



**Réponse de la municipalité à  
l'interpellation  
de Mme Christelle Giraud-  
Nydegger "Gland Cité de  
l'énergie, et après"?**

Municipal responsable: M. Thierry Genoud

Gland, le 29 septembre 2014

Monsieur le président,  
Mesdames et Messieurs les conseillers,

L'interpellation est la suivante:

*Courant juin 2014 de nombreux articles dans la presse locale et nationale ont mis en avant la ville de Gland dans le cadre de la construction du plus grand data center de Suisse, Safehost. Cette entreprise a été créée en 2000 et est actuellement située à Plan-les-Ouates dans le canton de Genève. Afin de s'agrandir, Safehost construit donc à Gland des bâtiments sur une surface de 23'000 m<sup>2</sup>. Montant des travaux: CHF 150mio. Ces travaux qui devraient se terminer en 2016. C'est donc un projet très ambitieux.*

*Selon l'article de l'AGEFI daté du 24.06.2014 on apprend qu'en terme d'empreinte carbone et compte tenu de la consommation d'énergie phénoménale, l'industrie des datas center est comparable à celle de l'aviation. L'énergie est donc un point crucial.*

*Je demande dès lors à la Municipalité de Gland, Cité de l'Energie, de nous informer sur les points suivants:*

- *Nos autorités ont-elles travaillé sur un projet avec Safehost dans le domaine du «Green IT»? Si oui, merci de bien vouloir développer et de nous communiquer vos résultats.*
- *Nos autorités ont-elles travaillé ou travaillent-elles déjà avec des organismes spécifiques sur un ou des projets de recyclage de la chaleur (je pense à la possibilité de récupérer de l'air chaud afin d'alimenter le système de chauffage des bâtiments extérieurs communaux ou des salles de sport ou le système d'arrosage, etc.)*
- *Nos autorités ont-elles planché sur la possibilité de limiter le seuil de refroidissement du futur data center avec la société concernée, Safehost ? (je pense par exemple à une éventuelle utilisation d'eau de rivière ou de lac afin de limiter les coûts de refroidissement).*
- *A-t-on envisagé des pistes pour limiter les dépenses énergétiques, a-t-on étudié ces tendances green?*
- *Selon l'un des co-fondateurs de Safehost, la Suisse peut se positionner comme leader et pôle d'attractivité dans le domaine des datas center, Gland semble donc être à la pointe. Quelles sont les retombées économiques (création d'emplois, etc.) et les rentrées fiscales d'un tel projet sur la commune de Gland?*

## **REPONSE DE LA MUNICIPALITE**

### **Préambule:**

Safe Host SA produit une gamme complète de services d'hébergement appelé Data Center.

Les services de Safe Host SA fournissent un moyen sécurisé, fiable et rentable pour assurer la disponibilité continue des applications et des systèmes d'activités IT (information technologie).

Safe Host SA procure un nombre important de solutions de hautes qualités pour les institutions leader de l'industrie financière, les organisations multinationales et internationales. L'existence même d'un Data center est lié à la sécurité que l'exploitant offre à ses clients.

Safe Host SA est donc certifié ISO-9001 et est en conformité avec les exigences FINMA (autorité fédérale de surveillance des marchés financiers).

La recherche d'un terrain propice à l'exploitation d'un tel établissement a duré près de 3 ans puisque le terrain devait intégrer les principaux critères suivants:

- terrain dont la superficie et le règlement communal sur la police des constructions permettent l'édification d'un tel bâtiment;
- terrain devant être facilement raccordé aux réseaux de fibre optique;
- terrain plat;
- la distance entre le nouveau site et Plan-les-Ouates ne devant pas excéder 60 km pour des raisons de conductivité optimale, de performance entre les unités de stockage;
- ayant une énergie électrique suffisante et potentiellement élargie;
- terrain épargné des dangers tels que voies aériennes, inondations;
- ayant proximité immédiate des voies de chemin de fer, autoroute, citernes (gaz, essence).

Seul le site de Gland répondait majoritairement aux critères ci-dessus.

Il est à noter que les sites, entre autres, de Nyon, Gimel, Préverenges, Morges, Ecublens, Renens ont également été explorés mais sans succès.

Nos autorités ont-elles travaillé sur un projet avec Safehost dans le domaine du «Green IT»? Si oui, merci de bien vouloir développer et de nous communiquer vos résultats.

Chronologie:

07.09.2009: requête en autorisation de construire par le bureau Daniel et Thierry Böttge (Carouge). Bureau d'architecte mandaté par Safe Host SA pour ce futur Data Center.

09.10.2009 au 09.11.2009: enquête publique.

Les compétences aux questions énergétiques sont déléguées à la direction de l'énergie (ci-après DIREN). La commune met en relation les divers mandataires (SEIC...).

C'est ainsi que le bureau Böttge a toujours répondu favorablement aux demandes de l'Etat de Vaud.

La construction de l'entier de ce complexe a été élaborée en plusieurs étapes de réalisation puisqu'elles s'échelonnent sur une période de 8 ans.

