

# Fiche pratique sur la réglementation applicable à la filière hydrogène

## Rubrique ICPE 3420 Production d'hydrogène

### Table des matières

1.	Objet du document .....	1
2.	Production d'hydrogène dans le code de l'environnement .....	2
2.1	ICPE et IOTA .....	2
2.2	Rubriques ICPE liées à la production d'hydrogène .....	3
2.3	IOTA liées à la production d'hydrogène par électrolyse .....	5

## 1. Objet du document

Cette fiche s'adresse aux porteurs de projets de production d'hydrogène par électrolyse et doit leur permettre de mieux comprendre les réglementations et les prescriptions applicables. Ce document reprend la réglementation de manière non exhaustive et ne se substitue donc pas à celle-ci.

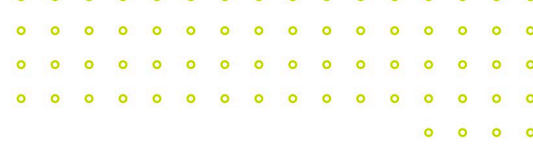
Les unités de production d'hydrogène par électrolyse sont concernées par la réglementation sur les installations classées (ICPE) et sur les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA). Ces deux réglementations imposent des procédures préalables à la construction et à l'exploitation d'installations puis des suivis au cours de leur exploitation qui sont détaillés dans la fiche « Code de l'Environnement & Urbanisme ».

Le présent document précise la procédure spécifique liée à la rubrique ICPE n°3420 pour la fabrication d'hydrogène. Il est important de souligner que la rubrique ICPE 3420 découle de la directive européenne [2010/75/UE](#) relative aux émissions industrielles. Celle-ci est en cours de révision, un premier projet a été présenté le 5 avril 2022 par la Commission Européenne.

Par ailleurs, les équipements qui composent les installations sont eux-mêmes soumis, pour leur mise sur le marché, à diverses directives, en particulier la directive Equipements Sous Pression détaillée dans la fiche « ESP ».

De plus, une installation de production d'hydrogène constitue un lieu de travail pour les personnes qui en assurent le fonctionnement. A ce titre, elle est soumise au code du travail, en particulier à l'obligation pour l'employeur d'effectuer une évaluation des risques professionnels et à l'application de la réglementation ATEX faisant l'objet de la fiche « ATEX ».





## 2. Production d'hydrogène dans le code de l'environnement

### 2.1 ICPE et IOTA

[L511-1](#), [L214-1](#), [R511-9](#), [R214-1](#) du code de l'environnement

**Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** sont « les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique »

La liste complète de la nomenclature des ICPE est aux [annexes 1 à 5](#) de l'article R511-9 code de l'environnement.

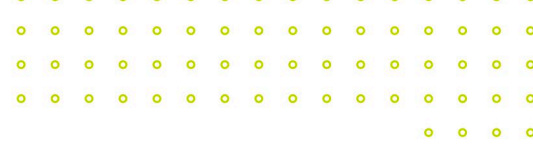
La nomenclature des installations classées distingue trois régimes auxquels sont attachées des obligations différentes en termes de procédures préalables à l'exploitation puis au cours de la vie de l'installation : l'autorisation, l'enregistrement, la déclaration. Certaines activités ne relèvent que d'un régime alors que d'autres peuvent relever de différents régimes en fonction de critères quantitatifs portant par exemple sur les quantités de matière mise en œuvre.

- Le **régime d'autorisation** prévoit la réalisation d'un dossier de demande d'autorisation comprenant notamment une étude d'impact et une étude de dangers. Ce dossier fait l'objet d'une instruction par l'administration et d'une enquête publique avant la délivrance par le préfet d'un arrêté d'autorisation d'exploiter qui comprend des prescriptions spécifiques à l'installation. Durée de la procédure : 9 à 12 mois.
- Le **régime d'enregistrement** est un régime d'autorisation simplifié. L'exploitant doit faire une demande d'enregistrement avant toute mise en service. Il doit justifier qu'il respecte les mesures techniques de prévention des risques et des nuisances définies dans un arrêté de prescriptions générales. La demande fait l'objet d'une consultation publique à l'issue de laquelle le préfet autorise (ou non) l'exploitation avec d'éventuelles prescriptions spécifiques. Durée d'instruction : 5 à 6 mois.
- Dans le cadre du **régime de déclaration**, l'exploitant dépose une télédéclaration sur [Services-publics.fr](#). Il doit alors se conformer aux prescriptions génériques définies dans un arrêté ministériel de prescriptions générales correspondant à la rubrique ICPE dont relève son installation.

