



GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie



CALL FOR DEMONSTRATION PROJECTS FOR THE PRODUCTION OF RENEWABLE HYDROGEN

Webinar

09/12/2024



GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie



AGENDA

1. INTRODUCTION
By Luxinnovation
2. CALL DETAILS
By the Ministry of the Economy
3. MANUEL DES PROCEDURES
By Klima Agence
4. LUXINNOVATION SUPPORT
By Luxinnovation
5. Q&A



GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

CALL FOR DEMONSTRATION PROJECTS FOR THE RENEWABLE HYDROGEN PRODUCTION IN LUXEMBOURG

09/12/2024

Pit.losch@eco.etat.lu

LU  EMBOURG

WHY THIS CALL?

Context

- Luxembourg's commitment to achieving carbon neutrality at the latest by 2050. ([NECP](#), [National H2 strategy](#))
- The strategic role of renewable hydrogen in the energy transition.

Objectives

- Promote innovative projects for renewable hydrogen production.
- Develop expertise in Luxembourg.
- Support the development of a sustainable hydrogen economy, even before sufficient and cost competitive volumes can be imported (pipeline).

WHAT IS BEING SUBSIDIZED?

Scope

- Construction and operation of demonstration electrolyzer facilities for renewable hydrogen production in Luxembourg
- Minimum / maximum size of projects: at least 100 kW and maximum 6 MW electrolysis capacity
- Aimed cumulative installed electrolysis capacity: at least 12 MW
- Product needs to be commercialized (non-binding HPA)

OVERVIEW OF KEY PARAMETERS

Timeline

- Call Opening Date: October 31, 2024.
- Application Submission Deadline: February 15, 2025.
- Evaluation Period: February to May 2025.
- Decision Announcement: By end of May 2025.

WHAT IS BEING SUBSIDIZED?

Support Mechanism (see [chapter 5](#) of the *cahier des charges*)

- Total budget available 110 million €
- Maximum subsidy per project 30 million €
- Operational aid (€/kg(H₂ produced and commercialized) for up to 10 years
Ceiling : 7 €/kg(H₂)
 - Bonus : up to 3 €/kg(H₂) for additional non-subsidized renewable energies in Luxembourg
- Investment aid
 - up to 45% of eligible investment costs
- Ranking based on the total financial aid requested, expressed in €/kg of hydrogen produced and commercialized during the first ten years of the plant's operation.

WHO IS ELIGIBLE?

Eligibility Criteria

- Companies legally established in Luxembourg.
- Projects focusing solely on renewable hydrogen production.
- Compliance with EU regulations on renewable energy sources, in particular:
 - [RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ \(UE\) 2023/1184 DE LA COMMISSION,](#)
 - [RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ \(UE\) 2023/1185 DE LA COMMISSION](#)

HOW CAN INTERESTED PROJECT DEVELOPERS PARTICIPATE?

Participation Steps

- Obtain (request at H2@eco.etat.lu) and complete the application form (support Luxinnovation)
- Prepare necessary documentation
- Description of demonstration / innovative character of the project (support Luxinnovation)
- Secure necessary permits – it is recommended to consult the “*manuel des procédures*” (support Klima-Agence) - in due time to respect entry into service within 36 months (otherwise phase in of claim of completion guarantee)
- Submit the application by the specified deadline (February 15, 2025 - midnight).

REQUIRED DOCUMENTS

Application Package

- The documents listed in Chapter 4.2 must be provided, including, among others,
 - a detailed business plan specifying the prices and volumes of hydrogen produced and commercialized during the first ten years of the plant's operation, as well as
 - a declaration stating that the plant will produce only hydrogen as defined in this call for projects.
- Completed application form specifying the requested aid:
 - Total support “TS” requested in €/kg(H₂ produced and commercialized over 10 years)
- Non-binding pre-contractual hydrogen purchase agreement(s) at least 5 years, and power purchase agreement(s) 10 years
- Detailed description of the demonstration / innovative character of the project
- Completion guarantee of €50/kW of installed electrolyzer capacity, based on a bank guarantee, submitted by the beneficiary.

