

Administration générale et culture  
Sports, intégration et protection de  
la population  
Logement et sécurité publique  
Travaux  
Enfance, jeunesse et cohésion  
sociale  
Finances et patrimoine vert  
Services industriels

## **Bilan et perspectives de la politique de développement durable**

**Réponses aux postulats de M. Charles-Denis Perrin « Une unité de développement durable pour un développement responsable de Lausanne », de Mme Isabelle Mayor « Demandant un plan directeur de l'alimentation : pour une alimentation de proximité, responsable et festive ! », et de M. Romain Felli et consorts « Pour une stratégie participative d'adaptation aux changements climatiques »**

*Rapport-préavis N° 2015/43*

Lausanne, le 9 juillet 2015

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

### **1. Objet du rapport-préavis**

Le bilan global de la Ville de Lausanne en matière de développement durable, mené et mis en place aussi bien à travers l'Unité de développement durable, qu'au travers d'autres services et coordonné par la Municipalité est déjà impressionnant.

Entre 2005 et 2011, les émissions de CO<sub>2</sub> des lausannois ont diminué de 23%. Avec l'introduction de la taxe au sac, les ordures ménagères ont diminué de 39%, le papier-carton recyclé a augmenté de 28% et le recyclage des déchets verts a augmenté de 65%. Les déplacements en vélo ont augmenté de 90% entre 2002 et 2012. Aujourd'hui la totalité de l'énergie électrique consommée par les bâtiments administratifs et plus de 90% de l'ensemble de l'électricité distribuée par les Services industriels sont d'origine renouvelable. Suite au rapport-préavis N° 2012/03 et aux discussions liées, un véritable plan directeur du développement durable a abouti et est présenté dans ce rapport-préavis, ainsi que les mesures envisagées en annexes.

Le présent rapport-préavis, suite aux demandes du Conseil communal, présente aussi les intentions à long terme de la Municipalité, sorte de Lausanne 2050 de l'énergie, des transports, de l'alimentation

et du triptyque environnement-social-économique qui caractérise la politique lausannoise du développement durable.

Ce type de gouvernance devient un des outils fondamentaux pour une collectivité. En l'année du sommet du climat de Paris, ce rapport-préavis se veut également une contribution aux réflexions visant à dégager des solutions en matière climatique et énergétique.

## 2. Table des matières

<b>1. Objet du rapport-préavis .....</b>	<b>p. 2</b>
<b>2. Table des matières.....</b>	<b>p. 3</b>
<b>3. Bilan de la politique de développement durable .....</b>	<b>p. 4</b>
<b>4. Les défis globaux de la société du futur.....</b>	<b>p. 5</b>
4.1 <i>L'énergie et les transports .....</i>	<i>p. 5</i>
4.1.1 <i>Situation générale.....</i>	<i>p. 5</i>
4.1.2 <i>Production d'électricité.....</i>	<i>p. 6</i>
4.1.3 <i>Transports.....</i>	<i>p. 7</i>
4.1.4 <i>Assainissement énergétique .....</i>	<i>p. 8</i>
4.2 <i>L'alimentation.....</i>	<i>p. 9</i>
4.3 <i>L'eau.....</i>	<i>p. 9</i>
4.4 <i>L'économie.....</i>	<i>p. 10</i>
<b>5. La déclaration de Lausanne .....</b>	<b>p. 11</b>
<b>6. Quel développement durable pour notre ville ? .....</b>	<b>p. 14</b>
6.1 <i>Généralités.....</i>	<i>p. 14</i>
6.2 <i>Energie, transports et effets de serre .....</i>	<i>p. 15</i>
6.3 <i>Développement du Projet d'agglomération Lausanne-Morges .....</i>	<i>p. 15</i>
6.4 <i>Autres enjeux, objectifs et mesures du développement durable .....</i>	<i>p. 15</i>
6.5 <i>Lausanne, ville durable – « ville intelligente ».....</i>	<i>p. 17</i>
<b>7. Incidences financières .....</b>	<b>p. 18</b>
<b>8. Réponses aux interventions parlementaires .....</b>	<b>p. 18</b>
8.1 <i>Postulat de M. Charles-Denis Perrin « Unité de développement durable pour un développement responsable de Lausanne » .....</i>	<i>p. 18</i>
8.2 <i>Postulat de Madame Isabelle Mayor « Demandant un plan directeur de l'alimentation de proximité, responsable et festive ! ».....</i>	<i>p. 19</i>
8.3 <i>Postulat de M. Romain Felli « Pour une stratégie participative d'adaptation aux changements climatiques ».....</i>	<i>p. 22</i>
<b>9. Conclusions.....</b>	<b>p. 24</b>

### 3. Bilan de la politique de développement durable

Il est difficile de déterminer le vrai début de la politique de développement durable de la Ville de Lausanne. La construction des ouvrages hydrauliques sur le Rhône (Bois-Noir puis Lavey) font incontestablement partie d'une politique de développement durable comme la politique des zones piétonnes mise en place dans les années '70 ou le renoncement au mazout lourd à Pierre-de-Plan dans les années '80. De même, la politique d'achats de terrain à long terme menée depuis des décennies, politique permettant aujourd'hui la réalisation de Métamorphose, est un de piliers du développement de Lausanne. A noter également les projets de la Commission intercommunale d'urbanisme (CIURL) des années '80 qui préfigurent le m2 et le m3.

Mais la politique de développement durable de la Municipalité connaît incontestablement une accélération et un début de synthèse depuis 1998 par l'élaboration successive de sept préavis thématiques explorant divers thèmes liés à la durabilité. La Ville a signé dès 1998 la Charte d'Aalborg dans une vision extensive du développement durable. Il est à noter que le thème de la mutation énergétique avait déjà été traité préliminairement par les Services industriels et qu'aucun préavis thématique ne lui a été consacré, mais plutôt des préavis en parallèle. Ce n'est plus le cas dans ce rapport-préavis intégrateur qui abordera aussi ce thème fondamental en vue d'autres possibilités d'évolution de la société.

La politique de développement durable de la Ville de Lausanne n'est pas purement environnementale. Elle s'inscrit dans l'esprit du rapport Brundtland concrétisant un équilibre aussi harmonieux que possible entre les trois piliers de la durabilité, visant les trois principes suivants :

- une économie locale dynamique et diversifiée qui crée des emplois pour les habitants de la région et répond à leurs besoins dans une perspective pérenne ;
- une société ouverte, conviviale et solidaire, dans laquelle chacun peut satisfaire ses besoins essentiels, et être intégré dans le respect mutuel et un sentiment de sécurité ;
- un environnement valorisé qui offre pour aujourd'hui et demain, un cadre de vie sain avec des ressources naturelles préservées.

Les sept préavis suivants ont été élaborés suite à la signature de la Charte d'Aalborg, entre 2000 et 2007 :

- 1) Energie (bilan), environnement, espaces verts, patrimoine et financement du développement durable (2000) ;
- 2) Social et logement, opération Quartiers 21 (2002) ;
- 3) Finances (2003) – ce préavis contient l'essentiel des méthodologies qui a ensuite été appliqué pour améliorer la situation financière de la Ville ;
- 4) Formation et Education (2003) ;
- 5) Transports et mobilité (2005) ;
- 6) Economie (2005) ;
- 7) Vivre ensemble (2007).

De l'origine à 2012, ce sont CHF 42 millions qui ont été consacrés au développement durable.

Le rapport-préavis N° 2012/03 a renforcé les missions de l'Unité développement durable. Suite aux demandes de la commission du Conseil communal, le « Bilan » global et le document « Enjeux, objectifs et mesures » sont élaborés et présentés ci-joints.

Quelques mesures issues de la gestion du développement durable par la Municipalité et l'administration, dont les résultats sont plus spectaculaires que d'autres, sont mises en évidence ci-après, le bilan complet est joint en annexe.

Entre 2005 et 2011, les émissions de CO<sub>2</sub> des Lausannois ont diminué de 23%. Outre les progrès techniques (véhicules moins polluants), les principales sources de ce progrès résultent d'un changement de la répartition modale en faveur des transports publics avec une baisse de 13% de la circulation au centre-ville, et de la politique énergétique (mise en place de Tridel, développement du gaz et du chauffage à distance en remplacement du mazout).

Suite à l'introduction de la taxe au sac début 2013, l'on a enregistré en 2014 une baisse de 39% des ordures ménagères, une augmentation de 28% du papier-carton recyclé et une hausse de 65% des déchets verts recyclés. Entre 2002 et 2012, les déplacements en vélo ont augmenté de 90%.

Grâce à la création des sociétés SI-REN S.A. et SILL S.A., entièrement en mains communales, une nouvelle dynamique dans le domaine de l'énergie et dans celui du logement est en route. Les deux sociétés aident incontestablement à la résolution de deux des problèmes majeurs pour notre cité, l'énergie et le logement.

Un grand nombre d'autres mesures ont été prises dans le domaine de la gestion du personnel et de la médecine du travail, de l'égalité hommes-femmes dans l'administration avec comme futur point culminant le projet Equitas, dans le domaine de la sécurité et dans celui des finances durables dès 2003, avec pour projet le plus récent les CHF 40 millions d'assainissement financier réalisé par l'actuelle Municipalité.

Le projet Métamorphose (logement, sport, finances, énergie) entre dans sa phase de réalisation concrète, après neuf ans de procédures de planification cantonale et communale. Il en sera rediscuté dans la suite de ce rapport-préavis.

## **4. Les défis globaux de la société du futur**

### *4.1 L'énergie et les transports*

#### *4.1.1 Situation générale*

Alors que dans les années '90, le développement des nouvelles énergies renouvelables ne pouvait être que lent en raison de prix élevés et de puissances éoliennes faibles, la situation connaît une mutation rapide. Il y a dix ans, la crainte d'une crise de l'approvisionnement était majeure, y compris celle de coûts insoutenables. Aujourd'hui, et pour une durée d'au moins quelques années, sauf conflit mondial, les données ont fortement changé.

