

ANNEXE 2 :

**Avis hydrogéologique relatif à la définition à l'implantation d'un parc photovoltaïque au lieu-dit Cols, réalisé le 13 juin 2021 par l'hydrologue agréé
F. LAPUYADE**



Commune de JUNHAC
Département du CANTAL

Avis hydrogéologique relatif à la définition
A l'implantation d'un parc photovoltaïque au lieu-dit
Cols

Etabli par F. LAPUYADE
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour
le département du Cantal

13 juin 2021

SOMMAIRE

1	Préambule	3
2	Situation du projet.....	3
2.1	Localisation	3
2.2	Avis hydrogéologique existant	4
3	Projet.....	5
3.1	Contenu technique	5
3.2	Situation vis-à-vis du périmètre de protection rapprochée	7
3.3	Planning	8
4	Avis et prescriptions	8

LISTE DES FIGURES

Figure 1	: Situation du projet.....	3
Figure 1	: Parcelles concernées	6
Figure 1	: Situation du projet vis-à-vis des périmètres de protection.....	7
Figure 3	: Planning du projet.....	8

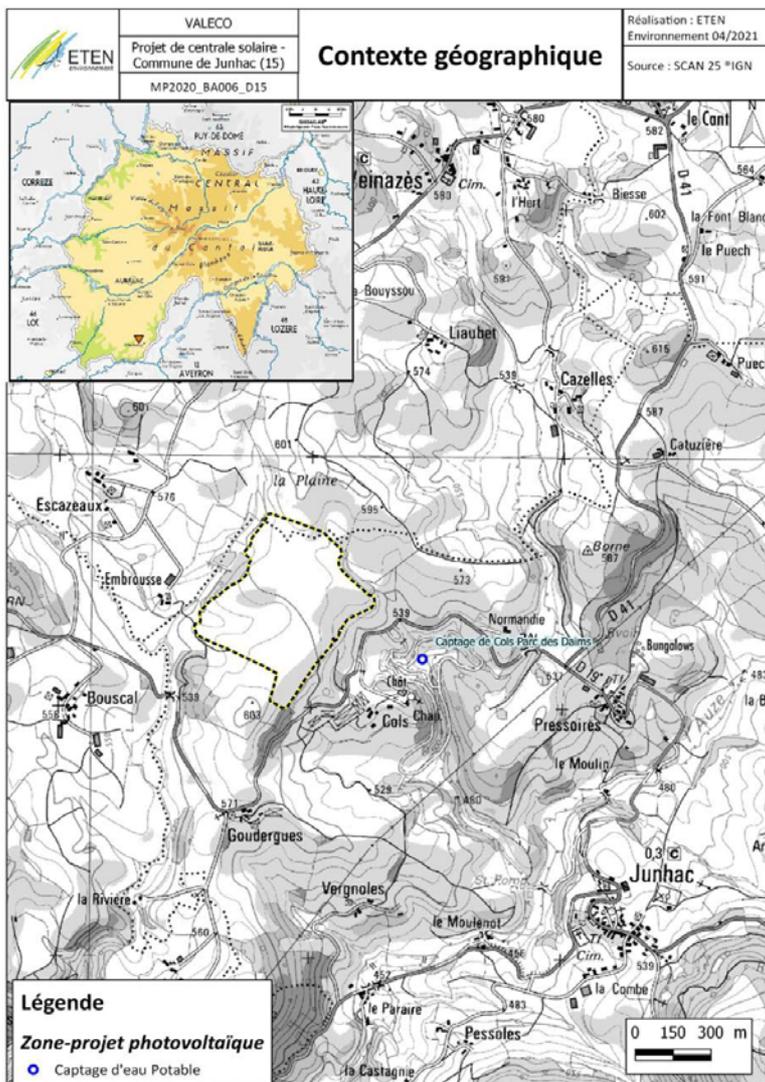
1 Préambule

A la demande du Directeur général de l'ARS en date du 31 mai 2021, j'ai été sollicité afin d'émettre un avis sur l'implantation du parc de panneaux photovoltaïques sur la commune de Junhac, sur le lieu-dit cols, dont l'emprise est pour partie présente sur le périmètre de protection rapprochée du captage AEP. Les éléments présents dans cet avis sont issus du rapport VALECO réalisé par ETEN Environnement de mai 2021 dont il reprend les éléments essentiels et auquel on se référera pour plus de détails. Ce présent avis n'est valable que dans la limite de l'exactitude des éléments de ce rapport d'étude.