NEXT STEPS

FAQ document will be finalized and distributed



GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

THANKS



[@luxembourgletsmakeithappen](https://www.instagram.com/luxembourgletsmakeithappen)

Manual for permitting procedures for renewable energy projects

Elisa Urbain

December 9th 2024

Supporting the Luxembourgish society on their path to climate protection and the energy transition



Particuliers



Professionnels



Communes



Acteurs étatiques



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Logement et de
l'Aménagement du territoire

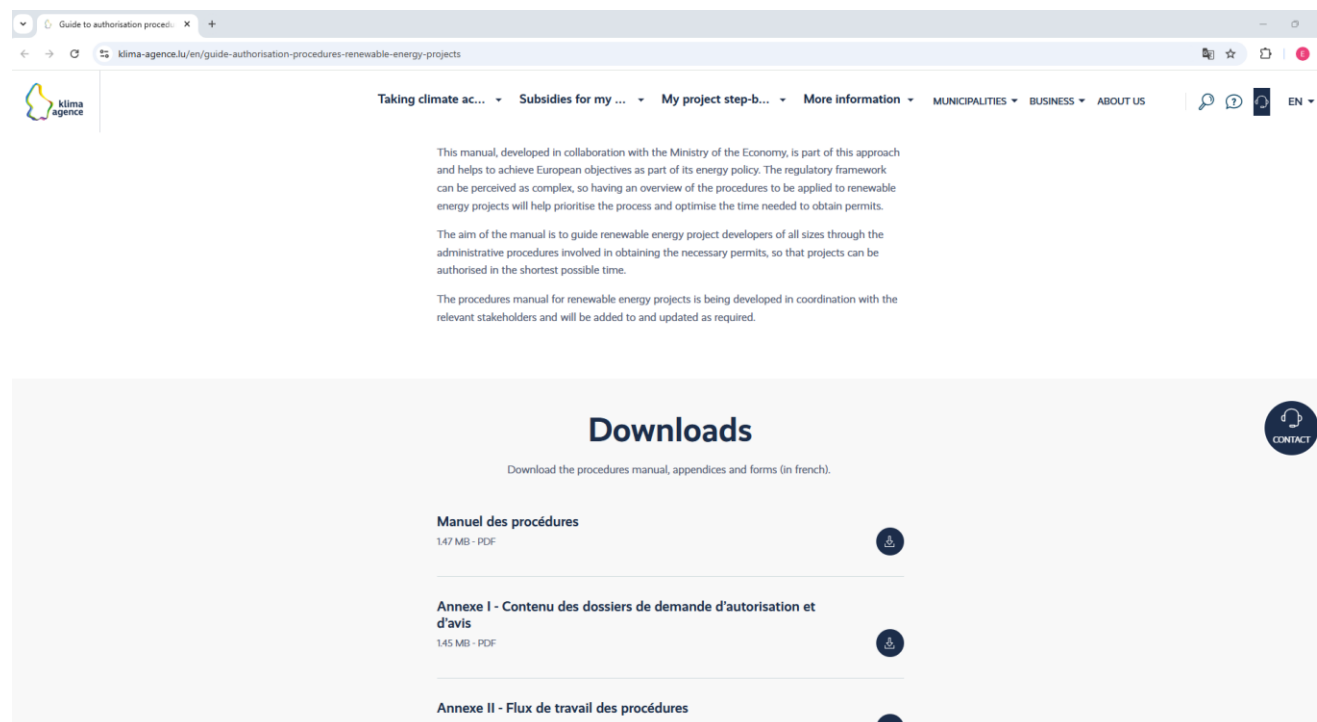
OAI

ORDRE DES ARCHITECTES
ET DES INGENIEURS-CONSEILS



**CHAMBRE
DES MÉTIERS**
LUXEMBOURG

Where to download this guide? (FR)



