

**AUGMENTATION DE LA CAPACITÉ NOMINALE DE LA CENTRALE
DE VALORISATION DE BIOGAZ**

AVIS DE PROJET

SOU MIS AU

**MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS
DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES**

10 septembre 2009

À l'usage du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Date de réception Numéro de dossier
---	--

1. Initiateur du projet

Nom :	Lidya Énergie, société en commandite, représentée par son commandité Lidya Énergie Inc. (ci-après nommée « Lydia Énergie »)	
Adresse civique des opérations :	6985, chemin des Sources, Lachute (Québec)	
Adresse postale (si différente) :	3285, chemin Bedford Montréal (Québec) H3S 1G5	
Téléphone :	(514) 343-3225	
Télécopieur :	(514) 343-3124	
Courriel :	claudio.carriere@kruger.com	
Responsable du projet :	M. Claude Carrière, directeur du secteur thermique, Kruger Énergie Inc.	
N° de matricule de l'Inspecteur général des institutions financières (REQ)	N° REQ : 3363374979 (sec) 1162411236 (commandité)	

2. Consultant mandaté par l'initiateur du projet (s'il y a lieu)

Nom :
Adresse :
Téléphone : ()
Télécopieur : ()
Courriel :
Responsable du projet :

3. Titre du projet

AUGMENTATION DE LA CAPACITÉ NOMINALE DE LA CENTRALE DE VALORISATION DE BIOGAZ LIDYA

4. Objectifs et justification du projet

La centrale Lidya, une centrale de cogénération électrique à partir du biogaz généré par le lieu d'enfouissement technique de Lachute (« LET »), est en opération commerciale depuis le 14 mai 2007. Un certificat d'autorisation a été émis par le MDDEP pour une puissance de 9,975 MW en date du 26 mai 2005 portant le numéro de référence 7610-15-01-02160 10 200108572, tel que cédé à Lidya Énergie le 15 février 2006 portant le numéro de référence P 7610-15-01-02220 10 400291325.

Basé sur les quantités de déchets autorisées au LET, une estimation de production de biogaz réalisée par Génivar en février 2009 pour le compte de Lidya Énergie, révèle que la capacité maximale de production d'énergie actuellement autorisée pour la centrale Lidya pourrait être atteinte vers la fin de l'année 2011. La valorisation du surplus de biogaz qui a été évalué par Genivar constitue l'objectif principal de ce projet.

La réalisation de ce projet est planifiée en deux phases complémentaires se détaillant comme suit :

- La Phase 1 consiste à maximiser l'opération de la centrale existante et installer un groupe électrogène supplémentaire (d'une puissance entre 1,6 et 2,7 MW qui demeure à être déterminée) et à optimiser les sept (7) groupes électrogènes existants, qui opèrent actuellement à 1,425 MW chacun, en opérant ceux-ci à leur puissance maximale de 1,6 MW chacun. Ainsi, la Phase 1 augmentera la capacité installée et utilisée de la centrale Lidya à un maximum de 14 MW;
- La Phase 2 sera réalisée seulement lorsque la capacité maximale de la Phase 1 (14 MW) aura été atteinte et aura pour but de s'assurer de valoriser la totalité du biogaz produit par le LET. Sur la base du surplus de biogaz projeté par Genivar, nous envisageons la possibilité de produire 3 MW supplémentaires. Cette phase nécessiterait l'ajout d'un ou deux groupes électrogènes supplémentaires dépendamment du fournisseur choisi à ce moment. Cette Phase 2 augmenterait la capacité nominale de la centrale Lidya à un maximum de 17 MW.

À noter que durant l'une ou l'autre des phases, l'option d'une installation requérant de l'énergie thermique est aussi envisagée.

5. Localisation du projet

La centrale Lidya est située à proximité du site d'enfouissement technique de Lachute au 6985, chemin des Sources, Lachute (Québec), dans la zone 527 correspondant aux lots 2 625 524 et 2 625 398, du cadastre du Québec, de la MRC d'Argenteuil (voir la carte de localisation).

