

# L'évaluation environnementale des data centers



Mission régionale d'autorité environnementale

ÎLE-DE-FRANCE



Mission régionale d'autorité environnementale  
ÎLE-DE-FRANCE

# Les membres



**Isabelle BACHELIER-VELLA**  
Inspectrice, Ex Secrétaire générale du BEA aérien



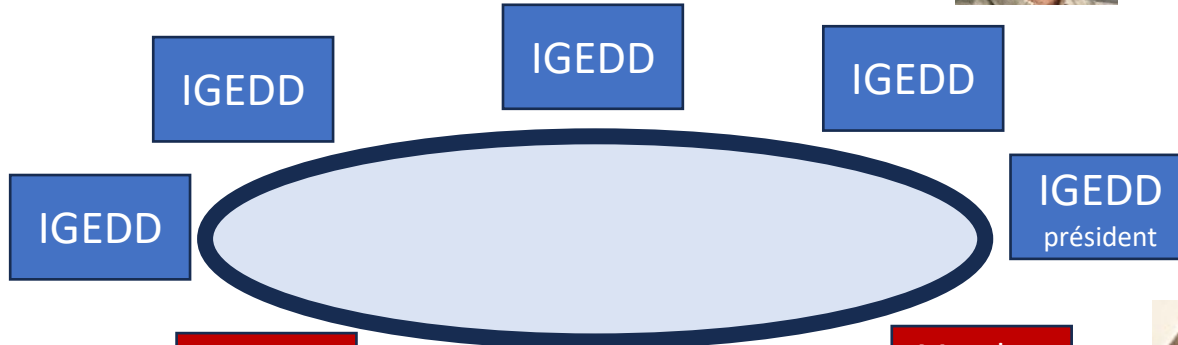
**Sylvie BANOUN**  
Inspectrice générale membre de l'Ae, Ex déléguée interministérielle vélo



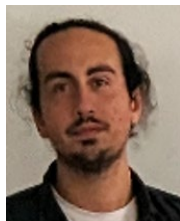
**Noël JOUTEUR**  
Inspecteur à l'IGEDD, spécialiste Evaluation environnementale