Source: <https://www.klima-agence.lu/en/guide-authorisation-procedures-renewable-energy-projects>

Considered permits

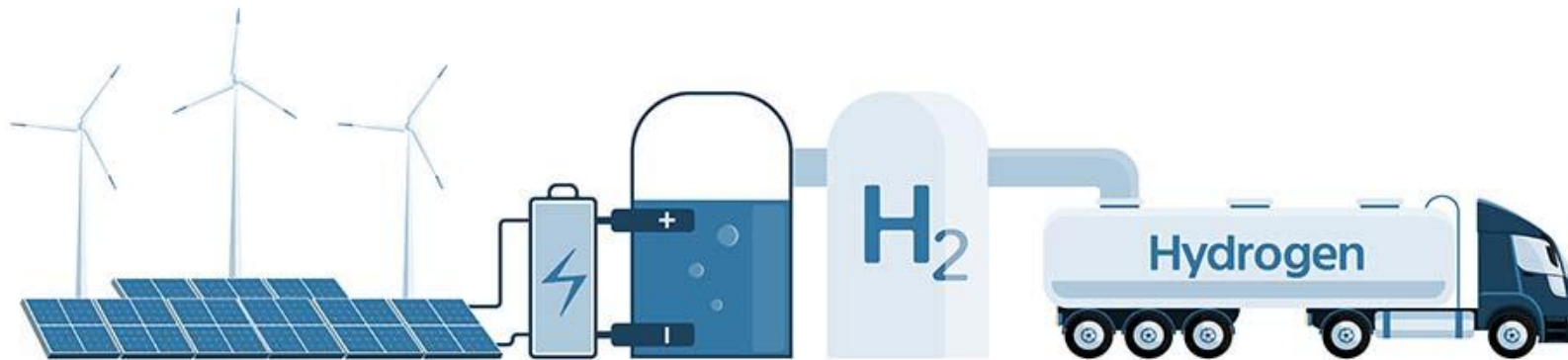
- Etablissements classés (loi modifiée du 10 juin 1999)
- Evaluation des incidences sur l'environnement (loi modifiée du 15 mai 2018)
- Protection de la nature (loi modifiée du 18 juillet 2018)
- Eau (loi modifiée du 19 décembre 2018)
- Accidents majeurs impliquant des substances dangereuses (loi du 28 avril 2017)
- Emissions industrielles (loi modifiée du 9 mai 2014)
- Permis de bâtir (loi modifiée du 19 juillet 2004)
- Permission de voirie (loi modifiée du 21 décembre 2009)
- Patrimoine culturel (loi du 25 février 2022)
- Déchets (loi modifiée du 21 mars 2012)
- Sécurité dans la fonction publique (loi modifiée du 19 mars 1988)
- Raccordements (lois modifiées du 1^{er} août 2007)

Studied projects

Energies	Production		Storage
Electric	• <u>Photovoltaic</u> • <u>Wind turbines</u> • <u>Hydroelectric</u>		• <u>Electrical energy storage</u>
<u>Thermal</u> (<u>& cooling</u>)	• <u>Geothermal</u> • <u>Solar thermal</u> • <u>Biomass and waste combustion</u> • <u>Heat pump</u>	• <u>Biomass and waste cogeneration</u>	• <u>Geothermal</u>
Molecular	• <u>Biomethanisation</u> • <u>Renewable hydrogen</u>		• <u>Gas storage</u>

Case study example: renewable hydrogen

Installation by a private company of a renewable hydrogen production facility using electrolysis, with a production capacity of 2,250 kg of hydrogen per day and a storage capacity of 6,000 kg of hydrogen.



