

Data centers : CERTIVEA intègre des exigences spécifiques à ses certifications HQE pour une gestion raisonnée des bâtiments numériques

Dans une étude publiée le 6 janvier, l'ADEME prévoit que l'essor des usages numériques et de l'intelligence artificielle pourrait faire quadrupler la consommation électrique des centres de données. Dans ce contexte, CERTIVEA révèle pour la première fois les leviers d'actions essentiels pour permettre une conception et une exploitation plus durable des sites et infrastructures numériques. L'organisme expert dans la certification des infrastructures et bâtiments tertiaires sur les enjeux de durabilité, intègre depuis plusieurs années des niveaux d'exigence spécifiques à ce type de structures dans les référentiels de certification HQE. Une démarche qui permet d'appréhender de manière globale l'empreinte du bâti et de ses usages.

François Jallot, président de CERTIVEA : « Le développement des data centers, pour répondre à la flambée des usages du numérique, a un impact environnemental que plus personne ne doit ignorer. Depuis plusieurs années, CERTIVEA accompagne des entreprises qui ont internalisé leur data center pour répondre à leurs propres besoins. Il s'agit d'aider toutes les parties prenantes (entreprises du numérique et de la Tech, collectivités, etc.) à prendre ce virage de l'essor du numérique sans perdre de vue les enjeux de sobriété énergétique & carbone, et de qualité de vie des usagers. Les référentiels de certifications HQE guident la conception et l'exploitation plus durable des cadres bâtis avec une prise en compte à 360° de l'impact environnemental, sanitaire et sociétal d'un bâtiment. En y introduisant des niveaux d'exigences dédiés aux data centers, nous aidons les acteurs à s'engager dans une gestion globale et plus raisonnée de ces structures. »

Energie, eau, carbone ou encore exposition aux ondes électromagnétiques : les leviers clés pour une gestion raisonnée des data centers grâce à HQE

Les certifications HQE aident les acteurs à concevoir, rénover, exploiter un bâtiment en pilotant de manière globale les impacts liés à l'énergie, le carbone, la qualité de vie et le management responsable. Ces référentiels intègrent des niveaux d'exigences adaptés aux spécificités des data centers et bâtiments numériques.

Des référentiels pensés pour maîtriser les impacts énergétiques et hydriques

Agir sur les systèmes de refroidissement, premier poste de dépense énergétique d'un data center

- Par des systèmes de refroidissement innovants et plus sobres : compresseurs performants, free cooling, refroidissement naturel, intégration dans les racks, ou encore utilisation d'eau de nappe ou de rivière

Optimiser les consommations d'énergie :

- Par la conception architecturale : allées chaudes et froides, confinement des allées, refroidissement par rangées, systèmes VAV, etc.
- Par des dispositions techniques comme la dissipation de chaleur par la production de froid
- Par des équipements informatiques éco-labellisés, avec des spécifications techniques en températures et humidité souples

Les classes de consommation énergétique (exprimées en kWhEP/m².an) sont adaptées aux data centers en phase d'exploitation, la réduction mesurée des consommations sur 5 ans est valorisée.

Mesurer la consommation d'eau

Les référentiels intègrent des classes de consommation d'eau spécifiques aux data centers (m³/m².an) définies à partir de bases de données nationales de consommation d'eau des data centers.

Mesure de l'empreinte carbone

Les émissions de CO₂ sont évaluées à partir des consommations énergétiques globales du site, selon des classes adaptées aux spécificités des data centers.

Des critères ajustés à la répartition des espaces entre zones techniques et zones occupées

Confort acoustique, visuel et hygrothermique

L'évaluation du confort s'applique uniquement aux espaces occupés en permanence par les salariés. Lorsque du personnel est présent dans les zones de process, des grilles d'évaluation spécifiques sont utilisées pour adapter les exigences acoustiques et visuelles à ces environnements.

Aspects sanitaires

La qualité de l'air intérieur, la qualité de l'eau et l'exposition aux ondes électromagnétiques sont évaluées uniquement dans les espaces occupés en continu par les salariés. Les zones techniques et de process sont pas concernées.



Un panorama chiffré des data centers en 2025


Data centers : les chiffres clés


+ 40% 
du volume mondial de
données en circulation par an

250 
data centers en
France en 2022

+ 10 000 
data centers dans le monde


Une demande d'énergie électrique en forte croissance

54% 
des dépenses d'un data
center sont liées à
l'électricité

4% 
de la consommation
nationale d'électricité en
2035

X3 
de consommation
électrique en France entre
2023 et 2035

Des besoins hydriques élevés

5 
gouttes d'eau dépensées pour
une requête textuelle
adressée à Gemini

Jusqu'à
6,6 mds m³
de consommation d'eau par
an à l'échelle mondiale
Soit la moitié de la consommation
d'un pays comme le Royaume-Uni



Source

- ADEME. (2024, octobre). Avis d'experts – Les data centers ou centres de données
- RTE. (2025, 21 mai). Data centers : 11 chiffres sur leur essor en France et leurs besoins en électricité. RTE — Le wiki de l'énergie
- Solelhac, T. (2023, 14 septembre). Premier baromètre de la filière des datacenters. EY
- The Shift Project. (2025, octobre). IA, données, calcul : quelles infrastructures dans un monde décarboné ?
- University of Colorado Riverside and the University of Texas Arlington. (2025). Making AI Less "Thirsty": Uncovering and Addressing the Secret Water Footprint of AI Models

FOCUS CONTEXTE | Les data centers : entre nécessité numérique et défis écologiques

Avec l'essor de la cryptomonnaie, l'accélération de l'intelligence artificielle et la croissance exponentielle des échanges numériques, le volume mondial de données explose, entraînant une multiplication des data centers. Indispensables à chaque ouverture d'application, navigation internet ou usage professionnel, ces infrastructures connaissent une expansion rapide. Très énergivores et fortement consommatrices d'eau, elles représentent en France la deuxième source de pollution du secteur numérique, après la fabrication des équipements. Leur développement soulève ainsi des enjeux environnementaux majeurs, interrogeant l'approvisionnement électrique, la gestion de la ressource en eau et, plus largement, l'impact sur le cadre de vie des Français.

Ø **Une forte demande en électricité** : dont 75 % provient de l'usage du numérique et 25 % de sa fabrication. En conséquence, les États-Unis envisagent même de recourir au charbon, tandis qu'en Europe, la donne est à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables.

Ø **Une mobilisation des ressources en eau** : certains territoires s'inquiètent sur la **question du stress hydrique** lié au développement de ces infrastructures, à l'image de la région PACA où leur implantation se multiplie.

Le mouvement vers la durabilité est déjà en marche : les filières investissent pour réduire leur empreinte carbone. Aujourd'hui, 55 % de leur consommation énergétique provient d'énergies renouvelables et 96 % de sources non carbonées.

Ø Enfin, le **cadre de vie** se retrouve au cœur des préoccupations, les riverains craignant les répercussions de ces structures sur les ressources et l'environnement.

A propos de CERTIVEA

CERTIVEA est l'organisme certificateur, leader en France pour la certification et la labellisation des bâtiments tertiaires (non résidentiels), des infrastructures et des aménagements de territoires. Entreprise à mission, filiale du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment ([CSTB](#)), CERTIVEA vise à rendre plus durables les bâtiments, les villes et les territoires face à l'urgence du changement climatique et aux autres grandes transitions environnementale, sociétale et numérique.

En savoir plus : www.certivea.fr

