



RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

PROGRAMME NATIONAL AXIS



UN INSTRUMENT MONÉTAIRE NUMÉRIQUE SOUVERAIN
SUPERCOLLATÉRALISÉ 4:1 (EN COURS DE
DÉVELOPPEMENT), LÉGAL, FIABLE ET VISIONNAIRE

WinstantGold

Projet de tokenisation de l'or éthique souverain et du carbone forestier



Livre blanc – Version officielle – Décembre 2025



FONDS SOCIAL
DE LA RÉPUBLIQUE
DÉMOCRATIQUE DU CONGO



PHOENIX
CAPITAL B.V.
Sint Maarten D.W.I.

Powered by : 
Winstant Ltd.



WinstantGold

Table des matières

Introduction générale.....	3
I. Contexte et justification du projet.....	8
1. <i>L'or en Afrique et en RDC.....</i>	8
2. <i>Marchés de l'or et des actifs adossés à des cryptomonnaies.....</i>	9
3. <i>Cadres juridiques et normes internationales.....</i>	12
II. Les jetons souverains et leur économie.....	15
1. <i>Présentation des jetons émis.....</i>	15
2. <i>Lier le SGRT aux réserves d'or souterraines souveraines.....</i>	17
3. <i>Modèle économique intégré.....</i>	20
4. <i>Tokenomics : allocation, valeur, utilité.....</i>	23
III. Architecture numérique et technologique.....	32
1. <i>Infrastructure et outils Blockchain.....</i>	32
2. <i>Interopérabilité et évolution.....</i>	35
3. <i>Traçabilité numérique de l'or.....</i>	37
IV. Gouvernance, conformité, transparence.....	39
1. <i>Gouvernance du système SGRT dans le cadre du programme national AXIS.....</i>	39
2. <i>Conformité, audits, surveillance réglementaire.....</i>	43
3. <i>Sécurité, souveraineté des données et résilience.....</i>	44
V. Déploiement, adoption, impact économique.....	45
1. <i>Financement, redistribution et utilité sociale.....</i>	45
2. <i>Stratégie et feuille de route de déploiement.....</i>	47
3. <i>Communication, formation, soutien populaire.....</i>	48
VI. Gestion des risques.....	52
1. <i>Risques opérationnels.....</i>	52
2. <i>Risques financiers et de marché.....</i>	52
3. <i>Risques réglementaires et de conformité.....</i>	52
4. <i>Risques technologiques et cybersécurité.....</i>	53
5. <i>Risques sociaux et environnementaux.....</i>	53
6. <i>Scénarios de stress et plans d'atténuation.....</i>	53
ANNEXE 1 – SIGLES ET ACRONYMES.....	54
ANNEXE 2 – CONSIDÉRATIONS IMPORTANTES.....	55
ANNEXE 3 – TABLEAU DE CONVERSION SGRT.....	59
ANNEXE 4 – L'OR AFRICAÏN DANS L'HISTOIRE : MEMOIRE, PUISSANCE ET DEPOSSESSION.....	63
ANNEXE 5 – REPENSER LA MONNAIE AFRICAÏNE : L'OR, LA TOKENISATION ET LES PRINCIPES MONÉTAIRES.....	65
ANNEXE 6 – L'EVOLUTION DE L'ECOSYSTEME FINANCIER.....	68
ANNEXE 7 – REFERENCES D'HISTOIRE DE L'OR EN AFRIQUE.....	71
ANNEXE 8 – TERM SHEET SYNTHÉTIQUE (PARAMÈTRES CONTRACTUELS CLÉS).....	72
ANNEXE 9 – ÉQUIPE, GOUVERNANCE ET PARTENAIRES CLÉS.....	74
ANNEXE 10 – WORLDKYC - ORACLE DE SIGNAL DE CONFIANCE.....	79
ANNEXE 11 : DOCUMENTATION WORLD KYC IDENTITE NUMERIQUE 2.0 / NSID IDENTITE NUMERIQUE 2.0.....	85
ANNEXE 12 – MAGNI – GOLDCONNECT INITIATIVE.....	90

Introduction générale

Livre blanc pour un changement de paradigme – Ce livre blanc présente les fondements, les objectifs et les mécanismes de l'Instrument Monétaire Numérique Souverain (IMS), le SGRT (Sovereign Gold Reserve Token). Premier projet de tokenisation souveraine d'or éthique en Afrique, le SGRT bénéficie d'un ratio de surcollatéralisation de 4:1 grâce à son actif sous-jacent. Il répond à des enjeux majeurs : la valorisation des ressources nationales, la souveraineté financière, l'inclusion des secteurs artisanaux, la transparence des chaînes d'approvisionnement et l'accès à des instruments financiers innovants.

Tokenisation du programme AXIS et des ressources communautaires – Ce document s'inscrit dans le cadre du programme national AXIS de la République démocratique du Congo (RDC). Ce programme vise à financer le développement local durable par la tokenisation des ressources naturelles, agricoles ou culturelles des communautés, sécurisées par l'État congolais et converties en crypto-actifs tangibles ou en actifs du monde réel (AMR). Ces actifs numériques sécurisés par cryptographie sont adossés à des actifs réels (or, cacao, crédits carbone, biodiversité, savoirs traditionnels). Le SGRT est classé comme un instrument de financement, adossé à des actifs en cours de développement (WIP), ce qui le distingue des futurs ART (jetons référencés à des actifs) tels que le SGCT. La première ressource communautaire ciblée est l'or artisanal, grâce à l'engagement significatif de plus de 300 coopératives minières d'or dans le cadre du partenariat entre Phoenix Capital et SAEMAPE.

L'or artisanal : une priorité stratégique du programme AXIS – L'or est une ressource communautaire hautement stratégique et prioritaire du programme AXIS pour trois raisons : (1) les pertes économiques considérables dues à la contrebande – 60 % des pertes annuelles des pays subsahariens liées à l'or illégal, estimées à 30 milliards de dollars, proviennent de la RDC ; (2) les zones aurifères sont également des zones à haute valeur écologique et des points chauds de biodiversité, nécessitant un changement rapide des modes de production paysans écocides ; et (3) le fort appétit des marchés mondiaux pour l'or éthique, valeur refuge, crée un marché à forte demande capable de financer rapidement le développement local.

Programme AXIS : une solution de financement souverain innovante – Face au défi de mobiliser des financements massifs, rapides et flexibles pour les populations exclues des circuits financiers traditionnels, le Fonds social de la RDC (FSRDC), en partenariat public-privé avec Phoenix Capital BV, a lancé le programme AXIS, dont le principal instrument financier est la SGRT (Trésorerie régionale à membre unique). Ce mécanisme de financement innovant s'appuie sur la tokenisation et la monétisation des ressources naturelles communautaires, notamment l'or classé comme WIP (Travaux en cours), afin de les transformer en capital productif. AXIS constitue une solution structurelle, sans dette et non spéculative, conçue pour mobiliser des ressources en faveur d'un développement local durable, dans le cadre d'une gestion souveraine, transparente et inclusive du patrimoine national.

Alignement du programme avec le mandat du FSRDC – Ce programme s'inscrit dans le cadre du mandat du FSRDC visant à promouvoir le financement innovant de projets socio-économiques au profit des communautés locales, en soutenant la mise en place de structures de valorisation des actifs avec les communautés de base, y compris des plateformes de facilitation des échanges de valeur, conformément au décret présidentiel n° 23/049 du 28 avril 2023 portant création et fonctionnement du FSRDC, et plus particulièrement à son article 4, paragraphes 4, 10, 11 et 15.

Programme AXIS : Partenariat stratégique public-privé – Le programme AXIS est une initiative de partenariat public-privé stratégique, dans le cadre de laquelle le Fonds social de la RDC (FSRDC) agit en tant que partie nationale responsable de la cogestion et du contrôle du système. Phoenix Capital, en tant que principal partenaire privé et sponsor des initiatives GOLDCONNECT et MACC, assure la gestion opérationnelle et la coordination de ces initiatives ainsi que du projet de tokenisation éthique de l'or artisanal WinstantGold, principal émetteur de l'instrument monétaire numérique souverain SGRT (SDM).

WinstantGold : Premier pilote et conducteur du SGRT – Le projet WinstantGold, premier projet pilote du programme AXIS, est un moteur du SGRT. Tout en respectant la souveraineté, la transparence et l'équité, il s'appuie sur une infrastructure numérique opérationnelle (MACCPay, WorldKYC, FraudTrack) et une méthodologie rigoureuse (4P) qui alignent priorités, politiques, planification et performance. Le SGRT incarne une révolution monétaire, adossée à une richesse tangible, traçable et équitablement partagée. Cette valeur est garantie par une surcollatéralisation à un ratio de 4:1 par rapport aux réserves d'or sous-jacentes.

Contexte et motivation : Vision présidentielle et rôle stratégique du FSRDC – Dès son entrée en fonction, le président Félix Tshisekedi de la RDC a défendu une vision du développement axée sur la « reconquête des terres par le sous-sol », visant à promouvoir une économie agricole endogène afin de réduire la quasi-dépendance du pays à l'égard de l'économie minière exogène. Cette vision cherche à inverser le paradoxe d'un pays naturellement riche, mais dont la population est extrêmement pauvre. Le bras opérationnel de cette vision est le Fonds social de la RDC (FSRDC), placé sous l'autorité personnelle du chef de l'État, qui poursuit deux missions stratégiques : améliorer les conditions de vie de la population et son accès aux services sociaux, et créer des revenus et des emplois dans les zones rurales grâce à la mise en œuvre de programmes générateurs de revenus pour lutter contre la pauvreté et promouvoir un développement économique à grande échelle.

Ressources stratégiques et le paradoxe congolais – La RDC possède des ressources minérales stratégiques estimées à 24 000 milliards de dollars, des forêts tropicales d'une valeur de 6 400 milliards de dollars, 50 % des réserves d'eau douce de l'Afrique, l'une des dix plus grandes mégadiversités au monde et 80 millions d'habitants de moins de 35 ans. Paradoxalement, 75 % de la population vit sous le seuil d'extrême pauvreté et 65 % souffre d'une grave insécurité alimentaire. Ce paradoxe s'explique par le fait que l'économie rurale (paysanne), fondée sur l'agriculture familiale, la sylviculture et l'exploitation minière artisanale, dont dépendent 80 % de la population, ne représente que 20 % du PIB, le reste étant principalement tributaire du secteur minier industriel contrôlé par des intérêts étrangers. Cette situation engendre l'une des plus importantes pertes de biodiversité au monde, avec la disparition annuelle de plus de 600 000 hectares de forêt tropicale primaire. Chaque hectare est évalué par la Banque mondiale à 41 300 dollars, générant une rente écologique annuelle de 2 500 dollars.

SGRT : Valoriser l'or artisanal éthique pour le développement local – L'instrument financier SGRT privilégie la valorisation de l'or artisanal éthique en tant qu'actif communautaire. Adossé à des actifs classés comme travaux en cours de production (TCP) et facilité par les plateformes d'échange WinstantGold et MACC Pay, le SGRT vise à financer des initiatives de développement local durable telles que GOLDCONNECT pour une production d'or communautaire durable et transparente et le Marché communautaire du carbone (MACC) pour la production de certificats carbone communautaires destinés à la foresterie et à l'agriculture. Dans un contexte de souveraineté économique renforcée, le SGRT représente une innovation majeure menée par la RDC pour valoriser ses réserves d'or non extraites de manière transparente, sécurisée et inclusive.

Une réponse souveraine, numérique et opérationnelle – Le SGRT ne se limite pas à une simple expérience technologique, un actif spéculatif ou un jeton adossé à un actif (ART) au sens européen du terme. Il constitue une réponse souveraine et structurée à des défis majeurs : la perte de contrôle sur les chaînes de valeur, la faiblesse des recettes publiques issues de l'exploitation minière artisanale de l'or, la dépendance aux systèmes monétaires étrangers et le manque de confiance envers les institutions financières locales. Pour relever ces défis, le programme s'appuie sur des outils numériques éprouvés issus du projet MACC. La plateforme MACCPay offre des paiements traçables et sécurisés, conformes aux normes LCB-FT ; WorldKYC renforce l'authentification des parties prenantes ; FraudTrack détecte les fraudes et les anomalies ; et l'unité de distribution WinstantGold (WGDU) assure le suivi, la coordination et l'adaptation. Fondé sur des modules technologiques interopérables, le SGRT apporte ainsi une réponse concrète aux besoins des agences gouvernementales, des opérateurs, des régulateurs et des investisseurs, dans un cadre progressif et irréversible. Grâce à sa garantie souveraine, sa surcollatéralisation et son architecture de conformité TrustSignal, il se positionne comme le premier jeton de dépôt souverain (SGRT) au monde. Cette qualification, validée par l'intégration de la technologie ZKP/NSID (preuve à divulgation nulle de connaissance/identité souveraine notariée), lui confère une légitimité institutionnelle et réglementaire sans précédent, faisant office de pont entre la souveraineté des ressources et les marchés financiers numériques internationaux.

Le SGRT : une vision inclusive de l'or et de la monnaie – Le SGRT, instrument monétaire numérique souverain adossé à des actifs classés comme stocks d'ouvrages en cours de production (ECP), dépasse l'ambition traditionnelle d'une monnaie numérique adossée à une simple réserve d'or physique. Il propose une refonte fondamentale du lien entre richesse naturelle, souveraineté territoriale, crédibilité institutionnelle et inclusion sociale. Rejetant les modèles d'extraction déconnectés, il valorise l'or éthique comme un actif à la fois économique, social et environnemental. Intégré à un système numérique de confiance, le SGRT transforme l'or en garantie, en liquidité et en levier de développement partagé. Il permet aux mineurs artisanaux d'accéder aux marchés internationaux, aux communautés locales de bénéficier directement de la valeur ajoutée et ancre la monnaie dans des actifs tangibles, certifiés et audités, enregistrés dans les réserves nationales. Cette approche novatrice redéfinit la confiance monétaire en s'appuyant sur la traçabilité, la certification et une garantie rigoureuse, notamment par une surcollatéralisation au ratio de 4:1, offrant ainsi un instrument financier tangible et inclusif au service de tous les acteurs du territoire.

Souveraineté, traçabilité, équité : trois piliers indissociables – La crédibilité du SGRT repose sur l'application rigoureuse de trois principes fondamentaux : souveraineté, traçabilité et équité. La souveraineté exige que l'or sous-jacent soit la propriété de l'État et inscrit dans les réserves nationales. En vertu du droit congolais, le sous-sol, y compris toutes ses ressources minérales, appartient à l'État jusqu'à leur extraction. Les concessions minières accordées aux coopératives ou aux entreprises leur confèrent le droit d'extraire le minerai, mais la propriété finale du minerai non extrait demeure celle de l'État. Dans les Zones d'Exploitation Minière Artisanale (ZEMA), l'or non extrait reste la propriété de l'État jusqu'à son extraction effective. C'est pourquoi cet or sous-jacent est classé comme « travaux en cours » (TE) conformément à la norme IFRS/IAS 2, garantissant ainsi que le SGRT représente un instrument financier basé sur un actif stratégique réel et non spéculatif. La traçabilité assure le suivi de chaque gramme d'or, de l'extraction à la certification, grâce à une infrastructure numérique interopérable et infalsifiable, garantissant la transparence, la conformité aux normes internationales et l'intégration des petits producteurs au marché formel. Enfin, l'équité vise à redistribuer équitablement la valeur créée entre les mineurs artisanaux, les communautés locales, l'État et les partenaires privés. Le SGRT ne se contente pas de numériser l'or ; il transforme sa gouvernance en intégrant dès sa conception l'exigence de justice sociale.



Une méthodologie pragmatique pour un changement contrôlé – Le SGRT repose sur une méthode claire et progressive, les 4P : Priorités, Politiques, Planification et Performance. Cette approche aligne les objectifs stratégiques nationaux sur les outils opérationnels de la transition numérique et financière. Dès le départ, le programme a adopté une approche par étapes, à travers des projets pilotes, à commencer par WinstantGold, vitrine du programme AXIS, dont l'infrastructure numérique s'appuie notamment sur la blockchain XDC Network (XinFin). Cette progression soutient la tokenisation des crédits carbone via MACC, puis son extension aux chaînes de valeur de l'or, grâce à des plateformes éprouvées telles que MACCPay, WorldKYC et FraudTrack. Cette progression raisonnée garantit l'innovation tout en favorisant un apprentissage institutionnel solide. Plutôt que d'imposer un modèle rigide, le SGRT accompagne l'État dans une évolution maîtrisée, en définissant un cadre juridique adapté, en consolidant la gouvernance interinstitutionnelle et en transférant progressivement la propriété des projets aux autorités nationales. Cette méthodologie garantit que la souveraineté sur les actifs numériques reste pleinement entre les mains des institutions publiques.

Enracinée dans deux initiatives pionnières – Le programme WinstantGold s'appuie sur deux initiatives structurantes antérieures : MACC, qui a testé un modèle d'évaluation climatique basé sur des crédits carbone souverains, et GOLDCONNECT, une plateforme d'innovation pour une exploitation minière aurifère artisanale responsable, éthique et durable. C'est à la croisée de ces deux initiatives qu'est née l'ambition d'un Instrument Monétaire Numérique Souverain (IMNS) adossé à l'or, traçable, certifié et conforme aux normes ESG (environnementales, sociales et de gouvernance), offrant un bonus en FCRT (Forest Carbon Reserve Token). Cet IMNS, le SGRT, est un instrument de financement basé sur des réserves d'or classées comme travaux en cours de production (TCP) selon les normes IFRS.

Tableau 1 – WinstantGold en bref

Thèmes	Points clés
Fondements et objectifs du SGRT, IMDS soutenu par de l'or éthique pour la RDC.	Instrument monétaire numérique souverain (IMNS), non classifié. <ul style="list-style-type: none"> • Développement des ressources nationales et de la souveraineté financière. • Garantie par des stocks de travaux en cours (TEC) classés selon les normes IFRS/IAS 2. • Intégration du savoir-faire et de la transparence (4:1). • Accès à des instruments financiers innovants.
Programme AXIS pour la tokenisation des ressources communautaires sécurisées par l'État.	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources : or (en cours de développement), cacao, crédits carbone, biodiversité. • Plus de 300 coopératives aurifères engagées. • Partenariat Phoenix Capital et SAEMAPE.
L'or travaillé à la main, une priorité stratégique du programme AXIS.	<ul style="list-style-type: none"> • Pertes dues à la contrebande (60 % des revenus perdus) • Zones à forte biodiversité • Forte demande internationale d'or éthique
Mécanisme de financement innovant, sans dette et sans spéculation.	<ul style="list-style-type: none"> • Tokenisation du capital productif • Partenariat public-privé FSRDC et Phoenix Capital
Mandat et conformité réglementaire du FSRDC.	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien aux collectivités locales • Décret présidentiel n° 23/049
WinstantGold comme premier pilote SGRT.	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastructure numérique (réseau XDC, MACC, MACCPay, WorldKYC, FraudTrack). • Méthodologie des 4P (Priorités, Politiques, Planification, Performance).

La vision présidentielle était axée sur une économie agricole endogène.	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la dépendance à l'égard du secteur minier • Création d'emplois et de revenus en milieu rural
Paradoxe congolais : une immense richesse mais une extrême pauvreté.	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources minérales stratégiques, forêts tropicales, eau douce • Faible PIB rural et forte déforestation
SGRT comme levier de financement pour les initiatives GOLDCONNECT et MACC.	<ul style="list-style-type: none"> • Or non extrait évalué en toute transparence • Garanti par des actifs tangibles • Surcollatéralisation de 4:1 assurant la sécurité du financement.
SGRT : une solution souveraine et opérationnelle.	<ul style="list-style-type: none"> • Traçabilité et sécurité (MACCPay, WorldKYC, FraudTrack) • WGDU pour le suivi
Une vision inclusive de l'or et des devises.	<ul style="list-style-type: none"> • Accès aux marchés internationaux • Redistribution équitable de la valeur (y compris la prime de 5 %).
Trois piliers : souveraineté, traçabilité, équité.	<ul style="list-style-type: none"> • Propriété étatique de l'or non extrait (en cours d'exploitation). • Traçabilité complète de l'extraction à la certification. • Redistribution équitable.
Une méthode pragmatique et progressive.	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre progressive de projets pilotes • Cadre juridique et gouvernance interinstitutionnelle
L'héritage de MACC et GOLDCONNECT.	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'un jeton souverain conforme aux critères ESG • Bonus FCRT

I. Contexte et justification du projet

Une solide base historique, économique et géopolitique est essentielle à la compréhension de WinstantGold et du SGRT (Sovereign Gold Reserve Token), pierre angulaire du programme AXIS. Cette base facilite l'analyse du rôle central de l'or en Afrique, et plus particulièrement en RDC, ainsi que l'évolution des marchés mondiaux et des crypto-actifs adossés à ce précieux métal. Enfin, elle met en lumière les défis et les opportunités liés à l'émergence d'un instrument monétaire numérique souverain (IMNS), fondé sur une gestion éthique et transparente des ressources naturelles classées comme travaux en cours de production (TCP).

1. L'or en Afrique et en RDC

Le rôle historique de l'or dans les économies africaines – Depuis des millénaires, l'or est un moteur économique majeur et un symbole de puissance en Afrique. Il a structuré le commerce transsaharien entre les grands empires (Ghana, Mali, Songhaï) et les marchés méditerranéens, consolidant richesse, souveraineté et influence politique. Avec l'arrivée des Européens, l'extraction de l'or s'est intensifiée, intégrant le continent à un commerce mondial caractérisé par des relations inégales, où les populations locales ne bénéficiaient que de faibles profits tirés des richesses extraites. Malgré cette histoire complexe, l'or demeure une ressource stratégique essentielle pour les économies africaines actuelles, qui font face à des défis persistants : un secteur informel largement répandu, des réglementations nationales insuffisantes, la volatilité des prix mondiaux et des impacts sociaux et environnementaux souvent négligés. Cette histoire souligne la nécessité de développer des modèles de gestion et de gouvernance innovants qui conjuguent développement économique durable, inclusion sociale et équité, conformément aux normes ESG et aux principes du programme AXIS.

Spécificités congolaises : richesse, informalité, enjeux géopolitiques – La RDC possède l'une des plus importantes réserves d'or d'Afrique, largement exploitée dans un secteur artisanal informel qui emploie des centaines de milliers de personnes. Cette prédominance du secteur informel engendre des pertes économiques considérables, notamment dues à la contrebande et à la fraude fiscale, tout en exacerbant d'importants impacts sociaux et environnementaux. Sur le plan géopolitique, la RDC, acteur clé du marché africain de l'or, est au cœur de dynamiques régionales marquées par la concurrence pour le contrôle des ressources, un facteur majeur de conflits et d'instabilité. Face à une demande mondiale croissante d'or éthique et responsable, une opportunité unique se présente de structurer ce secteur selon les principes de durabilité, de traçabilité et d'inclusion. La tokenisation, soutenue par une gouvernance public-privé inclusive (notamment FSRDC et Phoenix Capital), apparaît comme une innovation stratégique pour formaliser le secteur, renforcer la souveraineté économique et garantir une redistribution équitable des bénéfices aux communautés locales.

De l'exploitation minière artisanale à la création de valeur numérique – En RDC, l'exploitation artisanale de l'or, qui emploie des centaines de milliers de personnes, reste entravée par un manque important de formalisation, de traçabilité et de soutien institutionnel. Cette situation engendre de graves externalités négatives : dégradation de l'environnement, risques sanitaires, précarité de l'emploi et instabilité des revenus. Transformer ce secteur en une chaîne de valeur durable et intégrée constitue un enjeu majeur pour garantir un développement inclusif. L'essor des technologies numériques, notamment la blockchain XDC Network (XinFin), offre des opportunités sans précédent pour valoriser l'or congolais de manière éthique et transparente. La tokenisation permet la conversion de l'or physique en actifs numériques sécurisés, traçables et certifiés, facilitant l'accès aux marchés financiers, notamment par l'émission du SGRT, qui bénéficie d'une surcollatéralisation de 4:1 et est conçu comme un instrument financier. Ce processus garantit la redistribution équitable des revenus aux acteurs locaux. Le programme SGRT déploie ces innovations en étroite

collaboration avec les acteurs nationaux et internationaux, construisant une filière aurifère responsable, conforme aux normes ESG et aux exigences souveraines.

Tableau 2 – L'or en Afrique, en RDC et au SGRT

Thème	Afrique	RDC et SGRT
Le rôle historique de l'or	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur économique depuis les empires du Ghana, du Mali et du Songhaï • Commerce transsaharien • Symbole de puissance et de souveraineté 	<ul style="list-style-type: none"> • Importantes réserves d'or • Exploitation minière principalement artisanale • Pertes dues à la contrebande et à la fraude fiscale
Défis actuels	<ul style="list-style-type: none"> • Secteur informel généralisé • Réglementation insuffisante • Volatilité des prix • Impacts sociaux et environnementaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes géopolitiques régionaux • Instabilité • Manque de formalisation et de traçabilité
Opportunités	<ul style="list-style-type: none"> • Croissance de la demande mondiale d'or éthique et responsable 	<ul style="list-style-type: none"> • La tokenisation comme solution • Formalisation • Souveraineté économique • Redistribution équitable
innovation numérique	<ul style="list-style-type: none"> • Blockchain • Certification • Traçabilité • Intégration des producteurs 	<ul style="list-style-type: none"> • SGRT adossé à de l'or certifié (en cours de développement) • Surcollatéralisation 4:1 et conformité ESG • Gouvernance public-privé (FSRDC)

2. Marchés de l'or et des actifs adossés à des cryptomonnaies

Évolution du marché mondial de l'or – Les marchés mondiaux de l'or ont connu de profondes mutations ces dernières décennies, sous l'effet d'un contexte économique et géopolitique marqué par une incertitude croissante. L'or demeure une valeur refuge essentielle, particulièrement prisée en période de crises financières, de tensions internationales et de volatilité des monnaies fiduciaires. Ses fluctuations de prix dépendent de multiples facteurs : les politiques monétaires des banques centrales, les niveaux de production minière, la demande industrielle, les investissements financiers et l'impact récent des crises sanitaires et géopolitiques. Par ailleurs, l'émergence d'acteurs numériques et de produits financiers innovants, tels que les plateformes de trading et les jetons adossés à l'or, transforme la dynamique traditionnelle du marché, favorisant une liquidité accrue et une intégration progressive dans les portefeuilles numériques. Cette transformation soulève toutefois d'importants défis, notamment en matière de transparence, de réglementation et d'approvisionnement éthique et responsable en ressources.

Exemples de monnaies numériques adossées à l'or – Plusieurs cryptomonnaies adossées à l'or se sont imposées sur les marchés numériques, offrant une nouvelle façon d'investir dans ce métal précieux. Parmi les plus connues, XAUT (Tether) et PAXG (Paxos) garantissent aux investisseurs une liquidité immédiate associée à la propriété d'or physique certifié. G-Coin, développée par Qenta Inc., se distingue par son engagement fort en matière de traçabilité, de durabilité et d'intégration des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) dans sa chaîne d'approvisionnement. Ces monnaies numériques démocratisent l'accès à l'or, réduisent les coûts de transaction et offrent une alternative aux formes traditionnelles de propriété. SGRT diffère de ces modèles : il ne s'agit pas simplement d'une cryptomonnaie, mais d'un Instrument Monétaire Numérique Souverain (IMNS) adossé à des titres en cours de production (WIP) et conçu comme un instrument de

financement. Il est ancré institutionnellement au niveau national (via le FSRDC), bénéficie d'une surcollatéralisation de 4:1 et sa conception répond aux exigences les plus élevées en matière de transparence et de gouvernance (proches de celles de MiCA) pour les pays en développement.

Le positionnement unique de SGRT en tant qu'actif souverain – Le SGRT se distingue nettement des crypto-actifs traditionnels adossés à l'or par son ancrage profond dans la souveraineté nationale congolaise. Émis sous l'autorité conjointe des institutions congolaises et aligné sur la stratégie globale du programme AXIS, il bénéficie d'une gouvernance partagée impliquant l'État, les acteurs privés et les communautés locales, garantissant ainsi transparence et légitimité. Contrairement aux tokens privés (souvent de type ART), le SGRT est directement adossé à des réserves d'or physiques contrôlées et garanties par l'État, spécifiquement classées comme travaux en cours de production (TCP) selon les normes IFRS. De plus, il bénéficie d'une surcollatéralisation de 4:1 et est réglementé par la Banque centrale du Congo (BCC) et les autorités réglementaires nationales, ce qui lui confère une stabilité financière et une crédibilité accrues. La conception du SGRT est unique. Alors que les stablecoins adossés à des monnaies fiduciaires sont des jetons de dette privés, le SGRT est conçu comme un instrument monétaire numérique souverain (IMS). Cette spécificité lui vaut d'être désigné internationalement comme un jeton de dépôt souverain. Jeton), une catégorie reconnue d'instruments monétaires réglementés émis par des entités étatiques ou avec leur garantie.

Cadre réglementaire et feuille de route congolais – Le SGRT est classé comme Instrument Monétaire Numérique Souverain (IMNS), placé sous la supervision de la Banque Centrale du Congo (BCC), conformément à la loi 18/019 relative aux systèmes de paiement. Son émission est autorisée par un décret présidentiel établissant le programme AXIS et gérée par le FSRDC. Un projet de directive spécifique de la BCC précisera les modalités exactes de sa supervision et de sa distribution. Ce livre blanc sert d'instrument de communication en vue de cette future directive. Statut MiCA : Le SGRT n'est pas un Instrument Adossé à des Actifs (MiCA). Le Token (ART) est classé comme tel car il est adossé à de l'or en cours de production et est un IMDS sous supervision nationale. Le SGRT, quant à lui, sera classé comme futur ART au titre du MiCA une fois qu'il sera adossé à de l'or fin 999 disponible.

SGRT : un instrument monétaire stratégique et un levier de souveraineté – Cette double nature, à la fois instrument monétaire numérique souverain innovant et levier politique de souveraineté monétaire, positionne le SGRT comme un acteur clé dans la construction d'un écosystème numérique responsable, intégrant des mécanismes rigoureux de traçabilité, de conformité réglementaire et d'équité sociale. Il répond aux exigences des marchés internationaux tout en protégeant les intérêts nationaux et locaux. Après sa reconnaissance officielle par les autorités compétentes, le SGRT est établi comme un instrument monétaire crypto-actif adossé à l'or et est légalement reconnu comme moyen de paiement en RDC, tandis qu'à l'international, il constitue un instrument financier de financement basé sur le concept WIP (Walk In Progress).

L'actif hybride souverain : synergie or-carbone

Le programme national AXIS se distingue de *initiatives adossées à l'or jetons classiques* par le biais de son modèle de co-collatéralisation SGRT-FCRT. Cette synergie repose sur l'émission parallèle de SGRT (adossés à l'or) et de FCRT/MACCT (adossés à des crédits carbone forestiers souverains). Ce dispositif crée un actif numérique hybride unique, garanti par deux classes d'actifs distinctes de l'État:

1. Or (SGRT) : S'ancrer dans un actif refuge, assurant la stabilité et le fonctionnement d'un instrument monétaire numérique souverain (IMNS).
2. Carbone (FCRT/MACCT) : Source de rendement et impact environnemental.

Ce couplage confère au SGRT un double avantage : la stabilité intrinsèque de l'or et un accès indirect au potentiel spéculatif des marchés du carbone en pleine croissance. En

intégrant l'évaluation des puits de carbone (conformément à l'article 6.4 de la CCNUCC), le programme AXIS renforce son engagement ESG (environnemental, social et de gouvernance), condition essentielle pour attirer les investisseurs institutionnels et les fonds d'investissement durable.

Potentiel d'efficacité carbone

Au-delà de son ancrage dans le statut de valeur refuge de l'or, le couplage SGRT-FCRT permet aux détenteurs de bénéficier d'un potentiel de rendement unique, fondé sur l'évolution du marché du carbone. Tandis que la valeur intrinsèque du SGRT est directement indexée sur le cours de l'or, le FCRT/MACCT est lié à la monétisation des crédits carbone forestiers souverains (MACCT). La forte hausse anticipée du prix de la tonne de carbone sur les marchés internationaux, soutenue par les mécanismes d'ajustement de l'article 6.4 de la CCNUCC, offre aux investisseurs un potentiel de rendement spéculatif supplémentaire, en plus de la stabilité de l'or.

Ce modèle positionne le SGRT non seulement comme un actif de sécurité, mais aussi comme un actif d'opportunité, symbolisé par l'équation :

SGRT (Valeur refuge) + FCRT/MACCT (Rendement/ESG)

Tableau 3 – Comparaison des SGRT / XAUT / PAXG

Thème	Marchés mondiaux et crypto-actifs existants	SGRT et positionnement unique
Développements récents	<ul style="list-style-type: none"> • Valeur refuge • Prix influencé par les politiques monétaires, la production et la demande industrielle • Impact des crises sanitaires et géopolitiques • Émergence du trading numérique et des jetons adossés à l'or • Défis : transparence et réglementation 	<ul style="list-style-type: none"> • Ancrage de la souveraineté dans la stratégie AXIS • Gouvernance : État – acteurs privés – communautés • Transparence et légitimité institutionnelle
Exemples de monnaies numériques adossées à des actifs	<ul style="list-style-type: none"> • XAUT (Tether) : Liquidité + or physique certifié • PAXG (Paxos) : Stabilité + certification • G-Coin : Traçabilité + critères ESG • Accès plus large, mais sans garantie souveraine 	<ul style="list-style-type: none"> • Garanti par des réserves d'or classées comme travaux en cours (TEC) et contrôlées par l'État. • Surcollatéralisation de 4:1. • Réglementation par la Banque centrale et les organismes nationaux. • Stabilité et crédibilité accrues.
Nature et étendue	<ul style="list-style-type: none"> • Actifs cryptographiques privés • Dépendance aux infrastructures financières internationales • Portée limitée pour les pays en développement 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrument monétaire numérique souverain (IMNS) et instrument de financement. • Reconnu par les autorités comme moyen de paiement. • Levier pour la souveraineté monétaire et le développement local.
Innovation et intégration	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la liquidité numérique • Intégration aux portefeuilles numériques • Réduction des coûts de transaction 	<ul style="list-style-type: none"> • Traçabilité rigoureuse • Conformité réglementaire • Équité sociale • Protection des intérêts nationaux et locaux

3. Cadres juridiques et normes internationales

Émetteur et autorité légale - Le SGRT est émis exclusivement par la Fondation AXIS, conformément au cadre réglementaire et souverain applicable. L'émetteur est seul responsable juridique des décisions d'émission, des volumes d'émission et des caractéristiques juridiques de l'instrument.

Les fournisseurs de technologies, les partenaires d'infrastructure et les promoteurs de programmes n'agissent pas en tant qu'émetteurs, co-émetteurs ou garants du SGRT et n'assument aucune responsabilité juridique ou fiduciaire quant à l'émission elle-même.

Normes relatives aux actifs numériques : MiCA et GAFI – Les actifs numériques, et les crypto-actifs en particulier, sont désormais soumis à des normes réglementaires internationales rigoureuses visant à garantir leur sécurité, leur transparence et leur intégrité. Le règlement européen MiCA (Marchés des crypto-actifs) fournit un cadre harmonisé pour la création, l'émission et la commercialisation des crypto-actifs, en mettant l'accent sur la protection des investisseurs, la prévention du blanchiment d'argent et la stabilité du système financier. Parallèlement, le Groupe d'action financière (GAFI) formule des recommandations exhaustives contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme, imposant notamment des exigences strictes en matière de connaissance du client (KYC) et de surveillance des transactions. Le SGRT, instrument de financement souverain basé sur des actifs classés WIP (Work Inventory), est conçu conformément aux principes et aux exigences pertinentes de MiCA et du GAFI, sans pour autant prétendre à une classification ou à une autorisation au titre du régime européen MiCA. Ces normes constituent des références essentielles pour la conception du SGRT, garantissant sa conformité juridique et renforçant sa crédibilité, conditions préalables à son adoption sur les marchés locaux et internationaux.

Conformité à l'Accord de Paris et aux normes ESG – L'association SGRT-FCRT est pleinement alignée sur une approche ESG, conforme aux engagements de l'Accord de Paris, notamment à son article 6.4, qui établit un mécanisme international visant à « promouvoir la réduction des émissions, favoriser le développement durable et garantir l'intégrité environnementale, y compris en évitant le double comptage ». Ce cadre souligne l'importance d'une action transparente et vérifiable pour lutter efficacement contre le changement climatique. En intégrant ces exigences, le programme SGRT garantit que la tokenisation de l'or respecte rigoureusement les critères ESG, avec pour objectif de minimiser les impacts environnementaux, de protéger les droits des communautés locales et d'assurer une gouvernance claire et responsable. De plus, l'actif sous-jacent (l'or non extrait) est classé comme travaux en cours de production (TCP) selon la norme IFRS/IAS 2, ce qui positionne le SGRT comme un passif financier pour l'émetteur et un actif financier (IAS 32) pour l'investisseur institutionnel. Cette conformité renforce la légitimité du SGRT auprès des investisseurs responsables et des marchés internationaux, en faisant un acteur crédible de la transition vers une économie verte et inclusive. La garantie souveraine de l'État congolais, appuyée par une surcollatéralisation de 4:1, constitue le fondement de la conformité de SGRT aux normes internationales, assurant une stabilité juridique et financière conforme aux exigences du règlement européen MiCA, aux recommandations du GAFI et aux normes de transparence ISO en matière de finance durable.

Classification IFRS et stratégie de nantissement des travaux en cours (WIP)

La garantie du SGRT est unique car elle ne repose pas initialement sur des lingots d'or (actions de réserve classiques), mais sur *Travaux en cours (WIP)* Stocks classés selon les normes IFRS (Normes internationales d'information financière).

Nature de l'actif souverain en cours de production : le collatéral SGRT (or extrait et concentré lors du raffinage) est comptabilisé comme un actif souverain, distinct des réserves monétaires classiques de l'État. Cette approche permet la tokenisation de la valeur dès les

premières étapes de la chaîne de production, tout en garantissant une sécurité extrêmement robuste grâce au mécanisme de surcollatéralisation de 4 : 1.

4 grammes de stock WIP certifié garantissent l'émission de 1 SGRT (équivalent à 1 gramme d'or pur).

Cette supercollatéralisation, au ratio de 4:1 du SGRT établi par l'État congolais (via le FSRDC), est la pierre angulaire de la stratégie de garantie d'État. Elle offre une marge de sécurité exceptionnelle pour la conversion future du SGRT en SGCT (or pur à 999 millièmes), atténuant ainsi les risques liés aux incertitudes de production et de raffinage à long terme. Elle représente un engagement financier concret de l'État en faveur de la stabilité du SGRT.

Ancrage juridique et qualification des jetons

Le Programme national AXIS garantit la légalité et la conformité de ses instruments grâce à un solide fondement juridique en République démocratique du Congo et aux normes internationales..

Qualification juridique consolidée:

- **SGRT (Sovereign Gold Reserve Token)** : Il s'agit d'un instrument monétaire numérique souverain (IMNS) adossé à des actifs en cours de développement (WIP). Il se situe actuellement en dehors du champ d'application direct de la réglementation européenne MiCA (Marchés des crypto-actifs) *Asset- Referenced Assets Tokens* (ART), tout en respectant les normes de transparence. Son statut relève du régime des systèmes de paiement numérique en RDC.
- **SGCT (Sovereign Gold Commodity Token)** : Représente de l'or physique raffiné à 999 millièmes. Il est conçu pour devenir le futur ART au sens de MiCA, lorsque la conversion sera pleinement opérationnelle à partir de la sixième année du programme.

Conformité institutionnelle et réglementaire RDC

La légitimité et le contrôle du programme sont assurés par les textes suivants :

- Loi n° 18/019 du 13 décembre 2018 : Relative aux systèmes de paiement, elle établit le cadre juridique pour la reconnaissance et la mise en œuvre du SGRT en tant qu'instrument de paiement numérique, sous le régime de supervision de la Banque centrale du Congo (BCC)..
- Décret présidentiel n° 23/049 : Il confie au Fonds social de la RDC le mandat stratégique de gérer le Programme national AXIS et de garantir la gestion fiduciaire des actifs sous-jacents, consolidant ainsi la garantie de l'État du SGRT..

Cet ancrage institutionnel garantit une gouvernance et une traçabilité qui répondent aux exigences des investisseurs à long terme et des régulateurs.

Réglementation nationale minière, environnementale, financière et monétaire – La mise en œuvre du SGRT en RDC repose sur un cadre réglementaire robuste et intégré couvrant les secteurs minier, forestier, financier et monétaire. Les lois nationales minières et environnementales imposent des exigences strictes en matière de certification, d'exploitation responsable et de traçabilité des ressources, sous la supervision renforcée du Service d'assistance et de soutien à l'exploitation minière artisanale et à petite échelle (SAEMAPE) et du ministère des Mines. Dans le secteur financier, la Banque centrale du Congo (BCC) assure la réglementation et la conformité des transactions en monnaie numérique, en accordant une attention particulière à la prévention du blanchiment d'argent et au maintien de la stabilité du système monétaire. Ces réglementations garantissent également le respect des intérêts souverains, notamment la propriété publique des réserves d'or, classées comme travaux en cours de production (TCP) à des fins comptables, et la redistribution équitable des recettes générées. Ce cadre juridique intégré est une condition sine qua non de la



légitimité, de la sécurité juridique et de la pérennité du SGRT, en tant qu'instrument monétaire numérique souverain (IMNS), assurant la cohérence entre les politiques publiques et les innovations technologiques dans le cadre d'une gouvernance nationale affirmée.

Tableau 4 – Cadre réglementaire et implications pour le SGRT

Th7me	Normes et standards internationaux	SGRT et cadre spécifique en RDC
Normes relatives aux actifs numériques : MiCA et GAFI	<ul style="list-style-type: none"> • MiCA (UE) : Cadre harmonisé pour les crypto-actifs • Protection des investisseurs • Lutte contre le blanchiment d'argent (LCB) • Stabilité financière • GAFI : Recommandations KYC, surveillance des transactions 	<ul style="list-style-type: none"> • Le SGRT est un instrument de financement souverain conçu pour se conformer aux exigences de MiCA et du GAFI. • Intégration des obligations KYC/AML • Crédibilité accrue sur les marchés locaux et internationaux.
Conformité à l'Accord de Paris et aux normes ESG	<ul style="list-style-type: none"> • Accord de Paris – Article 6.4 : réduction des émissions, développement durable, intégrité environnementale • Critères ESG : minimisation des impacts, protection des communautés, gouvernance transparente 	<ul style="list-style-type: none"> • SGRT-FCRT aligné sur les engagements climatiques. • Respect strict des critères ESG. • Garantie souveraine de l'État congolais, appuyée par une surcollatéralisation de 4:1. • Classification WIP (IFRS/IAS 2) et conformité aux normes MiCA, GAFI et ISO en matière de finance durable.
Réglementation nationale	<ul style="list-style-type: none"> • Législation minière : certification, exploitation minière responsable • Législation environnementale : traçabilité et durabilité • Réglementation financière et monétaire par la Banque centrale • Prévention du blanchiment d'argent et stabilité monétaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervision par la SAEMAPE et le ministère des Mines • Réglementation des monnaies numériques par la Banque centrale du Congo (BCC) • Protection des intérêts souverains • Redistribution équitable des revenus de l'exploitation aurifère

II. Les jetons souverains et leur économie

Les actifs numériques émis ou garantis par l'État ouvrent de nouvelles perspectives pour la souveraineté économique et monétaire. Cela nécessite d'analyser les spécificités techniques, réglementaires et économiques des jetons souverains, ainsi que leur impact sur la gouvernance, les marchés et les politiques publiques. Cette analyse met en lumière les défis et les opportunités liés à leur déploiement, notamment dans le contexte africain et congolais, à travers une étude approfondie de **Instrument monétaire numérique souverain (SDM)**, le **SGRT**, émis par le projet WinstantGold du programme national AXIS de la RDC.