2 Situation du projet

2.1 Localisation

La localisation du projet est la suivante :



2.2 Avis hydrogéologique existant

Le captage de cols a fait l'objet d'un avis hydrogéologique au titre de l'établissement des périmètres de protection par mes soins en date du 1er mars 2020.

Captage	Captage les Cols (Parc des Daims)
Code BSS	08358X0019/2537- BSS001ZTBB
Département	Cantal - 15
Commune	Junhac
Parcelle concernée par les ouvrages de captage	Parcelle 421 section A2 commune de Junhac. Parcelle 402 section A2 commune de Junhac.

Les prescriptions émises sont les suivantes (en soulignés celles qui sont incompatibles avec le projet) :

1) Sont interdits au titre des interdictions générales :

- L'utilisation et le stockage de pesticides par des particuliers, professionnels ou collectivités ;
- La création de cimetière, camping, mare, étang et plan d'eau ;
- Les dépôts d'ordures ménagères et autres déchets fermentescibles ou inertes ;
- Toute construction nouvelle ;
- La création de nouvelles voies de communication routières ou ferroviaires ;
- La création de carrières ;
- L'utilisation de mâchefers pour tout type de travaux publics ;
- L'installation de canalisations, de réservoirs d'hydrocarbures ou de produits chimiques ;
- Les ouvrages d'assainissement d'eaux usées, à l'exception des canalisations collectives et des
- Ouvrages d'assainissement conformes à la réglementation en vigueur ;
- L'épandage de boues de station d'épuration ;
- Le travail du sol lors des boisements de terres agricoles.

2) Sont interdits au titre des interdictions générales agricoles suivantes :

- Les zones d'abreuvement des animaux ;
- Les terres nues en hiver ;
- Les drainages supérieurs à 50 cm des parcelles ;
- La création de bâtiments d'élevages et/ou de leurs annexes ;
- La création d'aires d'ensilage ou de stockage de balle d'enrubannage ;

- Le stockage au champ, même temporaire des fumiers et composts ;
- Le parage d'animaux et notamment le regroupement d'animaux pour la traite au champ ;
- Les installations de distribution de fourrage ou d'aliments destinés aux animaux ;
- Les apports azotés supérieurs à 170 unités N/ha/an sur les pâtures et terres mécanisables des régions agricoles et supérieurs à 120 unités N/ha/an sur les pâturages d'altitude ;
- La suppression des haies et talus ;
- Le stockage (en dehors des bâtiments) et l'utilisation de produits phytosanitaires.

Plus spécifiquement, la conservation de l'occupation actuelle du sol est imposée (pacage d'animaux/prairie et terres agricoles).

3 Projet

3.1 Contenu technique

La société « VALECO » envisage la création d'une centrale photovoltaïque au sol de 27 ha sur la commune de Junhac et Sansac-Veinazès dans le département du Cantal (15).

Le tableau suivant liste les parcelles concernées par le projet.

Commune	Section	Parcelle	Surface de la parcelle (m ²)
Sansac-Veinazès	OB	397	7 370
		398	5 517
		400	3 482
Junhac	OA	169	3 525
		170	222 195
		173	27 008
		175	23 048
		178	1 377
		356	65 797
		357	4 449

