

R A P P O R T

du Conseil communal au Conseil général de la Ville et Commune de Boudry relatif à une demande de crédit de CHF 2'948'000.00 TTC pour réaliser les travaux de renforcement et de modernisation des réseaux d'évacuation des eaux claires et eaux usées, des réseaux d'eau potable et d'éclairage public ainsi que la réfection complète de la chaussée des rues du Pré-Landry et Oscar-Huguenin

Résumé

Ce rapport est consécutif à la demande de crédit de CHF 1'485'000.- du 2 juin 2022 qui demandait de financer les travaux relatifs à la procédure de plan spécial (« PS Îlot de la Poste »).

Il est maintenant demandé de financer les travaux d'opportunité sur les infrastructures vieillissantes des rues Pré-Landry et Oscar-Huguenin. Il est important de préciser que ces travaux sont planifiés en 2023 et 2024.

Rapport n° : CG-6150.100-5

Date : 21.11.2022

Dicastère : Travaux publics et Services industriels

Monsieur le Président du Conseil général,
Mesdames et Messieurs les membres du Conseil général,

Introduction explicative concernant le projet « Ville-Basse »

Le projet de réfection de la COOP situé dans le secteur Ville-Basse est un enjeu majeur pour la Commune de Boudry. L'ampleur de ce projet impose une synergie avec la réfection des infrastructures souterraines et l'aménagement de l'espace public.

La refonte de l'aménagement de surface, prévue dans le plan spécial, offre l'opportunité à la Commune de Boudry de mener une réflexion plus large quant au régime de circulation et à l'aménagement du centre névralgique de Boudry s'articulant autour de l'arrêt du tram, du collège et des commerces. Cette dernière est également l'occasion de se préoccuper des infrastructures souterraines en anticipant la réfection ou le redimensionnement de ces infrastructures afin de ne pas devoir revenir faire des travaux de fouilles ultérieurs.

Pour mener à bien cet important projet, le Conseil communal a mandaté son gestionnaire de réseaux Eli10 SA pour les points suivants :

- Etudier le réseau d'eau potable existant et chiffrer les coûts d'appareillage pour la réfection et la remise aux normes en tenant compte de la défense incendie.
- Etudier le réseau d'électricité basse tension et moyenne tension et chiffrer les coûts d'appareillage pour la réfection et la remise aux normes.
- Etudier la réfection de l'éclairage public et en chiffrer les coûts

Le Conseil communal a également mandaté le bureau d'ingénieurs Mauler SA pour les missions suivantes :

- Réaliser la coordination générale dans l'optique d'identifier les phases de travaux par secteurs techniquement cohérents.
- Intégrer les projets Eli10 d'eau potable, d'électricité et d'éclairage public sur le plan du génie civil.
- Coordonner les travaux avec les services tiers.
- Réaliser un devis général des travaux par phase.
- Effectuer des investigations complémentaires sur l'exutoire Areuse afin de vérifier son dimensionnement.

La totalité des réflexions sur les aménagements urbains n'est aujourd'hui pas encore totalement aboutie, toutefois la première estimation financière globale pour la réfection des infrastructures s'élève à CHF 8'730'000.00. ***Ce montant est à considérer pour une réfection des surfaces à l'identique de l'existant, n'incluant pour l'heure pas d'aménagements urbains en surface.***

La présente demande de crédit ne porte pas sur ce montant et cette réfection globale, mais uniquement sur la réfection des infrastructures et de la superstructure pour les étapes 1a et 1b.