6. Propriété des terrains

La centrale Lidya est localisée sur les terrains de la Régie Intermunicipale Argenteuil-Deux-Montagnes (RIADM). Un bail de location a été signé le 22 décembre 2005 entre Lidya Énergie et la Régie Intermunicipale Argenteuil-Deux-Montagnes et celui-ci est en vigueur jusqu'au 10 octobre 2030.

7. Description du projet et de ses variantes

Lidya Énergie propose de réaliser un projet d'augmentation de sa capacité installée pour la valorisation du biogaz du LET. Ce projet sera réalisé en deux phases, la deuxième phase étant conditionnelle à ce que la nouvelle capacité atteinte par la première phase (14 MW) soit utilisée dans sa totalité.

7.1 Phase 1 : Installation d'un groupe électrogène supplémentaire de 1,6 MW à 2,7 MW (à déterminer)

Le projet consiste à optimiser la production de la centrale existante et à procéder à l'installation d'un groupe électrogène supplémentaire d'une puissance à déterminer se situant entre 1,6MW et 2,7 MW qui sera installé à proximité des groupes électrogènes déjà en place. Lidya Énergie maîtrise bien cette technologie et les infrastructures déjà en place facilitent l'ajout de cet équipement. La capacité de la centrale Lidya serait portée à un maximum de 14 MW.

Le transformateur principal existant de 4,16 à 25 kV de la centrale Lidya a la capacité de prendre la puissance supplémentaire et aucun ajout d'un nouveau transformateur n'est nécessaire. Le nouveau groupe électrogène générerait à 4,16 kV comme ceux déjà installés et aurait son disjoncteur et son synchronisateur.

Le poste de transformation existant permettrait d'augmenter le voltage afin de pouvoir livrer l'électricité sur le réseau d'Hydro-Québec.

7.1.1 Aménagement et construction

À l'origine la centrale Lidya a été conçue de façon à permettre son agrandissement vers le côté nord-est. Une extension de la bâtisse existante est prévue pour l'installation du moteur et des équipements connexes. Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et en conformité avec la réglementation en vigueur (Voir les plans d'extension).

7.1.2 Exploitation

Après la mise en service du groupe électrogène supplémentaire, la centrale Lidya poursuivra ses opérations de production selon les procédures actuelles. Les systèmes de captage et de canalisation des biogaz existants pourront continuer à être utilisés puisque leur capacité est adéquate.

Pour cette Phase 1, il n'est pas prévu d'augmenter la capacité de traitement du biogaz brut capté puisque notre expérience de l'opération du système existant nous confirme qu'il a suffisamment de capacité. Advenant le besoin d'augmentation de la capacité de ce système, des mesures nécessaires seront prises et les autorités concernées seront informées en temps opportun.

Avis de projet *Augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz Lidya
Septembre 2009*

7.2 Phase 2 : Valorisation de la totalité de biogaz pour une puissance équivalente à 17 MW

Dans la mesure où la mise en œuvre de la Phase 2 devient nécessaire, soit au moment où la capacité maximale atteinte par la Phase 1 (14 MW) est pleinement utilisée, Lidya Énergie fera les démarches nécessaires afin d'obtenir les permis et autorisations requises pour la Phase 2. À ce jour, nous croyons que le changement de capacité de 14MW à 17MW n'aura pas d'impacts significatifs et afin de faciliter la mise en œuvre de la Phase 2, l'étude d'impact qui devra être présentée pour l'obtention des autorisations statutaires de la Phase 1 évaluera un projet de 17 MW.

