



Monter un projet de Data Center en France : pourquoi pas ?

► Par Christophe Weiss, DG d'APL France

La France dispose de qualités indéniables pour l'hébergement des Data Centers, à commencer par sa position au carrefour de l'Europe et des interconnexions réseaux. Le boom de l'Internet des Objets, la fin du Safe Harbor, le Brexit... associés aux initiatives initiées récemment par le Gimélec, le CESIT..., devraient venir favoriser encore un peu plus cette position privilégiée. Toutefois, ces attraits ne doivent pas faire perdre de vue que mettre sur pied un projet de Data Center nécessite une démarche précise et rigoureuse. En ce domaine, l'improvisation n'est pas de mise !

Et si la France devenait le nouvel Eldorado des Data Centers ? De nombreux endroits de la planète voient des projets performants et de tailles gigantesques se réaliser. C'est le cas par exemple au Texas, qui favorise leur implantation à coup d'incitations très attractives, ou en Chine avec son marché à fort potentiel, voire à Las Vegas ou à Reno, avec le méga opérateur SUPERNAP et ses DC d'hébergement totalisant à eux seuls plus de 790 000 m² IT... Cependant, le continent européen n'est pas en reste.

De manière objective, la croissance des besoins en Europe repose sur un marché dynamique et une forte densité de la population, associés à l'IoT, qui nécessite une proximité et des temps de latence de plus en plus faibles. En outre, la fin du Safe Harbor incite de nombreux acteurs majeurs de l'Internet à relocaliser leurs surfaces et les données de leurs utilisateurs en Europe. Tout cela crée un appel d'air salutaire pour notre continent, et c'est une bonne nouvelle, également en France. Bien sûr, les événements récents, tels que les attentats, la perception d'un pays difficile à réformer, et des réglementations complexes et contraignantes pourraient freiner ce processus, mais les atouts dont nous disposons sont néanmoins bien réels...

Pour couronner le tout, la profession intervenant sur le marché des Data Centers s'organise et les initiatives récentes initiées, notamment par le Gimélec, le CESIT, avec sa nouvelle gouvernance, des associations comme l'AGIT et l'ATEE, permettent d'espérer une meilleure concertation des acteurs concernés, afin de valoriser l'attractivité de la France pour les investisseurs et les opérateurs majeurs du secteur.

UNE POSITION PRIVILÉGIÉE

Le marché africain présente des perspectives prometteuses, comme nous avons pu en prendre conscience lors du dernier salon Datacloud 2016 à Monaco. Le développement des besoins, notamment liés à la

forte pénétration de la téléphonie mobile et de l'Internet sur ce continent proche, place la France dans une position privilégiée pour devenir un acteur incontournable, notamment grâce à son hub réseaux situé à Marseille, lieu d'interconnexion majeur en France avec Paris. Le ceinturage du continent africain en fibres optiques sous-marines permet le développement de Data Centers à proximité des villes côtières. Cependant, des surfaces d'hébergement devraient se révéler nécessaires en France, car à l'heure actuelle elles sont généralement plus performantes et sécurisées.

D'autre part, la position de la France au carrefour de l'Europe et des interconnexions réseaux nous met dans une situation privilégiée qu'il nous faut mieux exploiter.

Parmi les principaux atouts de la France en matière d'hébergement des Data Centers, nous pouvons notamment citer :

- Le coût de l'énergie pour l'industrie dans la fourchette basse des tarifs pratiqués en Europe (40 à 60% moins cher qu'en Italie, Allemagne, Angleterre ou Irlande, et en dessous de pays proches, comme la Belgique ou l'Espagne) ;
- La qualité générale et la performance de ses infrastructures ;
- La desserte en FO et sa position centrale en Europe ;
- La faible latence des réseaux favorable au trafic (concernant les 2 principaux hubs intercontinentaux) ;
- La qualité et la disponibilité de la fourniture d'énergie ;
- Un climat favorable pour des solutions Free Cooling éco-efficiientes et faiblement carbonées ;
- Des risques naturels faibles et maîtrisés ;
- Un haut niveau de qualification et de savoir-faire technique ;
- La nouvelle communication de la France sous le label French Tech, qui commence à diffuser dans le monde entier ;
- Un écosystème Data Center et IT dynamique (constructeurs, ingénierie, institutions publiques, SSII...) .

