

*Séance du Conseil d'Administration en date du 8 décembre 2022*

**Délibération n° 2022- 50– Plan de sobriété énergétique**

---

Vu le Schéma Directeur Pluriannuel Développement Durable et Responsabilité sociétale (SDP) 2022-2026,

Vu la circulaire ministérielle du 24 septembre 2022,

Vu l'avis du comité technique du 1<sup>er</sup> décembre 2022,

Considérant que 23 membres sur les 32 membres ayant voix délibérative étaient présents ou représentés, qu'ainsi le quorum était atteint,

Article unique :

Le conseil d'administration adopte le plan de sobriété énergétique annexé à la présente délibération.

Le Directeur

Armel de la Bourdonnaye

|                        |
|------------------------|
| Nombre de votants : 23 |
| Pour : 23              |
| Contre : 0             |
| Abstention : 0         |

## Plan de sobriété de l'EPE UPHF – INSA Hauts-de-France

### I Introduction

Depuis de nombreuses années, l'Etablissement Public Expérimental UPHF (EPE UPHF) - INSA Hauts-de-France (HdF) conduit une politique volontariste pour un développement durable. Elle a ainsi, au cours des 10 dernières années, fait évoluer les structures qui ont accompagné et mis en œuvre des actions en faveur de ce développement. Après l'installation d'une stratégie de Pilotage des Actions Contre le dérèglement Climatique, ses Causes et ses Conséquences sur le Territoire (PAC4T) en 2019 ou encore le recrutement d'un économiste de flux pour la rentrée universitaire 2022, l'EPE UPHF-INSA HdF vient d'adopter en juillet 2022 un Schéma Directeur Pluriannuel DD&RS (SDP) 2022-2026 plus vaste couvrant les différentes facettes du référentiel DD&RS 2021. Aussi, dix-sept des soixante-douze actions de ce schéma directeur, dont un plan de mobilité, font écho à la mise en œuvre des leviers repris dans la circulaire du 24 septembre 2022 concernant la déclinaison du Plan de sobriété énergétique au sein des opérateurs de l'enseignement supérieur et de recherche. Elles font partie intégrante du plan de sobriété énergétique qui est ici développée.

Les paragraphes suivants présentent la méthodologie d'élaboration de ce plan, la situation énergétique en 2019 et enfin le plan d'actions retenu pour l'EPE UPHF-INSA HdF pour réduire ses consommations énergétiques conformément à la circulaire du 24 septembre 2022.

### II Méthodologie d'élaboration du plan de sobriété

#### II.1 Comité de pilotage

L'EPE UPHF-INSA HdF a installé un comité de pilotage pour élaborer son plan de sobriété énergétique. Celui-ci rassemble :

- la Vice-Présidente du Conseil d'Administration de l'EPE UPHF,
- le Vice-Président pour une Université Inclusive et Solidaire en charge du SDP-DD&RS,
- le Directeur Général des Services de l'EPE UPHF,
- le Directeur Général Adjoint de l'EPE UPHF,
- la responsable du pôle DD&RS,
- l'économiste de flux.

Dans ce cadre, le comité de pilotage a particulièrement sollicité la Direction Maintenance Logistique Patrimoine, la Direction du Numérique et la Cellule d'Aide au Pilotage.

#### II.2 Principes fixés lors de l'établissement du plan

Afin de prendre en compte le maintien de la qualité du service public due à nos étudiants, de la qualité de vie au travail de nos personnels et l'atteinte de nos missions, un certain nombre de principes ont été pris en compte lors du choix des actions :

- Préserver la qualité de l'enseignement (notamment sur le présentiel),

- Préserver l'activité de recherche ,
- Veiller à la qualité de la vie étudiante et des personnels,
- Ne pas imposer le télétravail.

### II.3 Choix des actions

Le délai imparti à l'élaboration du plan de sobriété énergétique est contraint d'une part, par la circulaire du 24 septembre 2022, qui demande une remontée de ce dernier au rectorat pour la fin de l'année 2022 et d'autre part, par son passage au préalable devant les instances, à savoir au CT le 1<sup>er</sup> décembre, au CA de l'INSA HdF le 8 décembre et au CA de l'EPE UPHF le 15 décembre.

