

Le Congrès adopte le plan infrastructure finançant la recherche et l'innovation pour le climat à hauteur de 30 milliards de dollars.



Mardi 10 août 2021, le Sénat américain a adopté la loi sur l'investissement pour les infrastructures et les emplois (*Infrastructure Investment and Jobs Act* dont le texte complet est disponible [ici](#)), un projet de loi de dépenses d'environ 1 000 milliards de dollars sur 8 ans (voir [L'administration Biden propose 580 milliards de dollars pour la recherche et l'innovation dans son nouveau plan de relance économique](#), avril 2021). Le texte doit encore être examiné par la Chambre des représentants avant de pouvoir être promulgué par le président.

Ce projet de loi prévoit environ 27 milliards de dollars pour la R&D appliquée et les programmes de démonstration technologique du département de l'Énergie et près de 3 milliards de dollars pour la *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA).

Une grande partie des dépenses de R&D et de technologie prévues dans le projet de loi bipartisan sur les infrastructures découle de la législation élaborée par la commission sénatoriale de l'énergie et des ressources naturelles, présidée par le sénateur Joe Manchin (D-WV), un démocrate centriste qui exerce une influence considérable étant donné la faible majorité des démocrates au Sénat. Certains des

programmes financés par ce paquet sont nouveaux et ont été nouvellement autorisés dans le cadre du projet de loi sur les dépenses. D'autres programmes ont été autorisés par d'autres paquets législatifs, tels que la loi de programmation pluriannuelle de l'énergie de 2020 ([Energy Act of 2020](#)).

L'Etat fédéral soutient massivement les activités de démonstration et de déploiement des technologies bas carbone au département de l'Energie (DOE).

Le financement inscrit dans le projet de loi est réparti entre les bureaux du département de l'Energie de la façon suivante :

- 21,5 milliards de dollars pour le Bureau des démonstrations d'énergie propre (*Office of Clean Energy Demonstrations*). Ce bureau nouvellement créé était proposé dans la requête budgétaire du président Biden ;
- 16,3 milliards de dollars pour le Bureau de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables (*Office of Energy Efficiency and Renewable Energy*) ;
- 8,1 milliards de dollars pour le Bureau de l'électricité (*Office of Electricity*) ;
- 7,5 milliards de dollars pour le Bureau de l'énergie fossile et de la gestion du carbone (*Office of Fossil Energy and Carbon Management*). A noter d'ailleurs que la mention "*Carbon management*" est du fait de l'administration Biden ;
- 6 milliards de dollars pour le Bureau de l'énergie nucléaire (*Office of Nuclear Energy*) ;
- 550 millions de dollars pour le Bureau de la cybersécurité, de la sécurité énergétique et de l'intervention d'urgence (*Office of Cybersecurity, Energy Security, and Emergency Response*).

Parmi les programmes et projets spécifiques financés au sein de ces bureaux, le

projet de loi étendrait considérablement les activités de R&D et de démonstration de l'hydrogène du DOE, en allouant 8 milliards de dollars pour établir quatre centres régionaux d'hydrogène propre, 1 milliard de dollars pour soutenir les projets de démonstration de l'électrolyse de l'hydrogène visant à réduire les coûts de production, et 500 millions de dollars pour un programme de fabrication et de recyclage de l'hydrogène propre.

Il prévoit également d'allouer une forte augmentation du financement des efforts visant à éliminer le dioxyde de carbone atmosphérique, dont 3,5 milliards de dollars pour établir quatre « *centres régionaux de captage direct de l'air* ». Il prévoit en outre 2,5 milliards de dollars pour un programme de démonstration de captage du carbone et près d'un milliard de dollars pour des projets pilotes.

Les 6 milliards de dollars destinés au Bureau de l'énergie nucléaire sont entièrement alloués à un nouveau programme de nucléaire civil qui subventionnerait les centrales nucléaires en difficulté économique. Le Bureau des démonstrations d'énergie propre recevrait près de 2,5 milliards de dollars pour soutenir le programme de démonstration de réacteurs avancés récemment lancé. Le crédit pour le programme de démonstration est inférieur aux près de 3,5 milliards de dollars autorisés dans le projet de loi.

Plus de 1,6 milliard de dollars destinés à la R&D sur les minéraux critiques et sur les programmes de sécurité de la chaîne d'approvisionnement sont répartis entre le DOE et l'*U.S. Geological Survey* (USGS). Ceci inclut 167 millions de dollars alloués à l'USGS pour établir une installation de recherche sur l'énergie et les minéraux, ainsi que 320 millions de dollars pour étendre le programme [Earth Mapping Resources Initiative](#) de l'agence qui a actuellement un budget annuel d'un peu plus de 10 millions de dollars.