En assumant des risques environnementaux importants, les Etats-Unis sont redevenus le premier producteur mondial de pétrole et sont momentanément au moins autarciques, à travers le pétrole et le gaz de schiste. Ils ne sont plus directement dépendants des décisions de l'OPEP. Il en résulte des prix bas du pétrole et du gaz qui permettent également de nuire aux intérêts économiques de divers pays avec lesquels les Etats-Unis ne sont pas dans les meilleurs termes.

Le deuxième producteur mondial, l'Arabie Saoudite, a pour l'instant des intérêts géostratégiques convergents. Mais avec un baril en-dessous de \$ 50.-, de nombreuses exploitations américaines ne sont plus rentables et diverses études semblent montrer que le pétrole et le gaz de schiste deviennent moins rentables après quelques années d'exploitation. Pour la production d'électricité, les données économiques ont fortement changé. Il y a une année, la ville d'Austin (Texas) a ouvert un marché électrique sur 25 ans à partir de nouvelles installations de production. La centrale nucléaire arrivait à un coût de 13 cts/KWh, la centrale au charbon à un coût de 10 cts/KWh, la centrale de gaz de schiste à un coût de 7 cts/KWh, la centrale solaire à 5 cts/KWh (grâce à 3 cts/KWh de subvention fédérale) et la centrale éolienne à 4.5 cts/KWh.

Certes, le Texas a l'équivalent de 2'000 heures de pleine puissance solaire par an, mais le coût des panneaux photovoltaïques américains est plus onéreux que celui des panneaux chinois. Aux Etats-Unis toujours, la Tesla 100% électrique avec une autonomie de 450 km et un réseau de stations de recharge, avec accès géographique par GPS, est en place, comme en Europe.

Ces concurrences nouvelles, aussi bien dans le domaine de l'électricité que dans celui des transports, peuvent aussi peser quelque peu dans la baisse du prix du pétrole.

Dans tous les cas, au sens d'une politique de développement durable, la diminution la plus rapide possible de l'usage des combustibles et carburants fossiles est le principal outil pour lutter contre l'effet de serre. Plus de 80% de l'effet de serre mondial provient de l'utilisation du charbon, du pétrole, et dans une moindre mesure, du gaz dans la production d'électricité et les transports mondiaux. Les principaux outils sont donc l'efficacité énergétique (meilleure isolation thermique, meilleur rendement des appareils, économies) et les substitutions (solaire, éolien, géothermie pour le chauffage, transports publics plutôt que véhicules privés, véhicules électriques, véhicules au biogaz, voire à l'hydrogène s'il peut être produit à partir d'énergies renouvelables, plutôt que véhicules à essence).

#### 4.1.2 Production d'électricité

Aujourd'hui, la Suisse produit environ 55% de son électricité par de l'hydraulique, 40% par le nucléaire et 5% par diverses autres sources. Avec la fermeture de Mühleberg en 2019, la part du nucléaire passera à 35%. Les nouvelles énergies renouvelables (solaire, éolien) se rapprochent aujourd'hui de 1%.

En Allemagne, où les conditions sont moins bonnes pour le solaire d'environ 10% (900 heures au lieu de 1'100 à Lausanne), le solaire photovoltaïque atteint 6% et l'éolien près de 10%. Mais, en cas de compétitivité économique, les potentiels de l'éolien et du solaire sont gigantesques. Or, selon la commission européenne, le solaire et l'éolien sont déjà les solutions les plus compétitives pour de nouvelles productions dans de nombreux pays, mais plus coûteuses que le charbon allemand subventionné et le lignite dans de vieilles usines entièrement amorties.

Au niveau mondial, il suffirait d'un million de grandes éoliennes de 8 MW (dont trois exemplaires sont prévus pour le projet EolJorat) pour produire l'équivalent de la consommation électrique mondiale. Il est à noter que la puissance moyenne des éoliennes a augmenté de plus de cinquante fois en quarante ans. Pour le solaire, une surface égale à 2.5 fois celle de la Suisse, couverte de panneaux photovoltaïques permettrait d'arriver au même résultat planétaire.

En Suisse, il suffirait de 1'500 grandes éoliennes pour produire l'équivalent de la production totale des centrales nucléaires suisses. Avec les meilleurs panneaux photovoltaïques du marché (200 KWh par m<sup>2</sup>), il suffirait d'une surface d'un peu plus de 100 km<sup>2</sup> pour arriver au même résultat et d'un peu plus de 300 km<sup>2</sup> (0.75% du territoire suisse) pour produire toute l'électricité consommée en Suisse.

Aujourd'hui, une nouvelle centrale nucléaire produirait de l'électricité à environ 15 cts/KWh, une nouvelle centrale hydraulique aussi. Economiquement, seul un agrandissement d'ouvrage offre des espoirs de rentabilité, mais encore faut-il qu'il ne soit pas soumis à un marché de l'électricité dépressif où le charbon allemand (de plus en plus américain car là-bas il n'est plus rentable face au gaz de schiste) brûlé dans des vieilles installations polluantes et entièrement amorties, est offert à environ 3 cts/KWh.

Avec les conditions CO<sub>2</sub> posées et le marché européen de l'électricité, une centrale suisse produisant de l'électricité à partir de gaz, comme c'est le cas à Chavalon, ne serait également pas rentable aujourd'hui.

Avec la nouvelle loi fédérale entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2015, le solaire photovoltaïque offre une bonne rentabilité. Les projections montrent que, tant pour les propriétaires privés que pour les plus grandes installations, le placement dans des installations solaires est intéressant dans une optique d'investisseurs désireux de placer leur épargne à un rendement meilleur que les actuels intérêts bancaires (à condition que les dispositions sur l'aménagement du territoire permettent de construire des grandes installations solaires en Suisse, ce qui n'est pas encore établi). D'ici la discussion de ce rapport-préavis en commission et au Conseil communal, de nouvelles offres vont être proposées par les SiL sur les communes qu'ils desservent. Rappelons que sur la seule commune de Lausanne, le potentiel global prouvé de production des toits est estimé à 100-120 millions de KWh par an.

Un modèle d'actionnaire-investisseur est également envisageable pour l'énergie éolienne. Rappelons à propos de ces énergies que le principal problème du solaire et de l'éolien est l'irrégularité de la production. Avec le pompage-turbinage (Hongrin-Léman) et les grands barrages, la Suisse est bien placée dans ce domaine sous risque de libéralisation totale du marché de l'électricité favorisant les vieilles centrales allemandes au charbon.

Mais de nombreuses recherches sont actuellement en cours pour le stockage de l'électricité. Des produits européens et américains sont annoncés, qui développeraient des batteries, d'un rendement de 80 à 90%, permettant un coût net de stockage inférieur à 10 cts/KWh. En cas de succès, une telle solution serait encore plus favorable pour les propriétaires équipant leur toit de panneaux photovoltaïques. Tesla annonce également des batteries de capacité 10 KWh à un prix d'un peu plus de CHF 3'000.-.

D'autres solutions (dont certaines activement soutenues par le Fonds pour l'efficacité énergétique ou par EOSH) sont à l'étude, que ce soit par compression d'air en milieu aqueux, par la fabrication d'hydrogène à partir du solaire ou encore par la fabrication de méthane (gaz naturel) à partir de l'agriculture et de l'élevage en cycle écologique fermé (le méthane utilisé provient d'un cycle sans augmentation globale de l'effet de serre).

#### *4.1.3 Transports*

Si, à l'origine, les grandes villes ont été les premières à se préoccuper de limiter les déplacements individuels en favorisant les transports collectifs et d'autres modes de déplacement, les villes moyennes ont ensuite pris le relais. Ce mouvement général, au moins à l'échelle européenne, se retrouve aussi à Lausanne. Depuis quelques années, des investissements importants ont été consentis et vont l'être dans un avenir proche pour favoriser le développement des transports publics (train, métro, tram, bus, gestion globale d'un système intégré de déplacement, etc.) et celui de la mobilité douce (deux-roues et déplacements piétons). Parmi les réalisations concernées, on peut mentionner plusieurs préavis lausannois consacrés à la mobilité et à la mobilité douce, intégrant des volumes d'investissements importants, la désignation de délégués aux piétons et aux deux-roues en particulier. Dans le même ordre d'idée, la mobilité individuelle motorisée évolue et s'adapte, par exemple avec le développement des P+R périphériques ou des systèmes d'auto-partage comme Mobility. Cette approche globale de la mobilité a pour conséquence une diminution perceptible, en ville, des mouvements du trafic individuel et du taux de motorisation des habitants (voir les comptages des déplacements 2010). A l'avenir, on peut envisager la poursuite de cette évolution qui verra l'accroissement des parts modales des TC, la croissance de la mobilité douce et, s'agissant de la mobilité motorisée individuelle, une part croissante d'usagers plutôt que de propriétaires de véhicules.

Les vélos électriques ont contribué à l'essor de l'usage du vélo en ville de Lausanne. Leur succès est illustré par le nombre des subventions délivrées par les SiL pour leur achat (plus de 2'700 à ce jour) et il ne se dément pas. Le gaz naturel dégageant nettement moins de gaz à effet de serre que l'essence, la Ville a également développé ce créneau ces dernières années.

Les véhicules hybrides (autonomie électrique de 3 km avec récupération d'énergie dans les freinages) permettent également des améliorations, mais dans ce domaine ce sont les « plug-in » permettant, avec recharge, une autonomie électrique de 30 à 60 km, soit l'essentiel des déplacements urbains, qui paraissent les plus intéressants.

Récemment apparus sur le marché, des véhicules 100% électriques sont maintenant disponibles.

Tesla, d'un coût supérieur à \$ 60'000.-, a un réseau de recharge dans toute l'Europe avec localisation de type GPS fournie avec la voiture. L'autonomie de 450 km en fait le leader du marché, mais le prix et le temps de recharge pénalisent encore son développement. L'espérance ces prochaines années de nouvelles batteries à recharge beaucoup plus rapide, pourrait doper la croissance de ce type de véhicules.

