

## Réponse à la motion du Conseiller Guy Wolfensberger

### Séance du Conseil communal du 5 décembre 2020

#### EFFICIENCE ENERGETIQUE DES BATIMENTS COMMUNAUX A LUTRY

#### Motion

---

Au cours de la séance du Conseil communal du 7 décembre 2019, le Conseiller communal Guy Wolfensberger a déposé une motion demandant à la Municipalité :

- 1. De présenter au conseil communal d'ici à l'automne 2020, un plan de rénovations énergétiques pour l'ensemble des bâtiments du parc communal et prioriser ces travaux sur l'horizon de temps 2021-2026.*
- 2. D'adapter en conséquence les budgets d'investissements sur les périodes concernées et les budgets et ce, dès l'exercice 2021.*
- 3. Enfin, d'intégrer la notion d'efficacité énergétique dans tous les futurs projets de construction sur les terrains en main de la Commune de Lutry.*

#### Rapport municipal

---

Afin de répondre au mieux à ces demandes, la Municipalité a procédé à une étude ad hoc, présentée ci-dessous.

### 1. SITUATION ACTUELLE

#### 1.1 Parc immobilier communal

La Commune de Lutry possède un parc immobilier conséquent, regroupant des bâtiments ressortant du patrimoine administratif et du patrimoine financier.

Une centaine de bâtiments de toute nature sont implantés sur l'ensemble du territoire communal.

Une quinzaine de ces bâtiments peuvent être considérés comme d'importants consommateurs en énergie (voir § 1.2 ci-dessous).

Ce patrimoine représente une charge budgétaire importante, que ce soit au niveau du budget de fonctionnement (entretien) ou du budget d'investissement (rénovation, essentiellement).

Enfin, il convient de relever qu'un nombre significatif de ces bâtiments (surtout situés dans le Bourg ou les divers hameaux) sont recensés, voire inscrits à l'inventaire ou classés au titre de monument historique. Un concept spécifique doit leur être appliqué en cas d'assainissement énergétique.

## **1.2 Démarches engagées**

Depuis 2008, le suivi énergétique du parc immobilier communal est conduit en partenariat avec l'association energo, centre de compétence en efficacité énergétique développé sous l'égide de la Confédération dans le cadre du programme SuisseEnergie.

Sur la base des données saisies (chaleur, électricité, eau), les outils mis à disposition permettent de suivre l'évolution des consommations des bâtiments sous forme de représentations graphiques et/ou des données statistiques en les comparant aux bâtiments de même typologie de la Suisse entière.

En 2010, une attention particulière a été portée sur 3 bâtiments à forte consommation énergétique (collèges de Corsy, du Grand-Pont et des Pâles), qui ont dès lors bénéficié d'une assistance in situ d'un ingénieur spécialisé.

Dès 2015, cette surveillance accrue a été étendue aux bâtiments suivants : collèges (Grand-Pont, Pâles, La Croix, Corsy, Savuit), pavillon des Marionnettes, Villa Mégroz, bâtiment des S.I., installations de chauffage à distance du Château (Château de Lutry, Château des Rôdeurs, Château 2, Bibliothèque, Temple, Poudrière, Maison de Paroisse et des Jeunes) et des Halles (Place des Halles 1-3, Grand Rue 26, Hôtel du Rivage, Grand Rue 22, Grand Rue 23).

En l'état et pour les bâtiments précités, nous sommes en mesure de paramétrer efficacement le réglage des températures de chauffage et des débits de ventilation ainsi que la gestion horaire des installations techniques en fonction des périodes d'occupation des locaux.

## **1.3 Label Cité de l'énergie**

Membre de l'Association Cité de l'énergie depuis le 6 août 2014, la Commune de Lutry a obtenu le label correspondant le 19 juin 2018.

Le programme de politique énergétique défini à cette occasion ainsi que le plan d'action mis en place dans le cadre du processus de certification mettent en évidence plusieurs mesures relatives à la gestion du parc immobilier communal.

Lesdites mesures peuvent être regroupées selon les 3 thématiques suivantes : « bilan et analyse », « programme de rénovation » et « constructions ou rénovations exemplaires ».

Si une partie des mesures touchant à la thématique « bilan et analyse » ont été mises en œuvre de longue date (cf. § 1.2 ci-dessus), les mesures touchant aux deux autres thématiques n'ont pas forcément fait l'objet d'une approche systématique. Les rénovations ou les nouvelles constructions ont certes toujours été planifiées en intégrant au mieux les enjeux environnementaux, mais les moyens à disposition ne permettent pas toujours d'appréhender idéalement la globalité des problèmes, notamment au regard des nouvelles exigences requises par le label Cité de l'énergie.

