

2021 **RAPPORT  
RESPONSABILITÉ  
SOCIÉTALE  
DES ORGANISATIONS**

---

---

INNOVER  
LES ÉNERGIES  
+

## LE MESSAGE DE PIERRE-FRANCK CHEVET 01\_\_

### LA GOUVERNANCE D'IFPEN

- La dynamique d'amélioration continue 03\_\_
- Le dialogue social 04\_\_
- L'intéressement des salariés 05\_\_

### UN ENGAGEMENT SOCIAL

- Maintenir un haut niveau de prévention des risques 07\_\_
- Favoriser le bien-être au travail 08\_\_
- Faire évoluer les compétences 08\_\_
- Favoriser la diversité et lutter contre les inégalités 09\_\_

### UN ENGAGEMENT ÉCORESPONSABLE

- Encourager les mobilités douces pour les déplacements domicile-travail 12\_\_
- Réduire, gérer et valoriser les déchets 12\_\_
- Performance énergétique des bâtiments et infrastructures 13\_\_
- Énergie décarbonée 14\_\_
- Atténuer l'empreinte environnementale du numérique 15\_\_
- Préserver la biodiversité 15\_\_

### UN ENGAGEMENT ÉCONOMIQUE CITOYEN

- Accompagner la transition écologique 17\_\_
- Créer de la richesse et de l'emploi 17\_\_
- Promouvoir la dynamique territoriale 18\_\_

Glossaire 20\_\_

# SOMMAIRE

IFP Energies nouvelles (IFPEN) est un acteur majeur de la recherche et de la formation dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement. Depuis les concepts scientifiques en recherche fondamentale jusqu'aux solutions technologiques en recherche appliquée, l'innovation est au cœur de son action, articulée autour de quatre orientations stratégiques : climat, environnement et économie circulaire – énergies renouvelables – mobilité durable – hydrocarbures responsables.



## QUATRE AXES RSO\*



### LA GOUVERNANCE D'IFPEN

IFP Energies nouvelles (IFPEN) est un acteur clé de la transition énergétique. Son système de gouvernance, ses grandes orientations stratégiques, ainsi que son engagement en matière de responsabilité sociétale, donnent lieu à de nombreux échanges avec ses parties prenantes\*.



### UN ENGAGEMENT ÉCORESPONSABLE

IFPEN s'attache à réduire ses émissions de CO<sub>2</sub>, à gérer et valoriser ses déchets et à maîtriser sa consommation d'énergie avec des objectifs d'amélioration continue.



### UN ENGAGEMENT SOCIAL

Mobiliser efficacement les ressources de l'entreprise est un objectif qui se concrétise au travers d'une politique dynamique de ressources humaines, se donnant comme priorité d'adapter les compétences et les parcours aux évolutions des programmes de recherche et innovation (R&I) vers les nouvelles technologies de l'énergie, de l'environnement et de la mobilité.



### UN ENGAGEMENT ÉCONOMIQUE CITOYEN

IFPEN poursuit une démarche économique citoyenne : d'une part, en qualité d'acteur public de la recherche et de la formation en accompagnant la transition écologique et en créant de la richesse et de l'emploi, et d'autre part, dans le cadre de son fonctionnement, en associant les entreprises partenaires à sa démarche et en apportant son soutien au développement des territoires sur lesquels il est implanté.

\* Voir glossaire page 20.

# LE MESSAGE DE PIERRE-FRANCK CHEVET

## PRÉSIDENT D'IFPEN



IFP Energies nouvelles, acteur de la transition écologique, a poursuivi en 2021 ses actions en matière de responsabilité sociétale, en s'adaptant au fur et à mesure de l'évolution du contexte sanitaire afin d'assurer la continuité de ses activités en toute sécurité pour ses salariés.

Le présent rapport témoigne des actions concrètes visant à inscrire l'ensemble des activités d'IFPEN – recherche, innovation, formation – ainsi que son fonctionnement dans une logique de développement durable.

Ainsi, au travers de son nouveau contrat d'objectifs et de performance (COP) 2021-2023, IFPEN décline ses grandes orientations stratégiques pour accélérer son positionnement dans les NTE\*, confirmant son engagement au service des enjeux et défis de la transition écologique.

En outre, IFPEN illustre ses ambitions dans la mise en œuvre des 20 mesures de la circulaire du Premier ministre « Engagements de l'État pour des services publics écoresponsables », pour laquelle le *reporting* réalisé en 2021 a montré l'avancement d'IFPEN dans ses actions visant la réduction de son empreinte environnementale.

Cet objectif se concrétise également par la signature d'une nouvelle politique environnement. IFPEN s'y engage notamment à mettre en place un système de management environnemental pour permettre la mise en œuvre des moyens et le suivi des objectifs d'amélioration continue de la performance environnementale.

Sur le plan social, IFPEN a renforcé son engagement pour la réduction des inégalités entre les femmes et les hommes, et a notamment proposé un parcours de formation destiné à l'ensemble des salariés sur les thèmes de l'égalité

professionnelle et de la lutte contre le harcèlement et le sexisme. La sensibilisation à la sécurité s'est également poursuivie pour développer notre culture dans ce domaine, en particulier à travers le prisme de la vigilance partagée au quotidien par l'ensemble des collaborateurs.

Par ailleurs, un nouvel accord sur la gestion des emplois et des parcours professionnels (GEPP) a été signé et contribue à l'élargissement des perspectives d'évolution professionnelle de l'ensemble des salariés grâce aux dispositifs mis en place.

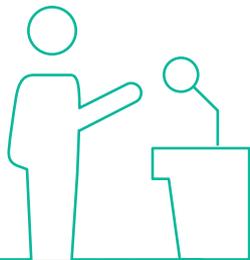
Enfin, un avenant à l'accord sur le télétravail signé en décembre 2021 permet à tous les salariés d'y avoir accès, si leur activité est compatible avec un exercice à distance, et d'être en télétravail la moitié de leur temps s'ils le souhaitent, facilitant donc le maintien du lien social, une meilleure qualité de vie avec moins de déplacements et un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle.

IFPEN a poursuivi en 2021 son engagement à l'échelle des territoires, que ce soit au niveau de l'enseignement, de ses liens avec les entreprises locales ou encore de la mobilité. IFPEN a notamment renforcé ses liens avec les entreprises de la région Auvergne-Rhône-Alpes en signant le manifeste de la métropole de Lyon « pour une industrie qui se transforme et s'engage pour l'environnement ».

En Île-de-France, IFPEN a signé un partenariat collaboratif visant à créer un véritable observatoire de la mobilité, dans le cadre du projet Territoires d'innovation de grande ambition (TIGA) « Construire au futur, habiter au futur ».

Nous réaffirmons donc notre ambition d'être exemplaires dans notre démarche de responsabilité sociétale, que nous pourrons poursuivre en 2022 grâce à l'implication de tous les salariés.

\* Voir glossaire page 20.



# LA GOUVERNANCE D'IFPEN



## POLITIQUE RSO

IFP Energies nouvelles (IFPEN) est un acteur clé de la transition énergétique. Son système de gouvernance, ses grandes orientations stratégiques, ainsi que son engagement en matière de responsabilité sociétale, donnent lieu à de nombreux échanges avec ses parties prenantes\*.

### Enjeux pour IFPEN

IFPEN vise l'exemplarité en matière de gouvernance en s'appuyant sur sa démarche qualité et sur sa gestion des risques. Dans une dynamique d'amélioration continue et une logique de transparence et d'intégrité, IFPEN promeut le principe de responsabilité individuelle et collective ainsi qu'une démarche d'accompagnement et de prévention, afin d'améliorer les pratiques.

\* Voir glossaire page 20.



## LA DYNAMIQUE D'AMÉLIORATION CONTINUE

### Établir un nouveau contrat d'objectifs et de performance (COP)

Un nouveau COP a été signé entre IFPEN et ses tutelles pour la période 2021-2023. L'objectif pour IFPEN est de poursuivre et d'accélérer son orientation vers les NTE\* et les transformations engagées au niveau de ses programmes de R&I, au service des enjeux et défis de la transition non seulement énergétique, mais aussi écologique. C'est dans ce cadre qu'une nouvelle priorité stratégique a été créée sur le thème Climat, environnement et économie circulaire.