**Les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA)** réglementés sont ceux « réalisés à des fins non-domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines ». La réglementation IOTA s'applique donc aux projets nécessitant de réaliser des prélèvements ou des rejets dans le milieu aquatique qu'il s'agisse d'un cours d'eau, d'une nappe, de la mer ou de l'océan. Elle ne s'applique pas si l'eau consommée est issue du réseau d'eau potable.

La liste complète des IOTA est à l'[article R214-1](#) code de l'environnement avec les seuils de prélèvement ou rejet nécessitant une déclaration ou une autorisation.

L'ensemble des obligations des ICPE et des IOTA sont décrites dans la fiche pratique « codes de l'Environnement & de l'Urbanisme »



## 2.2 Rubriques ICPE liées à la production d'hydrogène

### 2.2.1 ICPE 3420 : « Fabrication de produits chimiques inorganiques »

L'article [R511-9](#) et ses [annexes](#) du code de l'environnement précise la rubrique applicable à la fabrication d'hydrogène : [3420-a](#) « Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques tels que : Gaz ; tels qu'ammoniac, chlore ou chlorure d'hydrogène, fluor ou fluorure d'hydrogène, oxydes de carbone, composés sulfuriques, oxydes d'azote, **hydrogène**, dioxyde de soufre, chlorure de carbonyle »

**Ces installations sont soumises à autorisation.** Il s'agit des installations de « fabrication en quantité industrielle » par transformation chimique d'hydrogène. Le législateur français ou européen n'associe à la notion de « fabrication en quantité industrielle » aucun seuil chiffré précis. Le Ministère de la Transition Ecologique apporte cependant quelques éclairages sur la notion à travers [la note interprétative IR180116](#). Il ressort de cette note deux éléments principaux :

- d'une part le critère commercial, une installation dont la production ne sera pas commercialisée pourrait ne pas relever de cette rubrique, il en va ainsi par exemple d'une installation destinée à produire de l'hydrogène pour les besoins propres de son propriétaire,
- d'autre part le critère environnemental, une installation de faible envergure produisant des quantités limitées d'hydrogène par électrolyse et présentant un faible impact sur l'environnement et ses ressources (eau) pourra, quand bien même l'usage de la production serait commercial, être exclu de la rubrique 3420.

#### 2.2.1.1 Production d'hydrogène par électrolyse

Jusqu'à présent, les projets de production d'hydrogène par électrolyse ont ainsi dérogé à la procédure d'autorisation de la rubrique 3420 sauf s'ils relevaient d'autres rubriques soumises à autorisation (stockage de plus de 1 000 kg d'hydrogène par exemple). Pour les projets dérogatoires, les porteurs de projet ont démontré le « faible impact environnemental » de leur installation en fournissant :

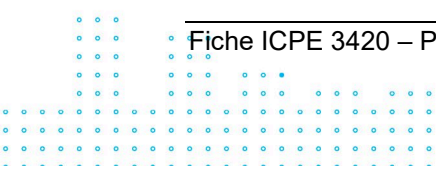
- une étude d'impact sur la ressource en eau ;
- une étude d'impact sur les réseaux électriques.

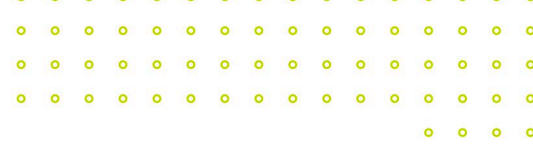
Dans les deux cas, l'accord de raccordement aux réseaux publics suffit généralement à démontrer le faible impact environnemental. Pour mémoire, les seuils IOTA pour le prélèvement d'eau dans les cours d'eau sont en autres :

- 400 m<sup>3</sup>/h soit 2 000 MW d'électrolyse (un électrolyse 5MW consomme 1m<sup>3</sup>/h)
- 1 000 m<sup>3</sup>/h soit 5 000 MW

#### 2.2.1.2 Autres procédés de production d'hydrogène

Les autres procédés de production d'hydrogène, tels que le reformage de gaz naturel, la pyrolyse, la thermolyse font l'objet de la même interprétation. Ils peuvent déroger à la procédure d'autorisation si l'exploitant démontre un « faible impact » environnemental qui reste à l'appréciation de l'autorité administrative.