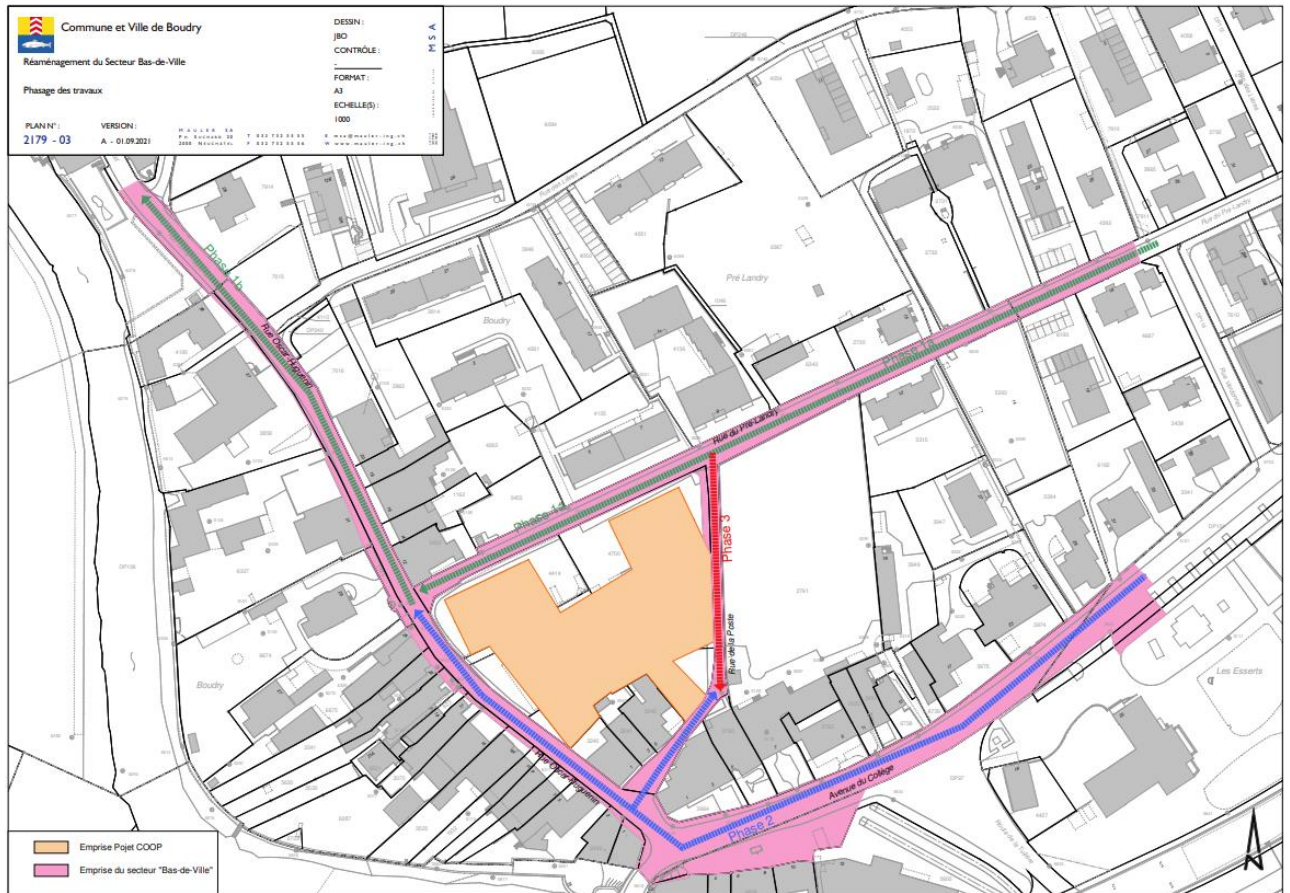


Illustration 1 : surface impactée par le projet « Basse-Ville »

Le projet sera phasé en 3 temps (phases 1a/b, phase 2 et phase 3), répartis sur plusieurs années.

Ce phasage tient compte d'aspects organisationnels, de structure des réseaux et de calendrier. En effet, les phases 1a et 1b sont à réaliser en amont des travaux de la Coop.

Nature des travaux

Sur la rue Pré-Landry

Aménagement de chaussée

La rue du Pré-Landry est une rue qui dessert plusieurs immeubles et qui permet d'accéder à deux parkings qui desservent la COOP ainsi que les commerces du centre-ville. La circulation se fait en double-sens.

La partie de la rue à réfectionner est de 250m et sa largeur est d'environ 7m.

L'enrobé existant, d'épaisseur 5cm, ne présente pas de HAP. Le dimensionnement de chaussée se fait sur la base d'un trafic T2 et supportera le trafic de chantier lors de la construction de la COOP et pour les travaux décrits dans cette notice.

La réfection de la chaussée et du trottoir sont implicites du fait des nombreux travaux en sous-sol. Le profil devisé pour la partie hors plan spécial reprend le profil construit en 2015 sur la partie est de la rue du Pré-Landry afin de garder l'uniformité. C'est un trottoir plus large avec une bordure granit franchissable. (Voir photo ci-après)



Les adaptations des niveaux des biens-fonds en fonction du nouveau profil de chaussée sont également chiffrées dans le devis ainsi que le changement des pavés de limite.