1. Présentation des jetons émis

SGRT, SGCT, FCRT et MACCT : des jetons complémentaires pour une économie souveraine – Le projet de tokenisation WinstantGold repose sur quatre tokens essentiels, chacun incarnant un aspect clé de la souveraineté numérique et économique. Le SGRT (Sovereign Gold Reserve Token) est généré à partir de la réserve d'or souterraine souveraine. Cet actif est classé comme Travaux en cours de production (TCP) selon les normes IFRS/IAS 2 et bénéficie d'une surcollatéralisation de 4:1. Il est garanti et détenu sous contrôle national, assurant ainsi sa valeur fondamentale et la stabilité monétaire. Le SGCT (Secured GoldConnect Token) symbolise l'or extrait, raffiné et certifié, destiné à la circulation sur les marchés formels, offrant liquidité et traçabilité. Ce token sera le crypto-actif le plus proche de la classification ART (Asset Referenced Token) selon la réglementation MiCA. Le FCRT est le token de réserve carbone des forêts des provinces du MACC dans le bassin du Congo (le deuxième poumon de la planète), valorisant la richesse environnementale et soutenant les engagements climatiques. Le MACC Token (MACCT) est la représentation numérique d'un crédit carbone qui sera collecté dans le cadre de l'initiative MACC, facilitant les échanges communautaires et l'inclusion des petits producteurs et consommateurs. Ensemble, ces jetons, émis principalement sur la blockchain XDC Network (XinFin), forment un système interdépendant qui garantit une gestion intégrée des ressources naturelles, la transparence et le développement durable au service de la souveraineté nationale.

Type de jeton	Soutien principal	Statut légal (RDC)	Qualification (MiCA /Global)
SGRT	Ou Souverain en cours de développement (4:1)	IMDS (Loi 18/019)	En dehors du traitement antirétroviral (surveillance BCC)
SGCT	Or fin 999 (1:1)	Réserves monétaires futures	ART futur (actif) (Norme tokenisée)
FCRT	Droits carbone forestiers	Actifs en capital de la RDC	À l'exclusion des actifs ART/ESG tokenisés
MACCT	Article 6.4 Facilité de crédit (CCNUCC)	Instrument de dette carbone	Actif numérique de conformité carbone

Interdépendance des quatre jetons – Les quatre jetons du programme AXIS – SGRT, SGCT, FCRT et MACCT – sont conçus comme un écosystème intégré, où chaque jeton joue un rôle complémentaire et interdépendant pour assurer une gouvernance cohérente des ressources naturelles numériques. Le SGRT sert de fondement financier, représentant la réserve d'or non extraite (WIP), et garantit la stabilité et la souveraineté monétaire. Le SGCT, dérivé de l'or extrait et certifié, circule sur les marchés formels, assurant liquidité et traçabilité des transactions commerciales. Le FCRT génère annuellement du MACCT à partir de la réserve de carbone, sous forme de bonus au SGRT, et monétise les crédits carbone de

l'initiative MACC, intégrant ainsi la dimension environnementale à l'économie numérique. Le MACCT, la numérisation des crédits carbone sur la plateforme MACC Pay, facilite les échanges et la participation des communautés locales au marché communautaire du carbone, renforçant l'inclusion sociale. Ces jetons sont liés par des mécanismes communs de conversion et de suivi, garantissant transparence, conformité réglementaire et alignement stratégique, faisant de l'écosystème AXIS un modèle innovant de souveraineté numérique et de développement durable.

Cas d'utilisation et cycle de vie – Chaque jeton du programme WinstantGold a des usages spécifiques adaptés à sa fonction au sein de l'écosystème AXIS. Le SGRT sert principalement d'actif de réserve souveraine et d'instrument de financement à long terme, détenu par les autorités nationales pour garantir la stabilité monétaire et un soutien financier durable. Sa valeur intègre le cours spot d'un gramme d'or majoré d'une prime de 5 %. Le SGCT est destiné aux transactions commerciales, facilitant l'échange d'or certifié sur les marchés nationaux et internationaux, avec une traçabilité garantie tout au long du processus. Le FCRT intervient dans les mécanismes de compensation carbone, valorisant les crédits générés par les projets de conservation, tandis que le MACCT soutient les échanges au sein du MACC, renforçant la participation des petits producteurs et des communautés. Le cycle de vie des jetons comprend leur émission, leur circulation, leur conversion entre jetons (par exemple, de SGRT en SGCT lors du minage, marquant l'achèvement du WIP), et leur retrait ou mise à jour suite aux audits et certifications, assurant ainsi une gouvernance dynamique et transparente conforme aux normes internationales.

Tableau 5 – Caractéristiques des jetons du système SGRT

Thème	Description générale	Rôle et intégration au sein de l'écosystème AXIS
Les quatre jetons du programme	SGRT : Jeton de réserve d'or souverain – or souterrain souverain, garanti par l'État, classé comme travaux en cours de production (TCP) selon les normes IFRS/IAS 2. • SGCT (futur ART) : Jeton GoldConnect sécurisé – or extrait, raffiné et certifié. • FCRT : Jeton de réduction du carbone forestier – réserves de carbone provenant des forêts du MACC. • MACCT : Jeton MACC – crédit carbone issu de l'initiative MACC.	• SGRT : base de financement souveraine, stabilité et souveraineté, surcollatéralisation de 4:1. • SGCT : liquidité et traçabilité commerciale. • FCRT : valorisation du carbone, bonus pour le SGRT. • MACCT : inclusion des communautés et marché du carbone.
Interdépendance des jetons	• Écosystème intégré et complémentaire. • SGRT = réserve et stabilité (en cours). • SGCT = circulation d'or certifié. • FCRT = générateur MACCT. • MACCT = participation communautaire.	• Mécanismes communs de conversion et de suivi • Transparence et conformité réglementaire • Alignement stratégique des ressources naturelles et de l'économie numérique
Typologies d'utilisation	• SGRT : actif de réserve souveraine, instrument de financement à long terme, valeur incluant la prime de 5 %. • SGCT : transactions sur l'or certifié, marchés nationaux et internationaux. • FCRT : compensation carbone, projets de conservation. • MACCT : échanges MACC.	• Gouvernance dynamique et transparente. • Cycle de vie : émission → circulation → conversion (de l'en-cours de production au produit fini) → retrait/mise à jour. • Conformité aux normes internationales et audits réguliers.

2. Lier le SGRT aux réserves d'or souterraines souveraines

SGRT : 1 gramme d'or futur garanti – Le SGRT est un instrument de monnaie numérique souveraine (IMS) qui représente une promesse de valeur basée sur un gramme d'or à terme. Cette garantie repose sur une réserve d'or souterraine souveraine, garantie par l'État et formellement classée comme travaux en cours de production (TCP) conformément aux normes comptables IFRS/IAS 2. Le SGRT est intégré via un contrat intelligent utilisant l'or à extraire à une date prédéterminée et est sécurisé par une surcollatéralisation à un ratio de 4:1.

Réserves souveraines et ratio or pour le SGRT – La réserve souveraine d'or repose sur des réserves spécifiques issues de concessions minières accordées aux coopératives GOLDCONNECT, déjà en production et pour lesquelles l'État garantit l'accès à l'extraction. Ces réserves, constituant les travaux en cours (WIP), sont destinées à couvrir les quantités d'or nécessaires à l'émission des SGRT et restent la propriété de l'État jusqu'à leur extraction. La sécurité du SGRT est assurée par une surcollatéralisation à un ratio de 4:1, ce qui signifie que 4 grammes d'or WIP sont mobilisés pour garantir chaque SGRT (représentant 1 gramme d'or futur). Ce ratio de garantie (4:1) témoigne de la force souveraine du jeton et assure la pérennité du système financier. L'ancien ratio d'extraction de 3:1 est remplacé par la garantie de 4:1. Ce ratio de surcollatéralisation correspond à un contrat à terme d'un (1) gramme d'or indexé sur le marché, en fonction des quantités nécessaires à l'émission des SGRT.

Garantie souveraine et accès aux réserves d'or – La garantie de l'État couvre l'accès aux réserves d'or souterraines, classées en travaux en cours (WIP) selon les normes IFRS, appartenant à l'État et situées dans les ZEA (Zones d'Exploitation Agricoles) sous la supervision de la SAEMAPE (Société d'Aménagement et d'Exploitation des Entreprises de la Marine et de l'Exploitation). La propriété légale du minerai d'or non extrait du sous-sol des concessions des ZEA exploitées par les coopératives membres de GOLDCONNECT appartient à l'État, conformément au cadre juridique congolais. Ceci confère au SGRT (Instrument Monétaire Numérique Souverain), en tant qu'Instrument Monétaire Numérique Souverain (IMS), son caractère SOUVERAINE, qui, grâce au contrat intelligent, garantit la valeur et la confiance dans le SGRT.

Souveraineté et surcollatéralisation du SGRT – En conclusion, la souveraineté de SGRT, en tant qu'actif aurifère souterrain de la ZEA (le WIP), est assurée par l'engagement de l'État à garantir l'accès aux réserves reconnues. Cet accès repose sur un ratio de 4 grammes de réserves souterraines pour chaque gramme d'or extrait et tokenisé. Ce ratio permet de soutenir SGRT grâce à un principe de surcollatéralisation avec un ratio de couverture de 4:1. Ce ratio intègre également les coûts d'une extraction éthique et durable.

Cadre de fiabilité et de durabilité du SGRT – Ce cadre institutionnel (FSRDC), opérationnel, contractuel et technique assure la fiabilité des données de réserve (WIP) utilisées pour la création des SGRT, garantissant ainsi la crédibilité et la pérennité du mécanisme de tokenisation souveraine.

Processus opérationnel des initiatives GOLDCONNECT et MACC – Le programme AXIS s'appuie sur une chaîne rigoureuse d'acteurs pour la certification des réserves d'or (en cours d'extraction) et du carbone forestier. La SAEMAPE supervise l'attribution des concessions et le suivi des coopératives aurifères, qui regroupent plus de 300 entités détenant des permis conformes aux normes. Des géologues certifiés, des cabinets de conseil indépendants et des technologies innovantes, notamment l'utilisation de drones pour la collecte de données géospatiales, réalisent des levés, des modélisations et des audits selon des protocoles stricts, sous la direction de CEMAR, un consortium minier créé par Phoenix Capital. Ces données sont intégrées à la blockchain TradeEnabler/XDC Network (XinFin) – GOLDCONNECT, garantissant une traçabilité immuable.

Gouvernance tripartite et intégrité du SGRT – Le partenariat tripartite entre l'État, le Fonds social de la RDC (FSRDC) et Phoenix Capital (PHC) garantit la supervision, la conformité et la coordination. La propriété étatique des réserves (WIP) est maintenue jusqu'à leur extraction, laquelle alimente le SGRT via des contrats intelligents. Cette gouvernance assure l'intégrité, la transparence et l'inclusion sociale, éléments clés de la crédibilité du projet WinstantGold, qui s'inscrit dans le cycle de vie contractuel de 15 ans de Phoenix Capital en tant que sponsor des initiatives GOLDCONNECT et MACC.

Le rôle stratégique de Phoenix Capital dans le PPP – De plus, le partenariat public-privé avec PHC apporte un soutien financier, technique et stratégique essentiel à la mise en œuvre opérationnelle des initiatives et du projet WinstantGold. PHC agit en tant que promoteur et facilitateur, assurant la liaison entre les autorités nationales, les acteurs locaux et les marchés internationaux, selon un processus en quatre étapes.

Coopératives GOLDCONNECT et conformité FAIRMINED – Premièrement, les coopératives membres de GOLDCONNECT, dûment enregistrées auprès de la SAEMAPE, détiennent des permis et concessions d'exploitation minière artisanale légalement accordés. Elles extraient l'or conformément aux normes du procédé FAIRMINED, telles qu'établies dans le Mémoire « Conceptualisation et modélisation de l'initiative GoldConnect », qui fait partie du protocole d'accord entre la SAEMAPE et CEMAR, un consortium minier du partenaire privé Phoenix Capital.

GOLDCONNECT Blockchain et traçabilité éthique de l'or – Deuxièmement, le système de traçabilité GOLDCONNECT sur la blockchain TradeEnabler/XDC Network (XinFin), une technologie de registre distribué garantissant la sécurité, la transparence et l'immutabilité des données, enregistre les informations relatives aux ZEA (Zones d'Exploitation Agrégats) et aux concessions minières accordées aux coopératives GOLDCONNECT, pour lesquelles l'État garantit l'accès à l'extraction. Il intègre également des données sur la qualité et la quantification des gisements (WIP – Travaux en cours), ainsi que sur les volumes d'extraction en cours. La blockchain suit chaque étape de la chaîne d'approvisionnement en temps réel, de l'extraction à la livraison finale des lingots d'or 999, assurant ainsi la transparence et la traçabilité de l'origine éthique de l'or, avec le soutien du SGRT (Syndicat de Gestion du Travail et de la Recherche). La réserve d'or souterraine requise est déterminée selon un principe de surcollatéralisation de 4:1, ce qui signifie que quatre (4) grammes d'or souterrain (WIP) sont mobilisés pour garantir un (1) gramme extrait, la propriété restant à l'État jusqu'à l'extraction.

Origine contractuelle des SGRT et intégration au programme AXIS – Troisièmement, les SGRT proviennent exclusivement de la part de 25 % de la production d'or future (le travail en cours qui devient un actif fini) des coopératives de GOLDCONNECT, allouée contractuellement à Phoenix Capital. Ces SGRT sont disponibles pour la tokenisation dans le cadre du programme AXIS, via le projet WinstantGold, conformément à la tokenomics et à la note d'information du projet WinstantGold.

MACCT : Crédits carbone bonus liés au SGRT – De plus, les futurs crédits carbone, appelés « jetons MACC », générés annuellement par la FCRT et liés, à titre de bonus, au SGRT, proviennent de la part contractuelle du PHC (paiement pour le carbone) issu des futures récoltes des coopératives forestières membres de l'initiative MACC. Ces crédits contribuent également, dans une perspective de développement durable global, au financement du programme AXIS par la tokenisation des actifs des communautés locales, tout en soutenant la conservation de la biodiversité et l'atténuation du changement climatique. Le principe de garantie de l'État s'applique également à ce mécanisme, renforçant ainsi l'engagement en faveur de la protection de l'environnement et du développement durable.



Coopération tripartite pour la crédibilité du SGRT – Cette coopération tripartite – entre l'État (FSRDC), la SAEMAPE et le PHC – au niveau du processus opérationnel intégré garantit la transparence, la pérennité et l'efficacité du système de retraite par l'activité (WIP), condition essentielle à la crédibilité et à la stabilité du SGRT. La surcollatéralisation de 4:1 est la pierre angulaire de cette stabilité et de la confiance souveraine..

Tableau 6 – Liaison du SGRT aux réserves d'or souterraines souveraines

Thème	Description	Rôle et intégration au sein de l'écosystème
SGRT : 1 gramme d'or futur garanti	<ul style="list-style-type: none"> • Le SGRT est un instrument monétaire numérique souverain (SDM), équivalent à une obligation d'une valeur de 1 g d'or futur. Garantie par l'État (FSRDC) via un contrat intelligent. • Basé sur une réserve d'or souterraine souveraine, classée en travaux en cours (WIP) selon les normes IFRS/IAS 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilité monétaire et instrument de financement à long terme. • Valeur garantie par l'or à extraire à une date déterminée, avec une prime de 5 %.
Réserves souveraines et ratio or	<ul style="list-style-type: none"> • Réserves issues des concessions minières GOLDCONNECT • Propriété de l'État jusqu'à extraction • Ratio de surcollatéralisation : 4 g d'or en cours de traitement garantissent 1 g d'or extrait (tokenisé). • Coût d'extraction éthique ≈ 3 g de réserves pour 1 g d'or extrait 	<ul style="list-style-type: none"> • Surcollatéralisation 4:1, un pilier de la confiance souveraine. • Couverture fiable et durable des SGRT.
Garantie souveraine et accès aux réserves	<ul style="list-style-type: none"> • Zones d'exploitation minière artisanale (ZEMA) sous la supervision de la SAEMAPE • Propriété légale de l'or non extrait = État • Accès garanti pour les coopératives GOLDCONNECT 	<ul style="list-style-type: none"> • Caractère souverain du SGRT • Confiance renforcée par le cadre juridique
Gouvernance tripartite	<ul style="list-style-type: none"> • Partenaires : État, FSRDC, Phoenix Capital • Propriété de l'État conservée jusqu'à l'extraction • L'extraction alimente SGRT via des contrats intelligents 	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrité, transparence, inclusion sociale • Alignement avec le cycle de vie contractuel de Phoenix Capital (15 ans)
Processus opérationnels GOLDCONNECT et MACC	<ul style="list-style-type: none"> • Certification des réserves d'or (en cours) et carbone forestier • Supervision SAEMAPE • Plus de 300 coopératives minières aurifères conformes • Audits géologiques + drones + blockchain GOLDCONNECT 	<ul style="list-style-type: none"> • Traçabilité immuable via le réseau XDC (XinFin). • Conformité réglementaire stricte.
Origine contractuelle des SGRT	<ul style="list-style-type: none"> • 25 % de la production future d'or de GOLDCONNECT allouée à Phoenix Capital • Tokenisation dans le cadre du programme AXIS 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la tokenomic et memorandum WinstantGold
MACCT : crédits carbone bonus	<ul style="list-style-type: none"> • Généré par le FCRT et lié au SGRT • Quota des coopératives forestières du MACC • Garantie de l'État appliquée 	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien à la durabilité et à la biodiversité • Financement du programme AXIS
Coopération tripartite pour la crédibilité	<ul style="list-style-type: none"> • L'État, la SAEMAPE et les PHC sont impliqués tout au long du processus. • Processus intégré. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilité et pérennité du SGRT assurées par la garantie souveraine et le ratio de 4:1. • Crédibilité sur les marchés nationaux et internationaux.

3. Modèle économique intégré

Mécanismes de financement et de redistribution – Le modèle économique du SGRT, en tant qu'instrument monétaire numérique souverain (IMNS), repose sur des mécanismes structurés qui garantissent la mobilisation durable des ressources issues de la tokenisation de l'or (un actif classé comme travail en cours de production – TCP) et leur redistribution équitable. Dans le cadre du programme AXIS, les flux financiers provenant des tokens SGRT-FCRT financent quatre fonds stratégiques:

- Le Fonds de soutien à l'extraction artisanale durable (FAEAD - 925 millions de dollars) vise à transformer le secteur artisanal en une chaîne de valeur éthique, productive et économiquement intégrée grâce à l'initiative GOLDCONNECT.
- Le fonds Phoenix-MACC (750 millions de dollars américains) est dédié à l'initiative MACC pour la conservation des forêts, la préservation écologique et la création de valeur environnementale grâce aux crédits carbone.
- Le Fonds communautaire pour le développement durable (FCDD) (625 millions de dollars US) pour le développement social et la transformation agricole (Programme PTA-RDC) grâce au déploiement d'infrastructures sociales et communautaires conformes aux normes environnementales, contribuant ainsi à la réduction des émissions de carbone du pays.
- Le Fonds du Corridor Vert (600 millions de dollars US) est destiné à financer des projets de développement durable et d'unité nationale, en appui aux deux initiatives MACC et GOLDCONNECT.

Le modèle de distribution hybride – Le SGRT est déployé via une stratégie hybride essentielle à son adoption généralisée et à sa stabilité institutionnelle. L'allocation est structurée pour concilier ces deux objectifs : 70 % de l'émission initiale sont destinés au réseau bancaire (distribution institutionnelle) et 30 % sont alloués aux plateformes d'échange (accessibles via les plateformes opérant sur les réseaux blockchain compatibles, notamment XDC Network et TON) afin d'attirer les investisseurs particuliers et la communauté crypto. L'allocation de 30 % aux plateformes d'échange vise à faciliter l'accès au marché secondaire et la formation des prix, sans pour autant garantir la liquidité, la profondeur du marché ou la stabilité des prix.

Surcollatéralisation et traçabilité intégrée du SGRT – Le système applique un ratio de surcollatéralisation de 4:1, garantissant que les réserves d'or souterraines (travaux en cours classés selon les normes IFRS/IAS 2) dépassent largement la valeur tokenisée. La blockchain GOLDCONNECT (TradeEnabler/XDC Network (XinFin)) garantit une traçabilité complète et immuable, permettant un suivi transparent et des audits réguliers. Ce modèle intégré assure que la richesse extraite est valorisée, protégée et redistribuée selon les principes de souveraineté, d'équité et de durabilité.

Rémunération des parties prenantes : artisans, partenaires publics et investisseurs – Le modèle économique du SGRT garantit une rémunération équitable et incitative à toutes les parties prenantes. Les mineurs artisanaux perçoivent une part significative des revenus générés par le traitement de l'or, ce qui assure une plus grande stabilité financière et encourage la formalisation de leurs activités. Les partenaires publics, notamment le Fonds social de la RDC (FSRDC), la SAEMAPE et les organismes de réglementation, sont rémunérés pour leurs rôles de supervision, de certification et de soutien, renforçant ainsi la gouvernance et la conformité du programme. Les investisseurs institutionnels sont rémunérés par des mécanismes transparents intégrés à la blockchain, garantissant le respect des contrats intelligents et la sécurité des investissements. La valeur du SGRT inclut

une prime de 5 % par rapport au cours spot de l'or. Cette structure équilibrée vise à garantir l'engagement de toutes les parties prenantes, à soutenir la pérennité du programme et à promouvoir un développement inclusif et durable, conformément aux objectifs du programme AXIS et aux normes internationales de responsabilité sociale et environnementale.

Couplage or-climat-impact social et environnemental – Le couplage entre la valorisation des ressources aurifères (un actif classé comme Encours de Production – EPP) et la gestion des crédits carbone constitue une innovation majeure du projet WinstantGold, permettant de conjuguer souveraineté économique, responsabilité environnementale et impact social positif. Le modèle économique du SGRT, en tant qu'Instrument Monétaire Numérique Souverain (IMS), repose sur une structure intégrée de quatre jetons clés : le SGRT (réserve d'or en EPP souveraine), le SGCT (or extrait certifié) et le FCRT (crédits carbone). Le FCRT génère annuellement du MACCT à partir de la réserve de carbone, versé en bonus au SGRT, et valorise les crédits carbone de l'initiative MACC, intégrant ainsi la dimension écologique à l'économie numérique. Le MACCT, la numérisation des crédits carbone sur la plateforme MACC Pay, facilite les échanges et la participation des communautés locales au marché communautaire du carbone, renforçant ainsi l'inclusion sociale.

Intégration or-carbone et normes ESG – Cette architecture, gérée par l'État via le Fonds social de la RDC (FSRDC) en partenariat avec PHC, relie l'évaluation de l'or (WIP) à la gestion durable des crédits carbone via la plateforme MACC. Le SGRT, adossé à la réserve nationale et sécurisé par une surcollatéralisation de 4:1, garantit la stabilité, tandis que le SGCT facilite les transactions commerciales. Le FCRT valorise l'impact environnemental, soutenant des projets de reboisement et de conservation dans le cadre de l'initiative MACC, et le MACCT facilite les échanges de crédits carbone communautaires et implique les communautés locales. Ce système respecte les normes ESG et l'Accord de Paris, garantissant transparence, traçabilité et équité, tout en générant un impact socio-économique durable et partagé.

Gouvernance opérationnelle et unité de livraison WinstantGold (WGDU)

La gestion et la sécurité des flux d'actifs, de l'extraction à la conversion en jetons, reposent sur une structure de cogestion opérationnelle impliquant des partenaires institutionnels et techniques:

- **FSRDC** (Fonds social de la RDC) : Assure la supervision fiduciaire et la garantie de l'État des réserves de WIP.
- **PHC** (Phoenix Capital BV) : Opérateur et intégrateur mondial du programme.
- **SAEMAPE** (Service d'assistance et de soutien à l'exploitation minière artisanale) : assure la conformité des opérations d'exploitation minière artisanale et la certification des stocks.

Pour orchestrer la logistique et les flux de conversion SGRT/SGCT, une entité dédiée est créée : l'unité de livraison WinstantGold (WGDU).

Rôle de la WGDU:

L'unité de gestion de groupe (WGDU) fait office d'unité opérationnelle centrale. Elle n'exerce aucun droit de propriété, de contrôle discrétionnaire ni d'autorité fiduciaire sur les actifs souverains, les réserves ou les décisions de trésorerie. Sous la supervision du Conseil fédéral de surveillance des réserves et des finances publiques (FSRDC) et du Conseil de santé publique (PHC), elle est responsable de :

1. Gestion des flux de conversion : Coordonner les demandes de conversion de SGRT en SGCT à partir de l'année 6.
2. Sécurité des actifs : Superviser le transport sécurisé (en collaboration avec Magni Ops) et le raffinage des stocks en cours de production.
3. Données *on-chain* (SGRT/SGCT) avec des audits physiques et des certificats d'or 999.



Cette structure garantit que la chaîne de prise de décision opérationnelle et de validation des actifs est intégrée et soumise à une triple vérification, ce qui est essentiel à la crédibilité du programme AXIS.

Architecture de distribution hybride et profondeur du marché

Afin de garantir la conformité réglementaire et une liquidité globale suffisante, le SGRT adopte une architecture de distribution hybride unique, visant à concilier l'adoption institutionnelle et l'accessibilité aux marchés numériques.

La diffusion est assurée selon la stratégie suivante :

Canal de distribution	Volume d'émission	Objectif stratégique
Réseaux bancaires et institutionnels (OTC)	70%	Institutionnalisation, conformité réglementaire, adoption par les banques partenaires (par exemple EcoBank, Delubac, UOB).
Bourses numériques (Bourses)	30%	Profondeur du marché, liquidité secondaire, accessibilité à des <i>retail investors</i> via des plateformes (e.g., XDC, Hedera, TON).

Rôle de MACC Pay

Le canal bancaire et institutionnel est rendu possible grâce à l'intégration de MACC Pay, qui agit comme un middleware bancaire réglementé.

MACC Pay constitue une passerelle essentielle pour la conversion sécurisée et conforme des devises fiduciaires (fiat ↔ SGRT). Intégrant les protocoles de conformité KYC (Know Your Customer) et AML (Anti-Money Laundering), il permet aux institutions financières partenaires d'effectuer des transactions en SGRT de manière sécurisée et conforme aux normes internationales.

Cette répartition 70/30 garantit une base solide d'utilisateurs institutionnels et une liquidité dynamique sur les marchés numériques.

Tableau 7 – Modèle économique intégré

Mécanismes de financement et de redistribution	<ul style="list-style-type: none"> • Les flux de trésorerie de SGRT (IMDS - actif en cours de réalisation) et de FCRT sont alloués à 4 fonds stratégiques : <ol style="list-style-type: none"> 1) FAEAD (925 MUSD) – Transformation du secteur artisanal via GOLDCONNECT 2) Fonds Phoenix-MACC (750 MUSD) – Conservation des forêts et crédits carbone 3) FCDD (625 MUSD) – Développement social et agricole (PTA-RDC) 4) Fonds du Corridor vert (600 MUSD) – Projets durables et unité nationale
Surcollatéralisation et traçabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Ratio de surcollatéralisation : 4:1 • Réserves effectives (en cours) supérieures à la valeur tokenisée

	<ul style="list-style-type: none"> Blockchain GOLDCONNECT (réseau TradeEnabler/XDC) pour la traçabilité et les audits réguliers
Rémunération des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Artisans : part significative des revenus, formalisation des activités Partenaires publics (FSRDC, SAEMAPE, organismes de réglementation) : rémunération liée aux missions Investisseurs : rémunération via des contrats intelligents sur blockchain (valeur SGRT incluant un bonus de 5 %)
Couplage or-impact climatique	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation intégrée de l'or et des crédits carbone SGRT (IMDS - en cours) (réserve d'or souveraine), SGCT (or certifié), FCRT (réserve de carbone), MACCT (crédit carbone) Bonus MACCT provenant de la FCRT et alloués à la SGRT
Normes et intégration ESG	<ul style="list-style-type: none"> Conformité aux normes ESG et à l'Accord de Paris Transparence, traçabilité et équité (garanties par une surcollatéralisation de 4:1 et le FSRDC) Impact socio-économique durable et partagé

4. Tokenomics : allocation, valeur, utilité

Table 8 – Token Typology

Token	Adossés à des actifs	Utilisation principale	Fonction spéciale
SGRT	4 g d'or souterrain provenant de la réserve nationale (en cours de traitement), surcollatéralisé 4:1 (jeton souverain, IMDS)	Instrument de financement des initiatives GOLDCONNECT/MACC	Surcollatéralisation de 4:1, valeur incluant la prime de 5 %. Émis sur la blockchain du réseau XDC.
FCRT	1 tonne de carbone (TC) stockée dans les réserves forestières nationales (Sovereign Token)	Bonus ESG/Climat	Production annuelle de MACCT. Garantie par le FSRDC.
SGCT	Or extrait et raffiné (999) par GOLDCONNECT	Échange et valorisation	Convertibilité à partir de la 6e année
MACCT	1 Crédit carbone forestier à haute intégrité (HHFCC)	Échange au sein de FCCHI, Inclusion communautaire (MACC Pay)	Convertibilité la 3e année.

SGRT – Jeton de réserve d'or souverain – Le SGRT est un instrument de monnaie numérique souveraine (IMS), un jeton adossé aux réserves d'or souterraines nationales, officiellement classées comme travaux en cours de production (TCP) selon les normes IFRS/IAS 2. Ces réserves sont reconnues internationalement par des organismes indépendants, des autorités compétentes et des experts. Ce jeton représente une valeur future garantie, bénéficiant d'une surcollatéralisation de 4:1 et intégrant une prime de 5 % par rapport au cours spot de l'or. Le SGRT sert d'instrument de levée de fonds structuré, combinant financement souverain et gestion proactive des ressources stratégiques. Il introduit une nouvelle approche d'investissement, permettant la monétisation responsable des actifs miniers non encore extraits.

FCRT – Jeton de réserve de carbone forestier – Le FCRT est un jeton carbone associé au SGRT, représentant une prime environnementale liée à la préservation des forêts ou à leur reboisement compensatoire. Émis en même temps que les jetons miniers, il certifie que chaque gramme d'or prévu est accompagné d'un engagement environnemental vérifiable. Ce jeton est structuré selon des normes internationales rigoureuses (telles que FCCHI) et génère 1 MACCT par an (représentant 1 futur crédit carbone forestier de haute qualité), convertible en FCCHI et négociable sur les marchés du carbone volontaires et réglementés. Le FCRT renforce la dimension ESG du programme en liant le développement minier aux contributions à la transition écologique, offrant ainsi aux investisseurs une double valeur : économique et environnementale.

Jetons souverains RWA adossés à l'or et au carbone – Ces deux jetons (SGRT et FCRT) sont des actifs souverains du monde réel (RWA), adossés et émis à des réserves d'or souterraines (WIP) et à des réserves de carbone stockées dans les forêts nationales de la RDC. Ils visent à soutenir la levée de fonds pour les initiatives MACC et GOLDCONNECT, au bénéfice de l'État congolais. Les droits de collecte de ces ressources ont été contractuellement concédés à Phoenix Capital (PHC), qui agit en tant que sponsor et garant unique des initiatives GOLDCONNECT et MACC. L'émission du SGRT est garantie par l'État via le Fonds social de la RDC (FSRDC).

Création de jetons à partir des ressources PHC WinstantGold met à disposition 50 000 kg d'or éthique 999, représentant environ 50 % de sa part nette de la production future de GOLDCONNECT sur une période de 15 ans. Cet or sera tokenisé et négocié par WinstantGold sous la forme d'un jeton d'or souverain (SGT). Ce jeton sera composé d'un instrument monétaire numérique souverain (SDM) et d'un jeton de monnaie numérique souveraine (SDC), équivalents à un gramme d'or 999 extrait et raffiné, garantis par 4 grammes d'or souterrain souverain (classé comme travaux en cours de production – WIP). Par ailleurs, 237,5 millions de crédits carbone provenant de sa part nette des futures récoltes de l'initiative MACC sur une période de 15 ans seront également tokenisés sous forme de MACCT.

Émission de SGRT et FCRT par WinstantGold, Exploité par Winstant Ltd, ce programme est l'émetteur technologique des 50 millions de SGRT, adossés aux 200 millions de grammes d'or souterrain souverain (WIP) contractuellement concédés en garantie par l'État congolais à PHC, représentant 10 % des réserves nationales d'or souterrain. De plus, 25 millions de FCRT sont émis en bonus pour chaque SGRT acquis, à raison de 0,5 pour 1, afin de compenser l'impact environnemental du projet. Les FCRT sont liés aux SGRT et indissociables de ceux-ci.

SGRT : Valeur, Garantie et Conversion – Un SGRT équivaut à un gramme d'or futur extrait et raffiné à 999 millièmes, garanti par quatre grammes d'or souterrain souverain (WIP). Dès leur émission, les détenteurs de SGRT peuvent les échanger sur les plateformes MACC Pay et GOLDCONNECT. Les SGRT associés à la production d'or 999 millièmes de l'initiative GOLDCONNECT seront convertis unilatéralement par GOLDCONNECT en SGCT (or ART futur) selon un calendrier de conversion prédéterminé.

Mécanisme de bonus et émission de MACCT – Chaque FCRT est associée et garantie par 48 tonnes de carbone (TC) stockées dans les forêts tropicales de l'initiative MACC, représentant 28 % de la réserve nationale contenue dans ces forêts pour l'émission des 25 millions de FCRT.

FCRT et MACCT : génération et conversion en crédits carbone – Chaque FCRT lié au SGRT génère 1 MACCT à la fin de chaque année, émis directement par WinstantGold sur le portefeuille MACC de son détenteur. Les MACCT émis la première année seront automatiquement convertis en crédits carbone forestiers à haute intégrité (FCCHI) la troisième année, grâce à la taxe PHC prélevée sur la récolte de l'initiative MACC, et ce jusqu'à épuisement au cours de la quinzième année du programme WinstantGold. Dès leur



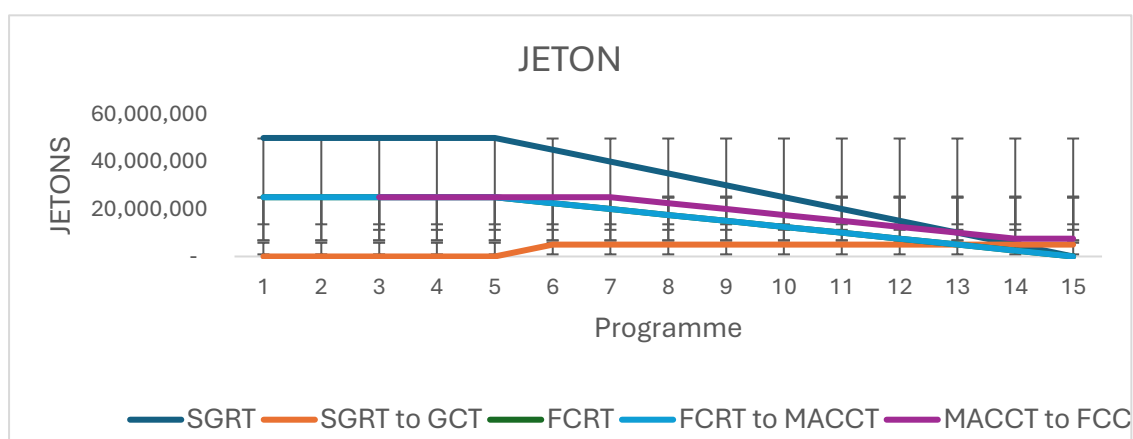
émission sur la blockchain XDC Network, ces crédits carbone seront négociables par leurs détenteurs et échangeables sur les plateformes MACC Pay et WinstantGold. Ils seront également compatibles avec les plateformes d'échange de crédits carbone sur les marchés internationaux volontaires et réglementés (compensation) de crédits carbone.

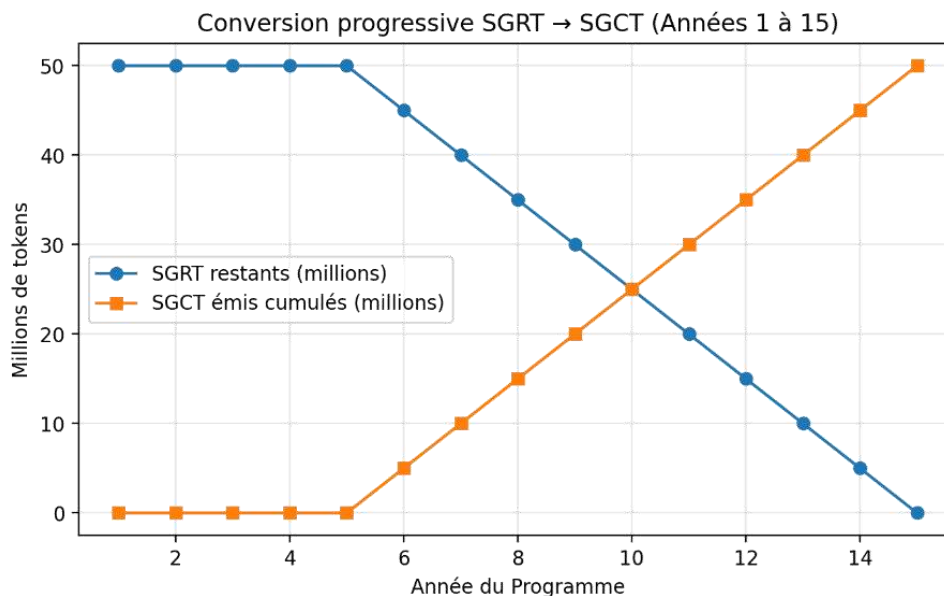
Conversion des SGRT en SGCT – Le SGCT (future ART) est un jeton émis en échange d'or extrait, raffiné à 999, certifié et traçable via le système GOLDCONNECT sur la blockchain TradeEnabler/XDC Network. Il garantit à son détenteur un équivalent direct d'or physique certifié par la London Bullion Market Association (LBMA), déjà disponible ou en transit via le réseau GOLDCONNECT. Ce jeton favorise la transparence des ventes tout en créant une version numérique, liquide et vérifiable de l'or extrait. Il permet aux investisseurs, même ceux disposant de budgets plus modestes, d'acquérir une fraction d'or immédiatement valorisable ou utilisable dans des transactions financières. Le SGCT joue un rôle crucial dans le développement d'un marché secondaire fluide, connecté aux plateformes DeFi ainsi qu'aux échanges centralisés (CEX) et décentralisés (DEX).

Conversion et utilisation des SGCT – La conversion des SGRT en SGCT (un jeton adossé à de l'or fin 999) débutera la 6e année du programme et se poursuivra jusqu'à la 15e année, à un taux de 10 % du total des SGRT en circulation par an. Ce processus suit un *burn-and-swap rule* : Chaque SGRT converti est détruit (incinéré) et un SGCT correspondant est émis. De plus, les prévisions de production indiquent que la couverture nécessaire à la conversion des 5 premiers millions de SGRT sera atteinte d'ici le début de la troisième année, constituant ainsi une réserve stratégique. Chaque SGCT est strictement indexé sur 1 gramme d'or extrait, raffiné à 999 millièmes, et stocké sous forme de lingot d'or pur de 500 grammes auprès d'un établissement reconnu, agissant en tant que « dépositaire d'or ». Les SGCT peuvent être négociés ou échangés contre des monnaies fiduciaires ou des cryptomonnaies via les plateformes MACC PAY et WinstantGold. Il sera également possible de commander leur équivalent en lingots d'or auprès du dépositaire d'or via la plateforme MACC Pay, moyennant des frais logistiques..

Disparition progressive du bonus FCRT – La prime FCRT, indissociable de la SGRT, sera annulée selon un taux de conversion de 10 % par an de la SGRT en SGCT, à compter de la 6e année et jusqu'à la compensation intégrale la 15e année du programme de tokenisation éthique de l'or WinstantGold, lié aux initiatives GOLDCONNECT et MACC..

Figure 1 – Conversion des jetons





Ratio 4:1 de dommages collatéraux et mécanisme de destruction – Le SGRT est adossé à une réserve d'or souterraine (en cours de traitement, classée selon la norme IFRS/IAS 2) équivalente à quatre fois la quantité d'or tokenisé, soit un ratio de garantie de 4:1. Cette garantie additionnelle intègre également les coûts d'extraction, d'exploitation et de soutien aux communautés locales, estimés à trois grammes d'or pour chaque gramme extrait. Émis en amont, le SGRT représente une promesse numérique de richesse future et sa valeur inclut une prime de 5 %. Lorsque l'or est effectivement extrait, raffiné et certifié (transition de l'or en cours de traitement à l'actif fini), le SGRT correspondant est converti en SGCT, qui représente l'or physique négociable. Cette conversion s'effectue progressivement selon un calendrier contractuel, à partir de la sixième année, à un taux de 10 % par an. Afin d'éviter tout double comptage, les SGRT convertis sont détruits via des contrats intelligents sécurisés sur la blockchain du réseau XDC, garantissant ainsi la transparence et la confiance dans le système. Cette interdépendance entre les SGRT et les SGCT garantit un équilibre constant entre la valeur promise par la réserve géologique et la valeur réalisée, offrant ainsi une *tokenomics* souveraine robuste et sécurisée.

Termes clés et stratégie de conversion

Le programme AXIS est régi par un contrat institutionnel à terme dont les paramètres fondamentaux garantissent la stabilité à long terme et la conversion progressive des actifs.:

Paramètre	Spécification
Plafond d'émission initial	50,000,000 SGRT (chaque SGRT = 1 gramme d'or)
Ratio de surcollatéralisation	4:1 (4 grammes de stock WIP certifié garantissent 1 SGRT)
SGRT → SGCT Calendrier de conversion	Commence en année 6 du programme. Cadence : 10% des jetons initialement émis par an, jusqu'à l'année 15.

Mécanisme de *Burn-on-Chain*

Pour garantir le double comptage et l'exactitude des réserves, chaque SGRT converti en SGCT (ou retiré contre de l'or physique) est détruit (burn) de manière irréversible sur la blockchain. Ce mécanisme garantit que l'offre en circulation correspond toujours strictement à la portion non convertie de l'émission initiale.

Transparence des coûts : Divulgence de la prime de 5 %

La valeur de transaction du SGRT est alignée sur le cours au comptant du gramme d'or (LBMA 999) majoré d'une prime de 5 %. Cette prime, qui reflète la transparence des coûts d'exploitation et la garantie de l'État, se décompose comme suit :

- 3 % : Taxe d'État/Garantie (FSRDC) :

Ce montant est alloué au Fonds social de la RDC (FSRDC), qui agit en tant que garant institutionnel et fiduciaire du programme. Il finance la gouvernance, l'impact social du programme AXIS et assure le renforcement de la garantie souveraine.