Le choix des actions inscrites au plan de sobriété énergétique a été ainsi fait sur la base des réponses qui ont été apportées aux questions suivantes :

#### 1. Où en étions-nous en 2019 ?

Il s'agissait d'une part, de reprendre la photographie des bâtiments, des chaufferies, des matériels énergivores, des pratiques de chauffe, des pratiques organisationnelles... et d'autre part, de mettre en vis-à-vis la consommation énergétique en 2019.

#### 2. Où en serons-nous en 2024 sans plan de sobriété ?

Il s'agissait ici d'une part, d'inventorier les actions mises en œuvre depuis 2019, et celles programmées et déjà financées jusqu'en 2024, ayant un impact sur les consommations énergétiques et d'autre part, de chiffrer les gains obtenus jusqu'à présent et les gains estimés jusqu'en 2024.

#### 3. Que devons-nous mettre en place pour atteindre l'objectif des 10% ?

L'EPE UPHF-INSA HdF a visé à dépasser les 10% de réduction de sa consommation énergétique par rapport à l'année 2019. En effet, l'EPE UPHF-INSA HdF souhaite poursuivre son développement pour et par un développement durable, et s'est fixé un objectif ambitieux, souhaitable et réalisable. En outre, dans une volonté de toujours s'améliorer, l'EPE UPHF-INSA HdF a voulu poursuivre la construction d'un environnement favorable à sa politique et à ses missions à travers la mise en œuvre de sensibilisations et formations à l'attention du personnel et étudiants et s'impliquer au sein d'une communauté active en faveur d'un développement durable. Pour ce faire, l'EPE UPHF-INSA HdF a donné à l'ensemble de la communauté universitaire (personnel, étudiants) l'opportunité de remonter des idées, via une boîte à idées, visant à réduire la consommation énergétique. Les propositions de la boîte à idées ainsi que celles émanant du comité de pilotage ont été étudiées techniquement et chiffrées, tant que possible, en termes de réduction de consommation énergétique, d'investissement et de retombées environnementales et sociales.

Le choix des actions a été guidé par une volonté constante de maintenir le bon équilibre entre réduction de la consommation énergétique, maîtrise des investissements et respect de la qualité du service public/et de vie au travail offert à la communauté universitaire.

### III Situation en 2019

En 2019, l'EPE UPHF-INSA HdF est implanté sur 5 sites répartis sur les villes suivantes :

- Aulnoy lez Valenciennes (Mont Houy)
- Valenciennes (Tertiales/Ronzier)
- Cambrai
- Maubeuge
- Arenberg

Représentant 55 ha de superficie avec 41 bâtiments représentant 132 000 m<sup>2</sup> SHON. Ces bâtiments sont plus ou moins vétustes et efficaces énergétiquement selon leur période de construction / réhabilitation qui court de 1969 à 2019, avec la réception d'un bâtiment neuf lors de cette dernière année. Les consommations pour l'ensemble de l'établissement en 2019 étaient de :

|      | Gaz naturel    | Électricité   | Total                 |
|------|----------------|---------------|-----------------------|
| 2019 | 15 527 436 kWh | 6 922 529 kWh | <b>22 449 965 kWh</b> |

Pour information, l'année 2019 est la plus consommatrice d'énergie depuis 2017, malgré un nombre jours de chauffe limité (166 jours) avec une consigne de température dans les bâtiments de 20°C lorsque les températures extérieures étaient positives, et 21°C lorsqu'elles étaient négatives.

Sur la base de 10% de réduction de la consommation énergétique demandée par la circulaire du 24 septembre 2022, l'EPE UPHF-INSA HdF doit économiser 2 244 996,5 kWh afin d'atteindre une consommation maximale de **20 204 968,5 kWh en 2024**.