Eaux claires et eaux usées

Du point de vue de l'évacuation des eaux, le secteur est actuellement raccordé sur un réseau unitaire. Dans le projet de réfection il est prévu de passer les rues Pré-Landry et Oscar-Huguenin en séparatif afin de répondre aux exigences du PGEE.

Le collecteur existant unitaire de diamètre 700mm est en bon état et est enterré à plus de 2.30m dans la zone de variation de hauteur de la nappe. Il sera conservé et chemisé afin de s'assurer de son étanchéité.

Un deuxième collecteur existant unitaire en mauvais état sera remplacé par un collecteur d'eaux claires de diamètre 400mm sur 260m afin de mettre en séparatif la rue du Pré-Landry. Le collecteur permettra également de reprendre les eaux de surface de la rue Oscar-Huguenin.

Les branchements d'eaux usées raccordés sur le collecteur unitaire remplacé seront raccordés avec des pièces spéciales étanches sur le collecteur chemisé.

Selon l'article 20 du règlement communal de la Ville et commune de Boudry concernant l'évacuation et le traitement des eaux, la commune peut subventionner jusqu'à 4'000.- par bien-fonds l'infiltration des eaux claires. Le montant de subvention maximum est également porté au devis.

Les attentes d'eaux claires et le raccordement du branchement d'eaux usées seront construits 1m dans le bien-fonds privé afin de limiter toute intervention future sur le domaine public.

Une subvention pour la mise en séparatif des parcelles qui ne peuvent pas infiltrer ses eaux claires est prise en compte dans la présente demande de crédit.

Relevons qu'une subvention de 40% dédiée au collecteur d'eaux claires peut être demandée au SENE.

Réseau d'eau potable

Le gestionnaire de réseau Eli10 signale que le réseau existant d'eau potable en fonte est vétuste et mérite un remplacement intégral.

La conduite sera redimensionnée pour assurer une meilleure défense incendie et son tracé sera revu afin de garantir les écarts entre services. Les introductions des biens-fonds seront également changées jusqu'à 1m à l'intérieur de ces derniers. La mise en place de conduites provisoires, le changement de la conduite d'eau, des vannes et introductions sont chiffrés par Eli10 dans le devis, les travaux de fouilles liés à ces conduites sont chiffrés.

Par ailleurs, un renforcement de la défense incendie sur le secteur du PS a également été projeté et devisé. Une nouvelle borne hydrante pourra, au besoin, être raccordée à la conduite d'eau potable existante.

Réseau d'électricité

Selon Eli10, le réseau électrique est également vétuste et doit être reconstruit aux motifs suivants :

- Le réseau basse tension est constitué de vieux câbles en plomb posés sous le collecteur unitaire à démolir
- Il n'est plus aux normes et devrait être conçu sur le principe d'un réseau en étoile.
- La moyenne tension doit être remplacée car les câbles existants datent des années 70. Ils présentent donc un risque pour la sécurité d'approvisionnement.

L'entier des travaux sur le réseau électrique a été intégré à la demande de crédit du mois de juin 2022 dans le cadre de l'équipement du PS Îlot de la Poste.

Seul le renchérissement (CHF 46'000.00 / 7.7%) a été porté dans la présente demande de crédit.

Eclairage public

Eli10 prévoit une réfection complète de l'éclairage public. Un tube indépendant reliera 9 nouveaux candélabres avec un éclairage LED.

L'appareillage d'éclairage est devisé par Eli10 et les travaux de génie civil ont été devisés.

Intentions des services tiers

Les intentions des services tiers sont les suivantes :

- Viteos ne prévoit pas de changer sa conduite de gaz qui est en bon état.
- Swisscom a transmis ses intentions et prévoit de mettre à niveau 2 chambres de tirage.
- Groupe E Celsius doit encore étudier un tracé pour un éventuel CAD.

- Groupe E demande d'ajouter un PE 120 et un PE 60 dans la batterie électrique.
- Le réseau TV Sitebco a déjà intégré ses intentions dans la batterie électrique.

