



Préavis N° 1/16 au Conseil communal

Travaux de réfection des bâtiments
à la rue de l'Industrie 8 et 10

Crédit demandé CHF 574'000.--

Délégué municipal :
M. Michel Crottaz

Table des matières

1.	Préambule	3
2.	Objet du préavis	3
3.	Situation du projet	4
4.	Etat des lieux	7
4.1.	Rue de l'Industrie n° 8	7
4.2.	Rue de l'Industrie n°10	13
5.	Objet	14
5.1.	Rue de l'Industrie n° 8	14
5.2.	Rue de l'Industrie n° 10	14
5.3.	Mandataire	14
6.	Procédure d'enquête publique	15
6.1.	Enquête publique	15
7.	Subventions	15
7.1.	Subventions nationales et cantonales	15
7.2.	Subventions communales	15
8.	Demande de crédit	16
8.1.	Estimation des coûts	16
8.2.	Subventions	17
8.3.	Récapitulatif des coûts	17
9.	Calendrier intentionnel	18
10.	Financement et amortissement	18
10.1.	Plan des investissements	18
10.2.	Financement	18
10.3.	Amortissement	18
10.4.	Rendements locatifs	18
10.5.	Impact sur le compte de fonctionnement	18
11.	Conclusions	19

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

La Municipalité vous présente un préavis avec des solutions techniques détaillées. L'architecte mandaté a rendu une étude très complète des 3 bâtiments 8, 10 et 12, qui nous a incité à faire un choix dans les nombreux postes des travaux. Une question de fond se pose de suite: jusqu'où aller dans la réfection de ces bâtiments ?

Nous avons fixé une limite et avons choisi de porter l'effort sur le n° 8, qui est dans le plus mauvais état : l'assainissement, l'élimination des sources d'humidité, l'installation d'une ventilation et d'une isolation.

Le n° 10 suivra le programme du préavis n° 15/14 de 2014, avec les suggestions de la commission ad hoc.

1. Préambule

A la fin des années 80, la commune est devenue propriétaire des bâtiments de la rue de l'Industrie 8-10-12. La famille Sommerhausen lui a vendu ceux-ci à un prix très intéressant, soit CHF 900'000.--, à condition qu'ils soient rénovés et que les appartements accueillent des familles à revenus modestes.

Entre 1991 et 1993, les trois bâtiments ont été rénovés, tout en conservant leurs murs, les ouvertures et les gabarits, zone de la Vieille Ville oblige.

Ils ont été raccordés au réseau de gaz communal.

2. Objet du préavis

20 ans après les travaux de réfection, nous constatons que les bâtiments n° 8 et 10 souffrent d'importants problèmes d'humidité ce qui n'est pas le cas pour le n° 12.

De grosses traces de moisissures et des dégâts causés par l'humidité sont constatés dans les appartements.

L'installation de chauffage au bâtiment n° 10 montre des signes de vieillesse, de plus, elle n'est plus aux normes et les services cantonaux imposent son remplacement.

L'ascenseur au bâtiment n° 10 doit être révisé selon la nouvelle réglementation en vigueur.

Divers petits travaux sont nécessaires pour le rafraîchissement des logements.

Le coût des travaux à la charge de la Commune d'Aubonne, établi sur la base des soumissions rentrées, s'élève à CHF 574'000.-- TTC.

3. Situation du projet

Situation géographique

Bâtiments à la rue de l'Industrie 8, 10 et 12.



Rue de l'Industrie 8

Façade Sud-Est



Rue de l'industrie n°8

Rue de l'industrie n°8

Façades Nord-Ouest



Façades Nord-Est



Rue de l'Industrie 10

Façades Est et Ouest

Rue de l'industrie n°10



Façades Ouest



4. Etat des lieux

4.1. Rue de l'Industrie n° 8

4.1.1. Moisissure et humidité

La Municipalité a d'abord soupçonné une remontée d'humidité par les murs, qui sont anciens et reposent directement sur le sol, sans excavation. Mais une expertise et des sondages pratiqués ne confirment pas cela.

