

Aide pour répondre à l'enquête « Energie » menée par la direction du CNRS

Enquête Energie

Qu'est-ce que cette enquête ?

Le CNRS mène une enquête auprès de ses unités de recherche et de service sur leurs activités dans le domaine de l'**Énergie**. Le questionnaire, qui doit être renseigné en ligne avant le **23 Juin 2023** a pour objectif d'évaluer la contribution directe des laboratoires à l'effort national et international de recherche en énergie.

Cette enquête est réalisée à la demande du Ministère de la Transition énergétique (MTE) pour le compte de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE).

Retours sur l'enquête

Les réponses des unités seront consolidées et les résultats finaux seront transmis au de la Transition énergétique (MTE) en septembre 2023. Le MTE effectuera à son tour une synthèse des réponses de l'ensemble des organismes et entreprises consultés afin de faire le bilan de l'effort national de R&D en **Énergie** qui sera transmis ensuite à l'AIE. Chaque unité doit s'efforcer de renseigner ce questionnaire avec le plus grand soin.

Bon à savoir :

Pour vous faciliter la tâche l'enquête est pré-remplie avec les données renseignées en 2021 (cases mauves).

Toutes les unités de recherche du CNRS avec des personnels affectés¹ sont sollicitées pour répondre au questionnaire.

Si une unité n'est pas concernée par l'enquête, il lui suffit de répondre NON à la première question et c'est terminé pour cette unité !

*L'enquête porte sur les activités des unités sur la seule année **2022** ; il faut bien veiller à ce que les informations communiquées soient relatives à la seule période s'étendant du 1/01/2022 au 31/12/2022.*

Objectif de ce document

L'objectif de ce document est de vous donner un aperçu des questions posées dans l'enquête ainsi que des indications pour la renseigner. Nous vous invitons à le lire attentivement avant de répondre au questionnaire.

[Les bilan synthétiques des Enquêtes Énergie précédentes sont disponibles ici](#)

¹ Les GdR et Fédérations de Recherche ne sont donc pas concernés

Table des matières

Comment remplir l'enquête Énergie.....	3
Identité de l'Unité	3
Effectifs	4
Sélection des thèmes, sous-thèmes et sous-sous-thèmes dans lesquels le laboratoire est impliqué	5
Données à renseigner par thème / sous-thème / sous-sous-thème sélectionné.....	6
Annexes	8-11
Code nomenclature Energie	8

Comment remplir l'enquête Énergie

Les réponses des laboratoires qui ont répondu à l'enquête en 2021 seront visibles directement sur ce nouveau questionnaire (parties en case mauve), ce qui devrait faciliter le remplissage de l'enquête 2023 (case en bleu clair). Vous pouvez revenir à tout moment sur vos données en re cliquant sur le lien vers l'enquête reçu par email, tant que vous n'avez pas cliqué sur « terminé » en fin de questionnaire.

Page 1 : Présentation de l'enquête :

Enquête Energie_2023 du CNRS

Motivation de l'enquête :

Cette enquête est réalisée par le CNRS à la demande du Ministère de la Transition énergétique (MTE) pour le compte de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE). Elle sert également le MESRI pour identifier les thèmes et sous-thèmes et les forces présentes dans les unités CNRS, envisager une politique scientifique nationale (PEPR exploratoire ou AâP de l'ANR par exemple), voire européenne (AâP Horizon Europe, Green Deal) dans le domaine de l'énergie.

La Direction d'Appui aux Partenariats Publics (DAPP) et la Cellule Energie du CNRS sont en charge de cette opération.

L'enquête est menée auprès de toutes les **unités du CNRS** (UPR, UMR, USR... *excluant les GDR et fédération*) ayant des activités dans le domaine de l'**ENERGIE**.

Le questionnaire, qui doit être renseigné en ligne avant le **23 Juin 2023**, a pour objectif d'évaluer la contribution en **personnel permanents et non-permanents (EPT*)** des laboratoires à l'effort national et international de recherche en **ENERGIE** pour l'année **2022**. Certaines informations à notre disposition sont déjà pré-remplies mais doivent être confirmées.