	Electricity prices (per kWh)					
	Households (1)			Industry (2)		
	2013s1	2014s1	2015s1	2013s1	2014s1	2015s1
EU-28	0.200	0.203	0.208	0.119	0.123	0.121
Euro area	0.212	0.215	0.218	0.127	0.133	0.127
Belgium	0.217	0.210	0.213	0.108	0.109	0.110
Bulgaria	0.092	0.083	0.094	0.081	0.075	0.069
Czech Republic	0.153	0.128	0.127	0.102	0.083	0.077
Denmark	0.300	0.304	0.307	0.103	0.094	0.090
Germany	0.292	0.298	0.295	0.143	0.159	0.151
Estonia	0.135	0.131	0.130	0.097	0.092	0.089
Ireland	0.230	0.241	0.243	0.136	0.137	0.142
Greece	0.156	0.177	0.177	0.125	0.134	0.129
Spain	0.223	0.217	0.231	0.122	0.125	0.117
France	0.152	0.159	0.162	0.097	0.096	0.101
Croatia	0.137	0.131	0.132	0.095	0.096	0.092
Italy	0.229	0.245	0.245	0.168	0.172	0.161
Cyprus	0.276	0.229	0.196	0.208	0.175	0.139
Latvia	0.138	0.137	0.164	0.113	0.117	0.118
Lithuania	0.137	0.133	0.126	0.123	0.117	0.099
Luxembourg	0.167	0.174	0.177	0.098	0.101	0.093
Hungary	0.140	0.120	0.113	0.096	0.091	0.087
Malta	0.166	0.147	0.125	0.179	0.177	0.155
Netherlands	0.192	0.182	0.196	0.096	0.103	0.091
Austria	0.208	0.202	0.201	0.111	0.109	0.104
Poland	0.148	0.142	0.144	0.093	0.083	0.088
Portugal	0.208	0.218	0.228	0.115	0.116	0.114
Romania	0.132	0.129	0.130	0.090	0.088	0.083
Slovenia	0.161	0.163	0.159	0.097	0.087	0.083
Slovakia	0.170	0.151	0.151	0.129	0.115	0.113
Finland	0.158	0.156	0.155	0.075	0.073	0.071
Sweden	0.210	0.197	0.185	0.080	0.071	0.062
United Kingdom	0.174	0.192	0.212	0.117	0.129	0.149
Iceland	0.105	0.113	0.120	:	:	:
Liechtenstein	:	0.153	0.184	:	0.138	0.164
Norway	0.191	0.165	0.161	0.097	0.080	0.077
Montenegro	0.096	0.099	0.098	0.075	0.076	0.077
FYROM	0.081	0.079	0.083	0.080	0.075	0.084
Albania	0.116	0.116	0.081	:	:	:
Serbia	0.056	0.061	0.058	0.057	0.051	0.060
Turkey	0.150	0.119	0.136	0.093	0.074	0.082
Bosnia and Herzegovina	0.081	0.079	0.081	0.065	0.065	0.063
Kosovo*	0.056	0.055	0.063	0.070	0.070	0.076

*This designation is without prejudice to positions on status, and is in line with UNSCR 1244 and the ICJ Opinion on the Kosovo Declaration of Independence.

: not available

(1) Annual consumption: 2 500 kWh < consumption < 5 000 kWh.

(2) Annual consumption: 500 MWh < consumption < 2 000 MWh.

Source: Eurostat (online data code: nrg_pc_204 and nrg_pc_205)

Prix kW en 2015 (source eurostat)

MONTER UN PROJET D'IMPLANTATION ET DE RÉALISATION DE DATA CENTER, CELA NE S'IMPROVISE PAS...