Il y a une quinzaine d'années, l'isolation installée par doublage intérieur n'a apporté aucune amélioration, voire même le contraire à certains endroits.

Au vu de l'état préoccupant de l'immeuble, de la complexité des travaux et de leurs coûts, le service technique, en accord avec la Municipalité, a mandaté le bureau d'architecture Studiodesign, à Aubonne, pour l'établissement d'une analyse portant sur l'ensemble du bâtiment afin de trouver les meilleures solutions techniques et financières pour assainir ce bâtiment.

Vous trouvez ci-dessous une liste exhaustive des problèmes rencontrés dans ce bâtiment :

- L'appartement du rez-de-chaussée souffre de problèmes d'humidité excessifs.
- Les murs sont noircis et recouverts de moisissures dans les angles de façon importante, impressionnante et même repoussante.
- Pendant les années passées nous avons insisté auprès des locataires sur l'aération et l'apport d'air frais ; ceci n'a pas apporté de résultats concluants.
- Des doublages ont été posés sur certains murs de l'appartement du rez-de-chaussée ; ces travaux s'avèrent inefficaces car l'humidité présente dans les murs est emprisonnée derrière l'isolation.
- Tous les appartements de l'immeuble ont aussi des problèmes d'humidité, nous constatons de la moisissure sur les murs et dans l'embrasure des fenêtres.
- Les locataires nous ont tous signalé qu'ils nettoyaient régulièrement les murs et qu'ils entreprenaient des travaux de peinture plusieurs fois par année : les moisissures réapparaissent très rapidement.
- En l'état, ces logements sont malsains pour les locataires, voire nuisibles pour la santé.

Vous trouvez ci-dessous quelques photos illustrant l'importance des problèmes d'humidité présents dans ce bâtiment :



Un taux d'humidité élevé et l'apparition de moisissures peuvent avoir des répercussions sur la santé. Les moisissures présentes dans les locaux d'habitation doivent être rapidement éliminées de façon adéquate et sur le long terme. Il est essentiel de comprendre l'origine des problèmes d'humidité étant donné que les études précédentes n'ont donné aucun résultat probant.

Il est primordial d'assainir ce bâtiment pour offrir aux locataires des appartements sains qui ne représentent pas de danger pour la santé.

4.1.2. Chauffage

La chaudière à gaz a été changée dans l'urgence au cours de l'année 2013. Le chauffe-eau est vieux et présente des signes d'usure importants. L'eau du bâtiment n'est pas adoucie.

4.1.3. Façades

Une partie des façades Nord est dégradée, particulièrement sous les sorties de ventilation des cuisines. La façade Sud présente des coulées noirâtres, dont l'origine est une mauvaise isolation de la vieille cheminée.

Le bâtiment n'est pas isolé.

4.1.4. Fenêtres

Les fenêtres sont en bois avec double vitrage, elles avaient été remplacées lors des derniers travaux.

Les lucarnes vitrées à châssis métalliques sont de première génération. Elles sont peu isolées et ne sont plus étanches. Elles doivent être remplacées.

4.1.5. Balcon

Les balcons sont en bois. Celui du premier étage est en très mauvais état et n'est plus sûr, il avait été conservé en l'état à l'époque.

4.1.6. Etude du bureau d'architecture Studiodesign à Aubonne

4.1.6.1. Préambule

Le bureau d'architecture Studiodesign a été mandaté pour analyser le bâtiment, définir la cause des moisissures, des traces d'humidité et proposer les meilleures solutions techniques et financières pour assainir ce bâtiment.