Prière donc de bien veiller à ce que les informations communiquées soient relatives à la seule **période** s'étendant bien du **01/01/2022 au 31/12/2022**.

Dérouler jusqu'en bas de la page puis répondre aux deux questions

Votre laboratoire est-il impliqué dans le domaine de l'énergie ?

Oui Non

Acceptez-vous que le CNRS utilise les données issues de ce questionnaire pour les introduire dans son système d'informations ?

Oui Non

Suivant →

Powered by Sphinx

Page 2 : Identité de l'Unité

Vous trouverez dans ce questionnaire certains éléments pré-remplis, comme l'identification de votre laboratoire, ou certaines données concernant les effectifs de l'unité.

Les informations suivantes sont-elles correctes ?

Le nom de votre laboratoire : Laboratoire plasma et conversion d'énergie

Le code unité de votre laboratoire : UMR5213

Le sigle de votre laboratoire : LAPLACE

L'Institut principal de rattachement de votre laboratoire : 56 - Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes

Votre adresse mail : [redacted]

Oui Non, merci de les rectifier

← Précédent Suivant →

Powered by Sphinx

Ces éléments sont issus de Labintel au 31 décembre 2022.

Il appartiendra au Directeur d'Unité de **corriger toutes les données**, et en particulier renseigner celles à valeur « zéro » et/ou vide (par exemple post-doc, ...). L'effectif total du laboratoire concerne tout le personnel quel que soit son domaine d'activité et le type de rémunération.

Page 3 : Effectif TOTAL de l'Unité en 2022

Effectif TOTAL de votre unité en 2022

Effectif CNRS 2022

Entrer 0 si non-concerné

Chercheurs	<input type="text"/>
IT Rech. ou assimilé (IT-R)	<input type="text"/>
IT Accompagnement ou assimilé (IT-A)	<input type="text"/>
Doc / Post-doc	<input type="text"/>

Effectif CNRS 2021

Pour rappel, Vos réponses à l'enquête précédente

Chercheurs	27
IT Rech. ou assimilé (IT-R)	11
IT Accompagnement ou assimilé (IT-A)	9
Doc / Post-doc	1

Effectif Université/Écoles 2022

Entrer 0 si non-concerné

Chercheurs	<input type="text"/>
IT Rech. ou assimilé (IT-R)	<input type="text"/>
IT Accompagnement ou assimilé (IT-A)	<input type="text"/>
Doc / Post-doc	<input type="text"/>

Effectif Université/Écoles 2021

Pour rappel, Vos réponses à l'enquête précédente

Chercheurs	85
IT Rech. ou assimilé (IT-R)	18
IT Accompagnement ou assimilé (IT-A)	8
Doc / Post-doc	123

Effectif Autres 2022 (EPST, EPIC, industriel...)

Entrer 0 si non-concerné

Chercheurs	<input type="text"/>
IT Rech. ou assimilé (IT-R)	<input type="text"/>
IT Accompagnement ou assimilé (IT-A)	<input type="text"/>
Doc / Post-doc	<input type="text"/>

Effectif Autres 2021 (EPST, EPIC, industriel...)

Pour rappel, Vos réponses à l'enquête précédente

Chercheurs	2
IT Rech. ou assimilé (IT-R)	0
IT Accompagnement ou assimilé (IT-A)	0
Doc / Post-doc	0

← Précédent

Suivant →

Explications :

Les Ch (Chercheurs ou assimilés) incluent les chercheurs du CNRS et des autres organismes de tutelle ou partenaires du laboratoire, et bien-entendu les enseignants-chercheurs de l'Université ou des Ecoles.

Les IT-R (IT-Recherche) sont des personnels ingénieurs et techniciens, quel que soit leur corps d'appartenance, qui contribuent directement à l'activité de recherche.

Les IT-A (IT-accompagnement) sont des personnels qui soutiennent ou apportent un support de nature administrative aux activités de recherche.

Pour le pré-remplissage, nous avons considéré que les IT-R étaient les personnels rattachés aux BAP A, B, C et D.

