



**La Place de  
l'Aval Pétrolier  
dans la  
Transition  
Énergétique**

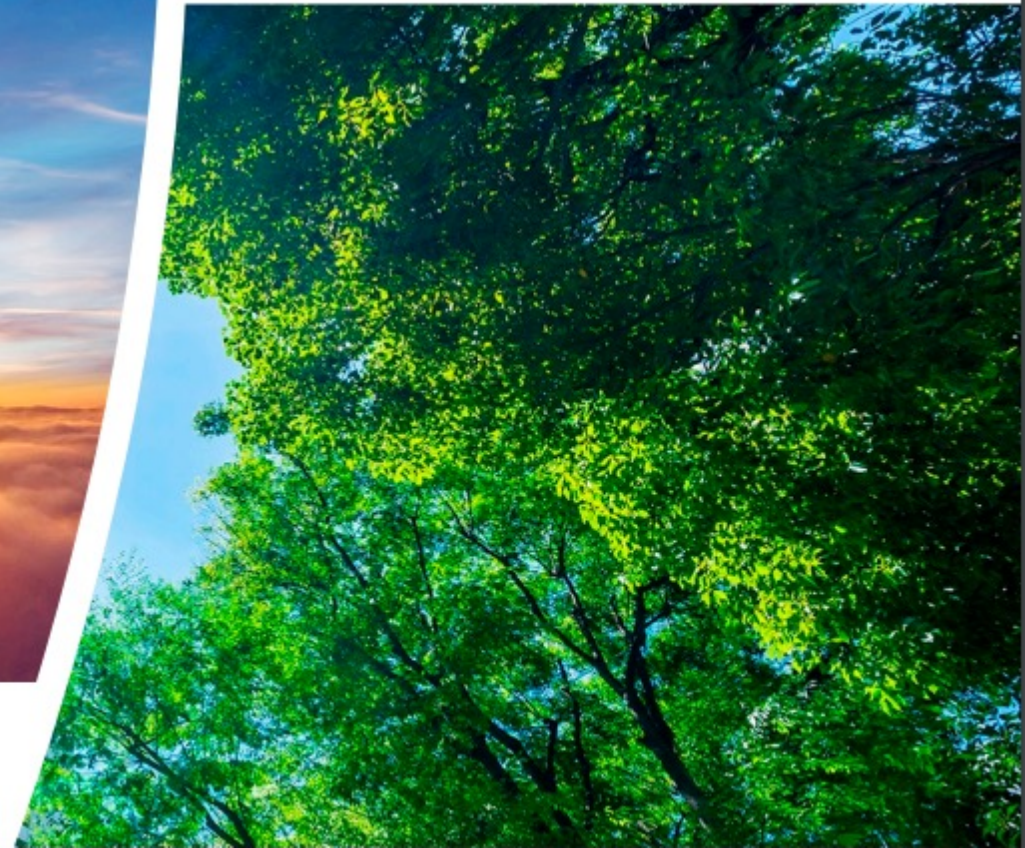
# L'Énergie se réinvente, nous aussi !

Le challenge de l'aval pétrolier en Afrique : fournir une énergie abordable, accessible et plus respectueuse de l'environnement

**More energy**



**Always more sustainable**



**Less emissions**



# Décarbonation de l'activité transport

# Analyse des politiques et réglementations liées à la décarbonisation de l'activité transport

## Amerique

Du nord au sud, le continent s'est **engagé à respecter les NZE d'ici 2050**. Des incertitudes demeurent quant au niveau d'engagement des marchés clés (États-Unis et Brésil notamment).