**Sabine SAINT-GERMAIN**  
Inspectrice générale  
Ex magistrate et DAJ



**Philippe SCHMIT**  
Juriste, inspecteur général,  
ex maire (1989 à 2001)  
ex membre de l'Ae de l'IGEDD



**Brian PADILLA**  
Chef de projet Biodiversité et aménagement au MNHN

Membre associé

Membre associé

Membre associée

Membre associé



**Eric ALONZO**  
Professeur d'architecture et du paysage



**Ruth MARQUES**  
Architecte urbaniste de l'Etat,  
ex-présidente de section au CGEDD



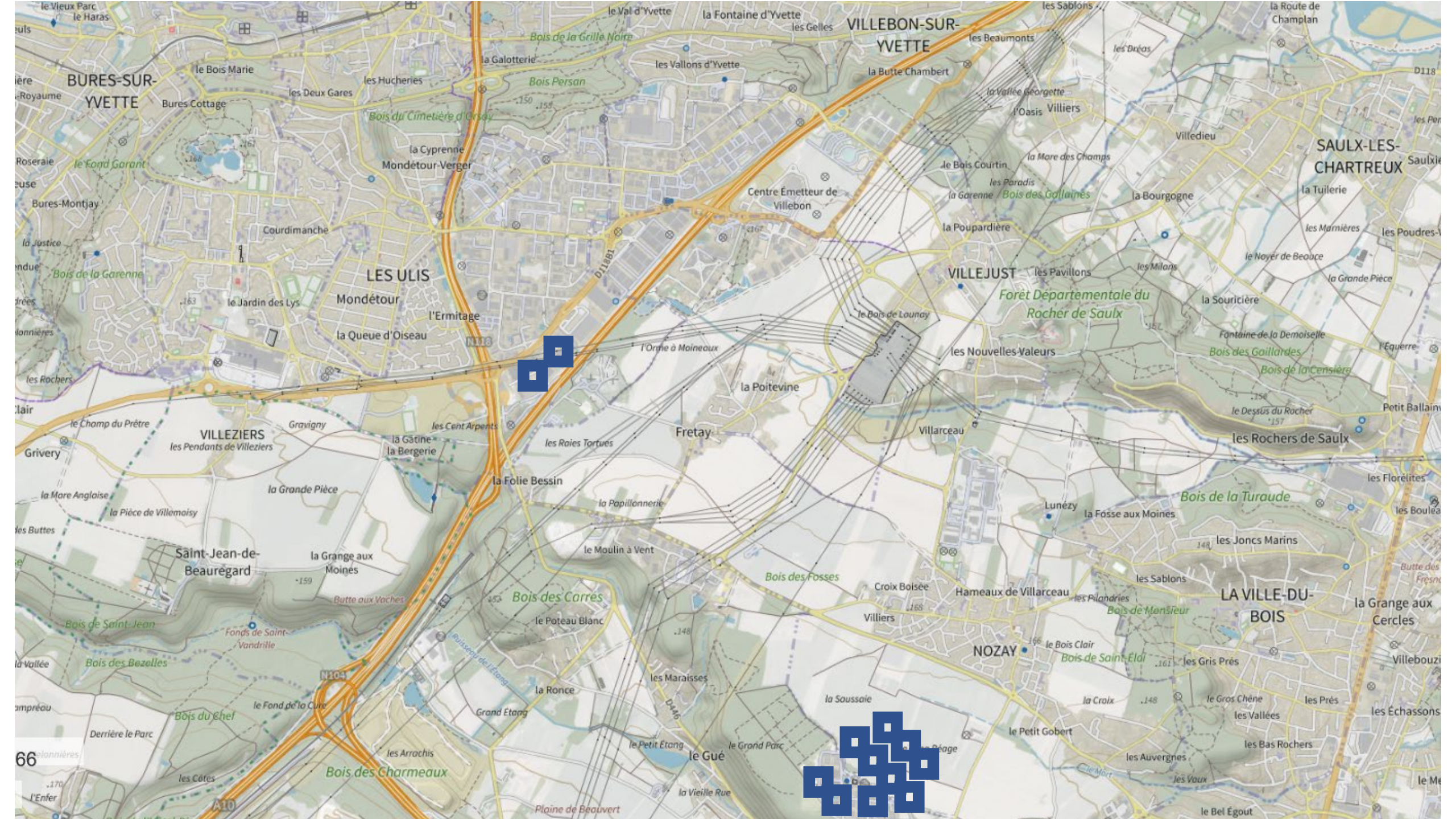
**Jean SOUVIRON**  
Architecte et ingénieur à l'ENPC,  
professeur d'architecture ACV

# La Mission régionale d'**Autorité environnementale** d'île-de-France

- 9 experts (5 membres de l'inspection générale du ministère de la transition écologique + 4 membres associés choisis en raison de leur expertise)
- 15 avis sur les centres de données (autorisation environnementale ICPE, permis de construire)
- Particularité de notre instruction, la rencontre avec les maîtres d'ouvrage et souvent une visite sur site
- L'avis intervient après l'agrément du préfet de région et avant l'enquête publique

# Data centers : les principaux constats

- L'absence de planification (sous-destination logistique, aucune condition posée à la récupération de la chaleur fatale, proximité avec un réseau de chaleur urbain)
- Un prélèvement important sur la ressource énergétique (hyperscale = 120 MW, pour rappel moyenne d'un réacteur nucléaire français = 900 MW)
- Un risque encore insuffisamment documenté lorsqu'une panne systémique intervient (incendie, tempête, grève), aux Ulis, les groupes électrogènes ont fonctionné 270 heures (11 jours) : un risque pour les populations situées à proximité.