<https://www.choisir.com/energie/articles/143127/power-to-power-ou-comment-stocker-lelectricite-renouvelable-grace-a-lhydrogene>

- **An authorisation process taking less than two years is possible, but depends on a number of factors that are not always controllable.**

Renewable hydrogen

Energies	Production		Storage
Electric	• <u>Photovoltaic</u> • <u>Wind turbines</u> • <u>Hydroelectric</u>	• <u>Biomass and waste cogeneration</u>	• <u>Electrical energy storage</u>
<u>Thermal</u> (<u>& cooling</u>)	• <u>Geothermal</u> • <u>Solar thermal</u> • <u>Biomass and waste combustion</u> • <u>Heat pump</u>		• <u>Geothermal</u>
Molecular	• <u>Biomethanisation</u> • <u>Renewable hydrogen</u>		• <u>Gas storage</u>

Renewable hydrogen

Législation	Applicabilité des procédures	Procédure
Commodo	Oui. Point de nomenclature 010106 01 – classe 1.	Lien
EIE	Oui. Catégorie 92 de l'annexe IV ou catégorie 13 de l'annexe I de la nomenclature EIE voir remarque	Lien
Protection de la nature	Si projet situé en zone verte, destruction d'habitats ou de biotopes ou si impact sur zone Natura 2000	Lien
Eau	Oui	Lien
SEVESO	Non voir remarque	Lien
Emissions industrielles	Oui	Lien
Autorisation de construire	Oui	Lien
Permission de voirie	A vérifier en fonction de la localisation (distance par rapport aux chemins repris et routes nationales)	Lien
Patrimoine culturel	A vérifier en fonction de la localisation (protégé, immeuble classé, zone d'observation archéologique)	Lien
Déchets	Non	Lien
SNSFP	Si projet relève d'une institution étatique ou communale	Lien
Raccordements	Oui	Lien

Gas storage

Energies	Production		Storage
Electric	• <u>Photovoltaic</u> • <u>Wind turbines</u> • <u>Hydroelectric</u>	• <u>Biomass and waste cogeneration</u>	• <u>Electrical energy storage</u>
<u>Thermal</u> (<u>& cooling</u>)	• <u>Geothermal</u> • <u>Solar thermal</u> • <u>Biomass and waste combustion</u> • <u>Heat pump</u>		• <u>Geothermal</u>
Molecular	• <u>Biomethanisation</u> • <u>Renewable hydrogen</u>		• <u>Gas storage</u>

Gas storage

Capacité géothermique totale	Raison seuil
$C \leq 300 \text{ L}$	Jusqu'à une capacité géométrique totale de 300 l, le stockage n'est pas soumis à la loi commodo.
$300 \text{ L} < C \leq 7.000 \text{ L}$	A partir d'une capacité géométrique totale supérieure à 300 l, le stockage nécessite une autorisation commodo classe 3A (point 010203 06 de la nomenclature commodo jusqu'à 7.000 l)
$C > 7.000 \text{ L}$	A partir d'une capacité géométrique totale supérieure à 7.000 l, le stockage nécessite une autorisation commodo classe 1 (point 010203 07 de la nomenclature commodo)

Gas storage

Législation	Applicabilité des procédures	Procédure
Commodo	Oui. Point de nomenclature 010203 07, classe 1.	Lien
EIE	A vérifier voir remarque	Lien
Protection de la nature	Si projet situé en zone verte, destruction d'habitats ou de biotopes ou si impact sur zone Natura 2000	Lien
Eau	A vérifier voir remarque	Lien
SEVESO	A vérifier voir remarque	Lien
Emissions industrielles	Non	Lien
Autorisation de construire	Oui	Lien
Permission de voirie	A vérifier en fonction de la localisation (distance par rapport aux chemins repris et routes nationales)	Lien
Patrimoine culturel	A vérifier en fonction de la localisation (protégé, immeuble classé, zone d'observation archéologique)	Lien
Déchets	Non	Lien
SNSFP	Si projet relève d'une institution étatique ou communale	Lien
Raccordements	Non	Lien

