

Présenté par
Valérie PÉCRESSE
Présidente du conseil régional
d'Île-de-France

**STRATÉGIE RÉGIONALE ÉNERGIE CLIMAT :
ÎLE-DE-FRANCE TERRITOIRE HYDROGÈNE**

Sommaire

EXPOSÉ DES MOTIFS	3
PROJET DE DÉLIBÉRATION	6
ANNEXE À LA DÉLIBÉRATION	8
Charte Île-de-France Territoire Hydrogène	9

EXPOSÉ DES MOTIFS

Le conseil régional d'Île-de-France a adopté, le 3 juillet 2018 (CR 2018-016), sa stratégie énergie-climat. Elle prévoit des objectifs ambitieux en termes de réduction des consommations et de développement des énergies renouvelables et de récupération basés sur trois principes : sobriété, production d'énergies renouvelables et réduction de notre dépendance aux énergies fossiles.

Pour lutter contre le changement climatique et améliorer la qualité de l'air, la stratégie prévoit, notamment, l'accélération du déploiement de l'hydrogène et s'inscrit ainsi en parfaite complémentarité avec le plan « Changeons d'air en Île-de-France » voté par la Région en juin 2016, dont le dispositif « véhicules propres » permet d'accompagner les artisans et les petites entreprises pour l'acquisition d'un véhicule électrique, à hydrogène ou au GNV.

En effet, le transport est le premier contributeur (30%) des émissions de gaz à effet de serre (GES) et le transport routier représente 95 % des émissions de CO₂ des transports. En outre, le transport routier est aussi le premier émetteur d'oxydes d'azote (61% des émissions de NOx en Île-de-France) et émet 31% des particules fines PM₁₀ et 34% des PM_{2,5}.

Si les flottes de véhicules électriques ou GNV croissent fortement en Île-de-France, l'utilisation des véhicules à hydrogène y reste encore faible, même si, avec plus de 150 véhicules hydrogène, l'Île-de-France compte la moitié des véhicules hydrogène en circulation en France. Le dispositif « véhicules propres » qui, depuis 2017, a permis à la Région d'accompagner l'achat de plus de 3000 véhicules propres en mobilisant déjà 9 000 000 €, confirme une nette prédominance des véhicules électriques dans les choix des entreprises.

Les freins identifiés au développement de l'hydrogène sont principalement le coût lié, notamment, au faible nombre de véhicules hydrogène en circulation, l'isolement ou le cloisonnement des initiatives et des choix technologiques différents qui limitent l'interopérabilité et donc le développement de la filière.

Or, l'objectif ambitieux de tendre vers une Île-de-France 100 % renouvelable à l'horizon 2050, impose de développer et d'offrir un choix de modèles de véhicules propres ainsi que différentes motorisations à base d'énergies décarbonées pour répondre à la diversité des usages et des besoins, qu'ils soient professionnels ou personnels, situés en zone dense ou dans les territoires ruraux.

Dans ce contexte, le développement de l'hydrogène décarboné qui offre une mobilité zéro-émission, sans nuisance sonore, tout en conservant une autonomie et une rapidité de recharge équivalente aux véhicules thermiques doit être renforcé. La mobilité hydrogène est ainsi un vecteur de la transition énergétique que la Région souhaite accélérer en complémentarité de la mobilité électrique et du GNV.

Dans cette perspective, Île-de-France Mobilités en partenariat avec l'agglomération de Versailles Grand Parc et dans le cadre du programme Européen 3Emotion, a financé l'achat et l'exploitation par la SAVAC de deux bus à hydrogène de marque Van Hool. Cette expérimentation innovante permet de transporter quotidiennement des voyageurs entre Jouy-en-Josas gare et Versailles Chantier, ce pendant 7 ans.

Par ailleurs, la consultation de tous les acteurs de ce domaine encore confidentiel en France et pourtant très prometteur, montre que le remplacement de véhicules polluants par des véhicules propres à l'hydrogène nécessite simultanément :

- la production d'hydrogène local et décarboné ;
- le développement d'un réseau de stations de recharge accessibles, réparties sur le territoire et interopérables ;
- la diversification de l'offre de véhicules hydrogène par les constructeurs.