**BURES-SUR-YVETTE**

**VILLEBON-SUR-YVETTE**

**SAULX-LES-CHARTREUX**

**LES ULIS**

**VILLEJUST**

**VILLEZIERES**

**FRETAY**

**Saint-Jean-de-Beauregard**

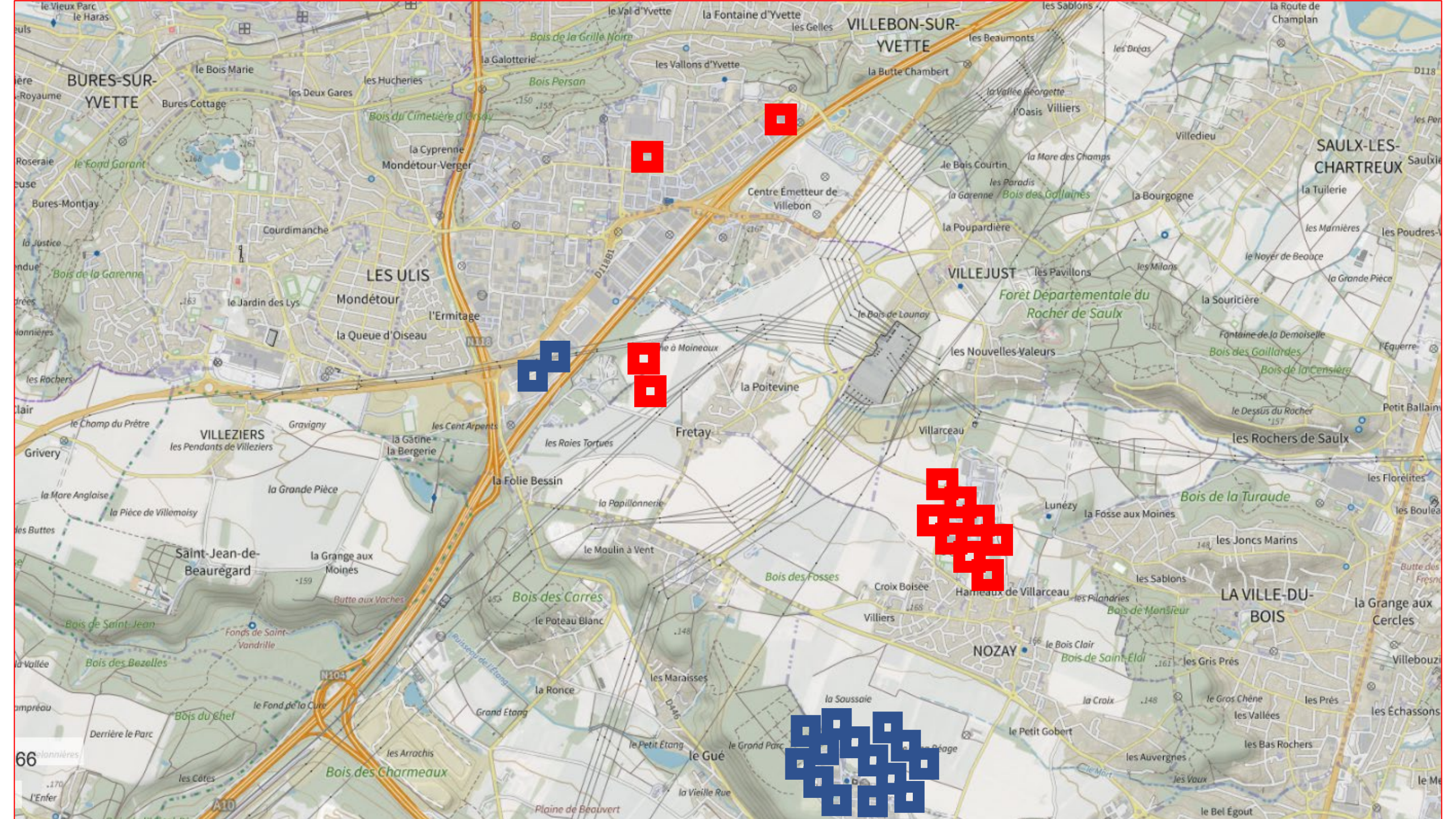
**NOZAY**

**LAVILLE-DU-BOIS**

**Bois des Charmeaux**

**Forêt Départementale du Rocher de Saulx**





BURES-SUR-YVETTE

VILLEBON-SUR-YVETTE

LES ULIS

VILLEJUST

SAULX-LES-CHARTREUX

VILLEZIERES

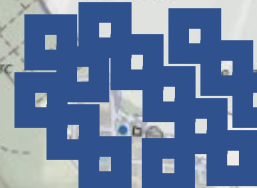
FRETAY

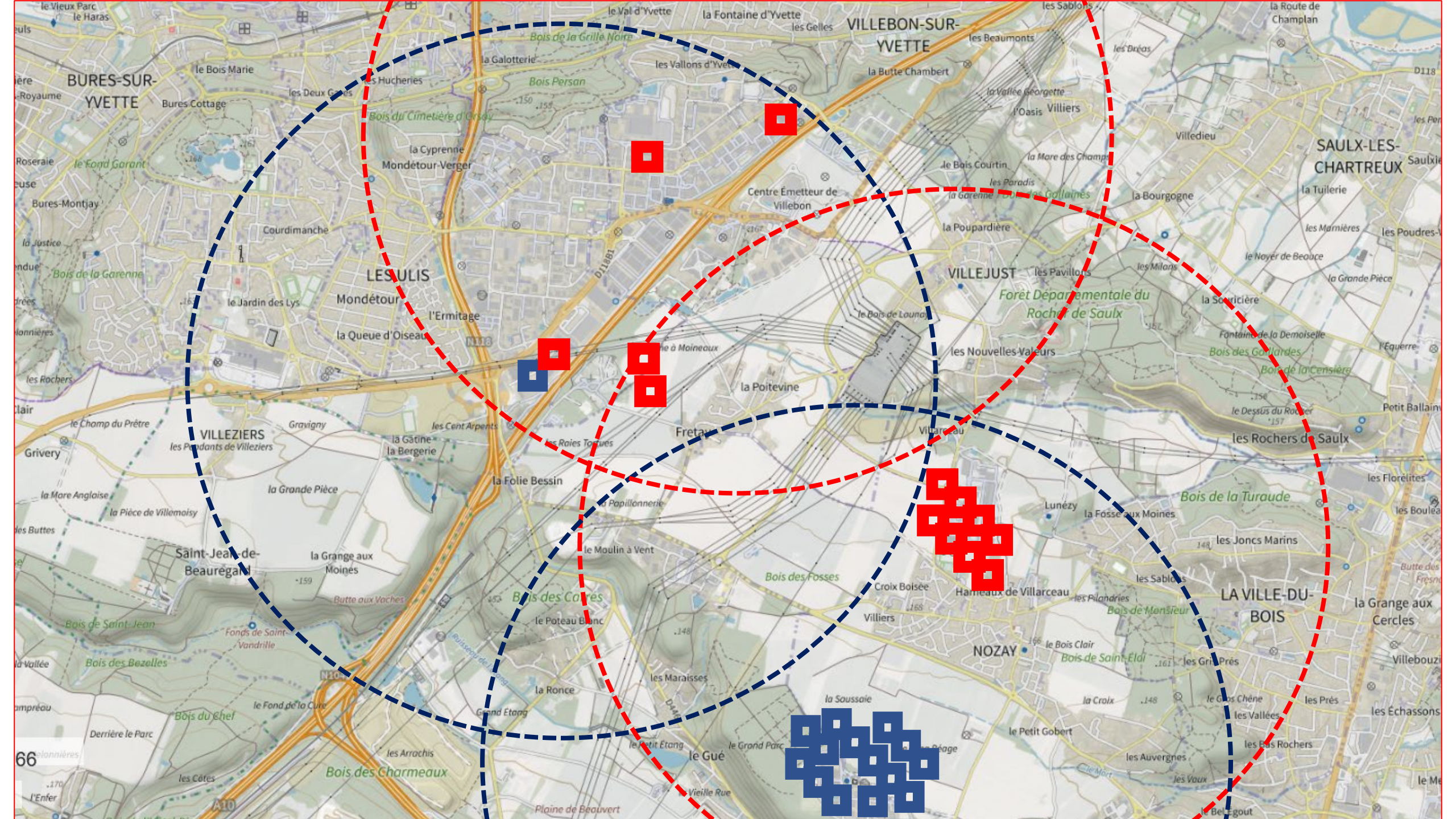
LAVILLE-DU-BOIS

Saint-Jean-de-Beauregard

NOZAY

Bois des Charmeaux





BURES-SUR-YVETTE

VILLEBON-SUR-YVETTE

LESULIS

VILLEJUST

SAULX-LES-CHARTREUX

VILLEZIEURS

FRETAY

LES ROCHERS DE SAULX

Saint-Jean-de-Beauregard

NOZAY

LAVILLE-DU-BOIS

66

A10



# Data centers : les principaux constats

- L'absence de récupération de la chaleur fatale malgré la loi du 15 novembre 2021 (rappel : la chaleur fatale d'un DC permettrait de chauffer 10 000 logements)... quelques rares exceptions Bailly-Romainvilliers, Paris Balard, Paris X<sup>e</sup>
- La chaleur perdue est rejetée dans l'atmosphère
- Le process n'est pas optimisé (usage de FOD, de gaz HFC hydrofluorocarbones 14000 fois plus impactant que le CO2)
- Une amélioration : la recherche d'implantation dans des zones d'activité existantes.



# Data centers : les principaux constats d'actualité

- Dans le projet de SDRIF-E, à ce stade, aucun progrès notable dans la planification ou d'exigence de récupération de la chaleur fatale