- 2 % : Frais technologiques (Frais technologiques) :

Frais de livraison technologique (2 %) – versés à Winstant Ltd pour la conception, le déploiement et l'exploitation de la pile technologique SGRT, incluant (liste non exhaustive) la plateforme de livraison multidevises et multi-actifs, l'intégration de la plateforme de paiement, l'architecture à double jeton (SGRT/FCRT) et la mise en œuvre du Trust Signal sur la blockchain et hors blockchain.

Intégration de la logique FCRT : prime climatique et soutien communautaire – Le SGRT (Instrument Monétaire Numérique Souverain - SDM) intègre un mécanisme de bonus environnemental via le FCRT, adossé aux stocks de carbone capturés par des forêts communautaires certifiées. Chaque SGRT émis, garanti par une surcollatéralisation de 4:1, donne droit à son détenteur à une allocation proportionnelle de FCRT, récompensant ainsi les pratiques minières responsables et la conservation. Le FCRT génère des MACCT, à raison de 1 MACCT par an pour 1/2 FCRT, convertibles en crédits carbone certifiés après trois ans, offrant une liquidité progressive. Ce système incite les coopératives à adopter des pratiques bas carbone tout en soutenant le reboisement et la protection des écosystèmes locaux. Une partie des commissions générées par ces mécanismes finance des fonds communautaires pour le développement durable, garantissant une redistribution équitable aux populations locales. Ainsi, le couplage SGRT (en cours de développement) – FCRT crée un instrument hybride qui combine stabilité financière, impact climatique et soutien direct aux communautés, conformément aux objectifs du programme AXIS et aux engagements de la RDC.

Vision et objectifs financiers – Les tokens SGRT et SGCT sont les principaux instruments financiers utilisés pour lever des fonds pour le programme WinstantGold. Le SGRT permet la mobilisation rapide de capitaux basée sur l'or souterrain (actif en cours d'extraction), tandis que le SGCT représente l'or effectivement extrait. Cette dualité garantit la continuité entre le financement prévu et la valeur réalisée. Ces deux instruments s'adressent à différents profils d'investisseurs : investisseurs institutionnels (séduits par la surcollatéralisation de 4:1), particuliers, membres de la diaspora et acteurs industriels. Leur structure renforce la crédibilité du programme sur les marchés financiers traditionnels et décentralisés.

Allocation de jetons : institutionnelle, publique, incitations – La distribution des jetons SGRT et FCRT dans le cadre du programme AXIS vise à équilibrer les intérêts des parties, tout en favorisant l'inclusion sociale et la souveraineté économique. Des incitations, telles que des bonus pour les premiers investisseurs et des taux préférentiels, encouragent la participation. La valeur du SGRT intègre une prime de 5 % par rapport au cours spot de l'or, justifiant la garantie souveraine apportée par l'État via le Fonds social de la RDC (FSRDC). Des procédures KYC adaptées sécurisent l'accès en fonction des profils des investisseurs. Cette allocation assure un marché inclusif, sûr et durable, renforçant la justice sociale et la stabilité du système.

Bureau des médicaments en vente libre (OTC) – Entre 10 et 15 % des fonds de SGRT sont alloués au service de gré à gré. Son rôle est de garantir une liquidité constante et de servir d'intermédiaire entre les canaux institutionnels (banques) et les bourses. Ceci permet



de répondre aux besoins des grands investisseurs (particuliers fortunés) tout en maintenant un prix stable sur le marché secondaire.

Tableau 9 – Éléments clés de l'émission

Thème	Détails
Diffusion principale	50 000 000 SGRT (Instrument monétaire numérique souverain - SDM)
Émetteur technologique	Winstant Ltd pour AXIS-PFF, utilisant la blockchain du réseau XDC (XinFin).
Émetteur/Garant	L'État congolais, par le biais d'un accord de partenariat contractuel conclu entre le Fonds social de la RDC (FSRDC) et PHC – AXIS et le ministère des Mines et la SAEMAPE.
Garantie d'or souterraine	200 000 000 grammes d'or (actif classé WIP), représentant 4 grammes d'or WIP pour chaque SGRT (surcollatéralisation) 4: 1).
Valeur et prix de transaction du SGRT	Valeur : 1 gramme d'or pur (titre 999, prix LBMA) + prime de 5 % pour la garantie souveraine et les frais.
Prix de référence fixé	100,00 USD (Prix basé sur la valeur de 1 g d'or pur + 5 % de prime).
Détails du bonus de 5 % : taxes et frais	Taxe d'émission gouvernementale (3 %) pour la garantie d'État (FSRDC). Frais de livraison technologique (2 %) versés à Winstant Ltd pour la conception, le déploiement et l'exploitation de la pile technologique SGRT, incluant (sans s'y limiter) la plateforme de livraison multidevises et multi-actifs, l'intégration de la plateforme de paiement, l'architecture à double jeton (SGRT/FCRT) et la mise en œuvre du signal de confiance sur la chaîne et hors chaîne.
Budget de promotion et de marketing	25 % du prix d'achat des SGRT, dont une réduction de 5 % pour les citoyens et la diaspora de la RDC.
Coûts de tokenisation, de distribution et de support des ventes	15 % du produit de la vente de SGRT ont été versés à WinstantGold.PFF.
Programme connexe	25,000,000 FCRT
Émetteur de garantie (FCRT)	L'État congolais, par le biais d'un accord contractuel conclu entre le FSRDC, le RICC, les gouverneurs des 5 provinces MACC et PHC.
Garantie en tonnes de carbone (TC) capturées	1 200 000 000 TC, soit 48 tonnes de carbone séquestrées pour chaque FCRT.
Valeur FCRT dans le MACCTOKEN généré	237 500 000 de MACCTOKEN au bout de 15 ans.
Valeur MACCTOKEN	Crédits carbone forestiers de haute qualité au prix actuel du marché international du carbone, volontaire et réglementé.
Prix de référence fixe (FCRT)	USD 40.00

Diffusion et collecte de fonds ciblée

Tableau 10 – Répartition de l'émission

	SGRT	FCRT	Collecte de fonds
PHC - Développeur Opérateur	4,000,000	2,000,000	USD 300,000,000
PHC – Concepteur Modélisateur	1,000,000	500,000	N / A
WinstantGold	45,000,000	22,500,000	USD 2,900,000,000
Total	50,000,000	25,000,000	USD 3,200,000,000

Tableau 11 – Coût de l'émission

Émission - Impôt gouvernemental	3%	Trésor public
Émission – Frais de technologie	2%	Winstant Ltd
Promotion et marketing	25%	WinstantGold - PFF
Tokenisation et commercialisation	15%	WinstantGold - PFF

Tableau 12 – Revenus nets de SGRT

FAEAD	32%	USD 925,000,000.00	GOLDCONNECT – Programme AXIS
Fonds Phoenix-MACC	22%	USD 750,000,000.00	MACC – Programme AXIS
FCDD	26%	USD 625,000,000.00	FSRDC – Programme AXIS
Fonds pour le Corridor vert	21%	USD 600,000,000.00	ICCN / MEDEC – Programme AXIS

Principaux avantages des quatre fonds durables – Les avantages significatifs de la mise en œuvre de ces quatre grands fonds de développement durable comprennent :

- Faciliter l'accès des coopératives aux marchés ;
- Améliorer les revenus des coopératives et garantir un commerce équitable ;
- Développer des mécanismes innovants de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre de vastes programmes de développement socio-économique visant à améliorer les conditions de vie des communautés locales ;
- Accroître la capacité de recouvrement des impôts de l'État grâce à des mécanismes de traçabilité et de transparence dans les secteurs des ressources naturelles, comme l'or ;
- Protéger la biodiversité et assurer une gestion durable des ressources ;
- Renforcer l'image internationale de la RDC grâce à ce programme phare, susceptible de servir de modèle à d'autres pays africains.

Fonds à horizon cible : Investissements durables avec une échéance cible

Des fonds d'investissement à échéance fixe qui se régénèrent grâce à un mécanisme de participation alimenté par la tokenisation de l'or (SGRT, IMDS) et du carbone. Ils serviront à financer d'autres projets responsables ayant un impact socio-économique et environnemental dans les secteurs minier, forestier, agricole et autres.

Fonds FAEAD : Pilier financier de l'or artisanal durable

Le FAEAD est le pilier financier de l'initiative GOLDCONNECT. Doté d'un budget de 925 millions de dollars, il est dédié à la structuration, à l'équipement et à la formalisation de l'exploitation minière artisanale. Ce fonds finance également la mise en place d'infrastructures de traçabilité, la formation des mineurs et l'amélioration de leurs conditions de travail, facilitant ainsi la transformation des encours de production en or raffiné. Son objectif est de transformer le secteur artisanal en une chaîne de valeur éthique, productive et

économiquement intégrée. Par cette approche, le FAEAD se positionne comme un levier de développement local et de lutte contre l'informalité.

Fonds PHOENIX-MACC : Moteur du financement climatique en RDC

Le Fonds PHOENIX-MACC est dédié à l'initiative MACC pour la conservation des forêts, la préservation écologique et la création de valeur environnementale grâce aux crédits carbone. Doté d'un budget de 750 millions de dollars américains, il finance des projets de conservation, de reboisement et de gestion durable des forêts pour les écosystèmes critiques, impliquant plus de 2 millions de ménages agricoles péri-forestiers. Ces initiatives génèrent des projets agroforestiers et des crédits carbone de haute qualité, garantis par le FCRT (Fonds de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les forêts), négociables sur les marchés internationaux. Le fonds contribue également au financement de l'innovation numérique pour la surveillance par satellite et drone, la certification et la conversion des crédits. Il positionne ainsi la RDC comme un acteur clé du financement climatique et des politiques de compensation carbone.

Fonds régénérateurs et gouvernance transparente

Ces deux fonds (FAEAD et PHOENIX-MACC) sont conçus comme des instruments régénératifs, dont les revenus alimentent leur propre pérennité et leur expansion. Leur gouvernance repose sur une cogestion entre des entités publiques congolaises (Fonds social de la RDC - FSRDC, SAEMAPE, RICC) et des structures techniques (CEMAR, Macc RDC), garantissant équilibre et transparence. PHC assure le pilotage stratégique et financier, garantissant la conformité internationale et l'efficacité des déploiements. Des audits réguliers et des mécanismes de traçabilité sont mis en œuvre sur la blockchain du réseau XDC. Cette structure permet de contrôler l'allocation effective des ressources. Elle assure une gestion responsable et axée sur les résultats, au service d'un modèle économique circulaire et durable.

Tableau 13 – Les bénéfices quantifiés du projet sur 15 ans pour la RDC s'élèvent à 70 milliards de dollars américains.

DRC BENEFIT OF THE PROGRAM OVER 15 YEARS	TOKENIZATION	GOLDCONNECT	MACC	TOTAL
Public Treasury - Direct Gvt Tax revenue	\$146,400,000	\$2,177,240,400		\$2,323,640,400
Maturity Fund - FAEAD to finance GOLDCONNECT Initiative	\$925,000,000			\$925,000,000
Maturity Fund - MACC-PHC Fund to finance MACC Initiative	\$750,000,000			\$750,000,000
Initial Funding - FCCD (FSRDC - PTA)	\$625,000,000			
GREEN CORRIDOR FUND	\$600,000,000		\$4,520,000,000	\$5,120,000,000
FSRDC		\$1,909,860,000	\$1,130,000,000	\$3,039,860,000
SAEMAPE		\$5,729,580,000		\$5,729,580,000
RICC			\$2,260,000,000	\$2,260,000,000
MEDD - Carbone Fund			\$1,130,000,000	\$1,130,000,000
COOPERATIVES - Local Communities				
250 Artisanal Gold Coop		\$30,557,760,000		\$30,557,760,000
250 Forestry Coop			\$13,560,000,000	\$13,560,000,000
FCDD - Social Infrastructure - Local population		\$1,909,860,000	\$1,130,000,000	\$3,039,860,000
TOTAL - COUNTRY DIRECT BENEFIT	\$3,046,400,000	\$42,284,300,400	\$23,730,000,000	\$69,060,700,400
These calculations are based on fix market price over the period				
GOLD 999 - Cureent LBMA per gram \$100.00				
High-Integrity Forest Carbon Credit - aligned with the UN Protocol \$40.00				

Mécanismes de stabilisation, gouvernance monétaire et contrôle de l'inflation – Le SGRT est un instrument numérique stable, adossé à une réserve d'or souveraine garantie par l'État congolais. Sa gouvernance réunit le FSRDC, le PHC et la SAEMAPE, assurant transparence et souveraineté. La BCC supervise la circulation du token dans un cadre réglementaire en cours de consolidation. Le ratio de couverture de 4:1, intégrant les coûts de minage, limite la création excessive de tokens. Des contrats intelligents contrôlent l'émission et bloquent la circulation en cas d'anomalies, garantissant une stabilité dynamique. La

plateforme MACC Pay assure la convertibilité immédiate en monnaie légale. Un prélèvement gouvernemental de 3 % sur l'émission de SGRT finance l'autorité de régulation et les audits, renforçant la confiance. Des frais d'émission de 2 % prélevés par Winstant Ltd garantissent la continuité des transactions ultérieures. Ainsi, la destruction du SGRT lors de sa conversion en SGCT contrôle la masse monétaire, freinant l'inflation et assurant la stabilité du système.

Cybersécurité de la plateforme MACCPay – MACCPay est une plateforme bancaire multidevises et multi-actifs exploitée en marque blanche par WinstantPay, une société Fintech (Winstant Ltd.), et construite sur une infrastructure utilisée par des institutions réglementées du monde entier depuis plus de vingt ans. Ses principales fonctionnalités incluent :

- Infrastructure éprouvée : La plateforme est utilisée par des institutions financières aux États-Unis, en Australie et au Canada, garantissant ainsi sa conformité aux normes bancaires et de cybersécurité les plus strictes.
- Conformité intégrée : Tous les paiements sortants sont soumis à des contrôles LCB-FT et à des systèmes de sanctions, notamment LexisNexis. Des intégrations supplémentaires sont en cours pour renforcer la vigilance.
- Accès API sécurisé : L'accès est sécurisé par des clés API et des restrictions VPN, garantissant l'authentification et le chiffrement de bout en bout du trafic.
- Double contrôle des transferts : Les transactions importantes ou sensibles nécessitent une double approbation, d'abord au niveau du client, puis par les services opérationnels, avant d'être traitées par SWIFT, Fedwire ou tout autre canal équivalent.
- Journal d'audit complet : Chaque action utilisateur, connexion, adresse IP et transaction est enregistrée dans un journal d'audit infalsifiable.
- Surveillance des fraudes en temps réel : Des alertes instantanées sont déclenchées en cas d'activité suspecte, comme des paiements en double ou excessifs au même bénéficiaire.
- Intégration WorldKYC : L'intégration client repose sur la preuve à divulgation nulle de connaissance et les scores de confiance WorldKYC, permettant une authentification d'identité décentralisée et conforme.
- Capacité paire-à-paire : Les transferts instantanés entre utilisateurs sont possibles grâce à un système en boucle fermée, qui va au-delà de l'environnement traditionnel en boucle fermée.

Utilisation des jetons

Conversion et inclusion financière

Les plateformes MACC Pay et WinstantGold, fonctionnant sur la blockchain XDC Network (XinFin), offrent des fonctions d'échange automatique entre jetons et devises (fiat ou crypto), permettant à chaque utilisateur de convertir ses actifs selon ses besoins. Ceci favorise l'accessibilité pour les populations locales moins familières avec les outils numériques, notamment grâce aux interfaces mobiles et aux langues locales.

MACC Pay et WinstantGold : plateformes opérationnelles et connectées

Les sites web et applications MACC Pay et WinstantGold ont été conçus dans cette optique et sont déjà opérationnels. Des points de passage équipés de systèmes de paiement mobile sont prévus afin d'étendre la portée du service.

MACC Pay : Inclusion financière et finance numérique

Grâce à cette flexibilité, MACC Pay favorise l'inclusion financière par la tokenisation. Elle comble le fossé entre la finance numérique de pointe, les usages courants et les services d'urgence, tout en gérant les transactions pour les SGRT et les SGCT (futurs ART).

Programmes DeFi associés

Staking de tokens SGRT et SGCT pour générer des revenus passifs



Des mécanismes de staking permettent aux détenteurs de SGRT et SGCT de bloquer temporairement leurs tokens en échange d'un rendement fixe ou variable. Ce système incite financièrement à conserver les tokens à moyen terme, renforçant ainsi la stabilité du marché. Les récompenses peuvent être distribuées en MACCT, en stablecoins ou sous forme de nouveaux lots de tokens, selon les protocoles déployés sur la blockchain XDC Network. Le staking repose sur des smart contracts vérifiés et auditables, compatibles avec les principales plateformes DeFi. Cette caractéristique renforce l'attrait du projet pour les investisseurs numériques recherchant un revenu passif adossé à des actifs tangibles (or en cours de développement).

SGRT et SGCT dans la DeFi : collatéral et yield farming

Les tokens SGRT (adossés à une surcollatéralisation de 4:1) et SGCT peuvent servir de garantie dans les écosystèmes DeFi pour accéder à des prêts, fournir des liquidités ou participer à des pools d'investissement. Cette capacité à servir de garantie numérique renforce la valeur fonctionnelle des tokens au-delà de leur simple fonction de détention d'actifs. Reconnus comme des actifs solides et traçables sur la blockchain XDC Network, ils peuvent être intégrés aux protocoles DeFi sur Ethereum, BNB Chain ou d'autres blockchains compatibles. Ceci ouvre de nouvelles opportunités de financement pour les détenteurs tout en créant des cas d'utilisation dynamiques pour les tokens de minage éthique. Le projet explorera également des partenariats avec des plateformes DeFi spécialisées dans les actifs tokenisés à impact (climat, minage responsable, etc.). De plus, le yield farming permet aux utilisateurs de générer des revenus supplémentaires en participant à des pools de liquidités. Ces mécanismes, inspirés de plateformes telles qu'Aave et MakerDAO, renforcent l'utilité des tokens souverains et encouragent leur conservation à long terme.

III. Architecture numérique et technologique

L'architecture numérique du SGRT, un instrument monétaire numérique souverain, repose sur une plateforme technologique avancée conçue pour garantir la sécurité, la traçabilité et l'interopérabilité des transactions tokenisées. Cette infrastructure intègre des outils innovants tels que la blockchain XDC Network, les contrats intelligents et des systèmes d'authentification forte, assurant ainsi un écosystème fiable et évolutif. L'objectif est de fournir une solution opérationnelle robuste capable de répondre aux exigences souveraines, réglementaires et opérationnelles, tout en facilitant son adoption par toutes les parties prenantes, des opérateurs locaux aux investisseurs internationaux.

1. Infrastructure et outils Blockchain

Principes de choix et de conception de la blockchain

Au lancement, SGRT est déployé sur une **infrastructure blockchain publique**, principalement en tirant parti de **XDC Network (XinFin)** et **TON (The Open Network)**. Cette conception garantit la transparence, l'immutabilité et une large interopérabilité, tout en prenant en charge à la fois les cas d'utilisation institutionnels et la distribution commerciale à grande échelle.

Le **Trust Signal Oracle** introduit une couche de conformité et de contrôle cryptographique qui offre les avantages fonctionnels généralement associés aux systèmes privés ou à accès restreint, tels que l'application des politiques, l'accès réglementé et la supervision — **tout en fonctionnant entièrement sur une blockchain publique**. Cette architecture permet l'anonymat associé à la responsabilité, garantissant ainsi le respect des exigences de conformité sans compromettre l'ouverture ni la décentralisation.

Cette approche préserve l'évolutivité et la rentabilité tout en permettant la surveillance souveraine, le respect des réglementations et l'auditabilité, sans sacrifier la sécurité et la transparence nécessaires au soutien de l'actif sous-jacent (l'or en cours de fabrication) et de sa **surcollatéralisation 4:1**.



Le **XDC Network**, Conçue pour une adoption institutionnelle, elle offre une finalité rapide, des coûts de transaction faibles et une interopérabilité avec l'infrastructure financière existante, ce qui la rend parfaitement adaptée aux applications souveraines et commerciales. **TON**, Grâce à son architecture modulaire et hautement évolutive, elle prend en charge les cas d'utilisation à haut débit et une large distribution de portefeuilles, et est adaptée aux exigences d'interopérabilité avec les systèmes du secteur public, notamment ceux du FSRDC.

Ensemble, ces choix technologiques permettent une participation contrôlée par le biais de signaux de conformité cryptographiques plutôt que par l'autorisation du réseau, garantissant ainsi la résilience face à la fraude, une traçabilité rigoureuse des actifs tokenisés et l'application automatisée des politiques des contrats intelligents pour les instruments adossés à l'or et ceux liés au carbone.

Le rôle de TradeEnabler et des NFT dynamiques

TradeEnabler est le partenaire technique, agissant en tant que tiers de confiance, responsable de l'émission et de l'enregistrement des actifs physiques sous-jacents au SGRT sur le réseau XDC. Ces actifs sont formalisés sous forme de NFT dynamiques qui documentent en continu les réserves d'or in situ (actifs en cours de production), les mises à jour minières et les opérations de conservation. Cette infrastructure garantit un équilibre constant entre la structure actif-passif qui soutient le SGRT et jette les bases de l'extension du programme AXIS à d'autres actifs du monde réel (RWA).

Portefeuilles, plateformes (MACC Pay), jetons hors chaîne / sur chaîne

SGRT utilise une architecture hybride combinant jetons on-chain et actifs numériques off-chain pour optimiser la flexibilité et la performance. Des portefeuilles sécurisés permettent aux utilisateurs – opérateurs, régulateurs et investisseurs – de gérer leurs jetons SGRT, SGCT (futur ART) et FCRT grâce à une interface conviviale et des protections cryptographiques robustes. La plateforme MACC Pay joue un rôle central en facilitant les paiements numériques traçables, conformes aux normes LCB-FT et intégrés aux systèmes bancaires nationaux. MACC Pay assure une conversion fluide entre jetons numériques et monnaies fiduciaires, favorisant ainsi l'adoption par les acteurs locaux. L'utilisation de jetons off-chain permet la gestion de volumes importants et de transactions rapides sans saturer la blockchain principale (réseau XDC), tout en garantissant la synchronisation et la sécurité grâce à des mécanismes de validation périodiques. Cette combinaison technologique assure une expérience utilisateur efficace et sécurisée, adaptée aux besoins spécifiques du contexte congolais.

Interface MACC Pay : Intergiciel bancaire et institutionnel

La plateforme MACC Pay n'est pas un simple portefeuille numérique ; elle fonctionne comme un middleware bancaire réglementé. Son fonctionnement principal comprend : une interface réglementée pour les banques partenaires, une conversion fluide des devises fiduciaires en SGRT avec intégration des processus KYC/AML requis, et une intégration API pour les systèmes SWIFT/SEPA, les cartes et les services bancaires en ligne. Cette fonctionnalité est essentielle pour l'adoption institutionnelle et la fluidité des transferts.

Intégration WorldKYC et locale

Le système WorldKYC est un élément clé de l'architecture SGRT, garantissant une authentification forte et sécurisée des utilisateurs à tous les niveaux de la chaîne de valeur, essentielle à la traçabilité de l'or éthique. Ce cadre numérique vérifie l'identité des mineurs artisanaux, des régulateurs et des investisseurs grâce à des processus conformes aux normes internationales de lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme (LCB-FT). Grâce à son intégration étroite avec les bases de données nationales et les registres administratifs congolais, WorldKYC facilite la formalisation et l'inclusion des acteurs locaux tout en garantissant la lutte contre la fraude et le blanchiment d'argent, renforçant ainsi les garanties offertes par le FSRDC. Cette plateforme contribue également à

renforcer la confiance entre les parties prenantes en assurant une traçabilité fiable des transactions et une gouvernance transparente. L'intégration locale de WorldKYC favorise ainsi la conformité réglementaire, l'accès équitable au marché des jetons et le respect des exigences souveraines, tout en s'adaptant aux réalités socio-économiques de la RDC.

FraudTrack : Détection et prévention de la fraude

Le système FraudTrack est un composant essentiel de la plateforme SGRT, conçu pour renforcer la sécurité et l'intégrité des transactions numériques. S'appuyant sur des algorithmes avancés d'intelligence artificielle et d'analyse comportementale, FraudTrack identifie en temps réel les anomalies, les tentatives de fraude et les comportements suspects sur la blockchain XDC Network et les plateformes associées. Il surveille les opérations de conversion entre SGRT, SGCT (futur ART) et FCRT, ainsi que les paiements via MACC Pay, garantissant la conformité aux normes LCB-FT. En s'intégrant parfaitement à l'écosystème numérique, FraudTrack permet une réponse rapide aux risques, protège les utilisateurs et préserve la valeur des tokens. Cette mesure préventive contribue ainsi à instaurer la confiance des parties prenantes, à limiter la fraude interne et externe et à préserver la stabilité économique et juridique du projet WinstantGold, soutenant la garantie souveraine fournie par le FSRDC.

Chaîne de sécurité opérationnelle et résilience physique

L'intégrité du SGRT et sa distinction par rapport à l'or illicite reposent sur une stratégie de sécurité multicouche qui combine technologies numériques et protection physique hautement résistante.

Identification des actifs

- Marquage ADN (SelectaDNA) : Chaque lot d'or en cours de traitement extrait dans le cadre du programme AXIS est marqué d'un ADN synthétique unique et invisible. Ce marquage garantit l'invulnérabilité et la traçabilité de l'origine de l'or souverain tout au long de la chaîne d'approvisionnement, du gisement minier à la raffinerie.

2. Sécurité logistique aérienne (Magni Ops)

- Drones anti-brouillage (CGT-50) : La sécurité et le transport des lots d'or entre les sites miniers et la base opérationnelle (Kisangani) sont assurés par les drones Magni Ops. Ces drones sont équipés de technologies de pointe en matière de résilience (modules anti-brouillage CRPA/INS) afin de neutraliser les tentatives de brouillage GPS et de garantir une logistique sans interruption.
- Surveillance en temps réel : Les opérations sont coordonnées par les équipes de Magni Ops et des partenaires de sécurité privés (par exemple, GardaWorld, Amarante), utilisant la géolocalisation et la surveillance aérienne pour atténuer les risques liés au pays.

3. Infrastructure numérique et humaine

- Équipes : Les équipes du Centre opérationnel de sécurité (SOC) surveillent les flux de traçabilité numérique, tandis que les équipes sur le terrain assurent la protection physique des bases et des convois critiques.

Ce système intégré assure la traçabilité numérique (sur la chaîne) et la vérification physique des actifs, un élément fondamental de la preuve de réserve du SGRT.

Tableau 14 – Infrastructure de blockchain publique et outils de conformité

Composant	Détails
Principes de choix et de conception de la blockchain	<p>SGRT est déployé sur une infrastructure blockchain publique, en tirant principalement parti de XDC Network (XinFin) et TON (The Open Network).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blockchains publiques avec couche de conformité : SGRT fonctionne sur des réseaux publics pour garantir la transparence, l'immutabilité et l'interopérabilité, tandis que Trust Signal Oracle fournit une couche de conformité et de contrôle cryptographique qui assure l'application des politiques, l'accès réglementé et la supervision sans recourir à des registres autorisés ou privés.. • XDC Network: Blockchain publique optimisée pour un usage institutionnel, offrant une finalité rapide, des coûts de transaction réduits et l'interopérabilité avec l'infrastructure financière existante ; utilise un protocole de consensus hybride PoS/PoW pour une sécurité et une efficacité énergétique optimales. • TON (The Open Network): Architecture blockchain publique, modulaire et hautement évolutive prenant en charge des transactions à haut débit et une large distribution de portefeuilles ; adaptée à l'interopérabilité avec les systèmes du secteur public, notamment ceux du FSRDC.
Portefeuilles, plateformes (MACC Pay), jetons hors chaîne / sur chaîne	<ul style="list-style-type: none"> • Architecture hybride combinant blockchain et off-chain. • Portefeuilles sécurisés pour SGRT, SGCT et FCRT. • MACC Pay : paiements traçables conformes à la réglementation LCB-FT, conversion fluide entre jetons et monnaies fiduciaires.
Intégration WorldKYC et locale	<ul style="list-style-type: none"> • Authentification utilisateur renforcée et sécurisée, essentielle à la traçabilité de l'or éthique. • Conformité aux normes LCB/FT et intégration aux bases de données nationales. • Formalisation et implication des acteurs locaux, respect des exigences souveraines.
FraudTrack : Détection et prévention de la fraude	<ul style="list-style-type: none"> • Algorithmes d'IA et analyse comportementale pour identifier en temps réel les anomalies et les fraudes sur la blockchain du réseau XDC. • Surveillance des conversions SGRT vers SGCT et des paiements via MACC Pay (conformité aux normes LCB-FT). • Préservation de la stabilité économique et juridique du projet.

2. Interopérabilité et évolution

Compatibilité avec d'autres réseaux (EVM, couche 2)

L'instrument de monnaie numérique souveraine SGRT intègre une compatibilité technique avancée avec l'écosystème Ethereum grâce à l'adoption du standard Ethereum Virtual Machine (EVM), facilitant ainsi l'interopérabilité avec les applications décentralisées existantes et les portefeuilles compatibles. Cette intégration permet de transférer et d'échanger facilement les tokens SGRT, SGCT (futur ART), FCRT et MACCT sur diverses plateformes, augmentant ainsi leur liquidité et leur accessibilité. De plus, l'utilisation de solutions de couche 2, telles que les sidechains et les rollups, réduit considérablement les coûts de transaction et améliore la scalabilité du réseau en déchargeant la blockchain principale (réseau XDC). Cette architecture hybride garantit une expérience utilisateur fluide et des opérations rapides, essentielles à une adoption généralisée dans le contexte congolais. L'interopérabilité est renforcée par des ponts sécurisés permettant les échanges de tokens entre SGRT et d'autres blockchains publiques ou privées, assurant ainsi la pérennité et l'intégration du programme dans un écosystème blockchain mondial et évolutif.

Architecture modulaire et évolutive

L'IMDS SGRT repose sur une architecture modulaire, conçue pour offrir flexibilité et évolutivité afin de répondre aux besoins croissants du projet WinstantGold. Cette modularité permet d'ajouter ou de modifier des composants sans perturber l'ensemble du réseau, garantissant ainsi une adaptation rapide aux évolutions technologiques et réglementaires. Chaque module, qu'il s'agisse de contrats intelligents sur le réseau XDC, de systèmes de paiement via MACC Pay ou d'outils d'authentification comme WorldKYC, fonctionne indépendamment tout en restant pleinement intégré à l'écosystème global. Cette organisation, supervisée par le gouvernement via le FSRDC, facilite également l'intégration de nouveaux jetons, la mise à jour des protocoles de sécurité et l'adoption des normes internationales. Grâce à cette conception évolutive, la plateforme peut supporter une croissance progressive, anticiper les innovations futures et assurer la pérennité du programme SGRT (garantie de 4:1) dans un environnement technologique en constante évolution.

Préparation à l'intégration des ressources futures

L'architecture numérique de la plateforme de tokenisation est conçue dès le départ pour être extensible, facilitant l'intégration progressive de nouvelles ressources naturelles tokenisées, conformément aux ambitions du programme national AXIS. Au-delà de l'or (actif en cours de développement), la plateforme prévoit d'héberger des tokens liés aux crédits carbone communautaires (MACCT), à la biodiversité et à d'autres actifs stratégiques, tels que le café et le cacao, renforçant ainsi la diversification et la résilience économique du système souverain. Cette préparation repose sur des protocoles modulaires et des interfaces standardisées qui garantissent une intégration fluide sans perturber les opérations en cours. De plus, la gouvernance technique comprend des procédures de validation rigoureuses pour l'ajout de nouvelles ressources, assurant la conformité réglementaire, la traçabilité et la sécurité. Cette adaptabilité permet au programme d'évoluer en fonction des enjeux environnementaux, sociaux et économiques, tout en préservant la cohérence du système souverain et la confiance des parties prenantes. Ainsi, le SGRT se prépare aujourd'hui à l'avenir d'un écosystème numérique inclusif et multifacette.

Tableau 15 – Interopérabilité et évolution – SGRT

Thème	Points clés
Compatibilité avec d'autres réseaux (EVM, couche 2)	<ul style="list-style-type: none">• Intégration de l'EVM pour assurer la compatibilité des IMDS SGRT et SGCT (futur ART) avec les dApps et les portefeuilles.• Transfert et échange simplifiés entre différentes plateformes (réseau XDC).• Utilisation de la couche 2 pour réduire les coûts et améliorer la scalabilité.• Ponts sécurisés pour les échanges inter-chaînes.
Architecture modulaire et évolutive	<ul style="list-style-type: none">• Conception modulaire permettant l'ajout ou la modification de fonctionnalités sans interruption de service.• Modules indépendants mais intégrés (contrats intelligents, MACC Pay, WorldKYC).• Maintien de la souveraineté numérique et garantie du FSRDC.
Préparation à l'intégration des ressources futures	<ul style="list-style-type: none">• Évolutivité prévue pour intégrer d'autres ressources naturelles tokenisées, au-delà de l'or en cours de développement.• Objectifs futurs : crédits carbone, biodiversité, café, cacao.• Validation rigoureuse avant l'ajout d'une ressource (conformité, traçabilité, sécurité) afin de garantir la cohérence du système souverain.

3. Traçabilité numérique de l'or

Suivi des flux de production jusqu'au jeton

Le suivi des flux d'or, de l'extraction artisanale à la tokenisation, repose sur une chaîne de valeur numérique intégrée et sécurisée. Chaque étape de la production est enregistrée, depuis la collecte des données de terrain par drones et applications mobiles utilisées par les coopératives minières artisanales pour déclarer en temps réel les volumes extraits. Ces données sont transmises à la plateforme WinstantGold où elles sont validées par des agents de terrain et associées à un identifiant unique et immuable. L'or est ensuite transporté vers des centres de traitement certifiés, où sa pureté est analysée et confirmée. Cette étape déclenche la génération de tokens SGCT (futurs ART), représentant l'or raffiné et certifié (transition de l'actif en cours de traitement à l'actif fini). Avant cette étape, les tokens SGRT représentent la réserve géologique garantie par l'État et adossée à un ratio de surcollatéralisation de 4:1. L'ensemble du processus est enregistré sur la blockchain XDC Network (XinFin) via l'application GOLDCONNECT, accessible sur autorisation, garantissant la traçabilité, la transparence et empêchant le double comptage. Ce suivi complet garantit l'origine éthique et sécurisée de l'or tokenisé, renforçant la confiance des marchés et des acteurs locaux.

TrustSignal et NSID

Le SGRT élève la traçabilité et la conformité au niveau réglementaire en intégrant l'oracle TrustSignal, basé sur le modèle d'identité souveraine notariée (NSID) de World KYC. TrustSignal fait office d'oracle d'identité, de conformité et de risque.

- La double garantie (ZKP et NSID)
 - Conformité anonyme (preuves ZKP) : Oracle TrustSignal utilise des preuves à divulgation nulle de connaissance (ZKP) pour intégrer la conformité AML/KYC et les contrôles de sanctions directement au niveau du contrat intelligent. Ceci permet un anonymat responsable : la blockchain vérifie la conformité légale de la transaction (statut vert/jaune/rouge) sans jamais exposer les données privées de l'utilisateur.
 - Identité souveraine (NSID) : Le modèle NSID garantit que l'identité est vérifiée et sécurisée hors chaîne par des nœuds notariés souverains opérant conformément au droit national (par exemple, celui de la RDC). Ceci assure que l'identité reste sous la souveraineté juridictionnelle et que seules les attestations de conformité sont enregistrées sur la blockchain.

L'intégration d'Oracle TrustSignal et du modèle NSID constitue le fondement technique permettant au SGRT de fonctionner comme un jeton de dépôt souverain. Ce statut se justifie par le fait que l'infrastructure permet au gouvernement de contrôler la distribution par juridiction, d'appliquer les règles de sanction souveraine et de garantir la conformité réglementaire (lutte contre le blanchiment d'argent et connaissance du client) sans compromettre la confidentialité – une exigence essentielle pour les jetons de dépôt institutionnels.

Traçabilité, preuve d'origine, registre partagé

La traçabilité des IMDS SGRT et SGCT (futur ART) repose sur un système rigoureux de certification et de contrôle coordonné par la SAEMAPE, garantissant le respect des normes d'exploitation, de traçabilité et de conformité. Ce système réunit les autorités nationales, les coopératives minières, les organismes de réglementation et les partenaires techniques dans un processus collaboratif de vérification des ressources. Les certificats d'origine et de conformité sont enregistrés dans un registre distribué partagé sur la blockchain XDC Network, accessible à toutes les parties prenantes : opérateurs, régulateurs et investisseurs.

Ce registre, basé sur la blockchain à accès restreint GOLDCONNECT, assure l'immutabilité des données et la transparence des opérations, empêchant toute falsification ou double comptage. L'intégration de normes internationales telles que celles de la LBMA et du programme ITSCI garantit une reconnaissance mondiale de la traçabilité et de la conformité. Ainsi, la preuve d'origine liée aux jetons SGRT ou SGCT est fiable, renforçant la confiance du marché tout en préservant la souveraineté nationale, avec la garantie du FSRDC.

Preuve de réserve (PoR)

Ancrage physique et numérique. La preuve de réserve est assurée par un processus à plusieurs niveaux.

1. **ADN synthétique:** Le minerai est marqué à l'aide d'ADN synthétique (SelectaDNA) afin d'identifier de manière inviolable son origine et son statut légal.
2. **Transport sécurisé :** Le transport est assuré par des drones CGT-50 (Magni Ops), équipés de modules anti-brouillage/anti-usurpation d'identité (CRPA/INS) afin de garantir l'intégrité de la chaîne de valeur.
3. **Blockchain:** La chaîne de valeur GOLDCONNECT enregistre chaque étape (du cluster à la base sécurisée) via la blockchain.
4. **Audit:** Un calendrier public des livrables (audits géologiques, rapports de production, preuves de réserves) sera publié en continu afin de garantir une transparence totale.

Intégration des normes internationales et des données de terrain

L'initiative GOLDCONNECT assure l'intégration rigoureuse des données de terrain collectées sur les sites miniers artisanaux et industriels, telles que les études géologiques, les volumes extraits et les registres de contrôle qualité, au sein de sa plateforme numérique centralisée. Ces données alimentent le registre blockchain du réseau XDC, garantissant une traçabilité précise et infalsifiable de l'actif en cours de traitement lors de sa conversion. Parallèlement, le SGRT respecte scrupuleusement les normes internationales reconnues, notamment celles de la London Bullion Market Association (LBMA) et du programme ITSCI. Le respect de ces normes renforce la crédibilité des jetons SGRT et SGCT sur les marchés mondiaux et facilite leur acceptation par les investisseurs institutionnels. En combinant des données de terrain fiables avec des références internationales, le programme garantit une preuve d'origine solide, essentielle à l'évaluation de l'or congolais dans un cadre responsable, transparent et souverain. Cette approche concilie les exigences techniques et les ambitions politiques, contribuant ainsi à une gouvernance moderne et durable des ressources naturelles.

Tableau 16 – Traçabilité numérique de l'or

Sous-thème	Points clés
Suivi des flux de production jusqu'au jeton	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte de données de terrain par drones et applications mobiles. • Suivi en temps réel des volumes extraits par les coopératives. • Validation des données et attribution d'un identifiant unique. • Génération de jetons SGCT (futur ART) à partir d'or raffiné (conversion de l'actif en cours d'extraction). • Le SGRT représente la réserve géologique garantie par une surcollatéralisation de 4:1. • Enregistrement sur la blockchain du réseau XDC (XinFin) via GOLDCONNECT (accès restreint) afin de garantir la traçabilité et la transparence.
Traçabilité, preuve d'origine, registre partagé	<ul style="list-style-type: none"> • Certification et contrôle par la SAEMAPE. • Association d'autorités, de coopératives et de partenaires techniques. • Certificats d'origine enregistrés dans un registre distribué partagé sur la blockchain du réseau XDC.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conformité aux normes LBMA et au programme ITSCI. • Preuve de réserve assurée par un processus à plusieurs niveaux.
Intégration des normes internationales et des données de terrain	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte rigoureuse des données d'extraction artisanale et industrielle. • Intégration dans un registre blockchain inviolable. • Conformité aux normes LBMA et ITSCI. • Renforcement de la crédibilité des jetons SGRT et SGCT sur les marchés mondiaux, garanti par le FSRDC.

IV. Gouvernance, conformité, transparence

Le programme AXIS, dont l'instrument phare est le SGRT (Instrument Monétaire Numérique Souverain - SDM), est géré par le Fonds Social de la RDC (FSRDC) en partenariat avec PHC. Il bénéficie du soutien d'un comité technique composé de représentants de la SAEMAPE, du RIAC et du Collectif des Gouverneurs, des ministères des Mines, des Finances et de l'Environnement, d'experts en blockchain et en finance numérique, ainsi que de membres d'organisations des secteurs minier et forestier. Le respect des normes internationales de gouvernance d'entreprise (ESG) et la démonstration continue de l'intégrité des réserves (preuve de réserve) sont des piliers essentiels du programme AXIS, répondant directement aux exigences des investisseurs institutionnels.

1. Gouvernance du système SGRT dans le cadre du programme national AXIS

AXIS-PFF : Émetteur officiel des bonus IMDS SGRT et FCRT

L'entité émettrice officielle du SGRT (Instrument Monétaire Numérique Souverain – ONS) est la Fondation Fonds Privé AXIS-PFF du Programme National AXIS, sous mandat conjoint du partenaire privé PHC et du FSRDC, garant de l'État congolais. L'objectif est de renforcer la souveraineté et la stabilité économique du SGRT, grâce à une surcollatéralisation de 4:1 avec l'or en cours d'extraction (or souterrain) et à l'intégration d'une prime de 5 %. Le SGRT est émis conjointement avec un bonus du FCRT (un NFT à valeur fixe adossé à des stocks de carbone) afin de promouvoir la finance positive pour l'environnement et de neutraliser les émissions liées à l'extraction de l'or.

Engagements en matière de rapports et d'audit

La structure d'émission des SGRT intègre des clauses spécifiques de reporting et d'audit. Ces engagements sont contractuellement convenus entre le FSRDC et le PHC. Ces clauses exigent du programme AXIS une transparence totale quant à l'état des réserves de travaux en cours et à la gestion des flux d'actifs.

Formalisation de la preuve de réserve (PoR)

La preuve de la réserve est établie au moyen d'un ensemble de livrables publics et d'audits indépendants, dont le calendrier de publication est strictement respecté :

Type d'audit	Fréquence	Contenu du livrable public
Audits géologiques	Annuel	Certification des volumes et de la qualité des WIP et des réserves souterraines par des experts tiers indépendants (normes JORC/NI 43-101).
Audit de traçabilité de la blockchain	Trimestriel	Vérification de la cohérence des données sur chaîne (SGRT en circulation, destruction des SGRT convertis) avec les enregistrements physiques GOLDCONNECT (traçabilité de l'or marqué à l'ADN).

