

Format de renseignement de 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 leur activité dans le domaine de l'énergie. Le questionnaire, qui doit être renseigné en ligne avant le **8 Mai 2020** 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 l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (MEEM) 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 Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES) en Juillet 2020. Le MTES 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 Energie qui sera transmis ensuite à l'AIE.

Chaque unité doit s'efforcer de renseigner ce questionnaire avec le plus grand soin.

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 2019 ; il faut bien veiller à ce que les informations communiquées soient relatives à la seule période s'étendant du 1/01/2019 au 31/12/2019.

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 dont l'objectif est de vous donner quelques clés pour le remplissage du questionnaire.

[Le bilan synthétique des Enquêtes Energie précédentes est disponible ici](#)

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

Table des matières

Comment remplir le questionnaire AIE.....	1
Identité de l'Unité - Effectifs	1
Sélection des thèmes, sous-thèmes et sous-sous-thèmes dans lesquels le laboratoire est impliqué.....	2
Données à renseigner par thème / sous-thème / sous-sous-thème sélectionné	2
Annexes.....	2
Code nomenclature Energie	2
Mots-clés.....	

Comment remplir le questionnaire AIE

Les réponses des laboratoires qui ont répondu à l'enquête en 2018 seront visibles directement sur ce nouveau questionnaire (parties en case violette), ce qui devrait faciliter le remplissage de l'enquête 2020 (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.

Question 1 : Cocher : Modalité 1

Identité de l'Unité - Effectifs

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

Ces éléments sont issus de Labintel au 31/12/2019.

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.

Validation de l'effectif total du laboratoire

Effectif CNRS 2019

Entrer 0 si non-concerné

Chercheurs	18
IT Rech. ou assimilé (IT-R)	10
IT Accompagnement ou assimilé (IT-A)	11
Doc / Post-doc	7

Effectif CNRS 2017

Pour rappel, Vos réponses à l'enquête précédente

Chercheurs	19
IT Rech. ou assimilé (IT-R)	12
IT Accompagnement ou assimilé (IT-A)	12
Doc / Post-doc	3

Effectif Université/Écoles 2019

Entrer 0 si non-concerné

Chercheurs	235
IT Rech. ou assimilé (IT-R)	45
IT Accompagnement ou assimilé (IT-A)	7
Doc / Post-doc	102

Effectif Université/Écoles 2017

Pour rappel, Vos réponses à l'enquête précédente

Chercheurs	230
IT Rech. ou assimilé (IT-R)	46
IT Accompagnement ou assimilé (IT-A)	6
Doc / Post-doc	97

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.

Sélection des thèmes, sous-thèmes et sous-sous-thèmes dans lesquels le laboratoire est impliqué.

8 grandes thématiques ont été identifiées :

- A. Energie nucléaire
- B. Energie renouvelable (technologies propres)
- C. Autres sources d'énergie
- D. Stockage de l'énergie (hors Transports) - Transport et distribution d'électricité
- E. Transports
- F. Urbanisme-ville-habitat-agriculture
- G. Efficacité énergétique dans l'industrie
- H. Autres recherches ou technologies transversales relatives à l'énergie

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

A Energie Nucléaire

A1 Fission nucléaire

- A11 Réacteurs à eau légère (LWRs)
- A12: Autres réacteurs - convertisseurs
A121 Réacteurs à eau lourde (HWRs)
- A12: Autres réacteurs - convertisseurs
A122 Autres réacteurs-convertisseurs
- A13: Cycle du combustible (hors déchets nucléaires)
A131 Recyclage/réutilisation de la matière fissile
- A13: Cycle du combustible (hors déchets nucléaires)
A132 Autres cycles du combustible
- A14 Surgénérateurs
- A15 Autre fission nucléaire

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 »

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 »

A. Energie Nucléaire

A1 Fission nucléaire

	CNRS Ch	CNRS IT- Rech.	CNRS Doc/post doc	UNIV Ch	UNIV IT- Rech.	UNIV Doc/post doc	AUTRES Ch	AUTRES IT-Rech.	A Do
A11 Réacteurs à eau légère (LWRs)									