### S'engager pour un service public écoresponsable

IFPEN, en tant qu'établissement public, est engagé dans la mise en œuvre des 20 mesures de la circulaire du Premier ministre « Engagements de l'État pour des services publics écoresponsables ». Ces mesures de nature environnementale visent à engager les services de l'État et les établissements publics dans une démarche proactive et quantifiée. IFPEN a rendu son premier *reporting* en juillet 2021, soulignant ses nombreuses actions, notamment en matière d'incitation à la mobilité douce, de préservation de la biodiversité, de réduction de la consommation d'énergie ou encore de maîtrise de l'empreinte carbone du numérique.

### Audit de suivi de la certification qualité ISO 9001

Les conclusions de l'audit de suivi réalisé en 2021 confirment le niveau d'efficacité du système de management de la qualité pour atteindre les objectifs fixés et répondre aux exigences de la norme ISO 9001\*. Aucune non-conformité n'a été constatée, et seules deux observations ont été formulées. Les progrès réalisés sur la gestion des risques ont été un des points forts relevés dans l'audit.

### Promouvoir la transparence et lutter contre la corruption

Dans le cadre du programme de conformité anticorruption mis en place à IFPEN afin de lutter contre la corruption et le trafic d'influence, un rappel des bonnes pratiques a été réalisé en janvier 2021 auprès des salariés IFPEN. Différentes ressources sont mises à leur disposition sur la page intranet dédiée : informations, personnes à contacter telles que leur hiérarchie ou la référente éthique, ou encore procédures à appliquer.

### Garantir la santé et la sécurité des personnes

La sécurité des personnes est une priorité pour IFPEN. Afin de mieux anticiper les risques liés à ses activités et à sa localisation au sein de la Vallée de la chimie, le site d'IFPEN-Lyon est intégré au Plan de prévention des risques technologiques de la Vallée de la chimie et peut être soumis aux effets des scénarios de plusieurs sites industriels voisins. Les risques identifiés dans ce cadre sont principalement des effets thermiques, de surpression et de toxicité. Pour en prévenir les effets, la première action mise en œuvre par IFPEN en 2021 a été de protéger les vitrages des effets de surpression en renforçant les surfaces vitrées de plusieurs bâtiments par la pose de films anti-éclats.



## ET DEMAIN

**En 2022, l'organisation de la réponse d'urgence va intégrer la prise en compte de ces risques à travers de nouvelles mesures organisationnelles et techniques. Les évolutions concernent principalement la mise en place de locaux de confinement et l'installation de dispositifs d'alerte.**

### Établir une politique environnement plus ambitieuse

La politique environnement d'IFPEN a fait l'objet en 2021 d'une mise à jour afin de consolider la prise en compte des impacts environnementaux dans ses activités. Reprenant et renforçant les engagements de la politique précédente sur les thèmes de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la maîtrise des autres impacts d'IFPEN sur l'environnement, la nouvelle politique s'attache également à la mise en place d'une démarche écologique (préservation de la biodiversité, protection des sols, prévention contre les chaleurs estivales).



## LE DIALOGUE SOCIAL

**Le maintien d'un dialogue de qualité avec les partenaires sociaux, gage de performance et de cohésion sociale, est une priorité pour IFPEN.**

Ainsi, six nouveaux accords d'entreprise ont été signés avec les partenaires sociaux en 2021.

Le premier, concernant la gestion des emplois et des parcours professionnels (GEPP), a été signé en février 2021. Cet accord a pour but de favoriser l'évolution professionnelle des salariés, notamment en facilitant la construction des parcours en interne (*plus de détails sur cet accord p. 8*).

La direction d'IFPEN et l'ensemble des partenaires sociaux ont également signé, en novembre 2021, un accord d'entreprise relatif à la mise en place du forfait mobilité durable pour les années 2022 à 2025. Introduit par la loi d'orientation des mobilités (LOM) du 26 décembre 2019, le forfait mobilité durable vise à encourager le recours à des transports plus propres, alternatifs à la voiture, pour les trajets domicile-travail. Il remplace à IFPEN le système des indemnités kilométriques vélo (IKV) en vigueur jusqu'alors.

Un avenant à l'accord sur la mise en œuvre du télétravail à IFPEN a été signé par l'ensemble des organisations syndicales en décembre 2021, afin de répondre aux attentes d'une majorité de salariés. Tirant les enseignements positifs de la longue période de télétravail imposée et prenant en compte les nouvelles habitudes expérimentées, il pose pour principe l'accessibilité du télétravail à tous, tout en précisant les conditions d'accès pour chacun, afin de préserver les fonctionnements collectifs, le lien social et l'efficacité de l'organisation du travail.

Un accord concernant les modalités de mise en œuvre des astreintes a également été signé. Bien que le recours aux astreintes soit modeste à IFPEN, cet accord permet d'en fixer les règles pour une application homogène et transparente dans l'entreprise.

L'accord sur la complémentaire santé a aussi été renouvelé et un avenant a été signé en fin d'année, visant à fixer les modalités des négociations prévues au premier semestre de l'année 2022.



## L'INTÉRESSEMENT DES SALARIÉS

Les salariés sont associés à la stratégie d'IFPEN en matière de RSO via un accord d'intéressement dans lequel trois indicateurs sur sept répondent à une démarche RSO :

- l'indicateur « innovation » propose, en plus du suivi du nombre total de premiers dépôts de brevets dans l'année, le suivi spécifique du nombre de premiers dépôts dans le domaine des NTE\* ;

- l'indicateur « sécurité » prend en compte deux volets : le suivi des actions de prévention et le taux de fréquence des accidents avec et sans arrêt du personnel IFPEN ;
- l'indicateur « responsabilité sociétale de l'entreprise » concerne le suivi de la baisse de la consommation électrique d'un groupe de bâtiments tertiaires.

En 2021, les résultats ont été les suivants :



	Indicateurs	Résultat 2021	Contribution 2021	Contribution 2021 de l'axe/ Intéressement versé
Axe Innovation/ Performance R&I	Nombre de premiers dépôts de brevets	149	350 k€	29 %
	Nombre de premiers dépôts de brevets dans les NTE	93		
	Taux de réalisation des livrables clés des projets Développement nouveaux produits (DNP)	Priorité P0 : 83% Priorités P1 et P2 : 86 %	350 k€	
Axe Ressources propres	Taux de réalisation constaté des ressources propres par rapport aux prévisions budgétaires	96,4 %	175 k€	37 %
	Écart entre le résultat opérationnel réalisé et le résultat opérationnel budgété	19 271 k€	700 k€	
Axe RSE/Sécurité	Baisse de la consommation électrique d'un groupe de bâtiments tertiaires	11,4 %	300 k€	34 %
	Suivi des actions de prévention sécurité	535	0 k€	
	Taux de fréquence des accidents de travail avec et sans arrêt	1,87	500 k€	
<b>INTÉRESSEMENT TOTAL</b>			<b>2 375 k€</b>	



### Sensibiliser et impliquer les salariés

IFPEN a poursuivi en 2021 ses actions de sensibilisation en interne afin de promouvoir les bonnes pratiques écoresponsables et diminuer collectivement l'empreinte écologique de ses établissements. En septembre, les Semaines européennes du développement durable ont été l'occasion d'organiser des actions de sensibilisation sur différentes thématiques :

- l'empreinte CO<sub>2</sub> via un atelier permettant de calculer son empreinte personnelle ;
- la biodiversité par le biais d'un challenge photo ;
- différents webinaires organisés dans le cadre de l'Association de développement durable de la Vallée de la chimie (ADDVC) ;
- un challenge mobilité à Lyon.