Pour lever les freins à la structuration d'une vraie filière basée sur un réseau opérationnel et permettre l'émergence d'un écosystème hydrogène robuste, au service des différents usages des professionnels et demain, des particuliers sur notre territoire, la Région a élaboré, avec les acteurs de la filière, la charte « Île-de-France territoire Hydrogène ».

Cette charte vise à mettre en résonance les initiatives des professionnels pour accélérer l'essor de l'hydrogène tout en s'adaptant aux spécificités des territoires et assure ainsi une facilité des usages pour les utilisateurs en garantissant l'accessibilité des stations et l'interopérabilité des projets.

Dans la continuité de la réunion du 24 juillet 2019 avec les acteurs de la filière hydrogène qui s'est tenue à mon initiative, les signataires de cette charte ont vocation à rejoindre le club hydrogène que la Région va créer afin d'animer et de mobiliser la filière et de faciliter les synergies entre les projets, en lien avec l'Agence Régionale Energie Climat (AREC). Un événement annuel en Ile-de-France sera organisé par l'AREC, avec l'association française pour l'hydrogène et les piles à combustible (AFHYPAC), à destination des collectivités et des acteurs intéressés par le développement de cette énergie verte.

Pour accompagner les projets « hydrogène », la Région peut intervenir d'une part dans le cadre dispositif « véhicules propres » pour aider les artisans et PME à l'acquisition de véhicules hydrogène et d'autre part avec son appel à projet EnR&R – électricité renouvelable pour le développement de la production d'hydrogène local, renouvelable et de récupération. Quatre projets ont été déposés lors de l'appel à projets 2018. Des approfondissements sont encore nécessaires de la part des porteurs de projet et ils font l'objet d'un suivi attentif par les services de la Région.

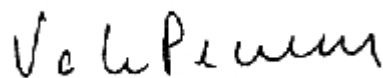
Afin d'intervenir sur l'ensemble de l'écosystème et, pour encourager les investissements nécessaires à la fluidité des usages et à leur développement, la Région lancera un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) « Innovation et structuration de la filière Hydrogène ». Cet AMI a pour objectif de faire émerger des projets en lien avec les territoires et de mettre en place les conditions systémiques nécessaires au développement des projets et de la filière : mise à disposition de foncier, approvisionnement en hydrogène, déploiement de l'hydrogène pour la logistique et les livraisons du dernier kilomètre... Il est complémentaire des aides existantes. Pour accompagner l'essor de la filière hydrogène en Île-de-France, une enveloppe spécifique de 2,5 M€ sera proposée au budget prévisionnel 2020.

Par ailleurs, la concertation sur la « filière Automobile » menée par la Région, en partenariat avec la PFA (Filière Automobile et Mobilités), vise à élaborer, avec les constructeurs et équipementiers de véhicules, une ambition et une feuille de route commune concernant le développement de l'offre de véhicules hydrogène.

Ainsi rassemblés à l'initiative de la Région autour d'une ambition collective pour faire de l'Île-de-France un territoire d'essor de l'hydrogène, les signataires de cette charte, participant à ce projet intégré couvrant toute la chaîne de l'écosystème francilien, associant production, distribution et usages, élargiront leur accès aux appels à projets nationaux et européens.

Je vous prie de bien vouloir en délibérer.

**La présidente du conseil régional
d'Île-de-France**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Valérie Pécresse'.