Quelques réajustements seront peut-être nécessaires, notamment en ce qui concerne certains IT CNRS non-permanents dont la BAP n'est pas toujours renseignée dans nos systèmes sources, ou des personnels non répertoriés dans Labintel mais directement rémunérés par les tutelles ou partenaires du laboratoire. Il appartiendra alors au Directeur d'Unité de nous en informer par courriel.

Page 4 : Implication du laboratoire dans le domaine de l'Énergie

Sélection des thèmes, sous-thèmes et sous-sous-thèmes du domaine de l'énergie dans lesquels le laboratoire est impliqué.

8 grandes thématiques ont été identifiées :

- A. Energie nucléaire
- B. Energies renouvelables
- C. Energies fossiles, capture-stockage-valorisation du CO2
- D. Hydrogène et piles à combustibles
- E. Stockage de l'énergie - Transport et distribution
- F. Mobilité - Transports
- G. Bâtiments et villes durables
- H. Efficacité énergétique dans l'industrie et l'agriculture
- I. Autres recherches ou technologies transversales relatives à l'énergie

Chaque thématique comporte également plusieurs sous thématiques, sous-sous thématiques, etc.

Implication du laboratoire par thème

Merci de bien vouloir sélectionner les thèmes dans lesquels votre laboratoire est impliqué.

A. Energie Nucléaire

A1 Fission Nucléaire

<input type="checkbox"/> A11 Réacteur à eau légère (LWRs)	<input type="checkbox"/> A132 Autres cycles du combustible
<input type="checkbox"/> A121 Réacteurs à eau lourde (HWRs)	<input type="checkbox"/> A14 Surgénérateurs
<input type="checkbox"/> A122 Autres réacteurs-convertisseurs	<input type="checkbox"/> A15 Autre fission nucléaire
<input type="checkbox"/> A131 Recyclage / Réutilisation de la matière fissile	

A2 Fusion nucléaire

<input checked="" type="checkbox"/> A21 Confinement magnétique	<input type="checkbox"/> A23 Autre fusion nucléaire
<input type="checkbox"/> A22 Confinement inertiel	

A3 Gestion des déchets nucléaires

<input checked="" type="checkbox"/> A3 Gestion des déchets nucléaires

A4 Technologie support au nucléaire - radioprotection et sûreté

<input type="checkbox"/> A41 Sécurité et intégrité des centrales	<input type="checkbox"/> A43 Démantèlement
<input type="checkbox"/> A42 Protection de l'environnement	<input type="checkbox"/> A44 Autres technologies support

A5 Autre fission et fusion non détaillé

<input type="checkbox"/> A5 Autre fission et fusion non détaillé
--

B. Energies renouvelables

Chaque laboratoire doit sélectionner les thèmes / sous-thèmes / sous-sous-thèmes, etc., dans lesquels il est impliqué;

Il est nécessaire d'aller jusqu'au niveau de détail le plus fin. S'en suivront autant de pages que d'items sélectionnés.

La liste des thèmes / sous-thèmes / sous-sous-thèmes, etc., est présentée dans l'annexe page 4. « Code nomenclature énergie »

Dérouler jusqu'en bas de la page puis cliquer sur suivant

I. Autres recherches ou technologies transversales relatives à l'énergie

I1 Production de puissance électrique (hors nucléaire, renouvelables et fossiles)

<input type="checkbox"/> I11 Technologies de génération de puissance électrique	<input type="checkbox"/> I13 Autres production de puissance électrique
<input checked="" type="checkbox"/> I12 Technologie support pour la génération de puissance	

I2. Autres Recherches ou technologies transversales relatives à l'énergie

<input type="checkbox"/> I21 Analyses de systèmes énergétiques (sociologie, économie, impact environnemental etc.)	<input checked="" type="checkbox"/> I23 Autre / non détaillé
<input checked="" type="checkbox"/> I22 Recherches de base dans le domaine de l'énergie non mentionnées dans les catégories précédentes	

← Précédent Suivant →

Powered by Sphinx

Page 5 : Nombre d'ETPT par thème du domaine de l'Énergie

Données à renseigner par thème / sous-thème / sous-sous-thème sélectionné

Des règles particulières de comptage des ETPT liés à cette enquête sont à appliquer car il s'agit de ne considérer que les effectifs payés sur des **ressources des tutelles des unités** (CNRS, Universités, Ecoles, autres...). Voir ci-dessous.

