



Secrétariat :  
Tél. 05 63 33 59 90  
sepra-81@orange.fr

9, chemin de La bastide  
81800 Couffouleux

<https://sepra81.jimdo.com>

LRAR n° 1A 156 664 3216 4

Votre réf. : D18015135

Couffouleux, le 13 décembre 2018

Objet :- intervention pour des entretiens  
avec la préfecture du Tarn  
- développement accéléré  
de la filière Hydrogène

Monsieur Thibault Leclerc  
Ministère de la Transition  
écologique et solidaire  
Hôtel de Roquelaure  
246, Bd Saint Germain  
75007 Paris

Monsieur le chef de cabinet

Le 10 octobre dernier, en réponse à notre lettre adressée à Mr le ministre, vous nous aviez indiqué : « Cependant, il m'a chargé de transmettre votre courrier aux services concernés du ministère afin de l'examiner avec attention et de vous tenir directement informé des suites qui lui seront réservées ».

Le fait est qu'à ce jour, sauf erreur de notre part, nous n'avons reçu aucune nouvelle. Nous sommes donc amenés à vous écrire de nouveau.

Notre lettre portait en particulier sur une demande d'intervention auprès du préfet du Tarn, pour nous accorder des entretiens\*( 1<sup>er</sup> point de l'objet de cette lettre). Cela est maintenant particulièrement pressant, en ce qui concerne « le projet de territoire » du bassin du Tescou, qui devrait voir le jour dans les prochaines semaines. *De plus, le refus de fait de ces entretiens par la préfecture serait en contradiction avec l'indication de la vaste consultation décidée ces derniers jours par le président de la République.*

D'actualité aussi, à l'heure de la COP n° 24, est le 2<sup>nd</sup> point de l'objet de cette lettre : le développement de la filière Hydrogène s'impose comme une façon essentielle pour lutter contre le réchauffement climatique. Nous vous présentons ainsi trois interventions que pourrait prendre votre ministère, à même de l'accélérer.

1) actuellement l'hydrogène est produit à ~ 95 % par « vaporeformage » suivant l'équation chimique globale :  $\text{CH}_4 + 2 \text{H}_2\text{O} \gg 4 \text{H}_2 + \text{CO}_2$ . Le méthane  $\text{CH}_4$  utilisé est essentiellement d'origine fossile, (mais d'ores et déjà le « bio » peut être utilisé). L'Hydrogène produit est dit « gris » en raison de la formation de  $\text{CO}_2$  qui concourt au réchauffement climatique.

Mais celui-ci peut être piégé\*\* avec une seule molécule d'Hydrogène, pour donner de l'acide formique  $\text{HCOOH}$  qui n'est pas un gaz, et qui de plus peut réagir avec des alcools pour donner des esters encore moins volatils\*\*. De la sorte on produit de l'Hydrogène « blanc », propre .

2) on peut éviter aussi le vaporeformage et la production de  $\text{CO}_2$ , en suivant une autre dégradation du méthane , qui est déjà au point :  $\text{CH}_4 \gg 2 \text{H}_2 + \text{C}$  amorphe ( celui-ci avec de nombreuses applications). Ce procédé produit deux fois moins d'hydrogène que le vaporeformage, mais est « blanc », sans avoir à rajouter l'opération de piégeage sus nommée.

Evidemment l'hydrogène « blanc » ainsi produit sera plus cher que l'hydrogène gris, avec une perte de rendement de respectivement ~25 % et ~50%. Avec une taxe carbone plus élevée qu'actuellement , des deux procédés seront rentables , mais en attendant qu'elle le soit , l'aide transitoire de l'Etat est nécessaire, mais avec « retour sur investissement » (voir plus loin).

\* dixit : « S'il ne vous est pas possible d'envoyer une personne, vous pourriez sans doute intervenir auprès du préfet du Tarn pour que le(s) entretien(s), demandés de longue date, se tiennent sans plus tarder. Comme déjà indiqué, notre association est de bonne foi, et il est facile de vérifier par exemple que dans l'affaire du barrage de Sivens , nous nous sommes toujours placés pour le respect de la légalité (en l'occurrence le triptyque : éviter-réduire-compenser).

\*\* A noter que pour obtenir la température nécessaire, une partie de l'Hydrogène produit peut être utilisé pour la combustion, dégageant ~5 fois plus de chaleur que les hydrocarbures

3 ) en ce qui concerne la production d'électricité, il convient de distinguer celle de base (actuellement assurée par les centrales nucléaires ) et celle d'appoint. Celle-ci est essentielle car elle permet d'ajuster la production à la demande ( par exemple les STEP avec les barrages hydroélectriques, optimisés lorsqu'ils sont couplés).L'hydrogène se situe dans cette seconde catégorie

Ainsi, même si la production d'électricité par piles à combustible à partir d'hydrogène représente un surcoût , celui-ci doit être minoré. Le plan Hydrogène initié par Nicolas Hulot, permettra les améliorations technologiques des piles qui le réduiront encore, mais il importe de les accélérer en augmentant le soutien budgétaire.

Il y a plus. Les 26 et 27 septembre dernier s'est tenue à Toulouse une réunion nationale sur la filière hydrogène. A cette occasion, j'ai appris que les centrales nucléaires , volontairement, ne fonctionnent pas à leur capacité maximum, mais à ~ 80% : ceci, pour pouvoir suivre, avec un délai d'une quinzaine de minutes, les pics de demande .Si elles fonctionnaient à plein régime ( ce qui est *a priori* préférable car avec plus grande résistance, en évitant les changements de régime), l'électricité excédentaire produite en dehors des heures de pointe serait utilisée pour la fabrication d'hydrogène (stockage en profondeur étudié actuellement dans une mine de sel à Manosque, voire à Lacq), mais aussi pour réduire du CO2 (réaction de Sabatier) de donner du méthane « propre »: cela permettait déjà de diminuer , d'au moins ~20%,le nombre de centrales.

Le nombre de centrales sera encore plus réduit en raison de la diminution de la demande d'électricité résultant de l'autoconsommation, allant jusqu'à l'autonomie\*. Le développement de celle-ci à partir de petites installations locales est actuellement freiné car les raccordements nécessaires pour mutualiser/rentabiliser l'investissement ne sont pas encore autorisés : Nous demandons que le ministère intervienne auprès de la CRE (Commission de régulation de l'Energie) pour lever cet obstacle .Ceci non seulement ne coûte rien, mais « fait gagner de l'argent ».

\*Celle-ci sera favorisée par l'augmentation inéluctable du prix de l'électricité, ne serait-ce que parce qu'EDF aura à financer les frais fixes du maintien du réseau, avec des revenus décroissants. Un avantage supplémentaire de l'Hydrogène est, à la différence des batteries, son utilisation pas seulement pour la production d'électricité mais pour bien d'autres usages ( par exemple combustion directe pour le chauffage).

Le « retour sur investissement » pour le développement accéléré de la filière sera nécessairement assuré par les importantes économies réalisées sur les conséquences économiques désastreuses du réchauffement climatique ( voir le rapport Stern, et, il y a quelques semaines, des études américaines estimant , de l'ordre de 10%, la baisse du PIB).

Dans l'attente de votre réponse nous vous prions d'accepter tous nos encouragements pour la tâche très difficile qui attend le ministère.

Au nom du CA de la SEPRA, le secrétaire