Audit des centres opérationnels	Semestriel	Inspection des infrastructures critiques (Kisangani, Gbadolite), des protocoles de sécurité physique (Magni Ops, GardaWorld) et des systèmes de gestion des stocks par des cabinets de conseil en gestion des risques et en conformité.
--	------------	---

Ces audits garantissent le maintien permanent du ratio de surcollatéralisation de 4:1 et de la chaîne d'intégrité..

Winstant Ltd : fournisseur de technologie de SGRT-FCRT

L'émetteur technologique officiel de l'IMDS SGRT associé au FCRT est la société Fintech Winstant Ltd, qui assure le back-office des plateformes WinstantGold et MACC Pay. La plateforme numérique WinstantGold intègre une stratégie de double blockchain pour garantir la sécurité et la traçabilité de l'actif or WIP. Elle gère la tokenisation, l'émission annuelle de MACCT et la conversion des SGRT en SGCT (futurs ART) (actif physique : lingot d'or et certificat carbone A6.4ER) à partir de la 6e année. Les tokens sont listés sur:

- La blockchain XDC Network (XinFin) : qualité institutionnelle, compatible SWIFT ;
- La blockchain TON : native de Telegram pour une portée commerciale mondiale.

MACC Pay : Plateforme transactionnelle intégrée de l'IMDS SGRT

La plateforme de paiement numérique MACC Pay, basée sur une infrastructure bancaire privée décentralisée, sert d'outil transactionnel sur la plateforme WinstantGold pour IMDS SGRT. Il s'agit d'un système de gestion intégré en temps réel combinant :

- Traçabilité des transactions via les technologies blockchain XDC Network et TON ;
- Fonctionnalités de connaissance du client (KYC) et de lutte contre le blanchiment d'argent (LCB) ;
- Détection des fraudes avec FraudTrack ;
- Gestion des paiements numériques pour l'émission, la circulation et la conversion de SGRT en SGCT.

WinstantGold : Marketing et promotion de SGRT

La commercialisation et la promotion de l'IMDS SGRT sont assurées par la Fondation WinstantGold-PFF Private Fund. Celle-ci gère la promotion des événements liés à la tournée, en collaboration avec les institutions nationales (ministère des Affaires étrangères, ambassades de la RDC) et sous la coordination du FSRDC.

Stratégie de communication pour l'adoption du SGRT de l'IMDS

La stratégie de communication de l'IMDS SGRT comprendra :

- Activités de sensibilisation et de formation pour toutes les parties prenantes du projet;
- Communication claire sur le cadre juridique, la stabilité et la surcollatéralisation de 4:1 des actifs aurifères en cours de traitement (or souterrain) afin de renforcer la confiance ;
- Mise en place progressive d'un marché local et international, par phases successives, pour assurer l'adoption durable du SGRT.

Une gouvernance mixte

La gouvernance sera mixte et opérationnelle sous l'égide de la WGDU (WinstantGold Digital Unit), qui réunit des acteurs publics et privés (Fonds social de la RDC - FSRDC, Phoenix Capital, Winstant) et du Comité ESG.

WGDU : Unité de coordination des programmes

Le WGDU joue un rôle central de coordination dans la mise en œuvre du projet WinstantGold et du cadre SGRT en harmonisant les parties prenantes, les échéanciers et les livrables. Il coordonne :

- suivi de l'exécution des programmes pour les déploiements pilotes et rapports aux parties prenantes;
- séquençage de mise en œuvre pour la numérisation et la tokenisation **fourni par le fournisseur de technologie (Winstant Ltd)**;
- Intégration des flux de travail de conformité et préparation aux audits **sans exercer elle-même des fonctions de conformité réglementées** ;
- suivi des risques opérationnels, qualité des livrables et respect de la méthodologie.

WGDU ne gère pas les réserves souveraines, les fonds propres de trésorerie ni les opérations de tenue de marché/liquidités.

Comité ESG : garant de la durabilité et de la gouvernance responsable

En parallèle, le Comité ESG, sous la direction du FSRDC et en coopération avec le RIAC, la SAEMAPE et les ministères concernés, veille au respect des critères de durabilité, d'éthique et de responsabilité sociale tout au long de la chaîne de valeur :

- Il veille à l'application des normes environnementales et sociales, assure l'intégration des communautés locales et gère des mécanismes de gouvernance transparents ;
- Il joue un rôle clé dans l'alignement du projet WinstantGold sur les normes internationales et les engagements du programme AXIS en matière de développement durable et d'inclusion..

Transparence et gouvernance institutionnelle du SGRT de l'IMDS

La gestion du projet repose sur la transparence et des audits indépendants réguliers. Les autorités congolaises, notamment par le biais du FSRDC, jouent un rôle central dans la gouvernance du programme SGRT, assurant son ancrage institutionnel et sa légitimité.

Banque centrale du Congo (BCC) : Réglementation et certification IMDS SGRT

La BCC est l'organisme de réglementation officiel de l'IMDS SGRT, assurant le contrôle, la conformité des émissions et la certification des actifs en cours de constitution (réserves d'or souterraines) :

- Elle supervise la dimension monétaire, garantissant la stabilité financière et la conformité des opérations numériques aux politiques monétaires nationales ;
- Elle valide les mécanismes de circulation et de contrôle des jetons SGRT, notamment la surcollatéralisation de 4:1 et la destruction des jetons lors de leur conversion en SGRT, garantissant la souveraineté monétaire tout en prévenant les risques ;
- Elle veille à la conformité du SGRT au livre blanc, certifie les crédits or et carbone et supervise l'accessibilité des réserves auprès de la SAEMAPE et du RIAC, avec l'appui d'audits réguliers réalisés par des organismes accrédités (Big 4).

Ministère des Mines : Contrôle et traçabilité des ressources aurifères

Parallèlement, le ministère des Mines exerce un contrôle rigoureux sur la certification, l'exploitation et la traçabilité des ressources aurifères (actifs en cours de développement), en étroite coordination avec la SAEMAPE et les autres organismes de réglementation. L'implication active de ces autorités garantit que le programme s'inscrit dans les ambitions nationales de développement durable et d'exploitation souveraine des ressources naturelles.

Tableau 17 – Gouvernance du système SGRT dans le cadre du programme national AXIS

Thème	Points clés
AXIS-PFF : Émetteur officiel des bonus IMDS SGRT et FCRT	<ul style="list-style-type: none"> • Structure d'émission officielle : Fondation de fonds privés « AXIS-PFF ». • Partenariat : Phoenix Capital et Fonds social de la RDC (FSRDC). • Objectif : renforcer la souveraineté et la stabilité économique de l'IMDS SGRT (intégration d'une surcollatéralisation de 4:1 et d'une prime de 5 %). • SGRT émis avec bonus FCRT (NFT adossé à des actions carbone).
Winstant Ltd : fournisseur de technologie du SGRT-FCRT	<p>Winstant Ltd : Fournisseur de technologie du SGRT-FCRT. Le fournisseur officiel de technologie du SGRT associé au FCRT est la fintech Winstant Ltd, qui assure le support technique des plateformes WinstantGold et MACC Pay. Winstant est responsable de la fourniture et de l'exploitation de l'infrastructure technique : ingénierie de la plateforme, outils de tokenisation, assistance au déploiement des smart contracts, intégration des dispositifs KYC/AML via WorldKYC, solutions de conformité on-chain et off-chain (dont TrustSignal), et mécanisme du twin-token SGRT-FCRT. Winstant ne gère pas de réserves souveraines, de trésorerie publique, de décisions d'investissement discrétionnaires, ni de capital de liquidité/tenue de marché. Les tokens sont déployés sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la blockchain XDC Network (XinFin) : qualité institutionnelle, compatible SWIFT ; • la blockchain TON : native de Telegram pour une portée commerciale mondiale.
MACC Pay : Plateforme transactionnelle intégrée de l'IMDS SGRT	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastructure bancaire privée décentralisée. • Traçabilité via le réseau XDC et la blockchain TON. • Conformité réglementaire grâce aux procédures KYC/AML et FraudTrack. • Gestion des paiements pour l'émission, la circulation et la conversion des SGRT (en cours de traitement) en SGCT.
WinstantGold-PFF : Marketing et promotion de SGRT	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la promotion et du marketing de l'IMDS SGRT (y compris l'application du bonus de 5 %). • Organisation de la tournée de présentation. • Coordination avec les institutions nationales sous l'égide du FSRDC.
Stratégie de communication pour l'adoption du SGRT de l'IMDS	<ul style="list-style-type: none"> • Communication claire sur le cadre juridique et la surcollatéralisation 4:1 de l'actif aurifère en cours de traitement (or souterrain).
Gouvernance et gestion (WGDU / Comité ESG)	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernance opérationnelle mixte sous l'égide du WGDU (acteurs publics/privés). • Le WGDU coordonne la numérisation, la conversion et la conformité. • Le Comité ESG (sous la direction du FSRDC) garantit la durabilité et l'alignement sur les normes internationales.
BCC : Réglementation et certification IMDS SGRT	<ul style="list-style-type: none"> • Organisme de réglementation officiel, de contrôle et de conformité de l'émission de l'IMDS SGRT et de l'actif en cours de production. • Supervision monétaire et validation des mécanismes de circulation (4:1). • Audits réguliers réalisés par des organismes accrédités (Big Four).
Ministère des Mines : Contrôle et traçabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle rigoureux de la certification et de l'exploitation minière aurifère (WIP Asset). • Garantie de conformité environnementale, sociale et technique.

2. Conformité, audits, surveillance réglementaire

Conformité KYC, AML et GAFI

Les procédures de connaissance du client (KYC) sont adaptées à la diversité des détenteurs de jetons et comprennent l'identification électronique sécurisée, la vérification des documents et le contrôle par rapport aux listes de sanctions internationales. Le dispositif de lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme (LCB-FT) repose sur des algorithmes avancés de surveillance des transactions, capables de détecter en temps réel les comportements anormaux sur la blockchain du réseau XDC. Conformément aux recommandations du GAFI (Groupe d'action financière), le système intègre des mécanismes d'alerte automatique et des déclarations d'activités suspectes transmises aux autorités compétentes (BCC, FSRDC). Intégrés à la plateforme numérique MACCPay, ces outils garantissent une traçabilité complète des flux financiers, renforçant ainsi la résilience du système face aux risques de fraude et protégeant la souveraineté économique du pays.

Mécanismes d'audit interne et externe

L'unité de livraison WinstantGold (WGDU) assure un contrôle continu et un suivi rigoureux des opérations, garantissant la conformité des processus et la supervision des transactions. Ce rôle implique un audit interne permanent. Des audits externes sont également prévus afin de renforcer la transparence et la crédibilité du programme. Ces audits indépendants évaluent la gestion financière, la gouvernance et la conformité réglementaire, selon des normes internationales reconnues (y compris les audits des réserves d'actifs en or de WIP réalisés par des organismes accrédités, comme indiqué précédemment).

Exigences de certification et de divulgation en matière d'ESG

Le programme AXIS s'appuie sur une certification ESG (environnementale, sociale et de gouvernance) validée par des organismes indépendants. Cette validation externe garantit que les activités respectent des normes élevées en matière d'impact positif, de protection des écosystèmes, de respect des droits des communautés locales et de pratiques éthiques. Le programme accorde également une importance particulière à la transparence, avec la publication régulière de rapports ESG détaillés, accessibles aux autorités nationales, aux investisseurs et aux communautés concernées. Cette approche renforce la crédibilité de l'IMDS SGRT, facilite son acceptation sur les marchés mondiaux et soutient les objectifs de développement durable.

La garantie de l'État comme pilier du respect des normes internationales

La gouvernance partagée repose sur la garantie institutionnelle explicite de l'État (FSRDC), seul moyen d'assurer la reconnaissance et la traçabilité internationales du SGRT IMDS et de garantir sa légalité auprès des partenaires financiers internationaux. Cette garantie évite les écueils des projets privés non réglementés en inscrivant le SGRT dans un cadre souverain clair, conforme aux attentes des régulateurs internationaux. Elle constitue ainsi le fondement de la crédibilité du mécanisme auprès des acteurs publics et privés, nationaux et internationaux. Le FSRDC, en tant que garant fiduciaire, bénéficie du soutien institutionnel de la Banque africaine de développement (BAD). La BAD agit comme catalyseur institutionnel et comme rempart, réduisant la vulnérabilité aux fluctuations politiques et transformant AXIS en une plateforme bancable, essentielle à l'intégration régionale et panafricaine du SGRT.

Tableau 18 – Mécanismes de conformité et d'audit IMDS SGRT

Thème	Points clés
Conformité KYC, AML et GAFI	<ul style="list-style-type: none"> • Procédures KYC robustes et adaptées à différents profils. • Surveillance LCB-FT grâce à des algorithmes avancés détectant les comportements anormaux en temps réel sur la blockchain du réseau XDC. • Signalement des activités suspectes aux autorités compétentes (BCC, FSRDC). • Intégration avec MACCPay pour une traçabilité complète.
Mécanismes d'audit interne et externe	<ul style="list-style-type: none"> • Audit interne permanent assuré par l'Unité de Livraison (WGDU). • Audits externes indépendants évaluant la gestion financière, la gouvernance et la conformité. • Contrôle de la gestion et de la certification de l'actif aurifère en cours d'extraction (or souterrain) et du ratio de surcollatéralisation de 4:1.
Exigences de certification et de divulgation en matière d'ESG	<ul style="list-style-type: none"> • Certification ESG validée par des organismes indépendants. • Respect des écosystèmes, des droits des communautés locales et des pratiques éthiques, financé en partie par la prime de 5 %. • Publication régulière de rapports ESG détaillés. • Renforcement de la crédibilité et de la reconnaissance internationale du référentiel IMDS SGRT.
State guarantee as a pillar of international compliance	<ul style="list-style-type: none"> • Explicit institutional guarantee from the State (FSRDC) ensuring international recognition and traceability of the IMDS SGRT. • The SGRT is placed within a clear sovereign framework, aligned with international expectations.

3. Sécurité, souveraineté des données et résilience

ZK-KYC, cryptographie, cybersécurité

Le projet WinstantGold intègre des technologies de pointe à l'Instrument de Monnaie Numérique Souverain (SGRT) afin de garantir la sécurité des identités, des transactions et des données. La méthode « Zéro connaissance, Connaissance du Client » (ZK-KYC) vérifie l'identité des utilisateurs sans divulguer d'informations personnelles, assurant ainsi la confidentialité tout en respectant les exigences réglementaires. Cette approche renforce la protection des données sensibles et réduit les risques de fraude et d'usurpation d'identité. De plus, le système repose sur des protocoles cryptographiques robustes (chiffrement de bout en bout des communications et des transactions sur la blockchain XDC Network), garantissant l'intégrité et la confidentialité des échanges. Des mesures de cybersécurité avancées protègent la plateforme contre les attaques externes et internes, grâce à une surveillance continue. Cette architecture sécurisée renforce la confiance des utilisateurs et des autorités, préservant la souveraineté numérique et la résilience du programme.

souveraineté des données et hébergement local

Le programme AXIS garantit la souveraineté numérique du SGRT IMDS en assurant que la gestion et le contrôle des données sensibles (notamment celles relatives aux actifs aurifères et carbonés WIP) restent sous juridiction congolaise (FSRDC). Si l'hébergement physique des serveurs est assuré par Winstant Ltd via l'infrastructure sécurisée Azure de Microsoft, l'architecture hybride combine un contrôle souverain strict de l'accès aux données avec une infrastructure haute performance. Cette solution répond aux exigences réglementaires locales tout en offrant un cadre évolutif permettant le développement ultérieur d'une infrastructure d'hébergement plus proche du territoire national, conformément aux ambitions du pays en matière de souveraineté numérique.

Plan de résilience en cas de crise

Le projet WinstantGold s'appuie sur une architecture robuste pour garantir la continuité des activités face aux risques et aux perturbations. L'utilisation d'une double blockchain (XDC

Network et TON) renforce cette résilience. L'architecture intègre une surveillance proactive pour la détection rapide des anomalies. Une coordination étroite entre les parties prenantes facilite la gestion synchronisée des crises et garantit la disponibilité des services essentiels. Afin de renforcer davantage cette résilience :

- WorldKYC offre une authentification utilisateur renforcée, limitant les risques de fraude et d'usurpation d'identité.
- FraudTrack analyse les flux de transactions en temps réel afin de détecter toute activité suspecte, garantissant ainsi la stabilité et la fiabilité du système SGRT (garantie par une surcollatéralisation). 4: 1).

Tableau 19 – Security, Data Sovereignty and Resilience of the SGRT Sécurité, souveraineté des données et résilience du SGRT

Thème	Points clés
ZK-KYC, cryptographie, cybersécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification d'identité via ZK-KYC sans divulgation de données personnelles. • Protection des données sensibles IMDS SGRT contre la fraude. • Chiffrement de bout en bout des communications et des transactions sur la blockchain du réseau XDC. • Cybersécurité avancée avec surveillance continue.
souveraineté des données et hébergement local	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion et contrôle des données (notamment celles relatives à l'actif aurifère en cours d'exploitation) sous juridiction congolaise et sous l'égide du FSRDC. • Hébergement sécurisé sur Microsoft Azure via Winstant Ltd. • Architecture hybride alliant souveraineté et performance.
Plan de résilience en cas de crise	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance proactive pour une détection rapide des incidents. • Authentification sécurisée avec WorldKYC. • Analyse des transactions en temps réel avec FraudTrack. • Réactivité optimale pour garantir la stabilité et la fiabilité du système SGRT, grâce à une supercollatéralisation de 4:1.

V. Déploiement, adoption, impact économique

Le déploiement du projet WinstantGold du programme AXIS marque le passage du concept à l'action concrète, mobilisant les acteurs nationaux et internationaux pour garantir une adoption progressive et maîtrisée. L'adoption de l'Instrument de Monnaie Numérique Souveraine (IMNS) par les communautés locales, les mineurs artisanaux et les institutions publiques est essentielle à cette dynamique, favorisant une transformation économique inclusive et durable et valorisant l'or en production (or souterrain) garanti par une surcollatéralisation de 4:1. À terme, l'impact économique attendu repose sur une valorisation accrue des ressources nationales, un renforcement de la souveraineté financière et la création de nouvelles opportunités de développement grâce à des mécanismes de financement et de redistribution innovants.

1. Financement, redistribution et utilité sociale

Circuits financiers directs (SGRT → projets)

Les ressources de l'IMDS SGRT alimentent quatre fonds stratégiques clés, bénéficiant du cadre de garantie de l'État (FSRDC) :

1. Fonds de soutien à l'extraction artisanale durable (FAEAD) (925 millions de dollars) : pour la transformation du secteur artisanal en une chaîne de valeur éthique, productive et économiquement intégrée via l'initiative GOLDCONNECT.
2. Fonds PHOENIX-MACC (750 millions de dollars US) : dédié à l'initiative MACC pour la conservation des forêts, la préservation écologique et la création de valeur environnementale grâce aux crédits carbone.

3. Fonds communautaire pour le développement durable (FCDD) (625 millions USD) : pour le développement social et la transformation agricole (Programme PTA-RDC) par le déploiement d'infrastructures sociales et communautaires.
4. Fonds du Corridor Vert (600 millions USD) : destiné à garantir le développement durable et les projets d'unité nationale en appui aux deux initiatives MACC et GOLDCONNECT.

Ces fonds bénéficient de canaux financiers diversifiés et sécurisés, orchestrés via des plateformes numériques qui garantissent une traçabilité détaillée sur la blockchain du réseau XDC et un suivi continu des flux. Chaque canal est adapté aux besoins spécifiques des projets financés, garantissant une allocation efficace et une redistribution équitable. L'Unité de mise en œuvre coordonne ces mécanismes, assurant l'harmonisation du financement et son impact concret sur le terrain.

Soutien aux producteurs et aux communautés locales

L'IMDS SGRT, par le biais de son programme AXIS, intègre un système de soutien complet et ciblé aux mineurs artisanaux et aux communautés locales, principaux bénéficiaires de la création de valeur de l'or WIP (or souterrain). Ce soutien se traduit par un accès facilité aux services financiers via la plateforme MACCPay, permettant aux producteurs d'effectuer des transactions sécurisées et conformes aux normes LCB-FT. De plus, des mécanismes d'incitation financière directe sont prévus pour encourager la formalisation, les bonnes pratiques environnementales et la traçabilité sur la blockchain du réseau XDC. Le programme comprend également des formations techniques et commerciales pour renforcer les compétences des mineurs. L'ensemble de ces mécanismes, gérés en collaboration avec les autorités nationales (notamment le FSRDC) et des partenaires privés, garantissent une redistribution équitable et inclusive des bénéfices, orientée vers le développement durable des territoires.

Création d'emplois et redistribution inclusive

IMDS SGRT, à travers son programme AXIS, favorise la création d'emplois durables sur les territoires concernés. Parallèlement, des mécanismes de redistribution transparents garantissent que les revenus générés par les tokens (dont la stabilité est assurée par une surcollatéralisation de 4:1) bénéficient directement aux mineurs artisanaux, aux communautés impactées et aux institutions locales. Cette redistribution vise à réduire les inégalités socio-économiques et à promouvoir la justice territoriale. Une gouvernance participative assure un impact social positif et durable.

Tableau 20 – Financement, redistribution et utilité sociale du SGRT de l'IMDS

Thème	Points clés
Circuits financiers directs (SGRT → projets)	<p>Les ressources de l'IMDS SGRT alimentent quatre fonds stratégiques clés : FAEAD (925 millions USD), PHOENIX-MACC (750 millions USD), FCDD (625 millions USD) et le Fonds du Corridor Vert (600 millions USD).</p> <p>Les circuits financiers sont sécurisés (traçabilité sur la blockchain XDC Network) et contrôlés par l'Unité de Livraison (WGDU).</p> <p>Le financement soutient la transformation du secteur artisanal (GOLDCONNECT) et la préservation de l'environnement (MACC).</p>
Soutien aux producteurs et aux communautés locales	<ul style="list-style-type: none"> • Accès facilité aux services financiers via MACCPay, conforme aux normes LCB/FT. • Incitations financières à la formalisation et à la traçabilité. • Gestion conjointe avec les autorités nationales (FSRDC).
Création d'emplois et redistribution inclusive	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'emplois durables dans les opérations et la finance numérique. • Redistribution directe des revenus (stabilité assurée par la surcollatéralisation de l'actif WIP à un ratio de 4:1) aux bénéficiaires.

2. Stratégie et feuille de route de déploiement

Phases de déploiement et de lancement

Le déploiement du SGRT IMDS est structuré autour de phases clés, conçues pour garantir un financement progressif et sécurisé du programme. Une phase de pré-lancement institutionnel est organisée sous l'égide des autorités congolaises (Premier ministre, gouverneur de la Banque centrale et ministres des Finances, de l'Environnement et des Mines) lors d'un forum financier réunissant ambassadeurs étrangers, acteurs du secteur financier et chefs d'entreprise. Enfin, le lancement officiel du programme AXIS et du SGRT IMDS a lieu lors de la Conférence des présidents de la COP30, suite à la publication d'un décret présidentiel. Ce lancement officialise le Programme national de tokenisation des ressources naturelles (AXIS) ainsi que le cadre juridique du SGRT. Il sera suivi, fin 2025/début 2026, de l'adoption d'une loi relative aux crypto-actifs en RDC. Ce calendrier progressif permettra de sécuriser la liquidité, de contrôler la distribution des tokens et d'optimiser leur valorisation, tout en garantissant la transparence et la conformité réglementaire.

tournées promotionnelles, partenariats, intégration régionale

Le programme AXIS organise une série d'événements dans le cadre d'une tournée diplomatique et économique internationale visant à promouvoir l'adoption du SGRT IMDS auprès des gouvernements, des institutions financières et des investisseurs. Cette tournée s'est concentrée sur des événements institutionnels internationaux ciblés tels que l'IPEM Paris, le SIBOS Francfort et la conférence L'Opinion Paris. Ces rencontres facilitent l'établissement de partenariats stratégiques avec les acteurs publics et privés, consolidant ainsi le soutien politique et technique indispensable au déploiement du programme. L'intégration régionale est une priorité, avec pour objectif d'ancrer le SGRT dans la dynamique économique africaine en favorisant l'interopérabilité avec les systèmes monétaires locaux et les plateformes numériques existantes (via la blockchain du réseau XDC).

Indicateurs de suivi et évaluation d'impact

Le SGRT IMDS du programme AXIS s'appuie sur un cadre rigoureux d'indicateurs pour mesurer la performance financière, sociale et environnementale du projet. Sur le plan financier, les volumes de jetons émis et en circulation, les flux financiers alloués aux fonds stratégiques et le respect du ratio de surcollatéralisation de 4:1 ainsi que la traçabilité des transactions via la blockchain sont suivis. Les indicateurs sociaux évaluent l'inclusion des mineurs artisanaux et des communautés locales, ainsi que la création d'emplois durables. L'impact environnemental est mesuré par le suivi des projets de conservation (MACC), la réduction effective des émissions de carbone et la conformité aux normes ESG. Ces indicateurs sont complétés par des audits réguliers (supervisés par le FSRDC), des rapports de performance publics, un contrôle de l'Unité de mise en œuvre (WGDU) et la participation active des parties prenantes aux instances de gouvernance.

Tableau 21 – Stratégie et feuille de route de déploiement

Thème	Points clés
Phases de déploiement et de lancement	<ul style="list-style-type: none">• Pré-lancement institutionnel : sous l'égide des autorités congolaises lors d'un forum financier.• Lancement officiel du programme AXIS et du SGRT IMDS lors de la COP30, suite à un décret présidentiel.• Cadre juridique : adoption d'une loi sur les crypto-actifs en RDC d'ici fin 2025/début 2026.
tournées promotionnelles, partenariats, intégration régionale	<ul style="list-style-type: none">• Tournée diplomatique et économique internationale axée sur les événements institutionnels (par exemple, IPEM Paris, SIBOS Francfort, L'Opinion Paris).

	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion de l'IMDS SGRT auprès des gouvernements et des investisseurs. • Intégration régionale : interopérabilité avec les systèmes monétaires africains locaux (réseau blockchain XDC).
Indicateurs de suivi et évaluation d'impact	<ul style="list-style-type: none"> • Indicateurs financiers : volumes de jetons, flux vers les fonds stratégiques (FAEAD, MACC, etc.), respect du ratio de surcollatéralisation de 4:1. • Indicateurs sociaux : inclusion, création d'emplois, réduction des inégalités. • Indicateurs environnementaux : projets de conservation, réduction des émissions de carbone, conformité aux critères ESG. • Mécanismes d'évaluation : audits réguliers (FSRDC), rapports publics, contrôle du WGDU.

3. Communication, formation, soutien populaire

Plateformes éducatives et transparence citoyenne

Le projet WinstantGold du programme AXIS s'appuie sur des plateformes numériques éducatives qui garantissent une transparence totale et favorisent la participation citoyenne. Ces outils offrent un accès ouvert et continu à des informations claires concernant la gestion des tokens (IMDS SGRT), les flux financiers et l'avancement des projets financés (FAEAD, PHOENIX-MACC, etc.), permettant ainsi aux citoyens de suivre en temps réel l'utilisation des ressources et le respect du ratio de surcollatéralisation de 4:1. Ils comprennent également des modules pédagogiques personnalisés pour approfondir la compréhension des mécanismes de tokenisation, des enjeux de souveraineté et des avantages attendus. Ces plateformes intègrent des fonctionnalités interactives, promouvant ainsi une gouvernance inclusive. Cette approche transparente est essentielle pour instaurer la confiance, indispensable à la pérennité et à l'efficacité du programme.

Communication aux décideurs et aux marchés

IMDS SGRT axe sa communication sur les enjeux spécifiques liés aux crypto-actifs et aux actifs du monde réel (RWA), en ciblant les décideurs publics (FSRDC, BCC) et les acteurs financiers internationaux. Des rapports techniques et financiers réguliers détaillent la conformité réglementaire, la sécurité des actifs tokenisés (actif or en cours de développement) et la traçabilité offerte par la blockchain du réseau XDC, renforçant ainsi la confiance des autorités et des régulateurs. Sa participation active aux principaux forums financiers, tels que les conférences SIBOS et les sommets bancaires, permet à SGRT de se présenter comme un modèle innovant d'intégration des RWA aux marchés numériques, facilitant l'accès à la finance durable. Cette communication précise et technique vise à positionner SGRT comme un acteur crédible et novateur sur la scène mondiale des crypto-actifs souverains.

Stratégie de mobilisation des territoires et des jeunes

Le programme AXIS déploie une stratégie ciblée pour mobiliser les publics clés, garantissant une appropriation locale et durable. De jeunes étudiants et apprentis bénéficient d'une formation grâce à des partenariats avec des écoles, des universités et des centres de formation professionnelle, intégrant des modules dédiés à la blockchain, à la tokenisation et à la finance durable. Les artisans et opérateurs locaux profitent d'ateliers pratiques qui renforcent leurs compétences techniques et leur accès à des outils numériques comme MACCPay, tout en les sensibilisant aux exigences de traçabilité et aux normes ESG. Le programme accorde une attention particulière aux femmes rurales et aux leaders communautaires, garantissant leur participation active à la gouvernance locale et renforçant

la confiance au sein de la communauté. Cette approche différenciée favorise une dynamique positive d'appropriation et de durabilité pour l'IMDS SGRT..

Tableau 22 – Communication, formation et soutien populaire

Axis	Actions et mécanismes
Plateformes éducatives et transparence citoyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Plateformes numériques garantissant un accès ouvert et permanent aux informations sur l'IMDS SGRT, la gestion du fonds et la conformité au ratio de surcollatéralisation 4:1. • Modules pédagogiques adaptés pour renforcer la compréhension des mécanismes et des avantages. • Fonctionnalités interactives favorisant la confiance et une gouvernance inclusive
Communication auprès des décideurs et des marchés	<ul style="list-style-type: none"> • Communication ciblée sur les enjeux liés aux actifs réels (RWA), notamment l'or en cours de développement, à destination des décideurs publics (FSRDC) et financiers. • Rapports techniques et financiers réguliers sur la traçabilité offerte par la blockchain du réseau XDC. • Participation aux principaux forums financiers pour promouvoir le SGRT.
Stratégie de mobilisation des territoires et des jeunes	<p>Formation à la blockchain, à la tokenisation et à la finance durable pour les étudiants et les apprentis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ateliers pratiques pour les artisans sur MACCPay, la traçabilité et les normes ESG. • Actions spécifiques pour l'inclusion des femmes rurales.

Souveraineté tokenisée responsable

Innovations technologiques et économiques majeures

WinstantGold, le projet pilote inaugural d'AXIS, et son programme de jetons de réserve d'or souveraine (SGRT) constituent une avancée majeure. Ils combinent l'ancrage d'actifs réels, notamment des réserves d'or souveraines (actifs WIP), sécurisées par une surcollatéralisation de 4:1, tirant parti du potentiel de la technologie blockchain XDC Network. Cette fusion garantit non seulement la crédibilité et la stabilité financière du jeton, mais renforce également la souveraineté monétaire nationale, soutenue par le FSRDC. Le SGRT met en œuvre des mécanismes de traçabilité robustes, assurant une transparence totale des flux et luttant contre la fraude. De plus, il favorise une inclusion financière plus large en intégrant les mineurs artisanaux et les communautés locales dans un écosystème numérique sécurisé. Cette double innovation jette ainsi les bases d'un modèle durable, éthique et efficace, capable de transformer la gestion des ressources naturelles en un véritable moteur de développement et de justice sociale.

Une nouvelle génération d'actifs souverains adossés à des ressources réelles

Le SGRT (Instrument Monétaire Numérique Souverain - IMDS) incarne une nouvelle génération d'actifs numériques souverains, adossés à des réserves physiques tangibles telles que l'or éthique et certifié. Associé au SGCT (futur ART - Asset-Referenced), le FCRT (Forest Carbon Reserve Token) (jeton adossé à de l'or certifié) et le MACC Token (équivalent numérique des crédits carbone forestiers) forment un écosystème intégré de jetons complémentaires. Cette architecture garantit la stabilité et la sécurité des actifs tout en orientant leur valeur vers le développement durable et l'inclusion sociale. En combinant la robustesse des actifs réels à la flexibilité de la blockchain, ce modèle renforce la souveraineté économique nationale et facilite l'accès aux marchés financiers internationaux. Il offre ainsi une alternative innovante aux monnaies traditionnelles, fondée sur une finance responsable et prenant en compte les enjeux environnementaux et sociaux.

Perspectives d'expansion : cacao, café, etc.

Le modèle SGRT, initialement axé sur la tokenisation de l'or éthique (actif en cours de développement) et des crédits carbone forestiers (FCRT, MACC Token), est pleinement conforme à l'article 6.4 de l'Accord de Paris. Ce cadre valorise les crédits carbone générés, notamment ceux issus de l'agriculture durable. Ces crédits carbone agricoles, en particulier ceux liés aux filières du cacao et du café, bénéficient de prix plus élevés sur les marchés internationaux, offrant un levier important pour le financement du développement rural et de la transition écologique, selon la même architecture que l'IMDS SGRT et le SGCT (futur ART).

La RDC, laboratoire d'un modèle Sud-Sud de finance verte et inclusive

À travers le programme AXIS, dont la première initiative concrète est le projet WinstantGold et l'IMDS SGRT, la RDC se positionne comme pionnière d'un modèle innovant de finance verte. Ce rôle de laboratoire repose sur un engagement fort envers des normes internationales rigoureuses (ESG, surcollatéralisation de 4:1) et est piloté par le FSRDC. L'IMDS SGRT illustre une dynamique de coopération Sud-Sud, favorisant le transfert de technologies numériques appropriées (telles que la blockchain XDC Network) et la création de partenariats régionaux solides. En combinant souveraineté économique, développement durable et inclusion financière, la RDC ouvre la voie à une finance numérique responsable. Le programme AXIS ne propose pas un actif unique, mais un actif hybride Or + Carbone, assurant stabilité, liquidité et un impact environnemental mesurable (via le futur FCRT). En combinant la valeur refuge de l'or à la valorisation des crédits carbone, le SGRT offre une proposition unique qui unit investissement institutionnel et engagement ESG, faisant d'IMDS un levier de transformation financière et environnementale.

Enjeux géopolitiques : vers une norme africaine de finance souveraine et éthique

Dans un contexte mondial de concurrence accrue pour les ressources naturelles, la RDC, à travers le programme AXIS et le SGRT d'IMDS, s'affirme comme un acteur clé de la redéfinition de la souveraineté économique africaine. En structurant un système de tokenisation souveraine sécurisé et conforme aux normes ESG internationales, la RDC établit un modèle de finance responsable, traçable et équitablement redistribuée. Ce modèle, conçu pour l'exportation, contribue à renforcer l'autonomie des États africains face aux flux financiers mondiaux. En créant une norme africaine pour la gestion numérique des actifs stratégiques (avec la robustesse d'un ratio de 4:1), WinstantGold offre un levier géopolitique sans précédent pour la stabilité, la croissance durable et l'intégration régionale.

Vision 2030 : Construire une économie programmable, traçable et redistributive

Porté par l'ambition d'une transformation structurelle d'ici 2030, le programme AXIS place la RDC au cœur d'une économie numérique innovante où les ressources naturelles deviennent des leviers programmables pour un développement durable. Ce modèle repose sur une gouvernance ouverte, une souveraineté monétaire active et une large inclusion financière, garantissant que les flux financiers générés par la tokenisation soient orientés en temps réel vers les priorités nationales. L'économie ainsi créée sera entièrement traçable et transparente, garantissant une redistribution équitable des richesses. Cette vision reflète un changement de paradigme où la souveraineté numérique devient un pouvoir d'action concret, partagé et durable.

Souveraineté tokenisée responsable

Thème	Points clés
Innovations technologiques et économiques majeures	<ul style="list-style-type: none"> • Ancrage d'actifs réels (or en cours de développement) dans l'infrastructure blockchain du réseau XDC. • Renforcement de la souveraineté monétaire grâce à la stabilité du SGRT IMDS. • Un modèle durable, éthique et efficace qui transforme les ressources naturelles en levier de développement.
Une nouvelle génération d'actifs souverains adossés à des ressources réelles	<p>Écosystème de jetons : SGRT, SGCT, FCRT, MACC Token.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilité garantie par une surcollatéralisation en or de 4:1. • Une alternative innovante aux monnaies traditionnelles, respectueuse de l'environnement et sociale.
Perspectives d'expansion : cacao, café, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Extension de la tokenisation aux crédits carbone agricoles. • Conformité à l'article 6.4 de l'Accord de Paris. • Effet de levier majeur pour le financement du développement rural.
La RDC comme laboratoire pour un modèle Sud-Sud de finance verte et inclusive	<ul style="list-style-type: none"> • Positionnement novateur grâce à AXIS et IMDS SGRT. • Engagement envers les normes internationales, soutenu par le FSRDC. • Dynamique de la coopération Sud-Sud et du transfert de technologies.
Enjeux géopolitiques : vers une norme africaine de finance souveraine et éthique	<ul style="list-style-type: none"> • Système de tokenisation souveraine sécurisé, conforme aux normes ESG internationales. • Un modèle exportable favorisant la coopération panafricaine et l'autonomie financière.
Vision 2030 : Construire une économie programmable, traçable et redistributive	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation programmable des ressources naturelles pour répondre aux priorités nationales. • Traçabilité complète et redistribution équitable. • Alliance entre innovation technologique, justice sociale et responsabilité environnementale.

VI. Gestion des risques

La réussite et la pérennité du programme SGRT reposent sur une identification rigoureuse des risques, leur évaluation précise, et la mise en œuvre de mesures de mitigation adaptées. Le programme AXIS intègre une approche proactive de gestion des risques, couvrant les dimensions opérationnelles, financières, réglementaires, technologiques et sociales.

1. Risques opérationnels

- Retards dans la production et la mise en œuvre
- Les aléas liés à la production minière artisanale, aux infrastructures logistiques et à la sécurisation des sites peuvent entraîner des retards.
- *Mesures* : Constitution d'un tampon stratégique de réserves anticipées dès la 3e année, planification progressive des clusters, suivi rigoureux par le CEMAR et le FSRDC.
- Sécurité physique et logistique. Les risques liés à la sécurité des sites, des convois et des personnels sont élevés dans certaines zones.
- *Mesures* : Surveillance par drones anti-brouillage (Magni Ops), protection physique renforcée (Firme de sécurité international), coordination avec la Police des Mines, bases blindées et protocoles stricts.

2. Risques financiers et de marché

- Volatilité du prix de l'or
- Bien que le SGRT soit surcollatéralisé 4:1, une forte volatilité peut impacter la perception de valeur.
- *Mesures* : Contrats d'offtake à long terme, mécanismes de burn-on-chain pour contrôler la masse monétaire, gestion active du marché secondaire via OTC desks.
- Liquidité et profondeur de marché. La liquidité insuffisante pourrait freiner l'adoption et la stabilité des prix.
- *Mesures* : Modèle de distribution hybride (70 % banques, 30 % exchanges), création de pools de liquidité, staking et bundles SGRT/FCRT.

3. Risques réglementaires et de conformité

- Évolution du cadre réglementaire
- Le cadre légal des crypto-actifs évolue rapidement, avec des exigences strictes en matière de KYC/AML, supervision et reporting.
- *Mesures* : Collaboration étroite avec la Banque Centrale du Congo (BCC), adoption des normes MiCA et GAFI, intégration de TrustSignal pour conformité à divulgation nulle de connaissance.
- Risques de non-conformité
- Non-respect des obligations KYC/AML ou des sanctions internationales.
Mesures : Systèmes automatisés de surveillance des transactions

(FraudTrack), audits réguliers, procédures d'escalade et blocage des transactions à risque.

4. Risques technologiques et cybersécurité

- Cyberattaques et défaillances techniques
- Les plateformes blockchain et les infrastructures numériques sont exposées à des risques d'attaques et de pannes.
- *Mesures* : Architecture blockchain robuste (XDC, TON), chiffrement bout-en-bout, surveillance continue, audits de sécurité, plans de reprise d'activité (PRA/PCA).
- Protection des données et souveraineté numérique
- Risques liés à la confidentialité et à la gestion des données sensibles
- *Mesures* : Hébergement sécurisé sous juridiction congolaise (Azure), architecture hybride garantissant souveraineté et performance, identité numérique souveraine (NSID).

5. Risques sociaux et environnementaux

- Conflits avec les communautés locales
- Risques liés à l'acceptation sociale, aux attentes et à la gouvernance locale.
Mesures : Inclusion des coopératives dans la gouvernance (CEMAR, SAEMAPE), redistribution équitable des revenus, programmes de formation et sensibilisation, respect des normes FAIRMINED et ESG.
- Impact environnemental
- Risques liés à la déforestation, pollution et non-respect des normes environnementales.
Mesures : Certification ESG, gestion durable via MACC, traçabilité carbone (FCRT, MACCT), audits environnementaux réguliers.

6. Scénarios de stress et plans d'atténuation

Type d'incident	Mesures d'atténuation et de résilience
Blocage de liquidité	Activation du OTC Desk (Buyback), ajustement des spreads sur plateformes
Choc sur le prix de l'or	Surcollatéralisation 4:1, garantie étatique comme tampon
Retards de production	Tampon stratégique, re planification des clusters miniers
Cyber-incidents / Fraude	Activation du SOC, alertes cross-venue, infrastructure anti-brouillage
Risques réglementaires	Conformité TrustSignal, audits réguliers, collaboration BCC

Cette gestion des risques est intégrée dans la gouvernance opérationnelle du programme AXIS, sous la supervision du FSRDC, du PHC, du Comité ESG et des autorités congolaises, garantissant ainsi la robustesse, la transparence et la pérennité du SGRT.

ANNEXE 1 – SIGLES ET ACRONYMES

AML	Anti-Money Laundering (Lutte contre le blanchiment d'argent)
API	Application Programming Interface (pour accès sécurisé à MACC Pay)
ART	Asset-Referenced Token
AXIS	Programme National de Tokénisation des Ressources Communautaires
AXIS-PFF	AXIS Private Fund Foundation
BCC	Banque Centrale du Congo
BV	Besloten Vennootschap (forme juridique néerlandaise de Phoenix Capital BV)
CD	Certificat de Dépôt (dans le contexte des marchés monétaires)
CEEC	Centre d'Expertise, d'Évaluation et de Certification
CEMAR	Consortium Éthique Minier et Artisanal Résilient (nom donné dans le texte)
FAED	Fonds d'Accélération de l'Extraction Durable
FAIRMINED	Norme internationale pour l'or artisanal responsable
FCRT	Forest Carbon Reserve Token
FSRDC	Fonds Social de la République Démocratique du Congo
FX	Foreign Exchange (échange de devises)
GOLDCONNECT	Initiative pour l'or éthique et traçable en RDC
IMDS	Instrument Monétaire Digitale Souverain
KYC	Know Your Customer (Connaissance client)
MACC	Marché d'Actifs Communautaires Certifiés
MACCPAY	Plateforme bancaire numérique MACC Pay
MAE	Ministère des Affaires Étrangères
NFT	Non-Fungible Token
ODD	Objectifs de Développement Durable
PFF	Private Fund Foundation
PIB	Produit Intérieur Brut
PRYMO	Agrégateur congolais monétaire (opérateur technique de MACC Pay)
RIAC	Régie Interprovinciale des Actifs Communautaires, rattachée au Collectif des Gouverneurs de province des initiatives MACC et GOLDCONNECT
SAEMAPE	Service d'Assistance et d'Encadrement de l'Exploitation Minière Artisanale
SGCT	Secured GoldConnect Token (jeton adossé à l'or extrait)
SGRT	Sovereign Gold Reserve Token
SGRT-FCRT	Combinaison du SGRT et du bonus FCRT
SDT	Sovereign Deposit Token
SWIFT	Système mondial de messagerie interbancaire sécurisé
TON	Telegram Open Network (blockchain de Telegram)
USD	United States Dollar
VPN	Virtual Private Network
WIP	Work in Progress
WGDU	WinstantGold Delivery Unit (cellule de gouvernance opérationnelle)
XDC	XinFin Digital Contract (blockchain pour finance institutionnelle)
ZEA	Zone d'Extraction Artisanale



ANNEXE 2 – CONSIDÉRATIONS IMPORTANTES

Institutionnalisation du SGRT

Le SGRT (IMDS - Instrument Monétaire Digital Souverain) est un instrument monétaire numérique de type cryptoactif décentralisé (non émis par la Banque Centrale), réglementé par celle-ci et émis par une entité nationale placée sous autorité présidentielle (FSRDC), en partenariat avec son sponsor privé (Phoenix Capital).