Nombre de ETPT impliqués dans les thématiques « Energie »

Nombre d'ETPT par thème

Nombre d'ETPT (Equivalents Temps Plein Travaillé) impliqués

Attention: Un enseignant chercheur consacrant statutairement la moitié de son activité à l'enseignement, **son implication ne devra pas excéder 0,5 ETPT sur la totalité des thèmes.**

A. Energie Nucléaire

A2 Fusion nucléaire

	CNRS Ch	CNRS IT- Rech.	CNRS Doc/post doc	UNIV Ch	UNIV IT- Rech.	UNIV Doc/post doc	AUTRES Ch	AUTRES IT- Rech.	AUTRES Doc/post doc
A21 Confinement magnétique									
A2 Fusion nucléaire Vos réponses à l'enquête précédente									
	CNRS Ch	CNRS IT- Rech.	CNRS Doc/post doc	UNIV Ch	UNIV IT- Rech.	UNIV Doc/post doc	AUTRES Ch	AUTRES IT- Rech.	AUTRES Doc/post doc
A21 Confinement magnétique	2,00	0,00	1,00	0,10	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
A3 Gestion des déchets nucléaires									
	CNRS Ch	CNRS IT- Rech.	CNRS Doc/post doc	UNIV Ch	UNIV IT- Rech.	UNIV Doc/post doc	AUTRES Ch	AUTRES IT- Rech.	AUTRES Doc/post doc
A3 Gestion des déchets nucléaires									
A3 Gestion des déchets nucléaires Vos réponses à l'enquête précédente									
	CNRS Ch	CNRS IT- Rech.	CNRS Doc/post doc	UNIV Ch	UNIV IT- Rech.	UNIV Doc/post doc	AUTRES Ch	AUTRES IT- Rech.	AUTRES Doc/post doc
A3 Gestion des déchets nucléaires	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00

Les décomptes en nombre de personnes impliquées reposent sur la notion d'équivalent temps plein travaillé (ETPT). Les ETPT sont considérés du 1er janvier au 31 décembre 2022.

Seules les thèmes et sous-thèmes que vous aurez sélectionnés préalablement seront à renseigner.

Si des ETPT ont été déclarés lors de l'enquête précédente (ici 2021) dans le thème X, alors elles seront affichées pour chaque type de personnel mais juste pour information (cases en mauve).

Les cases bleues sont à remplir pour l'enquête 2023. Indiquer 0 (zéro) s'il n'y a pas d'ETPT correspondant.

Quelques informations sur le calcul des ETPT liés à l'énergie :

Cas 1 : une personne travaillant sur l'énergie à temps plein du 1er octobre au 31 décembre (3mois) comptera pour 3/12èmes soit 0,25 ETPT.

Cas 2 : Un CR CNRS travaillant 1/3 de son temps sur les transports, 1/3 de son temps sur l'urbanisme et 1/3 de son temps sur d'autres activités que celles liées à la recherche en Énergie comptera pour 0,33 dans les transports et 0,33 dans l'urbanisme pour la tutelle CNRS.

Cas 3 : Une professeure d'Université ou d'École travaillant à 10 % de son temps total (c'est à dire incluant son temps d'enseignement) sur un contrat ANR Énergie dans le domaine du solaire (B4) et à 20% de son temps total sur un projet européen dans le domaine du stockage thermique (E21) contribuera pour 0,1 ETPT Université en solaire, et pour 0,2 ETPT en stockage thermique.

Un enseignant chercheur consacrant statutairement la moitié de son activité à l'enseignement, son implication ne devra pas excéder 0,5 ETPT sur la totalité des thèmes.