La parcelle se trouve en zone industrielle A. La municipalité a mis en place un "schéma directeur intercommunal Gland-Vich" qui a pour but de réaménager l'ensemble de l'ouest de ces deux communes. Aujourd'hui, ce schéma directeur intercommunal n'est pas entré en force mais la teneur en a été approuvée.

La municipalité de Gland, désireuse de ne pas voir ses objectifs réduits à néant par l'utilisation exclusivement industrielle de cette grande parcelle de plus de 23'000 m<sup>2</sup>, a demandé au bureau Böttge de réétudier un projet libérant une partie des terrains pour de futures constructions non industrielles.

- le but poursuivi par la commune était d'obtenir, dans le futur, une densité de 200 emplois et/ou habitants par hectare;
- afin de ne pas aliéner les buts poursuivis par la commune, le projet initial du bureau Böttge a été entièrement remanié et ceci en accord avec le service de l'aménagement de l'Etat de Vaud;
- la construction industrielle a donc été concentrée vers l'est de la parcelle. Une surface de plus de 6'000 m<sup>2</sup> reste ainsi libre;
- au total, pour aider la municipalité dans son projet de densification de ladite zone, Safe Host SA est sorti de sa vocation primaire de construction d'un Data Center afin d'offrir des places de travail et d'habitation;
- il y a lieu de relever que ces concessions ont imposé la refonte globale du projet de ce centre qui, à l'origine, comprenait 3 corps de bâtiments beaucoup plus faciles à aménager par étapes.

En ce qui concerne les chiffres que vous avez pu lire dans la presse soit:

- 80'000 serveurs informatiques installés: ce chiffre est très théorique et correspond au 100 % des surfaces qui seront équipées en multiples étapes, au minimum 4, voire plus sur les 6 à 8 ans à venir, après la mise en service du bâtiment dans environ 2 ans;
- 24 génératrices de secours seront installées au final, mais c'est seulement 4 au maximum qui seront implantées dans la première étape;
- 150 millions est l'investissement total, y compris les installations techniques qui sont très conséquentes pour ce projet et à ce jour, le coût des travaux est estimé à CHF 80 millions.

Nos autorités ont-elles travaillé ou travaillent-elles déjà avec des organismes spécifiques sur un ou des projets de recyclage de la chaleur (je pense à la possibilité de récupérer de l'air chaud afin d'alimenter le système de chauffage des bâtiments extérieurs communaux ou des salles de sport ou le système d'arrosage, etc.)

Déjà en novembre 2009, la municipalité s'est intéressée aux possibilités de récupération de l'énergie produite par le futur Data Center. En effet, le terrain d'environ 6'000 m<sup>2</sup> restant libre sur la parcelle Safe Host SA, faisait partie des emplacements retenus par la municipalité pour y implanter une piscine municipale.

Aujourd'hui c'est le site de Montoly qui a été choisi pour accueillir la piscine, sous réserve de l'acceptation du conseil communal.



Il faut préciser que les quantités d'énergies (environ 115 000 MWh) seront disponibles après le chauffage du bâtiment administratif et du Business Center ainsi qu'une réserve (non quantifiée à ce jour) pour les bâtiments avoisinants.

Nos autorités ont-elles planché sur la possibilité de limiter le seuil de refroidissement du futur data center avec la société concernée, Safehost ? (je pense par exemple à une éventuelle utilisation d'eau de rivière ou de lac afin de limiter les coûts de refroidissement).

Le service bâtiments et urbanisme a travaillé en étroite collaboration avec la Direction de l'énergie afin d'améliorer l'aspect environnemental pour les installations de climatisation. C'est ainsi que 4 variantes ont été étudiées.

Variante 1: refroidissement avec machines de froid R134a (gaz réfrigérant)

Cette variante est efficace en termes de consommation d'énergie. Les installations peuvent évoluer en même temps que l'occupation du bâtiment. Et qui permet d'avoir une redondance des installations.

Variante 2: refroidissement par eau du lac

Cette variante est intéressante du point de vue consommation d'énergie et aspect énergie renouvelable. Cependant, cela demande de très gros travaux pour l'installation des conduites d'alimentation et de refoulement, au travers des propriétés privées, ainsi que la pose des conduites dans le lac.

Variante 3: refroidissement par air

Cette variante est très contraignante du point de vue architectural et n'est pas avantageuse en termes de consommation d'énergie. Elle ne permet pas non plus d'équiper le bâtiment de ses installations techniques au fur et à mesure des besoins.

Variante 4: refroidissement avec machines de froid NH3 (ammoniac)

Cette variante est moins efficace que la production avec machines au gaz R134a en termes de consommation d'énergie. Ce mode de production de froid nécessite des locaux étanches, ventilés sur l'extérieur et des installations de sécurité spéciales. Cela mettrait en péril les projets de la commune pour toute la zone ouest Gland-Vich (prévision de logement, commerce et industrie).

La DIREN a limité les puissances des installations de climatisation suite à diverses études et variantes avant la délivrance de l'autorisation de construire.