#### IV Plan d'actions

Tout d'abord, les actions inscrites au Schéma Directeur Pluriannuel DD&RS, adopté en juillet 2022, visant la réduction de la consommation énergétique ont été reprises. Ces actions ont pour objet plus précisément de :

- Adapter la politique d'achat au regard de la stratégie DD&RS de l'établissement
- Mettre en place une stratégie de communication responsable sur la démarche DD&RS
- Promouvoir des projets de recherche durable
- Réaliser annuellement le Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre
- Récupérer annuellement l'ensemble des données environnementales et sociales des schémas directeurs immobiliers
- Mettre en place un plan de mobilité (PDM) et mesurer son impact
- Mesurer et analyser les consommations d'énergie réalisées de manière plus précise et individuelle par bâtiment
- Sensibiliser la communauté universitaire aux comportements vertueux en matière d'environnement

A ces premières actions s'ajoutent les actions déjà financées et mises en œuvre dans le cadre du plan France Relance et des obligations légales de l'EPE UPHF-INSA HdF quant à la sobriété énergétique telles que décrites dans la circulaire du 24 septembre 2022 de la Première Ministre (cf. tableau 1).

| Action                                                                                                | Gain énergétique attendu | Part de la consommation de 2019 | Emissions de gaz à effet de serre évitées |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|
| France Relance - installation d'un système GTB/GTC sur le campus du Mont Houy                         | 1845 MWh/an              | 8,22%                           | 733 t CO <sub>2</sub> e                   |
| France Relance - installation d'un système SME sur le campus du Mont Houy                             | 912 MWh/an               | 6,10%                           | 131 t CO <sub>2</sub> e                   |
| France Relance - rénovation énergétique du bâtiment Eisen et installation de panneaux photovoltaïques | 616 MWh/an               | 2,74%                           | 227 t CO <sub>2</sub> e                   |
| Obligation légale - Consigne de température du chauffage à 19°C (au lieu de 20°C en 2019)             | 966 MWh/an               | 4,30%                           | 219 t CO <sub>2</sub> e                   |
| <b>Total</b>                                                                                          | <b>4339 MWh/an</b>       | <b>19,33%</b>                   | <b>1310 t CO<sub>2</sub>e</b>             |

**Tableau 1** : Economies d'énergie en 2024 obtenues dans le cadre des actions du plan France Relance et de la mise en place des obligations légales.

L'installation des systèmes GTB/GTC (Gestion Technique des Bâtiments / du Chauffage) et SME (Système de Management de l'Énergie), réalisable grâce au financement du plan France Relance permettra, de piloter progressivement le fonctionnement des systèmes de chauffage et de mesurer les différentes consommations de chaque bâtiment du campus du Mont Houy. Ceci n'était pas possible jusque-là et va ainsi permettre de mettre en place le suivi chiffré du plan. Le fonctionnement effectif des systèmes GTB/GTC, attendu au plus tard au 1<sup>er</sup> janvier 2024, doit donc permettre une réduction des consommations énergétiques de 19,33% par rapport à l'année de référence 2019.

De plus, comme indiqué dans le Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière de 2018-2022, il est prévu la construction d'un espace polyvalent destiné à la vie étudiante. Il ne sera construit que pour la rentrée 2024 mais son fonctionnement influencera la consommation d'énergie. Dans une volonté de ne pas minimiser l'impact de la consommation énergétique de ce bâtiment, l'EPE UPHF-INSA HdF a décidé de l'inscrire en tant que consommation supplémentaire de 137 MWh/an (maximum de consommation du bâtiment selon la RT2012).

| Action                                                      | Gain énergétique attendu | Part de la consommation de 2019 |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Economies d'énergies selon le Tableau 1                     | 4339 MWh/an              | 19,33%                          |
| Fonctionnement de l'espace polyvalent pour une année pleine | -137 MWh/an              | -0,61%                          |
| <b>Total</b>                                                | <b>4202 MWh/an</b>       | <b>18,72%</b>                   |

**Tableau 2 :** Economies d'énergie et futures consommations d'énergies en 2024 selon l'état des projets en cours au sein de l'EPE UPHF-INSA HdF.