La Semaine européenne de la réduction des déchets, en novembre, a ensuite permis de compléter cette sensibilisation par différentes activités :

- une *masterclass* interactive sur la pollution plastique et son impact sur les océans ;
- un quiz en ligne avec l'association *Save Eat*, pour en savoir plus sur la consommation responsable et intégrer les B.A-BA du gaspillage alimentaire ;
- une collecte de petits déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), l'occasion pour les collaborateurs de valoriser les équipements dont ils n'ont plus l'usage.

\* Voir glossaire page 20.



# UN ENGAGEMENT SOCIAL

**3** BONNE SANTÉ  
ET BIEN-ÊTRE



**5** ÉGALITÉ ENTRE  
LES SEXES



**8** TRAVAIL DÉCENT  
ET CROISSANCE  
ÉCONOMIQUE



**10** INÉGALITÉS  
RÉDUITES



## + POLITIQUE RSO

Mobiliser efficacement les ressources de l'entreprise est un objectif qui se concrétise au travers d'une politique dynamique de ressources humaines, se donnant comme priorité d'adapter les compétences et les parcours aux évolutions des programmes R&I vers les nouvelles technologies de l'énergie, de l'environnement et de la mobilité.

### Enjeux pour IFPEN

Impliquer les salariés. Donner du sens aux actions pour les fidéliser, les motiver et les faire bénéficier d'un environnement propice à la créativité et l'innovation.



## MAINTENIR UN HAUT NIVEAU DE PRÉVENTION DES RISQUES

Le plan d'action, mis en place en matière de culture de sécurité, vise à ancrer l'utilisation des outils pour favoriser les échanges en matière de sécurité et à en améliorer l'efficacité.

Parmi ces outils, les échanges prévention avec prise d'engagement sont déployés dans l'ensemble des directions ; des ateliers pour une mise en œuvre efficace sont proposés. Les visites managériales de sécurité sont réalisées par les managers sur les postes de travail en recherche et innovation (R&I) dans le but d'observer les pratiques expérimentales, d'échanger sur les risques et les éventuels besoins d'amélioration.

Concernant les parades de fiabilisation, deux outils sont mis en avant : la vigilance partagée et la minute d'arrêt sécurité. Afin de former les collaborateurs à la pratique bienveillante de la vigilance partagée (« Oser dire et accepter d'entendre » ou « Prends soin de moi, je prends soin de toi »), des ateliers sont organisés depuis fin 2020 et se déclinent pour que l'ensemble du personnel soit intégré à cette démarche. À ce jour, 465 collaborateurs ont suivi les sessions. En ce qui concerne la pratique de la minute d'arrêt, un travail collaboratif d'identification des temps d'arrêt sur opération à risque a été réalisé avec les opérateurs au sein d'un département exploitant des unités pilotes et un partage de pratiques a été organisé avec les autres entités.

En matière de travaux et d'interventions d'entreprises extérieures sur les sites IFPEN, les exigences en matière d'analyse de risque ont été renforcées, notamment pour la fourniture

de modes opératoires détaillés pour les opérations à risque ; ceci afin de bien identifier les mesures de prévention à mettre en œuvre, en particulier par rapport aux risques d'interférences avec les activités et installations. Rappelons qu'IFPEN est adhérent au réseau MASE\* et privilégie cette certification pour les entreprises auxquelles il fait appel.

Enfin, dans l'optique de donner du sens à ces outils et parades de fiabilisation, un nouvel atelier a été organisé avec Isabelle Simonetto, Docteur en neurosciences, auquel environ 230 personnes ont participé. Une conférence sur la théorie de l'engagement, assurée par le Professeur Robert-Vincent Joule, a également été proposée à un groupe de managers. À la suite de cette conférence, un pilote sur une direction R&I de 150 collaborateurs sera engagé sur le thème de la remontée des situations dangereuses, et plus globalement sur l'amélioration des comportements sécurité.

### Crise sanitaire Covid-19 : assurer la sécurité des salariés

Avec la crise sanitaire qui s'est poursuivie en 2021, IFPEN s'est adapté au fur et à mesure de l'évolution du contexte afin d'assurer la continuité de ses activités en toute sécurité pour les salariés, en poursuivant leur sensibilisation aux gestes barrières et en privilégiant le télétravail quand celui-ci était possible. Une communication spécifique au télétravail prolongé (*e-learning*, articles, webinaires, etc.) a été réalisée afin d'accompagner les salariés.

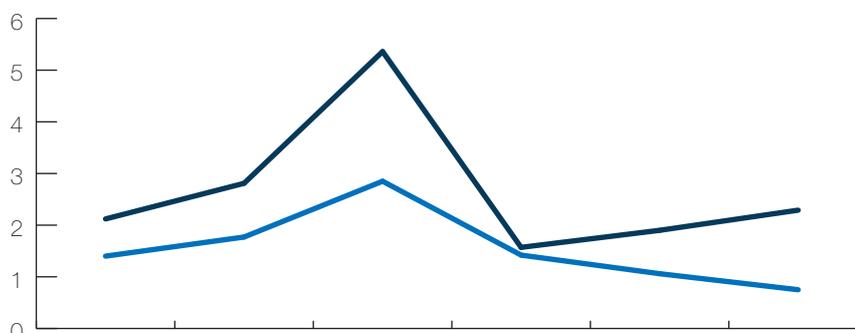
En outre, les services de prévention et de santé au travail des deux sites ont mis toutes les mesures en place pour assurer la transmission des informations sanitaires, proposer des campagnes de vaccination et un soutien psychologique le cas échéant.

Enfin, une subvention IFPEN pour l'achat d'un fauteuil ou d'un écran a été proposée aux salariés afin d'améliorer leurs conditions de télétravail.

### Résultats sécurité 2021

Accidents du travail (salariés IFPEN)	2019	2020	2021
Nombre d'accidents de travail avec arrêt	4	3	2
Nombre de jours perdus	987	548	50
Nombre d'accidents trajets domicile-travail avec arrêt	17	9	8
Nombre d'accidents mortels (travail ou trajet)	0	0	0

### Indicateur sécurité : évolution du TF1\*



Accidents du travail	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TF1* IFPEN + Entreprises intervenantes	2,12	2,81	5,36	1,57	1,9	2,29
TF1* IFPEN	1,4	1,77	2,85	1,42	1,06	0,75

\* Voir glossaire page 20.

## FAVORISER LE BIEN-ÊTRE AU TRAVAIL

### Bien-être et télétravail

En raison du contexte sanitaire, le télétravail prolongé s'est de nouveau imposé pour de nombreux collaborateurs en 2021. S'il présente de nombreux avantages (réduction du temps de transport et des émissions liées, organisation vie professionnelle/vie personnelle, etc.), le télétravail imposé de manière intensive peut également faire émerger des difficultés concernant le maintien du lien au sein des équipes, l'animation des réunions en distanciel, la séparation entre la vie personnelle et la vie professionnelle, etc. Afin de pallier ces difficultés éventuelles, la direction des ressources humaines a mis à disposition plusieurs contenus qui ont permis d'aborder ces problématiques.



Indicateurs télétravail	2019	2020	2021
Nombre de jours télétravaillés	10 096	17 763'	<b>23 428'</b>
Nombre de personnes ayant télétravaillé	1 067	1 336	<b>1 380</b>

\* La moitié de l'année ayant été régie par le dispositif de télétravail exceptionnel mis en place dans le cadre des confinements, les chiffres présentés ci-dessus ne représentent que le télétravail volontaire qui n'a pu se pratiquer en 2020 et 2021 que sur une partie de l'année.

## FAIRE ÉVOLUER LES COMPÉTENCES

### Accompagner les parcours professionnels

Le nouvel accord sur la Gestion des emplois et des parcours professionnels (GEPP) signé en 2021 fait appel à un ensemble d'outils pour favoriser la construction des parcours professionnels. La mise en œuvre de cet accord s'appuie notamment sur la formation ou encore la simplification de la cartographie des emplois pour en faire un véritable outil de développement de carrière. Les entretiens professionnels sont, quant à eux, prévus au rythme d'un entretien tous les trois ans, et les perspectives d'évolution professionnelle sont élargies pour l'ensemble des salariés.