Toutefois, mettre sur pied un projet de Data Center, en France ou ailleurs, ne s'improvise pas. De manière synthétique, la démarche peut se résumer de la façon suivante :

- Réaliser une étude de marché préliminaire (besoins, clients, écosystème, subventions, etc.) ;
- Poursuivre avec une étude d'opportunité en relation avec le business plan ;
- Pré-sélectionner un foncier ;
- Affiner par une étude de risques, d'implantation et de faisabilité ;
- Puis analyser les adductions réseaux et énergies :
 - Présence d'opérateurs,
 - Puissance, distance, coût, simples ou doubles adductions ;
- Associer si possible les acteurs locaux facilitateurs ;
- Élaborer son programme, puis l'avant-projet ;
- Déposer les demandes d'autorisation (ICPE, permis de construire, etc.) ;
- Effectuer les études Projet ;
- Réaliser la construction ;
- Mettre en exploitation.

DATA CENTER

Setting up a Data Center in France: why not?

By Christophe Weiss, CEO of APL France

Without a doubt France has many qualities when it comes to hosting data centers, not least of which is its location at the crossroads of Europe and network interconnections. The boom of the Internet of Things, the end of Safe Harbor, Brexit ... added to recently launched initiatives by Gimeléec, CESIT ... will surely serve to reinforce even further this prime position. Yet for all that these positives should not be allowed to obscure the fact that setting up a data center requires a precise and rigorous approach. There is no room for improvisation in this area!

Cette démarche doit être adaptée et peut varier d'un projet à l'autre en fonction des objectifs et de la stratégie du futur opérateur du Data Center. Une expertise de proximité est généralement nécessaire, car le succès de l'opération envisagée repose aussi sur les adaptations au contexte local, même si l'opérateur possède sa propre ingénierie. Et nous en avons de très compétentes en France...

Une longue pratique de ce type de projet nous permet de fournir quelques éléments de réflexion utiles à considérer lors des principales étapes clés de son déroulement.

Réaliser une étude de marché préliminaire (besoins, clients, écosystème, subventions, etc.)

C'est une évidence et du bon sens, mais finalement pas si partagés que cela.

Les acteurs les plus structurés, et notamment les opérateurs étrangers de Data Centers dotés d'une stratégie internationale, ont généralement une vision claire de leur déploiement. Leurs implantations obéissent le plus souvent à des préoccupations géostratégiques et de retour sur investissements liées aux fiscalités, subventions et autres coûts de fonctionnement (coûts de l'énergie notamment). L'aspect connectivité des réseaux avec une disponibilité et une performance adaptées aux usages est un autre critère déterminant des choix. La proximité nécessaire avec les utilisateurs justifie une implantation nationale, voire régionale. Les critères de choix d'implantation seront différents pour un GAFA, une institution financière ou un hébergeur.

Un accompagnement expérimenté sur ce type de projet, de manière à aplanir les difficultés réelles ou supposées, et facilitant les choix par des pré-études pertinentes, reste toujours bienvenu, voire indispensable.

Les acteurs moins structurés, et moins sachants, qui de surcroît ne connaissent pas toujours le pays cible et ses particularités, doivent se poser les questions importantes liées à leurs business respectifs, notamment quant aux habitudes des clients et des offres concurrentes en place.

Depuis des années, des projets de grande ampleur se sont, en effet, avérés des miroirs aux alouettes par manque de clients potentiels ou de business case rigoureux.

Se doter d'outils aussi performants et innovants soient-ils ne peut générer une demande suffisante et un remplissage des surfaces équipées que si le besoin du marché est en phase avec l'offre.

Ce principe élémentaire mérite d'être rappelé, car nous voyons de nombreux projets émerger sans que leurs instigateurs se soient vraiment préoccupés de la pré-réservation des surfaces afin de sécuriser le Rol envisagé.

De même, l'appel à une ingénierie locale est généralement nécessaire à des degrés d'implication divers dans le projet, en fonction de la destination, de l'utilisation des surfaces et des capacités d'ingénierie interne au maître d'ouvrage investisseur.