C'est la variante 1 qui a donc été choisie pour son caractère efficace et à moindre risque pour l'environnement. Le gaz utilisé, le R-134a est stable dans l'air et n'est pas destructeur de la couche d'ozone.

De plus, ce Data Center comportera 4 grands bacs de rétention d'eaux pluviales qui accueilleront toutes les eaux de pluie de la parcelle, et celle pompée dans le lac par l'intermédiaire de la conduite existante.

Cette eau servira à augmenter le rendement des refroidisseurs, dans le cas où la température extérieure devait dépasser les 24 degrés. Ce qui permettra d'avoir des installations moins puissantes électriquement parlant.

A-t-on envisagé des pistes pour limiter les dépenses énergétiques, a-t-on étudié ces tendances green?

Pour ce qui est de l'énergie dépensée, il faut savoir que l'électricité représente une part importante des frais généraux engendrés par l'exploitation d'un Data Center.

L'élément déterminant pour le dimensionnement d'un Data Center est l'approvisionnement en énergie électrique ainsi que le potentiel de rafraîchissement.

L'évaluation de la garantie d'approvisionnement a fait partie des démarches initiales avec la SEIC, de l'économie et de l'efficacité énergétique.

Nous ne sommes pas en mesure de détailler le type d'électricité qui sera utilisé pour ce Data Center. Ces données seront élaborées par Safe Host SA et la SEIC qu'en 2015.

Le bureau Böttge a planifié un Data Center à haute disponibilité avec un approvisionnement garanti, une efficacité énergétique très élevée et des coûts de cycle de vie optimisés.

Dans les phases avant-projet et projet des spécialistes dans les domaines IT. Electrique et CVCS (chauffage, ventilation, climatisation, sanitaire) élaborent des concepts de pointe au plan technologique en cohérence avec la disposition des locaux, l'architecture des racks informatiques et leur rafraîchissement, ainsi que le niveau de redondance souhaité par le client.

Safe Host SA est parvenue à garantir une efficacité énergétique optimisée, une solution durable (réduction des émissions de CO<sub>2</sub> par valorisation des rejets thermiques).

Des spécialistes ont également étudié le concept de sécurité et de sûreté afin de prendre les mesures nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de ce centre et protéger les données sensibles.

Pour le bon déroulement de la mise en exploitation, il y a lieu de signaler que l'exécution sera combinée à des contrôles réguliers des paramètres pour assurer l'efficacité énergétique. En effet, le maître d'ouvrage est en contact étroit avec M. Bernard Aebischer, professeur à l'EPFZ et membre du Centre for Energy Policy and Economics (CEPE), qui reçoit régulièrement des relevés électriques pour en assurer le suivi et l'amélioration. Un audit sera ainsi réalisé chaque année.

Des évaluations des installations techniques seront effectuées au fur et à mesure des étapes.

Il est de notoriété publique que plus ce type d'installation est grand et surtout compact dans ses dimensions, plus l'efficacité énergétique est grande.

Selon l'un des co-fondateurs de Safehost, la Suisse peut se positionner comme leader et pôle d'attractivité dans le domaine des datas center, Gland semble donc être à la pointe. Quelles sont les retombées économiques (création d'emplois, etc.) et les rentrées fiscales d'un tel projet sur la commune de Gland?

D'un point de vue fiscal, l'arrivée de Safe Host SA a déjà permis de percevoir plusieurs impôts ou taxes, à savoir:

- l'impôt sur les gains immobilier lors de la vente du terrain;
- l'impôt sur les droits de mutation, également lors de la vente du terrain;
- les taxes du permis de construire et de raccordements aux réseaux d'eau et d'égout.

A l'avenir, la société paiera une part de l'impôt sur le bénéfice et le capital à Gland, toutefois le siège de l'entreprise étant à Plan-les-Ouates, c'est sur cette commune que la part la plus importante de cet impôt sera encaissée. Par contre, la société paiera l'impôt foncier sur l'immeuble dont elle est propriétaire à Gland et nous pourrions aussi bénéficier de recettes fiscales via l'impôt sur les frontaliers, si la société emploie des frontaliers sur son site de Gland. Et dans le cas où certains de ses employés venaient s'installer à Gland, nous encaisserions également l'impôt sur le revenu et la fortune de ces personnes.

Ce sont 40 personnes qui seront affectées au fonctionnement du Data center.

Avec la construction d'immeubles de bureaux ce sont près de 160 employés qui pourront être hébergés.

Il n'est pas possible de fournir d'estimation chiffrée du fait que nous ne connaissons pas les éléments déterminants des impôts mentionnés ci-dessus, mais également pour des raisons liées au secret fiscal. Il ne faut toutefois pas s'attendre à des recettes fiscales très importantes.

Veillez croire, Monsieur le président, Mesdames, Messieurs les conseillers, à l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le syndic:  G. Cretegnny

Le secrétaire:  D. Gaiani

Le sceau de la Municipalité de Gland est apposé au centre, avec le texte "AU NOM DE LA MUNICIPALITE" au-dessus.