Mobilité	2019	2020	2021
Changements d'affectation (service et/ou emploi)	73	53	<b>61</b>
Dont changement d'établissement (Rueil/Lyon)	4	3	<b>11</b>
Mobilité Groupe IFPEN*	30	23	<b>14</b>
Total	103	76	<b>75</b>

### Formation : bilan 2021

La formation est à IFPEN l'un des moyens privilégiés pour maintenir et développer les compétences scientifiques, techniques, comportementales ou encore managériales des salariés. En 2021, plus d'un million d'euros ont été engagés pour permettre à 1 602 salariés de bénéficier d'au moins une action de formation.



Formation	2019	2020	2021
Pourcentage de la masse salariale consacré à la formation continue	4,96 %	4,63 %	<b>4,56 %</b>
Pourcentage de salariés ayant bénéficié d'au moins une action de formation	91 %	88 %	<b>92 %</b>
Pourcentage de femmes ayant bénéficié d'au moins une action de formation	94 %	88 %	<b>93 %</b>
Budget consacré à la formation (k€)	1 178	1 267	<b>1 058</b>
Nombre moyen de jours de formation par salarié	3,4	3,2	<b>3,2</b>





## FAVORISER LA DIVERSITÉ ET LUTTER CONTRE LES INÉGALITÉS

La diversité sous toutes ses formes est un facteur d'enrichissement et de performance. IFPEN est engagé dans une démarche volontariste sur ce sujet.

### Réduire les inégalités professionnelles entre les femmes et les hommes

En 2021, IFPEN a continué à s'engager pour la réduction des inégalités entre les femmes et les hommes.

Cet engagement s'est concrétisé par le biais de formations en interne. En effet, dans le cadre de l'accord « Égalité professionnelle entre les femmes et les hommes » signé en 2020, un parcours de formation composé de trois modules à suivre tout au long de l'année 2021 a été mis en place. Le premier module en *e-learning* portait sur l'égalité professionnelle en général. Il a été suivi d'un deuxième module sous forme de conférence théâtralisée sur les sujets « Égalité/Harcèlement sexuel et sexisme » et d'un troisième module en *e-learning* sur le thème « Harcèlement et sexisme ».



Cela s'est également manifesté par l'implication de marraines IFPEN au sein de l'association « Elles bougent » lors de différents événements. Ces dernières ont ainsi pu y promouvoir l'ingénierie et les métiers techniques auprès des jeunes filles des collèges, des lycées et des écoles primaires lors du forum Réseaux et carrières au féminin, du Challenge Innovatech® ou de l'événement « Elles bougent pour l'orientation ».

Comme chaque année, IFPEN a aussi soutenu, financièrement et par la participation de marraines, la journée « Sciences, un métier de femmes ! » organisée le 8 mars par l'ENS de Lyon.



### Taux d'occupation H/F sur des emplois de management\*

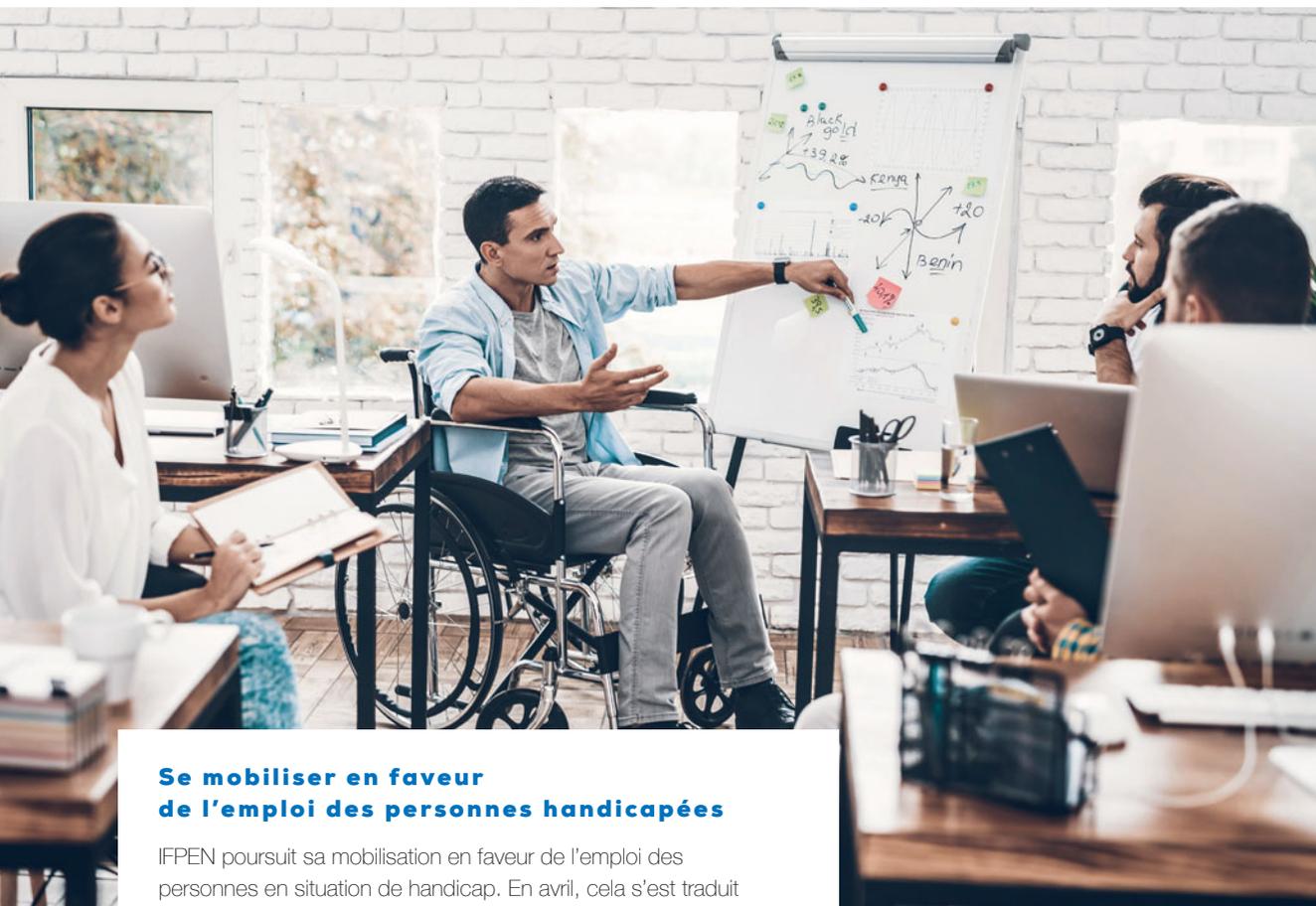
	Directeurs (de direction)		Chefs de département	
	% Hommes	% Femmes	% Hommes	% Femmes
2018	74	26	66	34
2019	70	30	64	36
2020	70	30	70	30
2021	70	30	70	30

\* Le taux de féminisation des cadres à IFPEN en 2021 est de 32 % (base ETP).

### Score 2021 de l'index de l'égalité femmes-hommes

# 100/100

Index de l'égalité professionnelle  
publié annuellement, conformément  
à la loi du 5 septembre 2018  
« Pour la liberté de choisir son avenir  
professionnel ».



**Se mobiliser en faveur de l'emploi des personnes handicapées**

IFPEN poursuit sa mobilisation en faveur de l'emploi des personnes en situation de handicap. En avril, cela s'est traduit par la participation au challenge solidaire organisé par l'association Special Olympics France, dédié aux personnes en situation de handicap mental.

En octobre, IFPEN était présent sur un stand virtuel au salon Hello Handicap, permettant aux candidats en situation de handicap de postuler en ligne à des emplois et d'effectuer des entretiens sans avoir besoin de se déplacer.

Enfin, en novembre, le challenge organisé avec StreetCo a mobilisé les collaborateurs. Le but : sensibiliser aux problèmes d'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR) grâce à une application collaborative qui propose à chacun, quel que soit son niveau de mobilité, de participer à améliorer l'accessibilité pour tous en signalant des obstacles ou des lieux accessibles aux PMR.