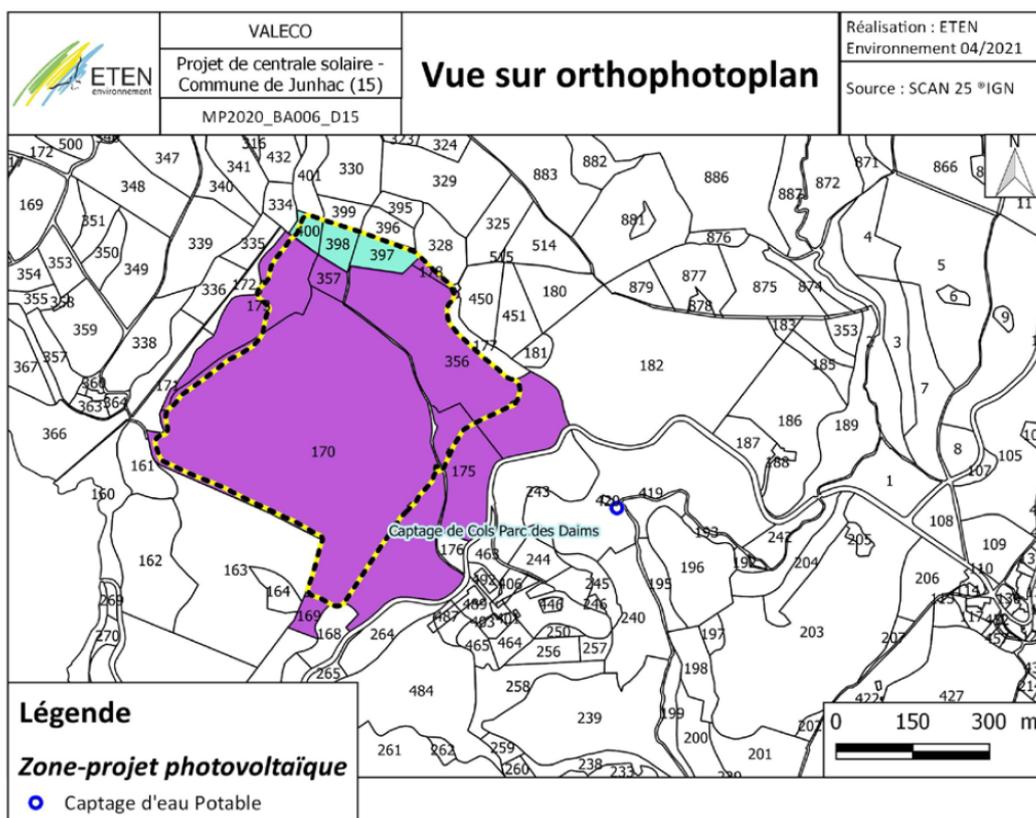


Figure 2 : Parcelles concernées

Une centrale solaire est composée :

- De modules (ou panneaux), résultant de l'assemblage de plusieurs cellules ;
- De structures, de tailles variables et pouvant être fixes ou orientables. Elles sont composées des modules et des fondations ;
- D'un réseau électrique comprenant un circuit courant continu, des onduleurs, un circuit courant alternatif, un ou plusieurs postes transformateurs et enfin un poste de livraison, par lesquels transite l'électricité produite par la centrale avant d'être livrée au réseau public d'électricité ;
- De chemins d'accès aux éléments de la centrale ;
- D'un système de surveillance et de protection du site afin d'en assurer la sécurité ;
- De moyens de communication permettant le contrôle et la supervision à distance de la centrale photovoltaïque

Nous observons dans le dossier présenté que :

- L'ensemble des matériaux utilisés sont inertes vis-à-vis de la qualité de l'eau ;
- L'implantation des poteaux se fait par battage sans injection de ciment ou produits et à faible profondeur (1-1,5 m) vis-à-vis de celle de la nappe ;
- Il n'y a pas de remblai de terrains ou affouillement prévu ;

- La création des pistes repose sur un régalage/géotextile, graviers, inertes vis-à-vis de la qualité de l'eau ;
- Un plan de revégétalisation est prévu ;
- Aucun produit chimique n'est prévu sur le chantier ;
- L'entretien prévu se limite à la fauche mécanique ;
- Tous les locaux techniques et la base de vie et les stockages seront situés en dehors du PPR.