## 2. OBJECTIFS

Consciente des enjeux environnementaux actuels, la Municipalité est déterminée à poursuivre ses efforts en la matière. Il convient par conséquent de déterminer une méthode, un outil et des ressources utiles à conduire cette politique publique.

Pour gérer son parc immobilier de manière efficace et rationnelle, en atteignant le meilleur retour sur investissement, la Municipalité s'est fixé les objectifs suivants :

### Phase 1 :

- établir un diagnostic rapide et complet de l'état des bâtiments (dégradation, sécurité, énergie) ;
- calculer le coût des travaux avec une crédibilité suffisante pour s'engager sur un budget ;
- chiffrer et optimiser des scénarios de rénovation intégrant les aspects énergétiques.

### Phase 2 :

- prioriser les investissements d'un parc selon les critères techniques et financiers du propriétaire ;
- évaluer l'âge apparent du parc immobilier et déterminer ses besoins d'investissements ;
- planifier les investissements pour la conservation et la transition énergétique du parc.

En résumé, le but recherché est d'obtenir une vision globale de l'état de dégradation et de mettre en place un plan de gestion efficace et prévisionnel, en donnant à la Municipalité des pistes d'action intégrant pleinement des critères énergétiques.

## 3. METHODOLOGIE

Sur la base des objectifs énoncés au § 2, après analyse des solutions existantes et déjà mises en œuvre par d'autres acteurs publics ou institutionnels, la Municipalité a porté son choix sur la méthode de diagnostic EPIQR+, évolution du logiciel de base EPIQR (*Energy Performance, Indoor environmental Quality and Retrofit*) largement éprouvé depuis sa conception en 1996 - 1998 dans le cadre d'un projet européen.

Avec cette nouvelle version, développée en 2009 par l'EPFL en collaboration avec les sociétés ESTIA SA et EPIQR Rénovation Sàrl, tous les types d'ouvrages peuvent être expertisés (contrairement à EPIQR qui ne s'applique qu'aux bâtiments type logements).

Suite à une visite d'expert in situ, EPIQR+ permet d'effectuer le diagnostic de l'état fonctionnel des éléments architecturaux et des installations techniques du bâtiment. Ces informations sont utilisées pour établir la performance énergétique du bâtiment et pour calculer les coûts de remise en état selon différents scénarios de rénovation.

A noter que la méthode développée par les deux sociétés précitées est actuellement la seule disponible sur le marché qui procède par une approche globale de chaque bâtiment, par intégration des aspects architecturaux, techniques et énergétiques.

## Phase 1 :

Concrètement, le travail sera réalisé en collaboration entre les deux bureaux EPIQR Rénovation Sàrl et ESTIA SA, suivant une répartition correspondant à leurs compétences respectives, soit notamment :

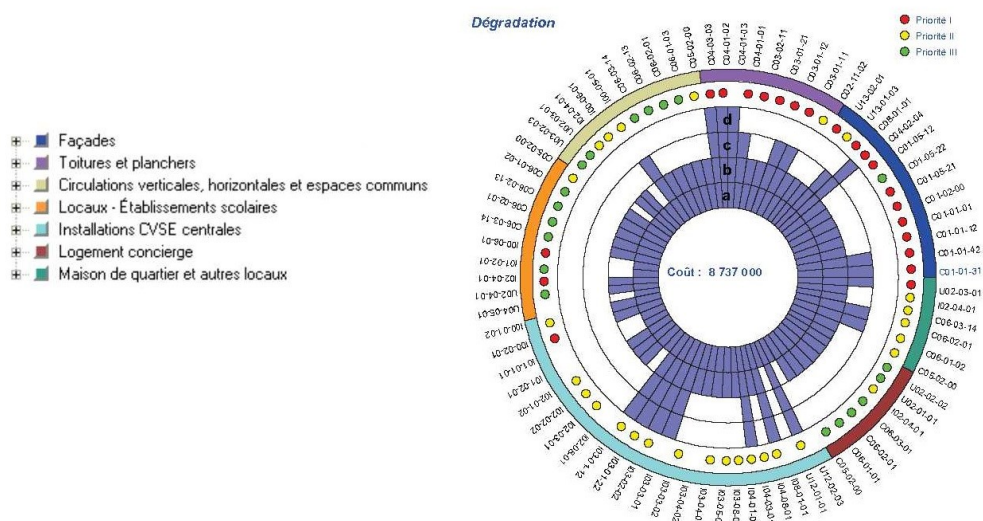
### • EPIQR Rénovation

#### *Partie architecturale / installations techniques, physique du bâtiment (CVSE)*

Evaluation de l'état physique des éléments architecturaux, soit l'ensemble des composants de l'enveloppe du bâtiment, les façades, les fenêtres, la toiture, ainsi que des aménagements intérieurs.