Handicap	2019	2020	2021
Taux d'emploi de travailleurs handicapés	4,70 %	3,92 %	3,53 %



# UN ENGAGEMENT ÉCORESPONSABLE



2 FAIM  
«ZÉRO»



7 ÉNERGIE PROPRE  
ET D'UN COÛT  
ABORDABLE



11 VILLES ET  
COMMUNAUTÉS  
DURABLES



12 CONSOMMATION  
ET PRODUCTION  
RESPONSABLES



13 MESURES RELATIVES  
À LA LUTTE CONTRE  
LES CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES



15 VIE  
TERRESTRE



## POLITIQUE RSO

IFPEN s'attache à réduire ses émissions de CO<sub>2</sub>, à gérer et valoriser ses déchets et à maîtriser sa consommation d'énergie avec des objectifs d'amélioration continue.

### Enjeux pour IFPEN

Réduire l'empreinte environnementale pour lutter contre le changement climatique, préserver les ressources naturelles et protéger la biodiversité.

## **ENCOURAGER LES MOBILITÉS DOUCES POUR LES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL**

Différentes mesures ont été mises en place en 2021 à IFPEN afin de favoriser l'emploi par les salariés de moyens de mobilité douce ou décarbonée.

Sur le site de Rueil, un nouveau parking pour vélos de 142 places, dont 9 places réservées aux vélos cargos et aux vélos adaptés aux personnes à mobilité réduite, a été mis à disposition début 2021. Il abrite également une station de réparation et de gonflage en libre-service et un chalet permettant d'y effectuer des réparations. Ce nouveau parking répond au besoin croissant des salariés de solutions de stationnement pour les vélos, en augmentation avec la crise sanitaire et grâce au développement de pistes cyclables. Il porte ainsi le nombre de places de stationnement pour vélos à 326 sur le site IFPEN-Rueil.

L'usage du vélo pour les déplacements domicile-travail a également été encouragé par le biais d'une campagne d'achat groupé de vélos sur le site IFPEN-Lyon. 27 vélos dont 15 musculaires et 12 à assistance électrique, subventionnés par IFPEN, ont été acquis par les salariés lors de cette campagne, qui a été accompagnée d'un rappel des bonnes pratiques du cycliste en matière de sécurité, et de la nécessité de s'équiper.

### **Émissions du parc automobile**

Fin 2021, le parc automobile d'IFPEN était constitué de 28 véhicules (contre 30 fin 2020). Le remplacement de certains véhicules par d'autres moins émetteurs de CO<sub>2</sub> a permis de faire passer le taux moyen d'émission de CO<sub>2</sub> de 84 g par kilomètre parcouru en 2018 à 62 g en 2021.

Toujours dans l'optique d'améliorer la sécurité, des casques vélo pour les déplacements sur site ont été mis à disposition à IFPEN-Lyon. Cette distribution a été accompagnée d'échanges sur la sécurité pour ces déplacements sur site. À cette occasion, 27 personnes ont fait le choix de s'équiper d'un casque et se sont engagées dans cette démarche visant à faire évoluer les comportements individuels.

Concernant la mobilité décarbonée, les six bornes de recharge (soit 12 points de recharge) pour véhicules électrifiés installées début 2021 sur le site de Rueil ont permis d'effectuer 372 recharges durant l'année, soit l'équivalent de 20 126 km décarbonés parcourus et 2 616 kg d'émissions de CO<sub>2</sub> évitées\*. Sur le site de Lyon, les 24 points de recharge ont permis aux utilisateurs d'effectuer 808 recharges en 2021, l'équivalent de 89 779 km décarbonés, soit 11 671 kg d'émissions de CO<sub>2</sub> évitées.

## **ET DEMAIN**

**Les plans de mobilité pour les deux sites IFPEN ont été mis à jour en 2021, avec les données 2020. Ils seront de nouveau mis à jour en 2022 en incluant les enquêtes sur les trajets domicile-travail qui seront réalisées courant 2022.**

### **Bilan du nombre d'utilisateurs de vélo pour les trajets domicile-travail**

En 2021, 189 salariés de Rueil et 39 salariés de Lyon ont utilisé leur vélo pour leurs trajets domicile-travail de manière régulière ou occasionnelle, et ont déclaré plus de 210 000 kilomètres parcourus.

## **RÉDUIRE, GÉRER ET VALORISER LES DÉCHETS**

Après les différentes périodes de télétravail prolongé, des sensibilisations du personnel ont été réalisées afin que chacun retrouve les bons réflexes lors de la reprise sur site, notamment en matière de tri des déchets. En effet, une bonne qualité de tri permet d'améliorer la valorisation globale des déchets, que ce soit sous forme de matière (recyclage) ou d'énergie. Afin de continuer à réduire les impacts, les gobelets en plastique des machines à café ont été remplacés par des gobelets en carton, et le personnel encouragé à employer des mugs réutilisables et des gourdes.

### **Bilan 2021 : tonnage et valorisation**

En 2021, 549,6 tonnes de déchets non dangereux (DND) et déchets industriels dangereux (DID) ont été produites sur les deux sites (contre 616,2 tonnes en 2020). Le taux de valorisation globale des DND (énergie et matière) a atteint 93 % pour les deux sites. Le taux de valorisation matière des DND s'élève, quant à lui, à 62 %.

\* Équivalence : émissions annuelles de 1,5 véhicule thermique « moyen » (118,5 g CO<sub>2</sub>/km pour 15 000 km/an).



## PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS ET INFRASTRUCTURES

Lancé en 2020 par le gouvernement en réponse aux conséquences économiques de la crise sanitaire, le plan France Relance inclut un volet immobilier. C'est dans ce cadre qu'a été mené l'appel à projets (AAP) de rénovation énergétique des bâtiments publics de l'État et de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Les projets lauréats ont été sélectionnés au regard de deux critères principaux : leur performance énergétique et la capacité du maître d'ouvrage à les mettre rapidement en œuvre.

Afin de réduire l'empreinte énergétique de ses bâtiments, IFPEN a présenté plusieurs dossiers lors de cet AAP, dont cinq ont été retenus pour être subventionnés sur le site de Lyon, qui portent sur :

- l'énergie solaire : installation d'une centrale photovoltaïque en autoconsommation sur la toiture d'un bâtiment ;
- la modernisation d'équipements : *relamping* LED de l'intégralité d'un bâtiment, remplacement de l'ensemble des ventilations des laboratoires pour optimiser les débits d'extraction d'air ;
- la rénovation globale d'un bâtiment : isolation des murs, des zones vitrées et de la toiture, ainsi que des installations techniques pour la ventilation d'air ambiant.

Dans le cadre de l'amélioration de l'efficacité énergétique et du confort thermique des bâtiments, IFPEN a lancé un programme d'installation de brise-soleil orientables (BSO) sur plusieurs bâtiments, avec une étape importante en 2021 : l'équipement d'un bâtiment orienté sud et comportant une importante surface vitrée. En été, les BSO protègent contre le rayonnement solaire pour réduire la température intérieure et, en hiver, ils contribuent à limiter le refroidissement de la pièce.

Leur orientation permet de doser les apports thermiques et de gérer la lumière naturelle dans le bâtiment.

Enfin, afin de parer aux dépenses énergétiques inutiles et d'améliorer la sécurité, des bouchons en inox ont été installés pour les gaines d'extraction (cobras) de cinq halls d'essais pour éviter l'extraction d'air chauffé ou climatisé lorsque celle-ci est inutile, préservant ainsi l'énergie.



### Lutter contre le gaspillage alimentaire

IFPEN est engagé depuis plusieurs années dans la lutte contre le gaspillage alimentaire, et sensibilise les salariés en les impliquant dans le tri et la réduction des déchets alimentaires. Comme les années précédentes, les plats chauds invendus ont été proposés à la vente à emporter. Les bénéfices 2021, d'un montant de 4 373 euros, auxquels s'ajoutent les bénéfices de la vente du miel produit sur le site d'IFPEN-Lyon (990 euros), ont été reversés à des associations caritatives : les Restos du Cœur et la Banque alimentaire du Rhône.