Tenant compte de cette consommation énergétique supplémentaire, la réduction des consommations en 2024 est ramenée à 18,72%. La réduction des consommations d'énergie de 10% en 2024 de l'EPE UPHF-INSA HdF est donc atteinte au travers des travaux engagés dans le cadre du plan France Relance et ceci malgré la construction du nouvel espace polyvalent. Pour autant, dans une volonté de contenir les dépenses liées aux consommations énergétiques, pour l'instant estimées à une **augmentation de plus de 2 400 000 € pour l'année 2023**, et de réduire son empreinte environnementale, l'EPE UPHF-INSA HdF retient différentes mesures réparties selon les axes proposés dans la circulaire ministérielle.

Les mesures retenues dans ce plan sont présentées ci-dessous et résumées en annexe 1 : « Synthèse des mesures prises par l'EPE UPHF-INSA HdF dans le cadre du plan de sobriété énergétique ». Certaines valeurs sont toujours en cours d'estimation, et sont donc notées par un X.

#### IV.1 Chauffage et climatisation

La consommation de gaz, uniquement destinée au chauffage des locaux, représentait près de 70% des consommations globales d'énergie en 2019. Bien que moins chère (au kWh) que l'électricité, cette énergie représente une part considérable dans le budget énergétique de l'EPE UPHF-HdF.

Pour rappel, une réduction d'un degré de la température de chauffe représente une diminution moyenne de 7% de la consommation de gaz ou encore toute augmentation d'un degré augmente la facture en énergie de 173 000€ / an.

Aussi, conformément à la circulaire du 24 septembre 2022, des mesures importantes doivent être rapidement prises. Ainsi, l'EPE UPHF-INSA-HdF n'autorise l'usage des chauffages d'appoint qu'à titre exceptionnel. Par ailleurs, en période d'inoccupation la température de consigne de chauffage doit dans la mesure du possible :

- Être abaissée d'au moins 2°C, en cas d'inoccupation quotidienne nocturne
- Être fixée au maximum à 16°C lorsque la durée d'inoccupation est égale ou supérieure à 24h et inférieure à 48h
- Être fixée au maximum à 8°C lorsque la durée d'inoccupation est égale ou supérieure à 48h.

En outre, en accord avec l'arrêté du 25 juillet 1977 relatif à la limitation de la température de chauffage notamment des locaux sportifs et artisanaux, l'EPE UPHF-HdF adoptera une température de régulation de 14°C dans les gymnases et de 18°C maximum dans les ateliers.

L'ensemble de ces mesures et d'autres émanant de la communauté et/ou du comité de pilotage sont rassemblées dans le tableau 3. La totalité de ces actions, menées d'ici janvier 2024, doivent permettre une réduction de la consommation d'énergie de 1343 MWh (ici le gaz et une très faible part d'électricité), ce qui représente 5,98% de la consommation globale d'énergie de 2019.

Pour atteindre de tels objectifs, l'EPE UPHF-HdF pourra compter sur l'installation du système de GTB/GTC sur son campus du Mont-Houy qui lui permettra une gestion plus fine du chauffage.