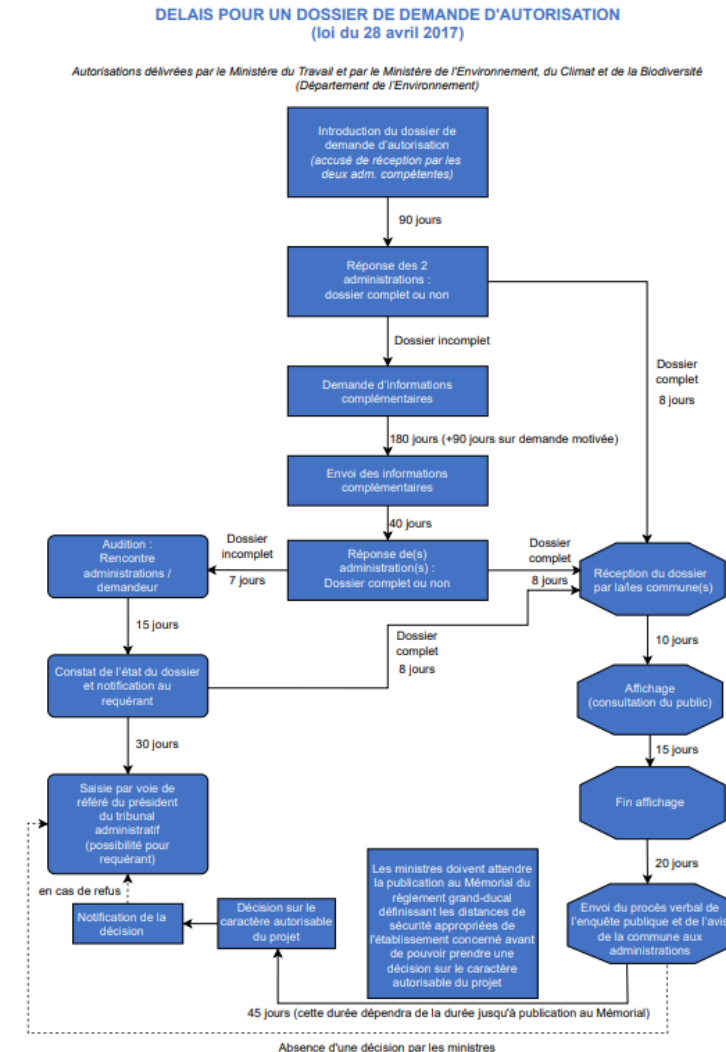
Annexes I & II

Annexe I

- Content of authorisation applications

Annexe II

- Procedure workflows



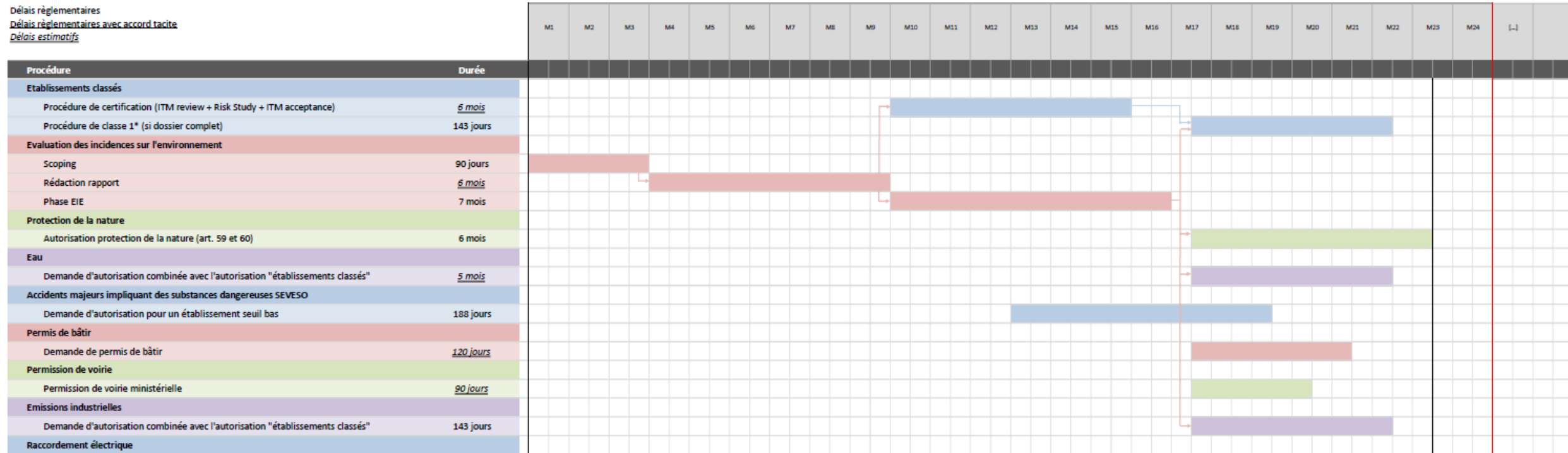
Timeline – renewable hydrogen & gas storage