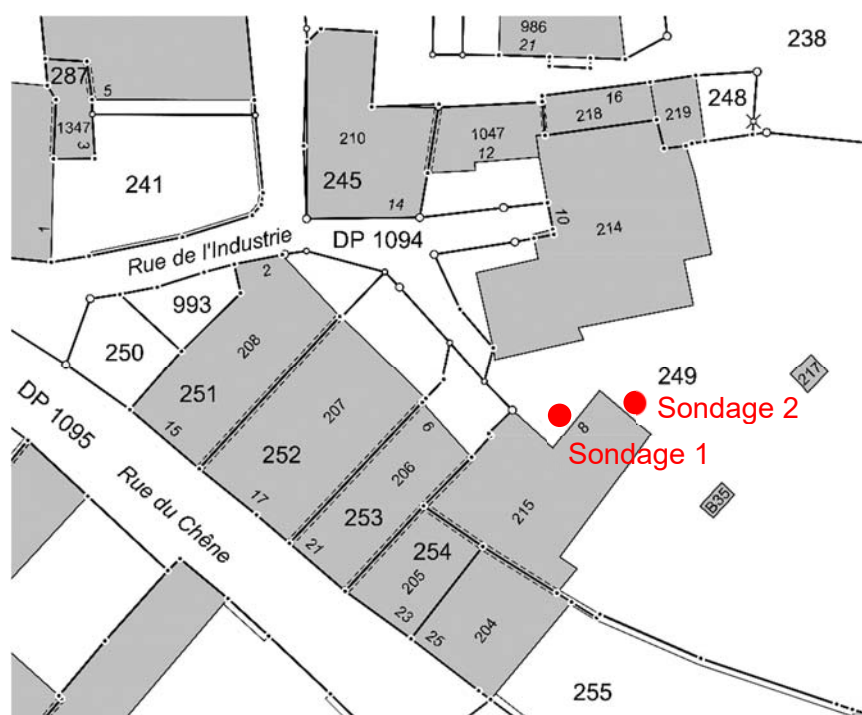
Le mandat a ensuite été étendu à l'étude du projet d'assainissement et la direction des travaux.

4.1.6.2. Etudes

Suite à l'analyse de l'immeuble plusieurs pistes sont envisagées sur les causes de ces problèmes d'humidité :

- Problème posé par les drainages du bâtiment.
- Ponts de froids autour des vides des fenêtres.
- Usage des appartements.

Afin de confirmer les hypothèses mentionnées ci-dessus, deux sondages ont été réalisés à l'extérieur du bâtiment pour connaître la composition des drainages et leur profondeur :



Résultats des sondages :

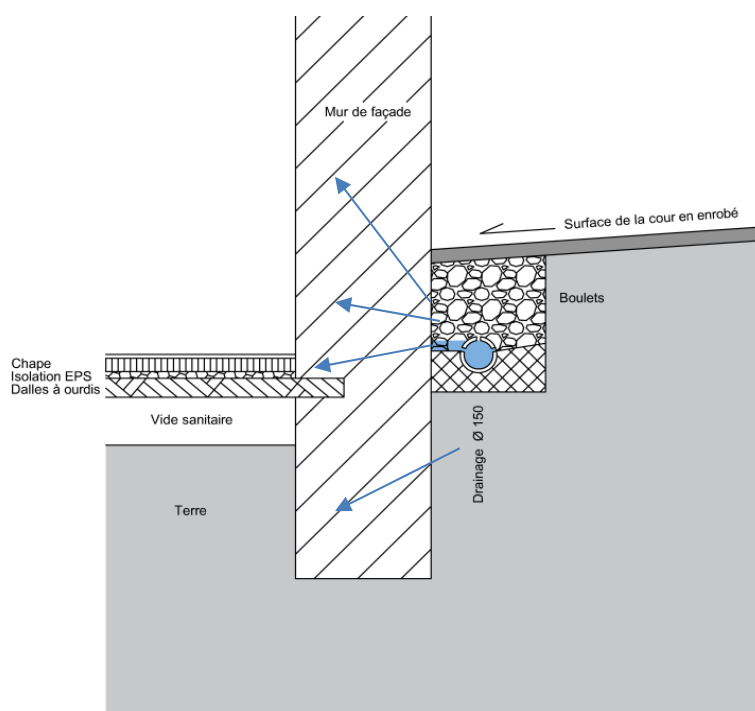
- Le tuyau du drainage est environ 30 à 50 cm trop haut.
- L'étanchéité en masse bitumineuse contre le mur existant est détériorée et ne donne plus de protection contre les infiltrations d'eau.
- Les boulets ont été remblayés sans la pose d'un géotextile de séparation des matériaux.
- L'enrobage du drain n'est pas conforme, l'eau coule contre la façade.
- Les descentes d'eaux pluviales qui récoltent les eaux de toitures sont raccordées au drain. Cette situation n'est pas conforme, car lors de précipitations, les drains n'ont pas la capacité d'absorber l'eau récoltée. De ce fait, l'eau sort par les trous du drain et s'écoule contre la façade qui n'a pas une bonne étanchéité
- La pente de la cour apporte de l'eau de surface contre la façade du bâtiment.
- La terre à la surface du vide sanitaire est détrempée, ce qui signifie que l'eau s'infiltre jusque-là.