| Action                                                                                                                                       | Gain énergétique attendu | Part de la consommation de 2019 | Emissions de gaz à effet de serre évitées | Investissement financier nécessaire |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Rénovation d'une partie du bâtiment Ronzier                                                                                                  | 75 MWh/an                | 0,3%                            | 17 t CO2e                                 |                                     |
| Rationalisation de l'utilisation des locaux le samedi matin : Regroupement de l'intégralité des cours dans chaque ville sur un seul bâtiment | 455 MWh/an               | 2,03%                           | 103 t CO2e                                |                                     |
| Baisse de la température de chauffage des gymnases de 19°C à 14°C (selon l'obligation légale)                                                | X MWh/an                 | X%                              | X t CO2e                                  |                                     |
| Remplacement des calorifuges des canalisations de chauffage                                                                                  | 800 MWh/an               | 3,56%                           | 181 t CO2e                                | 266 000 € <sup>1</sup>              |
| Installation de têtes thermostatiques dans tous les bureaux / salles de cours                                                                | X MWh/an                 | X%                              | X t CO2e                                  | X€                                  |
| Réorganisation du temps de travail des agents d'entretien en journée                                                                         | 87 MWh/an                | 0,39%                           | 20 t CO2e                                 |                                     |
| Fermeture des gymnases le soir et les weekends                                                                                               | X MWh/an                 | X%                              | X t CO2e                                  |                                     |
| <b>Total</b>                                                                                                                                 | <b>1 343 MWh/an</b>      | <b>5,98%</b>                    | <b>304 t CO2e</b>                         | <b>266 000 €</b>                    |

**Tableau 3 : Economies d'énergie liées au chauffage.**

<sup>1</sup> : le coût des travaux a été calculé en 2020 et devra être revu afin de prendre en compte les paramètres d'inflation.

## IV.2 Eclairage, matériel électrique / informatique

La consommation d'électricité représente 30% de la consommation énergétique de l'EPE UPHF-INSA HdF, répartie entre l'éclairage, les usages de matériels électriques et informatiques et certaines installations de chauffage/climatisation.

Dans un contexte de sécurité et d'accessibilité et pour rappel, les éclairages extérieurs que ce soit pour la circulation et l'embellissement sont allumés de la tombée de la nuit à 22h30 et de 5h30 au lever du jour. Par ailleurs, afin de se conformer aux règles d'accessibilité la luminosité minimale est de :

- 50 lux en tout point des circulations piétonnes des parcs de stationnement ;
- 20 lux en tout autre point des parcs de stationnement
- 20 lux en tout point du cheminement extérieur accessible ;
- 200 lux au droit des postes d'accueil ;
- 100 lux en tout point des circulations intérieures horizontales ;
- 150 lux en tout point de chaque escalier et équipement mobile.

A ce jour, les consommations globales d'électricité liées à l'éclairage ne sont pas chiffrables. Pour autant, les actions suivantes sont retenues :

| Action                                                                                                     | Gain énergétique attendu | Part de la consommation de 2019 | Emissions de gaz à effet de serre évitées | Investissement financier nécessaire |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Extinction des enseignes et éclairage de mise en valeur des bâtiments                                      | X MWh/an                 | X%                              | X t CO2e                                  |                                     |
| Remplacement de l'éclairage incandescent par des LED selon les campagnes en cours de rénovation des locaux | X MWh/an                 | X%                              | X t CO2e                                  | X €                                 |
| Arrêt des chauffe-eaux pendant les périodes de fermetures                                                  | 3,92 MWh/an              | 0,02%                           | 0,2 t CO2e                                |                                     |
| Arrêt des distributeurs pendant les périodes fermetures                                                    | 2 MWh/an                 | 0,01%                           | 0,1 t CO2e                                |                                     |
| Extinction des lumières quand les lieux sont inoccupés                                                     | X MWh/an                 | X%                              | X t CO2e                                  |                                     |
| Extinction des ordinateurs pour éviter les veilles : objectif 1 000 ordinateurs                            | 192 MWh/an               | 0,86%                           | 10,9 t CO2e                               |                                     |
| <b>Total</b>                                                                                               | <b>198 MWh/an</b>        | <b>0,88%</b>                    | <b>11 t CO2e</b>                          | <b>0 €</b>                          |

**Tableau 4** : Economies d'énergie liées à l'éclairage et l'utilisation du matériel électrique et informatique.

Les actions rassemblées dans le tableau 4, menées d'ici janvier 2024, doivent permettre une réduction de 198 MWh de consommation d'énergie (ici en électricité), ce qui représente 0,88% de la consommation globale d'énergie de 2019.

Des actions de sensibilisation seront également menées afin de minimiser les consommations d'éclairage (écogestes et minimisation de la consommation de veille, cf. §IV.6).