Installation de production et stockage d'hydrogène par électrolyse à partir d'électricité renouvelable

Délais réglementaires

Délais réglementaires avec accord tacite

Délais estimatifs



Furthermore important informations

Good practice (5.2.5 manual)

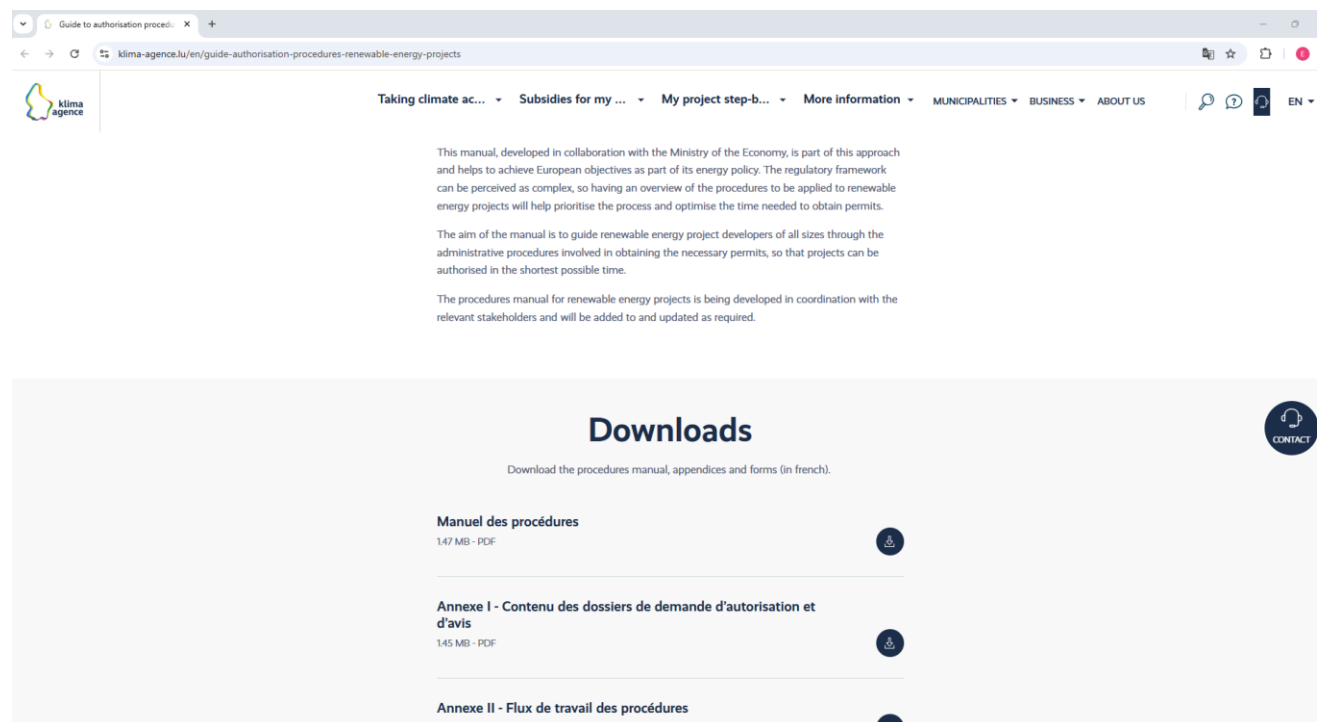
- Ex. *Risk study according to the amended Grand Ducal regulation of 14 September 2000 must form part of the commodo authorisation application. As carrying out this study can be time-consuming, project developers are advised to initiate the process at an early stage in the project's development.*

