bio énergie
- Photovoltaïque
- Autres EnR dont éolien

# Le Réseau public de distribution

- Appartient aux communes et concédé au SMEM
- Gestion assurée par contractualisation avec EDF
- 1186 installations de production
- 1873 km de réseau moyenne tension HTA
- 2427 postes de transformation HTA / BT
- 3214 km de réseau basse tension
- 204 471 clients

# Un rôle fondamental...



- Assurer les besoins et le confort des martiniquais
- Intégrer les différents schémas de développement et les perspectives d'aménagement
- Anticiper les besoins en énergie des différentes zones du territoire
- Adapter au plus près les moyens de distribution et de production d'électricité
- Maximiser l'intégration des énergies renouvelables dans le système électrique

# A l'avenir...

- Doit permettre une gestion fine de l'injection, du stockage, de l'intermittence, du foisonnement des sources de production...
- Doit être prêt pour le déploiement des Smart Grids
- Doit sécuriser le système électrique en diminuant les temps de coupure et la résilience du système



# Les perspectives

# Les perspectives

- Intégrer la problématique réseau dès la réflexion sur le développement des sources de production
- Définir les étapes techniques et économiques à long terme
- Mobiliser les financements nécessaires



Pas de transition énergétique  
réussie sans un réseau adapté

# Rôle et actions du gestionnaire des réseaux





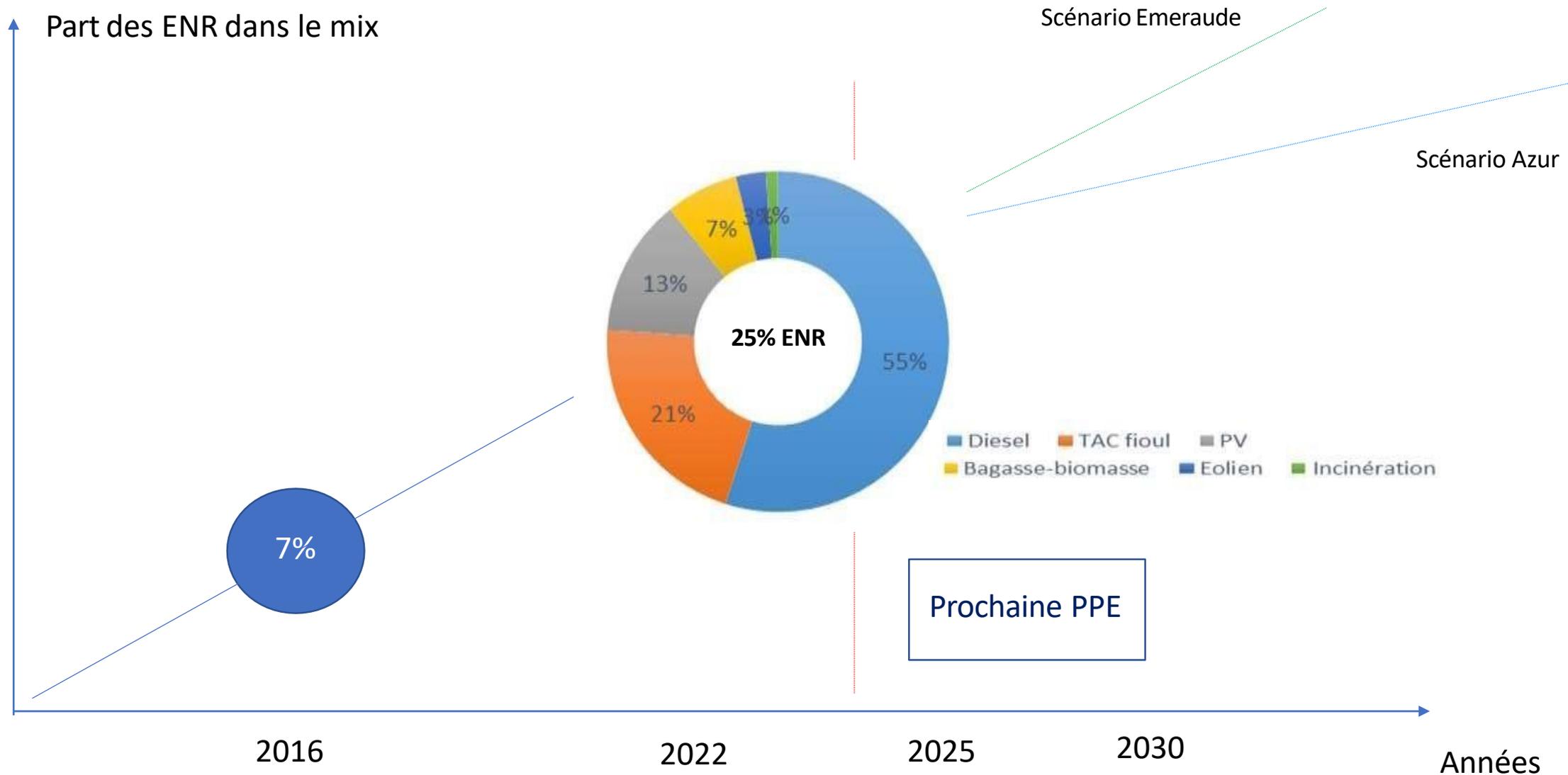
EDF en Martinique  
Facilitateur de la transition  
énergétique

Novembre 2022

# 1. EDF en Martinique : 530 collaborateurs engagés autour 6 missions

- 1. Produire l'électricité.**
- 2. Gérer le Système Electrique pour garantir en permanence l'équilibre entre l'énergie consommée et l'énergie produite.**
- 3. Transporter et Distribuer l'électricité jusqu'aux clients finaux. Raccorder les nouveaux clients.**
- 4. Vendre l'électricité (TRV), en proposant des dispositifs particuliers pour les démunis.**
- 5. Développer des offres pour encourager l'Efficacité Energétique et la Maîtrise de la Demande en Electricité.**
- 6. Favoriser l'accueil et le développement des Energies Renouvelables.**

### 3. La décarbonation du mix énergétique du territoire



# 4. BP Martinique 2022 – Hypothèses

## Consommation

Une population qui décroît avec un pouvoir d'achat constant.

Des objectifs MDE ambitieux et un relais des usages du VE qui entraînent des consommations globalement stables avec une pointe à surveiller.

	Parc de production	MDE	Mobilité électrique	Population	Macro-économie
Azur	Parc connu et dév. EnR +	80 % du cadre de compensation en 2023 puis poursuite ambitieuse des actions	Fin de vente des véhicules thermiques légers en 2040 et 40 % de recharge pilotée	Scénario INSEE haut/central	Scénario PIB/hab. haut
Emeraude	Parc connu et dév. EnR ++	100 % du cadre de compensation en 2023 puis poursuite très ambitieuse des actions	Fin de vente des véhicules thermiques légers en 2035 et 80 % de recharge pilotée	Scénario INSEE bas	Scénario PIB/hab. bas

Milliers d'habitants	2021	2028	2033	2038
Azur	356	340	332	323
Emeraude	356	325	304	281

PIB (M€ <sub>2010</sub> )	2021	2028	2033	2038
Azur	8 821	9 167	9 503	9 812
Emeraude	8 821	8 274	7 912	7 455

Azur	2028	2033	2038
Energie moyenne* (GWh)	1412	1447	1548
Pointe moy. sur 1h (MW)	220	226	245
Emeraude	2028	2033	2038
Energie moyenne* (GWh)	1229	1186	1195
Pointe moy. sur 1h (MW)	194	193	204

*Trajectoires de consommation*



Merci



# TEMPS D'ÉCHANGES



Partie 2

Quels outils pour maîtriser la  
demande en énergie ?

## Voies et moyens de la MDE pour les professionnels





# SEIZE

Programme d'accompagnement  
aux économies d'énergie dédié aux  
professionnels et aux collectivités



Corse, Guadeloupe, Guyane,  
**Martinique**, Mayotte, La  
Réunion



# Un programme financé par les CEE

SEIZE est un programme de sensibilisation et d'accompagnement aux économies d'énergie



## Labellisé et financé à 100%

- Financé dans le cadre du dispositif des **Certificats d'Économies d'Énergie (CEE)** et labellisé par le ministère de la Transition écologique.
- Soutenu par l'Agence de la transition écologique (**ADEME**).

## A destination des professionnels des ZNI

- **Dirigeant et salarié**
- **Tout secteur d'activité et toute taille d'entreprise** : TPE/PME, commerce, artisanat, libéral, autoentrepreneur, etc.



# Les offres du programme SEIZE

Un accompagnement personnalisé et sur mesure



## Accompagnement

Conseils pratiques et accompagnement vers les dispositifs et aides de financement disponibles concernant la maîtrise de l'énergie.



## Ateliers de formation

Ateliers de sensibilisation au sein de l'entreprise ou inter-entreprise à destination des dirigeants et des collaborateurs.



## Kit de mesure

Mise à disposition d'un équipement composé de capteurs pour mesurer et suivre les consommations d'énergie.



# VISITE ENERGIE



Bénéficiez de la visite in situ d'un chargé de mission Energie afin d'identifier:

- Les principaux enjeux énergétiques,
- Les postes pour lesquels les gisements d'économie d'énergie sont les plus importants,
- Des recommandations d'écogestes et travaux,
- Les dispositifs d'aide existants.

## ATELIER DE FORMATION

Assistez à un atelier de formation à la maîtrise de la demande en énergie !



### Personnalisé ou collectif

À destination des dirigeants ou des collaborateurs, en présentiel ou en visioconférence.

### Gratuit et sur mesure

Un atelier adapté à votre entreprise pour connaître les écogestes liés à votre secteur d'activité.

### Un atelier de 2 heures

Des notions clés pour comprendre les enjeux de la maîtrise de la demande en énergie et devenir acteur de la transition énergétique.

## KIT DE MESURE

Installez un kit de mesure pour suivre et visualiser votre consommation d'électricité !



### 1 Commandez votre kit de mesure

Bénéficiez gratuitement d'un kit de mesure pour mieux comprendre vos consommations d'électricité.

### 2 Mesurez vos consommations

Visualisez votre courbe de consommation d'électricité en temps réel mais également la température et le taux d'humidité dans vos locaux.

### 3 Agir

Accédez à vos données grâce à notre plateforme en ligne pour analyser, optimiser et réduire vos factures d'électricité.

• Aujourd'hui : Jeudi 11/05/2023



### Consommation d'énergie : le top 3

Selon l'activité de votre établissement, "Activités de bureaux et assimilés", les trois usages suivants sont les plus consommateurs en énergie :



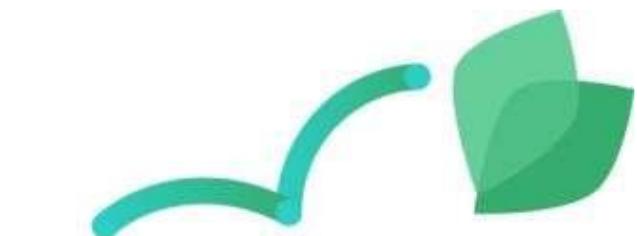
# Pourquoi participer ?

SEIZE en Martinique, c'est déjà plus de **300** entreprises engagées !



**SEIZE : la sensibilisation** par la compréhension des enjeux et la mesure **pour agir**

- Comprendre les enjeux de la transition énergétique dans les ZNI.
- Connaître les écogestes suivant l'activité de son entreprise.
- Adapter ses habitudes énergétiques par le suivi précis de ses consommations.
- Développer des pistes concrètes permettant de réduire ses consommations d'énergie.
- Découvrir les dispositifs d'aides accessibles pour financer ses actions d'efficacité énergétique.



SEIZE



[seize-maitrise-energie.fr/mq/](https://seize-maitrise-energie.fr/mq/)



Anissa ZAPATA

Référente Programmes Eco CO2

[Anissa.zapata@ecoco2.com](mailto:Anissa.zapata@ecoco2.com)

06 96 50 00 16

En savoir plus :

[seize-maitrise-energie.fr/mq](http://seize-maitrise-energie.fr/mq)

## La performance énergétique des bâtiments



# LES ENTREPRISES AU CŒUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

*Quels outils pour maîtriser la demande en énergie ?*

- *La performance énergétique des bâtiments* -

KEBÂTI

**17 MAI 2023**

*Amphithéâtre de la CCI Martinique*

# LES ENTREPRISES AU CŒUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

**Quels outils pour maîtriser la demande en énergie ?**

- La performance énergétique des bâtiments -

Centre de Ressource de la Martinique pour la Qualité Environnementale du Bâtiment



Agir pour la préservation des ressources et la transition écologique en Martinique et plus largement dans la région Caraïbe à travers l'amélioration de la qualité environnementale des bâtiments en milieu tropical et insulaire (*impact environnemental, efficacité énergétique, confort thermique*).