3.2 Situation vis-à-vis du périmètre de protection rapprochée

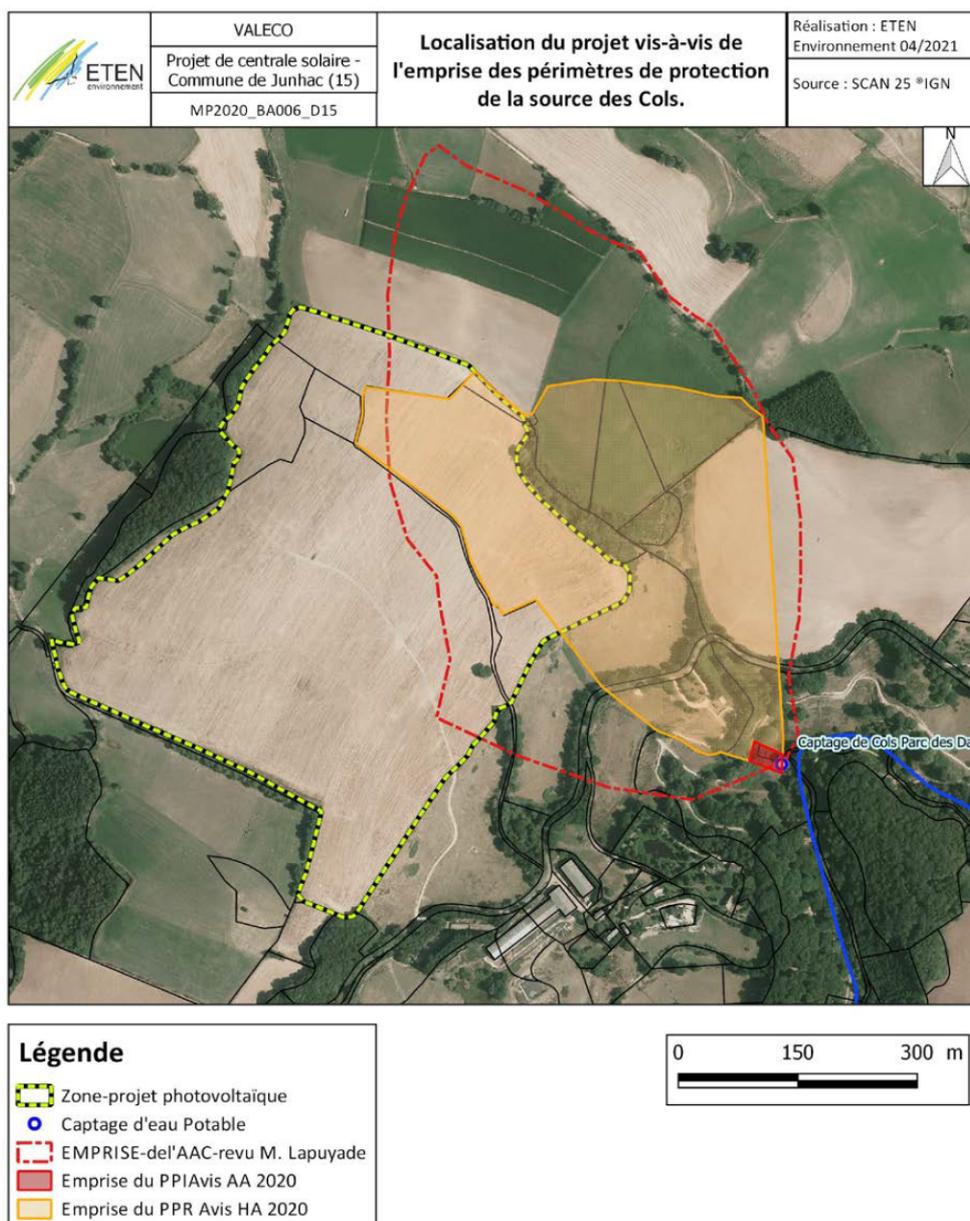


Figure 3 : Situation du projet vis-à-vis des périmètres de protection

Une partie de la centrale est recoupe le PPR du captage, sur sa partie nord-ouest.