- Le dernier avis de la MRAe IdF du 2 novembre 2023 sur le projet Goodman à Tremblay-en-France pose la question de la compatibilité de l'implantation des DC à proximité d'établissement(s) scolaire(s) en raison du rayonnement électromagnétique des lignes à haute tension (2 x 225 000 V) à 30 mètres d'un lycée.
- Il évoque également les intentions non concrétisées d'usage de la chaleur fatale

# Pour en savoir plus...



## LA RUEE VERS LES DATA CENTERS : Pour des implantations responsables

Mais que se passe-t-il en Île-de-France en matière de centres de données ? Les giga data centers, les hyperscoles, arrivent nombreux. Des projets de data centers ont été dévoilés récemment : huit à Nozay (91), trois à Marcoussis (91), un à Wissous (91), deux à Aulnay-sous-Bois (93), deux à Magny-les-Hameaux (78) deux à Corbeil-Essonnes (91). L'hyperscole de Villebon (91) est dans l'attente de l'évolution du PLU tandis qu'à Lisses (91), deux autres sont en cours de construction. Deux sont en chantier aux Ulis (91) en attendant celui auquel le préfet de région vient de donner son agrément.

Pourquoi cette ruée ? Il y a sans doute l'image que confère à un territoire le fait d'accueillir une importante infrastructure numérique. Mais le revers de la médaille questionne. Les data centers apportent peu d'emplois (12 postes pour l'un des derniers data centers sur lesquels l'Autorité environnementale a émis un avis). Ils consomment chacun une énergie considérable sur laquelle pèse une fiscalité