## Quels outils pour maîtriser la demande en énergie ?

- La performance énergétique des bâtiments -

### ÉLÉMENTS DE CONTEXTES - Quel performance énergétique des Bâtiments en Martinique ?

#### Evolution des consommations

Evolution de la consommation électrique par habitant et de la population



Figure 42 : Evolution de la consommation élec. par hab. et de la consommation électrique totale

(Données sources : EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

Evolution de la consommation électrique par habitant et de la population

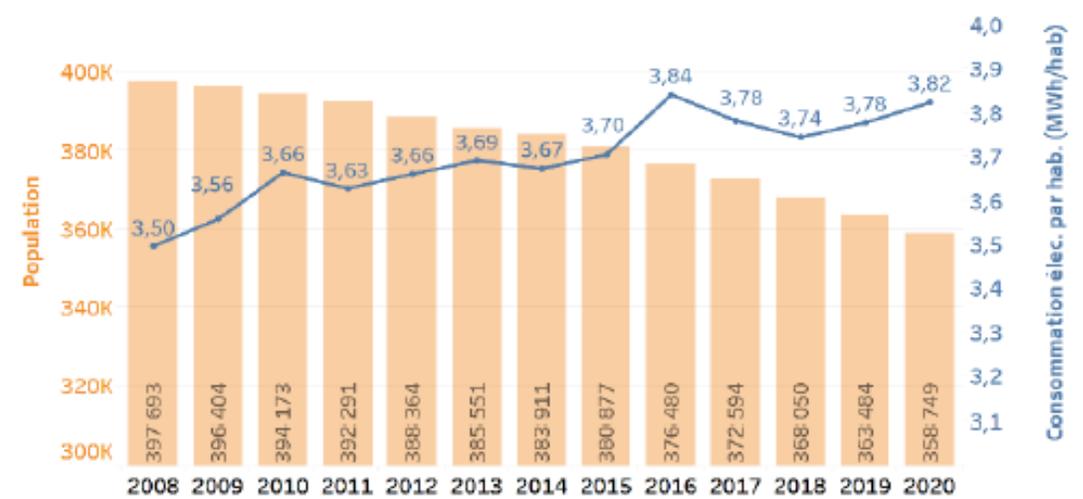


Figure 41 : Evolution de la consommation élec. par hab. et de la population

(Données sources : EDF Martinique/INSEE – Auteur : OTTEE)

## *Quels outils pour maîtriser la demande en énergie ?*

### - La performance énergétique des bâtiments -

#### ELÉMENTS DE CONTEXTES - Principales observations sur le fonctionnement de la RTM?

**BatiSolid**

- Outil de calcul défaillant (*Isolation versus inertie*)
- Informations peu accessibles (*outils, liste des entreprises certifiés*)
- Peu d'accompagnement des acteurs du territoire
- DEPM obligatoire pour l'existant. Pour le neuf, il n'est obligatoire que si il y a un recours à la climatisation.
- Attestation de réalisation d'une étude thermique au dépôt du permis de construire
  - Souvent aucune étude n'est réalisée par la suite,
  - Les collectivités locales ont une mauvaise connaissance de la réglementation en vigueur
- Plus de contrôle (*Outil de calcul non adapté*)
- Schéma de fonctionnement entre la RTM et la RTAADOM peu clair ► Les volets « Acoustique » et « Aéraulique » semblent mis de côté par les professionnels.
  - = Impact sur la qualité de l'air
  - = Humidité conduisant à l'altération des équipements / ouvrage
- Questionnement sur le **confort** des ouvrages construits sous la RTM
- Questionnement sur les suites : Habilitation « énergie »

## Quels outils pour maîtriser la demande en énergie ?

### - La performance énergétique des bâtiments -

#### PISTES D'ACTION – S'appuyer sur une approche bioclimatique | Performance & confort

##### ► Pour le neuf et la rénovation

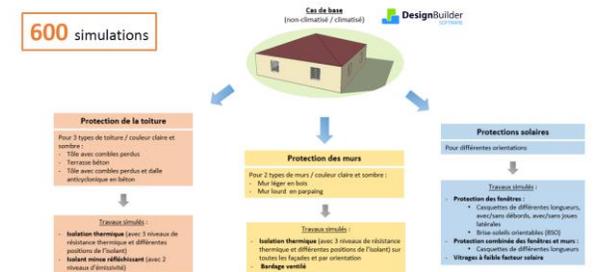
Dans son architecture et son fonctionnement, l'ouvrage bâti doit viser la frugalité

- Ventilation naturelle | Ouvrages traversants
- Limiter l'importance des surface vitrées
- Protéger les surfaces vitrées du soleil et adapter cette protection à chaque exposition (*voire vitrage*)
- Isoler les toitures
- Protéger les ouvertures (*volets*)
- Utiliser des couleur claire
- Mixer les équipements réduire les consommations énergétiques

##### ► Rôle de conseil des entreprises

- Avoir une approche globale de l'intervention
- Former les entreprises (*Isolation, climatisation, transversalité des interventions, etc.*)

Travaux analysés :



**MakazRénov**  
www.makazrenov.com

## Quels outils pour maîtriser la demande en énergie ?

### - La performance énergétique des bâtiments -

#### PISTES D' ACTIONS – Interroger les pratiques

##### ► Développer le recours à d'autres matériaux de construction (Structure & isolation)

- Impact de l'importation (*Coût financier et Carbone*)
- S'appuyer d'avantage sur les ressources locales disponibles

« Le bon matériaux au bon endroit »

Bois | Bambou | Terre | Roche | Bagasse, etc.

- Recourir au réemploi
- Encourager la déconstruction sélective

##### ► Porter attention à la maintenance des équipements et ouvrages



Développement des filières terre et bambou sur les territoires de Martinique, de Guadeloupe et de Guyane

Innovation produits

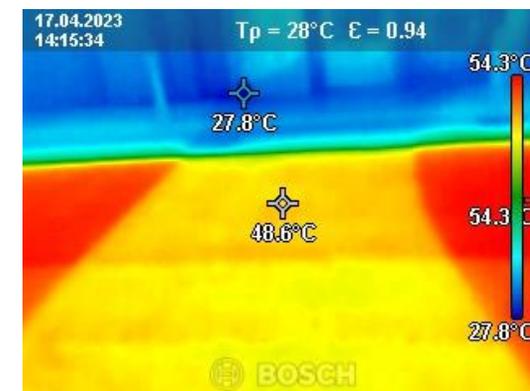
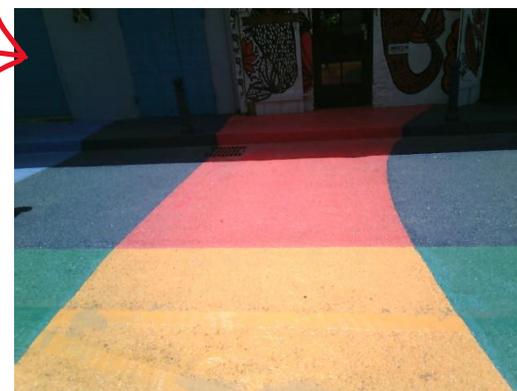
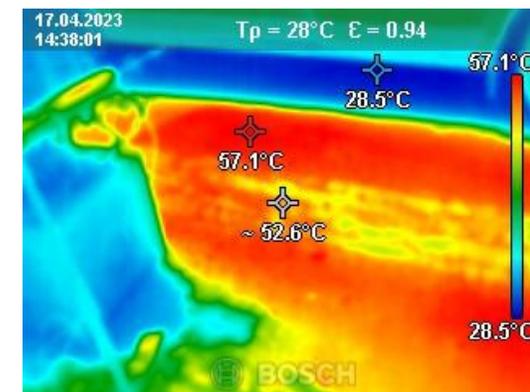
# LES ENTREPRISES AU CŒUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

*Quels outils pour maîtriser la demande en énergie ?*

- La performance énergétique des bâtiments -

## PISTES D' ACTIONS – Végétaliser | Désimperméabiliser

- Limiter les revêtements en béton / bitume
- Végétaliser les abords | Lutter contre les ilots de chaleur
- Faciliter l'infiltration d'eau



*Quels outils pour maîtriser la demande en énergie ?*

- La performance énergétique des bâtiments -

# Merci pour votre attention

**Prochaines Dates :**

25 mai 10h | Webconférence « **C**onception, le **C**onfort et la **C**onsommation des logements martiniquais »

31 mai 10h | GT n°9 BATISOLID | RTM

[www.kebati.org](http://www.kebati.org)

[contact@kebati.org](mailto:contact@kebati.org)

## Le rôle des gaz industriels et des fluides frigorigènes





**SÉMINAIRE « DES ENTREPRISES AU CŒUR  
DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE »**

**FLUIDES FRIGORIGÈNES ET  
GAZ INDUSTRIELS :  
RÉALITÉ & OPPORTUNITÉS  
( DEUX CAS : R404A ET HYDROGÈNE )**

# GAZ DOM : unique gazier 100% Antillais présent sur les Antilles-Guyane

## Nos produits

*Fluides frigorigènes, gaz industriels, gaz alimentaires, gaz purs, gaz techniques, CO2 ...*

## Acteur majeur

*Filière de traitements de déchets dangereux, soutien aux initiatives durables, participation active aux développements industriels.*

## Applications industrielles

*Au service de divers secteurs : Industrie, santé, agroalimentaire, BTP, transports, secteur médical, énergie ...*

## Production locale

*Normes de sécurité élevées, process industriels, réponses aux besoins spécifiques.*



# Les fluides frigorigènes : Vigilances

- Vente réglementée
- Importation illégale
- Gaz à effet de serre puissant
- Pré-étude technique indispensable
- Contrôle des fuites
- Filière des déchets

# ■ Les fluides frigorigènes : Opportunités

- Économie d'énergie
- Installation durable
- Recyclage
- Relations prestataires
- Prise de conscience  
environnementale



# L'hydrogène : un gaz d'avenir



Son rôle :

- Décarboner la mobilité lourde
- Stockage d'énergie
- Décarboner les usages (industries ...)

# ■ Les atouts d'une filière hydrogène en ZNI

- Innovation
- Transitions énergétiques
- Acteurs locaux
- Formations / compétences
- Économie circulaire
- Développement durable





Un acteur local majeur et engagé pour la transition énergétique  
(nouvelle génération de fluides frigorigènes, filière déchets dangereux,  
hydrogène décarboné) aux Antilles-Guyane.