Cas 4 : Pour le cas particulier d'un enseignant-chercheur accueilli en délégation au CNRS, il faut considérer qu'il s'agit d'un personnel CNRS à 50% et d'un personnel universitaire à 50%, soit, pour la recherche un maximum possible de 0,5 ETPT CNRS et 0,5 ETPT université (pour une demi-délégation, on considère que le personnel est à 25% au CNRS et à 75% à l'Université, avec, pour la recherche, un maximum de 0,25 ETPT CNRS et 0,5 ETPT Université).

Attentions particulières :

Les émérites ne seront pas comptabilisés.

Pour les chercheurs ou IT contractuels, les doctorants et post-doctorants, ne seront comptabilisés que ceux qui sont directement rémunérés sur les ressources des tutelles.

Un doctorant boursier du CNRS comptera donc comme 1 ETPT CNRS, un doctorant boursier du MENESR comme 1 ETPT universitaire, et 1 doctorant payé par un autre partenaire du laboratoire comme 1 ETPT de cet établissement.

En revanche, vous ne devez pas comptabiliser un contractuel ou doctorant entièrement payé sur un contrat industriel ou européen par exemple (car ce ne sont pas des ressources des tutelles).

S'agissant d'un boursier CIFRE, même s'il a un statut de salarié d'entreprise, il faudra prendre comme base 0,5 ETPT Université seulement (puisque le Ministère reverse à l'entreprise 50% du financement de cette bourse).

Pour une BDI cofinancée industrie, la base de calcul sera de 0,5 ETPT CNRS.

Conseil : le DU est responsable de l'exactitude des informations transmises dans l'enquête, néanmoins, pour les unités fortement impliquées dans l'Énergie, il est conseillé au DU de s'appuyer sur ses responsables d'équipes de recherche et de services pour l'évaluation des ETPT impliqués dans chaque thématique, à charge pour lui de faire la synthèse des réponses reçues. L'outil proposé permet d'enregistrer l'enquête à tout moment et de revenir sur vos réponses, ainsi que d'imprimer l'avancement de l'enquête. Cet outil devrait vous permettre de choisir l'organisation la plus pertinente à vos contraintes internes.

Page 6 : Jusqu'à 5 mots-clés décrivant vos activités de recherche dans le domaine de l'Énergie (toutes thématiques confondues).

Choisir jusqu'à 5 mots-clés, toutes thématiques confondues, décrivant l'implication la plus représentative de votre laboratoire dans le domaine de l'énergie.

Nucléaire

<input type="checkbox"/> Fission	<input type="checkbox"/> Filière Thorium	<input type="checkbox"/> Sûreté nucléaire
<input type="checkbox"/> Réacteurs nucléaires	<input type="checkbox"/> Fusion	<input type="checkbox"/> Radioprotection
<input type="checkbox"/> Systèmes nucléaires	<input type="checkbox"/> Confinement magnétique	<input type="checkbox"/> Démantèlement
<input type="checkbox"/> Cycle de combustible (hors déchets)	<input type="checkbox"/> Confinement inertiel	
<input type="checkbox"/> Surgénérateurs	<input type="checkbox"/> Déchets nucléaires	

Bioénergies

<input type="checkbox"/> Bioénergies	<input type="checkbox"/> Procédés biologiques	<input type="checkbox"/> Biomasse prétraitement
<input type="checkbox"/> Biocarburants 1ère génération	<input type="checkbox"/> Biomasse	<input type="checkbox"/> Biogaz
<input type="checkbox"/> Biocarburants 2ème génération	<input type="checkbox"/> Biomasse voie sèche	<input type="checkbox"/> Biopiles
<input type="checkbox"/> Biocarburants 3ème génération	<input type="checkbox"/> Biomasse voie humide	
<input type="checkbox"/> Procédés thermochimiques	<input type="checkbox"/> Biomasse ressources	

Page 7 : Finalisation de l'enquête

Validation finale
la DAAP et la Cellule Energie du CNRS vous remercient pour votre contribution

J'ai terminé de remplir le questionnaire et je peux maintenant cliquer sur "Enregistrer"

← Précédent Enregistrer →

Powered by Sphinx

Tant que vous n'avez pas cliqué sur « J'ai terminé » puis « Enregistrer », vous pouvez revenir sur l'enquête et modifier vos réponses.