De nombreux autres constructeurs ont relevé le défi à des prix variant entre CHF 25'000.- et CHF 100'000.- et des autonomies de 150 à 250 km. Parmi ceux-ci, la société SI-REN S.A. a acheté des *Renault Zoé* d'un coût de CHF 25'000.- environ et d'une autonomie de 150 km.

Des camions électriques, pour l'instant beaucoup plus chers, ont également fait leur apparition. Leur autonomie atteint 300 km et leur charge utile 10 tonnes. Enfin, les SiL proposent de tester un fourgon entièrement électrique dans le cadre du développement d'un centre « Contact Energie » mobile.

Mais, même si tous les véhicules devenaient non polluants, cela n'empêcherait pas les embouteillages en zone urbaine, un embouteillage électrique restant un embouteillage.

Selon l'Office fédéral des routes, si toutes les voitures et tous les camions devenaient électriques, avions exceptés, le transfert de l'énergie à partir de pétrole à une énergie électrique aurait pour conséquence que la part des transports dans la consommation d'énergie suisse baisserait de 25% à environ 10%. La diminution de la dépendance aux hydrocarbures aurait pour conséquence qu'il faudrait produire environ 15 milliards de KWh électriques pour les faire fonctionner.

A titre d'exemple, Gösigen fournit un peu moins de 8 milliards de KWh, et une surface de panneaux solaires de l'ordre de 75 Km<sup>2</sup> permettrait la fourniture d'une telle quantité d'électricité.

Concernant les véhicules automatiques, de nombreux indices donnent à penser que des véhicules sans conducteur pourraient voir le jour ces prochaines années et être intégrés à la législation d'ici quelques décennies. Le moment venu, cela pourrait changer la situation en profondeur. Le taxi devenant automatique et abondant, qui renoncerait alors à son propre véhicule ?

Le véhicule individuel amènerait son propriétaire ou les enfants de celui-ci à leur travail, à la plus proche station de transports publics ou à l'école en allant ensuite se remettre à la maison pour s'y charger s'il est électrique, en énergie solaire produite ou stockée sur place, en fonction des progrès technologiques.

Il n'en reste pas moins que la politique simultanée de développement des transports publics, pour des raisons d'embouteillage, et de densification urbaine devra continuer à être développée.

#### *4.1.4 Assainissement énergétique*

Les nouveaux quartiers écologiques ont une consommation d'énergie thermique de l'ordre de 15% de celle des quartiers construits il y a trente ans.

La combinaison géothermie + eaux usées devrait fournir toute la chaleur nécessaire grâce à des pompes à chaleur. L'électricité nécessaire sera renouvelable et autant que possible produite sur place par du solaire photovoltaïque, le solde sera éolien ou solaire produit ailleurs, avec une régulation probablement hydraulique.

Tout cela conduit à de l'énergie 100% renouvelable, sauf dans le domaine des transports. Les transports publics électriques ont une énergie 100% renouvelable et il faut tendre à un passage progressif des véhicules vers une moindre consommation d'essence, voire à de l'électrique ou de l'hydrogène à condition que celui-ci soit produit par de l'énergie renouvelable.

Cependant, l'assainissement des bâtiments existants est le problème le plus lourd à résoudre pour passer rapidement à une société basée à près de 100% sur de l'énergie renouvelable. Ces cinquante dernières années, et malgré le développement de la ville, seuls 25% des bâtiments construits en 1964 ont disparu. De plus, avec de l'énergie bon marché, les assainissements énergétiques ne sont en général pas rentables sans subventions.

C'est pourquoi la législation impose des normes relativement sévères en matière énergétique lors de rénovations lourdes des bâtiments intervenant souvent à un âge de trente à cinquante ans.

Dans ces conditions, outre les subventions ou un durcissement de la législation devant rester compatible avec le principe de proportionnalité, les pistes principales sont les suivantes :

- développement du chauffage à distance avec substitution du gaz par l'énergie des déchets ou du méthane produit par l'agriculture ou par une production de chaleur à partir du bois ;
- introduction de méthane produit par l'agriculture et d'une proportion d'hydrogène compatible avec la technologie des réseaux dans les réseaux de gaz, hydrogène produit bien sûr à partir d'énergies renouvelables ;
- réseaux de quartier de chauffage à distance.

Néanmoins, c'est dans ce domaine et dans celui de l'aviation qu'il est le plus probable que la transition vers une société totalement à énergie renouvelable soit la plus longue et la plus difficile.

Le solaire n'étant pas praticable sur des gros avions, il faut que le carburant soit lui produit à partir d'énergies renouvelables. Des solutions à partir d'hydrogène sont-elles possibles ? La question est ouverte.

#### 4.2 *L'alimentation*

Actuellement, le degré d'autarcie alimentaire atteint environ 60% dans notre pays, alors qu'il dépasse 100% dans plusieurs pays voisins. Pour des raisons écologiques, de souveraineté alimentaire et de maintien d'une agriculture la plus forte possible dans notre pays, l'alimentation de proximité est une préoccupation de plus en plus importante des Suisses, ainsi qu'une exigence croissante des consommateurs. Le principe de résilience (production aussi locale que possible dans tous les domaines) est un enjeu important pour beaucoup de villes – et ceci sur toute la planète – dans le cadre de la protection du climat et des emplois.

L'une des méthodes les plus efficaces pour lutter contre la faim dans le monde, ou pour augmenter notre degré de souveraineté alimentaire, est de diminuer la consommation de viande au profit des végétaux, voire dans une moindre mesure de protéines animales. La production d'une calorie animale (viande) nécessite neuf fois plus d'énergie que celle d'une calorie végétale. L'importation de denrées produites à longue distance nécessite des coûts énergétiques de transport importants, mais la politique d'achats dans le tiers monde à des prix équitables (bananes, café, etc.) ne peut bien sûr annuler le besoin en énergie pour leur transport. Toutefois, si ce transport se fait par bateau et suivant les méthodes de production des uns et des autres, le bilan écologique global peut rester favorable.

La politique végétalienne de proximité (ni viande, ni protéines animales, ni végétaux d'origine lointaine) présente certains risques pour la santé. Même si c'est celle qui permettrait le plus grand degré de souveraineté alimentaire, elle n'est pas très équilibrée et ne convaincra sans doute qu'une faible partie de la population.

Le peuple suisse a plébiscité des aliments sans OGM, mais de nombreuses tentatives, principalement américaines, sont soutenues en permanence afin de les imposer sur le marché mondial.

En Chine et aux Etats-Unis se développent de nouveaux modes de conception agricoles sous forme de serres photovoltaïques autonomes, produisant toute leur énergie sur place, ainsi qu'un solde d'énergie pour le réseau. Une partie du toit laisse passer le rayonnement solaire, permettant ainsi la croissance des plantes, sur le même principe que les pâturages solaires allemands évoqués précédemment. Pour certains producteurs, il est prévu jusqu'à quatre récoltes par an. Cela permettrait de produire quasiment tous les végétaux aujourd'hui importés, et ceci sans consommation d'énergie fossile. Déjà aujourd'hui, l'Islande est l'un des principaux producteurs de bananes à partir de serres ravitaillées par la géothermie.

Même si des économies d'énergie non renouvelables en seraient un bénéfice, une telle politique pose bien sûr un dilemme par rapport au développement du commerce équitable. Toutefois, si l'on souhaite augmenter l'autarcie alimentaire du pays, une telle piste est probablement la méthode la

plus efficace pour y arriver. Si de nouvelles serres sont construites pour la Ville de Lausanne, elles seront certainement photovoltaïques.

Jusqu'où aller dans l'utilisation de terrains uniquement pour l'agriculture traditionnelle, en partie pour la production d'électricité ou pour des serres photovoltaïques, est évidemment une question de choix politique et de société dont la Municipalité ne peut aujourd'hui prédire l'évolution.

Au niveau des décisions locales, on peut relever le récent préavis adopté par le Conseil communal portant sur un plan d'action pour une restauration collective municipale avec une haute qualité nutritionnelle, environnementale et sociale. Sa mise en œuvre permettra de traduire dans les faits les intentions municipales en matière de restauration durable dans les domaines de compétence de la Ville.

#### 4.3 *L'eau*

Mondialement, l'eau est l'une des principales préoccupations de l'espèce humaine. Près de 30% de l'humanité souffre de déficit hydrique. Même si ce n'est pas le cas dans notre pays, le manque mondial en eau douce et la montée des océans due à l'effet de serre, pourraient être des causes majeures dans le phénomène des réfugiés climatiques.

Des progrès importants ont été réalisés dans le domaine de l'osmose inverse. A partir d'eau de mer ou d'eaux saumâtres, présentes à faible profondeur dans une large partie des continents, il est possible avec 5 KWh de produire un mètre cube d'eau potable. Avec la technologie Swiss Fresh Water, prix PERL il y a quelques années, on arriverait même à 2 KWh par mètre cube. Avec une production électrique de 300 KWh/m<sup>2</sup>, un panneau solaire de un m<sup>2</sup> pourrait fournir entre 60'000 litres et 150'000 litres d'eau potable.

Là aussi, l'évolution du solaire photovoltaïque pourrait aider à résoudre le problème mondial de l'eau. Un développement de l'agriculture vivrière pourrait en résulter dans de nombreux pays et aider à résoudre le problème de la sous-alimentation.

Lausanne a engagé une politique globale du cycle de l'eau afin de favoriser la mise en place d'une gestion complète allant de l'approvisionnement à l'épuration des eaux. Celle-ci impliquera dans un avenir proche des investissements importants, en particulier avec la rénovation complète de la station d'épuration de Lausanne. Ces éléments sont présentés dans les préavis correspondants et dans les plans stratégiques de l'eau potable et des eaux usées. Parmi les aspects novateurs de cette politique, on peut notamment mentionner la lutte contre les micro-polluants, les bactéries et les virus dans l'eau.