18 Zone Industrielle de  
Champigny  
97224 Ducos  
MARTINIQUE

*contact972@gazdom.fr*  
**0596 54 13 13**



1691 Rue Henri  
Becquerel, ZI Jarry  
97122 Baie-Mahault  
GUADELOUPE

*contact971@gazdom.fr*  
**0590 80 24 24**



5 rue des Fourmis  
maniocs, ZI Colley 5  
97300 Cayenne  
GUYANE FRANÇAISE

*contact973@gazdom.fr*  
**0594 20 12 12**

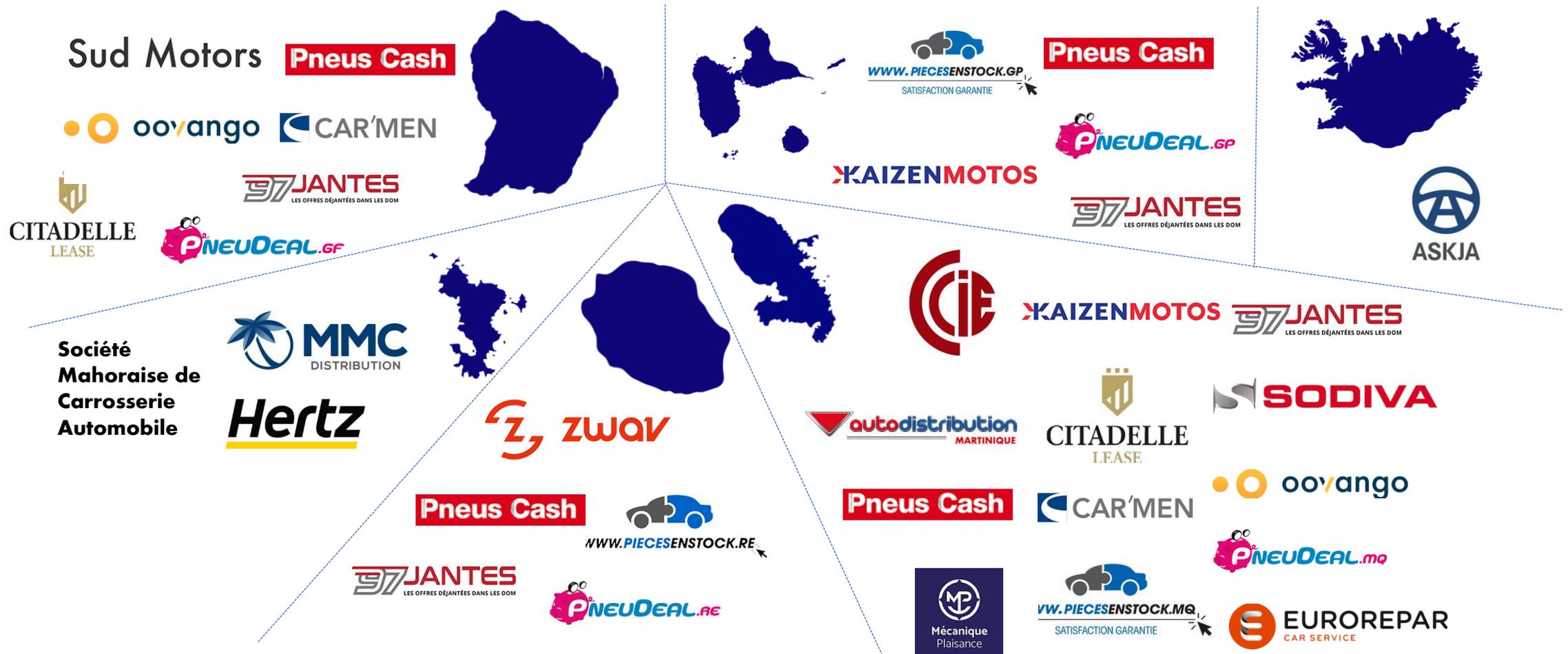
**GAZDOM.FR**



## Vers une mobilité propre

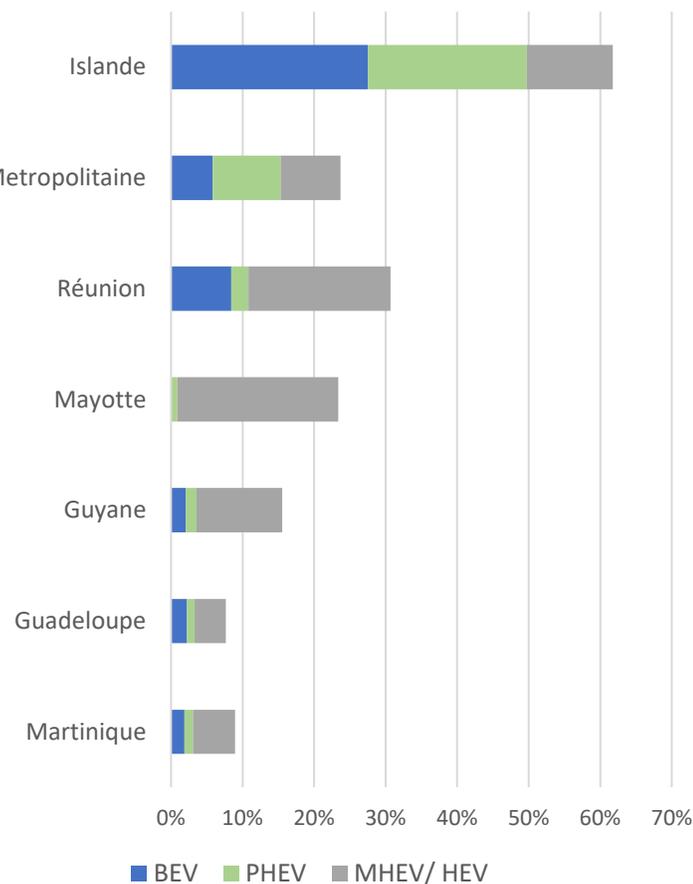


# Opérateur de Mobilité

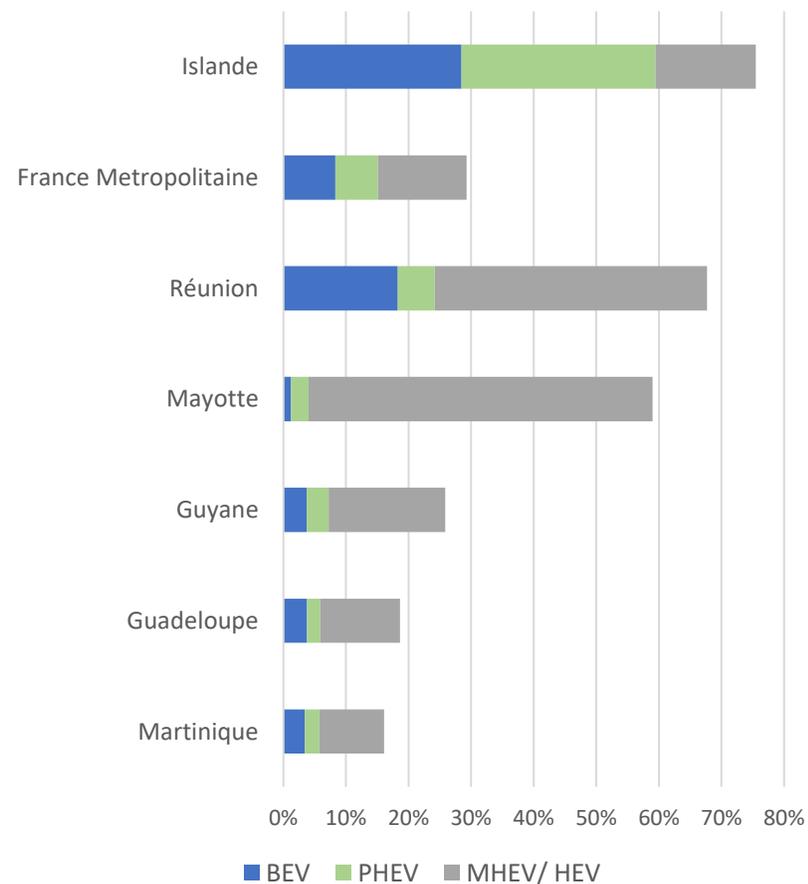


# Les marchés automobiles

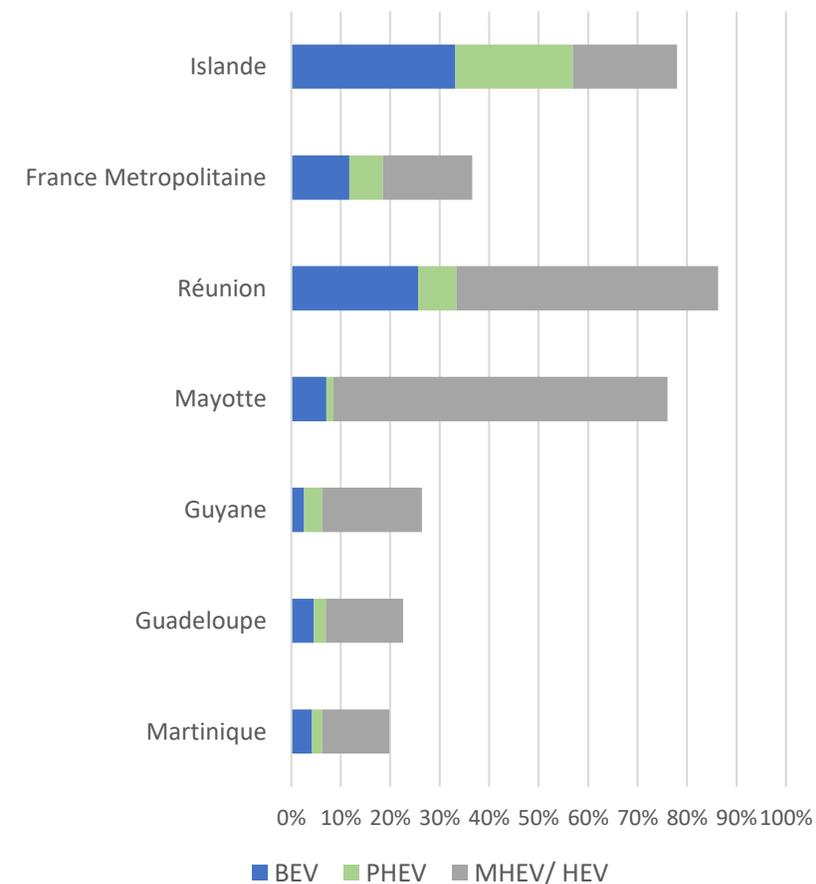
2020 - % des véhicules électrifiés dans les ventes de véhicules neufs

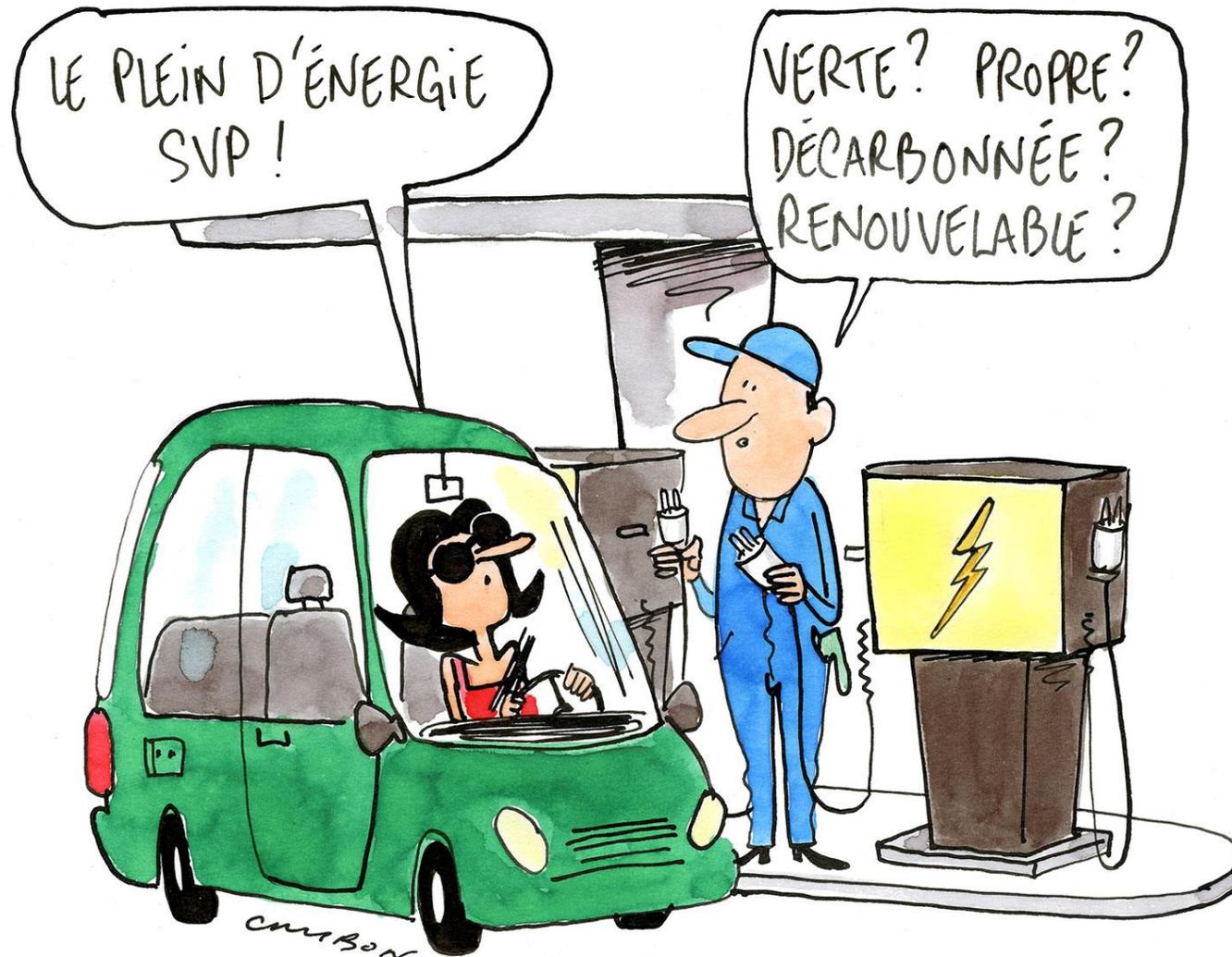


2021 - % des véhicules électrifiés dans les ventes de véhicules neufs



2022 - % des véhicules électrifiés dans les ventes de véhicules neufs





# Rappels “Bilan Carbone”

## SCOPE 1 : Emissions directes de l'entreprise

Consommations de carburant dans le contexte professionnel  
Groupes électrogènes, Gaz frigorigènes

