



**Betrifft:** **LEEKOLLEN A MARTELANGE**  
• Réunion avec l'Administration de la gestion de l'eau

## **Bericht der Besprechung vom 24.04.2023**

**Anwesenheit/Verteilung:**

<b>Gesellschaft</b>	<b>Name</b>	<b>Ab- kürzung</b>	<b>Anwesen- heit</b>	<b>Verteilung</b>	<b>E-Mail</b>
Administration de la gestion de l'eau	Sven Barthel	AGE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	sven.barthel@eau.etat.lu
	Joël Pompei		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Joel.Pompei@eau.etat.lu
Institut National pour le Patrimoine Architectural	Patrick Diederich	INPA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	patrick.diederich@inpa.etat.lu
Goblet Lavandier & Ass. Ingénieurs- Conseils	Christophe Armborst	GLA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Christophe.armborst@golav.lu
	Alessandro Venturini		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alessandro.Venturini@golav.lu
Musée de l'ardoise	Doris Thilmany	ARDOISE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Doris.Thilmany@ardoise.lu
Service géologique de l'Etat	Robert Colbach	GEO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	robert.colbach@pch.etat.lu

**Sollte innerhalb einer Woche keine schriftliche gegenteilige Stellungnahme beim Büro Goblet Lavandier & Associés S.A. eingehen, so gelten alle genannten Punkte als von den jeweils Beteiligten angenommen**



**Goblet Lavandier & Associés**  
Ingénieurs-Conseils S.A.

**Folgende Punkte wurden besprochen und festgehalten:**

Punkt	Betrifft	Aktion	Termin
1.1	INPA a fait une courte présentation du site et de son historique.		
1.2	Les bâtiments existants sont actuellement chauffés par des chaudières à mazout. Dans un souci de s'orienter vers un concept de chauffage plus durable l'Institut national pour le patrimoine architectural (INPA) a mandaté le Bureau Goblet Lavandier & Associés (GLA) pour la réalisation d'une étude de faisabilité analysant la possibilité d'utiliser les eaux souterraines comme source d'énergie pour des pompes à chaleur pour le chauffage des bâtiments du site.		
1.3	GLA a présenté le concept énergétique à l'AGE (cf. présentation en annexe). Le concept énergétique consiste en une soustraction d'énergie thermique de l'eau souterraine via un échangeur de chaleur sans aucune altération chimique ou biologique des eaux. L'eau extraite est intégralement réinjectée dans les galeries souterraines après avoir traversé l'échangeur de chaleur.		
1.4	L'AGE informe que jusqu'à présent aucun projet avec un système à boucle ouverte sur des eaux souterraines a été autorisé au Luxembourg. Néanmoins, vu que le risque d'une pollution des eaux souterraine est pratiquement inexistant et qu'il ne s'agit pas de la nappe phréatique dans le sens strict du terme, l'AGE est prête à autoriser une telle installation à Martelange.		
1.5	Vu le volume d'eau souterraine très important (> 500.000 m <sup>3</sup> ) l'impact de la soustraction d'énergie thermique sur la température moyenne des eaux souterraines est marginal. De plus, une régénération naturelle via l'infiltration d'eau de pluie et un système de rivières souterraines aura lieu. A noter qu'une installation similaire existe déjà du côté belge de la frontière. Au bout de 5 ans de fonctionnement aucune altération de la température de l'eau souterraine n'a pu être constatée sur ce projet.		
1.6	GEO informe qu'une rivière souterraine traverse le site en question du sud au nord et réapparaît à la surface au nord du site. Il est probable que l'eau de la rivière souterraine traverse au moins partiellement les galeries souterraines du site. Ainsi il est probable que l'eau de la rivière se mélange au volume d'eau des galeries souterraines avant de réapparaître à la surface au nord du site.		
1.7	AGE et GEO propose de réaliser un monitoring de la température de l'eau à l'endroit où l'eau réapparaît à la surface au nord du site avant et après que le projet soit mis en place. Après réalisation du projet ce monitoring permettra de mesurer l'impact de la soustraction d'énergie thermique.		
1.8	AGE informe que la différence de température entre l'eau pompée et l'eau réinjectée n'est en principe pas un point critique. Selon l'AGE ce $\Delta T$ peut même être supérieur à 3K (dans le cas d'un refroidissement de l'eau souterraine). La température déterminante pour l'AGE est celle de la rivière qui réapparaît à la surface au nord du site (cf. point 1.6). Mais en principe un refroidissement des eaux de surface est même favorable pour l'AGE.		
1.9	Pour l'AGE le concept proposé est donc autorisable à condition de prévoir un monitoring des températures de l'eau de la rivière en aval des galeries souterraines.		



**Goblet Lavandier & Associés**  
Ingénieurs-Conseils S.A.

Punkt	Betrifft	Aktion	Termin
1.10	<u>Procédures d'autorisation :</u> Un screening est à réaliser. À la suite de ce screening le Ministère décide s'il faut prévoir une EIE. La décision du Ministère suite au screening doit être jointe à la demande d'autorisation auprès de l'AGE (il faut donc attendre l'avis du Ministère avant d'introduire la demande auprès de l'AGE). Délai pour l'autorisation de l'AGE : 2-3 mois Suite à l'autorisation par l'AGE le projet doit être réalisé endéans 2 ans (une prolongation de l'autorisation est possible le cas échéant).		

Der vorliegende Bericht wurde verfasst von: 1 Christophe Armborst