#### 4.4 *L'économie*

Avec l'évolution vers la société des énergies renouvelables, les coûts d'importation de l'énergie diminueront progressivement.

Des problèmes de ressources en matières premières sont déjà annoncés. Il n'est pas possible aujourd'hui de prédire si des matériaux de substitution, probablement de synthèse, pourront être conçus à temps ou si de véritables crises d'approvisionnement planétaires remplaceront demain les crises du pétrole de ces dernières décennies.

Dans le domaine du photovoltaïque, le silicium représente plus de 10% de la croûte terrestre, les seuls problèmes pourraient venir des autres matériaux utilisés. Aux Etats-Unis, le fondateur de Tesla et principal propriétaire de l'industrie photovoltaïque américaine, tente de développer des panneaux pur silicium.

Les règles de l'OMC ont le grave défaut de ne tenir compte que des critères économiques et ne sont donc pas conformes au principe du développement durable. L'introduction de critères écologiques, et plus encore sociaux, s'est heurtée à ce jour à des blocages, plus particulièrement dans le domaine social.

Avec une grande majorité des valeurs monétaires placées dans l'économie fictive et une faible proportion dans l'économie réelle, le système est biaisé. L'introduction d'une taxe sur les transactions financières permettrait de freiner, voire d'inverser la tendance précédente. Elle permettrait aussi de trouver le financement nécessaire au développement des pays les plus précarisés. Malgré l'acceptation du principe par une majorité de l'UE, elle n'a jamais pu être mise en place, notamment à cause de la City de Londres, l'un des principaux bénéficiaires des aberrations du système actuel.

Pour notre pays, l'évolution du cours du franc est préoccupante, même s'il faut rappeler qu'en 1900, un livre sterling valait CHF 60.-, un dollar américain CHF 25.- et que l'ensemble des monnaies du sud de l'Europe, dont le franc suisse, étaient à parité.

La force toujours plus grande des multinationales et des marchés globaux, encouragée par la montée en puissance d'Internet et de l'OMC, est un véritable défi pour l'emploi sur l'ensemble de la planète. Pour notre pays, il s'agit à la fois de s'inscrire en symbiose dans ce système grâce à nos atouts traditionnels, mais également, de développer au maximum l'économie de proximité et les nouveaux services liés afin d'éviter ou de limiter la montée du chômage. Le principe de résilience connaît un véritable essor dans de nombreuses villes en pointe dans l'application d'une politique de développement durable. Planétairement, il y a un vrai défi à relever pour une société plus équitable, entre la partie des toujours plus riches et celle des toujours plus pauvres, dont la tendance s'accroît. L'actuelle évolution renforce les tendances les plus populistes et probablement les mouvements extrémistes planétaires.

Celui qui se sent discriminé et exclu entend plus facilement les messages extrémistes dans lesquels, souvent, on lui confère un rôle à jouer. Cette problématique est probablement le principal défi de ces prochaines années. Si la Municipalité peut présenter un bilan au moins honorable au niveau local, elle n'a guère d'influence sur l'évolution planétaire dont Lausanne ne pourra que subir les éventuels contrecoups.

Enfin, la notion de croissance a été profondément modifiée ces dernières années. Dans une économie réelle, seuls les fous et les économistes peuvent concevoir une croissance continue. Mais par l'introduction des produits dérivés, des spéculations boursières en tout genre et du financement de très grandes entreprises, américaines principalement, par valorisation boursière, ainsi que par l'injection massive de liquidités pour les monnaies à rayonnement planétaire (dollar et maintenant euro et dans une moindre mesure franc suisse), l'économie réelle pèse de moins en moins dans le système. En trente ans, la valeur des biens a été multipliée par quatre et celle des valeurs monétaires par quarante.

Les économistes du gouvernement grec affirment qu'aujourd'hui 93% des valeurs monétaires correspondent à de l'économie fictive et 7% à de l'économie réelle. Il est connu depuis longtemps en économie que les objets ont strictement la valeur que le marché leur attribue, sans que cela ne corresponde forcément dans les faits à la moindre réalité. A priori, l'or n'a pas plus de valeur que le fer, les fluctuations des monnaies ne correspondent que partiellement à leur vraie valeur, le marché de l'art est déconnecté de toute réalité économique. Ce sont les acteurs du marché qui créent les équilibres ; plus ils sont gros, plus leur pouvoir d'influence est important.

Si 80% de l'économie est fictive et 20% est réel, il suffit à ce 80% d'obtenir 1% de rendement alors que l'économie réelle obtiendrait 4% pour maintenir les parts des uns et des autres. Le renforcement de l'économie fictive permet d'offrir des taux d'intérêts très bas ce qui ne signifie pas que l'économie fictive s'en contentera durablement. Dans un tel système, la croissance infinie redevient possible mais, avec la croissance toujours plus grande de l'économie fictive, elle met dangereusement à mal les principes de l'économie libérale du 19<sup>e</sup> siècle et justifie de plus en plus le slogan aujourd'hui marginal, la propriété (voire la dette) c'est du vol.

Dans les faits, le dollar a fortement remplacé l'or, et l'euro le menace dans ce rôle, les deux devenant les vrais « to big to fail » de l'économie mondiale. Un incident du système, type 2008, peut avoir des conséquences très graves au niveau planétaire.

Enfin, la croissance de la productivité ne peut fonctionner qu'avec un élargissement des consommateurs (pays en développement) ou des services, sous peine d'accroissement général du chômage. De ce point de vue, les trente dernières années, avec le passage de près de 40% à un peu moins de 20% de la population planétaire en extrême pauvreté, constituent un progrès réel.

## **5. La déclaration de Lausanne**

La Ville de Lausanne préside la commission du développement durable de l'Association internationale des maires des villes francophones (AIMF). Dans ce cadre, cette commission a élaboré un papier de position à l'intention de l'association. Lors du sommet de l'énergie de Bordeaux, il a été remis à diverses autorités françaises. Lors de la visite du président de la République française, François Hollande, au printemps 2015, il a été remis à Mme Ségolène Royal, ministre française de l'Ecologie.

Son texte intégral est le suivant et fait état de réflexions proches de celles émises dans ce rapport-préavis pour une tentative de société durable.

### **Commission développement durable de l'AIMF**

#### **Plan mondial contre l'effet de serre**

La commission s'est réunie les 15 et 16 septembre 2014 à Lausanne et a décidé de proposer une contribution cohérente et d'importance à l'AIMF en vue du sommet de Paris sur le climat.

La commission ne s'est pas limitée strictement aux aspects urbains, à la reforestation et à l'agriculture comme suggéré.

En effet le problème de l'effet de serre est dû pour plus de 80% à la consommation d'énergies fossiles que ce soit pour l'habitat, l'économie, l'industrie ou les transports. De plus, comme nous le montrons ci-après, la reforestation passe aussi par une politique de l'eau, politique à laquelle les énergies renouvelables peuvent apporter une aide précieuse.

La conférence de l'ONU pour le climat de septembre 2014 s'appuie notamment sur le rapport Calderon (ancien président du Mexique et président de la commission globale de l'ONU sur l'économie et le climat).

Ce rapport remarque tout d'abord qu'entre 2008 et 2013, 165 millions de personnes ont dû être déplacées suite à des catastrophes climatiques.

Il remarque également que les quinze prochaines années seront déterminantes pour arriver à limiter à 2°C le réchauffement de la planète au 21<sup>e</sup> siècle. Il constate que dans un pays comme la Chine, la pollution de l'air crée des effets secondaires notamment en matière de santé à hauteur de 10% du PIB.

Il constate également que le coût planétaire des infrastructures prévues ces quinze prochaines années est de \$ 90'000 milliards.

Comme nous le verrons plus loin, le coût d'une mutation complète vers une société de l'énergie renouvelable est inférieur à 15% de cette somme aux coûts actuels.

Enfin, le plan Calderon prévoit de replanter 500 millions d'hectares (5 millions de km<sup>2</sup>) de forêts permettant de stocker une partie du CO<sub>2</sub>.

### Constats de la « commission de Lausanne » de l'AIMF

1. Il suffirait d'un million de grandes éoliennes sur la planète pour couvrir l'équivalent de la consommation électrique du monde.
2. Avec la baisse des prix, le solaire photovoltaïque atteint déjà aux latitudes de l'Europe du sud € 1.- par watt installé pour de grandes installations. Sachant que la durée de vie de telles installations, moyennant un changement d'onduleur, est d'au moins 25 ans, le prix du Kwh atteint l'ordre de grandeur de 5 à 6 centimes d'euro.
3. Au Texas, la ville d'Austin a passé des contrats d'approvisionnement électrique. Le coût du Kwh nucléaire était donné à 13 centimes/Kwh, celui du charbon à 10 centimes/Kwh, celui du courant fait à partir du gaz-de-schiste à 7 centimes/Kwh, le courant solaire à 5 centimes/Kwh et le courant éolien à 4 centimes/Kwh.  
Certes le Texas a un ensoleillement correspondant à 2'000 heures d'équivalent pleine puissance contre 900 heures en Allemagne, 1100 heures à Lausanne, 1'200 heures à Lyon et 1'400 heures dans le Sud de la France. Mais l'Afrique du Nord approche 3'000 heures même si des systèmes de centrales à concentration du rayonnement solaire y sont peut-être plus rentables que le photovoltaïque.
4. Des progrès rapides existent dans les véhicules électriques. La Tesla californienne a une autonomie réelle de 350 km avec une consommation de 18Kwh/100 km. La Renault Zoe a une autonomie d'environ 150 km avec une consommation de 14 Kwh/100 km mais elle est nettement moins chère.  
Des camions électriques de charge utile 10 tonnes et d'une autonomie de 300 km apparaissent sur le marché.  
Compte tenu d'un meilleur rendement des véhicules électriques, une substitution totale des camions et des voitures vers l'électricité ne nécessiterait qu'une augmentation de moins de 20% de la consommation d'électricité.
5. Des progrès pour la purification de l'eau de manière centralisée ou décentralisée par des techniques d'osmose inverse nécessitent une énergie de 5Kwh par m<sup>3</sup>. Avec 3000 heures de soleil, un m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques fournit plus de 500 Kwh par an pour transformer de l'eau de mer ou de l'eau saumâtre en eau douce, un m<sup>2</sup> de panneaux solaires permet d'obtenir 100'000 litres d'eau douce.
6. Les systèmes de stockage de l'électricité ont un rendement proche de 80%. Si l'on stocke 100 Kwh produits au mauvais moment, on peut donc récupérer 80 Kwh au moment opportun.
7. Il en résulte, en cas de solution 100% solaire, ce qui n'est évidemment pas recommandé, avec une moyenne de 300 Kwh par m<sup>2</sup> qu'il suffirait d'environ 100'000 km<sup>2</sup> pour produire l'électricité nécessaire à la consommation mondiale d'énergie électrique actuelle, augmentée de la consommation nécessaire pour que l'ensemble de la mobilité, sauf les avions, soit électrique, ceci en tenant compte de la nécessité de stocker plus de 50% de la production ou d'utiliser des moyens complémentaires (éoliennes, hydraulique par exemple). 100'000 km<sup>2</sup> représentent 2.5 fois la surface de la Suisse ou un peu plus de 1% du territoire des Etats-Unis.  
Le coût, d'après les prix connus et sans les effets de masse, avoisinerait \$ 10'000 à 15'000 milliards, soit 10 à 15% des coûts globaux d'infrastructures prévus dans le rapport Calderon pour ces quinze prochaines années.