A1 Fission nucléaire

Pour rappel, Vos réponses à l'enquête 2018

	CNRS Ch	CNRS IT- Rech.	CNRS Doc/post doc	UNIV Ch	UNIV IT- Rech.	UNIV Doc/post doc	AUTRES Ch	AUTRES IT-Rech.	A Do
A11 Réacteurs à eau légère (LWRs)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

B. Energies renouvelables (technologies propres)

B4 Energie solaire

	CNRS Ch	CNRS IT- Rech.	CNRS Doc/post t doc	UNIV Ch	UNIV IT- Rech.	UNIV Doc/post t doc	AUTRES Ch	AUTRES IT-Rech.	A D
B42 Photovoltaïque									

B4 Energie solaire

Vos réponses à l'enquête précédente

	CNRS Ch	CNRS IT- Rech.	CNRS Doc/post t doc	UNIV Ch	UNIV IT- Rech.	UNIV Doc/post t doc	AUTRES Ch	AUTRES IT-Rech.	A D
B42 Photovoltaïque	2,10	3,00	1,00	2,00	0,00	2,50	0,00	1,00	2

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 2019.

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 2018) dans le thème X, alors elles seront affichées pour chaque type de personnel mais juste pour information (cases en move).

Les cases bleues sont à remplir pour l'enquête 2020. 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 3/12ièmes 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 Energie comptera pour 0,33 dans les transports et 0,33 dans l'urbanisme pour la tutelle CNRS.

Cas 3 : Un professeur d'Université ou d'Ecole travaillant à 10 % de son temps total (c'est à dire incluant son temps d'enseignement) sur un contrat ANR Energie dans le domaine du solaire (B4, voir plus loin) et à 20% de son temps total sur un projet européen dans le domaine du stockage thermique (D2) 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 n'est 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 le sondage; néanmoins, pour les unités fortement impliquées dans l'Energie, 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.

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

dgds.enquete-energie@cnrs.fr

Annexes

Code nomenclature Energie

A	Energie nucléaire
A1	Fission nucléaire
A11	Réacteurs à eau légère (LWRs)
A12	Autres réacteurs - convertisseurs
	A121 Réacteurs à eau lourde (HWRs)
	A122 Autres réacteurs-convertisseurs
A13	Cycle du combustible (hors déchets nucléaires)
	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 (technologies propres)
B1	Biomasse et biocarburants
B11	Production de biocarburants liquides
	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
B13	Production de biogaz
	B131 Voie thermochimique
	B132 Voie biochimique (dont digestion anaérobie)
	B133 Autres biogaz
B14	Applications pour le chauffage et l'électricité

B15	Autres biocarburants et biomasse
B2	Eolien
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	Energie solaire
B41	Chauffage et rafraîchissement solaires
B42	Photovoltaïque
B43	Solaire thermique/thermodynamique et haute température
B44	Autres énergie solaire
B5	Captage et stockage du CO2 (CCS)
B51	Captage et séparation
B52	Transport du CO2
B53	Stockage du CO2
B54	Autre CCS
B6	Hydrogène
B61	Production d'hydrogène
B62	Stockage de l'hydrogène
B63	Transport et distribution de l'hydrogène
B64	Autres infrastructures et systèmes
B65	Utilisations de l'hydrogène (dont combustion mais excluant les piles à combustible et véhicules)
B7	Piles à combustible
B71	Applications stationnaires
B72	Applications mobiles
B73	Autres applications
B8	Energie géothermique
B81	Energie géothermique des sources hydrothermales
B82	Géothermie des roches chaudes sèches (HDR)
B83	Exploration et forage avancé
B84	Autres énergie géothermique (dont basse température)
B9	Hydro-électricité
B91	Grande capacité (≥ 10 MW)
B92	Petite hydro-électricité (≤ 10 MW)
B93	Divers hydro-électricité
B10	Autres sources d'énergies renouvelables