## SCOPE 2 : Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie

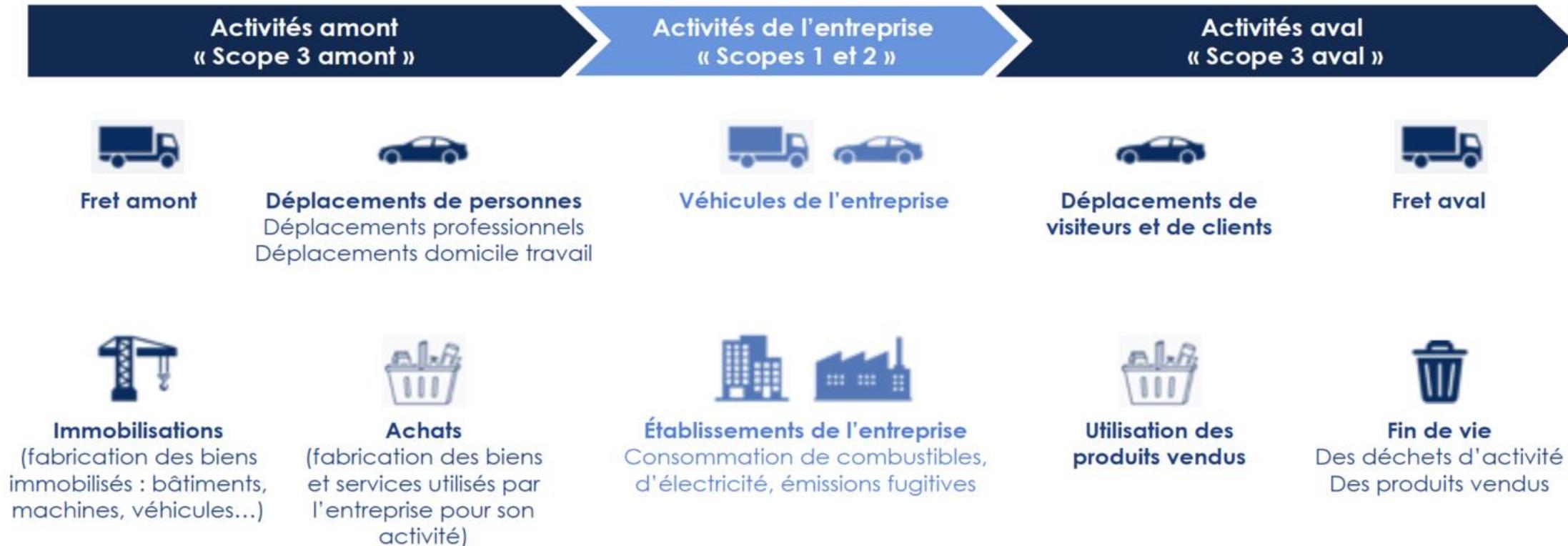
Electricité

## SCOPE 3 : Emissions indirectes dans la chaîne de valeur, en amont et en aval de l'activité

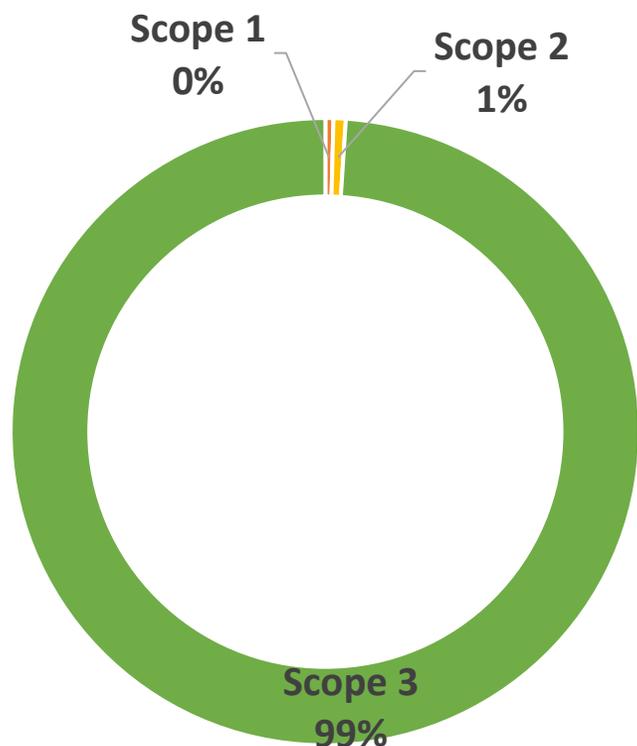
Fret, Déchets, Déplacements domicile-travail et clients,  
Achats (véhicules, pièces, immobilisations, services, etc.)  
Utilisation des produits vendus, Fin de vie des produits

# Approche Sectorielle

## Principaux postes d'émission de l'empreinte carbone



# Le Bilan Carbone du Groupe



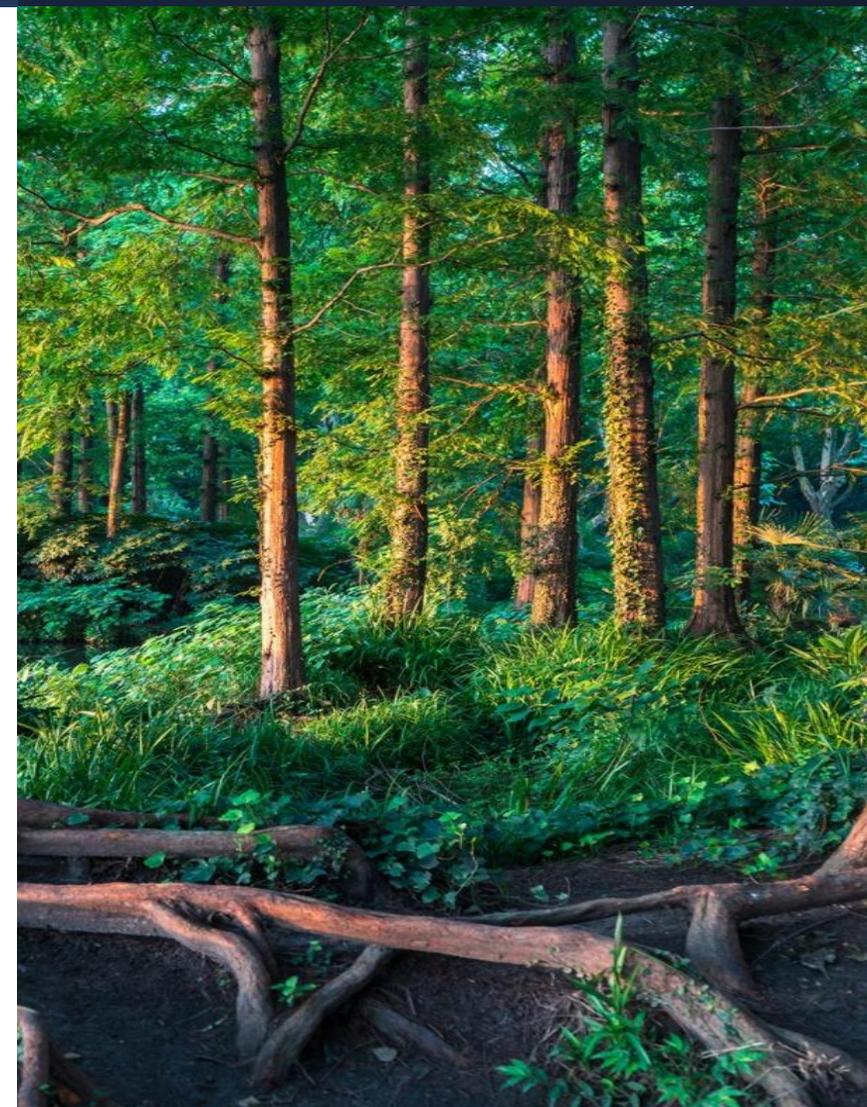
**Empreinte carbone du Groupe  
par scope**

**L'empreinte totale du Groupe est  
de 250 000 tonnes de CO2 par an**

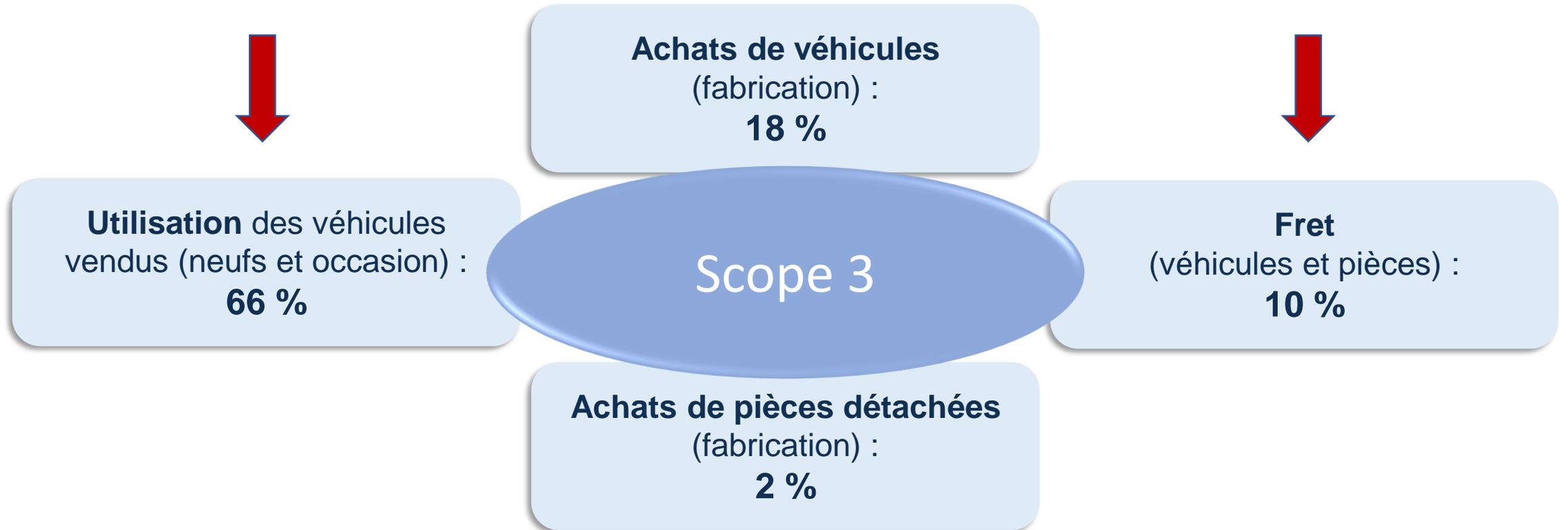
C'est la quantité de CO2 absorbée par une forêt qui couvrirait la surface de Paris.

**Les concessions automobiles  
représentent 91% de l'empreinte  
totale du Groupe**

Les concessions représentent 70% du CA du Groupe Citadelle.



# Focus Concession Automobile



# TEMPS D'ÉCHANGES



Partie 3

Quels vecteurs pour diversifier  
les sources d'énergie ?



---

## Le potentiel de développement du photovoltaïque en Martinique

17/05/2023

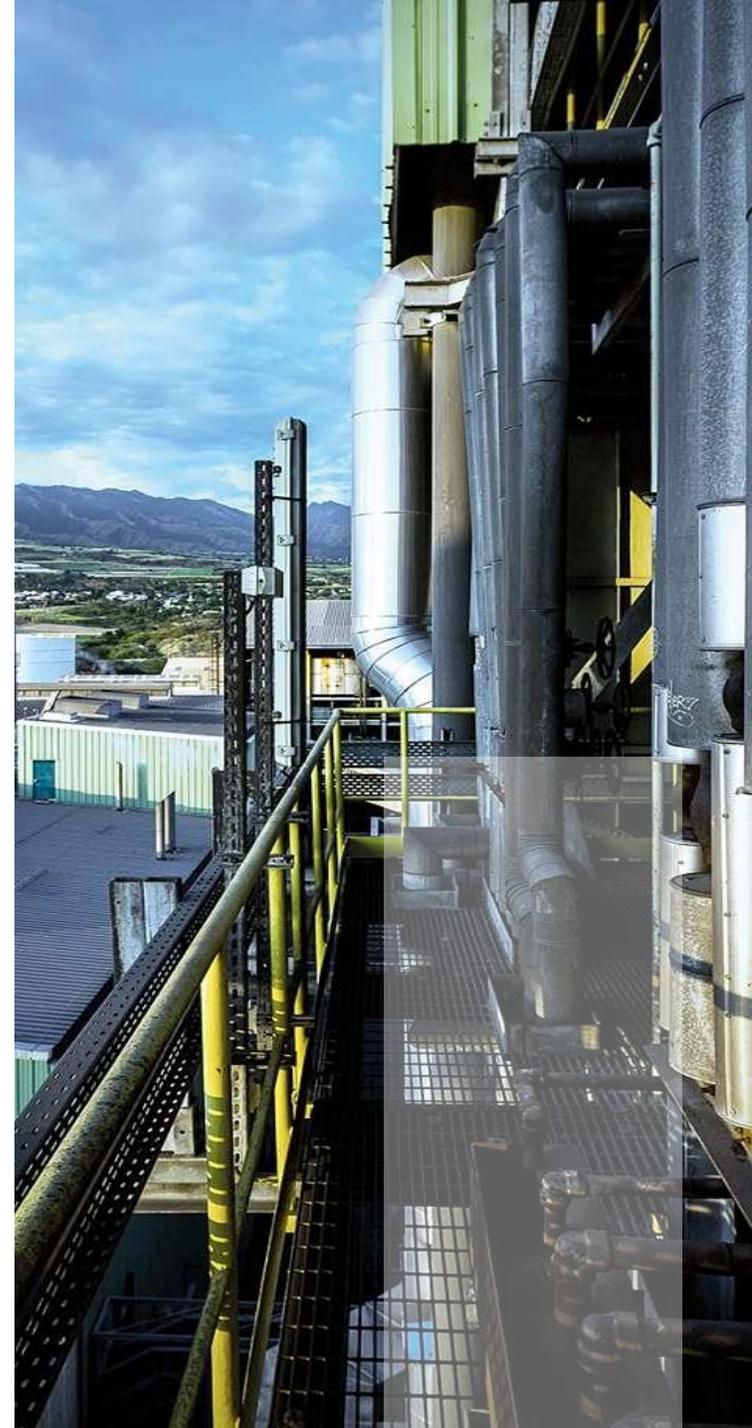
# Sommaire

- 1 Point sur la situation énergétique de la Martinique 3
- 2 Gisement photovoltaïque disponible 5
- 3 Loi relative à l'accélération de la production des ENR : quid du Photovoltaïque ? 6
- 4 Agrivoltaïsme : notions-clé & enjeux 10