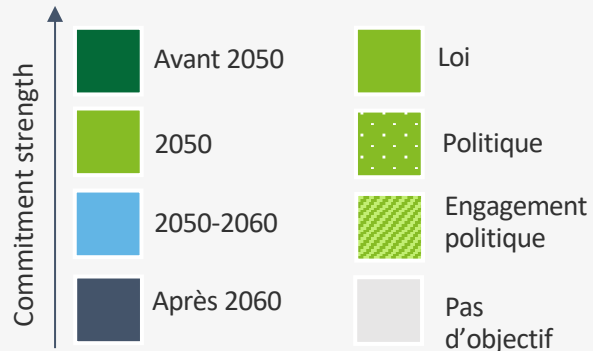
## Europe

L'harmonisation des objectifs en matière de NZE et de décarbonisation permet de **débloquer un large éventail d'alternatives au diesel**, avec un développement de l'élaboration des politiques régionales.

## Asie

L'Australie, le Japon, la Nouvelle-Zélande et la Corée du Sud sont loin devant la Chine, l'Inde, la Russie, l'Arabie saoudite et la Turquie. Cela laisse de la place pour une adoption progressive de la technologie dans les régions les plus "en retard" par le biais des marchés de l'occasion.

## Engagements NZE à l'échelle mondiale



Basé sur les informations provenant de Climate Watch