4.1.6.3. Constats

Infiltration d'eau :

La cause principale des moisissures sur les murs du rez-de-chaussée provient en grande partie du fait que le drainage n'a pas été réalisé selon les règles de l'art. En effet, ce tuyau n'a pas été posé de façon correcte car l'eau est dirigée contre la façade extérieure du bâtiment qui n'est pas étanche. L'eau traverse le mur et chemine dans le radier et la chape et remonte par capillarité le long des murs.

Le drain aurait dû être posé au pied du mur avec un enrobage qui empêche l'eau de s'écouler contre la façade. De plus, un deuxième tuyau aurait dû être posé pour la récolte des eaux de surface et des eaux de toiture.



Ponts de froid :

Cet immeuble date du début du 20^{ème} siècle, les murs sont de type monolithique (briques en terre cuite et béton cellulaire) et sans isolation.

Les fenêtres sont en bois avec un double vitrage.

Les traces de moisissures que nous retrouvons dans l'embrasure des fenêtres sont dues aux ponts de froid. Ce phénomène est bien connu pour de telles constructions. En effet, avec le remplacement des fenêtres on accentue le problème.

Les fenêtres sont étanches et empêchent le renouvellement de l'air, les murs non isolés permettent un transfert de chaleur de l'intérieur vers l'extérieur sans rencontrer d'obstacles. Les profanes parlent souvent de « ponts de froid », mais d'un point de vue strictement physique, c'est toujours la chaleur qui se dirige vers le côté froid. Ces endroits vulnérables augmentent les pertes de chaleur et occasionnent des dégâts dus à l'humidité sur les murs intérieurs : si les températures extérieures sont basses, la température de surface des murs à l'intérieur baisse au niveau des ponts thermiques, ce qui entraîne la formation d'eau de condensation et favorise la formation de moisissures.

Usage des habitations :