### Conséquences pour la « commission de Lausanne » de l'AIMF :

Vu les menaces représentées pour le climat, une mutation accélérée vers la société électro-solaire est indispensable. Son coût est supportable (moins de 15% de ce qui est prévu pour les infrastructures ces quinze prochaines années dans le rapport Calderon).

1. Les développements dans le solaire et l'éolien principalement, accessoirement les autres énergies renouvelables, doit être accéléré. L'effet sur le climat sera très favorable, une réduction des coûts de la santé et une relance économique mondiale sont également à attendre. Si la mutation complète pouvait se faire en quinze à vingt ans, il serait peut-être possible de descendre en dessous des 2°C de réchauffement climatique prévus par le plan Calderon.
2. Les nouvelles évolutions solaires doivent impérativement être utilisées pour améliorer l'accès à l'eau propre des populations défavorisées. Un plan « Marshall » de l'eau douce doit accompagner le plan « Marshall » de l'énergie. Les eaux saumâtres et l'eau de mer sont traitables par les technologies d'osmose inverse.
3. L'accès à l'eau douce et des investissements conséquents et ciblés permettront non seulement d'améliorer la production agricole, mais aussi de procéder à la reforestation des 5 millions de km<sup>2</sup> de forêt prévus dans le plan Calderon.
4. La mutation vers les transports électriques pour les voitures et les camions doit être encouragée. Pour des raisons d'embouteillages, cela ne doit évidemment pas se faire au détriment des transports publics.
5. Les villes qui doivent développer un éclairage public doivent le faire par des lampadaires solaires.
6. Les collectivités peuvent favoriser l'équipement solaire de leurs populations en électricité (achats groupés, subventions éventuelles, possibilité de faire tourner les compteurs électriques dans les deux sens, etc.).

## **Conclusion**

Un tel plan est de type gagnant-gagnant. Il ne vise pas à compromettre le développement de tel ou tel pays, mais à le cadrer.

Une société qui veut se développer doit impérativement le faire en excluant plus rapidement l'utilisation des ressources fossiles que ses besoins augmentés en énergie ne tendraient à les faire augmenter et si possible beaucoup plus rapidement.

Pour de nombreuses régions du globe, le développement du solaire est accompagné par l'accès à l'eau potable, la reforestation et un potentiel développement de l'agriculture.

On a vraiment à faire ainsi à une forme de plan « Marshall » mondial contre l'effet de serre et pour l'approvisionnement en eau. Il s'agira de trouver un financement spécifique pour les aspects non-énergétiques du plan de l'eau.

L'application cohérente de la politique précédente conduira à diminuer très fortement les émissions de gaz à effet de serre (d'au moins 50 à 75% d'ici 2050).

Au nom de la commission du développement durable de l'AIMF

Le président

Daniel Brélaz

Syndic (Maire) de Lausanne

Lausanne, septembre 2014

## 6. Quel développement durable pour notre ville ?

### 6.1 Généralités

La Ville de Lausanne fait partie de la Suisse, et même si certains en doutent, la Suisse fait partie du monde. Cela signifie que nos capacités d'adaptation dépendent aussi bien de la qualité des choix et de la législation de notre canton et de notre pays que de l'évolution de la situation mondiale.

La Ville de Lausanne a pour l'instant bien intégré le principe de la société multiculturelle globalisée (42% d'étrangers) et d'un renforcement de l'attachement à notre culture locale, à notre terroir et à un développement de nos infrastructures et de l'économie locale.

Nous devons tendre à poursuivre et à amplifier cette politique, tout en sachant que des événements extérieurs ou/et intérieurs, peuvent la perturber. Plus les habitants de notre région se sentiront pleinement intégrés, tout en conservant des traits importants de leur culture, plus le risque de perturbation pour les causes précitées diminuera.

De manière générale, la Municipalité privilégie aussi bien la veille technologique que sociale, environnementale ou économique. Elle doit en permanence s'assurer des disponibilités financières. C'est en ce sens qu'elle a déclenché son plan d'amélioration financière de CHF 40 millions correspondant aux pertes enregistrées dans le secteur précédent, qui annulent donc l'ensemble des efforts consentis.

C'est dans ce sens également qu'elle développera, dans son programme de législature 2016-2021 et des législatures suivantes, les différents projets mentionnés dans le document « Enjeux, objectifs et mesures du développement durable » ci-joint.

### 6.2 Energie, transports et effets de serre

La Municipalité développera aussi rapidement que possible le passage à la société électro-solaire précédemment évoquée. Après les polémiques créées dans les années '70 par le développement du nucléaire et du chauffage tout électrique, la réconciliation des protecteurs de l'environnement et des électriciens (ou au moins de l'électricité) pourrait avoir lieu ces prochaines décennies. Cela passe bien sûr par la mise hors service progressive des centrales nucléaires actuelles.

Le futur électrique le plus probable auquel s'identifie la Municipalité, est l'évolution vers l'électricité 100% renouvelable. A l'échelon 2050, c'est ce qu'affirme vouloir réaliser le Conseil fédéral. Pour la Municipalité, moyennant des progrès suffisants dans le domaine du stockage, cette échéance peut être anticipée. Elle nécessitera toutefois un assouplissement de la loi sur l'aménagement du territoire dans le domaine des grandes installations solaires.

Le préavis « Stratégie des SiL » présente les divers scénarii qui permettent d'envisager que la consommation électrique de Lausanne et des communes desservies par les SiL pourrait être d'origine entièrement renouvelable. Le futur se base sur l'extension de la notion de réseaux intelligents avec une production d'énergie beaucoup plus décentralisée qu'aujourd'hui et, dès que possible, des stockages également décentralisés.

Le développement des véhicules électriques, ou à hydrogène, nécessiterait une consommation d'électricité comparable à ce que l'efficacité énergétique permettrait d'économiser.

Le développement d'une telle politique permettrait de résoudre définitivement le problème des NOx en ville de Lausanne, de sortir du nucléaire et d'abaisser fortement le CO<sub>2</sub>. Des progrès devraient également être réalisés dans l'assainissement des bâtiments anciens au sens de ce qui est développé précédemment.

Le développement des transports publics (m2, m3, transformation de la Gare de Lausanne, LEB, t1, trams, BHNS) complétera le dispositif de baisse du CO<sub>2</sub> et de diminution de la pollution.

Si les besoins en énergie électrique ne peuvent être entièrement compensés par l'efficacité, ils seront produits par des éoliennes ou du solaire supplémentaire.

Parallèlement, les efforts en faveur du développement de la mobilité douce seront prolongés et poursuivis : mobilité piétonne et deux-roues, l'accroissement de la part modale de ce genre de déplacements constituant une pièce essentielle du dispositif de réorientation de la mobilité à l'échelle locale.

### 6.3 *Développement du Projet d'agglomération Lausanne-Morges*

D'ici 2030, le PALM prévoit une augmentation de la population de 60'000 personnes et la création de 40'000 emplois.

Cela correspond aux prévisions d'augmentation de la population de Statistique Vaud et à la volonté cantonale d'éviter le mitage du territoire et les problèmes de transport et de pollution liés.

Les nouvelles constructions correspondront aux évolutions récentes de la législation, soit 20% d'électricité solaire et 30% de besoins en eau chaude sanitaire fournis par du renouvelable.

A Lausanne, les quartiers Métamorphose iront plus loin avec 100% d'énergie renouvelable pour le chauffage et l'électricité, mais pas pour les transports. Après la démonstration de la faisabilité, il est vraisemblable que la législation s'adapte dans le sens d'une généralisation de ce type de normes.

### 6.4 *Autres enjeux, objectifs et mesures du développement durable*

En concertation avec 44 associations et l'ensemble des services concernés de la Ville, l'Unité du développement durable a conçu un véritable plan d'intégration et d'extension du développement durable de la Ville de Lausanne. En parallèle du bilan actuel, ce plan est également joint en annexe.

Ce plan constitue un véritable approfondissement d'une politique de développement durable pour Lausanne. Tous les chapitres sont importants et mériteraient d'être développés en rappelant la convergence économique-socio-écologique du développement durable. Une intégration dynamique de l'ensemble des services dans une politique de développement durable gérée par une commission transversale apparaît préférable à une politique centralisée dans une seule unité, au sens aussi bien de l'efficacité que de la culture de l'administration lausannoise.

C'est en ce sens que la Municipalité ne suit pas le vœu de centralisation exprimé dans le postulat de M. Charles-Denis Perrin, l'expérience lui démontrant une plus grande efficacité dans le dispositif mis en place suite au rapport-préavis N° 2012/03.