Pour vous assister en cas de difficulté pour compléter cette enquête, merci de contacter :

stephanie.demaretz@cnrs.fr

L'équipe de l'Enquête Énergie :

Cellule Energie du CNRS :

A. Slaoui (Directeur adjoint scientifique – Responsable de la Cellule Énergie)

C. Coutanceau (délégué scientifique INSIS, Cellule Énergie)

S. Demaretz (Chargée de gestion opérationnelle et de communication)

Direction d'Appui des Partenariats Publics (DAPP) :

A. Sigogneau (Directrice adjointe)

D. Ruffin (Chargé de projets)

Annexes

Code nomenclature Energie

A Energie nucléaire	
A1	Fission nucléaire
A11	Réacteurs à eau légère (LWRs)
A121	Réacteurs à eau lourde (HWRs)
A122	Autres réacteurs-convertisseurs
A131	Recyclage/réutilisation de la matière fissile
A132	Autres cycles du combustible
A14	Surgénérateurs
A15	Autre fission nucléaire
A2	Fusion nucléaire
A21	Confinement magnétique
A22	Confinement inertiel
A23	Autre fusion nucléaire
A3	Gestion des déchets nucléaires
A4	Technologies support au nucléaire - radioprotection et sûreté
A41	Sécurité et intégrité des centrales
A42	Protection de l'environnement
A43	Démantèlement
A44	Autres technologies support
A5	Autre fission et fusion non détaillé

B Energies renouvelables	
B1	Biomasse et biocarburants
B111	Substituts à l'essence (dont éthanol)
B112	Substituts au diesel, kérosène et jet fuel
B113	Biocarburants issus des algues
B114	Autres substituts aux carburants liquides
B12	Production de biocarburants solides
B131	Production de biogaz voie thermochimique
B132	Production de biogaz voie biochimique (dont digestion anaérobie)
B133	Autres biogaz
B14	Applications pour le chauffage et l'électricité
B15	Autres biocarburants et biomasse
B2	Energies Eoliennes
B21	Eolien terrestre
B22	Eolien offshore (sauf très basse vitesse)
B23	Systèmes d'énergie éolienne et autres technologies
B24	Autres énergie éolienne

B3	Energies marines
B31	Energie marémotrice
B32	Energie de la houle
B33	Energie des gradients de salinité
B34	Autres énergies marines (dont ETM, hydrolienne)
B4	Energies solaires
B41	Chauffage et rafraichissement solaires
B42	Photovoltaïque
B43	Solaire thermique/thermodynamique et haute température
B44	Autres énergie solaire
B5	Energies géothermiques
B51	Energie géothermique des sources hydrothermales
B52	Géothermie des roches chaudes sèches (HDR)
B53	Exploration et forage avancé
B54	Autres énergie géothermique (dont basse température)
B6	Energies hydroélectriques
B61	Grande capacité ($\geq 10\text{MW}$)
B62	Petite hydro-électricité ($\leq 10\text{MW}$)
B63	Divers hydro-électricité
B7	Autres sources d'énergies renouvelables

C	Energies fossiles, capture-stockage-valorisation du CO2
C1	Pétrole et gaz
C11	Production assistée de pétrole et gaz
C12	Raffinage, transport et stockage de pétrole et gaz
C13	Production non conventionnelle de pétrole et gaz
C14	Combustion de pétrole et gaz
C15	Conversion de pétrole et gaz
C16	Autres pétrole et gaz
C2	Charbon
C21	Production, préparation et transport de charbon
C22	Combustion de charbon (inclus IGCC)
C23	Combustion de charbon (hors IGCC)
C24	Autre charbon
C3	Autres énergies fossiles
C4	Captage, transport, stockage, et valorisation du CO2
C41	Captage et séparation
C42	Transport du CO2
C43	Stockage du CO2
C44	Valorisation de CO2