Sélection de programmes de RD&D énergie (en millions de dollars)*	
Gestion du carbone	
Centres régionaux de captage direct dans l'air	3500
Programmes de démonstration et programmes pilotes de capture du carbone	3474
Commercialisation des techniques de séquestration du carbone	2500

Prêts aux infrastructures de transport de carbone	2100
Project de démonstration de décarbonation de processus industriels	500
Programmes d'utilisation du carbone	310
Prix pour l'innovation en captage direct du carbone atmosphérique	115
<i>Total gestion du carbone</i>	<i>12499</i>
Hydrogène propre**	
Centres régionaux pour la R&D en hydrogène propre	8000
Programme de démonstration de fabrication d'hydrogène propre par électrolyse.	1000
Programme de fabrication et de recyclage de l'hydrogène propre	500
<i>Total Hydrogène propre</i>	<i>9500</i>
Energies renouvelables	
Energie hydraulique	146
Bourses de recherche - Recyclage des batteries	125
Energie éolienne	100
Energie géothermique	84
Energie solaire	80
<i>Total Energies renouvelables</i>	<i>535</i>
Minéraux et matériaux critiques	
Projets en sécurisation de l'approvisionnement en minéraux critiques	802
Programme : Earth Mapping Resources Initiative (U.S. Geological Survey)	320
Installation de recherche sur l'énergie et les minéraux (U.S. Geological Survey)	167
Installations de recherche et démonstration sur les terres rares	140
Programme : National Geological and geophysical data preservation (U.S. Geological Survey)	24
<i>Total Minéraux et matériaux critiques</i>	<i>1453</i>
Stockage de l'énergie	
Projets de démonstrations en stockage de l'énergie	505
<i>Total Stockage de l'énergie</i>	<i>505</i>
Energie nucléaire	
Programme de démonstration en réacteurs avancés	2477
<i>Total Energie nucléaire</i>	<i>2477</i>

Fabrication avancée et efficacité énergétique	
Programme « Industries du futur » et centres de recherche industrielle	550
<i>Total Fabrication avancée et efficacité énergétique</i>	<i>550</i>

Extraction des informations réalisée par AIP Info - *Sauf indication, les financements sont destinés au département de l'Énergie. **La loi comporte une requête de définition de la notion d' »Hydrogène propre «.

La *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) reçoit près de 3 milliards de dollars pour ses activités de recherche et développement sur le climat et l'environnement.

La NOAA recevrait le deuxième plus grand montant de financement du projet de loi parmi les agences scientifiques, la majeure partie de son crédit de près de 3 milliards de dollars étant destinée aux activités de protection et de restauration de l'environnement.

Une partie des fonds de la NOAA serait destinée à améliorer les systèmes d'observation et de modélisation scientifiques et à soutenir les efforts de préparation aux incendies de forêt :

- 492 millions de dollars soutiendraient la cartographie et la modélisation des inondations côtières et intérieures ;
- 150 millions de dollars seraient consacrés aux systèmes d'observation pour les régions océaniques, côtières et des Grands Lacs ;
- 80 millions de dollars soutiendraient l'infrastructure de supercalculateur de recherche pour les prévisions météorologiques et climatiques.

Le projet de loi inclut 100 millions de dollars spécifiquement pour les efforts de prévision et de surveillance des incendies de forêt à la NOAA, et fournirait aux départements de l'intérieur et de l'agriculture 10 millions de dollars chacun pour établir un programme conjoint avec la NOAA qui utilise des satellites météorologiques géostationnaires pour la détection précoce des incendies de forêt. Il fournirait également 10 millions de dollars au [Joint Fire Science Program](#), qui est cogéré par les départements.

Programmes de RD&D NOAA (en millions de dollars)	
Fonds national pour la sécurité des océans et des côtes	492
Cartographie et prévision des inondations côtières et intérieures	492
Restauration et résilience des Grands Lacs et des côtes	491
Restauration des passes à poissons	400
Restauration de l'habitat	284
Évaluation, prévention et atténuation des débris marins	200
Fonds de rétablissement du saumon	172
Amélioration des systèmes d'observation des côtes, des océans et des Grands Lacs	150
Observations et prévisions des incendies de forêt	100
Infrastructure de recherche en supercalculateur	80
Partenariats régionaux sur les océans	56
Réseau de surveillance de l'humidité des sols et du manteau neigeux	26
Permis pour les espèces menacées	20
<i>Total NOAA</i>	<i>2963</i>

Extraction des informations réalisée par AIP Info.

Sources :

- Le projet de loi complet : <https://www.congress.gov/117/bills/hr3684/BILLS-117hr3684eas.pdf>
- AIP Info

: <https://www.aip.org/fyi/2021/billions-rd-included-senate-passed-infrastructure-bill-and-reconciliation-blueprint>

- SmartAsset : <https://smartasset.com/financial-advisor/biden-infrastructure-plan>
 - House of Committee Budget: <https://budget.house.gov/publications/report/2022-budget-resolution-and-reconciliation> ; <https://budget.house.gov/publications/report/discretionary-spending-and-congressional-budget-process-explainer>
 - Energy Act of 2020 : <https://www.energy.senate.gov/services/files/32B4E9F4-F13A-44F6-A0CA-E10B3392D47A>
-

Rédacteur :

[Julien Bolard](#), Attaché adjoint pour la Science et la Technologie - Climat et énergie - Washington, D.C. - deputy-envt@ambascience-usa.org