Quelques exemples parmi les plus significatifs hors ceux déjà traités dans ce rapport-préavis, sont énumérés ci-après, ils couvrent les domaines suivants :

- gouvernance et capital humain ;
- cohésion sociale (liens sociaux de proximité, intégration, participation à la vie sociale et associative, liens intergénérationnels) ;
- finances et économie durables (finances publiques, dette, développement économique et entreprises responsables) ;
- biens naturels communs (nature, énergie, eau, air) ;
- gestion intégrée du cycle de l'eau (plans stratégiques, investissements dans l'épuration, lutte contre les micro-polluants, virus et bactéries) ;
- planification et conception (planification territoriale, patrimoine bâti, mobilité, air, bruit) ;
- production et consommation (achats durables, green IT dans les technologies de l'information, alimentation, déchets, matières résiduelles) ;
- promotion santé et prévention (prévention et modes de vie, qualité de l'environnement) ;
- du global au local (solidarité internationale, climat) ;

- administration exemplaire (politique du capital humain exemplaire, finances publiques, nature, achats durables, *green IT*, alimentation, éco-gestes).

Dans la thématique « Gouvernance et capital humain », la politique de formation très active de la Ville forme annuellement dans près de 29 métiers, 194 à 205 apprentis. Cet engagement souligne la responsabilité qu'assume la Municipalité envers l'avenir professionnel des jeunes, et délivre un message stimulant à l'endroit des jeunes, des acteurs économiques et professionnels.

De même, dans la thématique « Justice et cohésion sociale », la Ville mène depuis de nombreuses années des actions spécifiques pour répondre aux besoins des différents groupes de population, en faveur du « bien-vivre ensemble » et du sentiment de sécurité. Ce déploiement s'articule autour de nombreuses actions comme :

- le déploiement de seize centres socioculturels et maisons de quartiers visant un objectif de cohésion et de tolérance entre les habitants ;
- une stratégie ambitieuse du Bureau lausannois d'intégration (BLI) s'inscrit dans la même veine ;
- l'accès au sport pour tous, rendu possible grâce à une offre importante et diversifiée ;
- ainsi que les efforts permanents des services de police, des routes et de la mobilité, visant la réduction des incivilités et du sentiment d'insécurité, entre autres.

Finalement, dans le domaine « Production et consommation », le Bilan développement durable de Lausanne met en exergue une véritable prise en compte des enjeux économiques, sociétaux et environnementaux liés à cette thématique. L'une des mesures phares concerne la création du Service des achats et logistique Ville (SALV) qui permet, en sus d'une meilleure efficacité économique, l'intégration quasi systématique des critères de durabilité dans les achats et les appels d'offres publics. De même, dans le cadre des marchés de gré-à-gré, et dans le respect des cahiers des charges, une attention particulière est portée à la recherche de fournisseurs et d'entreprises de proximité aux niveaux local, régional et suisse, quand cela est possible.

La politique de gestion des déchets, ainsi que celle gérant les activités informatiques et bureautiques de la Ville (Service d'organisation et d'informatique), démontrent une volonté active de réduire l'empreinte écologique due à ces tâches, tout en réalisant des économies substantielles. Dans la perspective de *green IT*, les processus en cours de virtualisation des services informatiques permettent de diminuer l'espace des salles machines et la consommation énergétique des serveurs. La même logique est par exemple à l'œuvre à travers la diminution des machines et matériaux d'impression au sein des services, ainsi qu'à travers l'utilisation de filières de recyclage/élimination des produits.

Finalement, l'introduction, entre autres, de la taxe au sac, vise à favoriser le tri, mais aussi à rationaliser la production croissante de déchets et leurs coûts de gestion importants à charge des collectivités publiques.

Ces quelques exemples, complétés de façon beaucoup plus exhaustive par les deux rapports développement durable disponibles en annexes, permettent de mieux saisir l'envergure des engagements de durabilité de la Municipalité durant les années passées et pour le futur.

### 6.5 Lausanne, ville durable - « ville intelligente »

Les évolutions technologiques récentes font apparaître des possibilités importantes dans le domaine de la ville « intelligente » – « smart city ». Le développement des senseurs, capteurs et les possibilités de traitement des données en masse ouvrent des possibilités nouvelles en matière de gestion urbaine, en particulier dans le domaine du développement durable. A titre d'illustration, on peut mentionner la domotique et ses implications dans le domaine de la gestion énergétique, une implication croissante des usagers dans la gestion de la consommation énergétique (information en temps réel sur la consommation, optimisation de la consommation en fonction des coûts, compteurs intelligents), la gestion de nombreux flux (suivi détaillé de la mobilité et optimisation des

déplacements, gestion des déchets). D'une façon générale, le concept repose sur la multiplication des sources d'informations, leur croisement à des fins d'analyse et d'intervention mais aussi sur l'implication des usagers à la fois comme producteurs et destinataires d'informations. Le tout est en lien avec le développement des capacités de traitement informatique (big data), la croissance de l'informatique mobile et de ses possibilités, le développement des réseaux et leur interconnexion, y compris dans le domaine des réseaux sociaux.

Cette évolution a des impacts sur les usagers mais aussi sur l'administration et son mode de fonctionnement. Elle implique les services techniques comme les généralistes, notamment en charge des questions informatiques et de la communication. Elle doit également reposer sur des orientations et validations politiques de la part de la Municipalité. L'intérêt de cette évolution est manifeste en termes de gestion urbaine et de contribution à la durabilité. Elle pose toutefois de nombreuses questions, en particulier en lien avec la protection des données et le respect de la sphère privée. Il est par ailleurs parfois difficile de traiter, dans certains projets, un grand nombre de données purement statistiques en vue d'en tirer des conclusions plus qualitatives sur l'orientation des comportements, par exemple.

A ce stade, la Ville de Lausanne suit en tant qu'observateur quelques projets pilotes menés ailleurs. Elle ne dispose pas de projets prêts à être mis en œuvre dans ce domaine, même s'il est certain que de telles propositions verront le jour dans le court à moyen terme. L'élaboration d'un concept impliquant les directions et services concernés sera certainement requise avant de s'engager dans la mise en œuvre de projets précis. Quelques ressources financières seront nécessaires à cet effet sans qu'il soit aujourd'hui possible d'en préciser l'ampleur ou d'articuler un calendrier de mise en œuvre. Le moment venu, une proposition sera soumise à la Municipalité dans ce domaine, avec une demande de financement qui pourrait impliquer le fonds du développement durable ainsi qu'une participation financière de certains grands projets de la Ville. L'état encore embryonnaire de la réflexion dans ce domaine empêche d'être plus précis sur ces propositions à ce stade d'élaboration.

## **7. Incidences financières**

L'essentiel des mesures du présent préavis n'implique pas de conséquences financières, les actions proposées s'inscrivant dans le cadre du travail ordinaire de l'administration ou s'intégrant dans des rapport-préavis liés à certaines réalisations. Il apparaît toutefois nécessaire de prévoir quelques ressources liées à la mise en œuvre du préavis et portant sur les éléments suivants :

- Valorisation du bilan, des objectifs et des actions communales : les réalisations lausannoises ainsi que les projets détaillés sont présentés dans les documents annexés au présent préavis et dans le préavis lui-même. Un plan de communication doit en découler afin de mettre en valeur ce qui a été et va être réalisé mais aussi pour tirer pleinement parti du rôle d'exemple et d'incitateur que joue Lausanne en la matière. A cet effet, un financement à hauteur de CHF 45'000.- du Fonds du développement durable afin de financer ces actions générales de communication et de valorisation, est demandé.
- En outre, les actions de suivi et de mise en œuvre du rapport-préavis représentent un volume de travail supplémentaire important pour l'Unité développement durable. Il est prévu de travailler pour l'essentiel avec les ressources existantes au sein de l'unité, ponctuellement complétées par un stagiaire par exemple. Toutefois, cette approche a ses limites. La Municipalité demande donc de compléter l'effectif actuel de l'Unité développement durable du Service du développement de la Ville et de la communication (Devcom) à hauteur de

0.2 ept, permettant d'accroître l'engagement de la responsable de l'unité (qui passerait de 0.8 à 1 ept). Le coût de l'opération – de l'ordre de CHF 40'000.- par année – serait financé par le Fonds du développement durable.

- Enfin, le Devcom est actuellement au bénéfice de 2.6 ept (trois personnes) dont le caractère est temporaire (accordés par le rapport-préavis N° 2012/03) jusqu'à fin 2016. Il s'agit des postes suivants :
  - chargée de recherches (0.8 ept) ;
  - adjointe administrative – promotion de la Ville (0.8 ept) ;
  - adjointe administrative – réseaux développement durable, collaboration Hautes écoles, communication (1 ept).
- Le coût de ces postes représente un montant de l'ordre de CHF 400'000.-, financés par le Fonds du développement durable. Ces postes de travail sont indispensables à la mise en œuvre du programme de la Ville dans le domaine de la durabilité tel que présenté dans le présent rapport-préavis. La Municipalité propose la pérennisation de ces postes (2.6 ept) et le maintien de leur financement par le Fonds du développement durable. S'agissant de prolongation de postes temporaires, ils ne représentent pas de charges supplémentaires, contrairement aux deux points précédents, mais une continuité d'engagement pour la Ville, y compris sur le plan financier. Les collaborateurs en question ne gèrent pas l'entier de la politique de durabilité de la Ville de Lausanne. Celle-ci est d'abord l'affaire des services métiers compétents et il ne saurait être envisagé de prôner une centralisation d'activités menées de façon plus efficace dans une structure décentralisée, en contact avec les impératifs techniques de chaque secteur. Il est par contre indispensable de disposer de ressources spécifiquement affectées aux missions générales : coordination, monitoring et évaluation des objectifs développement durable, impulsion, mise en œuvre de projets-pilotes, assistance spécialisée à certains services, communication et valorisation des résultats, etc. Ces missions sont celles de l'Unité développement durable et de ses collaborateurs qui ont mené de nombreux projets en collaboration et en partenariat avec les services techniques en charge de tel ou tel aspect de la politique de durabilité de la Ville.
- La mise en œuvre des Enjeux et objectifs du développement durable aura des conséquences financières. Celles-ci sont intégrées aux projets de chaque direction et service responsable et n'ont pas à être intégrées ici. Cela dit, il appartiendra à la Municipalité de procéder aux choix indispensables en matière de priorité d'affectation des ressources financières entre les projets énumérés en tenant compte à la fois des impératifs en matière de durabilité et des impératifs financiers généraux de la Ville.