Sur la rue Oscar-Huguenin

Aménagement de chaussée

La rue Oscar-Huguenin relie les quartiers nord, le collège de Vauvilliers et la Gare au centre-ville. Cette rue urbaine abrite la poste et est sur une ligne de bus. L'étape 1B mesure 160m de long. Dans le dernier tronçon de la partie nord on trouve des HAP dans les enrobés existants.

La superstructure de chaussée sera calculée sur la base d'une classe de trafic T3.

Ici, comme souvent lors d'une réfection maîtrisée de tous les services, le solde de chaussée non touchée est minime. Dès lors le devis prévoit une réfection complète de la fondation de chaussée, des enrobés et du trottoir. Le trottoir sera séparé de la chaussée par une bordure granit franchissable.

Le projet tient largement compte des adaptations de niveau sur les biens-fonds pour un nouveau profil de chaussée et prend aussi en compte l'étagage de murs de soutènement existants.



Réseau d'eaux usées et d'eaux claires

Une partie du réseau unitaire est en diamètre 600mm et en bon état. Cette partie sera chemisée pour garantir une étanchéité du collecteur. Il s'agit d'une solution économique.

La partie unitaire en tuyau ciment de diamètre 300/350mm qui reprend les eaux usées du plateau de la Gare n'a pas une couverture suffisante (seulement 40 à 50cm). Cette partie ne résistera pas au compactage de la fondation de chaussée. Dès lors, le collecteur sera remplacé par un collecteur d'eaux usées diamètre 250mm en PVC étanche et posé plus profond sur 100m de long.

Le second collecteur unitaire existant diamètre 300mm sera démoli pour laisser place à un collecteur d'eaux claires diamètre 250/300mm sur 86m de long.

Les branchements d'eaux usées raccordés sur le collecteur unitaire démoli seront raccordés avec des pièces spéciales étanches sur le collecteur chemisé.

Les dépotoirs seront raccordés au nouveau collecteur d'eaux claires. Le système de récolte des eaux sera en séparatif conformément au PGEE.

Toujours conformément au PGEE, les propriétaires devront se mettre en séparatif, en priorité par infiltration des eaux de pluie sur leur terrain dans les 5 ans. La subvention communale pour ces mises en séparatif sur le domaine privé est incluse dans le devis.

Les attentes d'eaux claires et le raccordement du branchement d'eaux usées seront construits 1m dans le bien-fonds privé afin de limiter toute intervention future sur le domaine public.

Relevons qu'une subvention de 40% dédiée au collecteur d'eaux claires peut être demandée au SENE.

Réseau d'eau potable

Le réseau d'eau potable est vétuste. Le gestionnaire de réseau Eli10 va remplacer les deux conduites existantes par une seule conduite en fonte DN 250mm de 160m. Cela simplifiera le réseau et laissera de l'espace disponible aux autres services.

Les introductions des biens-fonds seront également changées jusqu'à 1m à l'intérieur de ces derniers. La mise en place de conduite provisoire, le changement de la conduite d'eau, des vannes et introductions sont chiffrés par Eli10 dans le devis, les travaux de fouilles liés à ces conduites sont chiffrés.

Réseau électrique

Le réseau électrique, aussi vétuste que les autres, sera reconstruit au même motif que pour la rue du Pré-Landry. De nombreux sondages sont à prévoir derrière les immeubles Oscar-Huguenin 12 à 20 afin de déterminer comment arrive l'électricité dans les immeubles.

Le câble moyenne tension qui part en direction du faubourg Philippe-Suchard sera conservé et glissé dans un fourreau fermeture éclair. Les autres câbles seront démolis. Un sondage complet de la zone située devant la station électrique Oscar-Huguenin est également prévu.

L'entier des travaux sur le réseau électrique a été intégré à la demande de crédit du mois de juin 2022 dans le cadre de l'équipement du PS Îlot de la Poste.

Seul le renchérissement (CHF 47'000.00 / 7.3%) a été porté dans la présente demande de crédit.

Eclairage public

Eli10 prévoit de renouveler les 6 candélabres dans cette phase. Un tube PE 60 dédié à l'éclairage public sera intégré à la batterie.