### IV.3 Mobilité des agents et des étudiants

Tout d'abord et conformément au plan de sobriété énergétique de la Première Ministre du 6 octobre 2022, et bien que peu impactant, les véhicules électriques de la flotte de l'EPE UPHF-INSA HdF seront limités à une vitesse maximum de 110 km/h.

En outre, l'EPE UPHF-INSA HdF veillera à déployer les actions en faveur de la réduction des consommations liées au déplacements conformément à son Plan de Mobilité, comme par exemple :

- La promotion du covoiturage
- La favorisation des mobilités douces au sein du campus

- Le remplacement du parc automobile pour plus de durabilité

#### IV.4 Stratégie d'achats

L'EPE UPHF-INSA HdF ajoutera un critère lié à la consommation d'énergie à sa politique d'achats pour tout achat d'appareils électriques et informatiques.

Il est à noter que dès à présent d'une part, l'empreinte environnementale ainsi que la consommation liée à chaque matériel est un critère en cours de déploiement au sein de tous les marchés et d'autre part, la Direction du Numérique considère au travers de son adhésion au marché de l'Amue Matinfo5 des critères énergétiques (efficacité énergétique, consommation énergétique nécessaire à la fabrication du matériel) et environnementaux (empreinte carbone) à sa stratégie d'achat.

#### IV.5 Concertation au cœur de la transition

L'EPE UPHF-INSA HdF visera à dépasser les actions générales déjà présentées. Avec la création de différents groupes de travail, les composantes de l'EPE UPHF-INSA HdF seront invitées dès 2023 à mener une réflexion afin de mettre en place des actions de sobriété spécifiques complémentaires selon ses contraintes et activités particulières.

##### a. Mise en place de groupe de travail par activité

En plus des actions déjà actées ayant un impact direct sur la réduction de la consommation générale en énergie, des actions plus ciblées seront décidées avec chacune des parties prenantes de l'EPE UPHF-INSA HdF au sein de groupes de travail :

- dans les laboratoires de recherche,
- dans les composantes de formation,
- dans les services,
- avec la filiale de l'EPE UPHF (Valutec).

Ces groupes rassembleront les différents responsables et acteurs de chaque entité qui travailleront sur les points soulevés par la communauté et le comité de pilotage dans la boîte à idées, comme ceux repris en annexe 2.

##### b. Gestion de crise énergétique

Faisant suite aux différentes remontées de RTE (Réseau de transport d'électricité), de la préfecture du Nord et du rectorat, l'EPE UPHF-INSA HdF mettra rapidement en place un groupe de travail pour procéder à l'écriture d'un protocole de gestion de crise liée à un scénario de délestage afin de préserver la sécurité des personnes et du matériel.

#### IV.6 Communication auprès de l'ensemble de la communauté

Un premier message a été transmis à la communauté universitaire le 12 octobre 2022 afin de l'informer de l'existence de la circulaire et indiquer les premières mesures prises, à savoir le début de la période de chauffe et la limitation de l'utilisation des chauffages d'appoint.

Un second message a été envoyé le 28 octobre 2022 proposant à la communauté de remonter ses idées de réduction de la consommation énergétique au travers l'installation en ligne d'une boîte à idées.

Suite à son adoption, le plan de sobriété énergétique sera diffusé largement au personnel comme aux étudiants. Un plan de communication sur les écogestes et la réduction des consommations sera mis en place sur les thématiques suivantes :

- *Chauffage*
- *Eclairage*

- *Numérique*
- *Consommation d'eau*
- *Utilisation de l'électricité*

L'EPE UPHF-INSA HdF informera régulièrement par ailleurs la communauté de l'état d'avancement des actions et de leur efficacité.