## 2.2.2 Autres rubriques

D'autres rubriques ICPE peuvent s'appliquer aux installations de production par électrolyse en fonction de la technologie utilisée :

### 2.2.2.1 ICPE 1630 : Emploi ou stockage de lessives de soude ou de potasse caustique

Le liquide renfermant plus de 20 % en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium.

La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :

- Supérieure à 250 t : **Régime d'autorisation**
- Supérieure à 100 t, mais inférieure ou égale à 250 t : **Régime de déclaration**

Les installations soumises à déclaration doivent respecter les prescriptions de l'[Arrêté du 26/07/01](#) relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 1630.

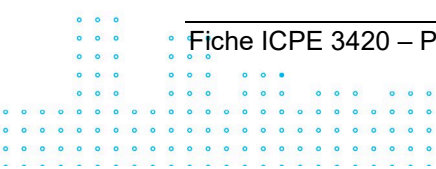
### 2.2.2.2 ICPE 2911 : Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle

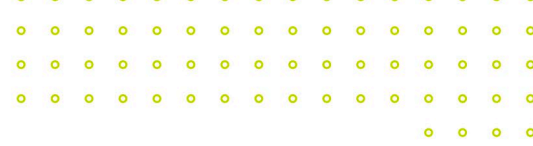
Installation de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle, ou récupération de la chaleur par dispersion d'eau dans des fumées émises à l'atmosphère :

- Installations de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle :
  - o La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3 000 kW : **Régime Enregistrement**
  - o La puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 3 000 kW : **Régime Déclaration**
- Installations de récupération de la chaleur par dispersion d'eau dans des fumées émises à l'atmosphère : **Régime Déclaration**

Les installations soumises à déclaration doivent respecter les prescriptions de l' [Arrêté du 14/12/13](#) relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les installations soumises à enregistrement doivent respecter les prescriptions de l' [Arrêté du 14/12/13](#) relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.





## 2.3 IOTA liées à la production d'hydrogène par électrolyse

[R214-1](#) du code de l'environnement

Les rubriques IOTA vont essentiellement concerner les prélèvements d'eau pour les électrolyseurs. **La réglementation IOTA ne s'applique pas aux prélèvements d'eau sur le réseau d'eau public. Dans cette hypothèse, les conditions du prélèvement doivent être négociées avec le gestionnaire du réseau d'eau.** En matière de prélèvement d'eau dans la nature, les rubriques IOTA applicables sont :

- 1.1.2.0 pour les prélèvements dans les nappes souterraines, ces prélèvements sont soumis à déclaration s'ils dépassent 10 000 m<sup>3</sup> par an et à autorisation s'ils dépassent 200 000 m<sup>3</sup> par an ;
- 1.2.1.0 pour les prélèvements dans les cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau, ces prélèvements sont soumis à déclaration s'ils ont une capacité maximale comprise entre 400 et 1 000 m<sup>3</sup> par heure ou entre 2 et 5 % du débit et à autorisation s'ils dépassent 1 000 m<sup>3</sup> par heure ou 5 % du débit du cours d'eau.

En pratique les seuils de déclaration ne sont susceptibles d'être dépassés que par les très gros électrolyseurs ou des installations regroupant plusieurs électrolyseurs pour une puissance cumulée supérieure au MW.

Aucune déclaration ou demande d'autorisation spécifique ne sera nécessaire. Celles-ci peuvent, en effet, être faite dans le même document que lors de la demande d'autorisation environnementale qui sera nécessaire pour l'ICPE. Il s'agira donc de préciser les rubriques IOTA dans la demande.