3.3 Planning

La durée du chantier pour la réalisation de la centrale solaire est estimée à 6 mois, le tableau ci-dessous précise le planning général du chantier.

		Mois	1	2	3	4	5	6
Centrale photovoltaïque De Durance 2 carrière	Chantier							
	Coordination SPS et environnementale							
	Débroussaillage & Terrassements							
	Géomètre							
	Pose clôtures							
	Système de télésurveillance							
	Battage des pieux							
	Pose des structures							
	Pose des modules							
	Postes électriques							
	Réseau électrique							
	France Télécom							
	Mise sous tension							

Figure 4 : Planning du projet

4 Avis et prescriptions

Un avis favorable à la création du parc photovoltaïque tel que prévu est donné sous réserve des points ci-après, reprenant partiellement les propositions faites.

Phase travaux :

- La préparation du terrain ne changera pas le sens du ruissellement des eaux. Les pentes et les sens d'écoulement seront maintenues de façon à ce que le terrassement ne diminue ou n'augmente pas la surface d'alimentation. Dès la fin du génie civil (et donc avant la fin des travaux), la zone sera enherbée et entretenue sans produits fertilisants ou traitement phytosanitaire.
- Le gestionnaire du captage sera destinataire des comptes-rendus de travaux.
- Lors de la réunion de lancement du chantier, les intervenants (ouvriers, ...) seront sensibilisés à la présence des périmètres de protection. En début de chantier, un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle sera élaboré et signé par les intervenants sur le chantier. Ce plan d'alerte permettra à chacun de connaître les opérations à réaliser pour éviter et limiter au plus vite la propagation d'une pollution. Une signalétique indiquera sur site les entrées dans le périmètre sensible.
- La base de vie (livraison, stockage, parking) sera située en dehors du PPR et de l'Aire d'Alimentation de la source.
- Dans l'emprise de PPR des zones d'arrêt seront possibles pour décharger le matériel mais aucun véhicule ne sera stationné plus du temps nécessaire au déchargement.
- Aucun remblai ne sera apporté sur le site hors graviers de forme sans mâchefers ou hydrocarbures.

- L'état des engins sera vérifié en début de journée afin de prévenir toute fuite d'huile ou de carburant sur le site. Une attestation de maintenance préventive et de vérification du matériel et des engins (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques) sera fournie par les entreprises en début de chantier.
- Le plan d'alerte qui sera signé en début de chantier précisera les modalités d'intervention en cas de pollution. Tous les véhicules seront équipés de kit de pollution et tout déversement accidentel sera géré immédiatement à l'aide d'un kit de décontamination. Les sols éventuellement souillés seront évacués vers une filière spécialisée. Les services de l'état, DREAL, la DDT, l'ARS, la commune, seront avertis par le maître d'ouvrage ;
- Aucun produit chimique ne sera stocké dans la zone du PPR. Les produits susceptibles de provoquer une dégradation de la qualité des eaux seront stockés sur des bac de rétention. L'approvisionnement des engins en carburant s'effectuera en dehors du PPR et de l'Aire d'Alimentation de la source tel que définie en 2020.
- Le règlement du chantier interdira de stocker tous déchets sur le site en dehors des bennes étanches prévues à cet effet et régulièrement évacuées.
- La source sera équipée d'un analyseur en continu pendant les travaux qui permettra de suivre la conductivité et la turbidité. En cas d'élévation anormale d'un de ces paramètres, la collectivité et l'ARS seront averties ;
- Un coordinateur environnemental sera missionné pour le suivi du chantier. Il assurera les missions suivantes :
 - Information préalable des entreprises prestataires retenues sur les mesures à mettre en œuvre sur les enjeux du captage, sa protection et les zones de risques ;
 - Information des équipes de chantier sur les mesures à suivre, sur les enjeux associés et sur la conduite à suivre en cas de pollution accidentelle,
 - Visites de contrôle régulières et/ou inopinées s'assurant de l'efficacité des mesures prises ;
 - Visite de contrôle à la réception du chantier ;
 - Analyse du suivi en continu de la conductivité et de la turbidité du captage.