Bien que la phase 2 prévoie l'ajout d'un ou deux groupes électrogènes supplémentaires, Lidya désire continuer à explorer différentes technologies. Dors et déjà, plusieurs possibilités sont évaluées pour la valorisation du surplus de biogaz. Les filières qui restent à explorer sont :

- Traitement du biogaz avec un poste de compression et son injection dans le réseau de Gaz Métro.
- Traitement et compression pour utilisation par une flotte de camions
- Chauffage des serres

Ces différentes options de valorisation de biogaz sont encore pour la plupart en développement et il n'est pas non plus exclu que d'autres technologies émergent sur le marché dans les années à venir. À cet égard, la Phase 2 du projet sera planifiée suffisamment à l'avance et fera l'objet d'une étude de faisabilité, qui sera présentée aux autorités responsables pour analyse et approbation.

8. Composantes du milieu et principales contraintes à la réalisation du projet

À des fins d'implantation du LET, la RIADM a procédé en 2005 à l'achat de toutes les propriétés avoisinant le site d'enfouissement. Il n'y a donc aucune résidence dans un rayon de 500 mètres du site du projet.

Le projet d'augmentation de la puissance de la centrale Lidya sera implanté sur le site actuellement en opération. La Phase 1 ne nécessitera pas de nouveaux terrains. En ce qui concerne la Phase 2, elle ne nécessite pas non plus de nouveaux terrains si l'option d'accroissement de production d'électricité est retenue comme solution de valorisation. D'autre part, si la solution finale retenue devait être différente de celle d'une augmentation de production d'électricité, celle-ci fera l'objet d'une évaluation des besoins en espace et les autorités seront avisées des résultats de cette évaluation au début du processus d'obtention des permis et autorisations, tel que prévu par la loi. Des démarches seront également effectuées auprès des autorités municipales pour obtenir toute approbation nécessaire à la réalisation du projet.

Selon une évaluation sonore réalisée dans le cadre de l'implantation de la centrale Lidya, le niveau de bruit combiné de toutes les sources de celle-ci est nettement en bas de la directive du MDDEP (37.9 dBA à 500 mètres de distance). Nous prévoyons que les groupes électrogènes supplémentaires des Phases 1 et 2 n'augmenteront pas le niveau sonore au-delà de cette exigence et qu'ils n'engendreront aucune nuisance. Advenant

que l'étude d'impact qui sera réalisée pour ce projet appréhende un niveau de bruit significatif, des mesures de mitigation seront alors proposées afin de s'assurer que la norme applicable soit respectée.

Étant donné que c'est un projet qui s'inscrit plutôt dans une perspective de développement durable de valorisation des biogaz de site d'enfouissement, il est évident que les émissions atmosphériques seront nettement de moindres impacts et d'ampleur comparativement à celles du méthane généré naturellement par le site d'enfouissement. Basé sur les résultats de la campagne d'échantillonnage et de caractérisation des émissions de la centrale Lidya, réalisée en décembre 2008, les caractéristiques technologiques des moteurs et du système de prétraitement du biogaz ont démontré une bonne performance en termes de taux d'émissions des principaux contaminants réglementés. L'ajout du groupe électrogène de la phase 1 et éventuellement ceux de la Phase 2, n'augmenteront pas de façon significative les émissions de la centrale Lidya.

Sur la base des informations acquises au cours des années d'opération et de gestion de la centrale Lidya, le site ne présente aucune contrainte majeure au développement de ce projet. L'ensemble des éléments mentionnés précédemment sera analysé en détails dans le cadre de l'étude d'impact.

9. Principaux impacts appréhendés

Durant la phase d'aménagement et de construction, aucun impact majeur n'est appréhendé puisque l'ajout des groupes électrogènes des Phase 1 et 2 ne nécessite pas de grandes quantités de matériaux ou d'équipement. Le transport du matériel nécessaire se fera par le même itinéraire que celui déjà fixé dans le cadre de l'acheminement des matières résiduelles destinées à l'enfouissement sur le site.

Les seuls impacts envisagés, mais que nous prévoyons de peu d'importance, sont liés à l'exploitation de la centrale Lidya, soit les émissions atmosphériques supplémentaires pouvant être causées par l'ajout des groupes électrogènes ainsi que le niveau de bruit qu'ils pourraient générer.