## 8. Réponses aux interventions parlementaires

### 8.1 *Postulat de M. Charles-Denis Perrin « Une unité du développement durable pour un développement responsable de Lausanne »*

Dans son postulat du 26 juin 2007 transmis à la Municipalité le 26 août 2008, M. Charles-Denis Perrin demandait d'étudier la création d'une véritable unité du développement durable en y regroupant les forces existantes qui travaillent dans ce sens, unité chargée notamment de développer un plan d'action visant à promouvoir une véritable écologie circulaire pour ses activités, celles des citoyens et celles des entreprises lausannoises, ceci en liaison avec la région et le canton.

#### **Réponse**

Le rapport-préavis N° 2012/3 présentait une réponse à ce postulat. Après l'examen de la commission, le Conseil communal estimait la réponse insuffisante et la refusait.

Le présent rapport-préavis démontre qu'à la centralisation, la Municipalité a jugé préférable la mise en service d'un réseau, vu les multiples activités de l'administration en relation avec le développement durable.

Les objectifs de durabilité sont liés à des enjeux transversaux et systémiques. Une gouvernance efficace dans une organisation de grande taille, telle la Ville de Lausanne, repose sur une dynamique qui nécessite tant l'expertise des services concernés dans la mise en œuvre des actions, que celle d'une coordination structurée et cohérente. Les missions et objectifs de l'Unité développement durable, leurs attributs et leurs rôles sont étroitement liés à ceux des services (voir annexe Bilan). De ce point de vue, l'optimisation de méthodes de travail transversales et coordonnées est un facteur-clé de réussite.

Centraliser ces fonctions reviendrait à les rendre inefficaces en les isolant des activités où elles se déploient. Avec le bilan et les perspectives du développement durable fournies en annexe, l'on s'aperçoit que la vraie unité centralisée du développement durable est la Municipalité, assistée de la commission multiservices d'accompagnement et bien sûr de l'Unité développement durable coordinatrice du tout. Il n'entre donc pas dans les projets de la Municipalité de procéder à des transferts d'effectifs des services vers l'Unité du développement durable ni de centraliser une politique dont l'efficacité repose précisément sur une bonne coordination entre une structure centrale légère et des services métiers spécifiques.

La notion d'économie circulaire régionale a fait de gros progrès depuis 2012 par l'introduction de la taxe au sac conduisant à une plus grande économie circulaire. Le projet d'une nouvelle STEP va également dans cette direction ainsi que la nouvelle gestion des espaces verts et la politique d'achats durables mis en place par la Municipalité.

A l'échelle locale et régionale, les actions dépendant de la Municipalité ont pour l'essentiel connu une initialisation ou une véritable mise en place. Les actions au niveau national dépendent du sort fait à l'initiative populaire visant à renforcer l'économie circulaire et au contreprojet du Conseil fédéral.

La Municipalité estime avoir répondu au postulat de M. Charles-Denis Perrin.

#### 8.2 *Postulat de Mme Isabelle Mayor « Demandant un plan directeur de l'alimentation de proximité, responsable et festive ! »*

Déposé le 6 mai 2014 et transmis le 8 mai à la Municipalité, le postulat de Mme Isabelle Mayor demande l'élaboration d'un plan directeur de l'alimentation prenant en compte l'intégration de mesures concrètes sur les trois piliers du développement durable, notamment concernant l'approvisionnement de produits de proximité.

#### **Réponse**

Le rapport-préavis N° 2014/36 : « Plan d'action pour une restauration collective municipale avec une haute qualité nutritionnelle, environnementale et sociale – réponse à trois postulats » présentait une réponse à ce postulat. Après l'examen de la commission, le Conseil communal a validé les axes engagés dans le rapport-préavis.

Afin de poursuivre la systématisation des mesures pour une restauration collective durable (RCD), la Municipalité a validé la constitution d'un comité de pilotage RCD, auquel rapportent un coordinateur général et une cheffe de projet (Unité développement durable).

Ce projet concerne environ 2'500'000 repas annuels consommés dans cinq directions et huit services de la Ville et s'applique également aux prestataires de la gestion concédée qui assurent la production et la livraison de nombreux repas pour la Ville. Les principaux services concernés sont :

- a) Administration générale et culture, par son Service du développement de la ville et de la communication, Unité développement durable ;

- b) Finances et patrimoine vert, par son Service des parcs et domaines (agriculture de proximité) ;
- c) Logement et sécurité publique, par son Corps de police (restaurant de l'Hôtel de Police) ;
- d) Sports, intégration et protection de la population, par son Service de protection et sauvetage (restaurant de La Rama) ;
- e) Enfance, jeunesse et cohésion sociale, par ses services de
  - Jeunesse et loisirs ;
  - Accueil de jour de l'enfance ;
  - Travail (restaurant Au goût du jour).

Les trois principaux objectifs du projet cherchent à induire des processus et des comportements durables favorables aux aspects :

- **environnementaux**, notamment par le déploiement d'un approvisionnement de proximité monté à 70%, ainsi que par une attention accrue portée à des standards de production plus responsables et équitables, à travers les achats labellisés. De même, la systématisation d'une journée hebdomadaire végétarienne permet de diminuer l'empreinte écologique liée aux processus de production, de transport et de gaspillage alimentaire ;
- **sociétaux**, aux travers des enjeux liés à la santé par l'amélioration continue de la qualité nutritionnelle des repas. En plus d'une sensibilisation au « manger bien » (équilibre nutritionnel), l'approche prend également en compte les questions de saisonnalité et de patrimoine culinaire ;
- **économiques**, grâce au soutien à l'économie de proximité par l'augmentation significative des achats dits en « circuits courts ». Non seulement cet aspect concourt à la dynamique de la souveraineté alimentaire, mais aussi à la facilitation des relations commerciales directes entre producteurs et consommateurs sur une même zone géographique, ainsi qu'à la volonté de maintenir des prix équitables pour tous.

Concrètement, le plan stratégique RCD donne lieu à trois phases opérationnelles comprenant la mise en œuvre des mesures suivantes :

### 1) Court terme 2015

- Lancement du projet "Bon goût".  
L'objectif est de favoriser des déjeuners et des goûters durables pour les enfants des APEMS. Les principaux livrables du projet consistent en :
  - la mise en œuvre d'une filière d'achats et de livraison de proximité ;
  - la sensibilisation des responsables d'APEMS et des enfants aux questions nutritionnelles.
- Exemplarité de l'administration: apéritifs/réceptions durables.  
Les objectifs concernent l'approvisionnement de proximité/produits du terroir et l'intégration de mesures dd (vaisselle, déchets, transports, gaspillage alimentaire, etc.) pour les apéritifs/réceptions Ville. Les principaux livrables du projet consistent en :
  - une charte d'engagement des services Ville ;
  - la création d'un catalogue fournisseurs pour les services (adresses/contacts, produits/prestations, gammes de prix) ;
  - un vade-mecum des mesures d'accompagnement dd (communication, vaisselle, transports, déchets, etc.).

- Création d'un site web: publication des menus

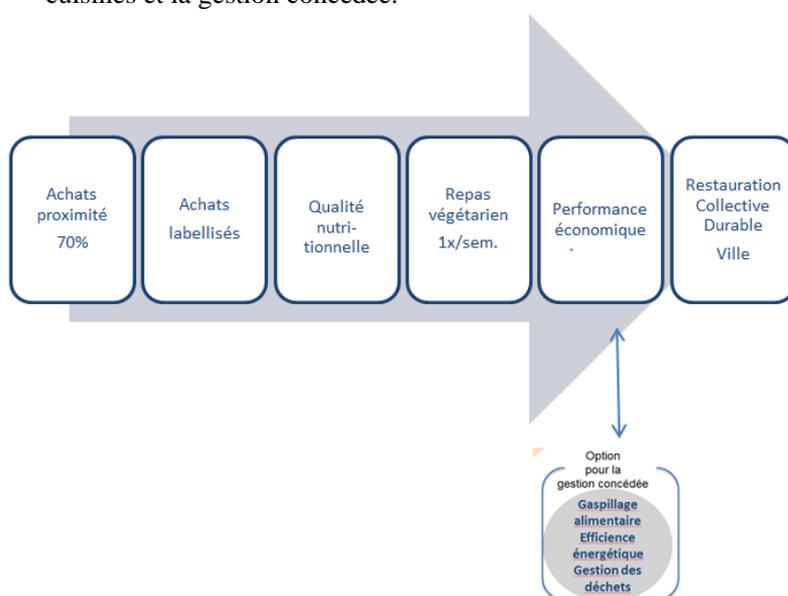
L'objectif est la création d'une plateforme de consultation publique sur le site de la Ville des menus scolaires pour les CVE, les APEMS et les écoles. Les principaux livrables du projet consistent en :

- l'élaboration d'une plateforme informatique de consultation des menus ;
- la création de 4 canevas standardisés des menus : printemps, été, automne, hiver ;
- la création d'une page d'accueil (SAJE) communiquant et permettant de valoriser les principaux programmes et actions de la Municipalité dans la démarche RCD.

## 2) Moyen terme 2015 – 2017

Cette phase constitue « le plat de résistance ». Il vise à élaborer, ainsi qu'à implémenter l'ensemble des mesures-clés dans une démarche de restauration collective durable. Les principales composantes sont les suivantes :

- Elaboration et mise en œuvre des cinq indicateurs RCD Ville, valables pour toutes les cuisines et la gestion concédée.