- Opérant dans le cadre du PROGRAMME NATIONAL AXIS, il sert de mécanisme monétaire légal et non boursier pour mobiliser des fonds de manière décentralisée et sans endettement (selon l'ordonnance présidentielle autorisant le FSRDC) en faveur du développement local durable, avec la souplesse d'achat, de revente ou de paiement direct, ce qui confère au SGRT son statut d'instrument monétaire légal.
- Contrairement à un titre financier, la valeur du SGRT, adossée à des réserves d'or souverain en sous-sol (Actif WIP), est corrélée directement au prix de l'or et non à la performance d'une entreprise. Il n'est donc pas soumis à la réglementation applicable aux valeurs mobilières, lui conférant le statut de « *stablecoin* ».

Cadre Législatif et Réglementaire

Au regard de son caractère innovant et en droite ligne des réformes stratégiques en cours en RDC pour rendre la RDC éligible aux mécanismes de financements innovants, plusieurs actions de soutien institutionnel au SGRT sont mises de l'avant, afin de confirmer sa structure juridique :

« Instrument monétaire numérique de type cryptoactif décentralisé, garanti par l'accessibilité aux réserves souveraines d'or souterrain (Actif WIP), réglementé par la BCC et émis par une entité nationale placée sous autorité présidentielle (FSRDC), en partenariat avec son sponsor privé (Phoenix Capital) afin de servir de mécanisme monétaire légal pour mobiliser des fonds (selon l'ordonnance présidentielle autorisant le FSRDC) en faveur du développement local durable et d'instrument légal de paiement digital en RDC ».

Recommandations Réglementaires

Le SGRT ne relève ni du droit boursier ni du droit du marché monétaire classique. Sa nature innovante exige une reconnaissance réglementaire spécifique, ancrée dans le droit monétaire congolais, via la Loi 18/09 du 9 juillet 2018 relative aux systèmes de paiement et de règlement-titres.

Il offre une opportunité stratégique :

- de moderniser la politique monétaire,
- de financer le développement local sur la base d'actifs tangibles provenant des communautés de base,
- et de positionner la RDC à l'avant-garde des systèmes monétaires hybrides souverains.

a) Reconnaissance réglementaire du SGRT comme :

- instrument monétaire numérique décentralisé, adossé à un actif souverain,
- relevant de la supervision de la BCC selon l'article 6 de la Loi n°18/019.

b) Adoption d'une directive spécifique de la BCC :

- définissant les modalités de régulation de la conformité du SGRT au livre blanc, de la certification d'or et des crédits carbone, et de supervision de l'accessibilité des réserves, de circulation et de convertibilité du SGRT,
- instaurer une interopérabilité encadrée avec le système bancaire et les monnaies électroniques.

c) Émission d'une ordonnance présidentielle spécifique :

(A) de reconnaissance (1) du programme national AXIS, pour la tokenisation souveraine des ressources naturelles stratégiques sous forme de cryptoactif provenant des actifs des communautés de base visant le financement du développement durable (2) du Fonds Social de la RDC (FSRDC) en tant qu'organe public émetteur du Jeton Souverain (IMDS SGRT),



garanti par les réserves souterraines d'Or étatique dans un ratio de 4:1, exploitées par les coopératives membres du SAEMAPE dans des Zones d'Extraction Artisanale sous l'initiative GOLDCONNECT, en application de l'article 4 de l'ordonnance présidentielle n° 23/049 du 28 août 2023 ; et (B) aux applications du SGRT comme (1) instrument monétaire numérique décentralisé et règlementé par la Banque Centrale du Congo (2) mécanisme monétaire légal pour mobiliser des fonds en faveur du développement local durable (3) instrument légal de paiement numérique en RDC, en accord avec la Loi no 18/019 du 9 juillet 2018 relative aux systèmes de paiement et de règlement-titres.

Cadre Réglementaire Pertinent

La Loi n°18/019 sur les systèmes de paiement et règlement-titres crée un soubassement de reconnaissance légale du SGRT comme instrument monétaire décentralisé en RDC grâce à son éligibilité au caractère d'instrument de paiement dans le système de paiement MACC Pay/Prymo. La loi sus évoquée stipule en son article 3 points 19 et 20 qu'un instrument de paiement est tout moyen, quel que soit le support utilisé, permettant à toute personne de transférer des fonds et précise qu'un instrument de paiement électronique est tout dispositif qui permet d'effectuer des paiements par voie électronique ou numérique. Le SGRT remplit également toutes les conditions exigibles à tout autre émetteur d'instrument de paiement prévues à l'article 38. L'article 6 spécifie que les règles de fonctionnement des systèmes de paiement opérés par un tiers sont soumises à la Banque centrale pour approbation préalable.

Le SGRT entre clairement dans ce cadre, en tant que :

- instrument de paiement numérique,
- déployé sur une plateforme agréée (MACC Pay via Prymo),
- respectant les exigences de traçabilité, KYC/AML, audits et contrôles d'usage.

Conséquences Réglementaires Majeures

Le tableau ci-dessous synthétise les conséquences réglementaires de la distinction statutaire entre le SGRT et une cryptomonnaie non régulée.

Thème	SGRT	Cryptomonnaie
Risque juridique	Faible : bien encadré sur le plan institutionnel (FSRDC)	Élevé : non reconnu ni protégé
Risque pour les investisseurs	Faible : garanti par la souveraineté minérale (Actif WIP avec ratio 4:1)	Fort
Alignement BCC	Aligné sur la réglementation	Non aligné et dissuadé
Intégration au système financier	Intégrable via le système bancaire hybride MACC Pay	Informel et souvent exclu



Processus Opérationnel

Le SGRT constitue un instrument de paiement admissible en RDC, grâce à sa convertibilité immédiate en monnaies électroniques réglementées et à son interopérabilité avec le système bancaire national.

- Cette fonctionnalité est assurée via la plateforme bancaire décentralisée MACC Pay connectée au *switch* monétique national, opérée en marque blanche par l'agrégateur congolais PRYMO, sous licence conforme aux exigences de la BCC.
- Ce dispositif offre une solution réglementée pour les paiements et l'agrégation de *mobile money*, permettant un déploiement rapide des services financiers du programme AXIS et favorisant l'utilisation du SGRT comme réserve d'épargne.

Statut du SGRT avant d'être mis sur blockchain

a) Pré-Blockchain : Le SGRT est déjà opérationnel sur MACC Pay, traité comme n'importe quelle monnaie fiduciaire et disponible pour une utilisation et un échange *peer-to-peer*. Il permet l'accès aux plateformes d'argent mobile (par exemple, M-Pesa, Orange Money) pour servir les personnes sous-bancarisées via l'hébergement de MACC Pay auprès de l'agrégateur congolais PRYMO, licencié auprès de la BCC.

b) Statut juridique (Phase de pré-déploiement et de déploiement) : Le statut juridique avant et après le déploiement sur la *blockchain* sera le même, la différence résidant en liquidité, méthode de distribution et architecture technique.

- **Outil de liquidité :**
 - Revente anticipée et *cashback* via les grossistes sur MACC Pay.
 - Cotations acheteur/vendeur (*bid*) en direct dans MACC Pay.
 - Arbitrage et pontage FX par WinstantGold Treasury (via le 2% de frais d'émission des SGRT).

c) Intégration de TrustSignal : Le déploiement de la *blockchain* est programmé pour garantir que la couche de prévention de la fraude TrustSignal est entièrement intégrée et auditée de manière indépendante avant la mise en service des contrats intelligents. Après l'intégration de TrustScan et l'audit des contrats intelligents, les jetons seront transférables vers des portefeuilles *blockchain*.

d) Plan de migration sur la chaîne : Le déploiement de la *blockchain* est prévu sur les réseaux XDC (pour la compatibilité EVM et l'intégration de la finance institutionnelle) et TON (pour la distribution basée sur Telegram).

e) Focus sur la vente au détail (TON) : TON permettra l'accès à la base d'utilisateurs mondiale de Telegram, servant d'outil de « *compte d'épargne* » pour les utilisateurs de détail sous-bancarisés.

Options de transaction et de conversion pour SGRT une fois sur la blockchain

- Paire à paire : Dès le premier jour, les utilisateurs peuvent effectuer des transactions SGRT librement dans MACC Pay.
- Listes d'échange : Le SGRT en chaîne sera négociable via des échanges centralisés et décentralisés.
- Rachat d'or : À partir de la sixième année, les SGRT sont convertibles à raison de 10% par année via la blockchain XDC - GOLDCONNECT en or physique, or digital –

SGCT (Secured GoldConnect Token, futur ART), ou en pièces stables adossées à l'or.

Garanties concernant la gestion et les limites d'émission des SGRT

- Garantie adossée à l'or : soutenu à 4:1 par les réserves d'or souterraines (Actif WIP) déclarées par le gouvernement congolais.
- Plafond de jetons : L'émission maximale de SGRT est fixée à 50 millions de jetons comme indiqué aux *tokenomics* du projet WinstantGold.
- Audibilité : L'émission totale de jetons est visible en temps réel, à la fois sur les *blockchains* et dans MACC Pay, via des interfaces d'audit authentifiées.
- Accès du régulateur : La BCC et les auditeurs autorisés auront accès aux rapports en direct et à la distribution de jetons via le portail WinstantGold Delivery Unit (WGDU). La taxe gouvernementale de 3% sur l'émission des SGRT servira de couverture des frais du régulateur et des auditeurs appointés par la BCC.

Utilisation internationale et applicabilité juridictionnelle

Le Sovereign Gold Reserve Token (IMDS SGRT) est un cryptoactif adossé à l'or (Actif WIP), reconnu légalement en République démocratique du Congo (RDC) comme un instrument de paiement numérique. Il fonctionne en tant qu'instrument monétaire tout en respectant la réglementation internationale relative aux transactions de change (FOREX). Contrairement aux monnaies fiduciaires et aux titres financiers, la valeur du SGRT est directement liée au prix de l'or. En conséquence, le SGRT n'est pas soumis à la réglementation applicable aux valeurs mobilières ou aux cryptomonnaies dans d'autres juridictions, puisqu'il incarne la souveraineté d'une monnaie nationale.

AVIS - Les participants et les utilisateurs situés en dehors de la RDC sont responsables de l'évaluation des implications fiscales de la détention ou de la transaction de SGRT dans leurs propres juridictions. Winstant Ltd, Phoenix Capital et leurs partenaires affiliés ne fournissent aucun conseil juridique, fiscal ou financier. Il est recommandé de faire appel à un conseiller professionnel indépendant.

Responsabilité et gouvernance technologique

Le SGRT via la plateforme WinstantGold et MACC Pay intègre des mesures avancées de conformité et de prévention de la fraude. Ces mesures permettent un équilibre entre confidentialité, traçabilité et responsabilité juridique — soutenant l'interopérabilité transfrontalière et la surveillance souveraine. En cas de suspicion de fraude, un recours juridique peut être engagé via des mécanismes nationaux ou internationaux, en s'appuyant sur des preuves en chaîne.

Aucun retour garanti ni utilisation spéculative

Le SGRT n'est pas conçu comme un instrument spéculatif. Il s'agit d'une réserve de valeur stable et traçable, adossée à des réserves naturelles garanties et à une politique nationale. Si les premiers détenteurs peuvent bénéficier de bonus d'entrée ou d'avantages de conversion, le SGRT n'offre pas de rendement financier garanti ni de garantie de rendement en dehors de ces mécanismes.



ANNEXE 3 – TABLEAU DE CONVERSION SGRT

Tableau de conversion en lingot d'or physique et crédits carbone basé sur les prévisions d'extractions coopératives aurifères - GOLDCONNECT et de récolte des coopératives forestières - MACC

L'exemple suivant fait référence à un achat de 10 000 SGRT

	SGRT		SGCT	Ingot - 1 Kg	FCRT	MACC TOKEN	Carbon Credits
year-1	10,000		10%	-	5,000	5,000	-
	-						
year-2	10,000					5,000	
Sale	-					-	
year-3	10,000					5,000	5,000
Sale	-					-	
year-4	10,000					5,000	5,000
Sale	-					-	
year-5	10,000					5,000	5,000
Sale	-					-	
year-6	9,000	NFT - 2030	1,000	1		4,500	5,000
Sale	1,000			-			
year-7	8,000	NFT - 2031	1,000	1		4,000	5,000
Sale	1,000			-			
year-8	7,000	NFT - 2032	1,000	1		3,500	4,500
Sale	1,000			-			
year-9	6,000	NFT - 2033	1,000	1		3,000	4,000
Sale	1,000			-			
year-10	5,000	NFT - 2034	1,000	1		2,500	3,500
Sale	1,000			-			
year-11	4,000	NFT - 2035	1,000	1		2,000	3,000
Sale	1,000			-			
year-12	3,000	NFT - 2036	1,000	1		1,500	2,500
Sale	1,000			-			
year-13	2,000	NFT - 2037	1,000	1		1,000	2,000
Sale	1,000			-			
year-14	1,000	NFT - 2038	1,000	1		500	1,500
Sale	1,000			-			
year-15	-	NFT - 2039	1,000	1		-	1,500
Total			10,000	10		47,500	47,500

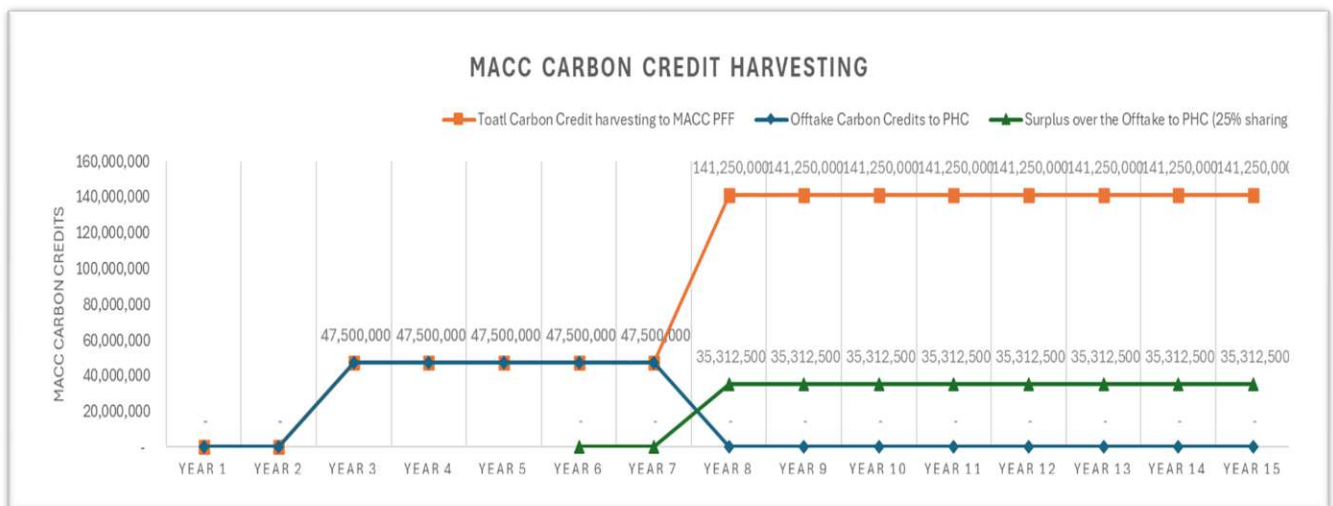
Prélèvement de PHC (Phoenix Capital) sur les Crédits Carbone et l'Or (Programme AXIS)

Contractuellement, le commanditaire/souscripteur des deux initiatives (sous le Programme AXIS) perçoit un prélèvement de 25 % sur l'or extrait et sur les crédits carbone récoltés en compensation de son soutien financier et stratégique.

PHC (Phoenix Capital) se voit attribuer :

- 235 millions de premiers crédits carbone récoltés par l'initiative MACC, ainsi que 25 % de la production subséquente sur une période de 15 ans, pour un nombre additionnel prévu de 285 millions de crédits carbone.

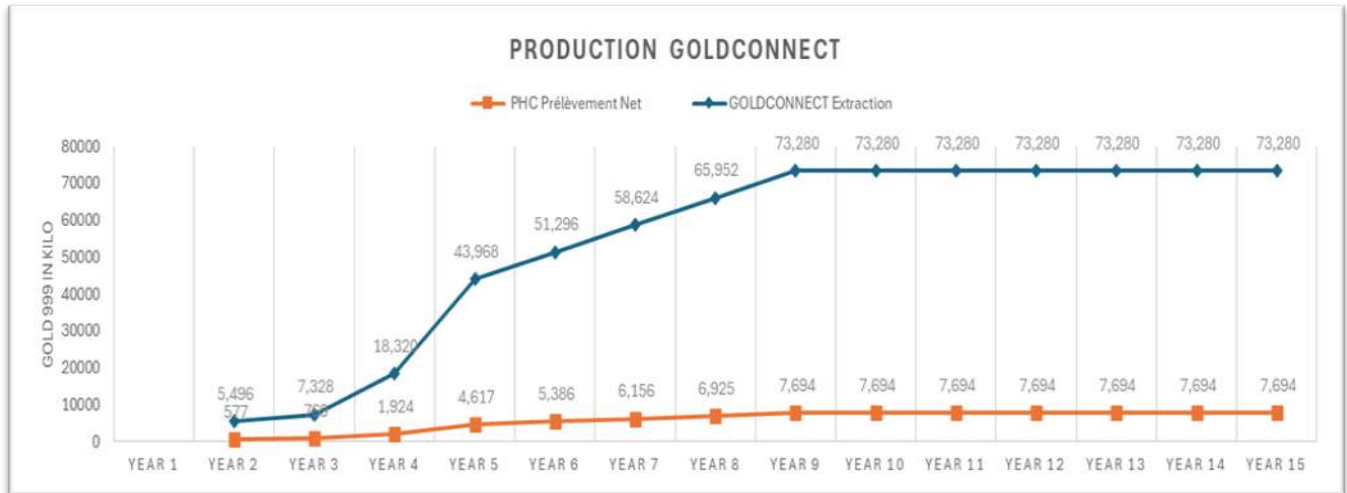
- Garantie : L'initiative MACC détient le droit du stock carbone, par le biais d'un engagement de réserve des 5 provinces MACC, d'un peu plus de 20 millions d'hectares des forêts tropicales humides et des tourbières de la Cuvette Centrale du Congo.
- Potentiel Carbone des Forêts MACC et Valorisation sur le Marché : Ces forêts possèdent un stock de carbone reconnu de plus de 4 milliards de tonnes de carbone (TC), équivalent à environ 15 milliards de tonnes de CO₂ séquestrées TCO₂. Selon les taux de déforestation, elles produiront annuellement environ 90 millions de TCO₂, ce qui correspond à 90 millions de Crédits Carbone Forestiers de Haute Intégrité (FCCHI), selon le taux de déforestation moyen annuel de 0,6 %. Sur le marché réglementé de compensation internationale, ces crédits se négocient à un prix variant entre 25 et 40,00 USD.
- Récolte prévue : La première phase de l'initiative MACC se concentre sur 10 millions d'hectares et générera une récolte annuelle minimale de 47,5 millions de Crédits Carbone via le Protocole de Conservation des forêts, à partir de la 3ème année. Par conséquent, PHC percevra un total de 520 millions de crédits carbone de compensation entre la 3ème et la 15ème année.



- 190 990 kg d'or pur raffiné à 999 au cours de la période de 15 ans, à partir de la 2ème année, selon la croissance progressive de l'extraction d'or 916 effectuée par l'initiative GOLDCONNECT.
 - Garantie : L'initiative GOLDCONNECT bénéficie d'un engagement contractuel de l'État congolais (FSRDC), qui accorde des concessions minières aurifères à haute minéralisation, en faveur des coopératives artisanales membres de GOLDCONNECT. Ce protocole d'accord garantit la disponibilité nécessaire en or souterrain pour une extraction minimale de 834 000 kg d'or 916 au cours de la période de 15 ans (équivalent à environ 764 000 kg d'or pur 999), ce qui représente 38 % des réserves nationales reconnues en or (Actif WIP).
 - Potentiel Or de GOLDCONNECT et Valorisation sur le marché. En vertu de cet engagement, et en tenant compte du fait que le coût d'extraction d'un gramme d'or 916 nécessite l'utilisation de 3 grammes d'or, soit un total de 4 grammes d'or souterrain par gramme d'or extrait via l'initiative GOLDCONNECT, PHC (Phoenix Capital) bénéficie d'une garantie de l'État équivalente à 4 grammes d'or souterrain (ratio 4:1)

pour chaque gramme d'or qui lui est attribué. Actuellement, le prix Gold spot LBMA est d'environ 110 000,00 USD par kg d'or 999.

- Extraction Prévvue : L'initiative GOLDCONNECT regroupe, dans sa phase pilote, 25 coopératives qui commenceront à produire entre 6 000 et 8 000 kg d'or 916 par an dès la deuxième année. La production annuelle atteindra un plafond de 80 000 kg d'or 916 dès la neuvième année. Par conséquent, PHC percevra une valeur nette de 110 772 kg d'or pur 999, après déduction des frais de taxes à l'exportation, des coûts de raffinage et de conversion en lingots, entre les années 2 et 15.



Projection de la Production Artisanal d'Or en RDC avec le Soutien de GOLDCONNECT

Il est largement reconnu à l'échelle internationale que seulement **10 %** de l'or extrait par les artisans est enregistré dans les registres nationaux de la RDC, tandis que **90 %** de leur production circule sur le marché informel ou illégal. Cette situation nuit fortement aux creuseurs eux-mêmes, affaiblit l'économie du pays et entache sa réputation internationale.

L'initiative GOLDCONNECT vise à remédier à ces enjeux en rassemblant les artisans et coopératives (regroupant déjà plus de 75 coopératives dans 7 provinces), les communautés locales et les autorités coutumières. Elle implique également les instances gouvernementales provinciales et nationales, dans le cadre d'un partenariat opérationnel entre le SAEMAPE, le CEMAR, et une gouvernance institutionnelle partagée sous la supervision du FSRDC. Cette démarche stratégique vise à promouvoir une gestion transparente, durable et intégrée du secteur artisanal de l'or.

Analyse de la Corrélation entre les Résultats de Production Prévisionnels de GOLDCONNECT et les Données du SAEMAPE

En se basant sur les données fournies par le SAEMAPE concernant la production actuelle déclarée par 20 coopératives, ainsi que sur les investissements en outils et équipements modernes mis à leur disposition par GOLDCONNECT, y compris les infrastructures sociales qui seront mises en place pour le bénéfice des communautés locales par le FSRDC via le FCDD, voici la méthode de calcul ayant permis d'établir les projections de production :

- Production Actuelle Réelle Estimée** : Actuellement, ces 20 coopératives déclarent une production annuelle de 137,04 kg. En considérant que cette quantité ne représente que 10 % de la production réelle, la production totale réelle serait d'environ 1 370 kg par an, soit en moyenne 68,5 kg par coopérative par an.

- **Production Potentielle avec Appui GOLDCONNECT** : Avec l'appui et l'équipement fournis par GOLDCONNECT, la production mensuelle pourrait atteindre au minimum 430 kg pour l'ensemble des 20 coopératives, ce qui équivaldrait à environ 5 160 kg par an.
 - Concrètement, une coopérative alluviale pourrait produire environ 28 kg par mois (multiplicateur de 4,9).
 - Une coopérative de gisement primaire pourrait atteindre environ 15 kg par mois (multiplicateur de 2,6).
- **Croissance Annuelle** : Sur cette base, il est prévu qu'à partir de la deuxième année, la production augmente d'au moins 33 % par rapport à la première année, grâce à l'intégration des nouvelles technologies et équipements performants.

Estimation prévisionnelle moyenne de la productivité annuelle pour les 25 coopératives pilotes.

	Kg/mois	Kg/an	Ratio	Nb	Total An 1	Ratio	Total An 2
Alluviale	28	336	65%	10	3360	55%	4480
Gisement primaire	15	180	35%	15	2700	45%	3600
Total Coopératives			100%	25	6060	100%	8080

Ce développement contribuera à rendre la production plus régulière, traçable et durable, tout en renforçant la valorisation du SGRT basée sur une activité artisanale améliorée et mieux organisée sous forme de petite mine.



ANNEXE 4 – L'OR AFRICAIN DANS L'HISTOIRE : MEMOIRE, PUISSANCE ET DEPOSSESSION

L'or, richesse fondatrice des civilisations africaines

Depuis l'Antiquité, l'Afrique occupe une place centrale dans l'économie mondiale de l'or. Cette ressource a nourri les échanges commerciaux, forgé des identités royales et symbolisé la prospérité de grands empires (Égypte, Nubie, Ghana, Mali, Songhaï). L'or n'était pas seulement une ressource ; il était un socle de pouvoir, de prestige et de relations diplomatiques.

Les empires du Nil et de l'Ouest africain

L'Égypte ancienne puis la Nubie ont bâti leur puissance sur l'exploitation aurifère, l'or étant considéré comme un attribut divin. Plus tard, les grands royaumes d'Afrique de l'Ouest — Ghana, Mali, Songhaï — ont contrôlé les routes transsahariennes qui acheminaient l'or vers l'Afrique du Nord et le monde islamique. Leur pouvoir reposait sur la maîtrise des mines et la sécurisation des échanges.

Mansa Moussa et le rayonnement mondial de l'or africain

L'épisode de Mansa Moussa, empereur du Mali au XIV^e siècle, est le plus célèbre. Son pèlerinage au Caire inonda le marché d'or, provoquant une dévaluation temporaire de la monnaie locale. Ce geste spectaculaire témoigne du rôle mondial de l'or africain et de la puissance que l'Afrique pouvait incarner sur la scène internationale bien avant la colonisation.

Colonisation : le basculement vers l'extractivisme

Avec la colonisation, l'or africain a été transformé d'une ressource souveraine en un actif extractiviste. Les puissances européennes ont instauré un système d'exploitation rigide : l'or était exporté brut, sans valorisation locale ni souveraineté fiscale. La richesse quittait les territoires pour nourrir les métropoles.

L'intégration forcée dans les marchés mondiaux à partir du XIX^e siècle a été renforcée par la naissance de l'étalon-or : les colonies africaines produisaient l'or, et l'Europe le monétisait. Ce déséquilibre structurel s'est maintenu après les indépendances. En RDC, cette asymétrie est criante : le sous-sol est riche, mais l'État reste sous-financé.

La fin de l'étalon-or : un nouveau rôle pour l'or

En 1971, la fin de l'étalon-or a marqué un tournant. L'or a perdu son rôle de référence monétaire mondiale, mais est devenu un actif refuge. En Afrique, où les monnaies sont souvent fragiles, l'or est redevenu une référence de valeur stable, utilisée pour l'échange informel ou la thésaurisation familiale.

Un patrimoine fragilisé par l'économie informelle

Ce retour de l'or comme actif stratégique n'a pas profité aux États. En RDC, plus de 90 % de l'exploitation est artisanale, informelle et non taxée. L'absence de traçabilité permet aux circuits de contrebande de proliférer. Les réserves ne sont ni connues ni valorisées par l'État, et la souveraineté monétaire échappe aux États.

De la mémoire à la stratégie : un tournant historique

Le projet WinstantGold, en introduisant le SGRT (Jeton Souverain adossé à l'or), permet de renouer avec cette longue histoire. Il transforme une richesse ancienne en un outil moderne de souveraineté.



C'est un tournant historique : pour la première fois depuis l'époque des grands empires, l'or africain peut redevenir un levier monétaire national, traçable, certifié et valorisable sur des plateformes numériques compatibles avec les standards ESG.

Le numérique au service de la mémoire et de la souveraineté : grâce à la blockchain et aux solutions comme WorldKYC ou MACCPay, le SGRT offre aux États africains une occasion unique de reconquérir une souveraineté monétaire enracinée dans leur patrimoine, projetant l'Afrique dans un avenir financier fondé sur ses propres ressources.



ANNEXE 5 – REPENSER LA MONNAIE AFRICAINE : L'OR, LA TOKENISATION ET LES PRINCIPES MONÉTAIRES

De la monnaie fiduciaire à la monnaie programmable

Pendant des siècles, les citoyens n'ont eu d'autre choix que de s'appuyer sur des monnaies émises par l'État. Avec l'émergence des technologies de registres distribués et des actifs numériques, une nouvelle ère s'est ouverte : celle de la dissociation progressive des fonctions monétaires traditionnelles. Aujourd'hui, la monnaie n'est plus simplement émise ; elle peut être programmée, tracée, adossée à des actifs tangibles et, surtout, choisie. Particuliers et investisseurs peuvent faire leurs propres compromis entre stabilité, accessibilité, valeur intrinsèque, résilience et utilité transactionnelle.

Les stablecoins, révélateurs de nouvelles préférences

Les premiers *stablecoins* majeurs (Tether USD, Paxos USD) ont offert une alternative aux monnaies fiduciaires en garantissant la stabilité des prix tout en s'appuyant sur l'infrastructure *blockchain*. Leur succès repose sur un compromis : les utilisateurs acceptent le risque de contrepartie associé à l'émetteur en échange d'une utilité transactionnelle élevée et d'une accessibilité universelle, là où les monnaies officielles sont souvent plus lentes et coûteuses.

L'or numérique : une nouvelle étape dans la refonte monétaire

L'introduction de *stablecoins* adossés à l'or (comme XAUT et PAXG) constitue une avancée décisive. L'or physique reste la source ultime de valeur stable et tangible, mais il est lourd et complexe à échanger. En créant des jetons numériques adossés à des lingots stockés dans des coffres sécurisés, ces initiatives ont transformé l'or en un actif liquide, fractionnable et programmable, offrant ainsi une flexibilité inédite.

SGRT, une réponse souveraine et inclusive

Le SGRT s'inscrit dans cette dynamique, mais avec une ambition singulière : concilier stabilité, traçabilité et souveraineté. Contrairement aux produits adossés à des métaux précieux étrangers et conservés sous juridictions privées, le SGRT repose sur des réserves d'or géologiques (Actif WIP) clairement identifiées, valorisées et souverainement garantie (par le FSRDC), situées sur le territoire national de la RDC. Ce choix structurel permet d'adosser un actif numérique à des richesses naturelles tangibles et d'engager les autorités nationales dans une politique de valorisation monétaire fondée sur la transparence.

Une réorganisation au service des économies émergentes

Là où les *stablecoins* traditionnels ont facilité les paiements et où l'or tokenisé a ouvert la voie à la finance numérique adossée à des actifs stables, le SGRT représente une avancée supplémentaire : utiliser l'or comme fondement d'une économie numérique inclusive et d'une monnaie numérique souveraine. Il ne s'agit plus simplement de convertir un métal en token, mais de refonder une infrastructure monétaire (Programme AXIS) autour d'une ressource stratégique, valorisée dans un cadre normatif ESG, couplée à un mécanisme de transparence environnementale via les crédits carbone.

De la dissociation à la réconciliation

Le SGRT démontre qu'à l'ère de la tokenisation, les fonctions monétaires peuvent être recomposées selon de nouvelles logiques. Le token peut redevenir un actif d'épargne, un instrument d'échange, une preuve de souveraineté et un levier d'inclusion. L'histoire monétaire entre dans une phase de pluralité régulée. C'est à cette frontière que se positionne WinstantGold, en proposant une monnaie numérique adossée à l'or, ancrée dans les ressources du pays, mais conçue pour les échanges mondiaux.

Le SGRT, un excellent exemple de tokenisation d'actifs du monde réel (RWA)

L'un des aspects clés du SGRT est son rôle d'exemple privilégié de tokenisation d'actifs du monde réel (RWA), répondant aux défis traditionnels :

- **Approbation réglementaire** : Le SGRT répond à cette contrainte en se positionnant comme un « *Token d'État* », autorisé par un gouvernement souverain (FSRDC) et reconnu comme un instrument monétaire souverain de type cryptoactif adossé à l'or. Ce statut confère une sécurité juridique renforcée et une responsabilité publique claire.

La valeur au-delà de la liquidité

Bien que de nombreux jetons adossés à des RWA offrent une utilité grâce à la liquidité, le SGRT offre une valeur multidimensionnelle :

- **Liquidité et transférabilité** : Garanti par un ratio de réserve de 4:1, il offre une valeur intrinsèque tout en permettant des transactions fluides.
- **Transparence décentralisée à connaissance nulle** : Le Trust Signal (officiellement l'Oracle TrustSignal) intégré au niveau du contrat intelligent introduit une traçabilité inviolable et résistante à la fraude. Il utilise les preuves ZKP et le modèle NSID pour garantir la conformité aux exigences AML/KYC et protéger à la fois les participants institutionnels et les petits acheteurs, sans compromettre l'anonymat.
- **Classification potentielle des fonds propres de catégorie 1 selon Bâle III** : Avec un soutien de niveau souverain (FSRDC), des réserves géologiques garanties (Actif WIP) et une architecture de conformité intégrée, le SGRT s'aligne sur les critères pour être reconnu comme un Actif de capital de catégorie 1.
- **Facilité d'utilisation via MACC Pay** : Grâce à MACC Pay, les utilisateurs bénéficient d'un accès simplifié au SGRT, avec une garde décentralisée, un règlement en temps réel et une compatibilité étendue, favorisant l'inclusion financière.
- **Point d'entrée à prix réduit** : Bien que lié à un gramme d'or, le SGRT est soutenu par quatre grammes, offrant une remise intégrée pour les premiers acheteurs.
- **Incitations à long terme via FCRT** : Le SGRT intègre une allocation fractionnaire de *Forest Carbon Reserve Tokens* (FCRT), permettant de lier la détention de jetons à la valorisation environnementale future par le biais de mécanismes de récompense fondés sur la durabilité (Programme AXIS).
- **Conversion d'or éthique premium** : Les détenteurs peuvent convertir le SGRT en or éthique, offrant une prime de marché de 10 à 20 % par rapport au lingot standard, conférant un avantage durable et éthique à la détention à long terme.



Tableau 25 – Comparaison du SGRT et des formes monétaires historiques et contemporaines

Forme monétaire	Base de rareté (réserve de valeur)	Stabilité des prix (unité de compte)	Utilité transactionnelle (moyen d'échange)
Or physique	Rareté géologique	Très élevée	Très faible – Faible portabilité, coûteux à stocker
Billets de banque adossés à l'or	Rareté géologique + confiance dans l'émetteur	Élevée	Faible – Transport physique requis
Monnaie fiduciaire (papier)	Confiance dans les autorités monétaires	Moyenne	Moyenne – Paiements internationaux lents et coûteux
Bitcoin	Pénurie algorithmique (pénurie programmée)	Très faible (volatilité élevée)	Très élevée – Infrastructure mondiale innovante
Pièces stables adossées à des monnaies fiduciaires	Confiance dans l'émetteur et la monnaie centrale	Moyenne	Très élevée – Paiements rapides, utilisation mondiale
Pièces stables adossées à l'or	Rareté géologique + confiance dans l'émetteur	Élevée	Très élevée – Accessibilité numérique
SGRT	Réserves géologiques garanties (Actif WIP 4:1) + traçabilité publique + intégrité programmable	Élevée – Soutien à un mécanisme de stabilité contrôlé	Élevée – Jeton natif, traçable, convertible, régulé (MACC Pay, XDC Network), adapté aux usages africains

ANNEXE 6 – L'EVOLUTION DE L'ECOSYSTEME FINANCIER

Depuis la fin du système monétaire de l'étalon-or dans les années 1970, le paysage financier mondial a profondément changé. Les taux de change des monnaies nationales sont désormais « *flottants* », c'est-à-dire librement déterminés sur les marchés des changes. Cette évolution a eu un impact significatif sur la nature même de la monnaie et sur le rôle que l'or continue de jouer dans l'économie mondiale.

La monnaie fiduciaire et le défi de la rareté

Le passage à des monnaies fiduciaires non garanties par des réserves d'or physique a libéré la création monétaire, mais a remis en cause la rareté intrinsèque de la monnaie.

Contrairement à l'or, la monnaie fiduciaire peut être émise en quantités illimitées, entraînant souvent des épisodes d'inflation et d'instabilité financière.

Cette perte du lien direct entre monnaie et or a altéré la confiance des investisseurs, qui repose désormais sur la capacité des autorités monétaires à gérer la stabilité économique. Cette dépendance expose le système monétaire à des risques systémiques, exacerbés par la volatilité des marchés et la multiplication des crises financières.

L'essor des marchés des changes et la spéculation

L'introduction des taux flottants a transformé les marchés des changes en un espace d'intense activité spéculative, détaché des fondamentaux économiques liés à la production réelle. Les volumes d'échanges sur le marché mondial des changes ont connu une croissance exponentielle, contribuant à une volatilité importante et posant des défis pour la stabilité monétaire mondiale.

L'or : une valeur refuge durable

Malgré la fin de son rôle de référence monétaire, l'or demeure un actif recherché, notamment en période d'incertitude financière. Sa rareté, sa stabilité intrinsèque et sa reconnaissance mondiale en font une réserve de valeur privilégiée pour les investisseurs institutionnels et les banques centrales. Près de 6 milliards d'onces d'or sont en circulation dans le monde.

Toutefois, les défis persistants liés à son extraction, à sa traçabilité transparente et à son intégration dans les marchés financiers globaux freinent encore son potentiel. Dans ce contexte, une nouvelle approche technologique et souveraine s'impose pour libérer pleinement cette richesse.

La valeur de l'or a considérablement augmenté, en grande partie grâce aux banques centrales et au réseau bancaire qui se préparent aux avantages liés à Bâle III, où l'or sera reclassé comme un actif de Niveau 1 (Tier 1), le plaçant au même rang que les liquidités en tant que capital prudentiel de haute qualité.

Par ailleurs, le fait que certaines institutions financières traditionnelles puissent désormais utiliser l'or et l'argent comme monnaies légales accroît encore la valeur des jetons numériques adossés à l'or, comme le SGRT.

Bitcoin et l'émergence des jetons numériques

Face aux limites du système fiduciaire, la naissance du Bitcoin en 2009 a marqué un tournant majeur. Conçu comme une monnaie électronique décentralisée, le Bitcoin allie paiement direct de paire à paire et rareté numérique (limitation à 21 millions d'unités). Cette « *rareté programmée* » fait du Bitcoin une forme d'« *or numérique* », dont le concept de *minage* imite l'extraction d'or.

Le SGRT, par essence, relie le monde des cryptomonnaies au monde financier traditionnel en s'adossant à un processus d'extraction d'or. Une quantité limitée d'or est extraite, et le nombre de jetons SGRT est brûlé dès que l'or est extrait et transformé en jeton certifié or pur extrait (SGCT, futur ART) ou vendu comme or éthique.



Le principe clé que le SGRT apporte au Bitcoin et aux *stablecoins* est la transparence tout en offrant l'anonymat (ou en partie), préservant l'anonymat tout en garantissant la responsabilité grâce à un identifiant numérique décentralisé lié à chaque portefeuille pour les transferts supérieurs à un certain montant.

Par sa nature technique, institutionnelle et juridique, le SGRT n'est pas une cryptomonnaie :

- C'est une monnaie numérique décentralisée ;
- Adossée à un actif physique souverain : or in situ (Actif WIP) ;
- Émise dans un cadre institutionnel national (FSRDC) ;
- Conçue pour être un instrument monétaire fonctionnel et reconnu ;
- Non spéculative étant indexée à l'or physique, contrairement au Bitcoin ou à l'Ethereum.

Déclaration du statut

Le SGRT est le premier jeton souverain de dépôt (*Sovereign Deposit Token*) à utiliser l'infrastructure de conformité TrustSignal. Ce statut permet au gouvernement de contrôler la distribution par juridiction, de filtrer les flux basés sur des règles souveraines et de garantir la conformité par juridiction, tout en supportant la distribution publique de ses actifs. Ce statut est fondamental car il lui permet de s'aligner sur les exigences de Bâle III et d'ouvrir la voie à d'autres actifs du Programme AXIS (comme le FCRT) pour une inclusion sécurisée et réglementée dans la finance mondiale.

Tableau 26 – Différence entre SGRT et les cryptomonnaies de type Bitcoin

Différence	SGRT (Instrument monétaire cryptoactif de type stablecoins)	BITCOIN (Cryptomonnaie spéculative)
Origine	Mandat public : État congolais via FSRDC et ordonnance	Protocole décentralisé sans émetteur
Adossement	Or in situ (Actif WIP) , souverain, sur-collatéralisé (4g pour 1g émis)	Aucun (valeur spéculative)
Usage	Paiement structuré, développement local (Programme AXIS), levée de fonds	Spéculation, transfert, <i>trading</i>
Reconnaissance	Oui (instrument monétaire légalement reconnu)	Non (usage non interdit mais non légitime)
Régulation	Compatible avec BCC, MACC Pay, FSRDC	Non régulé, risqué juridiquement
Stabilité	Stable (indexé à l'or)	Volatile

Stablecoins : vers la stabilité numérique

Pour faire face à la volatilité des cryptomonnaies traditionnelles comme le Bitcoin, les *stablecoins* ont émergé. Ces jetons numériques sont adossés à des réserves de monnaies fiduciaires ou d'autres actifs stables, alliant stabilité des prix, avantages de la décentralisation et rapidité des paiements numériques.

Les *Stablecoins* ont été créés pour fournir un moyen facile d'entrer et de sortir du marché très volatil des cryptomonnaies vers quelque chose de moins volatil et de plus stable. Tether (USDT), créé en 2014, est aujourd'hui le *stablecoin* le plus utilisé, garantissant un prix stable face au dollar américain. Paxos Standard (PAX), lancé en 2018, propose un *stablecoin* réglementé et audité. Parmi les autres *stablecoins* notables, citons l'USD Coin (USDC) et le Binance USD (BUSD). Ces innovations révolutionnent les transferts d'argent internationaux et la liquidité sur les marchés numériques.