1

# Point sur la situation énergétique de la Martinique



# Situation énergétique de la Martinique

## ⊙ Consommation martiniquaise peu saisonnalisée

- Pointe en journée sensible à la température (climatisation tertiaire essentiellement) et pointe du soir liée à la consommation des clients résidentiels (éclairage et appareils domestiques)

## ⊙ Concentration des principaux moyens de production sur le centre-nord

## ⊙ Production d'électricité encore fortement dépendante des moyens thermiques fossiles (75%)

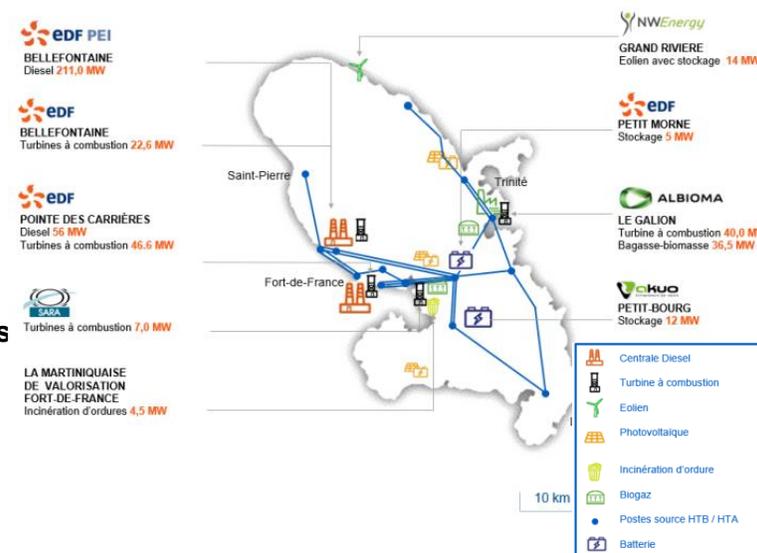
## ⊙ Part des ENR dans le mix électrique de 25% portée essentiellement par les filières biomasse, photovoltaïque et éolien

## ⊙ Progression de la production d'électricité d'origine renouvelable depuis 2018 :

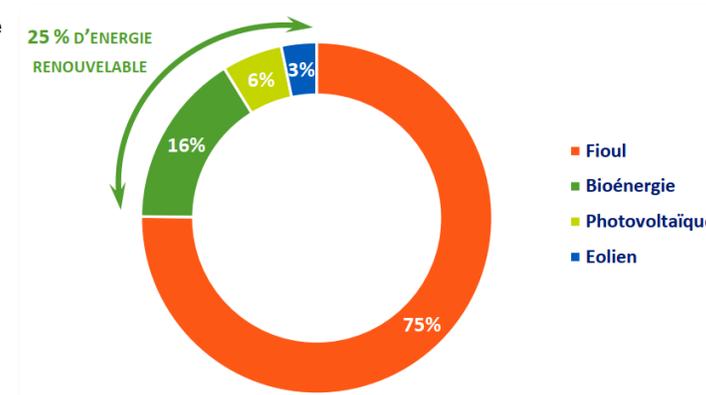
- Croissance de 7% en 2017 à 25% en 2019
- Depuis la mise service en 2018 de la centrale bagasse-biomasse du Galion et du parc éolien de Grand Rivière

## ⊙ Parc solaire en Martinique :

- Seulement 6% du mix électrique
- Près de 1010 installations photovoltaïques raccordées (85 MWc dont 78 MWc en injection réseau)
- Production photovoltaïque avec et sans stockage de 92 GWh en 2021
- 2<sup>ème</sup> source d'énergie renouvelable après la bioénergie
- Mise en service d'installations PV avec stockage, couplées à des batteries totalisant 11,6 MWc de puissance installée à fin 2021. .



Système électrique de la Martinique au 31/12/2021 – Installations >1,5 MW



Mix électrique de l'année 2021

# Description d'un système photovoltaïque avec stockage

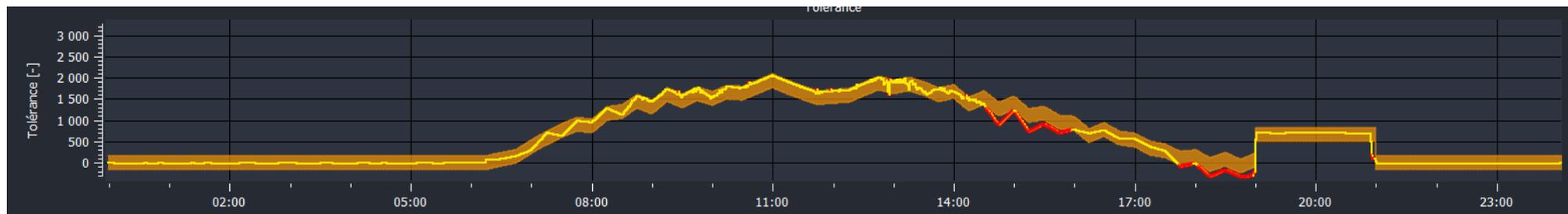
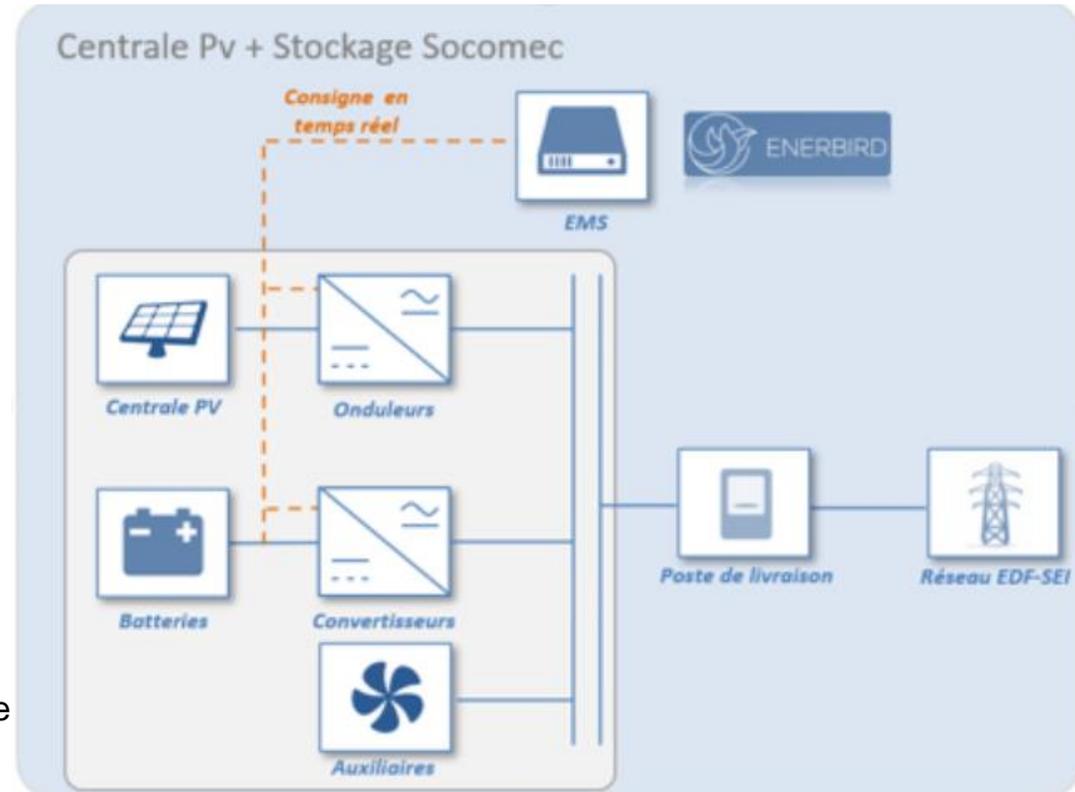
Système avec stockage pour lisser l'énergie PV produite et appuyer à la pointe du soir : obligation d'envoyer la prévision de production à EDF la veille pour le lendemain

## EMS: Energy management System

- Calcule la courbe de production du lendemain en fonction des données météo et des caractéristiques technique du système
- Envoi de la courbe de production à EDF et au PMS pour prise en compte par les équipements

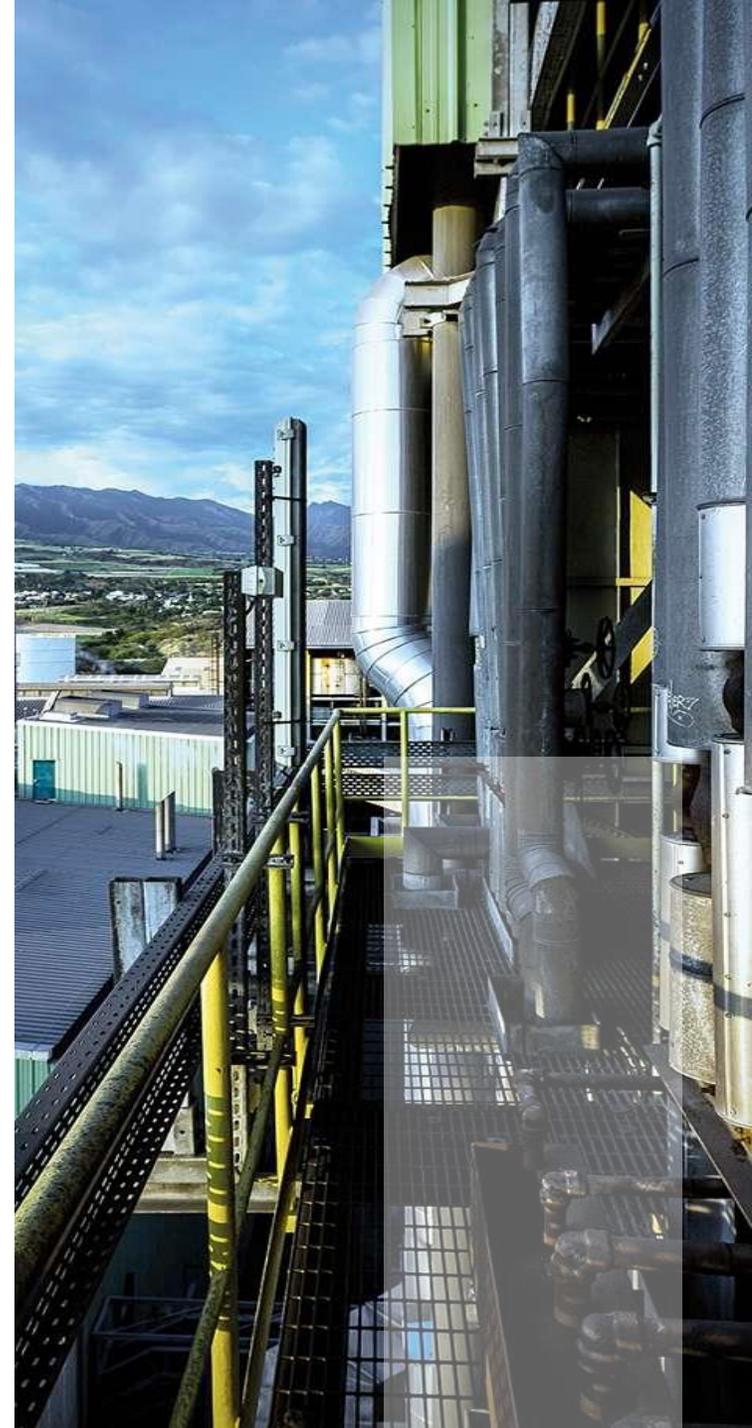
## PMS: Power Management System

- Envoi les consignes de fonctionnements aux équipements de la centrale afin de respecter la courbe de production prévue à  $\pm 5\%$
- Envoi les consignes d'injection à la pointe