5.2.4 AIDES

Les installations de production d'hydrogène renouvelable peuvent faire l'objet de subventions en vertu des dispositions reprises ci-dessous. Il est important de noter que certaines aides doivent être demandées avant de signer tout contrat, afin de conserver l'effet incitatif du régime concerné.

	Aides	
Puissance thermique	Description	Liens
	<u>Appel à projets liés à la production d'hydrogène renouvelable :</u> Appel à projet concernant la construction et l'exploitation de nouveaux électrolyseurs pour la production ainsi que la commercialisation d'hydrogène renouvelable au Luxembourg - aide opérationnelle pour une période de 10 ans, pour la production d'hydrogène renouvelable et sa livraison à un acheteur ; et - d'une aide à l'investissement forfaitaire qui peut atteindre 45 % des coûts admissibles totaux, ajustée en fonction de tout autre soutien d'investissement européen déjà perçu. La période de dépôt des candidatures s'étend du 31 octobre 2024 au 15 février 2025.	Lien vers la démarche
/	<u>Régime d'aide à la protection de l'environnement</u> Régime destiné aux entreprises - Coûts d'investissement (aide maximale de 45 % pour les grandes entreprises, 55 % pour les moyennes entreprises, 65 % pour les petites entreprises par rapport aux coûts admissibles) - Etudes environnementales (taux maximum 50 % pour les grandes entreprises, 60 % pour les moyennes entreprises, 70 % pour les petites entreprises)	Guide Luxinnovation sur les aides à la protection de l'environnement Lien vers la démarche
A vérifier	<u>Aides européennes :</u> Vérifier l'éligibilité pour les aides européennes cumulables aux aides nationales sous certaines conditions. <u>Luxinnovation</u> peut vous renseigner plus en détail sur ces aides et vous accompagner dans la création de dossiers administratifs. • The general Innovation Fund call • Other documents for the Hydrogen auction on the Funding and Tenders portal • Programme Horizon Europe	Luxinnovation Innovation Fund Funding and Tenders portal Horizon Europe

Where to download this guide? (FR)



Source: <https://www.klima-agence.lu/en/guide-authorisation-procedures-renewable-energy-projects>

Any further questions ?
entreprises@klima-agence.lu

Thank you for your attention !



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



LUXINNOVATION SUPPORT

for the

Call for demonstration projects for the production of renewable hydrogen

09/12/2024

How to participate in this call for demonstration projects?

What should the company do?

- Describe the chosen project and estimate its costs and revenues
- Negotiate its HPA and if necessary PPA (without signature : incentive effect!)
- Assess the expected funding gap
- Apply for the required authorisations
- Submit its request for subsidy to the ministry [via the following link](#)



How can Luxinnovation help?

- Eligibility check
 - Assessment of Undertaking in Difficulty criteria
 - Assessment of the innovative character of the project
- Methodological support
 - "Deciphering" of regulations / laws / exceptions
 - Assistance in the use of the application forms
 - Completeness check of the application





GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie



QUESTIONS & ANSWERS

Thank you!

Pit.losch@eco.etat.lu

H2@eco.etat.lu

entreprises@klima-agence.lu

aides@luxinnovation.lu