Les opérations d'entretien des moteurs supplémentaires généreront une quantité additionnelle d'huile usée. Un réservoir d'entreposage d'huiles usées, hors sol et à double paroi, de capacité de 5000 litres est déjà opérationnel et permet une saine gestion de cette matière résiduelle. Toutes les huiles usées continueront d'être récupérées et recyclées en conformité avec les règles applicables.

10. Calendrier de réalisation du projet

La Phase 1 prévoit un agrandissement de la centrale existante. L'ingénierie, les plans et devis devraient être complétés au cours de l'année 2011-2012. La construction et l'installation des équipements auront lieu durant l'année 2012 après l'obtention de tous les permis et autorisations requis. La mise en service de cette nouvelle capacité installée de production se fera vers la fin de l'année 2012.

Basé sur le rapport d'évaluation du potentiel de biogaz réalisé par Genivar en février

Avis de projet *Augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz Lidya*
Septembre 2009

2009, la puissance électrique moyenne de la centrale serait de 10,16 MW nette vers la fin de l'année 2011 et de 10,77 MW nette vers la fin de 2012. Cette puissance peut être couverte par les 7 groupes électrogènes existants par optimisation de la puissance maximale de chacun des moteurs tel que mentionné à la rubrique 4 de cet avis de projet. Cet ajustement est conditionnel à l'obtention de tous les permis et autorisations de la part des instances prévue au premier trimestre de 2011 (voir échéancier préliminaire joint).

11. Phases ultérieures et projets connexes

Le présent projet se réalisera en deux phases consécutives (Phases 1 et 2) tel que décrites précédemment.

Le projet complet fera objet d'une évaluation environnementale des impacts pour une puissance maximale de 17 MW. La réalisation de la Phase 1 est planifiée pour l'année 2012 et la Phase 2, dont la date ne peut être anticipée, se réalisera à l'atteinte et l'utilisation de la capacité de 14 MW qui sera autorisée pour la Phase 1.

12. Modalités de consultation du public

En conformité avec le processus statutaire d'évaluation environnementale, suite au dépôt de l'étude d'impact pour le projet et à sa période de consultation publique, des audiences publiques auront lieu sur demande et à la discrétion du ministre et seront menées par le Bureau d'Audiences Publiques en Environnement (BAPE), le cas échéant. Les modalités de consultations ainsi que le calendrier de réalisation suivront le cheminement statutaire du processus d'évaluation environnementale.

Dans le cadre de ce processus, Lidya Énergie mettra en place un programme d'information, de consultation et de rencontres avec le public qu'elle jugera approprié.

Je, à titre d'administrateur de Lydia Énergie Inc., certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