2

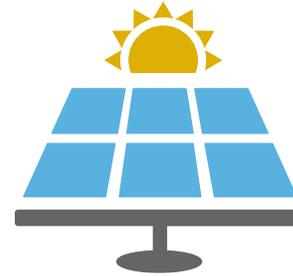
**Gisement  
photovoltaïque  
disponible**



# Les gisements identifiés (source ateliers PPE)

386 MWc de gisement favorable dont:

- les Toitures neuves et existantes du tertiaires
- Ombrières de Parking
- Agrivoltaïsme
- Résidentiel: fort potentiel, plus contraignant en construction, exploitation et maintenance



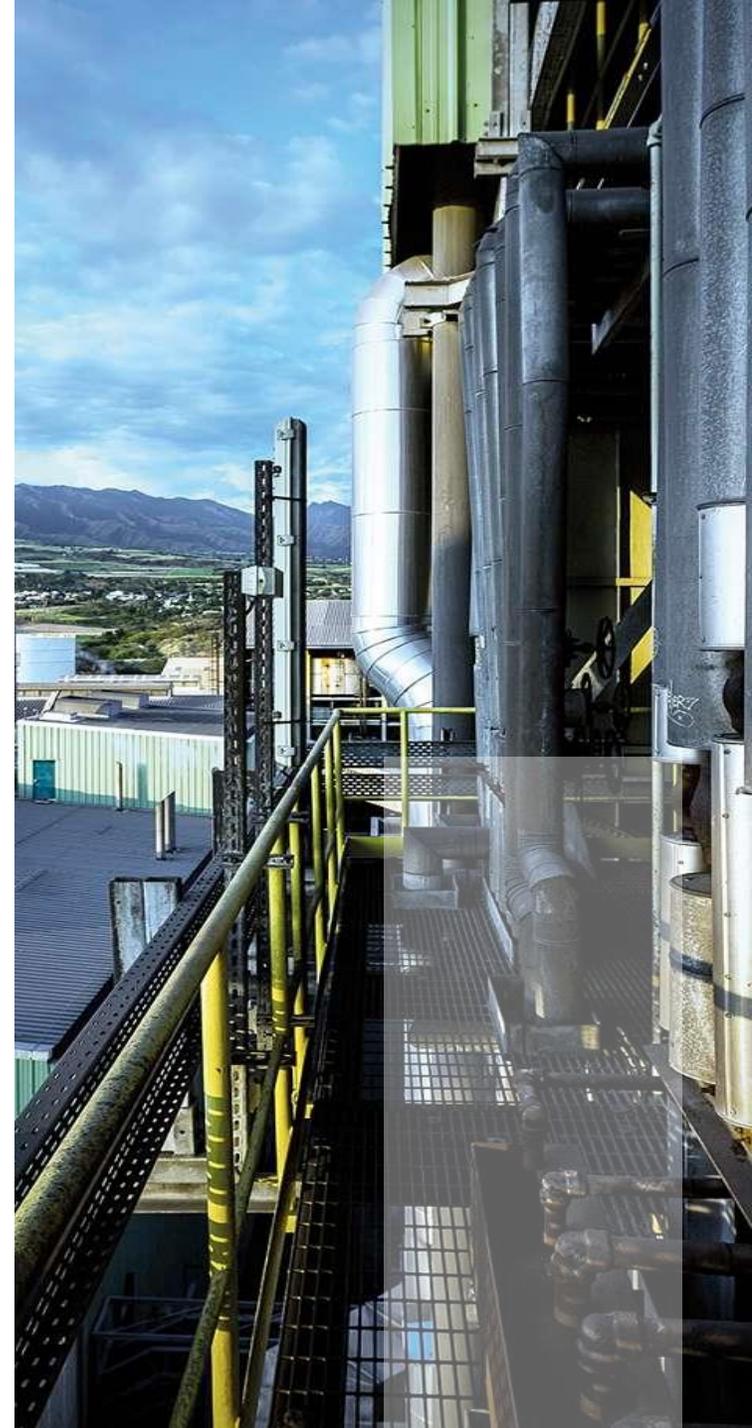
390 MWc de gisement sous compromis.

Le potentiel est considérable cependant le réseau doit être en capacité de recevoir cette énergie intermittente: stockage centralisé à prévoir et renforcement du réseau nécessaire.



# 3

**Loi relative à  
l'accélération de la  
production des ENR :  
quid du  
Photovoltaïque ?**



# Loi relative à l'accélération de la production d'ENR



**Loi n° 2023-175** publiée au **JO du 10/03/2023** : **volet législatif** d'un grand plan d'accélération des ENR comportant de nombreuses mesures réglementaires



## 3 objectifs :

1. Préserver le pouvoir d'achat des Français et la compétitivité des entreprises
2. Défendre l'indépendance industrielle, énergétique et politique de la France
3. Lutter contre le dérèglement climatique



## 4 axes pour une planification énergétique au plus près du terrain :

1

*Planifier avec les élus locaux le déploiement des énergies renouvelables dans les territoires*

2

*Simplifier les procédures d'autorisation des projets d'énergies renouvelables*

3

*Mobiliser les espaces déjà artificialisés pour le développement des énergies renouvelables*

4

*Partager la valeur des projets d'énergies renouvelables avec les territoires qui les accueillent.*

# Quelle implication pour le photovoltaïque ?

## MESURES PRINCIPALES SPÉCIFIQUES AU PV

### ☉ Ouverture au foncier [Art. 34, 37 et 39]

*Sur les délaissés routiers & aux abords de voies ferrées / Sur friches en loi Littoral fixées par décret et concertées avec le Conservatoire du Littoral / En discontinuité dans les communes de montagne dotées d'une carte communale*

### ☉ Solarisation de parcs de stationnement extérieurs existants [Art. 40]

*Obligation sous 3 ans à compter du 01/07/2023 sur 50% de la surface des parcs existants ou autorisés à cette date et > 1500 m<sup>2</sup> \**

*Sanctions de 20k€ à 40k€*

### ☉ Solarisation des bâtiments [Art. 41 & 43]

*Obligation sur bâtiments non résidentiels nouveaux*

*Priorisation sur bâtiments commerciaux et industriels à compter du 01/01/2025*

*Obligation élargie aux bâtiments publics à compter du 01/01/2025*

*Obligation sur bâtiments non résidentiels existants > 500 m<sup>2</sup> sur toiture ou façades sur une surface définie par décret (30 à 50%) à compter du 01/01/2028*

*\*Sous réserves : Existence de procédés de production sur site ; Absence de contraintes architecturales, paysagères, environnementales, techniques et sécurité ; Conditions économiques acceptables ; Transformation déjà prévue par autorisation délivrée avant le 01/07/2026 ou 28)*

### ☉ Encouragement des installations agrivoltaïques [Art. 54]:

*en conciliant cette production avec l'activité agricole, en gardant la priorité donnée à la production alimentaire et en s'assurant de l'absence d'effets négatifs sur le foncier et les prix agricoles*

# Ombrières de parking: centre commercial super U Desmarais



# Définition de l'agrivoltaïsme



## Notion codifiée en droit français (Art. L314-36 Code de l'énergie créé par la LOI n°2023-175 du 10 mars 2023 - art. 54) :

*Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole.*



## Impératif de « service rendu à l'agriculture » → critères de définition :

1. Garantie à un agriculteur actif ou une exploitation agricole à vocation pédagogique d'une production agricole significative et un revenu durable
2. Apport direct (sans intermédiaire) à la parcelle agricole d'au moins 1 service sur 4 :



Amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques



Adaptation au changement climatique



Protection contre les aléas



Amélioration du bien-être animal



## Critères d'inéligibilité à l'agrivoltaïsme :

- ⊙ Atteinte substantielle à 1 service
- ⊙ Atteinte limitée à 2 services
- ⊙ Surface d'emprise telle que l'activité agricole n'est pas l'activité principale de la parcelle concernée
- ⊙ Caractère irréversible des installations

# Dispositifs en attente en 2023 pour le développement du photovoltaïque

- ⊙ Nouveau cahier des charges de l'appel d'offre de la CRE pour la construction de centrales en toiture supérieures à 500 kWc et la construction de centrales au sol (selon des critères d'éligibilité strictes) en injection réseau.
- ⊙ Arrêté Tarifaire augmentant la puissance d'obligation d'achat jusqu'à 500 kWc pour les centrales en toiture en injection réseau.

# Quels vecteurs pour diversifier les sources d'énergie ?



Les bioénergies

## Produire chez le particulier



## L'hydrogène et les biocarburants





# SEMINAIRE FEDOM - SARA

Les entreprises au cœur de la transition énergétique



# Qui sommes-nous ?

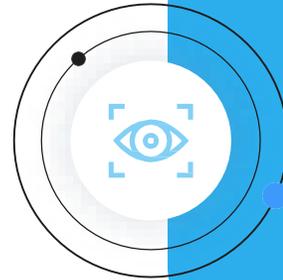
SARA, acteur engagé des territoires ultra marins pour répondre aux défis écologiques, énergétiques, sociaux et économiques



## NOS VALEURS

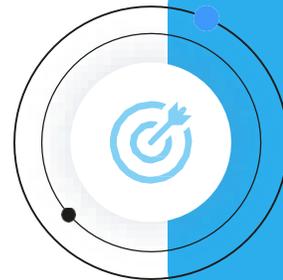
SARA place l'innovation et le développement des énergies bas carbone au centre de son engagement en plaçant la RSE au coeur de ses activités.

A ce titre, SARA devient "Entreprise à Mission" en 2023



## DESSEIN

S'appuyer sur notre Coeur Business afin de porter et d'accompagner la transition énergétique aux Antilles et en Guyane, en déployant une offre multi énergies



## MISSION

Permettre à l'ensemble de la population d'avoir accès à l'énergie à un prix accessible comme nous le faisons depuis 52 ans en proposant des solutions adaptées aux problématiques des territoires ultramarins

# Une dynamique structurée dans l'évolution de nos organisations

Diversifier nos activités selon des modèles intégrant les enjeux sociétaux de nos territoires et en développant des écosystèmes

Mise en place de pilote

## CalHy

- Produire de l'Hydrogène vert par électrolyse de l'eau
- Alimentation en électricité par une centrale photovoltaïque
- Production d'environ 2 tonnes en 2024
- Mise en service en 2023
- Investissement de 2M€

Accompagner le développement de nouveaux éco systèmes

## Retro fit

- Développer les usages pour permettre un développement d'une mobilité bas carbone
- Lancement de rétrofit de bus et de navettes avec des acteurs locaux
- Offrir une solution adaptée de remplacement de moteur thermique diesel

Accompagner la croissance

## BHyocharM

- Unité de production d'hydrogène vert à partir de co produit ligneux locaux
- Production de gaz par pyrolyse et purification de gaz
- Production estimée à 240 tonnes par an
- Mise en service en 2025
- Investissement de 19M€
- Production de biochar pour développer des amendements des terres agricoles
- Solution éco circulaire

# Nos actions ne s'arrêtent pas là...

## ... Développons ensemble nos territoires

### DEVELOPPER

d'autres vecteurs du mix-  
énergétique



Comme le biogaz, le  
biocarburant, la géothermie

### MULTIPLIER

les actions de décarbonation



Décarbonation des flottes  
captives

Décarbonation du fuel gaz  
dans la raffinerie

### TRAVAILLER

les projets innovants et  
adaptés à nos territoires



Recherche et  
Formations !