C	Autres sources d'énergie
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	Production de puissance électrique (hors nucléaire, renouvelables et fossiles)
C41	Technologies de génération de puissance électrique
C42	Technologies support pour la génération de puissance
C43	Autres production de puissance électrique

D	Stockage de l'énergie (hors Transports) - Transport et distribution d'électricité
D1	Stockage de l'électricité
D11	Batteries et autres stockage électrochimique (hors véhicules et appareils portables)
D12	Stockage électromagnétique
D13	Stockage mécanique
D14	Autres technologies de stockage de l'énergie électrique (hors piles à combustible)
D2	Stockage de l'énergie thermique
D3	Autres Stockage (hors hydrogène)
D4	Transport et distribution d'électricité
D41	Technologies de transport et distribution
	D411 Câbles et conducteurs (conventionnels, composites, supraconducteurs)
	D412 Conversion AC/DC
	D413 Autres technologies de transport et distribution
D42	Communication réseaux, systèmes de contrôle et intégration
	D421 Gestion de la charge (dont intégration des renouvelables)
	D422 Systèmes de contrôle et supervision
	D423 Standards, interopérabilité et cyber sécurité réseaux
D5	Autres transport et distribution d'électricité

E	Transports
E1	Véhicules routiers : moteurs thermiques

E11	Moteurs thermiques du futur pour véhicules routiers
E2	Véhicules routiers : motorisations électrique & hybrides
E21	Moteurs et systèmes pour véhicules hybrides, électriques ou Piles à Combustible
E3	Véhicules routiers: Stockage
E31	Batteries de véhicules. Technologies de stockage pour véhicules routiers
E4	Véhicules routiers: Combustibles, matériaux, infrastructures et autres
E41	Utilisation de carburant (hors hydrogène)
E42	Matériaux
E43	Autres / divers
E5	Nouvelles technologies pour le transport aérien
E6	Nouvelles technologies pour le transport ferroviaire
E7	Systèmes de transport
E71	Infrastructures pour véhicules électriques (incluant recharge intelligente et réseaux)
E72	Autres (non ferroviaire, non aérien)
E8	Autre transport

F	Urbanisme-ville-habitat-agriculture
F1	Efficacité des bâtiments / appareils et équipements
F11	Enveloppe des bâtiments - conception - construction et matériaux
	F111 Technologies d'enveloppes de bâtiments et matériaux
	F112 Conception des bâtiments - techniques constructives
F12	Monitoring et équipements intérieurs
	F121 Systèmes de management de l'énergie et internet
	F122 Technologies d'éclairage et systèmes de contrôle
	F123 Technologies de chauffage, rafraichissement et ventilation
	F124 Autres monitoring et équipements intérieurs
F13	Appareils et autres résidentiel / commercial
	F131 Appareils (électroménager, etc.)
	F132 Batteries pour appareils portables
	F133 Autres résidentiel/commercial
F2	Bâtiments à énergie positive
F3	Métrologie et Modélisation des bâtiments
F31	Métrologie
F32	Modélisation des bâtiments
F4	Systèmes urbains du futur
F5	Autre efficacité énergétique en milieu urbain
F51	Récupération et utilisation de chaleur résiduelle
F52	Efficacité énergétique des services collectifs
F53	Pompes à chaleur et systèmes de réfrigération
F6	Efficacité énergétique dans l'agriculture/sylviculture

G	Efficacité énergétique dans l'industrie
G1	Techniques et procédés industriels
G2	Equipements et systèmes industriels
G3	Autres efficacité énergétique dans l'industrie

H	Autres recherches ou technologies transversales relatives à l'énergie
H1	Analyses de systèmes énergétiques (sociologie, économie, impact environnemental etc.)
H2	Recherches de base dans le domaine de l'énergie non mentionnées dans les catégories précédentes
H3	Autre / non détaillé

L'équipe de l'Enquête Energie:

Cellule Energie du CNRS :

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

P. Brault (délégué scientifique INSIS, cellule Energie)

R. Lopez (chargée de projets)

Direction d'Appui des Partenariats Publics (DAPP) :

A. Sigogneau (Directrice adjointe)

D. Ruffin (Chargé de projets)