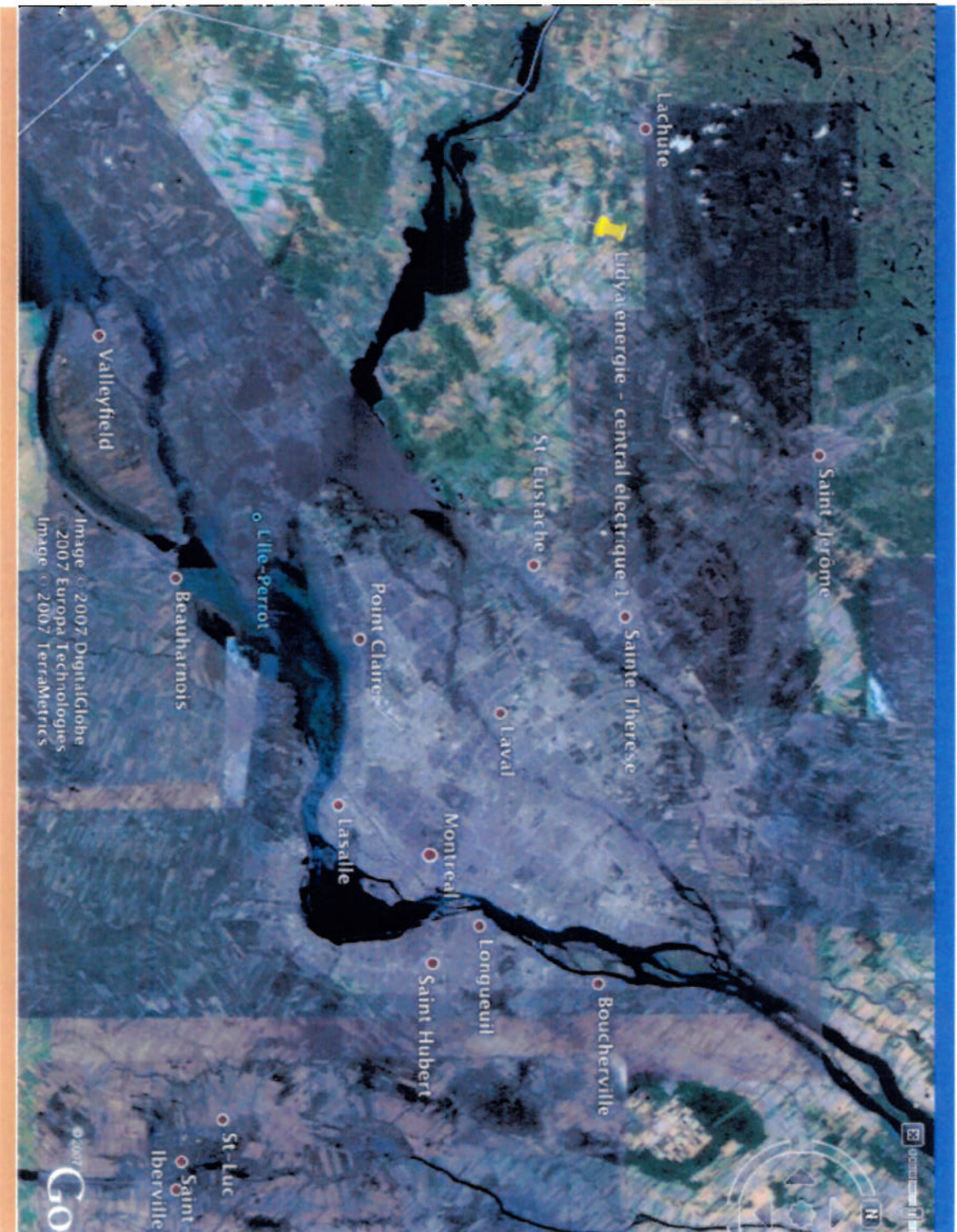
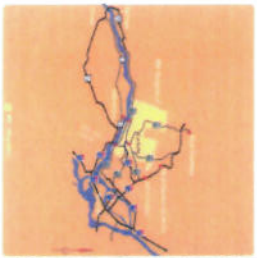
Signé le 10 septembre 2009, par :