La possibilité d'investir dans un actif tel que l'or, universellement reconnu et résistant à l'inflation, apportera une monnaie stable pour l'avenir du commerce mondial, parallèlement à la tendance à la dédollarisation. Alors que la plupart des détenteurs de *stablecoins* comme Tether Gold ou Pax Gold ne bénéficient que de l'appréciation de la valeur de l'or, ils encourent souvent des frais de garde.

Les stablecoins adossés à l'or : la numérisation d'un actif millénaire

Les *stablecoins* adossés à l'or allient la stabilité de l'or aux avantages de la technologie *blockchain*, offrant une alternative numérique aux investissements traditionnels. Ces jetons représentent une quantité précise d'or physique détenue en réserve, permettant aux utilisateurs de détenir, transférer et échanger de l'or sous forme fractionnée et sécurisée.

- XAUT, lancé en 2020 par Tether Limited, fut le premier *stablecoin* d'or à avoir acquis une reconnaissance mondiale. Chaque jeton XAUT correspond à une once troy d'or physique allouée.
- PAX Gold (PAXG), émis par Paxos Trust Company depuis 2019, a popularisé le modèle réglementé et audité d'un *stablecoin* d'or alloué, certifié conforme par les autorités financières américaines.

Le modèle souverain SGRT

En Afrique, le cryptoactif SGRT, porté par le Programme national AXIS via son projet WinstantGold, propose un modèle de tokenisation souveraine inédit, adossée non pas à l'or extrait, mais à une réserve géologique d'or souterraine (Actif WIP) équivalente à plusieurs grammes par jeton (garantie 4:1).

En intégrant des principes de gouvernance locale (soutenue par le FSRDC), de durabilité et d'inclusion financière, cette approche innovante redéfinit la manière dont les ressources minières africaines peuvent être valorisées et activées au service du développement. Porté par la transparence inhérente à la technologie *blockchain*, le SGRT ambitionne de repositionner l'Afrique comme un acteur central dans la transformation de la finance des ressources naturelles à l'échelle mondiale.

Ces *stablecoins* adossés à l'or offrent des solutions tangibles aux contraintes du marché traditionnel de l'or et ouvrent la voie à de nouvelles opportunités (prêt d'or tokenisé, intégration fluide aux plateformes de finance décentralisée, participation active des économies émergentes).

ANNEXE 7 – REFERENCES D'HISTOIRE DE L'OR EN AFRIQUE

1. The Historical Role of Gold in African Civilizations: Conrad, David C. Empires of Medieval West Africa: Ghana Trans-Saharan Gold Trade Levtzion, Nehemiah, and J.F.P. Hopkins (eds.). Corpus of Early Arabic Sources for West African History. Cambridge University Press, 2000. The Role of Mansa Musa in History and Diplomacy: Miller, Joseph C. "Mansa Musa: Ruler of Mali." African Studies Review, vol. 12, no. 1, 1969, pp. 11–28
2. Colonization and the Transformations of the African Gold Trade Marks, Shula. The Politics of Race, Class, and Nationalism in Twentieth-Century South Africa. Routledge, 1986. Basch, Lucien. Gold and Gold Mining in Africa: History and Current Issues. World Bank Working Paper, 2018
3. The Gold Standard and the Integration of African Gold into Global Monetary Systems Officer, Lawrence H. "Gold Standard." EH.Net Encyclopedia, 2003, [EH.Net](#) Bordo, Michael D. The Gold Standard and Related Regimes: Collected Essays. Cambridge University Press, 1999
4. Depreciation of Fiat Currencies Against Gold World Gold Council, "The Relevance of Gold as a Strategic Asset." [<https://www.gold.org/goldhub/research/relevance-of-gold-as-a-strategic-asset>](<https://www.gold.org/goldhub/research/relevance-of-gold-as-a-strategic1>)
5. Digitization and Tokenization of Gold in Africa Winckler, V. et al., "Blockchain for the African Mining Sector," Journal of African Business, 2023.



ANNEXE 8 – TERM SHEET SYNTHÉTIQUE (PARAMÈTRES CONTRACTUELS CLÉS)

Cette annexe fournit un résumé des paramètres fondamentaux régissant l'émission, la garantie et le cycle de vie du Sovereign Gold Reserve Token (SGRT), servant de référence contractuelle pour l'investissement institutionnel.

1. INSTRUMENT ET CADRE JURIDIQUE

Paramètre	Description	Précision / Référence
Désignation Formelle	Instrument Monétaire Digital Souverain (IMDS)	Statut légal en RDC, Loi 18/019 (Systèmes de Paiement).
Actif de Rachat	Sovereign Gold Certificated Token (SGCT)	Jeton adossé à l'or extrait et raffiné 999 (futur ART au sens MiCA).
Émetteur	Fondation AXIS-PFF	Entité émettrice.
Garant Institutionnel	Fonds Social de la RDC (FSRDC)	Garant fiduciaire de l'État pour l'intégralité du Programme AXIS.
Cadre Réglementaire RDC	Surveillance BCC (Banque Centrale du Congo)	Régime de supervision par la Banque Centrale du Congo (BCC).
Classification Internationale	Jeton Souverain de Dépôt (<i>Sovereign Deposit Token</i>)	Positionnement Institutionnel (Hors statut ART de la réglementation MiCA).

2. PARAMÈTRES D'ÉMISSION ET DE PRIX

Paramètre	Spécification
Plafond d'Émission	50 000 000 SGRT (maximum).
Valeur de Référence (Prix)	1 SGRT = 1 gramme d'or pur (LBMA 999) + Prime 5%.
Ventilation de la Prime (Disclosure)	3 % : Taxe FSRDC (Garantie Étatique et Développement Durable). 2 % : Frais technologiques et d'Opérations (Opérateur PHC).
Ratio de Surcollatéralisation	4:1 (4 g d'Or WIP garantissent 1 g tokenisé).

3. RÈGLES DE CONVERSION ET DE LIQUIDITÉ

Paramètre	Calendrier / Allocation
Calendrier de Conversion (SGRT \rightarrow SGCT)	Démarrage Année 6 ; Cadence de 10 % par an jusqu'à l'Année 15.
Mécanisme de <i>Burn</i>	Destruction on-chain des SGRT convertis pour éviter la double comptabilisation.
Distribution Primaire (Hybride)	70 % : Réseaux Bancaires Partenaires (Distribution institutionnelle). 30 % : Plateformes d'Échange (Exchanges XDC/Hedera/TON).

Liquidité Secondaire (OTC Desk)	Allocation de 10-15 % des SGRT pour l'achat-rachat et la gestion des gros ordres (<i>Buyback</i>).
Couverture Anticipée	Couverture pour la conversion des 5 premiers millions de SGRT visée dès le début de la 3ème année de production cumulée.

4. COVENANTS DE REPORTING ET D'AUDIT (Devoirs de Diligence)

Type de Covenant	Fréquence	Objectif / Entité
Audits Comptables	Semestriel	Vérification de l'intégralité des comptes et de la gestion des fonds.
Proof of Reserve (PoR)	Trimestriel	Certification des stocks d'or WIP sur la <i>blockchain</i> GOLDCONNECT.
Rapport ESG / Impact	Annuel	Mesure de l'impact social et environnemental du Programme AXIS.
Conformité & Légalité	Continu	Respect des lois applicables (Loi 18/019 RDC, FATF, MiCA pour SGCT futur).

5. CLAUSES CONTRACTUELLES ET ARBITRAGE

Clause	Description
Arbitrage	Tout litige sera soumis à l'arbitrage de la CCI (ICC Paris) .
Droit Matériel	Droit matériel congolais supplétif.
Conformité	Engagement des Parties à se conformer aux lois applicables (AML/CFT).
Déclarations & Garanties	L'Émetteur garantit l'exactitude des <i>disclosures</i> , le respect des ratios de couverture et l'intégrité de la traçabilité.

6. INCIDENTS ET SCÉNARIOS DE STRESS

Type d'Incident	Mesure d'Atténuation et de Résilience
Blocage de Liquidité	Activation du OTC Desk (Buyback) et ajustement des <i>spreads</i> sur les plateformes.
Choc sur le Prix de l'Or	La surcollatéralisation 4:1 et la garantie étatique agissent comme un tampon contre la volatilité.
Retards de Production	Utilisation du Tampon Stratégique (couverture anticipée) et replanification des clusters miniers.
Cyber-Incidents/Fraude	Activation du SOC (Security Operations Center), alertes <i>cross-venue</i> et utilisation de l'infrastructure anti-brouillage (drones CGT-50).
Nature du SGRT	Le SGRT est un IMDS indexé sur l'or ; il n'est pas conçu pour la spéculation mais pour la conservation de valeur et l'usage monétaire.

ANNEXE 9 – ÉQUIPE, GOUVERNANCE ET PARTENAIRES CLÉS

Cette annexe présente les entités institutionnelles, les partenaires technologiques et les équipes de gestion qui assurent la souveraineté, l'intégrité et la performance du Programme National AXIS et du SGRT.

1. Structure de Gouvernance Institutionnelle

La gouvernance du Programme AXIS est assurée par un partenariat public-privé strict, garantissant la souveraineté de l'État sur l'actif et l'efficacité opérationnelle par le secteur privé.

Entité / Rôle	Mission Principale dans l'Écosystème SGRT	Ancrage
Fonds Social de la RDC (FSRDC)	Garant Fiduciaire et Ancrage Institutionnel. Gère l'affectation des 3 % de la prime pour le développement durable. Assure le contrôle supérieur sur le Programme AXIS.	RDC (État Souverain)
Fondation AXIS-PFF	Émetteur Légal du SGRT et du FCRT. Utilise les revenus de l'émission pour financer les fonds stratégiques (FAEAD, FCDD).	RDC
Banque Centrale du Congo (BCC)	Autorité de Surveillance. Régime de supervision de l'IMDS (SGRT) conformément à la Loi 18/019 sur les systèmes de paiement.	RDC
Banque Africaine de Développement (BAD)	Catalyseur Institutionnel et Bouclier. Soutien stratégique pour la bancabilité du Programme AXIS et son expansion panafricaine.	International

2. Partenaires Opérationnels et Technologiques

Cette section détaille les acteurs essentiels à la production, à la traçabilité et à la liquidité du SGRT.

A. Chaîne de Valeur Physique (GOLDCONNECT)

Partenaire / Rôle	Mission Spécifique	Lien SGRT
Phoenix Capital BV (PHC)	Commanditaire Global, <i>Offtaker</i> (acheteur exclusif de l'or), Sponsor du FAEAD, Opérateur de la tokenisation.	Assure la production, le financement et la conversion de l'Or WIP en actif numérique.
CEMAR	Intégrateur Minier et Social (sous mandat PHC). Structure et supervise les coopératives, assure l'extraction sans mercure.	Garanti le flux constant d'Or WIP pour le ratio de collatéralisation 4:1.
Magni Ops	Sécurité et Logistique de Haute Résilience. Opération des drones CGT-50 (avec modules anti-brouillage CRPA/INS) pour le transport sécurisé de l'or entre les clusters et la base.	Assure l'intégrité de la chaîne de valeur physique (PoR).
SelectaDNA	Marquage et Sécurité. Utilisation de l'ADN synthétique pour identifier et tracer le minerai d'or souverain.	Preuve d'Origine et de Souveraineté Inviolable.

B. Infrastructure Digitale et Liquidité

Partenaire / Rôle	Mission Spécifique	Lien SGRT
XDC Exchange / Hedera / TON	Plateformes de Listing. Assurent la liquidité secondaire pour les 30 % de l'émission, attirant les investisseurs <i>retail</i> et la communauté blockchain.	Garantissent la profondeur de marché et l'accessibilité globale.
Chainlink (Oracles)	Oracles de Prix et Données Off-Chain. Fournit des données de prix fiables et décentralisées pour l'indexation de la valeur du SGRT (Cours Spot).	Assure la stabilité du prix et l'intégrité des contrats intelligents.
World KYC / TrustSignal	Conformité et KYC/AML. Assurent le respect des obligations FATF et des normes de lutte contre le blanchiment d'argent.	Garantit le statut de jeton "blanc" pour les institutions.
MACC Pay / Winstant Ltd	Passerelle de Paiement et Middleware Bancaire. Facilite la conversion fiat \rightarrow SGRT et l'intégration des services bancaires au jeton.	Facilite l'adoption institutionnelle et l'UX.

3. Aperçu de l'Équipe de Direction (Synthèse)

L'équipe dirigeante est composée d'experts en finance, gouvernance étatique et technologie.

Équipe du Programme National AXIS

1. Direction Institutionnelle (FSRDC – Fonds Social de la RDC)

Nom	Fonction / Rôle
Philippe Ngwala Malemba	Coordonnateur National du FSRDC
Nathan Ntumba Dibwe	Coordonnateur National Adjoint chargé des Questions techniques et opérationnelles
Joëlle Kabena	Coordonnateur National Adjoint chargé de l'Administration et des Finances
Christopher Kiangala	Secrétaire Particulier du Coordonnateur National
Robert Demanou	Expert international en Communication
Christian Mafuta	Expert international en agro-industrie
Armel Manzambi	Expert chargé du Numérique
André Okou	Spécialiste international en Entrepreneuriat, secteur privé et partenariats
Honoré Tshiyoyo	Expert en Gestion financière

2. Équipe de Commandement (Phoenix Capital B.V. – PHC)

PHC est l'opérateur et sponsor global du Programme AXIS/GOLDCONNECT.

Nom	Fonction / Rôle
Alain Lemieux	Président de PHC
Perry Geerlings	CEO de PHC
Marc Dunbar	CFO de PHC
Christophe Boulicault	COO de PHC
Serge Fortier	VP Opérations, PHC
Robert D. Geerlings	Responsable des Affaires Juridiques et des Stratégies d'Investissement
Lorenzo de La Rochefoucauld	VP Communication et Partenariats stratégiques, PHC
Junior Tchiteya	Coordinateur et Responsable des Missions stratégiques, PHC
Julie Chaussé	Gestionnaire de l'expérience numérique & Médias sociaux de PHC

3. Infrastructure Technologique (Winstant Ltd)

Winstant Ltd est l'émetteur technologique officiel du SGRT et du FCRT.

Nom	Fonction / Rôle
Hervé Lacorne	Président, Winstant Ltd
Joseph Perry	Directeur général, Winstant Ltd et PDG, TradeEnabler
Gilles Klein	Directeur Europe Afrique de Winstant Ltd et Superviseur du projet WinstantGold
Steven Fait	Directeur des technologies
Kathrina Yarza	Directrice des opérations
Alex Lacorne	Directeur de création numérique
Ralf Hundertmark	Responsable du déploiement technologique
Ken Chanthouen	Responsable du développement régional
Jamie Anne Ocampo	Cheffe de produit

4. Opérations Sécurité Aérienne (MAGNI Ops inc.)

MAGNI Ops Inc. est responsable du transport sécurisé et de la surveillance par drones.

Nom	Fonction / Rôle
Aurélien Garçonnet	CEO de MAGNI Ops inc.

Manon Garçonnet	Directrice maintenance et logistique
Hugo Loukil	COO France, MAGNI Ops inc.
Adeline Soler	Cheffe département Data & Analytique

5. Intégration Minière et Sociale (SAEMAPE & CEMAR)

Le SAEMAPE est l'entité publique pour l'encadrement minier. CEMAR est l'intégrateur minier sous mandat PHC.

Nom	Entité	Fonction / Rôle
Jean Paul Kapongo Kadiobo	SAEMAPE	Directeur Général
Banny Banza Nyanga	SAEMAPE	Directeur Technique
Deogracias Mundy Kasongi	SAEMAPE	Directeur juridique
Blanchard Kabangu	SAEMAPE	Chef de Division chargé de l'Encadrement et de l'Assistance des Mines à Petite Echelle
Sylvie Goulet	CEMAR	Adjointe à la direction
Michee Kalonji-Kalonji	CEMAR	Directeur Logistique
Rodrigue Musimwa Buhendwa	CEMAR	Géologue sénior et Directeur général de TCA
They They Kizoto	CEMAR	Ingénieur agronome, Environnementaliste, Responsable SST
Karine Shufford	CEMAR	VP Développement Social et Engagement Communautaire

6. Gouvernance Stratégique et Territoriale (Conseil Stratégique, MACC/RICC)

Nom	Entité / Rôle
Simon Tuma-Waku	Président du Conseil stratégique de pilotage
Malo Mobutu	Vice-Président Relations institutionnelles et Partenariats nationaux
Jean-Claude Mabenze	Vice-Président Relations avec les Gouvernorats provinciaux
Ange Tuma-Waku	VP aux Relations Institutionnelles, chargé de la coordination auprès du SAEMAPE
Stephen Davidson	Expert en Environnement
Floribert Nyamwoga	Conseiller technique – Spécialiste Carbone
Gisèle Baganda	Directrice Générale, RICC (Régie Interprovinciale du Carbone Communautaire)
Jacques Ruth	Directeur Exécutif, MACC RDC
Bobo Boloko Bolumbu	Gouverneur de l'Equateur, Président Collectif des Provinces, MACC
Me Jean Bosco Kotongo Anfiio Bato	Gouverneur du Nord Ubangi, MACC
Armand Lyamba	Gouverneur de la Tshuapa, MACC
<i>(et plusieurs autres Directeurs Provinciaux MACC...)</i>	MACC

Pour une présentation détaillée des membres de l'équipe et de leurs biographies, veuillez consulter les liens officiels :

- Phoenix Capital Team : <https://capitalsxm.com/>
- Programme AXIS (RDC) : <https://axis.gouv.cd/notre-equipe/>

ANNEXE 10 – WORLDKYC - ORACLE DE SIGNAL DE CONFIANCE

Résumé exécutif

Les institutions financières du monde entier explorent la monnaie tokenisée, les dépôts numériques et le règlement basé sur la blockchain. Pourtant, toutes se heurtent au même obstacle systémique :

Comment les actifs réglementés peuvent-ils circuler sur des chaînes publiques sans exposer l'identité des utilisateurs ni enfreindre les lois sur la protection de la vie privée ?

- Les procédures KYC/KYB traditionnelles centralisent les données sensibles.
- Les blockchains publiques protègent la vie privée mais manquent de transparence.
- Les organismes de réglementation exigent la conformité et la traçabilité transfrontalières.
- Les banques ne peuvent pas fonctionner dans un système fondé sur la surveillance.
- Les institutions ont besoin de décentralisation, mais avec des garde-fous.

TrustSignal résout cette contradiction mondiale.

Il offre un anonymat responsable : la conformité est appliquée automatiquement par des contrats intelligents, la confidentialité est préservée grâce aux preuves à divulgation nulle de connaissance et l'identité est sécurisée par des nœuds notariés souverains.

Résultat : une couche de conformité réglementaire permettant les jetons de dépôt, la DeFi institutionnelle, les paiements transfrontaliers et les actifs numériques souverains sur XDC, et ultérieurement sur d'autres chaînes.

1. Qu'est-ce que TrustSignal ?

TrustSignal est un oracle d'identité, de conformité et de risque à connaissance nulle. Il permet aux contrats intelligents de faire respecter les réglementations financières sans jamais révéler l'identité des utilisateurs ou des entreprises.

Son architecture repose sur trois piliers :

A. Document d'identité souveraine notarié (NSID)

NSID est un système d'identité décentralisé où chaque personne ou entreprise ancre son identité à un nœud notarié souverain de son choix (par exemple, l'UE, le Canada, la RDC, l'Australie, etc.).

Un nœud notarié :

- Effectue la vérification KYC/KYB
- Garantit l'identité en toute sécurité en vertu du droit souverain
- Maintient la responsabilité légale
- Émet des preuves à divulgation nulle de connaissance attestant de la validité de l'identité
- divulgue jamais son identité à la blockchain.

Cela garantit :

- Aucun registre d'identité global
- Aucun stockage centralisé de données sensibles
- Aucune exposition transfrontalière au-delà de ce qu'exigent les réglementations
- La responsabilité incombe à la juridiction compétente.
- L'identité est souveraine, non corporative

NSID est le fondement de [« l'identité numérique 2.0 »](#) — anonymat sur la chaîne, responsabilité hors chaîne.



B. Authentification par preuve à divulgation nulle de connaissance (ZKP)

TrustSignal utilise des ZKP Généré et signé par le nœud notarié souverain.

Ceci est important pour les institutions :

chaque preuve bénéficie d'une validité juridique tierce. Un contrat intelligent ne voit pas :

- Nom
- Adresse
- Passeport
- structure de l'entreprise
- Registres des actionnaires

Il ne voit que l'attestation, par exemple :

- « Identité vérifiée »
- « Entreprise vérifiée »
- « Représentant autorisé »
- « Non autorisé en vertu de la juridiction de l'émetteur »
- « Seuil dépassé – vérification requise »

Ce Le ZKP juridiquement ancré permet aux institutions de satisfaire aux exigences de conformité tout en protégeant la confidentialité.

C. Niveaux de risque TrustSignal (Vert / Jaune / Rouge)

Les niveaux de risque ne sont pas uniformes. Ils sont définis par l'émetteur de chaque jeton et appliqués par l'oracle TrustSignal .

Principes clés :

- Vert : Identité ou entreprise entièrement authentifiée via NSID.
- Jaune : Chemin non authentifié — autorisé uniquement pour les transactions de faible valeur et à faible risque, si l'émetteur le permet.
- Rouge : Risque élevé ou blocage selon la politique de l'émetteur.

Logique des sanctions fondée sur la juridiction

Les sanctions ne sont pas globales. Elles sont déterminées par la perspective juridictionnelle de l'émetteur. Exemple (non inclus ici, mais à titre indicatif) :

- Un jeton de dépôt réglementé aux États-Unis peut bloquer les transferts impliquant des entités russes.
- Un jeton réglementé par les BRICS ne peut pas l'être.

La logique qui définit ce qui constitue « Interdit », « Autorisé » ou « Examen requis » est liée à:

- La souveraineté du nœud notarial
- Les règles de conformité de l'émetteur du jeton
- Le cadre réglementaire de la juridiction concernée
- Contrôle en temps réel effectué par le nœud notarié

TrustSignal applique automatiquement cette logique ajustée au risque, spécifique à l'émetteur et à la juridiction, via des contrats intelligents.

Le contrôle des transactions basé sur le risque

est évalué à l'aide de :

- État du portefeuille (Vert/Jaune/Rouge)
- Niveaux de validation de l'expéditeur et du destinataire
- Taille de la transaction
- Volume agrégé
- Obligations juridictionnelles
- Règles de l'émetteur de jetons



Cela reflète la conformité bancaire dans le monde réel , désormais décentralisée et respectueuse de la vie privée.

2. Ce que TrustSignal permet

TrustSignal apporte une couche de conformité complète à toute chaîne avec laquelle il s'intègre. XDC est la première, mais pas la dernière.

Elle permet :

A. Jetons de dépôt avec conformité à divulgation nulle de connaissance intégrée

Les jetons de dépôt nécessitent :

- KYC/KYB
- Contrôles de seuil
- Sanctions et dépistage PEP
- Conformité aux règles de voyage
- divulgation conforme à la juridiction
- Flux sans friction au niveau du commerce de détail

TrustSignal offre tout cela tout en préservant l'anonymat des utilisateurs.

Les banques, les fintechs , les banques centrales, les opérateurs de télécommunications et les opérateurs monétaires peuvent désormais :

- Émettre des jetons de dépôt
- Transférer de la valeur à l'échelle mondiale
- Respectez les règles de leur juridiction.
- Participez à la liquidité décentralisée
- Maintenir la pleine souveraineté de l'identité de l'utilisateur

B. Paiements transfrontaliers nécessitant une information préalable

TrustSignal permet :

- Conformité alignée sur les recommandations du GAFI
- Règles d'AUSTRAC et de FINTRAC
- Alignement UE AML / 6AMLD
- Obligations de divulgation spécifiques à chaque pays
- Escalade KYC basée sur les risques
- Partage de données à connaissance nulle

Les transactions de faible valeur sont fluides.

Les transactions de valeur élevée nécessitent une authentification. Les flux transfrontaliers ne sont divulgués **qu'aux juridictions concernées** .

C'est ainsi que fonctionne le système bancaire international de correspondance, désormais automatisé grâce à la blockchain.

C. Finance décentralisée institutionnelle avec de véritables contrôles des risques

TrustSignal permet :

- Transactions authentifiées de grande valeur
- Réserves de liquidités institutionnelles
- Accès contrôlé aux prêts et aux emprunts
- tokenisation de niveau Trésor
- Procédure KYC/KYB appliquée sans divulgation d'identité

Les institutions préservent la confidentialité tandis que les organismes de réglementation obtiennent la conformité dont ils ont besoin.



3. SGRT — Le premier jeton de dépôt souverain utilisant TrustSignal

Le SGRT (Sovereign Gold Reserve Token) est le premier exemple concret de l'utilisation de TrustSignal pour la gestion d'un instrument monétaire souverain.

Principales caractéristiques du SGRT :

- Publié dans le cadre du programme AXIS de la RDC – <https://axis.gouv.cd>
- Adossées à des réserves d'or souterraines
- Garantie souveraine à un ratio de 4:1
- Remboursement lié à l'extraction réelle
 - 1 SGRT = 1 gramme d'or – Pour chaque tranche de 4 grammes extraits, 1 gramme est alloué au remboursement SGRT.
- Juridiquement, il s'agit d'un instrument monétaire, et non d'un titre financier.
- S'inscrit dans les cadres monétaires traditionnels
- Initialement émis en circuit fermé en attendant l'audit de TrustSignal
- Migration vers le réseau principal XDC une fois que TrustSignal aura fait l'objet d'un audit complet.

Pourquoi TrustSignal est important pour SGRT et le programme AXIS

TrustSignal permet au gouvernement de :

- Contrôler la distribution par juridiction
- Autoriser ou bloquer les flux en fonction des règles souveraines
- Protéger l'identité et les données commerciales
- Authentifier les transferts de grande valeur
- Autoriser librement les transactions de faible valeur
- Soutenir la distribution publique de jetons souverains
- Étendre les activités d'AXIS à de futurs actifs : cacao, café, carbone, et plus encore.

Le SGRT et le futur FCRT (Forest Carbon Reserve Token) illustrent comment les actifs numériques souverains peuvent circuler à l'échelle mondiale tout en respectant le cadre de conformité de l'émetteur.

TrustSignal constitue l'infrastructure technologique qui rend cela possible.

4. Comparaison avec Chainlink et d'autres modèles d'oracle

Chainlink est le principal oracle de données, et son produit d'attestation LEI (Legal Entity Identifier) est souvent désigné comme « identité sur la chaîne ».

Toutefois :

Attestation Chainlink LEI :

- Valide uniquement les entités juridiques
- Utilise des données publiques d'entreprises
- N'offre aucune confidentialité
- N'offre aucune souveraineté identitaire
- Ne possède pas de ZKP
- Ne possède aucune authentification KYB ou représentative réelle.
- Impossible d'appliquer les règles de transaction fondées sur les risques
- Impossible de prendre en charge la conformité des jetons de dépôt

TrustSignal goes far beyond:

Capability	Chainlink LEI	TrustSignal
Individuals	X	✓
Private businesses	Limited	✓
NSID sovereign identity	X	✓
Zero-knowledge proofs	X	✓
Wallet risk scoring	X	✓
Jurisdiction-based sanctions logic	X	✓
Threshold-based controls	X	✓
Identity sovereignty	X	✓
Cross-border disclosure control	X	✓
Deposit token compliance	X	✓
Legal authority validation	X	✓

TrustSignal is the first oracle designed explicitly for **regulated monetary instruments**.

Conclusion — Souveraineté des données, souveraineté de l'identité et nouvelle ère de la finance décentralisée institutionnelle

Face aux nouveaux défis posés par l'IA, la résidence des données et l'identité numérique, une évidence s'impose : ce sont

les institutions, et non les plateformes mondiales, qui doivent maîtriser leurs données d'identité. TrustSignal garantit :

- L'identité reste sous la garde de l'État.
- Les données restent sous la juridiction de l'utilisateur
- L'exposition transfrontalière n'a lieu que lorsque la loi l'exige.
- Les autorités de régulation reçoivent les signaux nécessaires, et non des informations personnelles.
- Chaque émetteur de jetons définit sa propre logique de sanctions
- Plusieurs régimes peuvent coexister sans un cadre de règles mondial.
- La vie privée est protégée tandis que la responsabilité est préservée.
- L'identité numérique 2.0 (NSID) est la pierre angulaire d'un système financier mondial conforme.

Ce modèle respecte :

- Souveraineté des nations
- Souveraineté des données
- Souveraineté de l'identité
- Souveraineté des institutions

- droits à la vie privée des individus
- cadres de conformité internationaux
- Infrastructure décentralisée

XDC est la première blockchain publique à implémenter TrustSignal , mais son architecture est indépendante de toute blockchain et conçue pour une adoption mondiale.

Des tokens d'or souverains aux tokens de dépôt émis par les banques, du cacao au carbone, du financement du commerce à la DeFi institutionnelle, TrustSignal est l'infrastructure de conformité qui permet aux actifs du monde réel de circuler en toute sécurité sur les blockchains publiques.

TrustSignal est le lien manquant entre la finance traditionnelle et la finance décentralisée, garantissant une responsabilité de niveau réglementaire sans surveillance et une souveraineté totale de l'identité.

Voir l'annexe 11 : [Documentation sur l'identité numérique 2.0 / NSID](#)



ANNEXE 11 : DOCUMENTATION WORLD KYC | IDENTITE NUMERIQUE 2.0 / NSID IDENTITE NUMERIQUE 2.0

Livre blanc mondial sur la connaissance du client (KYC) et l'économie de la confiance

Résumé exécutif

L'identité est au cœur de chaque interaction numérique, pourtant la plupart des systèmes restent soit centralisés et fragiles, soit fragmentés et inaccessibles. Des milliards de personnes ne sont ni vérifiées, ni bancarisées, ni intégrées à l'économie mondiale. World KYC introduit l'Identité Numérique 2.0, un cadre hybride reposant sur l'Identité Souveraine Notarisée (NSID) et l'Oracle de Signal de Confiance, qui fusionne confidentialité, responsabilité et souveraineté. L'identité devient un tissu de confiance vivant reliant les individus, les entreprises et les actifs par-delà les frontières.

Deux applications concrètes illustrent la portée de ce modèle :

- Le Sovereign Gold Reserve Token (SGRT), un instrument monétaire réglementé et adossé à des actifs émis par la Fondation AXIS sur le réseau XDC, intégrant l'infrastructure TradeEnabler pour intégrer l'oracle de signal de confiance directement dans la finance sur la chaîne et les actifs du monde réel authentifiés.
- Le Sovereign ID Token (SID), un jeton de récompense et d'utilité sur le réseau TON, développé en collaboration avec TON Stealth ID, qui fournit une authentification décentralisée et une communication sécurisée pour les particuliers et les entreprises au sein de l'écosystème World KYC.

Ensemble, ils illustrent comment l'identité numérique 2.0 alimente l'émergence d'une économie de confiance où confidentialité, conformité et souveraineté coexistent.

« Le jeton d'identité souveraine (SID), la monnaie de l'économie de confiance. »

1. Le défi de l'identité mondiale

- Systèmes centralisés → efficaces mais exposent les citoyens à la surveillance et aux violations de données.
- Systèmes autosouverains → contrôlés par l'utilisateur mais techniquement complexes et cloisonnés.
- Conformité transfrontalière → coûteuse, incohérente et exclusive.

Conséquences :

4 milliards de personnes non bancarisées. 4 000 milliards de dollars de pertes annuelles dues à la contrefaçon. L'usurpation d'identité est la forme de cybercriminalité qui connaît la croissance la plus rapide. Un nouveau modèle doit allier protection de la vie privée et responsabilité, souveraineté locale et interopérabilité mondiale.

2. Évolution des systèmes d'identité

Génération	Description	Limites
Identifiant centralisé	Dépositaires gouvernementaux ou d'entreprises (Real ID, SingPass).	Point de défaillance unique ; atteinte à la vie privée.
Identifiant autosouverain (SSID)	Portefeuilles contrôlés par l'utilisateur pour le partage d'identifiants.	Techniquement complexe ; adoption limitée.
Carte d'identité souveraine notariée (NSID)	Nœuds notariés distribués gérant l'identité sous le droit souverain.	Concilie le respect de la vie privée et la souveraineté sans risque central.

L'identité numérique 2.0 sert de couche de convergence où les identifiants existants — cartes d'identité nationales, identifiant mondial, LEI ou numéros DUNS — peuvent être intégrés aux NSID pour la protection de la souveraineté et l'interopérabilité.

3. Architecture du NSID

3.1. Nœuds notariés

Opérer sous juridiction souveraine, gérer les attestations et la conformité aux obligations légales.

3.2. Vérification de vie (*Preuve de vie*TM)

Les membres authentifiés se vérifient mutuellement en personne, confirmant leur présence réelle sans divulguer de documents privés. Chaque vérification augmente le score de confiance de la partie vérifiée, qui mesure la confiance du réseau.

3.3. Signal de confiance et score de confiance

Le signal de confiance indique l'état d'authentification (vert = vérifié, jaune = non authentifié, rouge = en cours de vérification). Le score de confiance reflète la date et la fréquence des vérifications, valorisant ainsi la validation humaine continue.

3.4. V-Link — Lien d'identité souveraine notarié

Un V-Link étend l'identité vérifiée aux entreprises, aux portefeuilles électroniques ou aux produits. Chacun hérite du score de confiance de son émetteur, de la souveraineté de son nœud notarié et de l'origine légale de son créateur. Les V-Links authentifient les marques, luttent contre la contrefaçon, permettent la publication d'avis vérifiés et facilitent les communications privées entre parties authentiques.

3.5. Architecture à double pendule

Cette architecture renforce la sécurité et la confidentialité. Chaque identité fonctionne comme un pendule indépendant ; si une authentification est compromise, les autres restent sécurisées. La séparation contextuelle garantit la confidentialité ; l'isolation structurelle assure la résilience : le cœur de la sécurité de l'identité numérique 2.0.

4. Oracle du signal de confiance et gouvernance de la chaîne

Le Trust Signal Oracle associe l'identité vérifiée aux transactions sur la blockchain. Il est indépendant de toute blockchain et actuellement actif sur XDC et TON.

Réseau XDC — Couche de confiance institutionnelle :

Sur le réseau XDC, l'oracle garantit la conformité du Sovereign Gold Reserve Token (SGRT). Les transactions restent anonymes pour le public, mais traçables grâce à la supervision souveraine. La Fondation AXIS TradeEnabler , en collaboration avec World



KYC, a mis en œuvre cette architecture pour intégrer des actifs du monde réel à la blockchain sous l'égide de l'Oracle de Signal de Confiance. Son déploiement a démontré que les actifs authentifiés peuvent être commémorés sous forme de NFT dynamiques liés à des identités souveraines notariées – une étape importante documentée dans l'article « Actifs du monde réel (RWA) intégrés à la blockchain avec XDC pour la transparence de WinstantGold » (tradeenabler.com/news/te-asset-on-xdc-rwa) . La Fondation WinstantGold opère exclusivement dans ce cadre SGRT, définissant les nœuds notariés autorisés à valider les portefeuilles et les participants SGRT ; elle ne détient aucun actif et n'a aucun rôle dans l'écosystème des jetons d'identité souveraine. Ce déploiement constitue la première instance opérationnelle de l'identité notariée au niveau du produit sur la blockchain XDC : une illustration concrète de l'identité numérique 2.0.

Réseau TON — Couche communautaire et d'identité :

sur le réseau TON, un oracle de signal de confiance distinct gère le jeton d'identité souveraine (SID). Ce déploiement, exécuté avec TON Stealth ID, prend en charge la vérification décentralisée, les récompenses entre paires et l'authentification des entreprises au sein des applications Telegram et TON. Ensemble, ces deux chaînes démontrent comment l'identité numérique 2.0 permet une responsabilisation respectueuse de la vie privée au sein de différents cadres souverains.

5. Le jeton d'identification souverain (SID)

Le SID est la couche utilitaire et de récompense de l'Identité Numérique 2.0. Il encourage les personnes physiques vérifiées et offre aux entreprises une authentification fiable sans stockage centralisé des données.

Les particuliers gagnent des SID pour : la vérification de leur identité (Preuve d'existence™), l'intégration de leurs paires et l'enregistrement auprès d'entreprises vérifiées.

Les entreprises utilisent les SID pour : authentifier les utilisateurs et les portefeuilles via V-Links, communiquer avec leurs clients vérifiés et enregistrer leurs produits sur la blockchain. Chaque transaction finance la maintenance et la gouvernance de l'oracle, créant ainsi une économie de confiance autosuffisante.

« Le jeton d'identité souveraine (SID) — la monnaie de l'économie de confiance. »

6. Le jeton de réserve d'or souveraine (SGRT)

Le SGRT, émis par la Fondation AXIS, est un instrument monétaire souverain sur le réseau XDC, adossé à des réserves d'or géothermiques vérifiables. Chaque transaction utilise l'oracle Trust Signal pour garantir la conformité légale tout en protégeant la confidentialité grâce à des preuves à divulgation nulle de connaissance.

La Fondation WinstantGold définit les nœuds notariés autorisés à authentifier les portefeuilles et les participants SGRT, assurant ainsi le respect des normes sans détention d'actifs.

L'intégration TradeEnabler RWA illustre ce processus : chaque actif authentifié sous WinstantGold est représenté sur la blockchain par des attestations liées à un NSID. Cette implémentation démontre que l'identité basée sur Trust Signal peut régir l'authentification des personnes et des actifs, alliant transparence et conformité réglementaire.

7. Intégration décentralisée des systèmes de conservation et de trésorerie

World KYC est intégré à Treasury Core (Canada) utilise l'infrastructure décentralisée d'actifs numériques

de WinstantPay pour connecter la finance traditionnelle au règlement Web3. Treasury Core simplifie la complexité de la blockchain tout en répartissant la garde entre plusieurs entités, assurant ainsi une garde décentralisée de l'identité et des actifs. Alors que Cash App centralisait les ventes de Bitcoin, Treasury Core applique le même principe d'inclusion avec une garde décentralisée ancrée dans une identité souveraine notariée. Au sein de son écosystème fermé, l'identité souveraine notariée (SID) et la SGRT sont distribuées avant la

vente, alliant accessibilité financière et conformité.

8. Tokenomics de SID

Participant	Action	Flux de jetons
Individus	Vérification des pairs / vérification de vie / enregistrements	Gagnez SID
Entreprises	Authentifier ou émettre des V-Links / vérifier les produits	Dépenser SID
Nœuds notariés	Valider les identités / les oracles hôtes	Percevoir les frais
Fonds de réseau	Assure la gouvernance et la sécurité des oracles	Partage de l'écosystème

La valeur du SID croît avec l'adoption du réseau et le volume de confiance, une économie circulaire où ceux qui bâtissent la confiance la gagnent et ceux qui en bénéficient la financent.

9. Paysage comparatif

Aspect	Identifiant mondial / Pièce de monnaie mondiale	KYC mondial / NSID
But	Preuve de personnalité uniquement	Cadre d'identité complet intégrant la preuve de personnalité, la confiance dans les entreprises et les produits
Gouvernance	Contrôlée par une société américaine soumise au droit et aux sanctions des États-Unis	Tutelle multi-souveraine en vertu du droit national
Garde à vue	Contrôle centralisé de l'entreprise	Nœuds notariés distribués validés par des fondations souveraines
Risque de compromission	Une seule identité biométrique peut être compromise ou revendue.	Les identifiants contextuels sont révocables et isolés.
Type de jeton	WLD (spéculatif)	SID (utilité / récompense)
Contexte réglementaire	cadre centré sur les États-Unis	Architecture multisouveraine conforme au droit local
Compatibilité	Identifiant unique autonome	L'identifiant mondial peut être intégré au NSID pour une souveraineté et une confidentialité accrues.

10. Mise en œuvre et feuille de route

- **TradeEnabler (réseau XDC)** : partenaire d'implémentation intégrant l'oracle de signal de confiance pour le jeton de réserve d'or souverain (SGRT) et déjà opérationnel avec l'authentification d'actifs du monde réel sur XDC, comme documenté dans « *Actifs du monde réel (RWA) intégrés à la blockchain XDC pour*



une transparence WinstantGold ». Ce déploiement mémorise les identités de produits notariées sous forme de NFT et démontre l'application de l'identité numérique 2.0 à la tokenisation d'actifs de niveau institutionnel.

- **TON Stealth ID (TON Network)** : partenaire d'intégration déployant l'authentification décentralisée et le jeton d'identité souveraine (SID) pour la messagerie vérifiée par l'homme et l'interaction communautaire.
- **Treasury Core (Canada)** : plateforme de prévente en boucle fermée offrant une conservation décentralisée et une intégration des paiements traditionnels.
- **Chaîne TON** : déploiement de SID pour la vérification par les pairs et l'authentification basée sur Telegram.
- **Chaîne XDC** : fonctionnement du SGRT en tant qu'instrument monétaire souverain émis par la Fondation AXIS et surveillé par son oracle de signal de confiance.
- Extension de V-Link et de l'interopérabilité des oracles inter-chaînes en cours.

11. Conclusion

Identité numérique 2.0 World KYC représente

le chaînon manquant de la confiance numérique. Il s'agit d'un système où les individus, les entreprises et les actifs s'authentifient mutuellement sans compromettre la confidentialité.

Grâce à l'architecture combinée de NSID, de l'Oracle de Signal de Confiance et de la gouvernance souveraine des fondations AXIS et WinstantGold, World KYC fait le lien entre le Web3 et la finance traditionnelle. La preuve concrète est déjà visible à travers le déploiement RWA de TradeEnabler sur XDC, où les actifs authentifiés sont tokenisés et gérés par une logique d'identité souveraine, et à travers l'intégration de TON Stealth ID sur TON, qui apporte une présence humaine vérifiée à la communication décentralisée.

Ce système offre une voie sécurisée, souveraine et conforme vers une économie numérique véritablement inclusive : l'Économie de la Confiance.

L'Identité Numérique 2.0 ne se limite pas à qui vous êtes, elle concerne la façon dont le monde peut vous faire confiance.



ANNEXE 12 – MAGNI – GOLDCONNECT INITIATIVE





DRONES MANAGEMENT & DATA ANALYSIS

INITIATIVE GOLDCONNECT

www.magnidrones.com

Avant-propos

MAGNI est une société d'excellence fondée en 2022 par des officiers de l'Armée de terre française, anciens membres des services spéciaux et opérateurs de drones chevronnés. Notre engagement dans des théâtres d'opérations complexes nous a conféré une connaissance approfondie de la résilience et de la rusticité, des qualités essentielles dans les environnements les plus exigeants. Avec plusieurs milliers d'heures de vol cumulées dans des contextes particulièrement exigeants, l'équipe de MAGNI excelle dans des missions critiques telles que la lutte contre le terrorisme (Al-Qaïda, Daesh, Boko Haram, ISWAP), la sécurité aérienne, la protection des civils.

Passionnés par l'Afrique, nous entretenons des liens étroits avec nos partenaires locaux grâce à de nombreuses collaborations passées. Nous avons développé une très grande adaptabilité et une parfaite maîtrise des us et coutumes locales, ce qui nous permet de nous intégrer harmonieusement au tissu régional. Cette implication constante dans les communautés locales renforce notre capacité à opérer de manière efficace et respectueuse des réalités culturelles et sociales du terrain. Forte de l'expérience incomparable de ses fondateurs, MAGNI a su rassembler une équipe d'élite constituée d'anciens militaires issus des meilleurs régiments de drones européens et des forces spéciales, ainsi que de policiers et de pompiers expérimentés. Cette synergie unique de compétences permet à MAGNI de proposer des solutions hautement spécialisées et éprouvées sur le terrain.