Travaux de recherche avec  
des thèses CIFRE avec  
l'équipe projet « Energie  
Nouvelles »

# Responsabilité Sociétale des Entreprises

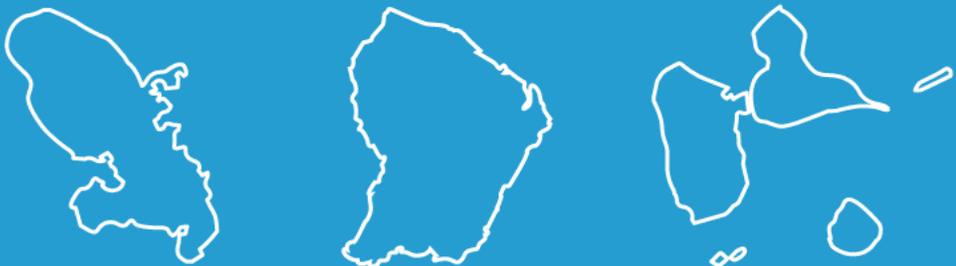
Tous nos projets répondent aux critères RSE de SARA en s'intégrant dans le tissu économique et social des territoires en partenariat avec des acteurs locaux





# MERCI

Co construisons l'avenir énergétique de nos territoires



## Valoriser les résidus d'hydrocarbures



# RITTER



Le spécialiste des Equipements Pétroliers & Equipements de lavage en Martinique, en Guadeloupe et en Guyane.



Solution locale d'économie circulaire pour un recyclage pérenne des huiles moteur usagées et des résidus d'hydrocarbures.

# Groupe Plissonneau

- 150 ans d'expérience, présence Martinique, Guadeloupe, Guyane, Mayotte, Réunion, Nouvelle Calédonie, Ile Maurice, Métropole, Algérie
- 400 salariés
- 120M€ CA



**PLISSONNEAU**



**BNP PARIBAS**  
DÉVELOPPEMENT

**bpi**france

**RITTER**

**DIFAC**  
EQUIPEMENT



**AMS**  
ANTILLES MANUTENTION SERVICES

**VVA LOCATION**  
*Le sens du service*



**GROUPE**  
MONTAGRUES

**GLI**  
Grues Levages Investissements

**LOC MANU**

**LOC**  
EXPERTS

## Ecoslops SA

- Création 2009 – 19M€ de CA (+53% VS N-1) – Euronex (2015)
- 54 salariés
- 2 installations Seveso : Portugal + Marseille (capacité de traitement: 60kT)
  - Scarabox livrée au Cameroun - 2022
  - Unités en développement en Afrique – Parlym – Cote d'Ivoire + 25 pays représentés depuis avril 2023



## Origine des résidus

### MARITIME

80% du transport mondial de marchandises s'effectue par bateau. Une majorité d'entre eux génèrent des résidus hydrocarbonés.

#### Résidus (Slops) d'exploitation



#### Boues machines (Sludges)



### TERRESTRES

#### Résidus pétroliers variés



Mix accidentels



Résidus de pipeline



Produits off-spec



Fonds de cuve

#### Huiles de vidange



Un litre peut polluer jusqu'à 1 000m<sup>3</sup> d'eau.

## DÉCHARGES ILLÉGALES

**PLUS D'UN MILLION DE TONNES DE RÉSIDUS PÉTROLIERS FINISSENT ENCORE CHAQUE ANNEES DANS LES OCÉANS**

Il existe un cadre réglementaire strict (OMI, MarPol) mais son implémentation est difficile et coûteuse.

Il arrive aussi que les résidus terrestres finissent dans la nature.

# L'économie circulaire avec la **scaraBOX**<sup>®</sup>



**Lutte contre les pollutions** de l'eau, de la terre et de l'air par les huiles de vidange usagées ou leur incinération



**Émissions de CO2 évitées** grâce au circuit court

(eq 800T CO2/an)



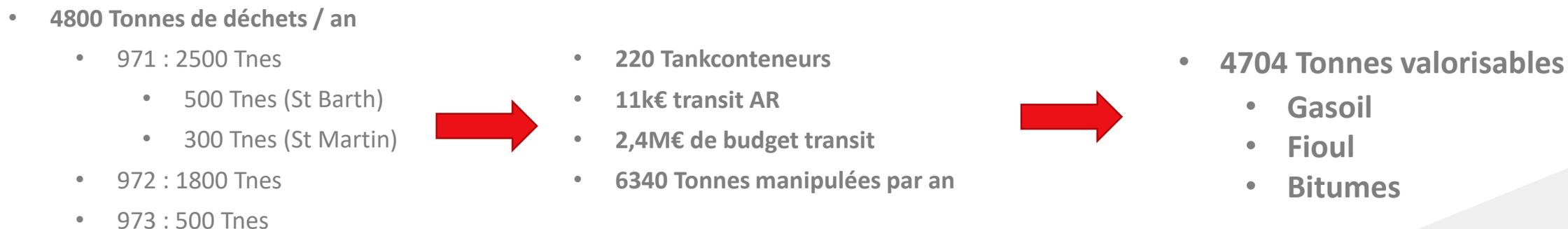
Investissements & **valeur ajoutée locale**



**Lutte contre la dépendance énergétique** en favorisant la production locale

**RECYCLER & PRODUIRE**

# CONSTAT- ESTIMATION - POTENTIEL



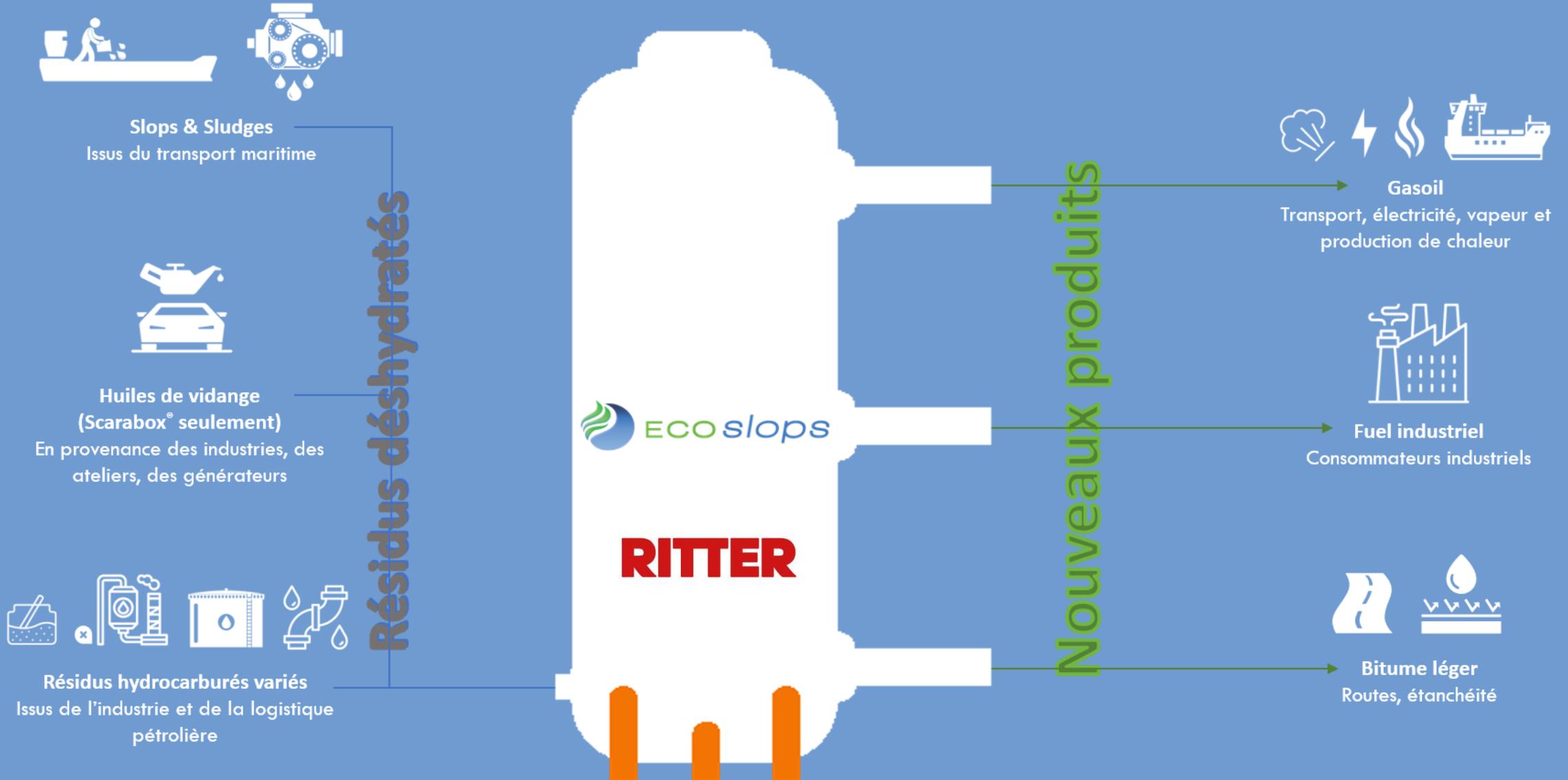
**La gestion des déchets sur le territoire national relève de la compétence de chaque Etat.**

L'Union Européenne oriente les politiques nationales vers une valorisation des déchets, grâce à la directive 2008/98/EC :

- Principe du pollueur/payeur : le générateur de déchets doit prendre à sa charge le coût de sa gestion ;
- Principe de proximité : les déchets doivent être gérés au plus près de l'endroit où ils ont été produits ;
- Principe de responsabilité du producteur dans les pollutions éventuelles qui pourraient être causées par ces déchets.

Consulter la directive 2008/98/EC

# Principe de fonctionnement



## La **SCARABOX**<sup>®</sup> : une innovation majeure pour produire de nouveaux carburants à partir d'huiles de vidange et de résidus pétroliers

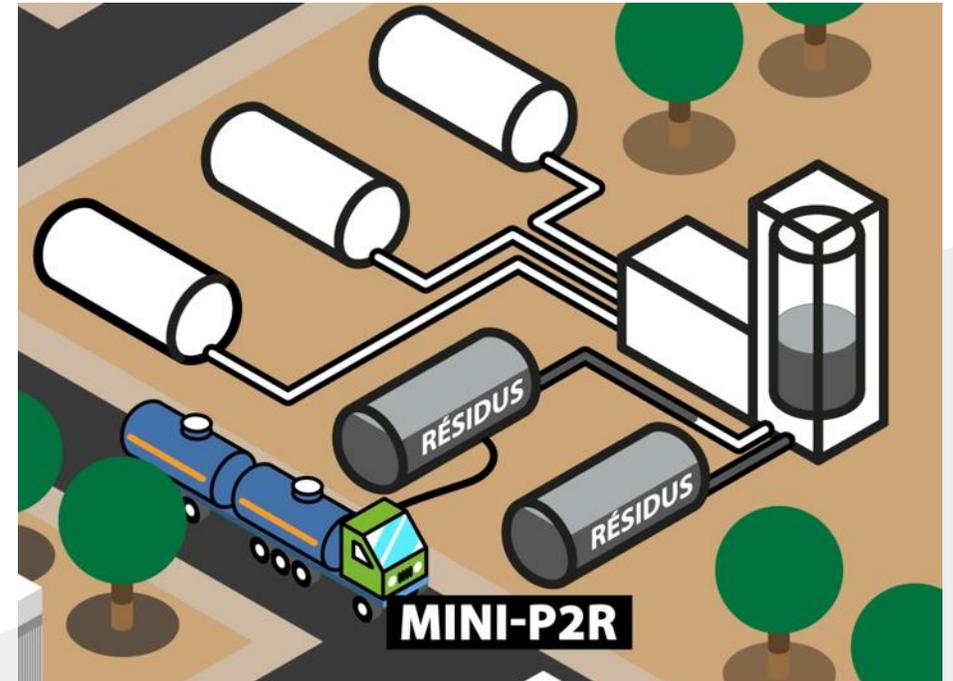
**Aide à préserver l'environnement:** Traite des huiles usagées et des résidus pétroliers contenant des polluants (métaux, sédiments, ..)