M. Jean Roy, Vice Président des opérations, Kruger Énergie

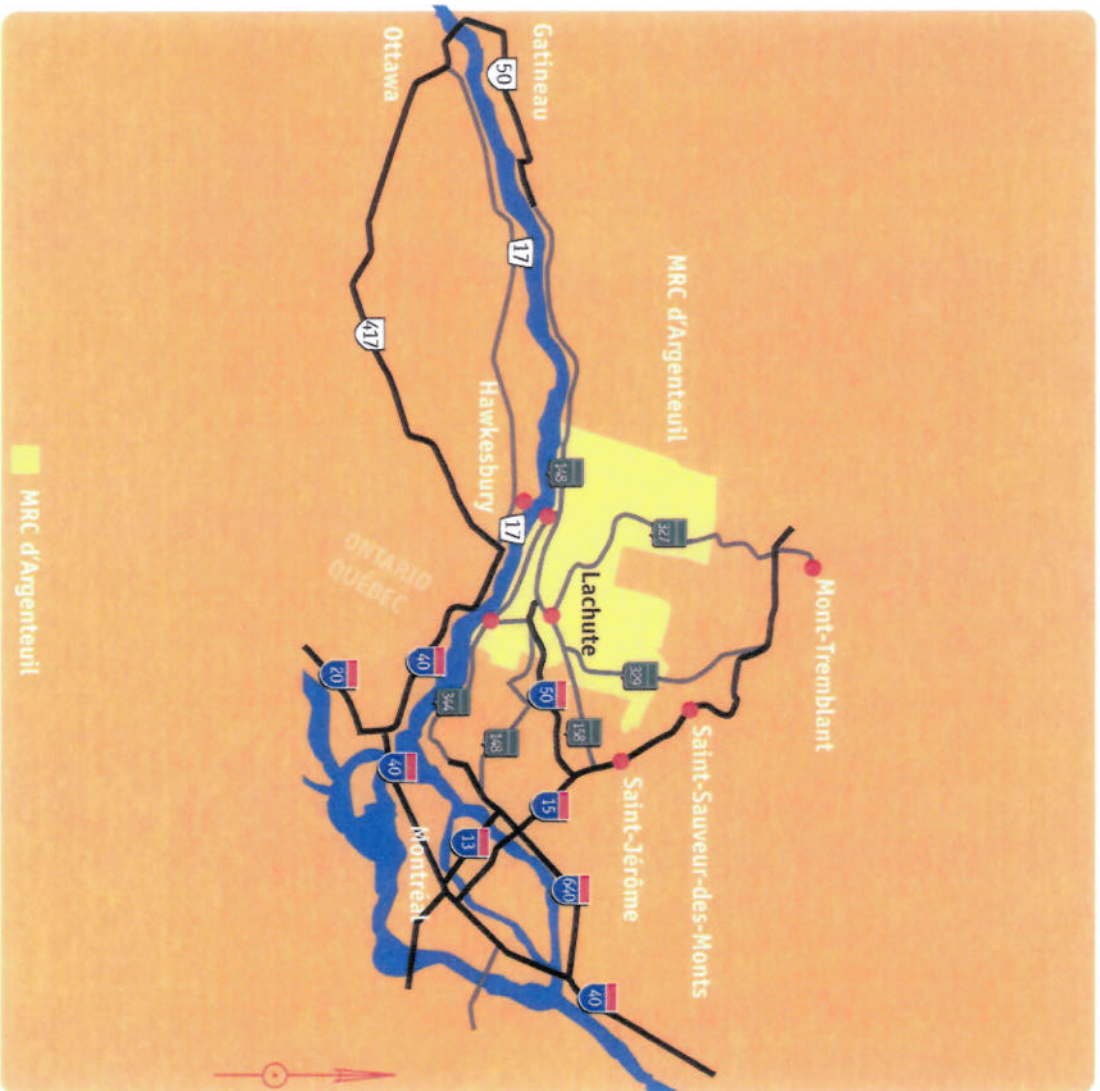


ANNEXE 1
LOCALISATION DU PROJET

Localisation régionale



Accès routier



Localisation

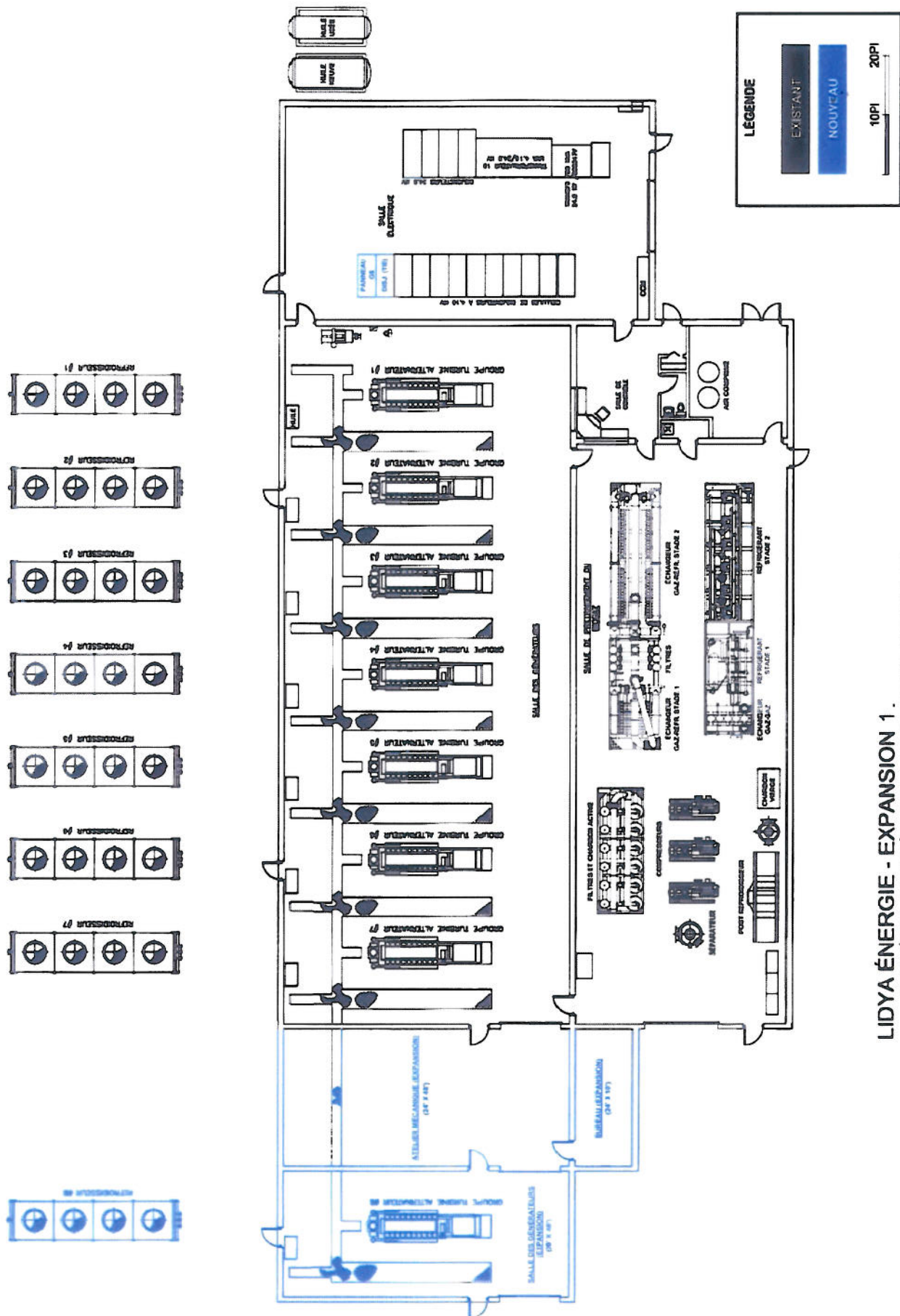