Intentions des services tiers

Les intentions des services tiers sont les suivantes :

- Viteos prévoit de changer sa conduite de gaz.
- Swisscom prévoit de mettre à niveau 3 chambres de tirage.
- Groupe E Celsius posera des conduites de CAD pour relier Vauvilliers à la chaudière de la Tuilière.
- Groupe E demande d'ajouter un PE 120 et un PE 60 dans la batterie électrique.
- Le réseau TV Sitebco a déjà intégré ses intentions dans la batterie électrique.

Périmètre et phases de travaux

L'emprise des travaux est dictée par l'emprise du remplacement de la batterie électrique. Le projet s'étend ainsi :

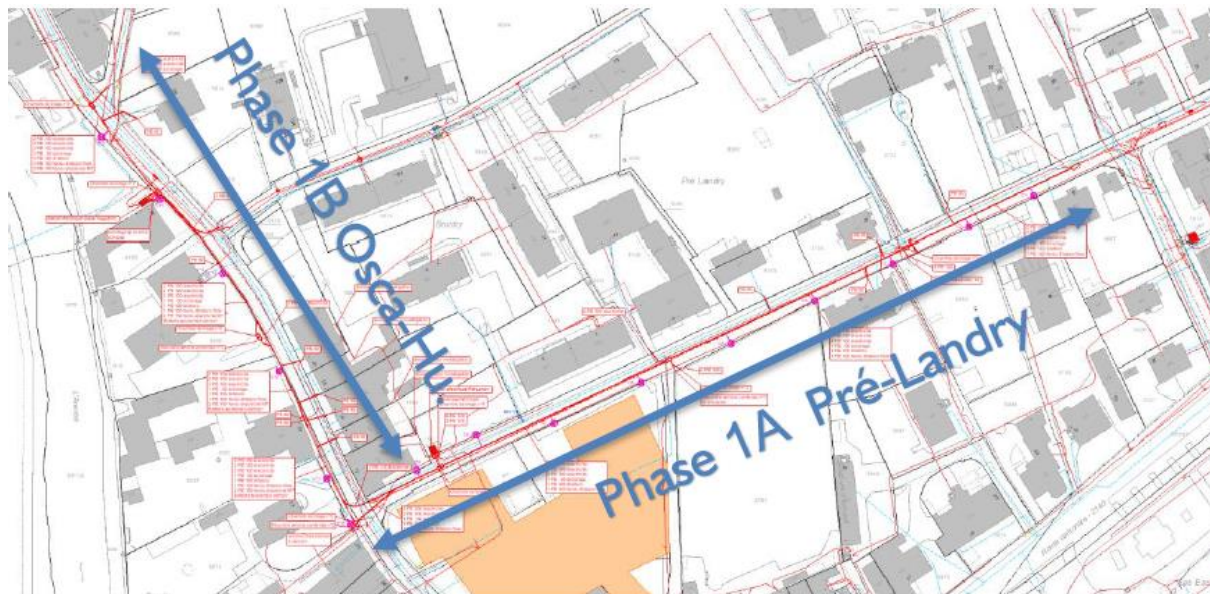


Illustration 2 : plan explicatif des travaux réalisés dans le cadre des travaux induits par le plan spécial

La première phase débute dans la chambre de tirage existante, à la limite des anciens travaux communaux sur la rue du Pré-Landry, et s'étend jusqu'au carrefour avec la rue Oscar-Huguenin, par la construction d'une nouvelle chambre de tirage. Le tracé passe par une station électrique nécessitant un renforcement important.

La seconde phase boucle le tracé le long de la rue Oscar-Huguenin jusqu'au bas de la route de la Gare, par la construction d'une chambre de tirage. Le tracé passe également par une station électrique nécessitant un renforcement important.

Les deux phases sont à réaliser entièrement pour rendre effectif le renforcement de l'ampérage électrique en vue de la construction du Plan Spécial PS. Le phasage de travaux n'est présent que pour des raisons évidentes de circulation (ligne de bus et trafic important à conserver le plus longtemps possible sur Oscar-Huguenin).