## Afrique

**Les objectifs de décarbonisation de l'Afrique ne sont pas encore bien définis.** Le continent est un marché d'occasion pour les camions. Le programme d'adoption des objectifs en matière de NZE et de construction d'infrastructures pour les carburants alternatifs pourrait permettre de donner une seconde vie aux camions européens.

# Feuille de route AFRI pour les carburants

L'ARA vise des spécifications pour le carburant au **MINIMUM AFRI-5** d'ici 2025

2025

## ESSENCES : Teneur en soufre

- AFRI 2 ~ 500 ppm
- AFRI 3 ~ 300 ppm
- AFRI 4 ~ 150 ppm
- AFRI 5 ~ 50 ppm
- AFRI 6 ~ 10 ppm

## GASOIL : Teneur en soufre

- AFRI 2 ~ 3500 ppm
- AFRI 3 ~ 500 ppm
- AFRI 4 ~ 50 ppm
- AFRI 5 ~ 50 ppm
- AFRI 6 ~ 10 ppm

2020

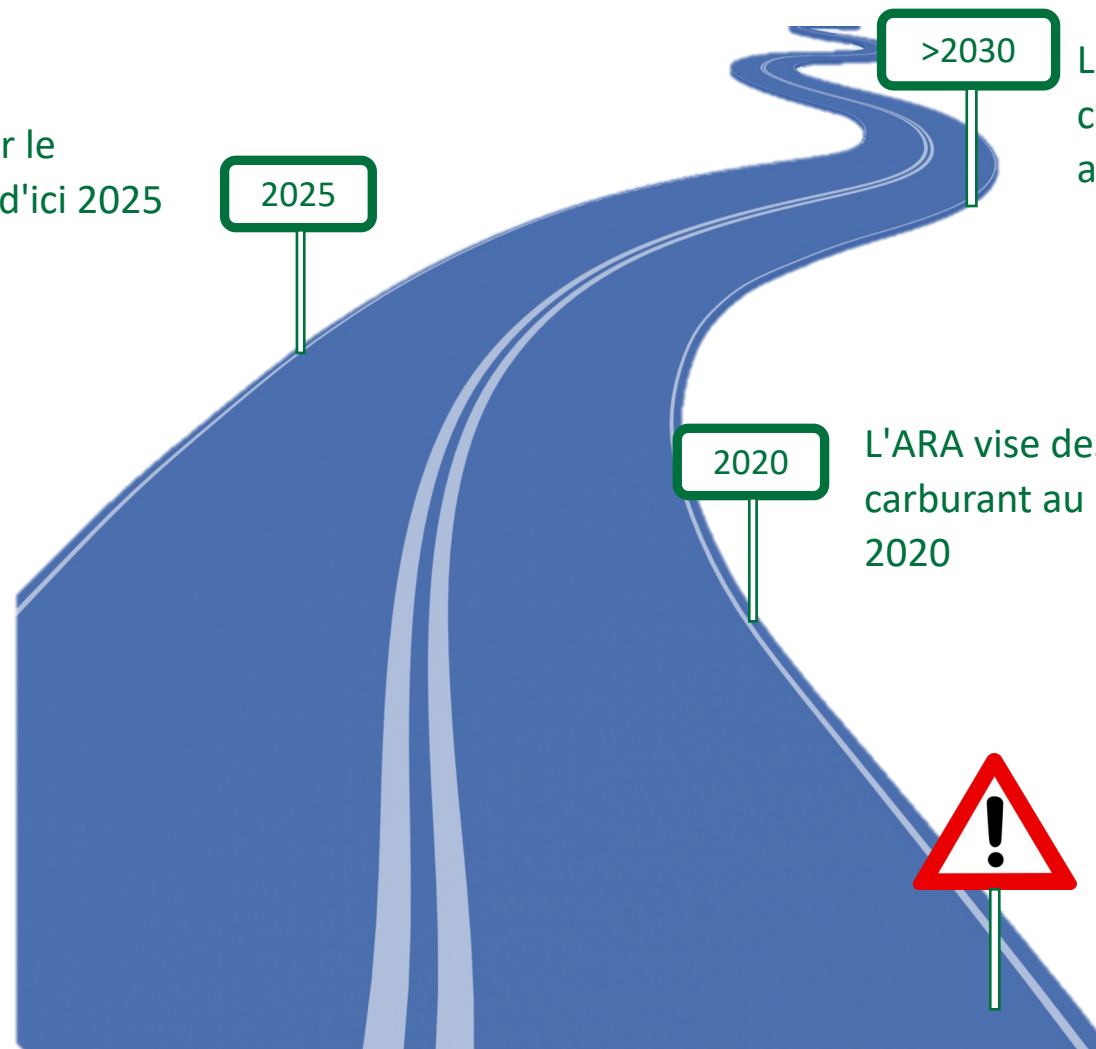
L'ARA vise des spécifications pour le carburant au **MINIMUM AFRI-4** d'ici 2020