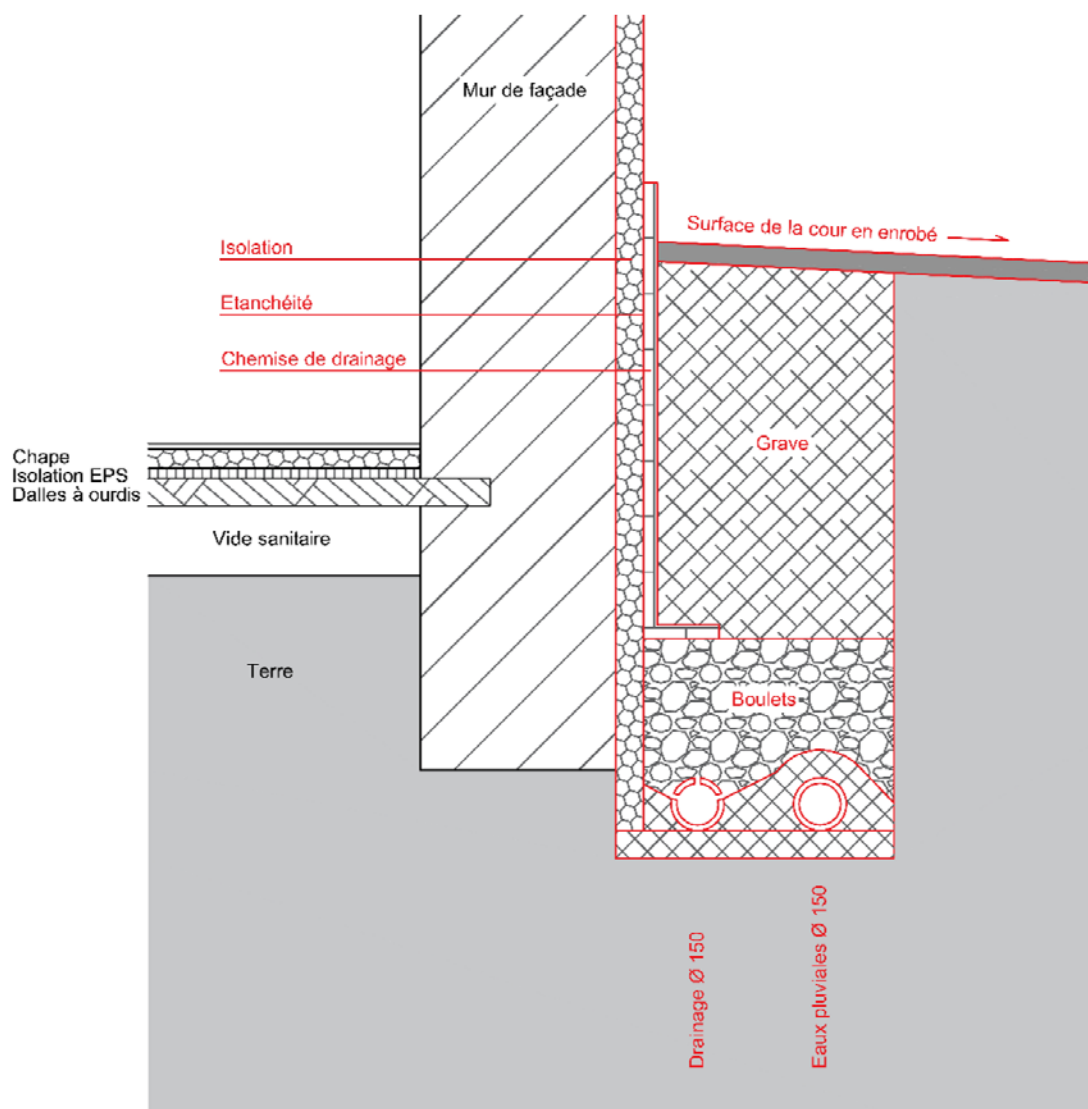
L'usage des appartements peut aussi être une cause des traces de moisissures. En effet, si les pièces sont peu aérées en présence d'humidité et surchauffées, les conditions sont propices (humidité + chaleur) pour la prolifération de la moisissure dans les espaces intérieurs.

4.1.6.4. SolutionsInfiltration d'eau :

Voici la liste des travaux à réaliser pour régler les problèmes d'infiltrations :

- Pose d'un drain dans les règles de l'art.
- Pose d'un collecteur pour la récolte des eaux de surface et de toiture.
- Réfection de l'étanchéité, pose de la chemise de drainage et de l'isolation aux pieds des murs extérieurs.
- Modification du profil de la cour pour diriger l'eau de surface en direction des grilles et plus contre les façades.
- Les doublages isolants intérieurs des deux chambres seront démontés, les murs et la chape doivent obligatoirement être asséchés avant la réfection des pièces.

Coupe des travaux :



Ponts de froid :

Afin de supprimer la condensation des murs créée par les ponts de froid, il faut améliorer l'enveloppe énergétique du bâtiment pour éliminer les transferts de chaleur.

Une isolation doit être posée sur l'ensemble des façades du bâtiment et sur l'embrasure des fenêtres. En complément, avec la pose de l'isolation dans les embrasures, nous devons remplacer l'ensemble des fenêtres, elles seront munies d'un triple vitrage.