À la demande du CEMAR, dans le cadre de l'initiative GOLDCONNECT, MAGNI a élaboré une proposition préliminaire visant à sécuriser les sites d'exploitation artisanale d'or dans sept provinces de la RDC. Cette initiative comprend principalement trois missions clés : la surveillance des sites pour assurer la protection des infrastructures et des communautés, le transport sécurisé de la production aurifère, et enfin, le soutien aux activités d'exploration

Avant-propos.....	2
I. Base opérationnelle GOLDCONNECT à Kisangani	5
1. Kisangani	6
2. Base opérationnelle GOLDCONNECT.....	6
3. Complexe logistique et de Commandement Magni	7
4. La création de talents locaux	9
5. Vie commune sur la Base GOLDCONNECT.....	10
6. Centre de Service spécialisé dans le traitement des données	11
II. 14 clusters de sécurisation minérale	13
1. Sécurisation des clusters	14
2. Surveillance des opérations	15
3. Transport sécurisé des lingots d'or	16
4. Alerte et alarme.....	19
III. Les Commandements	20
1. Commandement stratégique bicéphale	21
2. Commandement opérationnel et organique	22
3. Commandement tactique.....	22
ANNEXES.....	23

I. Base opérationnelle
GOLDCONNECT à
Kisangani

1. Kisangani

Kisangani a été désigné comme Centre d'Opération pour l'initiative GOLDCONNECT en raison de plusieurs critères stratégiques. D'une part, la région offre un environnement sécuritaire favorable grâce à son éloignement des frontières internationales et des zones de conflit, ainsi qu'à son isolement naturel renforcé par les forêts environnantes. D'autre part, ce choix s'aligne avec la volonté du gouvernement central de promouvoir le développement de centres régionaux d'importance. Kisangani bénéficie en outre d'infrastructures de communication efficaces et d'un aéroport international récemment rénové et sécurisé.

De plus, sa position géographique offre une proximité optimale avec les différentes Zones d'Exploitation Artisanale (ZEA), facilitant ainsi la centralisation et la coordination des opérations. Elle permettra de rejoindre Kisangani dans un délai inférieur à 9 heures pour les sites situés à une distance de 750 km.

2. Base opérationnelle GOLDCONNECT

Stratégiquement positionnées sur le site de l'aéroport de Kisangani, la Base Opérationnelle GOLDCONNECT sera le centre intégré de services dédiés à l'initiative GOLDCONNECT. Elle sera composée de trois entités distinctes, incluant les infrastructures et services suivants :

- Le Hub Multi-Service et Innovation CEMAR :
 - Édifice à bureaux pour le CEMAR et ses partenaires ;
 - Édifice à bureaux pour les services connexes, - SAEMAPE et CEEC ;
 - Un centre de recherche et innovation MACC, en réhabilitation des sols, agroforesterie et agronomie visant la réduction des émissions carbone et développement des méthodes et technologies vertes pour l'extraction minière artisanale et de mines à petites échelles.

- Pôle d'Hébergement 3Eagles :
 - Baraquement de 30 chambres avec service de cafétéria, gym, douches, espaces de relaxation et de jeu, salon multimédia ;
 - Unité de 6 appartements de 2 chambres équipés de cuisine, salon, espace hygiène.

- Complexe Logistique et de commandement MAGNI :
 - Poste de pilotage ;
 - Centre d'assistance technique ;
 - Centre de maintenance des drones ;
 - Zone de formation ;
 - Zone d'atterrissage et de réception sécurisée ;
 - Chambre forte de stockage ;
 - Zone de livraison dans un hangar sécurisé pour jet lourd long-courrier.

3. Complexe logistique et de Commandement Magni

Le Centre de Commandement (CC) jouera un rôle névralgique dans la mission en s'appuyant sur l'expérience militaire de MAGNI, qui dupliquera son modèle opérationnel déjà éprouvé dans d'autres théâtres d'opérations. Ce modèle repose sur une organisation hiérarchisée stricte, une gestion rigoureuse des flux d'informations et une réaction rapide aux incidents. Chaque mission fera l'objet d'une planification précise et d'une validation auprès des différents niveaux de commandement. Par ailleurs, des changements aléatoires seront intégrés dans les déroulements des missions afin de garantir une imprévisibilité maximale, réduisant ainsi les risques d'interception ou de sabotage. Cette approche dynamique et rigoureuse assurera un contrôle efficace tout en préservant la sécurité des opérations.

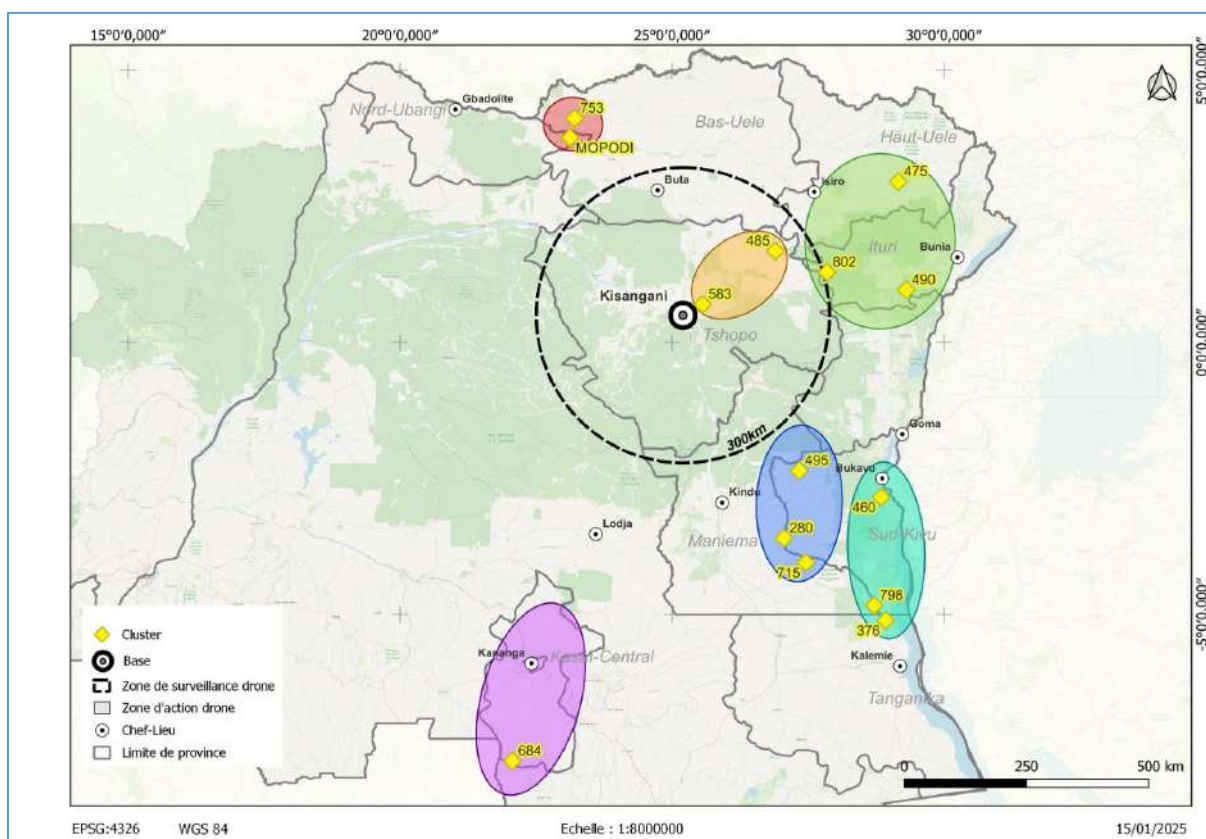


Figure 1 : Mise en perspective de la localisation du Centre opérationnel en fonction des clusters prévus

La carte présentée en figure 1 met en exergue la capacité pour nos vecteurs, au travers de nos couloirs aériens prévus, de rejoindre le CC de chaque regroupement de clusters. Seul le site **684** nécessitera un passage par **715** ou **280** pour un ravitaillement.

De plus, le CC fonctionnera sur un mode opérationnel 24/24 et 7/7, assurant une supervision permanente et une capacité d'intervention immédiate en cas d'incident. Cette continuité permettra de maintenir un niveau optimal de surveillance et de réactivité tout au long des missions.

Le CC bénéficiera d'une sécurité renforcée grâce à sa présence sur le site de l'aéroport international, complétée par l'expérience solide de MAGNI dans le déploiement de centres d'opération dans des

environnements sensibles. Cette expertise permettra d'apporter des solutions de protection passive efficaces pour la sécurité des biens et des personnes au sein du CC, adaptées aux risques potentiels.

Le CC sera constitué de la manière suivante :

a) Responsable du Centre de Commandement

Deux responsables du CC se relaieront sur des quarts **jour** et **nuît** pour assurer une supervision continue **24/7**.

Missions principales :

- Superviser et coordonner toutes les opérations en cours ;
- Assurer la liaison constante avec les centres stratégiques de Kinshasa et Montréal ;
- Valider les plans de vol des drones et les interventions sur le terrain ;
- Gérer les incidents et assurer la sécurité des équipes ;
- Rédiger des rapports de situation et des comptes rendus réguliers.

b) Les télépilotes de drones

Il y aura 4 binômes de télépilotes. Chaque binôme sera composé, dans un premier temps, d'un tandem **franco-congolais** ou **canadien-congolais**, afin d'assurer un transfert de compétences efficace et une montée en compétence rapide des télépilotes locaux.

Missions principales :

- Piloter les drones pour les missions de surveillance, de reconnaissance et de transport logistique ;
- Assurer le respect des protocoles de sécurité aérienne ;
- Collecter les données visuelles et transmettre les informations en temps réel au centre de commandement.

c) Les opérateurs de boules

Les opérateurs gimbal (ou opérateurs boules) seront responsables de la gestion des systèmes d'imagerie embarqués sur les drones et seront composé de moitié par des jeunes locaux.

Missions principales :

- Contrôler la caméra stabilisée (gimbal) des drones pour capturer des images et vidéos de haute qualité ;
- Effectuer le suivi d'objectifs en mouvement et s'assurer de la précision des prises de vue ;
- Transmettre les flux vidéo en direct au CC pour analyse ;
- Participer au retour d'expérience (RETEX) afin d'améliorer la qualité des missions ;

d) *Les maintenanciers*

Les **deux maintenanciers locaux** seront subordonnés à un expert maintenancier expérimenté, qui aura également pour mission de former les jeunes techniciens locaux et d'assurer leur montée en compétence.

Missions principales de l'expert maintenancier :

- Former et encadrer les maintenanciers locaux ;
- Superviser l'entretien préventif et curatif des drones et des équipements associés ;
- Gérer les stocks de pièces détachées et s'assurer de la disponibilité des matériels critiques ;
- Élaborer des procédures de maintenance standardisées.

Missions des maintenanciers :

- Effectuer les opérations de maintenance courante des drones (vérification, réparation, remplacement de pièces).
- Participer aux interventions d'urgence en cas de panne.
- Garantir la disponibilité opérationnelle des équipements.

e) *Les logisticiens*

Les logisticiens locaux auront pour mission de garantir le bon approvisionnement et la gestion des stocks.

Missions principales :

- Gérer les flux logistiques entrants et sortants (matériel, ravitaillement).
- Assurer le suivi des stocks et anticiper les besoins en matériel.
- Participer à la coordination des opérations de transport terrestre et aérien.
- Veiller au respect des procédures de gestion logistique et de sécurité.

4. La création de talents locaux

Un programme de formation spécifique sera mis en place pour les opérateurs locaux, en s'appuyant sur les capacités de MAGNI acquises lors de ses expériences en tant que formateurs au sein des armées. Cette expertise permettra de garantir un niveau d'excellence dans la formation technique et opérationnelle du personnel local, assurant ainsi une parfaite maîtrise des procédures et des équipements. De plus, cette formation et l'expérience acquise par les opérateurs locaux sera inégalée en Afrique, établissant un standard élevé qui offrira une réelle plus-value pour la RDC et garantira une capacité opérationnelle de premier ordre sur le long terme :

- **Formation technico/opérationnelle :**
 - Maintenance des drones ;
 - Gestion des missions de transport ;

- Gestion des missions de surveillance ;
 - Gestion de la sécurité aérienne ;
 - **Interprétation d'imagerie aérienne et vidéo** : Capacité à détecter, analyser et interpréter des signaux faibles ou des anomalies visuelles.
 - **Cartographie avancée et SIG** : Utilisation d'outils professionnels pour créer des cartes stratégiques exploitables par les décideurs.
 - **Analyse vidéo et suivi des missions en temps réel** : Développement d'une expertise en observation et en exploitation des flux vidéo capturés par les drones.
 - **Rédaction de rapports et de dossiers opérationnels** : Maîtrise de la rédaction de documents stratégiques clairs et précis, nécessaires à la planification et au suivi des missions.
- **Formation linguistique** :
 - Développement francophone en partenariat avec *FrancoFlex* (compagnie québécoise) pour améliorer la communication interne.
 - **Encadrement par des experts**

Les opérateurs locaux seront encadrés par des **responsables expérimentés** provenant de **France** et du **Canada**. Cet encadrement garantira :

- Une expérience unique qui, au fil des missions, se traduira par une amélioration continue des compétences. Cette expertise acquise amènera de facto à une augmentation salariale progressive pour les opérateurs locaux.
- Au bout de cinq années, le niveau atteint par les opérateurs sera digne des standards des meilleures nations, offrant ainsi une réelle plus-value pour la RDC.
- La supervision constante des opérations critiques.

L'objectif est de réaliser un transfert de compétences pour une autonomie progressive des équipes locales. Cette formation offrira aux analystes locaux une **qualification unique en Afrique**, leur permettant d'atteindre un niveau d'excellence comparable à celui des meilleurs centres d'analyse internationaux. Au terme de leur formation, ces analystes seront capables de soutenir les opérations sur le terrain avec un **haut degré d'autonomie**, tout en respectant des **protocoles stricts de sécurité des données**

5. Vie commune sur la Base GOLDCONNECT

MAGNI propose l'utilisation du **Pôle d'Hébergement 3Eagles** comme espace de vie commune pour l'ensemble de son personnel du CEMAR, en veillant à ce que les conditions d'hébergement soient uniformes pour toutes les catégories d'employés. Cette approche, éprouvée lors de projets précédents, présente des avantages certains :

- **Sécurité** : Loger l'ensemble du personnel dans une même zone réduira les risques d'exposition extérieure et garantira une protection accrue contre les menaces potentielles.
- **Cohésion** : Créer un cadre de vie commun favorise les interactions et le travail d'équipe entre les différentes fonctions, renforçant ainsi l'esprit d'équipe et la solidarité.

- **Efficacité** : Cette organisation facilite la logistique quotidienne, améliore la coordination des équipes et réduit les délais de déploiement.

En outre, cette zone de vie contribuera à l'épanouissement du personnel en créant un environnement stable et confortable. Elle permettra aussi de renforcer les liens avec le tissu local grâce à l'emploi de ressources locales pour l'entretien et la gestion des installations.

La zone de vie comprendra des installations modernes, notamment :

- Baraquement de 30 chambres avec service de cafeteria, gym, douches, espaces de relaxation et de jeu, salon audiovisuel ;
- Unité de 6 appartements de 2 chambres, cuisine, salon, espace d'hygiène ;

6. Centre de Service spécialisé dans le traitement des données

Dans le cadre de ses opérations en République Démocratique du Congo (RDC), MAGNI mettra en place un **Centre de Service spécialisé dans le traitement des données**. Ce centre stratégique aura pour objectif de maximiser l'exploitation des informations collectées lors des missions de surveillance et d'exploration, tout en développant des compétences locales de haut niveau. Celui-ci sera établi dans le Hub Multi Services et Innovation CEMAR et agira comme véritable pilier opérationnel permettant d'assurer une analyse fine et en temps réel des données critiques, indispensables à la prise de décision rapide et éclairée.

a) *Des compétences d'élites*

Le Centre de Service bénéficiera de l'expertise unique de MAGNI, dont les membres fondateurs et les équipes sont issus des **meilleurs services des Armées**, notamment des régiments spécialisés dans l'imagerie, la cartographie et le renseignement militaire. Forts de leur expérience acquise dans les théâtres d'opérations les plus exigeants, ces experts apporteront une **méthodologie rigoureuse**, des **techniques éprouvées** et une capacité d'adaptation hors pair.

Cette expertise permettra de :

- **Former des analystes locaux** selon les standards les plus élevés en matière d'analyse d'imagerie aérienne, de cartographie avancée et de renseignement vidéo.
- **Transférer des savoir-faire militaires de pointe** en matière de collecte, d'analyse et de gestion des données sensibles.

Garantir une qualité d'analyse inégalée grâce à des protocoles stricts, éprouvés lors de missions critiques de contre-terrorisme et de maintien de la paix

b) *Domaine d'intervention*

Le Centre de Service sera structuré autour de trois pôles principaux :

- **Pôle d'analyse d'imagerie aérienne et vidéo** : Grâce à des drones de surveillance avancés (dont les drones SolarXone et Khronos), le centre collectera en continu des images et vidéos haute

résolution. Ces données seront ensuite traitées par des analystes formés pour détecter rapidement les anomalies, les zones à risque ou les indices de ressources exploitables.

- **Pôle cartographie et SIG (Systèmes d'Information Géographique)** : Ce pôle aura pour mission de produire des cartes détaillées et précises des zones d'exploration. En utilisant des outils avancés de géolocalisation et de cartographie, les analystes pourront générer des cartes dynamiques, intégrant des informations géologiques et topographiques qui viendront en assistance aux équipes de géologues
- **Pôle production de dossiers opérationnels** : Les équipes du centre élaboreront des dossiers opérationnels complets, comprenant des analyses approfondies, des recommandations stratégiques et des rapports consolidés. Ces documents seront transmis en temps réel aux décideurs et aux équipes opérationnelles sur le terrain.

II.14 clusters de sécurisation minérale

L'initiative **GOLDCONNECT** regroupe **25 coopératives**. Chaque regroupement de coopératives (**Cluster de sécurisation minérale**), au nombre de **14** à ce jour, suivra un modèle opérationnel standardisé afin de garantir une homogénéité des procédures et des installations. Fort de son expérience militaire, MAGNI optimisera la surveillance et la sécurisation des sites, tout en développant les compétences locales.

1. Sécurisation des clusters

Dans chaque cluster, MAGNI mettra à disposition une **voûte de stockage blindé**. Le site d'expédition sera considéré comme une **base avancée à protéger**, avec un système de sécurisation directement relié au **Centre de Commandement (CC) de Kisangani** pour un contrôle et une supervision en temps réel. Le surveillant du CEMAR sera formé selon les standards de MAGNI et obtiendra la qualification de **SAFETY PILOTE**, leur permettant d'assurer les arrivées et départs des drones. Une **prime de qualification** sera attribuée aux opérateurs d'astreinte dans la zone sécurisée, garantissant une motivation accrue et une mitigation maximale des risques. Chaque cluster bénéficiera de la protection de 5 agents de la Police des mines et de 3 surveillants du CEMAR qui seront également formés selon les standards de MAGNI.

Les clusters seront dotés d'un système de surveillance passive redondant comprenant pour l'ensemble de leur site d'extraction :

- **Drones filaires de surveillance : Khronos.** Conçu pour répondre aux besoins de surveillance aérienne dans des environnements hostiles, **Khronos** est un système entièrement automatisé comprenant le drone filaire, sa station d'alimentation et de lancement, et sa station de contrôle au sol. Ce système offre une **flexibilité opérationnelle** accrue en permettant un déploiement rapide, aussi bien sur une plateforme fixe que mobile.

Caractéristiques principales :

- **Altitude** : 70 mètres.
- **Autonomie** : 24 heures.

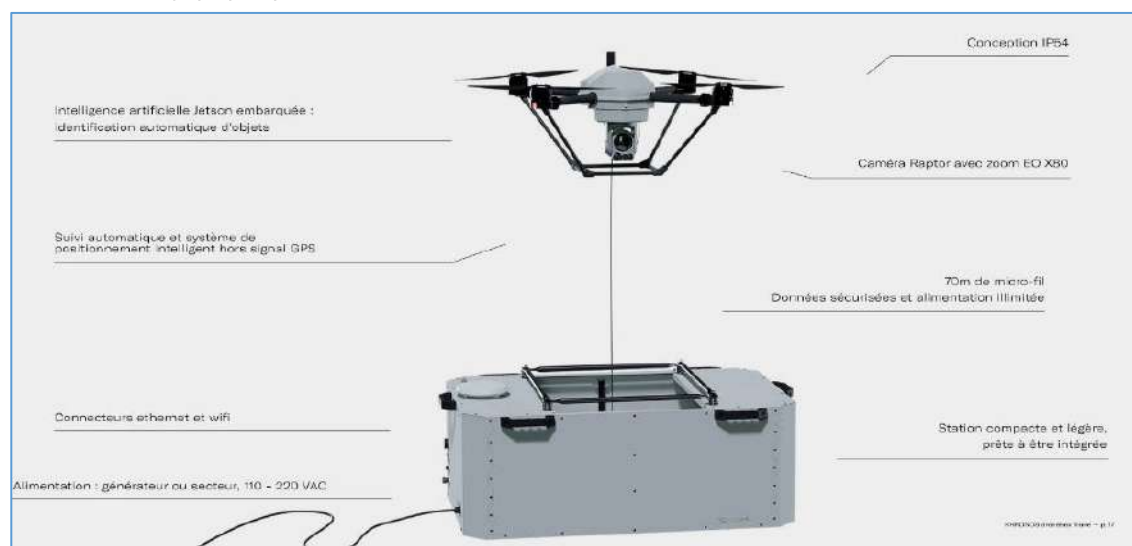


Figure 2 : Drone filaire KHRONOS de chez ELISTAIR

- **Caméras jour/nuit avec détection d'intrusion basée sur l'IA.**
- **Caméras sur mâts fixes** Les mâts fixes compléteront la surveillance en fournissant une couverture visuelle permanente, même en cas de conditions météorologiques extrêmes.
 - **Hauteur** : 40 mètres.
 - **Fonctionnement indépendant en cas de fortes pluies ou vents violents.**

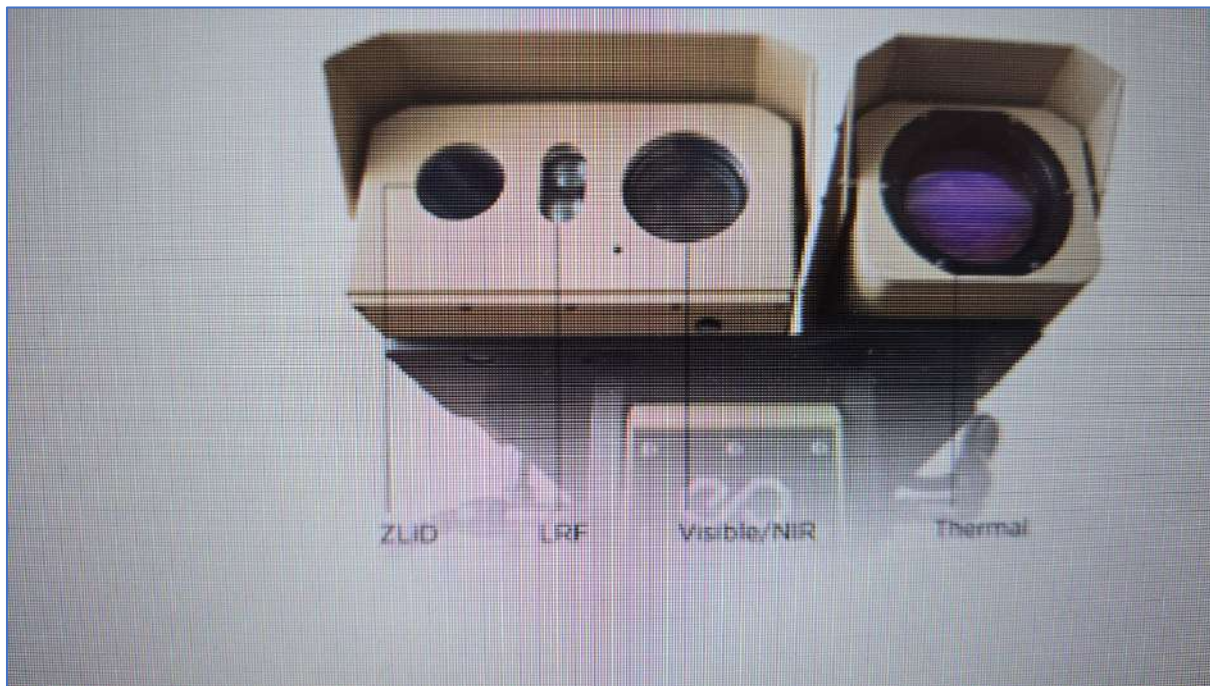


Figure 3 : Exemple de caméra de surveillance sur mât

Toutes les alarmes et informations critiques collectées par ces dispositifs de surveillance seront transmises en temps réel via la **messagerie sécurisée OLVID**. Les notifications seront envoyées directement aux policiers en faction, ainsi qu'à la chaîne de commandement de **Kinshasa** et **Montréal**, assurant ainsi une réactivité immédiate en cas d'incident.

2. Surveillance des opérations

La surveillance des clusters repose sur une architecture intégrée combinant des moyens humains et technologiques. Chaque cluster sera équipé de :

- **Systèmes de communication dédiés** :
 - Un réseau STARLINK sera mis en place pour offrir une connexion internet haut débit stable et sécurisée. Grâce à sa couverture étendue et à sa faible latence, ce réseau permettra d'assurer des échanges fluides de données, incluant les flux vidéo en direct, les rapports d'opération et les communications stratégiques ;
 - **Téléphones satellitaires Thuraya** : Chaque cluster d'opération sera équipé de téléphones satellitaires Thuraya. Ces dispositifs garantiront la disponibilité des communications vocales

et textuelles dans les zones où les réseaux terrestres classiques sont inexistantes ou peu fiables. Ils permettront également de transmettre rapidement des alertes ou des informations critiques en plus de la solution OLVID. Cela permettra de doubler les capacités ;

- **Back-up Iridium** : Un système de communication de secours basé sur la technologie **Iridium** sera également déployé. Ce back-up assurera une redondance en cas de défaillance du réseau principal STARLINK ou des téléphones Thuraya, garantissant ainsi une permanence des communications en toutes circonstances

Un drone de surveillance sera mis en œuvre à partir du CC de Kisangani pour assurer une couverture aérienne étendue et un suivi constant des opérations. Ce drone à énergie solaire dispose d'une endurance maximale de 11h.



Figure 4 : Drone de surveillance longue endurance à énergie solaire de chez Xsun

Le **Centre de Commandement de Kisangani**, en liaison avec les pôles stratégiques de Kinshasa et Montréal, supervisera l'ensemble des opérations en temps réel. Cette configuration permettra :

- Une **supervision continue 24/7** ;
- Une **coordination efficace** entre les équipes sur le terrain et les centres de décision ;
- Une **traçabilité complète** des activités, essentielle pour garantir la transparence et la sécurité des opérations.

3. Transport sécurisé des lingots d'or

Dans chaque cluster (cf. *Annexe*), MAGNI mettra à disposition un **centre d'expédition des lingots d'or** au standard **GOLD 916**. Cette infrastructure unique au monde représente une avancée technologique et sécuritaire majeure, rendue possible grâce à notre **maîtrise de l'aéronautique** et plus particulièrement à l'utilisation de **drones longue élévation** issus des technologies militaires.



Figure 5 : Drone de transport longue élongation CK50

Le système est conçu pour permettre de réaliser **deux à trois navettes par semaine**, minimisant ainsi la présence de minerai sur les clusters et rendant disponible au plus vite la production. Chaque vecteur disposera d'un **compartiment cloisonné**, dédié à chaque coopérative, avec une **balance intégrée** permettant de connaître en temps réel le poids exact de la cargaison. Ce système offre également une **réduction des risques** en cas de défaillance d'un matériel ou d'une attaque sur site.



Figure 6 : Espace de chargement cloisonné avec balance

Seul les **surveillants du CEMAR** seront habilités à placer la cargaison dans le compartiment du drone et devra envoyer une **photo preuve** validant le bon envoi. Par ailleurs, la **caméra issue du drone filaire** assurera une surveillance constante avant l'arrivée du drone, pendant le transfert et après son décollage.

MAGNI démocratise ainsi une technologie jusque-là réservée aux forces armées, permettant un transport rapide, sécurisé et discret des lingots d'or entre les clusters et la base opérationnelle GOLDCONNECT à Kisangani. Cette solution innovante minimise les risques liés aux déplacements terrestres traditionnels et assure une meilleure traçabilité des flux d'or.

Cette traçabilité rigoureuse permettra également de garantir l'obtention du label **Fairmined**, un gage de respect des normes environnementales, sociales et éthiques dans le secteur minier. Ce label apportera une valeur ajoutée significative aux produits extraits, renforçant ainsi la crédibilité et la responsabilité sociale de l'ensemble du projet.

En outre, des **espaces aériens dédiés sont prévues**, afin de garantir la sécurité des vols et une fluidité optimale des missions de transport. Cette stratégie renforce la fiabilité et la sécurité de notre modèle logistique, tout en offrant une alternative moderne et sécurisée au transport traditionnel des minerais précieux.

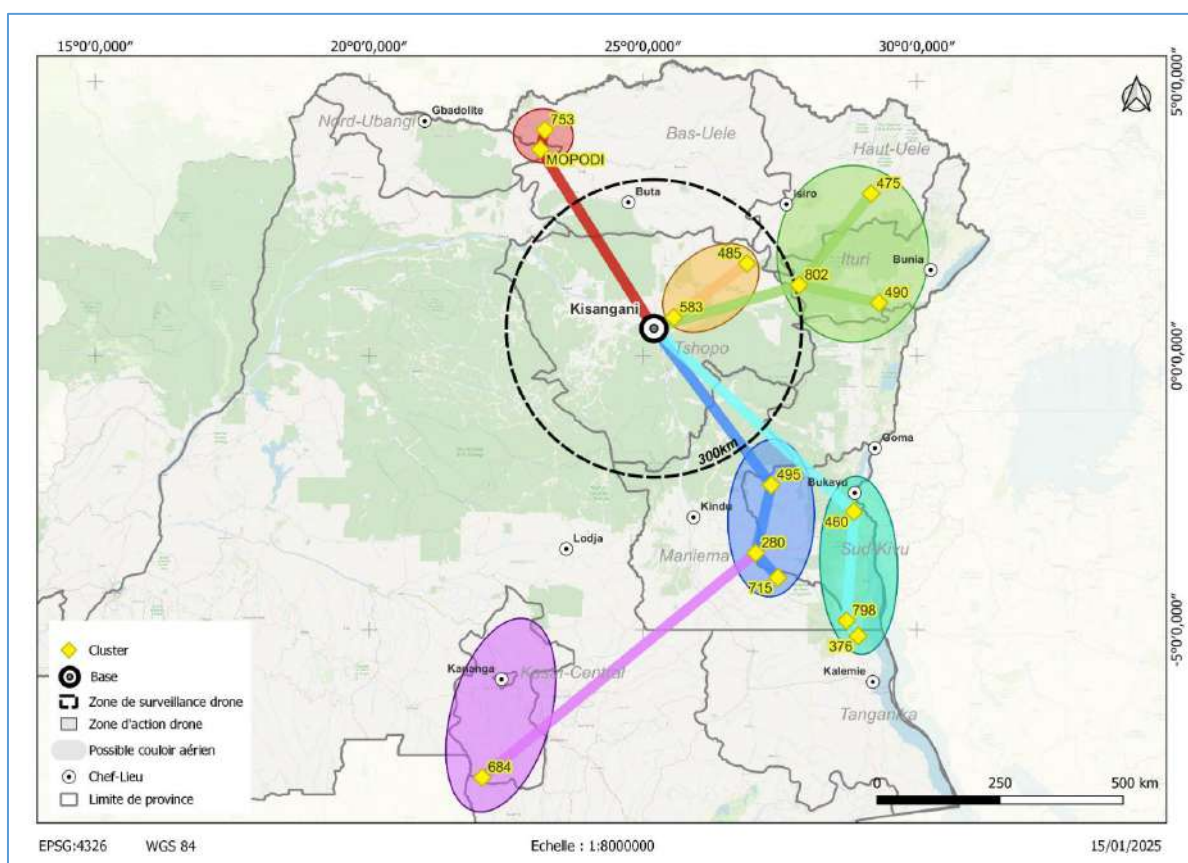


Figure 7 : Exemple de couloirs aériens réalisables

4. Alerte et alarme

Le système de sécurisation mis en place repose sur un processus rigoureux de **gestion des alertes** et de **levée de doute** afin de garantir une réactivité maximale face aux menaces potentielles. Lorsqu'une alarme est déclenchée, elle est immédiatement remontée via la **messagerie sécurisée OLVID** à la chaîne de commandement de **Kinshasa, Montréal** et aux équipes locales en faction.

Étapes du processus :

1. **Remontée de l'alerte** : Une alarme est déclenchée dès qu'une intrusion ou une activité suspecte est détectée par les drones filaires ou les caméras sur mâts fixes.
2. **Levée de doute** : Les opérateurs de surveillance procèdent à une levée de doute rapide à l'aide des caméras et des capteurs embarqués sur les drones de surveillance. Si la menace est confirmée, le protocole d'urgence est immédiatement activé.
3. **Déclenchement de l'alarme** : En cas de menace avérée, une alerte générale est envoyée à tous les protagonistes concernés (policiers des mines, responsables de cluster, chefs coutumiers et centres de commandement).
4. **Décollage d'urgence des drones de transport** : Si la situation l'exige, les drones de transport sont déployés en urgence pour évacuer la cargaison vers le **Centre de Commandement de Kisangani**. Cette mesure permet de sécuriser les lingots d'or et ainsi limiter les pertes potentielles en cas d'attaque ou de défaillance majeure, et bien évidemment d'alerter les communautés.

Ce système, pensé pour offrir une réactivité exemplaire, minimise les risques tout en garantissant la sécurité des biens et des personnes sur les sites. La coordination en temps réel entre les centres de commandement et les équipes sur le terrain assure une gestion efficace des situations critiques, renforçant ainsi la robustesse globale du dispositif

III. Les Commandements

1. Commandement stratégique bicéphale

La structure de commandement mise en place par MAGNI repose sur un modèle **bicéphale**, avec deux pôles stratégiques : **Kinshasa** et **Montréal**. Cette organisation présente de nombreux avantages en termes de transparence, d'efficacité et de sécurité des opérations. Cette configuration bicéphale permettra non seulement une réactivité optimale face aux événements sur le terrain, mais aussi une gestion rigoureuse et sécurisée des données critiques, assurant ainsi la réussite des missions tout en limitant les risques liés à la cybersécurité et aux ingérences extérieures.

Avantages de la structure bicéphale :

1. **Transparence accrue** : Grâce à la réception simultanée et conforme des informations par les deux pôles, la structure bicéphale garantit une transparence totale dans la gestion des données et la prise de décisions stratégiques.
2. **Répartition des rôles et des spécialisations** :
 - **Kinshasa**, par sa proximité géographique avec le terrain, joue un rôle clé dans la coordination directe avec les autorités locales et le suivi des opérations sur le continent. La **SAEMAPE**, basée à Kinshasa, agit comme un miroir opérationnel de Montréal, avec un regard aiguisé sur les performances et les attentes locales.
 - **Montréal** se distingue par sa spécialisation technologique, notamment dans l'intelligence artificielle (IA), les technologies de l'information (IT) et le stockage sécurisé des données. Ce pôle assure la sécurisation des flux d'information et la réduction des risques liés aux cyberattaques ou aux ingérences extérieures. Les bureaux canadiens de MAGNI et de GSF, le partenaire du CEMAR et coordonnateur technique du projet, y sont également déjà implantés.
3. **Sécurisation des données** : Le centre de commandement de Montréal garantit une gestion rigoureuse et sécurisée des données grâce à des serveurs hautement protégés et à des protocoles de sauvegarde avancés. Cette approche permet de minimiser les vulnérabilités et d'assurer la pérennité des informations critiques.
4. **Permanence 24/7** : Les deux pôles fonctionneront sur un mode **opérationnel 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7**, offrant ainsi une supervision continue et une réactivité maximale face aux événements imprévus. Cette permanence assure un traitement rapide des données et une capacité d'intervention immédiate en cas de nécessité.
5. **Définition de la stratégie globale** : La collaboration étroite entre Kinshasa et Montréal permettra de définir une stratégie globale cohérente et efficace, adaptée aux réalités du terrain et aux enjeux internationaux. Le lien constant entre les deux centres garantit une synergie optimale et une prise de décision éclairée.

Un modèle éprouvé : Cette configuration bicéphale, renforcée par la présence d'un centre opérationnel avancé à Kisangani, s'appuie sur l'expérience militaire de MAGNI et sur des standards éprouvés dans des contextes opérationnels complexes. Elle combine **coordination locale**, **expertise technologique** et **sécurisation des données**, offrant ainsi une solution complète et performante pour la réussite des missions.

Mise en place d'un réseau protégé dédié : Afin de garantir la sécurité des communications et des échanges de données sensibles entre les différents pôles de commandement, MAGNI déploiera un **réseau protégé dédié** spécifiquement à ce projet. Ce réseau sécurisé permettra d'échanger des informations en toute confidentialité et de réduire les risques de cyberattaques ou d'ingérences extérieures.

Pour renforcer cette infrastructure, MAGNI utilisera la **suite OLVID**, une solution avancée de messagerie sécurisée et de collaboration conçue pour offrir un haut niveau de protection des données. Contrairement aux solutions classiques, OLVID ne repose pas sur une autorité centrale pour la gestion des clés de chiffrement, ce qui garantit une sécurité intrinsèque des échanges et une confidentialité totale. Cette suite permettra aux équipes d'échanger des messages, des fichiers et des documents stratégiques de manière totalement sécurisée à partir de leur moyen cellulaire habituel, assurant ainsi la continuité des opérations même en cas de tentative d'intrusion. En plus de ces moyens, des radio VHF à liaison direct seront disponibles sur les clusters

2. Commandement opérationnel et organique

Le commandement opérationnel situé à Kisangani a pour mission d'assurer la gestion quotidienne des clusters (plateforme de stockage et expédition de l'or). Il s'occupe également de la coordination des activités avec le commandement tactique et la supervision des opérations directes de logistique d'expédition et de sécurisation des sites d'extraction

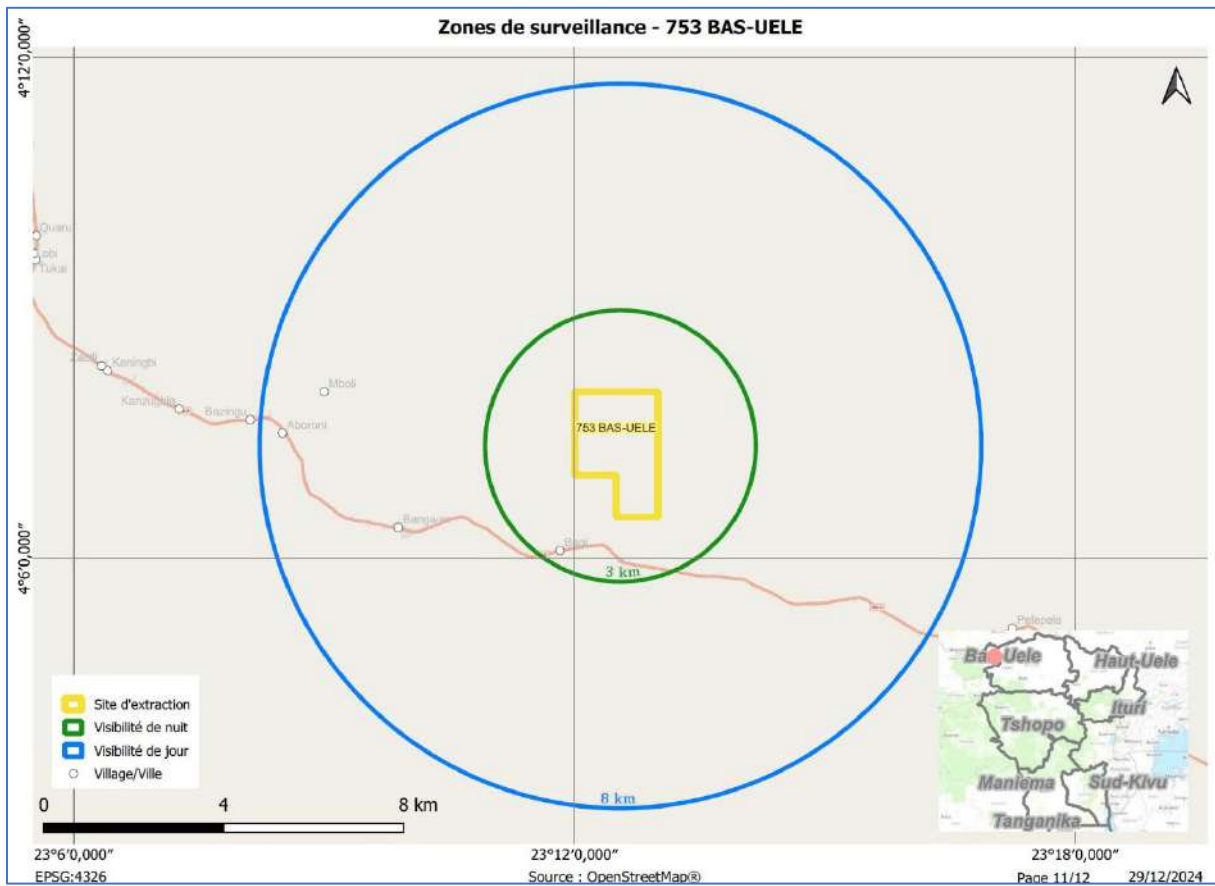
3. Commandement tactique

Sur chaque cluster, le commandement tactique, composé de responsables formés et expérimentés de la police des mines et de surveillants du CEMAR, assure les opérations directes de logistique d'expédition et de sécurisation des sites d'extraction. Les responsables tactiques veillent à la transmission des informations aux équipes de protection et de sécurité sur chaque site d'extraction, à la bonne application des protocoles et à la remontée d'informations essentielles vers le commandement opérationnel. Ce niveau de commandement garantit une réactivité maximale face aux imprévus et une gestion rigoureuse des missions quotidiennes.