>2030

L'ARA vise des spécifications pour le carburant au **MINIMUM AFRI-6** après 2030



L'entretien des véhicules et les inspections et contrôles obligatoires sont essentiels, parallèlement à l'amélioration de la qualité des carburants.



# AFRI specifications Gasoil



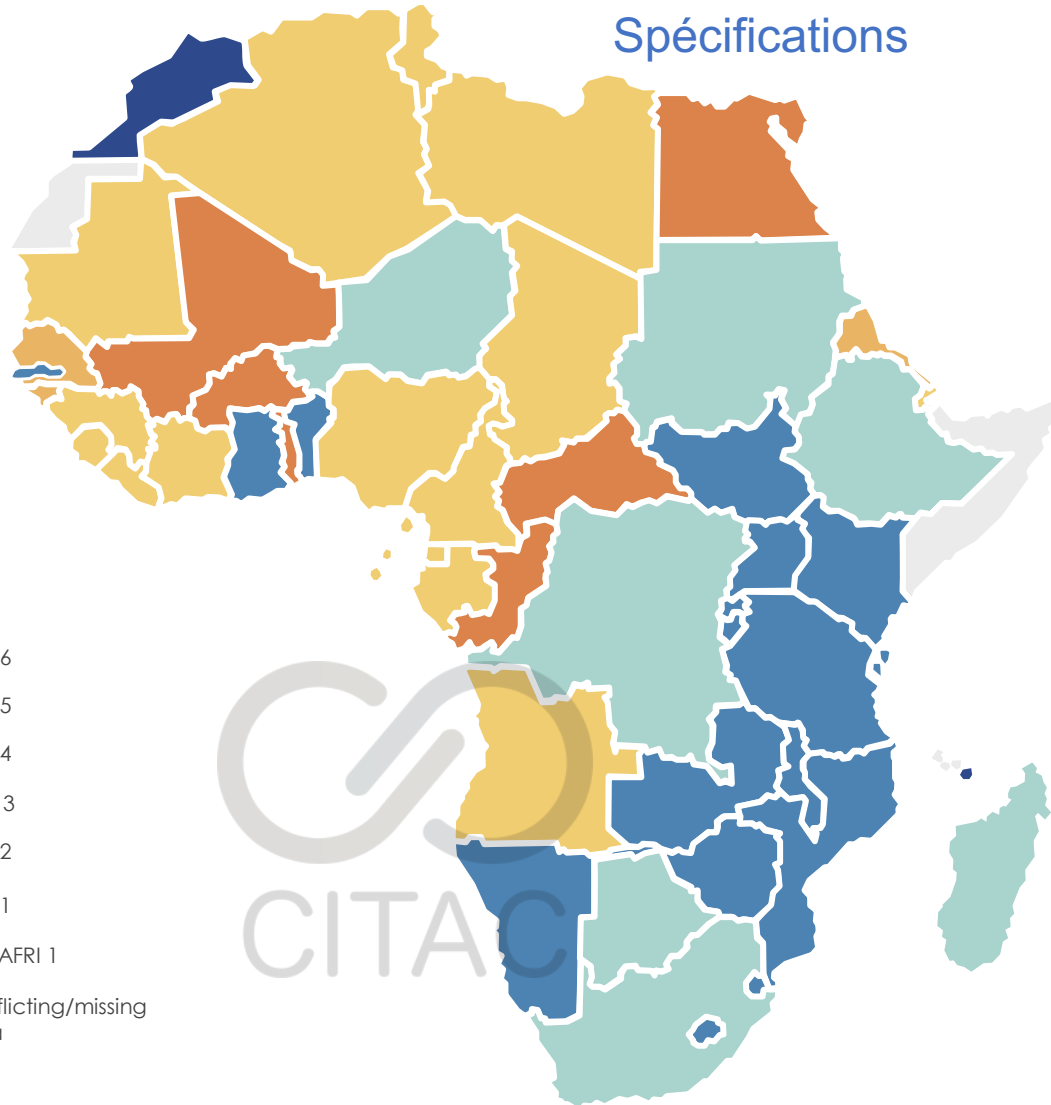
## Gasoil AFRI specifications

	AFRI-1	AFRI-2	AFRI-3	AFRI-4	AFRI-5	AFRI-6
Sulphur content, % mass, max.	0.800	0.350	0.050	0.005	0.005	0.001
Density at 15°C, kg/m <sup>3</sup> , min/max. <sup>[2]</sup>	800 / 890	800 / 890	800 / 890	820 / 880	820-880	820-845
Cetane Index (calculated), min.	42	45	45	45	46	46
Cetane Number, min.	n/a	n/a	n/a	n/a	49	51
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAH), max	n/a	n/a	n/a	n/a	11	8
Lubricity (HFRR @ 60 °C), micron, max.	to be reported	to be reported	460	460	460	460
FAME content, vol%, max.	7	7	7	7	7	7
Oxidation stability, hr, min <sup>[3]</sup>	20	20	20	20	20	20