Analyse de l'ensemble des installations techniques, soit les tableaux et distributions électriques, la production et la distribution de chaleur, les réseaux sanitaires ainsi que les installations supplémentaires propres au site.

La méthode peut être illustrée comme suit :



Un bâtiment est ainsi décomposé en « Macroéléments » (façades, toitures et planchers, etc.), regroupant des « éléments » ayant la même unité de fonction (C01-01 => parois extérieures, C01-02 => portes extérieures, p. ex.). Des « types » peuvent être définis pour certains éléments (p. ex. l'« élément » C01-01 comporte 12 types : crépis, maçonnerie, béton apparent, etc.).

Pour apprécier l'état de dégradation ou fonctionnel de chaque élément, 4 codes sont utilisés : de « a » (bon état) à « d » (fin de vie). Cet état de dégradation est mis en relation avec les aspects énergétiques.

3 priorités d'intervention sont enfin mises en évidence : de « I » (travaux urgents à réaliser dans les 5 ans) à « III » (travaux pouvant être reportés à plus long terme).

L'importance des travaux à mener pour remettre en état les éléments diagnostiqués fait également l'objet d'une codification spécifique (hors figure ci-dessus).

La précision du chiffrage des coûts est de l'ordre de +/- 15 %.

- ESTIA

*Energie*

Analyse énergétique du bâtiment (analyse des consommations et des éléments d'enveloppe, recommandations d'améliorations énergétiques). Un bilan thermique systématique ne sera pas systématiquement réalisé à ce stade.

Remarques : - pas de redondance avec le suivi énergétique assuré par l'association energo (cf. § 1.2) ;

- au besoin, les analyses pourront être complétées ultérieurement par l'établissement d'un bilan thermique de certains bâtiments (en fonction de la priorisation et de l'importance des travaux de rénovation/assainissement qui seront planifiés).

**Phase 2 :**

A l'issue de la phase 1, une stratégie pluriannuelle d'investissements pourra être établie permettant de déterminer quels sont les bâtiments à rénover, de quelle manière et selon quel calendrier. L'idée est de mener une analyse multicritère ouverte intégrant des indicateurs architecturaux, environnementaux, sociaux et financiers.

Cette stratégie est élaborée avec l'aide du logiciel Investimmo (développé par ESTIA SA, en partenariat avec l'EPFL).

Exemple d'un tableau de synthèse obtenu avec Investimmo, illustrant la planification de la rénovation de l'ensemble d'un parc immobilier :