D	Hydrogène et piles à combustibles
D1	Hydrogène
D12	Production d'hydrogène
D13	Stockage de l'hydrogène
D14	Transport et distribution de l'hydrogène
D15	Autres infrastructures et systèmes pour l'hydrogène
D16	Utilisations de l'hydrogène (dont combustion mais excluant les piles à combustible et véhicules)
D2	Pile à combustible
D21	Applications stationnaires
D22	Applications mobiles
D23	Autres applications

E	Stockage de l'énergie - Transport et distribution
E1	Stockage de l'électricité
E11	Batteries et autres stockage électrochimique (hors véhicules et appareils portables)
E12	Stockage électromagnétique
E13	Stockage mécanique
E14	Autres technologies de stockage de l'énergie électrique (hors piles à combustible)
E21	Stockage de l'énergie thermique
E31	Autres Stockage (hors hydrogène)
E4	Transport et distribution d'électricité
E41	Câbles et conducteurs (conventionnels, composites, supraconducteurs)
E42	Conversion AC/DC
E43	Autres technologies de transport et distribution
E44	Gestion de la charge (dont intégration des renouvelables)
E45	Systèmes de contrôle et supervision
E46	Standards, interopérabilité et cyber sécurité réseaux
E51	Autres transports et distribution d'énergie

F	MOBILITE-TRANSPORTS
F1	Véhicules routiers : moteurs thermiques
F11	Moteurs thermiques du futur pour véhicules routiers
F2	Véhicules routiers : motorisations électrique & hybrides
F21	Moteurs et systèmes pour véhicules hybrides, électriques ou piles à combustible
F3	Véhicules routiers: Stockage
F31	Batteries de véhicules. Technologies de stockage pour véhicules routiers
F4	Véhicules routiers: Combustibles, matériaux, infrastructures et autres
F41	Utilisation de carburant (hors hydrogène)
F5	Nouvelles technologies pour le transport aérien
F6	Nouvelles technologies pour le transport ferroviaire
F7	Systèmes de transport
F71	Infrastructures pour véhicules électriques (incluant recharge intelligente et réseaux)
F72	Autres (non ferroviaire, non aérien)
F8	Autres infrastructures

G	Bâtiments et villes durables
G1	Efficacité des bâtiments / appareils et équipements
G111	Technologies d'enveloppes de bâtiments et matériaux
G112	Conception des bâtiments - techniques constructives
G121	Systèmes de management de l'énergie et internet
G122	Technologies d'éclairage et systèmes de contrôle
G123	Technologies de chauffage, rafraichissement et ventilation
G124	Autres monitoring et équipements intérieurs
G131	Appareils (électroménager, etc.)
G132	Batteries pour appareils portables
G133	Autres résidentiel/commercial
G2	Bâtiments à énergie positive
G3	Métrieologie et Modélisation des bâtiments
G31	Métrieologie
G32	Modélisation des bâtiments
G4	Systèmes urbains du futur
G5	Autre efficacité énergétique en milieu urbain
G51	Récupération et utilisation de chaleur résiduelle
G52	Efficacité énergétique des services collectifs
G53	Pompes à chaleur et systèmes de réfrigération

H	Efficacité énergétique dans l'industrie et l'agriculture
H1	Efficacité énergétique dans l'industrie
H11	Techniques et procédés industriels
H12	Equipements et systèmes industriels
H13	Autres efficacité énergétique dans l'industrie
H2	Efficacité énergétique dans l'agriculture/sylviculture

I	Autres recherches ou technologies transversales relatives à l'énergie
I1	Production de puissance électrique (hors nucléaire, renouvelables et fossiles)
I11	Technologies de génération de puissance électrique
I12	Technologies support pour la génération de puissance
I13	Autres production de puissance électrique
I2	Autres recherches ou technologies transversales relatives à l'énergie
I21	Analyses de systèmes énergétiques (sociologie, économie, impact environnemental, etc.)
I22	Recherches de base dans le domaine de l'énergie non mentionnées dans les catégories précédentes
I23	Autre / non détaillé