On oublie facilement que chaque pays possède ses normes locales, ses réglementations et ses habitudes, notamment en termes de matériels et de capacités après-vente associées.

Mener une étude d'opportunité en relation avec le business plan

Une fois le business plan élaboré, le modèle du Data Center à réaliser doit encore être étudié, choisi et validé en regard des attentes formulées. Le choix d'une construction modulaire ou en container ne répondra pas au même modèle économique ni aux mêmes contraintes qu'un Data Center plus traditionnel et réalisé d'emblée pour sa surface totale à terme, avec l'ensemble de ses installations techniques.

C'est lors de cette étude d'opportunité que la recherche et le choix d'une localisation précise seront réalisés en adéquation avec les critères définis préalablement.

Pré-sélectionner un foncier

La promotion qui peut être faite par tel ou tel organisme régional en vue d'y implanter un Data Center est un des moyens (il en existe plusieurs). Cependant, la confidentialité souvent requise par les investisseurs nécessite la participation de cabinets discrets et spécialisés dans le recensement et l'évaluation de terrains adaptés aux besoins de leur client. Cette aide est précieuse, car la recherche d'une implantation pour une activité quasi industrielle, stratégique et fortement consommatrice d'énergie ne va pas de soi.

Ces fonciers seront alors analysés sur des critères, tels que les risques environnementaux, les adductions réseaux et électriques, les accès, les extensions possibles, les riverains, les subventions et l'accompagnement potentiel des élus, etc.

La recherche et la sélection d'un terrain sont souvent le fruit de compromis entre les principaux critères fixés à l'organisme en charge de cette recherche.

La mise en œuvre d'un guichet unique à l'échelle de la France, comme cela est le cas dans d'autres pays européens, et actuellement promue par le Gimélec entre autres, permettrait de faciliter grandement l'accueil et l'accompagnement des investisseurs étrangers désireux d'implanter leurs Data Centers dans notre pays.

Si certaines municipalités ont parfois intégré tout l'intérêt de mettre en place une structure d'accueil destinée à favoriser la genèse et l'accompagnement des projets d'implantation de Data Center, il n'en va pas encore de même sur tout le territoire...

Compléter par une étude de risques, d'implantation et de faisabilité

Ces études plus approfondies complètent l'étude d'opportunité. Elles sont nécessaires afin de valider la maîtrise des risques liés à la localisation envisagée, la faisabilité technico-économique de l'implantation et la prise en compte des principales contraintes et besoins essentiels pour les futurs utilisateurs.

Associer quand cela est possible les acteurs et organismes locaux

Nouer des partenariats dans le projet avec les acteurs locaux, notam-

ment les élus, et d'autres organismes d'accompagnements est une démarche positive, si la préparation des dossiers à présenter a été réalisée avec soin.

Il est néanmoins important de noter que certains élus considèrent encore les Data Centers comme des sources de pollution, de gêne aux riverains et à leurs administrés, par méconnaissance, mais aussi en raison de l'intense Data Center bashing dont la presse s'est fait l'écho ces dernières années, voire tout récemment.

Il faut donc développer une stratégie de présentation des aspects positifs et valorisants pour ce type de projet, créateur d'activité et d'emplois au sein des territoires des élus rencontrés.

Analyser la faisabilité des adductions réseaux de transmission des données et de fournitures d'énergies :

Deux critères essentiels doivent être pris en considération afin d'assurer la viabilité d'un projet Data Center : les raccordements réseaux en fibre et les adductions électriques.

La proximité de liaisons fibres performantes est un élément primordial pour l'implantation d'un Data Center. Les caractéristiques attendues de ces liaisons sont variables en fonction de l'utilisation qui sera dévolue au Data Center, et de son interconnexion plus ou moins importante avec d'autres bâtiments similaires.

La présence indispensable de plusieurs opérateurs réseaux est à la fois un gage de mise en concurrence, et de meilleur service rendu aux clients, plus particulièrement pour les sites d'hébergement.