### Une charte interne pour la construction responsable

La déclinaison de la nouvelle politique environnement d'IFPEN (*voir p. 3*) a conduit à l'élaboration de la charte interne « Construction responsable des bâtiments et utilités », qui fixe des objectifs et des cibles à caractère environnemental pour chaque nouveau projet de construction et de rénovation, pouvant aller du *relamping* LED à l'intégration des meilleures technologies disponibles dans les constructions et rénovations lourdes. L'objectif de cette charte est de prévoir, dès le début des projets de construction et de rénovation, l'intégration de solutions performantes adaptées aux besoins. L'articulation de la politique environnement et de cette charte a pour ambition de susciter une dynamique collective et intégrée, impliquant toutes les directions dans une démarche collaborative.

## + ÉNERGIE DÉCARBONÉE

### Un nouveau bâtiment écoperformant et démonstrateur des savoir-faire d'IFPEN

Sur le site de Lyon, un nouveau bâtiment, dont la construction s'est achevée en 2020, a été conçu pour être performant énergétiquement suivant les exigences du label « E+C- ».

En outre, ce bâtiment démonstrateur vise à tester en conditions réelles l'*Energy Management System* (EMS) développé par les équipes IFPEN. Des panneaux photovoltaïques installés en toiture et des batteries permettent une production d'énergie renouvelable en autoconsommation\*, associée au stockage de l'énergie.

Sur ses huit premiers mois d'exploitation, l'installation a permis :

- une autoproduction\* de 32 % en moyenne de la consommation du bâtiment, avec environ 42 % des besoins couverts en été (juillet et août) ;
- une autoconsommation de 67 % environ (60 % en été).

(1) Malgré la crise sanitaire et le faible taux d'occupation des sites en 2020, la hausse de la consommation s'explique par les fuites souterraines de réseaux d'eau vieillissants.

(2) Valeur estimée dans l'attente de certains relevés du fournisseur d'eau au moment de la publication de ce rapport.

(3) Dont 24 811 MWh (donnée mesurée) pour la cogénération.

(4) Dont 24 160 MWh (donnée forfaitaire) pour la cogénération.

(5) La fermeture du bâtiment de restauration pendant plusieurs mois du fait de la crise sanitaire a sensiblement réduit les besoins et, ainsi, la production solaire nécessaire à la production d'eau chaude des cuisines du bâtiment.

(6) L'installation solaire a subi divers dommages techniques. Un arrêt total en 2020 a permis de faire un diagnostic général des installations, puis de réaliser les travaux nécessaires à leur remise en état.

La remise en service a été effectuée en janvier 2021.

(7) Données estimées sur la période allant de janvier à avril 2021 (anomalies de remontées de données).

(8) Quantité d'électricité consommée entre novembre et mars chaque année sur le site de Lyon, dont la production est assurée par l'unité de cogénération en place. Cette installation permet de produire de l'électricité localement, sans perte réseau et en valorisant la chaleur fatale.



## + INDICATEURS ÉNERGÉTIQUES

Consommation d'eau		2019	2020	2021
Solaize	Consommation (m <sup>3</sup> )	15 568	10 894	<b>12 545</b>
Rueil	Consommation (m <sup>3</sup> )	19 605	23 065 <sup>(1)</sup>	<b>15 700<sup>(2)</sup></b>

Consommation de gaz		2019	2020	2021
Solaize	Consommation (MWh)	54 161 <sup>(3)</sup>	45 832 <sup>(4)</sup>	<b>46 041<sup>(4)</sup></b>
Rueil	Consommation (MWh)	15 275	14 066	<b>14 950</b>

Consommation d'électricité		2019	2020	2021
Solaize	Consommation (MWh)	18 855	20 464	<b>19 460</b>
Rueil	Consommation (MWh)	13 943	14 457	<b>14 393</b>

### Production d'énergies alternatives

		2019	2020	2021
Solaire thermique (kWh)	Solaize	16 369	10 760 <sup>(5)</sup>	<b>12 205</b>
	Rueil	5 118	703 <sup>(6)</sup>	<b>9 960<sup>(7)</sup></b>

		2019	2020	2021
Solaire photovoltaïque en injection (kWh)	Solaize	75 493	63 796	<b>60 429</b>

		2019	2020	2021
Taux de couverture électrique hivernale cogénérée <sup>(8)</sup>	Solaize	95 %	98 %	<b>97 %</b>

		2020	2021
Production des ombrières solaires (kWh)	Solaize	790 000	<b>781 875</b>

\* Voir glossaire page 20.



## ATTÉNUER L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DU NUMÉRIQUE

En 2021, une attention particulière a été portée à la sensibilisation des salariés aux impacts environnementaux du numérique. Une infographie détaillant les écogestes numériques et les bonnes pratiques à adopter a été diffusée, mettant l'accent sur six grands thèmes : la consommation d'énergie, l'usage d'Internet, la gestion de sa boîte mail, le stockage des données, le télétravail et les impressions papier.

Trois vidéos sur « L'EnVert du numérique » ont été réalisées en partenariat avec des étudiants de l'IMT Lille-Douai, pour approfondir les questions relatives à l'impact environnemental des mails, des visioconférences ou encore celui lié aux équipements numériques, mais aussi partager des bonnes pratiques sur ces sujets.

Le reporting relatif à la circulaire « Engagements de l'État pour des services publics écoresponsables » de février 2020 a également permis de faire le point sur l'avancement d'IFPEN au regard des mesures relatives au numérique, telles que l'accès à un outil de visioconférence pour les salariés, le nombre de salles équipées de telles solutions, la consommation de papier ou encore le montant des achats de matériels informatiques et téléphoniques sur l'année.

IFPEN a engagé une démarche pour prolonger la durée de vie de certains équipements informatiques et téléphoniques en les affectant à des utilisations moins exigeantes en termes de performance.



### Consommation de papier

En 2021, 2 800 ramettes de papier ont été consommées, dont 81 % étaient recyclées.

Grâce à la fonctionnalité de libération à la demande des impressions sur les copieurs multifonctions, 7,85 % des impressions initialement demandées ont ensuite été annulées (par l'utilisateur ou de façon automatique).



## ET DEMAIN

**Concernant le recyclage des équipements informatiques en fin de vie, une solution est en cours d'étude afin de recourir à une filière reconnue et agréée par l'État.**



## PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ

Dans le cadre de la démarche de développement durable et de préservation de la biodiversité menée par IFPEN, différentes initiatives ont été mises en place sur les sites de Rueil et Lyon.

À IFPEN-Lyon, un partenariat avec un apiculteur local a permis d'installer des ruches sur le site, abritant de petits essaims produits par l'apiculteur à partir d'abeilles sélectionnées pour leur douceur\*. Une partie du miel récolté a été utilisée en cuisine par le prestataire de restauration du site ou a été proposée à la vente aux convives du restaurant d'entreprise. Le reste de la récolte a été vendu par l'apiculteur par le biais de son propre circuit de distribution.

Dans la même optique de préservation de la biodiversité, des prairies fleuries ont été ensemencées sur le site de Rueil au printemps 2021. Ces zones permettent d'offrir un refuge aux insectes en évitant des surfaces de tonte, mais également de limiter l'arrosage en préservant l'humidité du sol lors de la saison sèche. L'installation d'hôtels à insectes a complété cette initiative.

Enfin, aucun produit phytosanitaire n'est utilisé pour l'entretien des deux sites et la politique IFPEN veut que pour chaque arbre coupé, un arbre soit replanté. C'est ainsi qu'en novembre 2021, 17 arbres ont été implantés sur le site de Rueil-Malmaison afin de compenser les derniers abattages d'arbres malades, morts, ayant subi des dégradations à la suite des vents violents, ou posant des problèmes de sécurité. Ces arbres sont issus de 13 essences différentes, dont certaines sont mellifères\*\*, comme le pommier d'ornement ou l'érable plane.

\* Variété non agressive choisie pour sa compatibilité avec une proximité humaine.