Un système de ventilation sera posé dans les appartements pour aérer et renouveler l'air en continu.

Ces travaux touchant à l'énergie sont en partie subventionnés par le programme bâtiment du Canton de Vaud ainsi que par la promotion des énergies renouvelables de la Commune d'Aubonne.

Usage des habitations :

Un système de ventilation double flux avec récupération de chaleur sera installé dans l'appartement du rez-de-chaussée qui est le plus touché par les problèmes d'humidité. Ce type de ventilation avec renouvellement d'air permet d'introduire de l'air neuf préchauffé par les calories de l'air sortant.

Un système de ventilation simple flux sera installé dans les autres logements. Les fenêtres permettront l'apport d'air frais et une ventilation expulsera l'air du logement à l'extérieur du bâtiment permettant ainsi son renouvellement.

4.2. Rue de l'Industrie n°10

Ce bâtiment a également des problèmes d'humidité mais dans une moindre mesure que dans le bâtiment n° 8. En effet, nous retrouvons la même problématique des ponts de froid dans les embrasures des fenêtres et dans le balcon véranda.

Nous avons procédé de la même manière que pour le bâtiment n° 8 et fait établir une analyse de la situation par le bureau d'architecture.

Si nous voulons assainir ce bâtiment, nous devons tout comme pour le bâtiment n° 8, améliorer l'enveloppe du bâtiment et supprimer les transferts de chaleur.

Un appel d'offre a été réalisé pour estimer également le prix des travaux pour assainir ce bâtiment. Par ses dimensions et son volume, le prix des travaux est bien plus important que pour le n°8.

Le prix pour assainir complètement ce bâtiment a été estimé à environ CHF 1'400'000.--.

Nous proposons de différer les travaux pour ce bâtiment et de se concentrer sur le n° 8 dont l'état est plus préoccupant. Nous devons néanmoins garder à l'esprit que ces travaux devront être réalisés à l'avenir.

Des grilles d'aération seront posées dans les balcons-vérandas qui sont très touchés par les moisissures. Ce travail est simple et peu coûteux.

4.2.1. Chaufferie

Lors des importants travaux de 1993, la chaudière à mazout et la citerne avaient été conservées; la chaudière arrive maintenant en fin de vie et le SEVEN a signifié son arrêt pour 2015. Nous avons obtenu une dérogation pour l'utiliser en 2016.

Le bâtiment possède une introduction au gaz.

4.2.2. Peinture

Des travaux de peinture sont nécessaires sur certains volets et sur les balcons-vérandas en bois.

4.2.3. Menuiserie

Réfection des boiseries des balcons-vérandas.

4.2.4. Ascenseur

Les nouvelles normes imposent que l'ascenseur soit sécurisé et contrôlé.

5. Objet

Les travaux suivants sont à exécuter :

5.1. Rue de l'Industrie n° 8**5.1.1. Travaux**

Les travaux pour assainir ce bâtiment contre l'humidité et la moisissure vont être réalisés. Des canalisations vont être posées afin de récolter les eaux souterraines et de surface, l'isolation des façades et le remplacement des fenêtres vont contribuer à combattre les ponts de froid et une ventilation sera posée afin de renouveler l'air des appartements.

Les lucarnes et le balcon qui sont en très mauvais état vont être remplacés.

Un adoucisseur sera posé, le chauffe-eau sera remplacé et les radiateurs seront révisés.

5.2. Rue de l'Industrie n° 10**5.2.1. Travaux**

Le chauffage au mazout sera remplacé par une chaudière à gaz et un adoucisseur sera posé.

De l'isolation sera posée entre les parties chauffées et non chauffées (garages et caves).

Les peintures et les boiseries des balcons-vérandas seront réfectionnés.