no objet	Rue	Energie avant travaux	Montant de remise en état TTC	éché-lonnés	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	+ 2027	Energie après travaux
1	Bâtiment 1	C	764'718	444'636					22'4529					95'553			C
2	Bâtiment 2	C	764'718	444'636					22'4529					95'553			C
3	Bâtiment 3	E	1'052'000	211'000	841'000												C
4	Bâtiment 4	E	249'000		249'000												C
5	Bâtiment 5	E	1'145'000	273'000	872'000												C
6	Bâtiment 6	E	875'970	383'778				45'0486					41'706				C
7	Bâtiment 7	F	1'192'960	484'380					81'4455					94'125			C
8	Bâtiment 8	E	987'005	357'696					58'0890					48'419			C
9	Bâtiment 9	E	1'419'333	452'088				849'553					117'692				C
10	Bâtiment 10	F	1'328'611	556'900						733'004					36'707		C
11	Bâtiment 11	C	891'613	634'662				91'268					165'683				C
12	Bâtiment 12	F	1'606'732	639'630		906'542					60'560						C
13	Bâtiment 13	E	3'130'449	1'427'058		1'407'018					296'372						C
14	Bâtiment 14	E	2'175'251	1'366'264					233'613					585'175			C
15	Bâtiment 15	C	1'284'625	946'404					86'841					25'1381			C
16	Bâtiment 16	E	2'625'706	589'950		1'761'237					274'519						C
17	Bâtiment 17	E	1'044'100	289'386			687'728					66'987					C
18	Bâtiment 18	E	581'051	162'702			418'349										C
19	Bâtiment 19	E	608'797	88'182			493'478					27'130					C
20	Bâtiment 20	E	999'735	406'134				49'0193					103'409				C
21	Bâtiment 21	E	899'904	308'016				493'620					98'267				C
22	Bâtiment 22	E	776'175	353'970			342'221				79'985						C
23	Bâtiment 23	E	656'987	233'486			351'076				72'415						C
24	Bâtiment 24	E	620'770	223'560			330'366					66'844					C
25	Bâtiment 25	E	620'770	223'560			331'080					66'130					C
26	Bâtiment 26	C	964'307	492'626				184'108					287'374				C
27	Bâtiment 27	C	1'252'551	782'212				92'125					378'214				C
28	Bâtiment 28	C	799'382	465'874					132'118					201'390			C
29	Bâtiment 29	C	647'088	320'436					62'131					264'521			C
30	Bâtiment 30	C	537'761	216'108					62'131					259'522			C
31	Bâtiment 31	C	789'626	447'120	149'829					192'678							C
32	Bâtiment 32	C	922'918	613'548	107'551					201'819							C
33	Bâtiment 33	C	1'403'814	866'916					162'683					374'215			C
34	Bâtiment 34	C	696'439	342'792	94'982					258'665							B
35	Bâtiment 35	B	576'033							576'033							B
36	Bâtiment 36	E	1'009'789	494'316					236'383					277'090			C
37	Bâtiment 37	E	321'939						208'532					113'407			C
38	Bâtiment 38	E	547'070	166'428			317'797					62'845					C
40	Bâtiment 40	E	764'451	293'112		130'118					341'221						C
41	Bâtiment 41	E	843'746	243'432				574'991						25'424			C
<b>Parc complet</b>			<b>40'378'894</b>	<b>172'38'208</b>	<b>2'314'362</b>	<b>4'898'212</b>	<b>2'578'796</b>	<b>3'226'244</b>	<b>2'831'035</b>	<b>2'303'420</b>	<b>783'851</b>	<b>289'944</b>	<b>1'217'769</b>	<b>2'660'351</b>	<b>36'707</b>		

#### 4. MISE EN ŒUVRE

##### **Phase 1** (diagnostic EPIQR+ / analyses énergétiques) :

Une trentaine de bâtiments (hors édifices publics, fontaines, stations transformatrices, etc.) ont été identifiés comme présentant un enjeu significatif en termes de valorisation et de transition énergétique.

Il est prévu de procéder en 2 étapes distinctes :

- Diagnostic / analyse d'un bâtiment test.

Le choix s'est porté sur le bâtiment de la rue du Voisinand 2 (bureaux des S.I.), bâtiment inscrit à l'inventaire et dont les derniers travaux de transformation et de restauration d'importance remontent à 1990 (ancienne gendarmerie, réaménagée pour accueillir les bureaux des S.I.)

- Diagnostic / analyse du solde des bâtiments sélectionnés (env. 27).

L'ensemble de ce travail devrait s'échelonner sur l'ensemble de l'année 2021.

##### **Phase 2** (stratégie immobilière Investimmo) :

Cette phase devrait être initiée en 2022.

#### 5. ASPECTS FINANCIERS

##### **Phase 1** (diagnostic EPIQR+ / analyses énergétiques) :

Le processus décrit au § 3 correspond à un diagnostic EPIQR+ complet avec rapport synthétique par élément et analyse énergétique simple (sans bilan thermique).

Le coût global de cette phase s'élève à **Fr. 160'000.-- TTC**, soit un coût moyen de l'ordre de Fr. 5'700.-- TTC par bâtiment.

Ce montant sera demandé par le biais d'un crédit d'investissement ordinaire inscrit au budget 2021.

##### **Phase 2** (stratégie immobilière Investimmo) :

Etablissement d'une stratégie pluriannuelle d'investissements, sur la base d'une analyse multicritère.

Coût : **Fr. 16'000.-- TTC env.**, inscrits dans un budget de fonctionnement ultérieur (vraisemblablement 2022).

## Réponse de la Municipalité

---

Au travers du rapport qui précède, la Municipalité considère avoir répondu à la motion du Conseiller Guy Wolfensberger.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le syndic

Charles Monod



Le secrétaire

Denys Galley

Adopté en séance de Municipalité le 14 septembre 2020

Municipal délégué : Pierre-Alexandre Schlaeppli