Coût des travaux

Les coûts par phases et par réseau sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Boudry – Travaux d'opportunité - Tableau récapitulatif des coûts par phase		
Travaux de génie civil et d'appareillage	Phase 1 A	Phase 1 B
	Montant CHF HT	Montant CHF HT
Eau potable	355'000	450'000
Electricité basse tension et moyenne tension	* 46'000	* 47'000
Eclairage public	69'000	52'000
Eaux claires	340'000	132'000
Eaux usées	170'000	188'000
Chaussée – Réfection complète	400'000	393'000
Subvention maximale pour la mise en séparatif	52'000	44'000
Total HT	1'432'000	1'306'000
TVA	110'000	100'000
Total TTC	1'542'000	1'406'000

Total CHF TTC pour les phases I A et I B, divers et imprévus y compris 2'948'000.-

* L'entier des travaux sur le réseau électrique a été intégré à la demande de crédit du mois de juin 2022 dans le cadre de l'équipement du PS Îlot de la Poste. Seul le renchérissement figure dans le tableau de la présente demande de crédit.

Il est important de garder à l'esprit que les étapes 1a et 1b font partie intégrante du projet de réaménagement de la Ville-Basse qui est projeté sur les années 2023 à 2025.

Comme déjà mentionné, une subvention de 40% dédiée au collecteur d'eaux claires peut être demandée au SENE.

Pour rappel vous trouverez ci-dessous le tableau qui figurait dans le rapport de demande de crédit de juin 2022.

2179 - Boudry - Secteur Bas-de-Ville - tableau récapitulatif par phase

	2023	2024	2023	2024	2025	2025
Travaux de génie civil et appareillage	Phase 1 A	Phase 1 B	Phase 1 A	Phase 1 B	Phase 2	Phase 3
	Lié au PS COOP	Lié au PS Coop	Travaux d'opportunité	Travaux d'opportunité		
Eau potable	14'335		325'485	416'840	833'670	70'840
Electricité basse et moyenne tension	594'219	592'914			775'805	68'070
Eclairage public	31'136	28'117	50'595	25'566	139'870	52'336
Eaux claires			309'752	120'533	537'032	22'958
Eaux usées			155'397	171'645	373'792	
Chaussée dans plan spécial			190'502		837'715	129'952
Chaussée hors plan spécial			173'622	348'328	356'291	
Chaussée réfection de fouilles	60'220	56'570				
Subvention maximum pour la mise en séparatif			52'000	44'000	132'000	
Total HT	699'910	677'601	1'257'353	1'126'912	3'986'175	344'156
TVA 7.7%	53'893	52'175	96'816	86'772	306'935	26'500
Total TTC	753'803	729'776	1'354'169	1'213'684	4'293'110	370'656
Arrondi	1'197	224	5'831	1'316	6'890	-656
Total TTC arrondi	755'000	730'000	1'360'000	1'215'000	4'300'000	370'000
	1'485'000		2'575'000		4'300'000	370'000
		4'060'000			4'300'000	370'000
			8'730'000			

Vous constaterez donc que les montants présentés au mois de juin ont été majorés pour parer une hausse des matières premières et des transports

Conclusion

Compte tenu des éléments qui viennent d'être exposés, nous vous recommandons, Monsieur le Président du Conseil général, Mesdames et Messieurs les membres du Conseil général, d'accepter l'arrêté proposé ci-après.

LE CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE BOUDRY

Vu la loi sur les communes du 21 décembre 1964,
Vu la loi sur les finances de l'Etat et des communes (LFinEC) du 24 juin 2014,
Vu le règlement général de Commune du 23 mai 2016,
Vu le règlement communal sur les finances (RCF) du 29 juin 2015,
Vu le budget des investissements 2023,
Entendu la commission de gestion et des finances,
Sur la proposition du Conseil communal,

arrête

- Article premier :** Un crédit d'engagement de CHF 2'948'000 est mis à disposition du Conseil communal pour les travaux de renforcement et de modernisation des réseaux d'évacuation des eaux claires et eaux usées, des réseaux d'eau potable et d'éclairage public ainsi que la réfection complète de la chaussée sur les rues Pré-Landry et Oscar-Huguenin.
- Article 2 :** La dépense est comptabilisée au compte des investissements n° 20221202 et amortie au taux de 2% l'an pour l'eau, 3% pour l'électricité et 10% pour l'aménagement de la chaussée.
- Article 3 :** Le cas échéant, le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire à financer tout ou partie dudit crédit, dans le respect des normes du frein à l'endettement selon la LFinEC.
- Article 4 :** Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, à l'expiration du délai référendaire.

Boudry, le 21 novembre 2022

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le président

La secrétaire

Luigi D'Andrea

Marisa Braghini