**Économique:** Produit des carburants sur place de haute qualité au lieu de les importer, valeur ajoutée locale

- Construit en France, certifié CE
- 'Plug & Play' facile à installer
- Tout automatisé – Facile à opérer

Capacité: jusqu'à 7 000 tonnes/an

Conçu pour être rentable avec une quantité limitée de matières premières



Découvrez le procédé de la Scarabox<sup>®</sup> avec une [courte animation](#)

## Un impact économique, social et environnemental positif



### Communautés locales

- Créations d'emplois pour l'exploitation
- Formation des techniciens par Ecoslops
- Débouchés locaux pour le traitement et la réutilisation des résidus pétroliers
- Fabrication locale de carburants et de combustibles de haute qualité

- Réduction des gaz à effet de serre et amélioration de l'empreinte matière (no extraction)
- Préservation de la qualité de l'air et de l'eau, et de la biodiversité grâce à la réduction des décharges sauvages dans la nature.
- Traçabilité complète du processus de traitement des déchets, encourageant à des comportements plus vertueux
- Recyclage des déchets
- Eco-conception





# RITTER



## Merci pour votre attention

**MASE**  
ANTILLES-GUYANE

### AGENCE GUADELOUPE

T. 0590 26 80 87 F. 0590 26 84 87  
ritter.971@plissonneau.com

3 Bld Marquissat de Houelbourg  
Zone industrielle de Jarry  
97122 BAIE MAHAULT

### AGENCE MARTINIQUE

T. 0596 50 77 78 F. 0596 50 00 79  
ritter.972@plissonneau.com

ZI Californie II, BP 390  
97288 LE LAMENTIN

### AGENCE GUYANE

T. 0594 30 79 08 F. 0594 38 16 68  
ritter.973@plissonneau.com

Pae Dégrad des Cannes  
97354 REMIRE MONTJOLY

**RITTER**

Équipements Pétroliers

**RITTER**

Équipements de Lavage

SIÈGE SOCIAL: ZI CALIFORNIE II 97288 LE LAMENTIN - BOÎTE POSTALE : BP 390 LAMENTIN CEDEX 02  
N° SIRET 329 440 614 000 33 - RCS DE FORT-DE-FRANCE - N° TVA INTRACOM. FR 09329440614 - CODE NAF 3320A  
BANQUE BRED DE FORT DE FRANCE - IBAN FR7610107004020014002095539 - AGRÉE PAR LE LABORATOIRE NATIONAL D'ESSAIS (L.N.E.) SOUS LE NUMÉRO 19564-5

Partie 4

Quels partenaires pour la transition  
énergétique des entreprises ?



## Rôles et actions de la Banque des Territoires



BANQUE des  
**TERRITOIRES**



# AMARELO

---

Smart et SaaS au service de  
la transition énergétique



amarelo.fr

# Smart + Saas = Digitalisation ?

Amarelo est un cabinet d'ingénierie industrielle qui propose des outils digitalisés, en marque blanche, pour la transition énergétique.

La digitalisation peut, dans ce cadre, être caricaturé comme une standardisation puis une industrialisation par des machines logicielles.

$F(x) = \text{transition énergétique}(x)$



# Digital

Un nouveau business et marche clé en main

## Une boutique cle en main

Extension géographique

Du site internet à la campagne de lancement. Amarelo Digital vous propose d'acquérir une Marque Blanche et d'accéder au catalogue Amarelo Marketplace. Devenez acteur durable dans votre region.

## Un back-office optimise

Et vos ventes

De l'achat à la gestion des stocks en passant par la comptabilité, les clients d'Amarelo Digital sont prêt à vendre en quelques clics. Vous accédez a notre plateforme et bénéficierez de nos formations.



# Amarelo Digital, une offre complète

De la gestion de stock au CRM

Amarelo Digital offre un access à Amarelo SaaS et Amarelo Marketing & Comms. Ensemble ses offres vous permettrons de gerer vos stock, vos clients et vos ventes.



## Gestions de stock

Connectez vous a notre système et trackez vos sotcks et ventes.



## CRM

Gerez vos opportunités et clients dans un espace securise



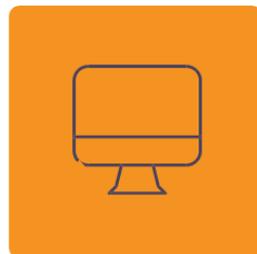
## Marketing

Nous organisons des campagnes marketing avec nos marques blanches



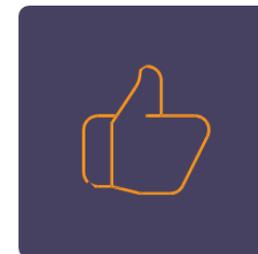
## Site Internet

Nous contruirons et mettrons en ligne votre site Internet.



## Formation

Nous formerons vos équipes à notre technologie



## SAV

Nous formerons vos équipes à nos produit et leur SAV

# Marketplace

## **Digitalisation et distribution du développement durable**

Amarelo Marketplace est une solution de distribution permettant aux créateurs de technologies durables de proposer leurs produits et services sur de nouveaux territoires.

La solution Marketplace comprend tous les services liés à la distribution de technologie complexe tels que l'adaptation et la mise en marché de l'offre, la formation d'experts locaux pour la mise en route et le SAV, la gestion de stock, ainsi que des campagnes marketing.

Les technologies et services durables sont distribués via nos partenaires et marques blanches sur des territoires prédéfinis.



# AMARELO MARKETPLACE

## ADAPTATION

Support via nos ingénieurs à l'adaptation du produit à la plateforme de vente et marchés locaux

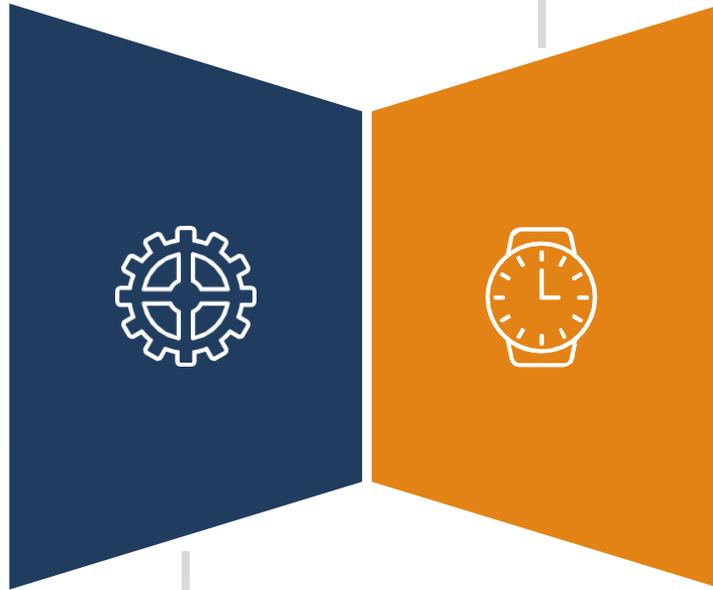


## ETUDE DU PRODUIT

Etude du produit et de sa cohésion avec la plateforme de vente et marchés locaux

## MISE EN MARCHÉ

Mise en marché du produit sur les sites vitrines de nos marques blanches



## FORMATION

Formation des forces locales à la ventes et à la mise en route du produit.

## SUPPORT

Formation des forces locales au service après vente et maintenance.

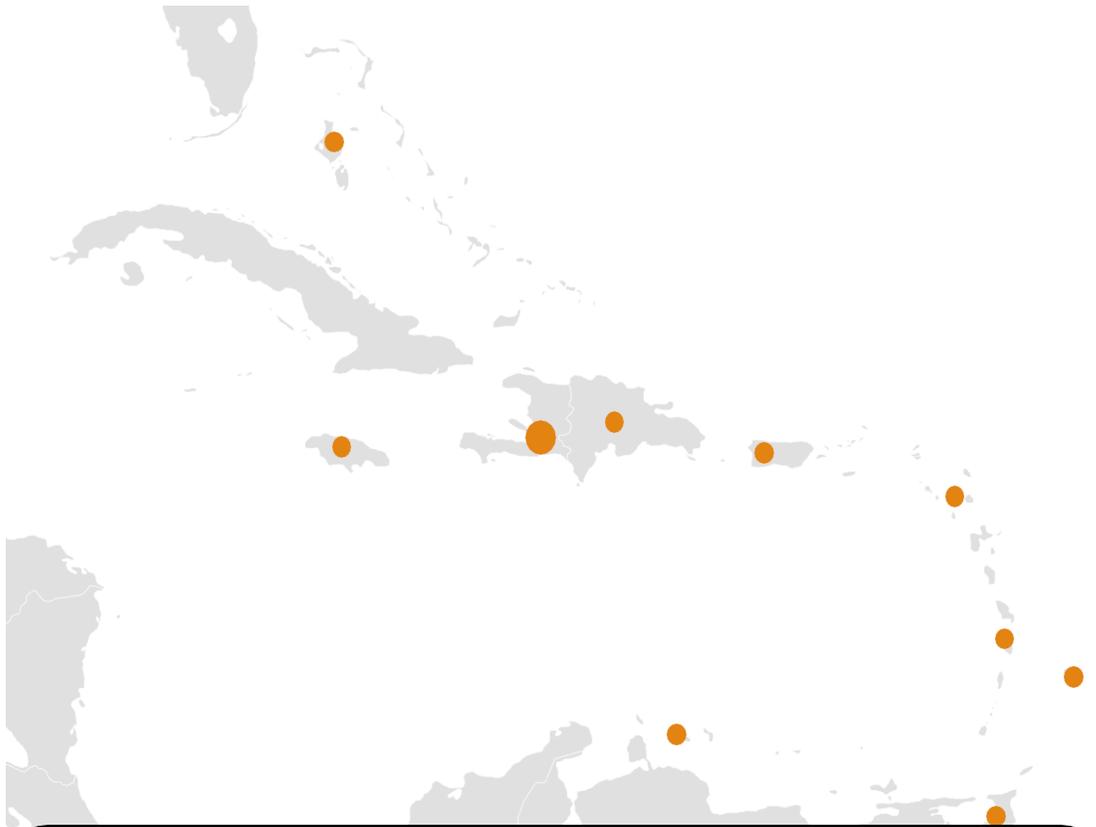


## MARKETING

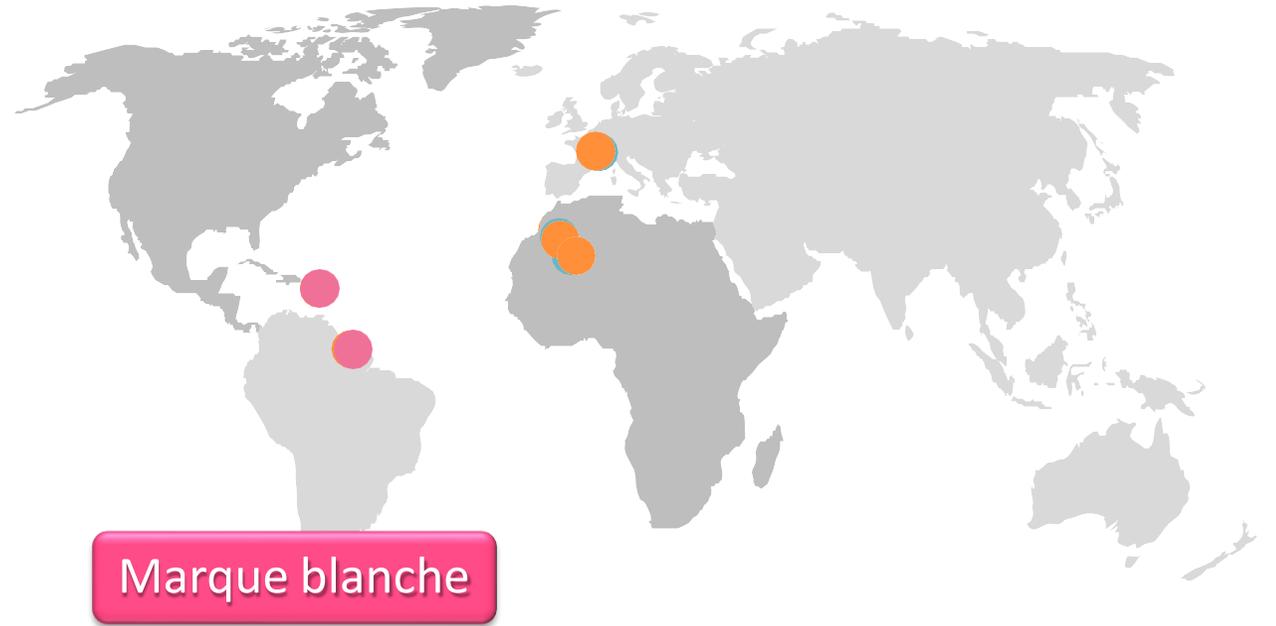
Créations de campagnes marketing dédiées en partenariat avec nos marques blanches



# PARTENAIRES ET TERRITOIRES



Amarelo a créé un réseau de partenaires dans les Caraïbes, Guyanes, l'Amazonie et l'Afrique de l'Ouest.



Martinique - Guadeloupe  
Saint-Martin – Saint-Barthélemy  
Guyane

● **AMARELO FRANCE**  
France métropolitaine  
Autres territoires francophone

Magenta est un partenariat entre le Groupe Golabkan et Amarelo.

# MERCI

## CONTACTEZ NOUS

—— Marwane Bejgane

—— [dg@amarelo.fr](mailto:dg@amarelo.fr)

——

# Smart et SAS au service de la transition énergétique



# TEMPS DE PAROLE



# CONCLUSIONS

## LES ENTREPRISES AU CŒUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Séminaire Martinique

*17 mai 2023 – séminaire n°4*



MERCI

Envoyez-nous un e-mail à [contact@fedom.org](mailto:contact@fedom.org)  
si vous avez plus de questions

