

2024 ICAO REGIONAL SEMINAR ON ENVIRONMENT

ENVIRONMENT



ICAO WACAF



ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES D'EXPLOITATION DES SAF EN COTE D'IVOIRE 🇨🇮

ACT»SAF

CORSIA

ESAF & WACAF Regions

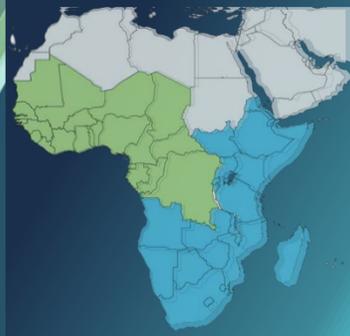
15 - 16, October 2024

Dakar, Senegal



ICAO

2024 Regional Seminar on Environment



2024 ICAO REGIONAL SEMINAR ON ENVIRONMENT

ESAF & WACAF Regions

15 - 16, October 2024

Dakar, Senegal



2050



ACT SAF

CORSIA

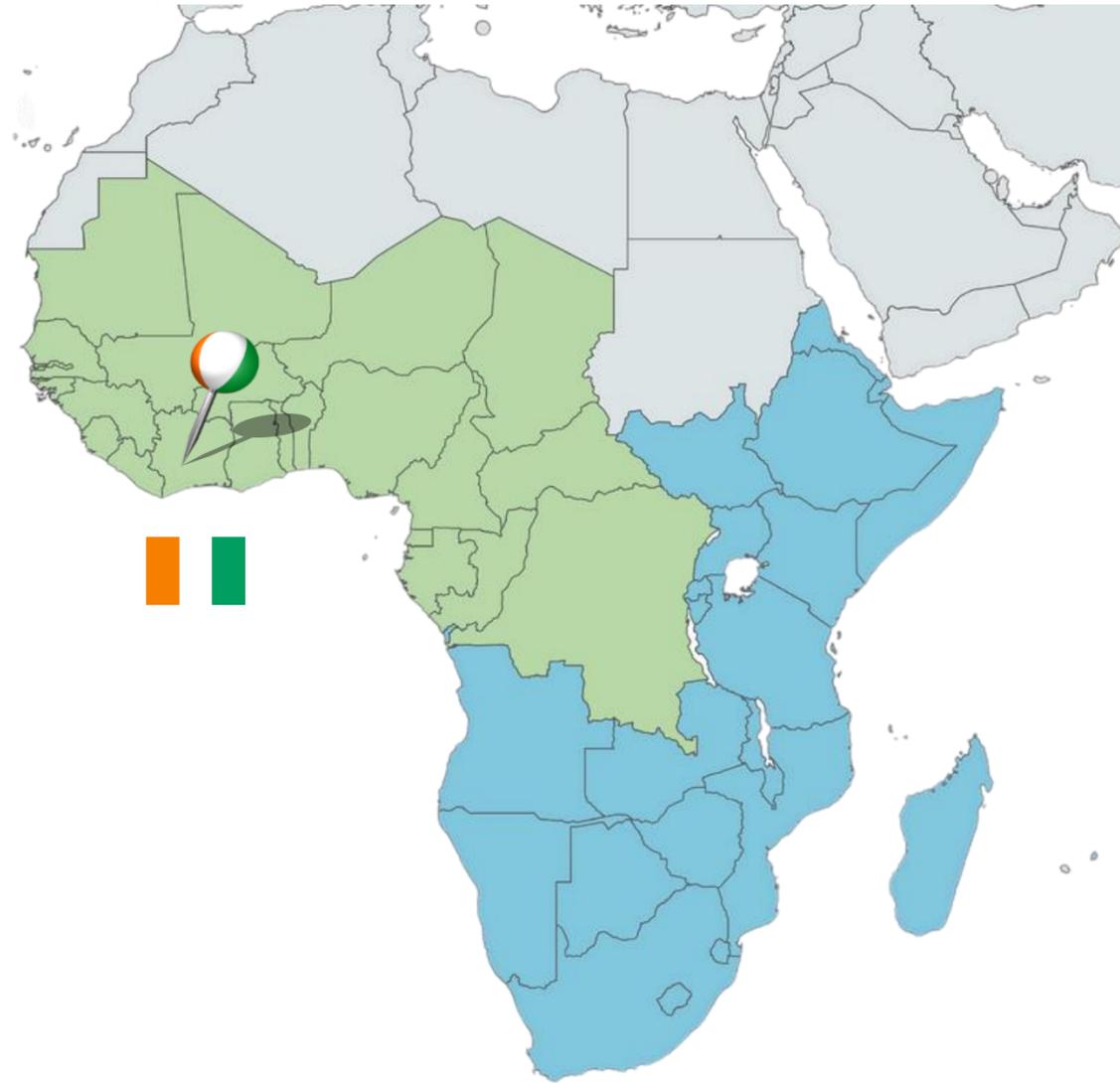
DIARRA Lamine

Chef du Bureau Protection de l'Environnement de l'ANAC



ICAO WACAF

PLAN DE LA PRÉSENTATION



ETAT DES LIEUX DES SAF EN COTE D'IVOIRE



RESULTATS DE L'ETUDE DE FAISABILITE



PLAN D' ACTIONS

OBJECTIFS DE LA PRÉSENTATION



- Faire un état des lieux des SAF en Côte d'Ivoire
- Présenter les résultats de l'étude de faisabilité
- Présenter le plan d'actions