5.3. Mandataire

Au vu de la complexité des réfections à effectuer sur les bâtiments, le bureau d'architecture Studiodesign, à Aubonne, a été mandaté pour l'analyse et l'étude du projet afin de trouver les meilleures solutions techniques et financières pour l'assainissement des bâtiments. Notamment pour régler les problèmes d'humidité et de moisissure.

Mandats :

- Analyse des bâtiments.
- Etude du projet.
- Soumissions.
- Appel d'offres.
- Exécution et direction des travaux.

6. Procédure d'enquête publique

6.1. Enquête publique

En application de l'art. 109 de la Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC), le projet sera soumis à l'enquête publique (enquête CAMAC) dès l'approbation du présent préavis par le Conseil communal.

7. Subventions

7.1. Subventions nationales et cantonales

Le canton de Vaud encourage la modernisation des bâtiments. Une subvention est octroyée pour l'amélioration de l'isolation thermique et d'éléments de constructions. Les conditions pour l'assainissement de l'enveloppe du bâtiment sont uniformes à l'échelle nationale.

7.2. Subventions communales

La Commune d'Aubonne a mis en place des subventions visant à favoriser les énergies renouvelables et inciter les habitants d'Aubonne à réduire leurs consommations et à utiliser les différents moyens pour y arriver.

8. Demande de crédit

8.1. Estimation des coûts

8.1.1. Rue de l'Industrie 8

Génie civil et maçonnerie	CHF	64'500.00
Echafaudage	CHF	13'000.00
Couverture et ferblanterie	CHF	3'500.00
Charpente – prolongement des avant-toits	CHF	4'500.00
Remplacement des lucarnes	CHF	17'000.00
Remplacement du balcon	CHF	8'000.00
Electricité	CHF	6'000.00
Sanitaires et chauffage	CHF	6'500.00
Adoucisseur	CHF	8'000.00
Ventilation	CHF	19'000.00
Fenêtres et grilles intégrées / portes	CHF	37'000.00
Volets	CHF	15'500.00
Façades, isolation et crépis	CHF	70'000.00
Menuiserie	CHF	2'000.00
Plâtrerie et peinture	CHF	34'500.00
Carrelage	CHF	7'500.00
Assèchement du rez-de-chaussée	CHF	3'500.00
Nettoyages	CHF	4'500.00
Frais de relogement des locataires du rez-de-chaussée	CHF	5'000.00
Dossier amiante	CHF	2'000.00
Enquête et géomètre	CHF	4'500.00
Taxe et permis de construire	CHF	2'000.00
Sous-total	CHF	338'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 7 %)	CHF	24'000.00
Total HT	CHF	362'000.00
TVA 8 %	CHF	29'000.00
Total général (TTC)	CHF	391'000.00

8.1.2. Rue de l'Industrie 10

Maçonnerie	CHF	1'000.00
Réfection des jardins d'hiver	CHF	4'500.00
Sanitaires et chauffage	CHF	40'000.00
Adoucisseur	CHF	8'500.00
Menuiserie	CHF	1'000.00
Plâtrerie, peinture, échafaudage et isolation	CHF	51'500.00
Ascenseur	CHF	2'500.00
Nettoyage	CHF	1'500.00
Sous-total	CHF	110'500.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 7 %)	CHF	8'000.00
Total HT	CHF	118'500.00
TVA 8 %	CHF	9'500.00
Total général (TTC)	CHF	128'000.00

8.1.3. Honoraires et assurance

Assurance accident	CHF	2'000.00
Architecte / ingénieur en ventilation	CHF	49'000.00
Total HT	CHF	51'000.00
TVA 8 %	CHF	4'000.00
Total général (TTC)	CHF	55'000.00

8.2. Subventions

8.2.1. Subventions cantonales et communales

- Remplacement des fenêtres.
- Isolation de la façade et la toiture.
- Isolation des parois et dalles entre les zones chauffées et non chauffées.