Les cartographies des réseaux fibres existants ne sont pas publiques, ce qui nécessite un travail de recoupement et de superposition des informations consolidées auprès des différents opérateurs réseaux existants. Cela peut également être fait par des cabinets spécialisés.

L'interconnexion à un GIX peut, en outre, être un facteur important de choix de la localisation.



D'autre part, les puissances électriques nécessaires au fonctionnement d'un Data Center sont généralement très importantes, plusieurs dizaines de fois supérieures à celles requises pour un bâtiment tertiaire classique. Il n'est donc pas simple, voire parfois impossible d'obtenir les raccordements requis et les puissances nécessaires selon les implantations envisagées.

La faisabilité et les coûts de raccordement sont donc à étudier avec soin, d'autant plus que ces éléments nécessitent une étude préliminaire, afin de les intégrer de manière pertinente dans l'évaluation du projet.

Conduire et réaliser les études projet

Ces études requièrent des bureaux d'études spécialisés en capacité d'intégrer les particularités et contraintes fortes d'une production informatique. La prise de conscience de la nécessité d'industrialiser la construction et l'exploitation des Data Centers a resserré les exigences et l'expérience que l'on est en droit d'attendre de ces bureaux d'études, ainsi que l'étendue de leurs compétences. Il en existe plusieurs de qualité en France.

Elles pourront très utilement être précédées d'une phase de programmation du bâtiment, afin de cadrer au mieux les besoins et contraintes élaborées avec ou pour les futurs utilisateurs, et avant de réaliser les études techniques proprement dites sur un choix de solution.

Dépôt des demandes d'autorisation (ICPE, permis de construire, etc.)

Le dépôt du permis de construire, garant d'un urbanisme adapté au contexte et conforme aux réglementations, comme le dépôt du fameux dossier ICPE (installations classées pour l'environnement) font souvent figures d'épouvantails aux yeux des investisseurs étrangers. Toutefois, il suffit de les élaborer dans les formes et dans le cadre du planning du projet pour que ces contraintes soient finalement plutôt indolores et sans incidences sur le délai global de mise en service. Nous avons

la chance d'avoir en France des organismes qui prennent soin à la fois de leurs concitoyens et de l'environnement, alors ne cherchons pas à ériger des barrières qui in fine n'en sont pas vraiment en regard des enjeux des projets. Là encore l'expérience de ce type de dossier permet de les réaliser sans difficultés. Il est d'ailleurs à noter que les contraintes de seuils ICPE (déclaration simple ou soumis à autorisation) ont désormais tendance à s'alléger en ce qui concerne les ouvrages Data Centers qui ne sont pas des installations particulièrement dangereuses pour leur environnement.

Réaliser la construction et la mise en service

Lorsque toutes les étapes précédentes se sont déroulées avec succès et que nous sommes fin prêts (reste parfois à attendre les autorisations, normalement parvenues dans le bon timing du projet), le pilotage des travaux et des opérations de mise en service reste une tache très importante et souvent sous-estimée pour un ouvrage de type industriel. Cela conditionne la réussite finale de l'opération. Il serait illusoire de penser gérer une telle réalisation à distance a fortiori pour un investisseur étranger qui n'a pas encore de structure solidement implantée en France. Là encore, la qualité de l'accompagnement sera primordiale.

En conclusion, la France n'est pas forcément le pays idéal pour sa température (nous ne vivons pas au milieu des fjords), sa fiscalité (elle peut se situer au-dessus de nos riverains) ou la simplicité de ses formalités administratives (c'est vrai que nous aimons réglementer et protéger, mais cela s'améliore), cependant nous proposons un très bon compromis sur de nombreux plans, avec une forte expertise et où il fait bon vivre !

Un projet de Data Center, nécessairement plus complexe qu'un bâtiment classique, n'est pas si compliqué à réaliser et à conduire au succès si l'on choisit les bons acteurs afin de se faire accompagner. Mais cela est finalement vrai pour tous les projets ! ■■■