- Implémentation de l'outil et des processus de mesure dans les cuisines.
- Mise sur pied d'une offre de formation RCD pour les cuisiniers et autres prestataires de repas.
- Elaboration d'un appel d'offre « type » intégrant les critères de durabilité.
- Accompagnement des partenaires externes (accueil en milieu familial, gestion concédée).
- Conception et mise en œuvre de la démarche d'évaluation.
- Plan de communication.

## 3) Long terme 2017 – 2019

- Consolidation et amélioration continue.

Etant donné l'importance des enjeux sur les trois piliers du développement durable, ainsi que les objectifs ambitieux du plan alimentation durable, la Municipalité ainsi que le Conseil communal ont validé une contribution unique prélevée sur le Fonds du développement durable d'un montant de CHF 398'000.- par an, pendant trois ans. Au-delà de ce délai, la pérennisation des mesures RCD fera l'objet d'une décision politique soumise aux autorités, le moment voulu.

La Municipalité estime avoir répondu postulat de Mme Isabelle Mayor.

### 8.3 *Postulat de M. Romain Felli « Pour une stratégie participative d'adaptation aux changements climatiques »*

Par son postulat déposé le 7 octobre 2014, M. Romain Felli demande une stratégie participative d'adaptation aux changements climatiques.

Le passage en commission a démontré que celle-ci souhaitait avant tout savoir ce que la Municipalité pouvait faire en cas de changement climatique au moins autant qu'une démarche participative.

#### **Réponse**

Les changements climatiques<sup>1</sup> – dont les risques et les impacts ne sont pas entièrement prédictibles – posent la question de l'adaptation, qui a pour objectifs la réduction des risques et l'augmentation de la résilience pour la population, les activités économiques et l'environnement.

L'adaptation est une « démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences, de manière à en atténuer les effets préjudiciables et à en exploiter les effets bénéfiques »<sup>2</sup>. Elle est à différencier de l'atténuation, qui est du point de vue du changement climatique, la « mise en œuvre de politiques destinées à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à renforcer les puits », émissions dont les villes sont, pour une grande part, responsables. La Ville de Lausanne, à travers un certain nombre de politiques sociales, économiques et technologiques contribue à réduire certaines de ces émissions. On peut citer en exemple son programme de développement des énergies renouvelables via SI-REN S.A., ses concepts énergétiques de quartier ou encore le plan directeur du chauffage à distance. Le label Gold Award de Cité de l'énergie souligne par ailleurs l'ambition de la politique énergétique lausannoise.

Sur les trois piliers de la durabilité, les risques liés aux changements climatiques sont synthétiquement les suivants :

- Impacts sur la population, notamment sur les personnes les plus vulnérables, mais l'on souligne aussi une détérioration de la santé de l'ensemble des citoyens (rhinites et asthmes, allergies en augmentation) et l'apparition de nouveaux risques. En ville, en été, la chaleur deviendrait comparable aux villes méditerranéennes. La vigilance face aux coups de chaleur des personnes âgées ou fragiles devrait être augmentée. Les « réfugiés climatiques », seront aussi l'une des conséquences importantes de ces changements à considérer au niveau mondial.
- Impacts sur les activités économiques : les risques pour certaines activités économiques concernent entre autres, l'augmentation des dépenses liées aux assurances et/ou aux dégâts causés par les phénomènes climatiques extrêmes, dont la santé de la population. Une diminution des dépenses de déneigement devrait se produire.
- Impacts sur l'environnement, flore et faune : les dégradations de la qualité de l'eau, de l'air, des sols et de la biodiversité sont attendues. Il n'y a pas d'effet remarquable sur les forêts, mais l'on prévoit la multiplication des phénomènes climatiques extrêmes, des tempêtes plus fréquentes (type Lothar), une élévation de 200 à 400 mètres de l'altitude où la neige tient et des températures plus chaudes en été. Le caractère plus ou moins sec ou humide de la saison n'ayant pas, à la connaissance de la Municipalité, fait l'objet de consensus.

La répartition des responsabilités entre les différents acteurs institutionnels en matière d'adaptation aux changements climatiques dépend des domaines de compétences légales de chacun. Les responsabilités sont liées aux moyens d'actions qui, dans ce domaine, sont assez variés. Il n'y a donc pas de règle simple en la matière. D'autant que les différents sommets internationaux sur le climat

<sup>1</sup> Les changements climatiques sont des « changements attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables », Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, article 1er.

<sup>2</sup> GIEC 2012

ont démontré les difficultés d'établir des consensus entre les Etats, eu égard aux enjeux économiques et géostratégiques liés à ces questions.

Cela étant, le Conseil fédéral a émis plusieurs documents sur le sujet, dont sa stratégie en deux volets sur l'adaptation aux changements climatiques en Suisse<sup>3</sup><sup>4</sup>. Le deuxième volet fixe dans les grandes lignes les rôles de chacun, à savoir un rôle principalement de coordination pour ce qui est des instances fédérales et des rôles plus opérationnels pour ce qui est des instances cantonales et communales.

### *Etat des lieux à Lausanne*

Lausanne a d'ores et déjà mis en place un certain nombre de programmes afin de diminuer les conséquences du changement climatique. On peut relever la politique de végétalisation des toitures initiée par la Municipalité qui contribue à réduire les îlots de chaleur, à promouvoir la biodiversité et à créer des zones de rétention des eaux pluviales. Il en va de même pour le programme de renforcement du maillage de verdure de la Ville qui promeut, entre autres, des zones publiques plus végétales.

Concernant les enjeux liés à l'eau, on peut souligner le Plan directeur de gestion des eaux qui vise à limiter les atteintes au cycle de l'eau et à réduire les rejets polluants dans les milieux naturels, ainsi que la volonté de la Municipalité de conserver des sources d'eau potable diversifiées pour assurer un approvisionnement en eau potable de qualité, même en situation critique.

En termes de planification urbaine, les démarches menées à l'échelle de quartier prennent en compte les aspects de circulation de l'air et d'orientation des bâtiments, comme dans les futurs quartiers des Plaines-du-Loup et des Prés-de-Vidy.

Concernant les aspects sociaux, la Ville de Lausanne, sur mandat du Canton, a mis en place un plan canicule. Il permet d'offrir un dispositif de visite auprès des personnes âgées, afin de prévenir les atteintes à la santé en cas de chaleur accablante et prolongée.

Enfin, en termes d'échanges de connaissances, on peut souligner l'implication de la Ville dans l'Association internationale des maires francophones (AIMF) et le travail de la Commission « Villes et développement durable » présidée par Lausanne qui s'est focalisé en 2014-2015 sur le diagnostic du risque lié aux changements climatiques.

### *Démarche participative*

Quant au volet participatif demandé par Monsieur Felli, il n'est pas aisé de l'appliquer de manière simple, en raison du caractère très technique des scénarii climatiques et des solutions nécessaires pour répondre aux enjeux. Cependant, la participation des citoyens pourrait essentiellement être pratiquée par une meilleure surveillance des personnes seules et fragiles (voisins) et par l'augmentation des espaces verts pour ceux qui le peuvent.

Une lutte globale contre l'effet de serre peut également être menée, de manière participative, par chacun notamment au moyen de ses choix en matière énergétique et de transports, même si cela ne suffirait pas à contrebalancer d'éventuels retards ou laxismes sur le reste de la planète.

La politique énergétique et celle des transports développées par la Municipalité restent le meilleur moyen de lutte globale contre l'effet de serre, plus de 80% de l'effet de serre mondial étant dû à ces deux secteurs. Localement, et pour la saison chaude, c'est dans le développement des surfaces vertes urbaines, la qualité des bâtiments et une meilleure surveillance des personnes fragiles que se trouvent les solutions.

La Municipalité estime avoir répondu au postulat de M. Romain Felli.

<sup>3</sup> Office fédéral de l'environnement (OFEV) : Adaptation aux changements climatiques en Suisse - Plan d'action 2014-2019. Deuxième volet de la stratégie du Conseil fédéral, Berne. 112 p.

<sup>4</sup> Office fédéral de l'environnement (OFEV) : Adaptation aux changements climatiques en Suisse – Objectifs, défis et champs d'action. Premier volet de la stratégie du Conseil fédéral du 2 mars 2012, Berne. 64 p.

## 9. Conclusions

Eu égard à ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

*Le Conseil communal de Lausanne,*

vu le rapport-préavis N° 2015/43 de la Municipalité, du 9 juillet 2015;

ouï le rapport de la commission nommée pour examiner cette affaire;

considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

*décide :*

1. d'approuver le présent rapport-préavis et de prendre acte du bilan du développement durable et du projet « Enjeux, objectifs et mesures du développement durable » joints en annexe ;
2. d'accepter le prélèvement d'un montant unique de CHF 45'000.- destiné à financer la communication et la mise en valeur des actions de la Ville en matière de durabilité ;
3. d'accepter un prélèvement annuel supplémentaire de CHF 40'000.- pour financer un complément de 0.2 ept pour l'Unité développement durable du Service du développement de la ville et de la communication ;
4. d'accepter la pérennisation des postes octroyés par le rapport-préavis N° 2012/03 (2.6 ept) et leur financement par le Fonds du développement durable ;
5. d'approuver la réponse de la Municipalité au postulat de M. Charles-Denis Perrin « Une unité du développement durable pour un développement responsable de Lausanne » ;
6. d'approuver la réponse de la Municipalité au postulat de Mme Isabelle Mayor « Demandant un plan directeur de l'alimentation de proximité, responsable et festive ! » ;
7. d'approuver la réponse de la Municipalité au postulat de M. Romain Felli « pour une stratégie participative d'adaptation aux changements climatiques ».

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :  
Daniel Brélaz

Le secrétaire remplaçant :  
Christian Zutter

Annexes : Bilan du développement durable  
Document « Enjeux, objectifs et mesures du développement durable »