Phase exploitation

- Au sein de la zone du PPR, l'entretien des espaces verts sera mécanisé et aucun produit phytosanitaire ou chimique ne sera utilisé (Hors nettoyage des modules éventuel uniquement par savon simple ou solutions hydroalcooliques).
- Le stationnement de véhicule dans l'enceinte du PPR sera interdite. Des panneaux signaleront le début de la zone. Des arrêts seront cependant possibles pour permettre de décharger du matériel.
- Aucun stockage ne sera effectué sur cette zone de PPR.
- Animaux autorisés sans zone de regroupement ou incitation (abreuvoir, abri, nourriture) sur le périmètre de protection rapprochée.

- Tout accident du système d'exploitation d'énergie renouvelable installé dans le PPR et susceptible d'avoir un impact sur la qualité de l'eau sera immédiatement signalé à l'ARS.

On notera enfin qu'un fois la phase travaux réalisée, je considère que la conversion de cette zone agricole qui générait a priori des nitrates et potentiellement des phytosanitaires est une bonne chose pour la qualité de l'eau, avec une baisse probable des concentrations.

Fait à Mérignac, le 13 juin 2021

Frédéric LAPUYADE
Hydrogéologue agréé en matière
d'hygiène publique pour le
département du Cantal

ANNEXE

Résultat de l'analyse des risques liés à l'installation de dispositifs d'exploitation d'énergies renouvelables dans les périmètres de protection rapprochée (PPR)

Source **Anses – Saisine n° 2010-SA-0047**

Type d'installation	Vulnérabilité de la nappe *	Nappe captive et semi-captive (pas de zone non saturée)	Nappe libre dont la surface piézométrique < 10 m en hautes eaux		Nappe libre dont la surface piézométrique > 10 m en hautes eaux	
			Zone non saturée perméable (> 10 ⁻⁴ m/s)	Zone non saturée semi-perméable (de 10 ⁻⁷ à 10 ⁻⁴ m/s)	Zone non saturée perméable (> 10 ⁻⁴ m/s)	Zone non saturée semi-perméable (de 10 ⁻⁷ à 10 ⁻⁴ m/s)
Installation d'exploitation de l'énergie géothermique Systèmes fermés horizontaux et en corbeilles		Risque Négligeable	Risque Modéré	Risque Faible	Risque Faible	Risque Faible
Installation d'exploitation de l'énergie géothermique Systèmes fermés verticaux		Risque Négligeable (si la base cimentée des sondes ou des pieux est à plus de 3 m au-dessus de la base de la couverture imperméable de la nappe)	Risque Élevé	Risque Élevé	Risque Élevé	Risque Élevé
		Risque Modéré à Élevé (si la base cimentée des sondes ou des pieux est à moins de 3 m au-dessus de la base de la couverture imperméable de la nappe)				
Installation d'exploitation de l'énergie géothermique Systèmes ouverts		Risque Élevé	Risque Élevé	Risque Élevé	Risque Élevé	Risque Élevé
Installation d'exploitation de l'énergie solaire photovoltaïque		Risque Négligeable	Risque Élevé	Risque Faible	Risque Faible	Risque Faible
Installation d'exploitation de l'énergie éolienne		Risque Négligeable (si la base des fondations est à plus de 3 m au-dessus de la base de la couverture imperméable de la nappe)	Risque Élevé	Risque Élevé	Risque Faible (si la base des fondations est à plus de 3 m au-dessus des plus hautes eaux de la nappe)	Risque Négligeable (si la base des fondations est à plus de 3 m au-dessus des plus hautes eaux de la nappe)
		Risque Modéré à Élevé (si la base des fondations est à moins de 3 m au-dessus de la base de la couverture imperméable de la nappe)			Risque Élevé (si la base des fondations est à moins de 3 m au-dessus des plus hautes eaux de la nappe)	Risque Modéré à Élevé (si la base des fondations est à moins de 3 m au-dessus des plus hautes eaux de la nappe)

* Milieu karstique : étude de vulnérabilité au cas par cas.