VALÉRIE PÉCRESSÉ

PROJET DE DÉLIBÉRATION DU 21 NOVEMBRE 2019

STRATÉGIE RÉGIONALE ÉNERGIE CLIMAT : ÎLE-DE-FRANCE TERRITOIRE HYDROGÈNE

Le conseil régional d'Île-de-France,

VU la directive (UE) 2018/2001 du parlement européen et du conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (RED II) ;

VU le code de l'énergie ;

VU le code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) ;

VU la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRE) ;

VU la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV) ;

VU le décret n° 2016-1442 du 27 octobre 2016 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2016-2023 ;

VU la délibération n° CR 82-08 du 25 septembre 2008 relative à l'adoption du projet de schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) ;

VU la délibération n° CR 98-12 du 22 novembre 2012 relative à l'approbation du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) ;

VU la délibération n° CR 42-15 du 18 juin 2015 portant approbation du contrat de plan Etat-Région (CPER) 2015-2020 ;

VU la délibération n° CR 92-15 du 18 décembre 2015 modifiée portant délégations d'attributions du conseil régional à sa commission permanente ;

VU la délibération n° CR 93-15 du 18 décembre 2015 portant délégations de pouvoir du conseil régional à sa présidente ;

VU la délibération n° CR 01-16 du 22 janvier 2016 portant prorogation du règlement budgétaire et financier ;

VU la délibération n° CR 114-16 du 16 juin 2016 relative au plan « changeons d'air en Île-de-France : plan régional pour la qualité de l'air (2016-2021) » ;

VU la délibération n° CR 2018-016 du 3 juillet 2018 portant approbation de la stratégie énergie-climat de la région Île-de-France ;

VU la délibération n° CP 2018-454 du 19 octobre 2018 relative à la politique énergie climat et à son règlement d'intervention ;

VU le budget de la région Île-de-France pour 2019 ;

VU l'avis de la commission de l'environnement et de l'aménagement du territoire ;

VU l'avis de la commission des finances ;

VU le rapport n°CR 2019-055 présenté par madame la présidente du conseil régional d'Île-de-France ;

Après en avoir délibéré,

Article 1 :

Approuve la charte « Île-de-France Territoire Hydrogène », ci-jointe en annexe à la délibération, qui sera proposée à tous les porteurs désireux d'inscrire leurs projets dans une dynamique régionale pour construire l'écosystème Hydrogène francilien.

Article 2 :

Crée un « club hydrogène » pour rassembler les signataires de la charte, construire des synergies entre les projets et participer à la structuration de la filière.

Article 3 :

Décide, en complément du règlement d'intervention de la stratégie Energie-Climat et du dispositif « Véhicules propres », de lancer un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) « Innovation et structuration de la filière Hydrogène » pour faciliter le développement et l'interopérabilité de stations accessibles.

Délègue à la Commission permanente l'approbation du règlement d'intervention y afférent.

Article 4 :

Décide d'accompagner en priorité les acteurs ayant signé la charte régionale « Île-de-France Territoire Hydrogène » et dont les projets visent à développer la production d'hydrogène renouvelable et de récupération et à constituer, à terme, un réseau interopérable hydrogène à l'échelle régionale.

**La présidente du conseil régional
d'Île-de-France**

VALÉRIE PÉCRESSE

ANNEXE À LA DÉLIBÉRATION

Charte Île-de-France Territoire Hydrogène

La charte « Île-de-France Territoire hydrogène »

OBJET : rassembler les différentes initiatives et contribuer à l'essor de l'hydrogène

CONSIDERANT :

que la mobilité hydrogène est un des vecteurs de la transition énergétique, de la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air, qui doit s'articuler avec la mobilité électrique et le GNV ;

que sa flexibilité d'utilisation, permet d'apporter des solutions complémentaires aux autres mobilités propres pour répondre à la diversité des usages et des besoins, qu'ils soient professionnels ou personnels, situés en zone dense ou dans les territoires ruraux ;

que la Région encourage le développement de l'hydrogène issu d'électricité renouvelable et de récupération dans la stratégie énergie-climat adoptée le 3 juillet 2018 ;

que des acteurs économiques de toutes tailles, représentant l'ensemble de la filière hydrogène (production, distribution et consommation), déploient déjà ou souhaitent déployer en Île-de-France des projets créateurs d'activités pour le territoire ;