1. ETAT DES LIEUX



1.1 Mise en place progressive d'un cadre réglementaire

1.2 Missions du bureau protection de l'environnement

1.3 Cas d'un opérateur qui projette s'installer en Côte d'Ivoire

1. ETAT DES LIEUX

1.1 MISE EN PLACE PROGRESSIVE D'UN CADRE RÉGLEMENTAIRE

Projet de Loi sur la bioénergie

Intégration de Dispositions relatives aux biocarburants et bioliquides

Sections

- ✓ L'extraction ou la culture des espèces végétales bioénergétiques
- ✓ La production, le stockage et le conditionnement des biocarburants et bioliquides
- ✓ Le transport
- ✓ La distribution et la commercialisation
- ✓ L'importation et l'exportation
- ✓ Modification en cours pour intégrer les SAF dans les dispositions relatives aux biocarburants





1. ETAT DES LIEUX

1.1 MISE EN PLACE PROGRESSIVE D'UN CADRE RÉGLEMENTAIRE

PROJET DE DECRET SUR LES BIOCARBURANTS

Méthodologie de rédaction

- ✓ Ateliers en plénière;
- ✓ Recherche Collaborative (*couts , sécurité alimentaire, Potentiel en biomasse*) ;
- ✓ Renforcement des capacités des parties prenantes sur les biocarburants

1. ETAT DES LIEUX

1.1 MISE EN PLACE PROGRESSIVE D'UN CADRE RÉGLEMENTAIRE

Recherche collaborative

- ✓ Incitation à la production de bioéthanol et du biodiesel uniquement à partir des déchets agricoles (orientation stratégique) ;
- ✓ Adoption des conclusions de l'étude de faisabilité sur la production de SAF en Côte d'Ivoire ;
- ✓ Mise en place d'un cadre réglementaire qui limite l'utilisation des produits agricoles comestibles et des terres arables à la production de bioénergie ;
- ✓ Mise à niveau des infrastructures techniques



Source image freepik

1. ETAT DES LIEUX

1.2 MISE EN PLACE DU BPE

Bureau Protection de l'Environnement (ANAC)



Création du Bureau Protection Environnement

Par décision N° 037/ANAC/DG du 29 avril 2024
du Directeur Général de l'ANAC



Principales missions du BPE

1. Promouvoir la **transition énergétique et écologique du secteur aérien** en Côte d'ivoire.
2. Œuvrer au renforcement de la prise de conscience écologique des exploitants et participe à la réduction des impacts environnementaux imputables à l'aviation civile

1. ETAT DES LIEUX

1.2 MISE EN PLACE DU BPE

Bureau Protection de l'Environnement (ANAC)



CARBURANT D'AVIATION DURABLE

- Etude de faisabilité réalisée par l'OACI , pour la Côte d'Ivoire, disponible sur le site de l'OACI 



CARBURANT D'AVIATION DURABLE (Missions BPE)

- Vulgariser l'étude de faisabilité en vue de la recherche de financements pour les SAF et LCAF ;
- Promouvoir et divulguer l'exploitation de SAF

1. ETAT DES LIEUX

1.3 IMPLANTATION D'UNE UNITÉ DE PRODUCTION DE SAF EN CÔTE D'IVOIRE

- ❑ Lieu de production : **Tiébissou**
- ❑ Superficie totale estimée : **40 000 ha**
- ❑ Superficie prévue pour la culture du manioc : **15 000 ha**
- ❑ Quantité de matière première prévue (manioc) : **750 000 Tonnes/an**
- ❑ Quantités de SAF prévues : **100 000 Tonnes/an**
- ❑ Cout estimé : **690 000 000 (US \$)**
- ❑ Etat actuel : **Développement d'usine et clôture financière en cours**
- ❑ Période prévue pour la production effective du SAF : **année 2027** ¹¹



1. ETAT DES LIEUX

1.3 IMPLANTATION D'UNE UNITÉ DE PRODUCTION DE SAF EN CÔTE D'IVOIRE

Autres Produits envisagés

- Naphta renouvelable : (7 560 Tonnes/an) ;
- Diesel Renouvelable (1660 Tonnes/an).



Modes envisagés de production du SAF

- Production 58 000 Tonnes/an de SAF à partir de la conversion de 126 000 T/an de bioéthanol ;
- Production de 42 000 Tonnes/an de SAF à partir de 300 000 Tonnes/an de tiges de manioc.



2. RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ



2.1 Matières premières disponibles

2.2 Infrastructures et ressources énergétiques

2.3 Analyse économique et politique

2.1 MATIERES PREMIERES DISPONIBLES

- Résidus de manioc, coques de noix de cajou, et autres déchets agricoles, cabosse cacao
- Possibilité de conversion en biocarburants
- Possibilité de co-traitement des huiles usées dans les raffineries existantes



2.2 INFRASTRUCTURES ET RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES



Infrastructures

- Industrie pétrolière développée (co-traitement des huiles et des graisses usagées)
- Nécessité de construire de nouvelles infrastructures de transformation de biomasse et des usines de production d'éthanol,
- construction d'une usine pilote, suivie de l'établissement d'installations de production à plus grande échelle après des études technico-économiques



Ressources Énergétiques

- Approvisionnement abondant en matières premières agricoles
- ressources en énergies renouvelables, telles que l'hydroélectricité,

2.3 ANALYSE ÉCONOMIQUE ET POLITIQUE

- Cadre politique favorable au développement des énergies renouvelables
- Manque des politiques spécifiques à l'industrie des SAF
- Elaboration d'un cadre politique solide pour soutenir l'implantation de SAF, avec des mesures incitatives pour les producteurs et les compagnies aériennes.
- Harmonisation des politiques agricoles, industrielles et environnementales pour intégrer les SAF
- Partenariats entre le gouvernement, les industries privées, les développeurs technologiques et les institutions financières.



3. PLAN D' ACTIONS



3.1 Actions à court terme, moyen et long terme

3.2 Défis et perspectives

3.1 PLAN D' ACTIONS

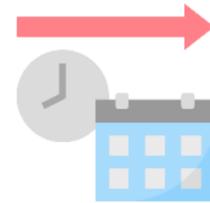


Court terme (2023-2025)

Objectif : Développer rapidement une industrie SAF.

Actions clés :

- Priorité donnée aux résidus de manioc comme matière première pour produire de l'éthanol transformé en SAF via la méthode ATJ.
- Mise en place d'une usine pilote pour tester la faisabilité du concept.
- Évaluation de la faisabilité de la co-traitance des FOG (graisses, huiles, et lipides) à la raffinerie SIR.

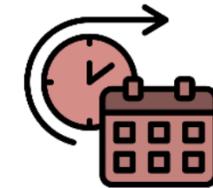


Moyen terme (2026-2030)

Objectif : Planifier et sécuriser les investissements.

Actions clés :

- Sélection de la filière la plus prometteuse.
- Réalisation d'études techniques approfondies et d'ingénierie pour attirer les investissements.
- Engagement des compagnies aériennes via des accords d'achat anticipé de carburants.



Long terme (2030 et après) :

Objectif : Lancement d'une industrie SAF durable.

Actions clés :

- Construction et mise en service de la première usine SAF.
- Amélioration de l'efficacité opérationnelle et logistique pour réduire les coûts.

3.2 Défis et Perspectives

3.2.1 DÉFIS

- **Approvisionnement en matières premières** : Identifier des matières premières durables, notamment le manioc, les coquilles de noix de cajou et les déchets agricoles, tout en assurant leur disponibilité à long terme.
- **Infrastructure et financement** : Le coût élevé de construction d'une usine SAF nécessite des partenariats financiers solides.
- **Politiques publiques** : Besoin de cadres réglementaires spécifiques pour inciter la production et l'utilisation des SAF.
- **Changement climatique** : Impact potentiel sur la disponibilité des matières premières agricoles.



3.2 PERSPECTIVES



- Projet de Code de la Bioénergie ;
- Projet de décret fixant les conditions d'exercice des activités d'importation, d'exportation, de transformation, de stockage, de transport, de distribution et d'analyse des produits pétroliers et des biocarburants ;
- Projet d'arrêté relatif à la structure des coûts des biocarburants ;
- Un projet d'étude relative à la production de biocarburants à partir de coproduits agricoles faisant ressortir le potentiel de la Côte d'Ivoire en coproduits produits agricoles, la cartographie de ces coproduits sur le territoire national, ainsi que le rendement d'extraction d'huile végétale ou d'éthanol par sous-produits agricole identifié.

4. CONCLUSION



Conclusion

- L'abondance et la diversité des matières premières, ainsi que la maîtrise des techniques de raffinage des carburants fossiles et de production de biocarburants, sont des atouts indéniables
- Cependant, des actions doivent être prises, pour:
 - Accélérer la mise en place d'un cadre réglementaire et politique adéquat
 - Promouvoir les investissements dans la recherche et le développement technologique pour garantir une production de SAF économiquement viable à grande échelle
 - Optimiser les processus de collecte des matières premières, notamment agricoles
 - Meilleure collaboration entre le gouvernement, les acteurs privés et les communautés locales
 - Intensifier la mécanisation de l'agriculture
 - Développer les compétences et assurer les financements
 - Œuvrer à la vulgarisation de l'étude de faisabilité



Thank You