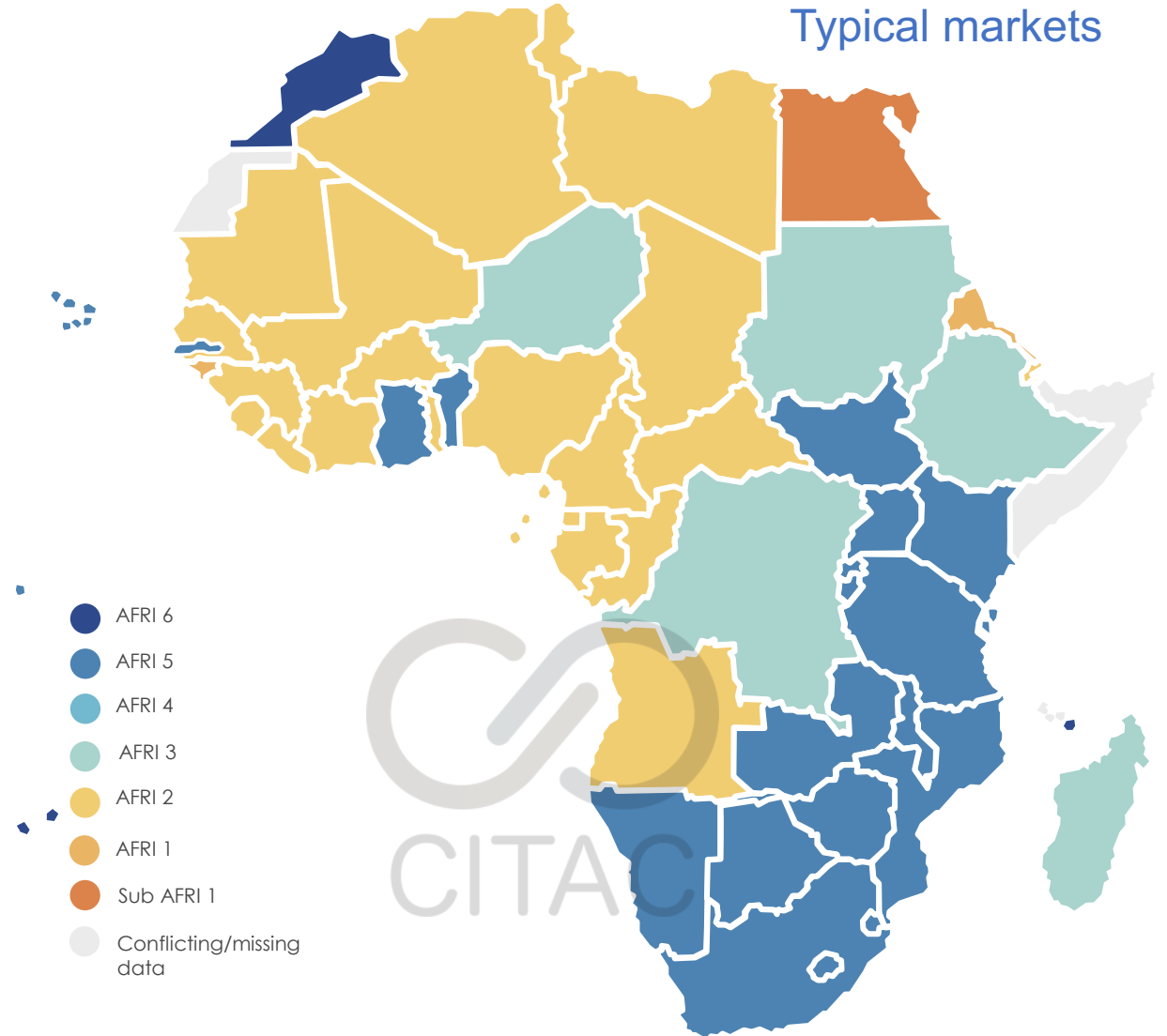
# Gasoil : spécifications vs qualité constatée sur le marché