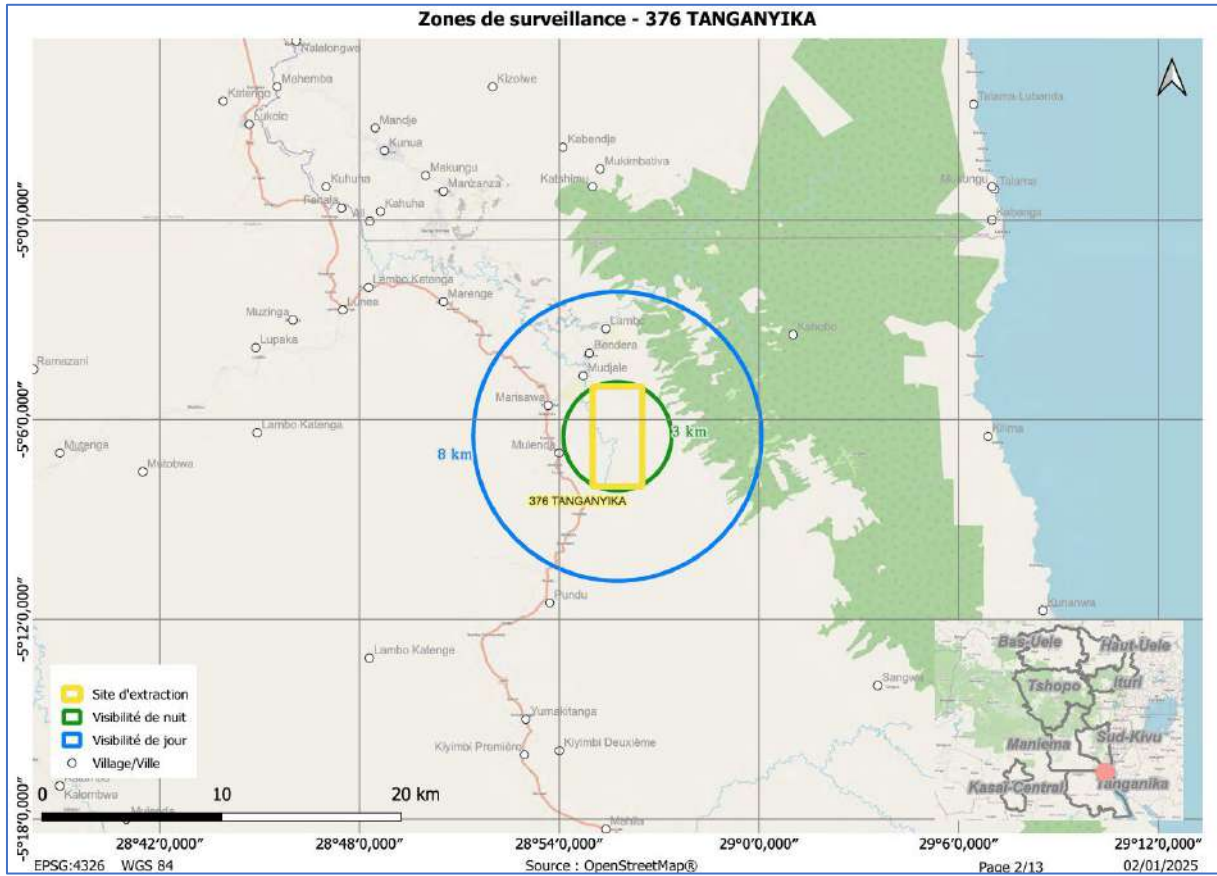
ANNEXES

Présentation des clusters

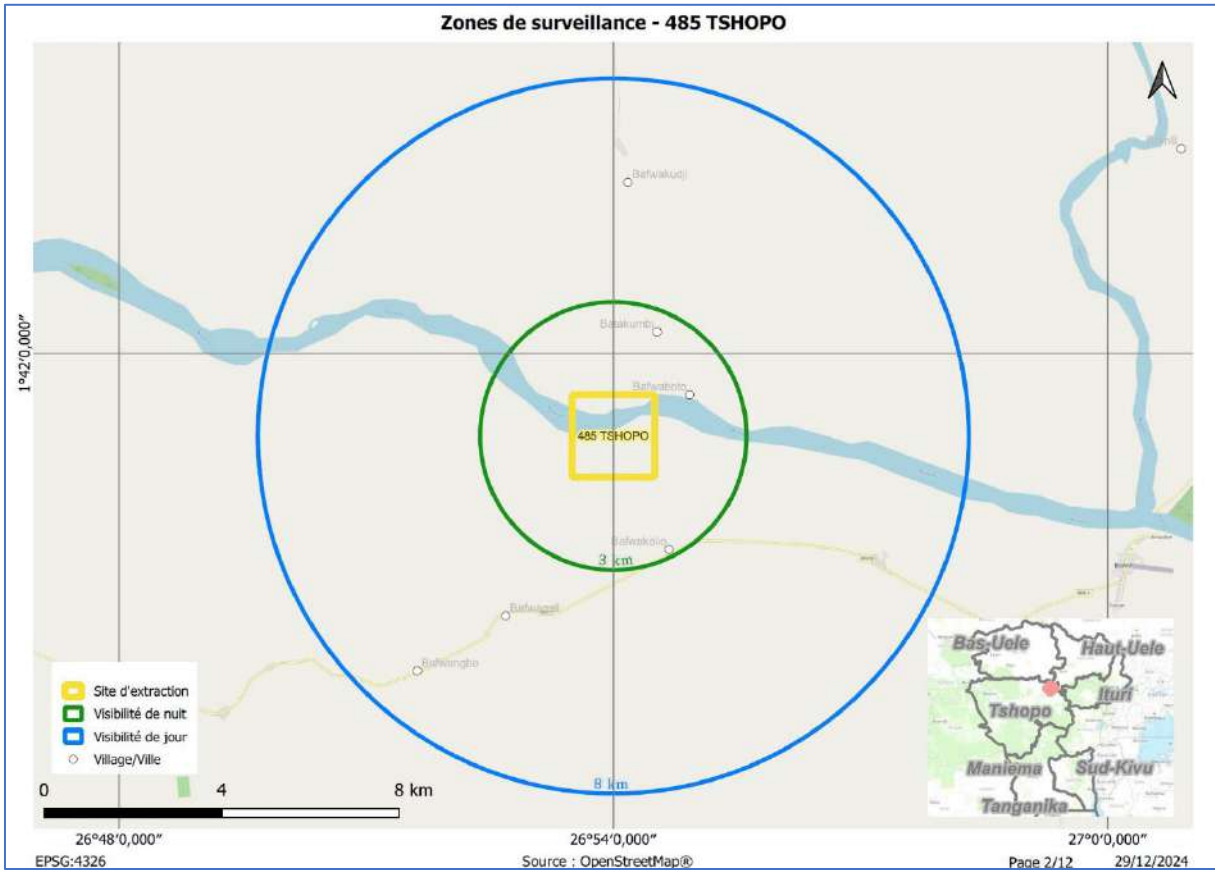
753 BAS-UELE (Primaire)



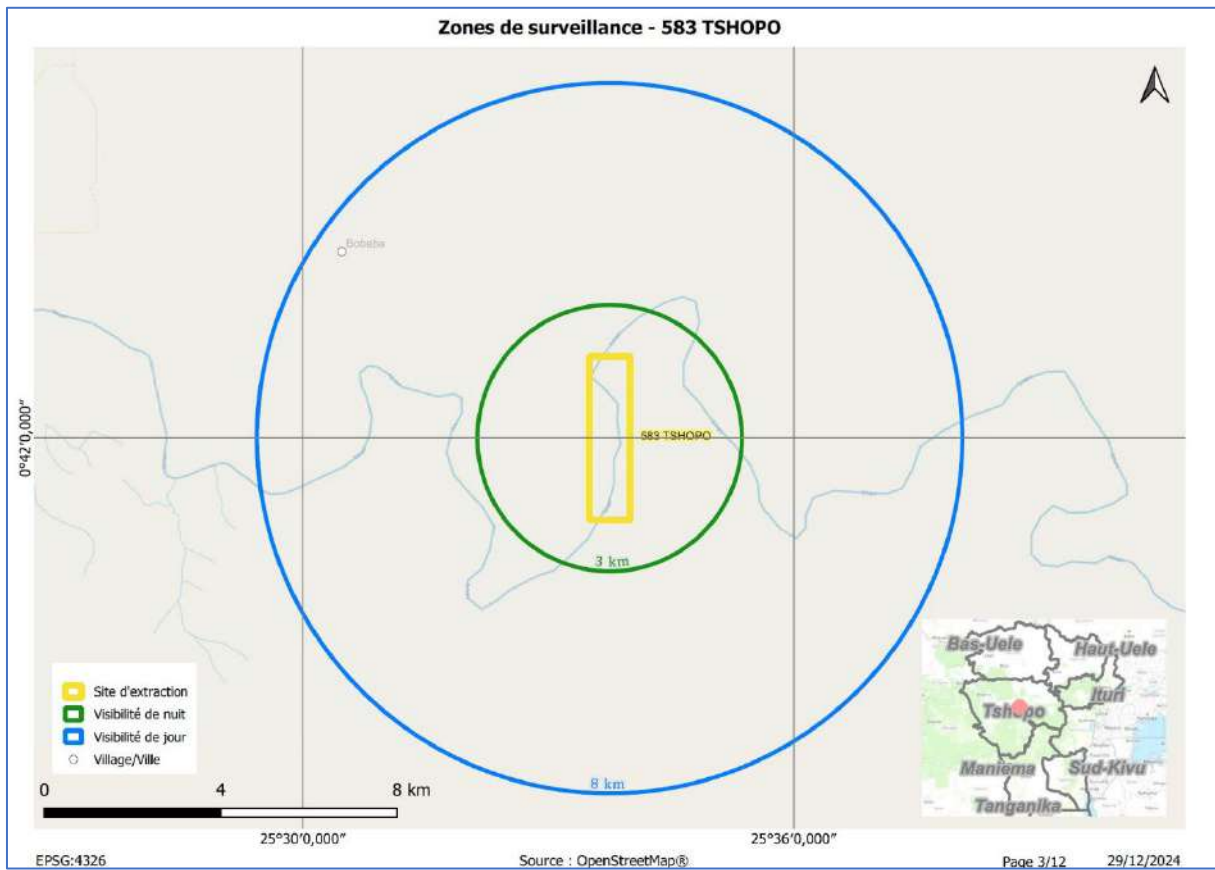
376 TANGANYIK (Alluvionnaire)



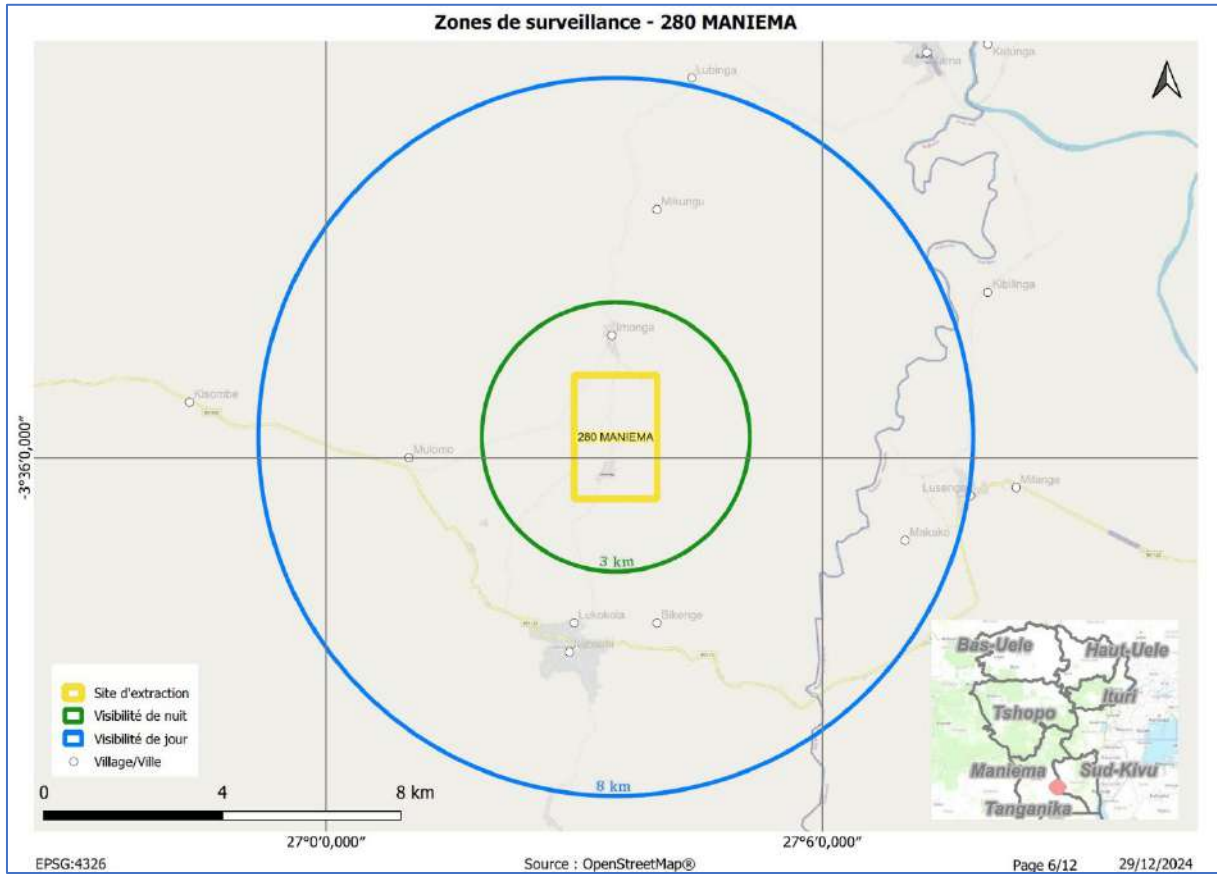
485 TSHOPO (Primaire)



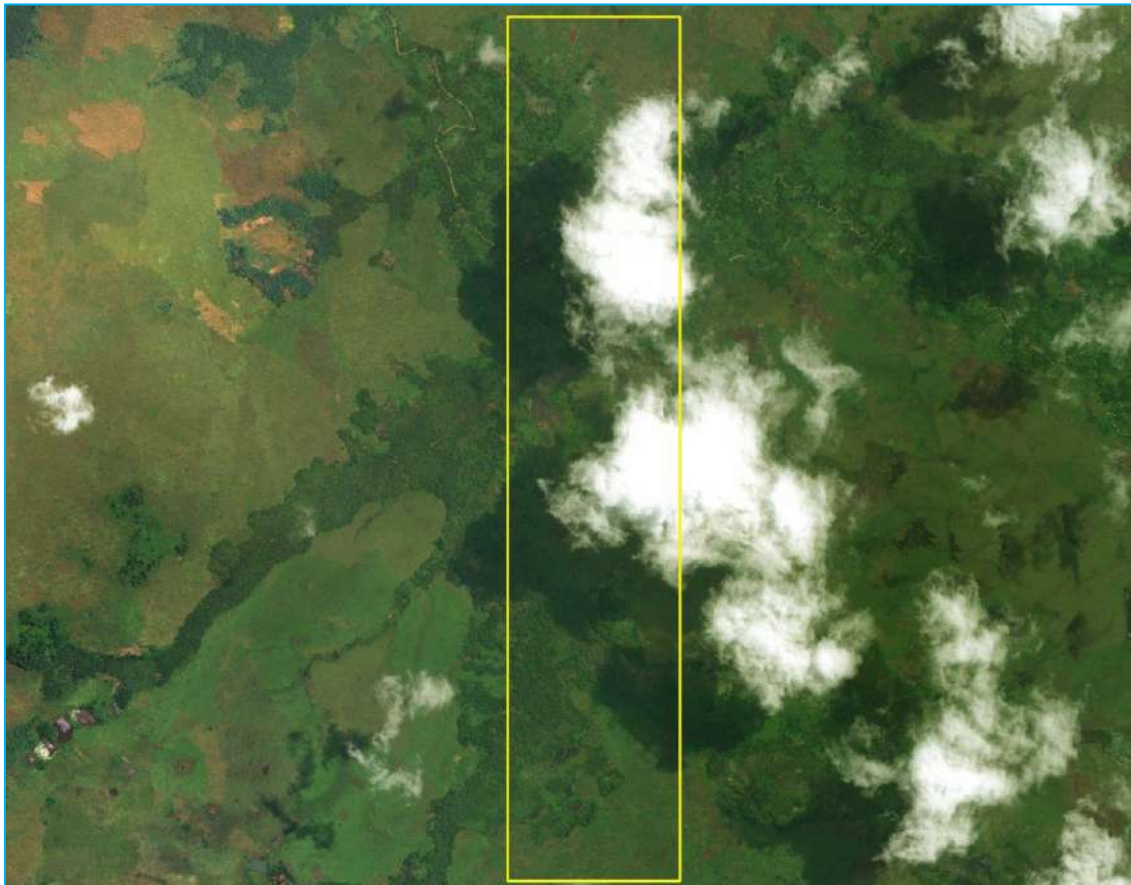
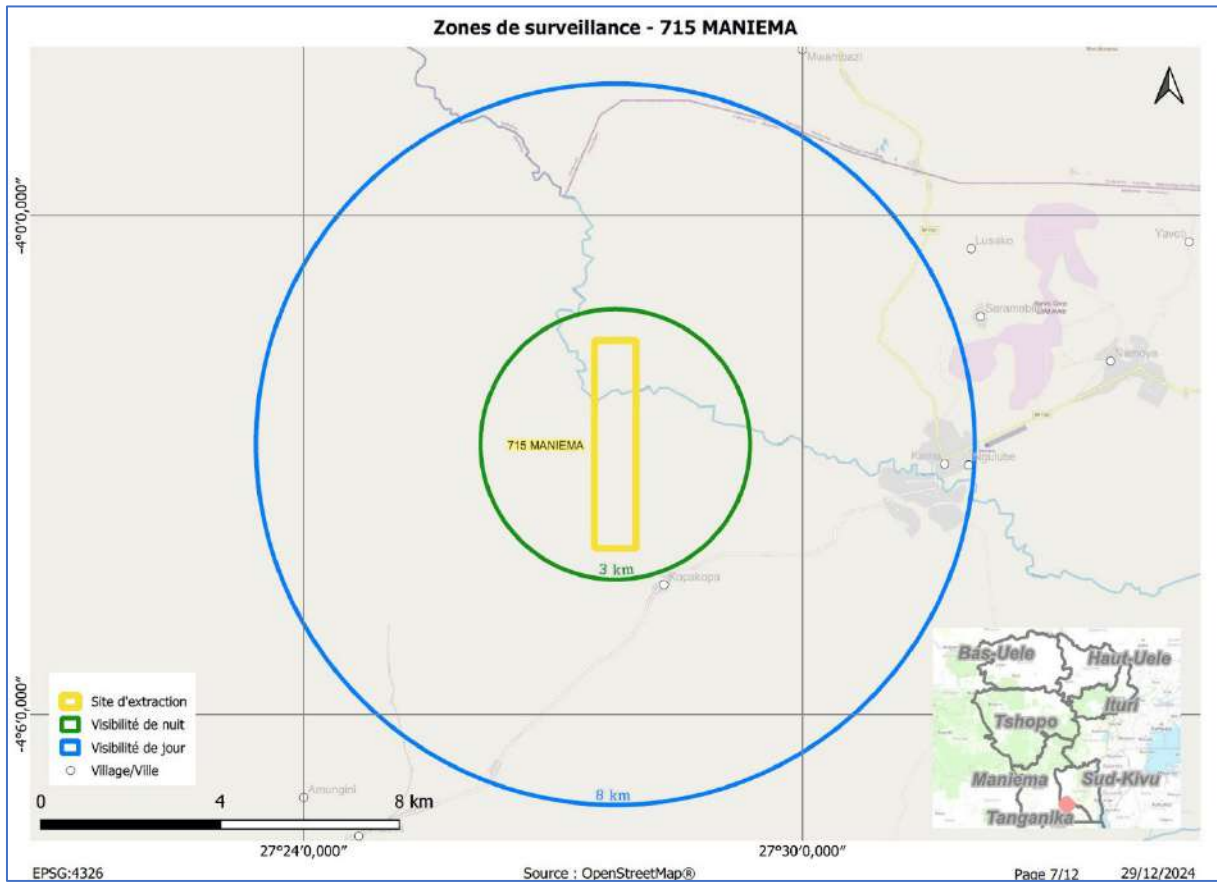
583 TSHOPO (Alluvionnaire)



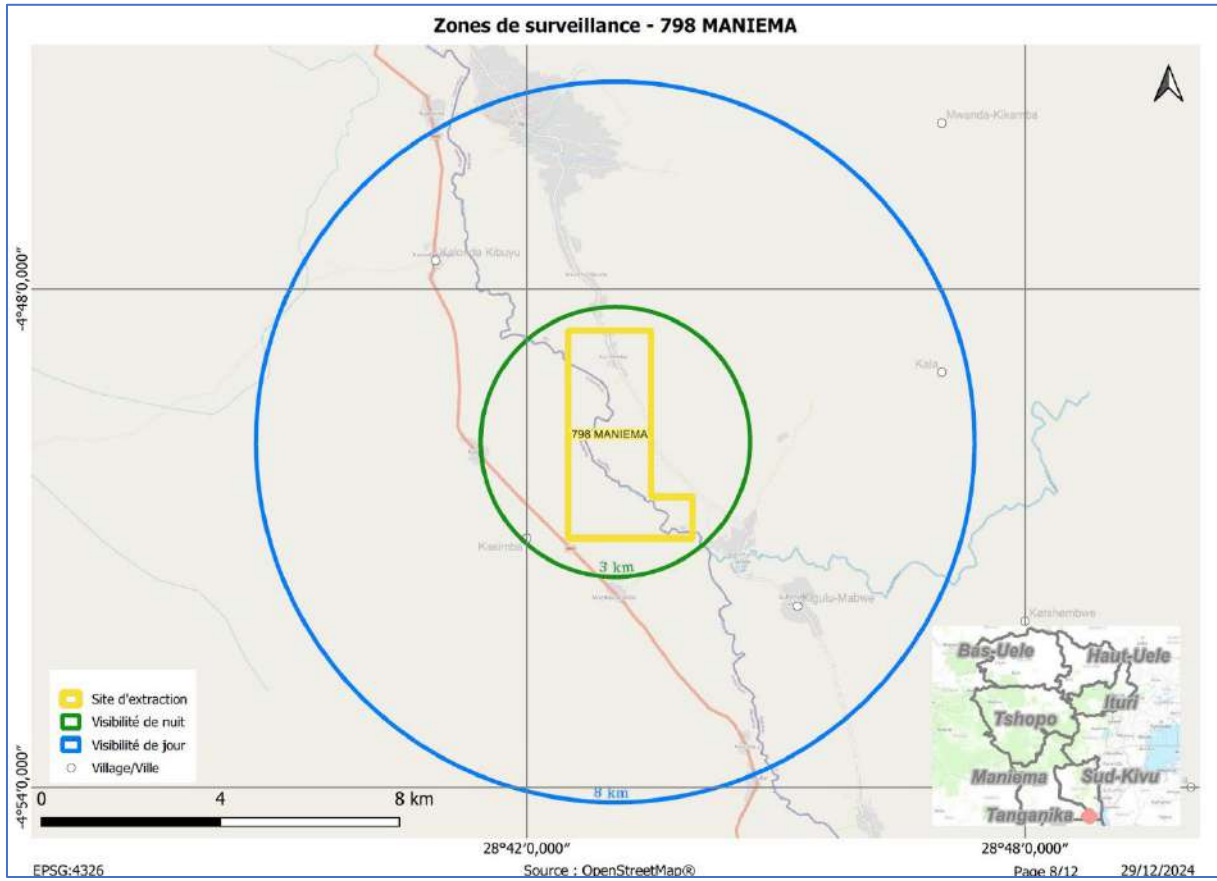
280 MANIEMA (Primaire)



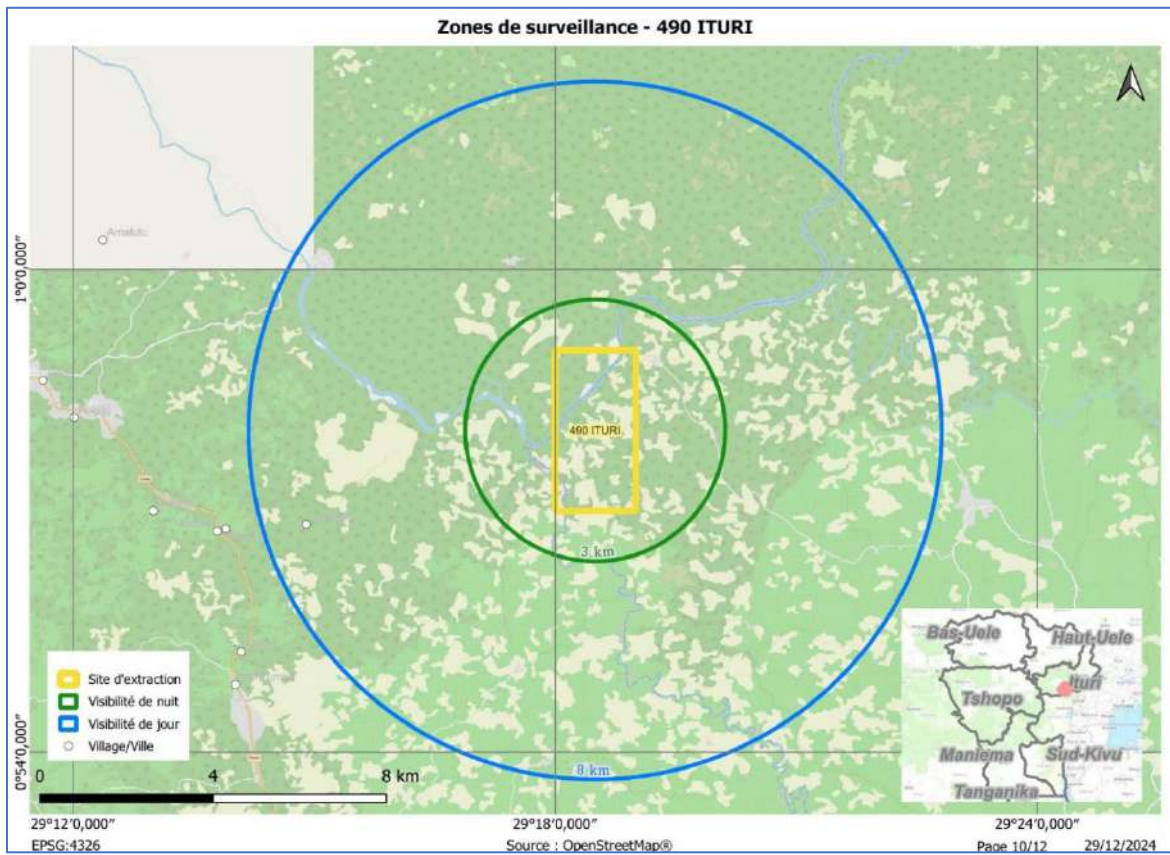
715 MANIEMA (Alluvionnaire)



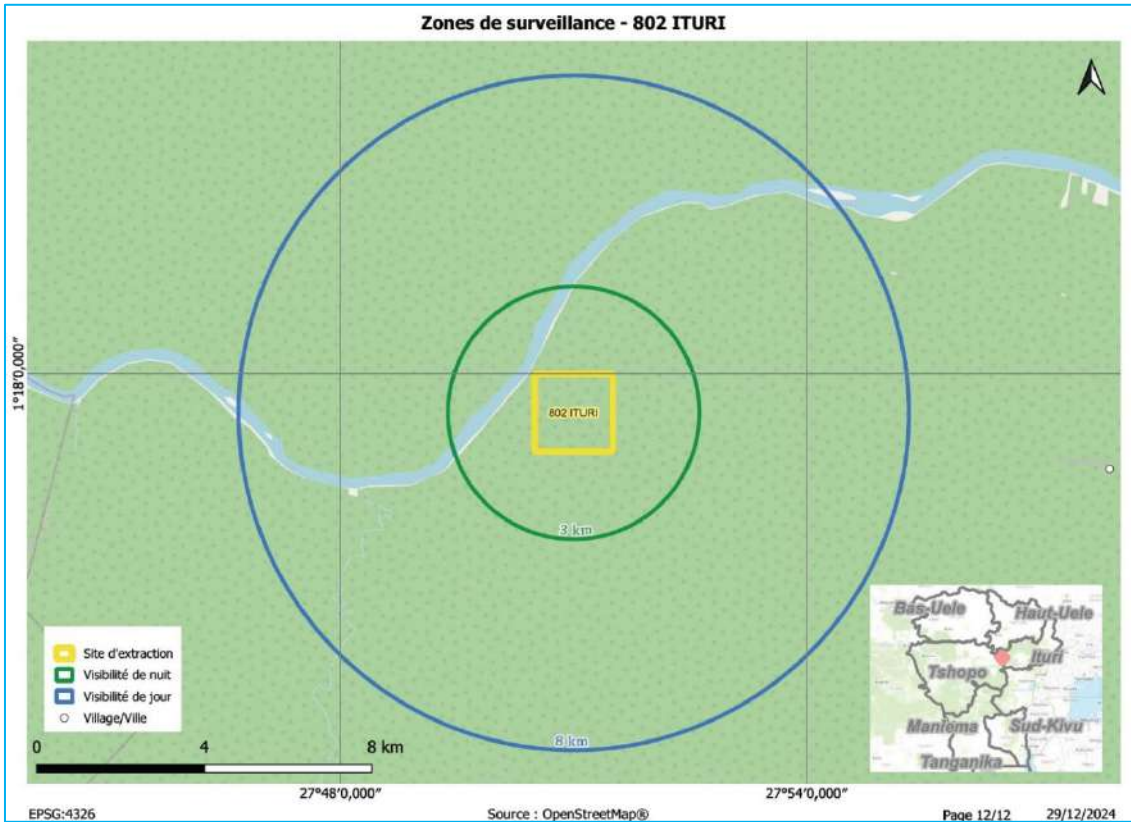
798 MANIEMA (Alluvionnaire)



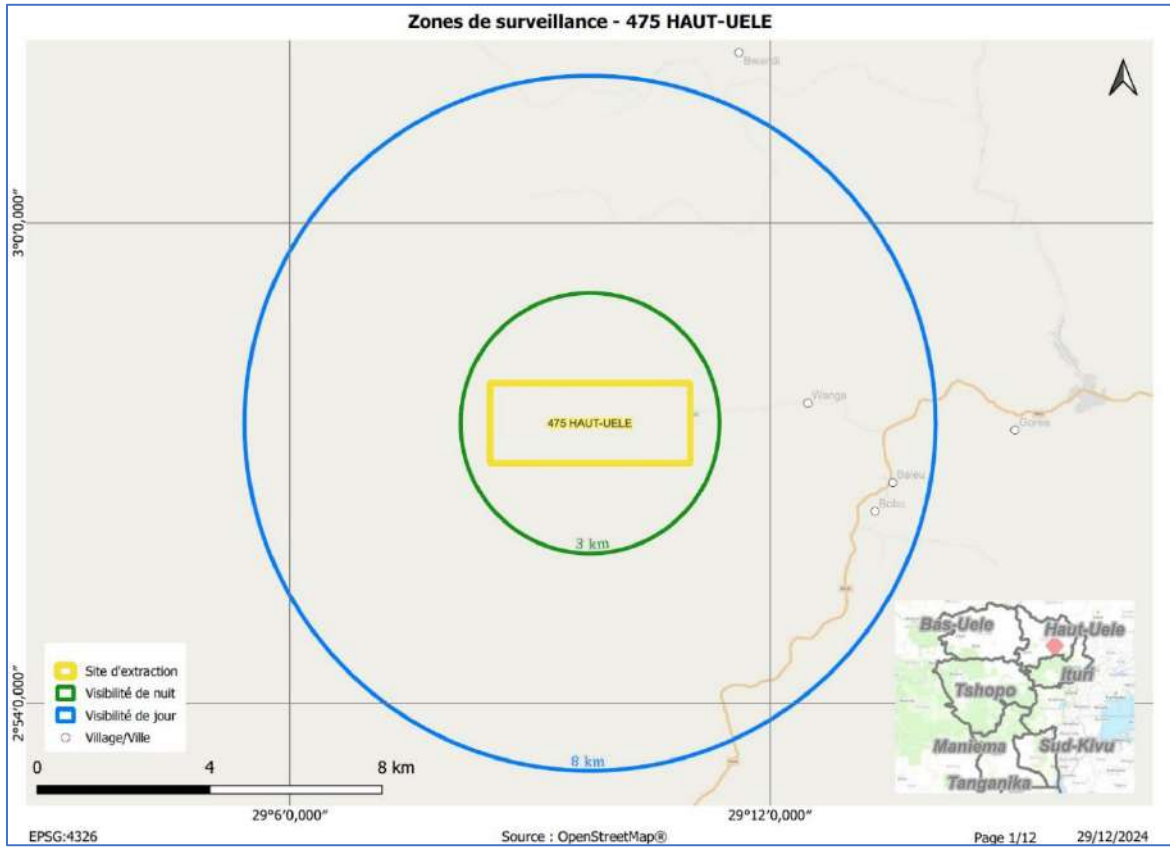
490 ITURI (Alluvionnaire & Primaire)



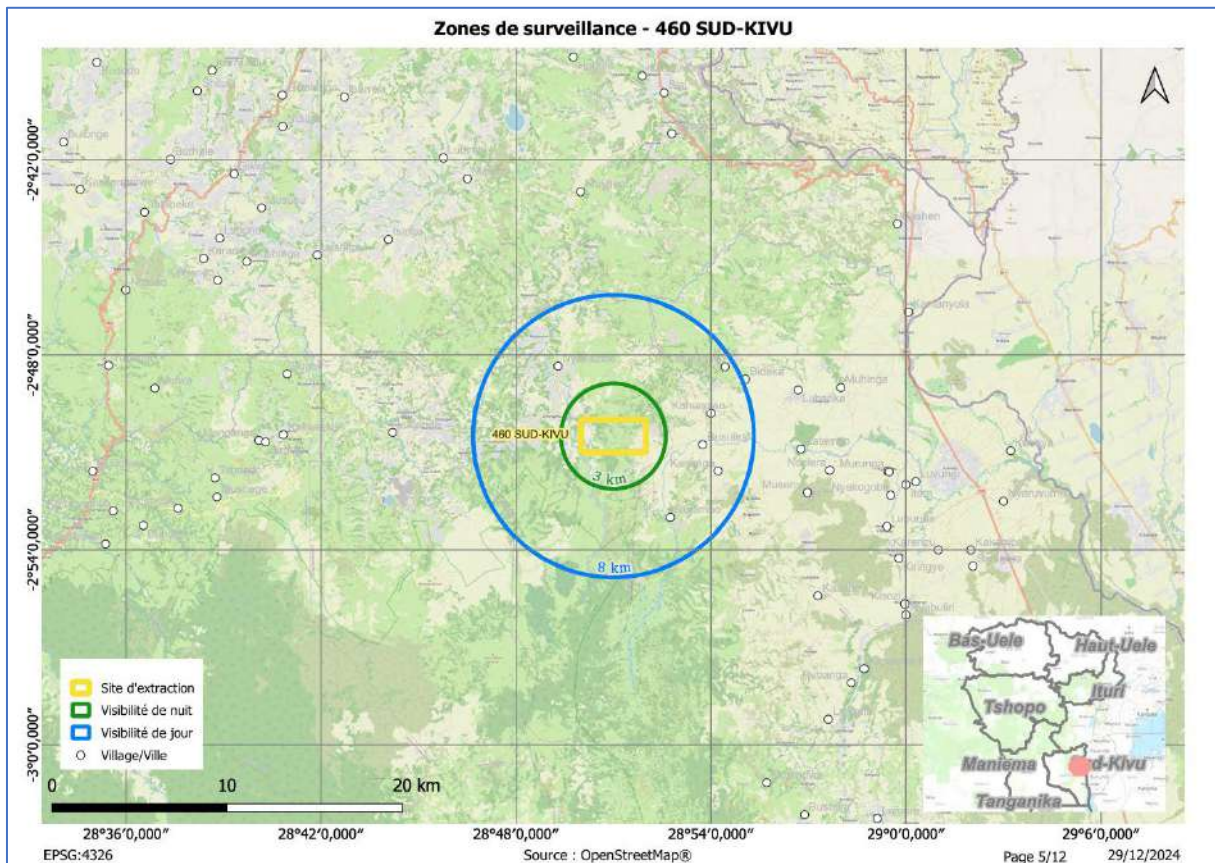
802 ITURI (Primaire)



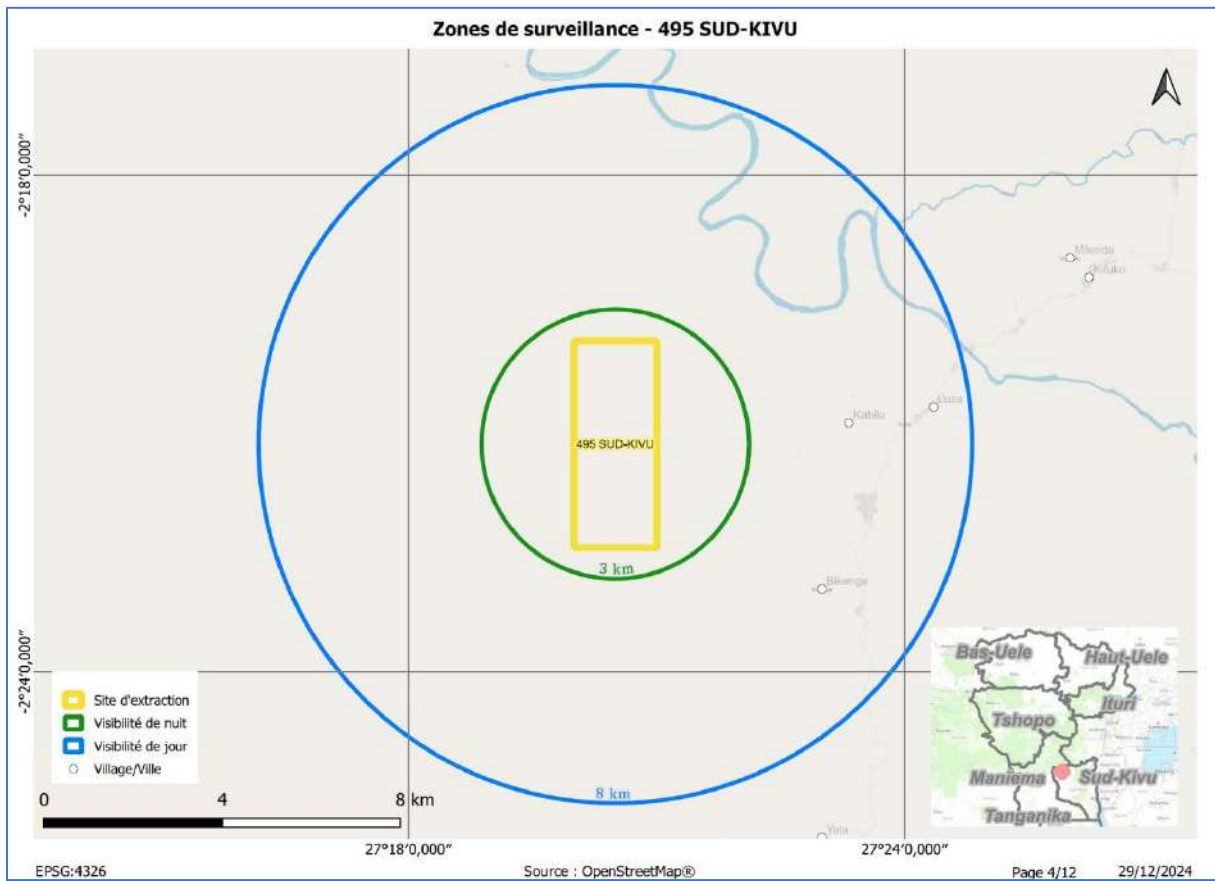
475 HAUT-UELE (Alluvionnaire)



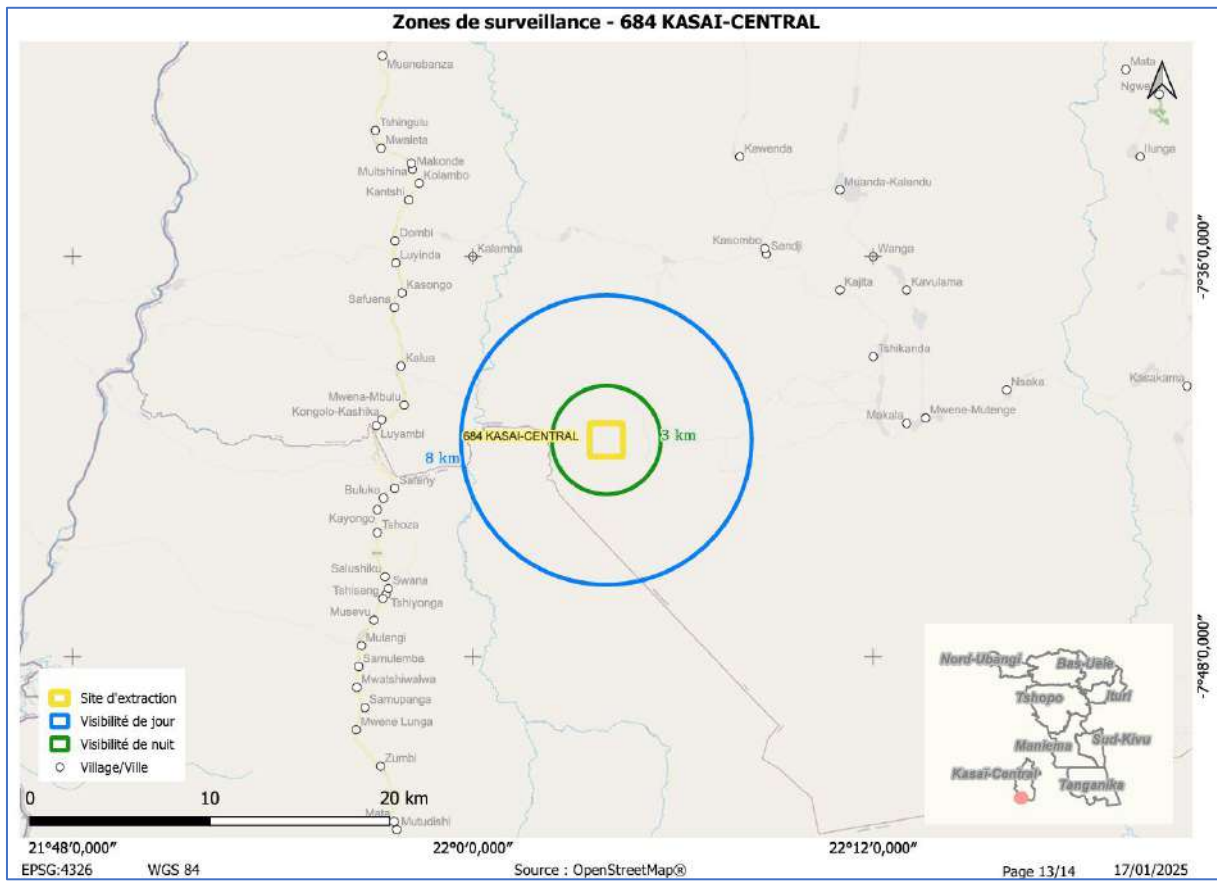
460 SUD-KIVU (Primaire)



495 SUD-KIVU (Alluvionnaire)



684 KASAI-CENTRAL (Primaire)



MOPODI / NORD-UBANGI (Primaire)