#### **IV.7 Formation et sensibilisation de tous aux enjeux de la transition écologique et de développement soutenable**

Les actions inscrites au Schéma Directeur Pluriannuel DD&RS, adopté en juillet 2022, visant la formation et la sensibilisation aux enjeux de la transition écologique et de développement soutenable rassemblées ci-dessous sont inscrites au plan de sobriété :

- Déployer une démarche DD&RS engageante et transversale dans tous les services et composantes de l'établissement
- Définir et mettre en œuvre un plan d'action de sensibilisation de toutes les parties prenantes
- Sensibiliser et former le personnel au DD&RS
- Installer une cellule d'accompagnement pédagogique au DD&RS
- Identifier une base commune de connaissances et compétences DD&RS à intégrer dans l'offre de formation (FI, FA, FC)
- Intégrer des enseignements obligatoires au DD&RS
- Définir et effectuer le marquage DD&RS des formations et enseignements
- Mettre en place un programme de soutien au DD&RS pour la communauté des enseignants et des chercheurs

Dès à présent, des actions sont déployées en direction du personnel et des étudiants. Citons la formation proposée au personnel le 5 décembre 2022 sur le développement durable, l'installation de modules d'ouverture et polytechniques dédiés pour les étudiants, la rentrée climat initiée cette année qui a rassemblé les 300 étudiants primo entrants de l'INSA HdF.

#### **V. Conclusion**

Le plan de sobriété énergétique de l'EPE UPHF – INSA Hauts-de-France propose donc un ensemble de mesures ayant un impact direct ou indirect sur la réduction des consommations d'énergie.

A ce jour, une réduction de 5 817 MWh de consommations d'énergie est envisagée pour l'année 2024, ce qui représente 26% de réduction par rapport à l'année 2019.

En complément, des groupes de travail seront installés dès le début 2023 invitant notamment les composantes de recherche et d'enseignement, les services à réfléchir à des actions spécifiques de réduction de la consommation d'énergie.

Le suivi de ce plan de sobriété sera effectué par la Commission Université Durable comprenant les membres du comité de direction de l'université, des représentants « Développement Durable » d'autres universités et des parties prenantes externes telles que des représentants des territoires. Une information régulière sera donnée par ailleurs en Comité de Direction de l'EPE UPHF-INSA HdF, et auprès des Responsables Administratifs et Financiers et de la communauté. De plus, le CT, le CHSCT et les CA seront consultés régulièrement sur les actions en faveur du DD&RS et du confort des usagers.

Enfin, dans une volonté permanente d'amélioration, de connaissance et de partage des bonnes pratiques, l'EPE UPHF-INSA HdF pourra compter sur son adhésion au CIRSES, au Club de Développement Durable des Etablissements et Entreprises Publics, sa participation au Comité de la Transition Ecologique et Sociétale de France Universités et de l'association des VP-TREES.

## Annexe 1 :

### Synthèse des mesures prises par l'EPE UPHF-INSA HdF dans le cadre du plan de

| Catégorie                                        | Acquis et obligations légales                                |                                                          |                                                                                      |                                                                       | Travaux neufs                                                  |                                             |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Action</b>                                    | Installation d'un système GTB/GTC sur le campus du Mont Houy | Installation d'un système SME sur le campus du Mont Houy | Rénovation énergétique du bâtiment Eisen et installation de panneaux photovoltaïques | Consigne de température du chauffage à 19°C (au lieu de 20°C en 2019) | Construction d'un espace polyvalent destiné à la vie étudiante | Rénovation d'une partie du bâtiment Ronzier |
| <b>Gain énergétique attendu</b>                  | 1845 MWh/an                                                  | 912 MWh/an                                               | 616 MWh/an                                                                           | 966 MWh/an                                                            | -137 MWh/an                                                    | 75 MWh/an                                   |
| <b>Part de la consommation de 2019</b>           | 8,22%                                                        | 6,10%                                                    | 2,74%                                                                                | 4,30%                                                                 | -0,61%                                                         | 0,30%                                       |
| <b>Emissions de gaz à effet de serre évitées</b> | 733 t CO2e                                                   | 131 t CO2e                                               | 277 t CO2e                                                                           | 219 t CO2e                                                            | -8 t CO2e                                                      | 17 t CO2e                                   |