Zone réservée
pour la RIADM

ANNEXE 2

**AMENAGEMENT GENERAL
PLAN D'IMPLANTATION DU SITE**

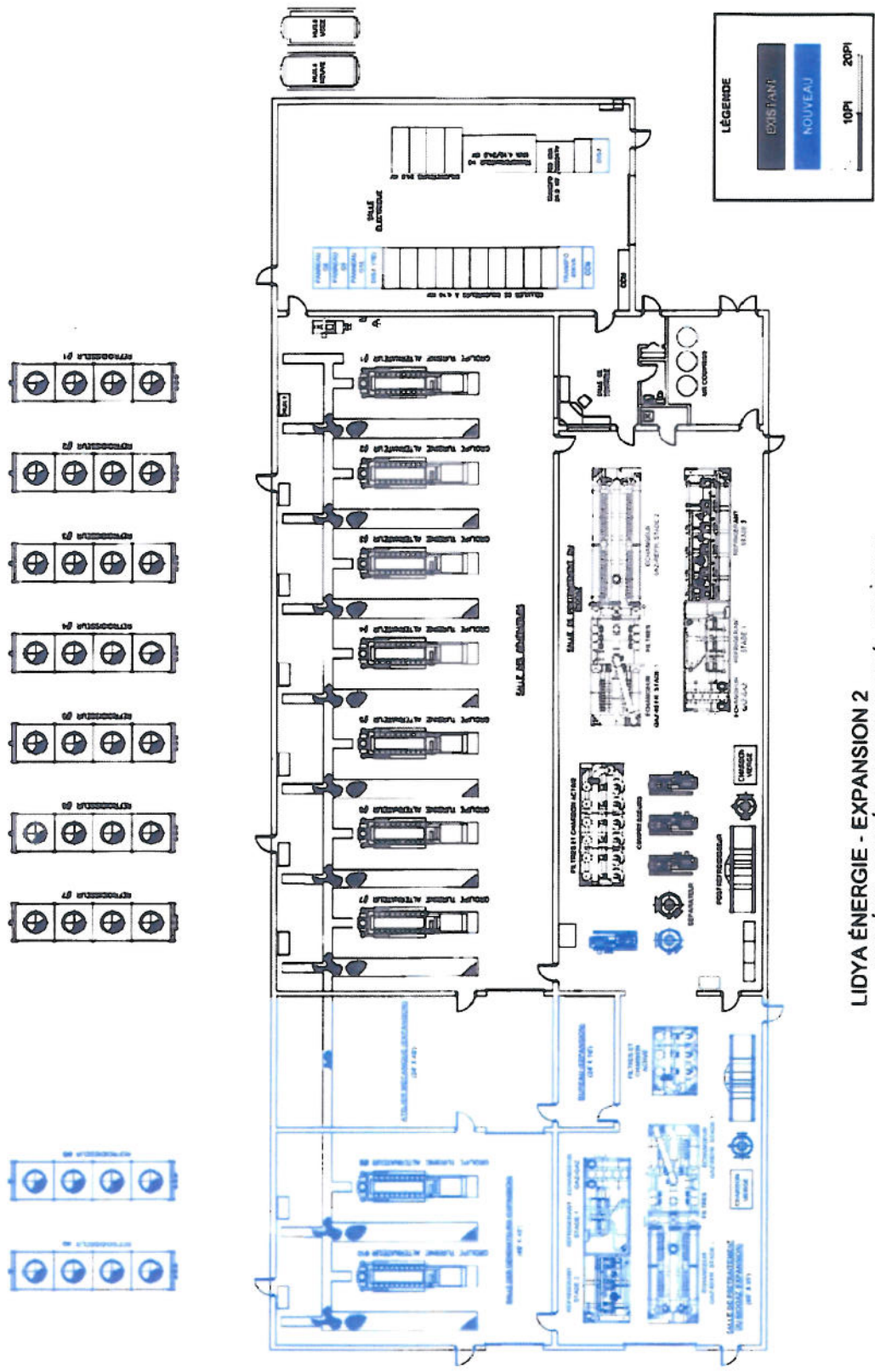
ANNEXE 3
PLAN D'EXPANSION PHASE 1



LIDYA ÉNERGIE - EXPANSION 1.
 SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT PRÉLIMINAIRE

04 Nov 2020

ANNEXE 4
PLAN D'EXPANSION PHASE 2



LIDYA ÉNERGIE - EXPANSION 2
 SCHEMA D'AMENAGEMENT PRELIMINAIRE

Version 01 - 22 Juin 2022

ANNEXE 5

ÉCHÉANCIER PRÉLIMINAIRE DE RÉALISATION DU PROJET