réduite. Les chantiers en cours dans l'Essonne visent à la construction d'équipements dont la puissance appelée sera au total l'équivalent de celle produite par un réacteur nucléaire. Certaines grandes villes comme Amsterdam, Dublin ou Stockholm ont même instauré des moratoires ou des limitations à l'implantation de data centers lorsqu'elles ont pris conscience du fait que l'énergie ainsi mobilisée pourrait faire défaut dans quelques années pour recharger les véhicules électriques. Ce problème semble moins prégnant en France mais les appels à la sobriété énergétique lancés par le gouvernement à l'automne dernier aux Français ne semblent pas avoir contrarié les projets de nouveaux data centers.

Et puis il y a la chaleur fatale, cette énergie très importante qui part dans l'atmosphère. Cet air chaud résulte du système de refroidissement des milliers de « baies informatiques » qui contiennent les données. Cette énergie gratuite n'est pas utilisée pour chauffer des bâtiments publics, offrir des services aux entreprises... parce que l'implantation des data centers n'a pas été anticipée. À l'heure où la région avance sur son projet de Sdrif-E en même temps que de nombreux projets fleurissent, l'Autorité environnementale appelle à des implantations responsables.

**MRAe** Autorité environnementale d'Île-de-France



# MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale  
ÎLE-DE-FRANCE



<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/ile-de-france-r20.html>