| Catégorie                                        | Chauffage et climatisation                                              |                                                          |                                                             |                                                                               |                                                                      |                                                | Gr                              |       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
| <b>Action</b>                                    | Rationalisation de l'utilisation des bâtiments de cours le samedi matin | Baisse température chauffage des gymnases de 19°C à 14°C | Remplacement des calorifuges des canalisations de chauffage | Installation de têtes thermostatiques dans tous les bureaux / salles de cours | Réorganisation du temps de travail des agents d'entretien en journée | Fermeture des gymnases le soir et les weekends | GT par laboratoire de recherche | ci de |
| <b>Gain énergétique attendu</b>                  | 455 MWh/an                                                              | X MWh/an                                                 | 800 MWh/an                                                  | X MWh/an                                                                      | 87 MWh/an                                                            | X MWh/an                                       | 0 MWh/an                        | (     |
| <b>Part de la consommation de 2019</b>           | 2,03%                                                                   | X%                                                       | 3,56%                                                       | X%                                                                            | 0,39%                                                                | X%                                             | 0,00%                           |       |
| <b>Emissions de gaz à effet de serre évitées</b> | 103 t CO2e                                                              | X t CO2e                                                 | 181 t CO2e                                                  | X t CO2e                                                                      | 20 t CO2e                                                            | X t CO2e                                       | 0 t CO2e                        |       |

| Catégorie                                        | Eclairage / Matériel électrique et informatique                   |                                                      |                                                          |                                                |                                               |                                                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Action</b>                                    | Extinction des enseignes et éclairage de mise en valeur bâtiments | Remplacement de l'éclairage incandescent par des LED | Arrêt des chauffe-eaux pendant les périodes de fermeture | Arrêt des distributeurs pendant les fermetures | Extinction des lumières quand lieux inoccupés | Extinction des ordinateurs pour éviter les veilles : objectif 1 000 ordinateurs |
| <b>Gain énergétique attendu</b>                  | X MWh/an                                                          | X MWh/an                                             | 4 MWh/an                                                 | 2 MWh/an                                       | 0 MWh/an                                      | 192 MWh/an                                                                      |
| <b>Part de la consommation de 2019</b>           | X%                                                                | X%                                                   | 0,02%                                                    | 0,01%                                          | 0,00%                                         | 0,86%                                                                           |
| <b>Emissions de gaz à effet de serre évitées</b> | X t CO2e                                                          | X t CO2e                                             | 0 t CO2e                                                 | 0 t CO2e                                       | 0 t CO2e                                      | 11 t CO2e                                                                       |

|                                                  | Total 1     | Total 2     | Total 3    |             |
|--------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| <b>Gain énergétique attendu</b>                  | 4277 MWh/an | 1342 MWh/an | 198 MWh/an | <b>5817</b> |
| <b>Part de la consommation de 2019</b>           | 19%         | 6%          | 1%         |             |
| <b>Emissions de gaz à effet de serre évitées</b> | 1369 t CO2e | 304 t CO2e  | 11 t CO2e  | <b>1684</b> |

## Annexe 2 :

### Exemples de points et actions qui pourront être discutés dans les différents groupes de travail

| Actions                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Régulation de la température à 27°C dans les serveurs informatiques                        |
| Construction de sas à l'entrée des bâtiments                                               |
| Isolation des gymnases et infrastructures sportives                                        |
| Rationalisation des réfrigérateurs collectifs                                              |
| Extinction des téléviseurs d'information dans les halls                                    |
| Retrait des signatures volumineuses pour les mails internes                                |
| Réorganisation des rythmes de formation et de travail                                      |
| Augmentation de la consigne de température dans les chambres froides                       |
| Eteindre les appareils de recherche/enseignement non indispensables pendant les fermetures |
| Retrait des signatures volumineuses pour les mails internes                                |
| Réflexion sur la réduction de la consommation de veille des appareils                      |
| Réorganisation des plages d'ouverture des bâtiments                                        |
| Limitation de la dotation en impression                                                    |