Rue de l'Industrie 8		
Subventions cantonales et communale	CHF	-27'000.00

8.3. Récapitulatif des coûts

Rue de l'Industrie 8	CHF	391'000.00
Rue de l'Industrie 10	CHF	128'000.00
Honoraires et assurance	CHF	55'000.00
Total général (TTC)	CHF	574'000.00

9. Calendrier intentionnel

Evènement	Date
Travaux sur les bâtiments	Printemps – été 2016

10. Financement et amortissement

10.1. Plan des investissements

Cet investissement figure au plan quinquennal des investissements 2016-2020 (joint au budget 2016) pour un montant de CHF 500'000.-- et une réalisation en 2016.

10.2. Financement

Le crédit de CHF 574'000.-- sera couvert par la trésorerie courante ou par un emprunt pour tout ou partie de montant, dans la limite du plafond d'endettement adopté par le Conseil communal le 27 novembre 2011 pour la législature en cours.

10.3. Amortissement

Afin de rétablir le patrimoine financier de la Commune à l'actif du bilan, aucun amortissement ne sera effectué pour ces travaux de rénovation.

En effet, les dispositions du plan comptable vaudois mentionnent que lors d'un investissement ultérieur sur un immeuble (transformations ou rénovations), la Commune ne peut valoriser ce dernier que jusqu'à concurrence de l'estimation fiscale.

A ce jour l'estimation fiscale de la parcelle n° 249 qui englobe les bâtiments de l'Industrie 8-10-12 s'élève à CHF 609'000.-- sans aucune valeur au bilan de notre commune.

10.4. Rendements locatifs

Le bâtiment à la rue de l'Industrie n°8 est composé de 4 appartements, celui au n° 10 compte 10 logements.

Vous trouvez ci-dessous le rendement annuel brut de la location des appartements aux n°s 8 et 10.

Rue de l'Industrie 8		
Valeur locative	CHF	60'072.00
Rue de l'Industrie 10		
Valeur locative	CHF	100'752.00
TOTAL :	CHF	160'824.00

10.5. Impact sur le compte de fonctionnement

Pas d'impact particulier si ce n'est la valorisation de l'énergie au gaz fournie par la commune (diminution des intermédiaires).

11. Conclusions

Le temps passe et nos bâtiments prennent des années. Leur entretien est primordial pour assurer un habitat correct et offrir le confort élémentaire. En même temps, nous mettons à jour des installations d'usage courant.

La présentation des travaux des bâtiments sis à la rue de l'Industrie dans un unique préavis permet au Conseil Communal de se faire une meilleure idée des coûts.

Des travaux à la rue de l'Industrie n°10 sont à prévoir à moyen terme afin d'assainir le bâtiment pour éliminer définitivement les problèmes de moisissures, coûts des travaux environ CHF 1'400'000.--.

Ainsi que mentionné précédemment, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal d'Aubonne,

- vu le préavis municipal n° 1/16 relatif aux travaux de réfection des bâtiments de la rue de l'Industrie 8 et 10, crédit demandé CHF 574'000.--
- ouï le rapport de la Commission chargée d'étudier ce projet,
- ouï le rapport de la Commission des finances,
- attendu que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

de voter le décret suivant

1. d'autoriser la Municipalité à procéder aux travaux de réfection des bâtiments sis à la rue de l'Industrie 8 et 10 ;
2. d'autoriser la Municipalité à entreprendre toutes les démarches utiles à cet effet ;
3. d'accorder un crédit de CHF. 574'000.-- TTC pour la réalisation de ce projet ;
4. d'autoriser la Municipalité à financer cet objet par la trésorerie courante ou par un emprunt pour tout ou partie du montant, dans la limite du plafond d'endettement fixé par le Conseil communal dans sa séance du 27 novembre 2011 ;
5. d'autoriser la Municipalité à renoncer à l'amortissement afin de permettre la valorisation de notre patrimoine financier.

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 5 janvier 2016

Au nom de la Municipalité

Le syndic :

La secrétaire a.i. :

L.-E. Rossier

C. Dubois

Annexe : Fiche d'investissement

Préavis déposé devant le Conseil communal d'Aubonne en séance du 19 janvier 2016