que le potentiel hydrogène de l'Île-de-France ne pourra efficacement s'exprimer, que si les différents projets hydrogène, portés par des acteurs économiques divers ou souhaités par des collectivités, sont cohérents entre eux et que les usages sont facilités, notamment en matière de mobilité ;

qu'un « écosystème de mobilité hydrogène » est un territoire sur lequel s'organisent simultanément une logistique de production et de distribution d'hydrogène, ainsi que des usages locaux de véhicules de transport de personnes ou de marchandises, qu'ils soient terrestres ou fluviaux. Ces usages peuvent aussi concerner des engins de chantier ou de logistique ;

que la mise en place d'un écosystème hydrogène durable nécessite donc simultanément :

- ⌚ le développement d'un réseau de stations de recharge accessibles, réparties sur le territoire et interopérables ;
- ⌚ la diversification de l'offre de véhicules hydrogène par les constructeurs, que la Région soutiendra dans le cadre de la concertation qu'elle mène sur la filière automobile francilienne;
- ⌚ la production d'hydrogène local et décarboné ;

que la Région Île-de-France, soucieuse de favoriser cette synergie entre les projets, tout en préservant la liberté des acteurs, afin de favoriser l'émergence d'un plan de déploiement francilien de l'hydrogène, propose la charte « Île-de-France Territoire Hydrogène » ;

que cette charte a vocation à rassembler les différentes initiatives des acteurs et à assurer leur accessibilité et leur interopérabilité ;

que la charte « Île-de-France Territoire Hydrogène » permet d'intégrer les différentes composantes de l'écosystème hydrogène, de la production aux usages, en passant par la distribution.

ENGAGEMENT :

La société/ l'organisme/ l'association.....

représentée par.....

s'engage à développer des projets cohérents avec les ambitions collectives suivantes pour l'Île-de-France

1. Une production d'hydrogène locale et renouvelable.

- o Les procédés classiques de fabrication de l'hydrogène doivent évoluer pour répondre aux enjeux énergétiques et climatiques actuels. Les techniques émettrices de CO2 doivent céder la place à des procédés vertueux.
- o De manière transitoire, la production d'hydrogène peut être bas carbone, dès lors que cet hydrogène est produit grâce à un processus alimenté par une énergie bas carbone.
- o Conformément au plan de déploiement de l'ADEME, l'hydrogène peut être produit notamment grâce aux procédés suivants :
 - Electrolyse de l'eau ;
 - Vaporeformage de biogaz ;
 - Pyro-gazéification de biomasse ;
 - Valorisation d'hydrogène coproduit, issue d'une électrolyse associée à un procédé industriel (comme les procédés de fabrication des dérivés halogénés)

2. Une distribution de l'hydrogène destiné aux véhicules, accessible et interopérable.

- o L'hydrogène distribué et les stations de recharge répondent aux standards de qualité français, européens et internationaux¹.
- o Les véhicules utilitaires légers ou particuliers² accèdent librement aux stations, quels que soient leur marque, leur propriétaire et leur conducteur.
- o La station est adaptée aux véhicules utilitaires légers ou particuliers quelle que soit la pression de recharge nécessaire à ces derniers. Le respect du protocole de remplissage³ garantit l'interopérabilité quel que soit le véhicule.
- o Les utilisateurs directs peuvent payer facilement dans toutes les stations où ils se rendent (nouvelles ou préexistantes) et obtenir en temps réel des informations sur leur disponibilité.
- o Les contraintes administratives sont minimisées pour les gestionnaires de flottes. Ils peuvent notamment obtenir une seule facture périodique pour l'ensemble de leurs véhicules.

3. Une implantation des stations qui prend en compte leur répartition territoriale, le modèle économique ainsi que la disponibilité du foncier et l'aménagement du territoire.

Signature et Tampon

¹ EN17124 et ISO 14687 pour l'hydrogène, EN 17127, EN ISO 17268 et ISO/TS 19880-1 pour les stations

² Conformés aux normes en vigueur (EC79/2009) et à la réglementation française

³ SAE J2601