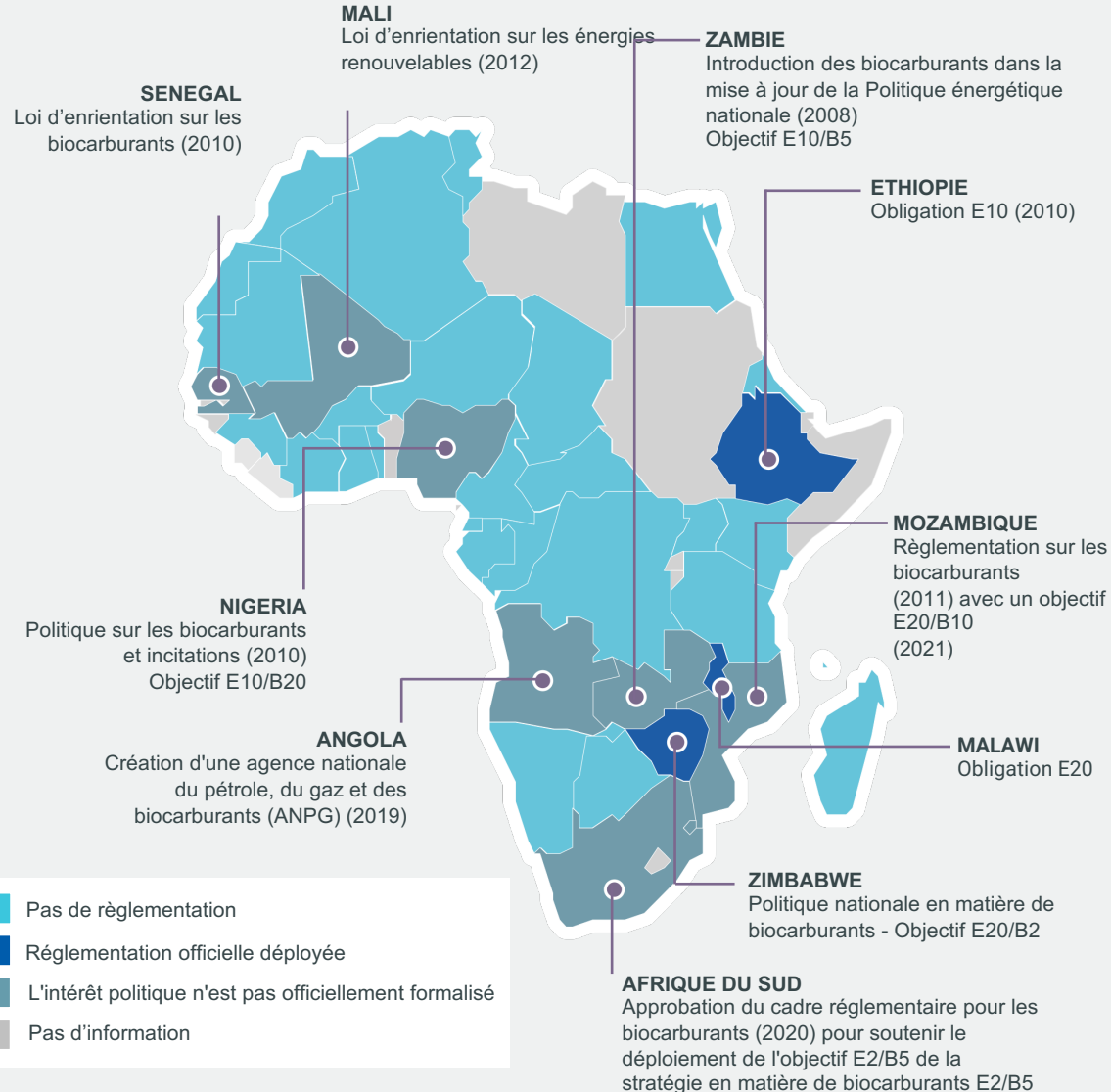
Spécifications



Typical markets



## Politiques en matière de biocarburants en Afrique



L'Afrique est un continent où les marchés et la demande en carburants pour le transport routier devraient se développer.

- Renouvelable car fabriqué à partir de matériaux biosourcés, principalement des plantes..
- Les émissions de CO2 libérées lors de la combustion des biocarburants sont compensées par le CO2 capté lors de la photosynthèse de la plante en croissance.

Des solutions envisageables seraient :

- Incorporer des biocarburants dans ses produits vendus dans le monde entier à raison de 10 à 15 % en 2030.
- Accélérer l'intégration des biocomposants en Afrique, en synergie avec les réglementations nationales :
  - Ethanol pour l'essence.
  - Esters pour le diesel.

Un protocole d'entente a déjà été signé au Congo pour la production de biocarburant à partir d'huile de ricin.



# Le développement durable & l'activité transport

## En Route vers la neutralité carbone !