\*\* Voir glossaire page 20.



# UN ENGAGEMENT ÉCONOMIQUE CITOYEN



## + POLITIQUE RSO

IFPEN poursuit une démarche économique citoyenne : d'une part, en qualité d'acteur public de la recherche et de la formation en accompagnant la transition écologique et en créant de la richesse et de l'emploi, et d'autre part, dans le cadre de son fonctionnement, en associant les entreprises partenaires à sa démarche et en apportant son soutien au développement des territoires sur lesquels il est implanté.

### Enjeux pour IFPEN

Soutenir l'innovation et l'entrepreneuriat ; entretenir des relations responsables avec les fournisseurs, renforcer le développement et l'attractivité des territoires.



## ACCOMPAGNER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

L'engagement d'IFPEN dans la transition écologique se décline dans ses trois activités : la Recherche & Innovation, la formation et le transfert technologique. La nouvelle priorité stratégique d'IFPEN, Climat, environnement et économie circulaire, témoigne de cet engagement pour réduire l'impact des activités humaines et industrielles sur le climat et l'environnement. Pour en savoir plus, consultez le rapport annuel 2021 d'IFPEN.

### Former les spécialistes de demain

IFP School, école d'application pour diplômés bac+4 et bac+5, fait partie intégrante d'IFPEN. Sa mission principale est de préparer ses étudiants aux métiers de l'énergie et de la mobilité, afin de satisfaire les besoins de l'industrie de ces secteurs en personnel de haut niveau. Elle répond ainsi aux enjeux sociétaux liés à la transition énergétique.

La troisième édition du MOOC « *Energy Transition : innovation towards a low-carbon future* » d'IFP School, qui s'est déroulée du 8 mars au 10 avril 2021, a réuni 11 430 inscrits (dont 64 % de professionnels et 26 % d'étudiants) issus de 137 pays. L'objectif du MOOC est de permettre de mieux comprendre l'importance de s'engager dans la transition énergétique, en suivant le scénario 2 °C, et de présenter les innovations pour un mix énergétique décarboné. Pour cette édition, cinq grandes thématiques ont été abordées et enrichies de contenus sur l'hydrogène.

La sensibilisation des élèves et des professeurs a également été un enjeu de 2021. Le groupe « Initiatives pour un campus durable » a notamment produit un guide des écogestes numériques afin de les sensibiliser à l'empreinte

environnementale du numérique tout en délivrant des conseils et bonnes pratiques.

Les élèves se sont également mobilisés à la rentrée de septembre 2021 en créant une antenne du bureau des élèves dédiée à la transition écologique.

L'offre de formation sur le thème du développement durable et de la responsabilité sociétale des entreprises et organisations s'est étoffée en 2021 au travers de projets spécifiques et de cours sur des thèmes variés : projet « *climate change* », cours « *energy systems modeling* » (modèle macro-écologique, *smart grid*), module hydrogène pour la mobilité, cas d'étude de stockage de gaz en aquifère profond.



### La politique des dépôts de brevets

	Dépôts de brevets hors NTE	Dépôts de brevets NTE	Total
2019	91	94	185
2020	70	105	175
2021	56	93	149



## CRÉER DE LA RICHESSE ET DE L'EMPLOI

### Accompagner l'innovation

IFPEN a poursuivi en 2021 son soutien aux start-up, notamment au travers de ses offres partenariales « Boost & Link » et « Corporate », qui ont pour objectif d'accompagner des start-up et PME pour le développement d'innovations en mettant à disposition les moyens et compétences d'IFPEN en matière de Recherche et Innovation.

Ces offres partenariales ont été valorisées lors de la troisième édition du prix de l'innovation organisé par le Catalyseur

de l'innovation et de l'entrepreneuriat du territoire Paris Ouest La Défense (POLD). IFPEN a été récompensé pour ses offres partenariales « Boost & Link » au niveau de la région Île-de-France. Le prix valorise en effet les initiatives d'étudiants, de start-up, d'associations ou d'entreprises françaises déjà établies proposant des solutions concrètes aux nouveaux enjeux économiques, sociétaux et environnementaux ou accompagnant la transformation numérique de la ville de demain.

Les offres partenariales « Boost & Link » et « Corporate » ont également pu être présentées en avril lors du salon Techninov, qui réunit depuis quinze ans donneurs d'ordres, fournisseurs de solutions innovantes, start-up et investisseurs pour encourager les mises en relation ciblées.

Le soutien à l'innovation des start-up et PME s'est aussi matérialisé par la signature d'un accord avec Bpifrance, concrétisant la participation d'IFPEN à l'initiative DeepTank. Ce partenariat doit faire bénéficier IFPEN des analyses de la BPI et de l'intelligence collective du réseau DeepTank pour développer des méthodes et outils, afin de créer et soutenir les start-up qui mobilisent des technologies de rupture dans le domaine des *greentechs*.

En outre, IFPEN a accompagné un de ses salariés, dans le cadre de son programme d'essaimage, pour la création de la société TechKare, issue d'un challenge de créativité interne. Cette start-up a pour objectif de révolutionner le déplacement des charges lourdes roulantes, notamment les lits d'hôpitaux, en proposant un assistant personnel dédié au brancardage. Ce dispositif vise à éviter les troubles musculosquelettiques chez les brancardiers en annulant l'effort lors du déplacement. TechKare permet ainsi de relever différents challenges sociétaux tels que le bien vieillir, le bien-être au travail ou l'égalité professionnelle.

### Accompagner l'innovation dans le domaine des mobilités douces

L'application Gecoair™, développée par des équipes IFPEN avec le soutien financier de l'Ademe\*, a pour objectif de montrer qu'il est possible de réduire significativement l'impact de nos déplacements sur la qualité de l'air.

En 2021, l'application s'est enrichie et offre désormais des informations en temps réel sur la qualité de l'air et la météo prévue sur les trajets empruntés, grâce à un partenariat mis en place avec Météo France.

Le facteur météorologique est en effet important pour les adeptes de la mobilité douce, et cette fonctionnalité leur permet ainsi d'adapter leurs déplacements en conséquence.

IFPEN accompagne également le développement de services intégrés dans l'application Geovelo™, de la Compagnie des mobilités. Le projet « Challenge olympique à vélo », à l'initiative de cette dernière, a été retenu en 2021 dans le cadre de l'appel à innovations mobilités « Jeux olympiques et paralympiques (JOP) 2024 » du ministère de la Transition écologique : il vise à inciter à la pratique du vélo pendant toute la durée des JOP 2024.

### Associer les entreprises partenaires

En 2021, IFPEN a poursuivi ses actions au regard de la prise en compte des objectifs de la loi EGalim\*, afin de réduire le gaspillage alimentaire, de développer la part des produits issus de l'agriculture biologique, labellisés et de proximité dans la restauration d'entreprise, et de réduire le plastique et les emballages.



Taux de bio dans les restaurants d'entreprise	2019	2020	2021
Rueil	14,89 %	45,9 %	39,4 %
Lyon	21,67 %	20,7 %	26,4 %
Total	18,28 %	33,2 %	32,9 %



### PROMOUVOIR LA DYNAMIQUE TERRITORIALE

#### Promouvoir la dynamique territoriale en Auvergne-Rhône-Alpes

IFPEN a poursuivi en 2021 son engagement à l'échelle du territoire lyonnais, que ce soit au niveau de l'enseignement, de ses liens avec les entreprises locales, de sa collaboration avec la métropole de Lyon ou encore de la mobilité.

IFPEN a en effet renforcé ses liens avec la métropole de Lyon et les entreprises du territoire lyonnais en 2021, en signant le manifeste de la métropole « pour une industrie qui se transforme et s'engage pour l'environnement ».

IFPEN a également poursuivi son implication dans l'amélioration de la mobilité au sein de la Vallée de la chimie, notamment par le biais de la présidence de l'Association pour le développement durable de la Vallée de la chimie (ADDVC). C'est ainsi que l'offre de transport à la demande (TAD), mise en place par la métropole de Lyon en 2020 sous l'impulsion de l'ADDVC afin d'améliorer l'offre de transport en commun sur le territoire, a été pérennisée en juin 2021, pour devenir un service de mobilité à part entière.

\* Voir glossaire page 20.



### Promouvoir la dynamique territoriale en Île-de-France

IFPEN a également poursuivi son engagement en Île-de-France, en particulier sur la thématique de la mobilité sur le territoire.

C'est ainsi qu'un nouveau partenariat collaboratif a été mis en place entre IFPEN (à travers le Carnot IFPEN Transports Energie), l'université Paris Nanterre et le territoire Paris Ouest La Défense (POLD). Monté dans le cadre du projet Territoires d'innovation de grande ambition (TIGA) Île-de-France « Construire au futur, habiter au futur », ce partenariat a pour ambition de capter, d'analyser et de modéliser les données de mobilité sur le territoire de Paris Ouest La Défense, afin de mieux comprendre et anticiper les déplacements liés au travail. L'objectif final est de créer un véritable « observatoire de la mobilité » : une cartographie dynamique des flux vers et depuis une trentaine de tiers lieux du territoire, qui permettra de proposer des services et des horaires adaptés aux usagers, tout en facilitant les interconnexions entre les différents sites.

Par ailleurs, IFPEN fait partie du collectif Mobilité Île-de-France, initiative portée par une trentaine d'acteurs impliqués dans la mobilité en Île-de-France. Les différentes enquêtes réalisées afin d'analyser l'impact de la Covid-19 sur les habitudes de transport des Franciliens ont abouti à la création d'un site web accessible au grand public. Les équipes IFPEN, qui avaient travaillé à la modélisation de la mobilité pour la région, ont notamment contribué au site à travers la rédaction d'un article concernant « Les *Floating Car Data* au service de la qualité de l'air » ainsi que la mise à disposition de l'observatoire de la mobilité vélo.

Enfin, pour la neuvième année consécutive, et en partenariat avec l'Alliance des grandes écoles de la région Auvergne-Rhône-Alpes (AGERA), le site d'IFPEN-Lyon a ouvert en 2021 ses portes à près de 50 étudiants issus des écoles CPE Lyon, ECAM, Sigma Clermont et Polytech Clermont. Les élèves ont pu découvrir les activités d'IFP School et d'IFPEN, ainsi que des projets de sujets de thèse 2022, et effectuer une visite du site. Cette rencontre a permis à IFPEN de rencontrer des candidats potentiels à des stages, thèses et postes.

En novembre, IFPEN-Lyon a également accueilli une vingtaine de professeurs de collèges et lycées de la région Auvergne Rhône-Alpes ainsi qu'une représentante du rectorat de Lyon, dans le cadre d'un partenariat avec la fondation CGénial et la métropole de Lyon. La visite, centrée sur les activités spécifiques aux NTE\*, a été suivie d'un temps d'échange sur les liens entre programmes dans l'enseignement secondaire et métiers dans les domaines des sciences et technologies. Ce moment de rencontre privilégié contribue à œuvrer au rapprochement entre le monde de l'entreprise et celui de l'éducation, et donne aux participants l'opportunité de rendre leur enseignement plus concret auprès de leurs élèves.

\* Voir glossaire page 20.

# GLOSSAIRE

**Ademe** : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

**Autoconsommation (taux d')** : le taux d'autoconsommation est la proportion de l'énergie que l'on consomme sur place. Un taux de 67 % signifie que 67 % de la production solaire a été consommée dans le bâtiment. Le surplus a été distribué au réseau interne vers d'autres bâtiments IFPEN.

**Autoproduction (taux d')** : le taux d'autoproduction est le niveau d'autonomie par rapport au réseau électrique externe. Un taux de 32 % signifie que l'on produit 32 % de l'énergie que l'on consomme.

**Groupe IFPEN** : le Groupe IFPEN rassemble des acteurs industriels de référence au niveau mondial et de jeunes entreprises innovantes. Les filiales sont liées à IFPEN par des conventions de recherche et de licence, IFPEN conservant la propriété industrielle de ses résultats.

**Informatique responsable ou Green IT** : démarche d'amélioration continue qui vise à réduire l'empreinte écologique, économique et sociale des technologies de l'information et de la communication.

**ISO 9001** : norme définissant des exigences concernant l'organisation d'un système de management de la qualité. Elle sert de base à la certification de conformité de l'organisme.

**Loi EGAlim (« loi Alimentation »)** : loi du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous.

**MASE (manuel d'amélioration sécurité des entreprises)** : système de management dont l'objectif est l'amélioration permanente et continue des performances sécurité, santé et environnement des entreprises.

**Mellifère** : dont le nectar est utilisé par les abeilles pour élaborer le miel.

**NTE** : nouvelles technologies de l'énergie.

**Objectifs développement durable (ODD)** : également nommés « objectifs mondiaux », les ODD sont un appel mondial à agir pour éradiquer la pauvreté, protéger la planète et faire en sorte que tous les êtres humains vivent dans la paix et la prospérité. Les 17 ODD et leurs 169 cibles, ou sous-objectifs, forment le cœur de l'Agenda 2030 des Nations unies. Les ODD couvrent l'intégralité des enjeux du développement durable tels que le climat, la biodiversité, l'énergie, l'eau, mais aussi la pauvreté, l'égalité des genres, la prospérité économique ou encore la paix, l'agriculture, l'éducation, etc.

**Parties prenantes** : les parties prenantes de l'entreprise regroupent l'ensemble de ceux qui participent à sa vie économique (salariés, clients, fournisseurs, actionnaires), de ceux qui observent l'entreprise (syndicats, ONG) et de ceux qu'elle influence plus ou moins directement (société civile, collectivités locales, etc.). Les entreprises socialement responsables sont non seulement transparentes envers leurs parties prenantes, mais elles veillent aussi à servir l'ensemble de leurs intérêts.

**RSO (Responsabilité sociétale des organisations)** : concept qui désigne la responsabilité d'une entité par rapport notamment aux conséquences sociales et environnementales de ses activités, en particulier pour ses parties prenantes. C'est une démarche de processus de progrès permanent. La responsabilité sociétale repose principalement sur deux principes : vouloir assumer la responsabilité des conséquences de ses activités et de ses décisions sur l'environnement et la société, et rendre compte en s'appuyant sur des indicateurs crédibles et transparents.

**Taux de fréquence TF1** : nombre d'accidents de travail déclarés avec arrêt par million d'heures travaillées.

**IFP Energies nouvelles**

1 et 4, avenue de Bois-Préau  
92852 Rueil-Malmaison Cedex  
Tél. : + 33 1 47 52 60 00

**IFP Energies nouvelles Lyon**

Rond-point de l'Échangeur de Solaize  
BP 3 – 69360 Solaize  
Tél. : + 33 4 37 70 20 00

[www.ifpenergiesnouvelles.fr](http://www.ifpenergiesnouvelles.fr)

**Retrouvez IFPEN et IFP School sur les réseaux sociaux**

- **Rédaction :** IFPEN. • **Conception-réalisation :** WAT - [wearetogether.fr](http://wearetogether.fr) – 2203\_03226
- **Impression :** document imprimé sur papier certifié FSC mix credit • **Crédits photo :** Adobe Stock ; IFPEN ; Laurent Wargon - Objectif Images ; Sabine Serrad - Objectif Images.
- Droits de reproduction, textes et illustrations réservés. • ISSN 2427-2973



---

# RÉPONDRE AUJOURD'HUI AUX ENJEUX DE DEMAIN

- + IFP Energies nouvelles (IFPEN) est un acteur majeur de la recherche et de la formation dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement. Depuis les concepts scientifiques en recherche fondamentale jusqu'aux solutions technologiques en recherche appliquée, l'innovation est au cœur de son action, articulée autour de quatre orientations stratégiques : climat, environnement et économie circulaire – énergies renouvelables – mobilité durable – hydrocarbures responsables.

---

[WWW.IFPENERGIESNOUVELLES.FR](http://WWW.IFPENERGIESNOUVELLES.FR)

+