

ANNEXES

ANNEXE 1

SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DE LA NOMENCLATURE DES OPERATIONS SOUMISES A
AUTORISATION OU A DECLARATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

Sources : ÉLÉMENTS, GEOPLUSENVIRONNEMENT

Titre 1er : Prélèvements		Situation du projet Chevenon	
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	(D)	Le projet n'est pas concerné
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :		
	1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an	(A)	Le projet n'est pas concerné
	2° Supérieur à 10 000 m ³ /an mais inférieur à 200 000 m ³ /an	(D)	Le projet n'est pas concerné
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :		
	1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ /heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	(A)	Le projet n'est pas concerné
	2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m ³ /heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	(D)	Le projet n'est pas concerné
1.2.2.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m ³ /h	(A)	Le projet n'est pas concerné
1.3.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :		
	1° Capacité supérieure ou égale à 8 m ³ /h	(A)	Le projet n'est pas concerné
	2° Dans les autres cas	(D)	Le projet n'est pas concerné
			Le projet n'est pas concerné par le titre 1er

Titre II : Rejets		Situation du projet Chevenon	
2.1.1.0	Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales :		
	1° Supérieure à 600 kg de DBO5	(A)	Le projet n'est pas concerné
	2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5	(D)	Le projet n'est pas concerné
2.1.1.0	Un système d'assainissement collectif est constitué d'un système de collecte, d'une station de traitement des eaux usées et des ouvrages assurant l'évacuation des eaux usées traitées vers le milieu récepteur, relevant en tout ou partie d'un ou plusieurs services publics d'assainissement mentionnés au II de l'article L. 2224-7 du code général des collectivités territoriales. Dans le cas où des stations de traitement des eaux usées sont interconnectées, elles constituent avec les systèmes de collecte associés un unique système d'assainissement. Il en est de même lorsque l'interconnexion se fait au niveau de plusieurs systèmes de collecte. Une installation d'assainissement non collectif est une installation assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.		
2.1.3.0	Epanchage et stockage en vue d'épandage de boues produites dans un ou plusieurs systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif, la quantité de boues épanchées dans l'année présentant les caractéristiques suivantes :		
	1° Quantité épanchée de matière sèche supérieure à 800 t/an ou azote total supérieur à 40 t/an	(A)	Le projet n'est pas concerné
	2° Quantité épanchée de matière sèche comprise entre 3 et 800 t/an ou azote total compris entre 0,15 t/an et 40 t/an	(D)	Le projet n'est pas concerné
	Pour l'application de ces seuils, sont à prendre en compte les volumes et quantités maximales de boues destinées à l'épandage dans les systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif concernés.		
2.1.4.0	Epanchage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la rubrique 2.1.3.0 et à l'exclusion des effluents d'élevage, la quantité d'effluents ou de boues épanchées présentant les caractéristiques suivantes :		
	1° Azote total supérieur à 10 t/an ou volume annuel supérieur à 500 000 m³/an ou DBO5 supérieure à 5 t/an	(A)	Le projet n'est pas concerné
	2° Azote total compris entre 1 t/an et 10 t/an ou volume annuel compris entre 50 000 et 500 000 m³/an ou DBO5 comprise entre 500 kg et 5 t/an	(D)	Le projet n'est pas concerné
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :		
	1° Supérieure ou égale à 20 ha	(A)	Le projet n'est pas concerné <i>a priori</i>
	2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	(D)	Le projet n'est pas concerné <i>a priori</i>
2.2.1.0	Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets mentionnés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages mentionnés à la rubrique 2.1.1.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant :		
	supérieure à 2 000 m³/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau	(D)	Le projet n'est pas concerné
2.2.2.0	Rejets en mer, la capacité totale de rejet étant supérieure à 100 000 m³/j	(D)	Le projet n'est pas concerné
2.2.3.0	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant :		
	supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent	(D)	Le projet n'est pas concerné
2.3.1.0	Rejets d'effluents sur le sol ou dans le sous-sol, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0, des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0, 2.1.2.0, des épandages visés aux rubriques 2.1.3.0 et 2.1.4.0, ainsi que des réinjections visées à la rubrique 5.1.1.0.	(A)	Le projet n'est pas concerné
2.3.2.0	Recharge artificielle des eaux souterraines	(A)	Le projet n'est pas concerné
			Le projet n'est pas concerné par le titre 2

Titre III : Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique		Situation du projet Chevenon	
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :		
	1° Un obstacle à l'écoulement des crues	(A)	Le projet n'est pas situé dans le lit mineur
	2° Un obstacle à la continuité écologique :		
	a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation	(A)	Le projet n'est pas situé dans le lit mineur
	b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation	(D)	Le projet n'est pas situé dans le lit mineur
	Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments		
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :		
	1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m	(A)	Le projet n'est pas situé dans le lit mineur
	2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m	(D)	Le projet n'est pas situé dans le lit mineur
	Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.		
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :		Le projet n'est pas situé au droit d'un cours d'eau.
	1° Supérieure ou égale à 100 m	(A)	
	2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m	(D)	
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :		Le projet n'est pas concerné
	1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m	(A)	
	2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m	(D)	
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens ", ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet " :		Le projet n'est pas situé dans le lit mineur
	1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères	(A)	
	2° Dans les autres cas	(D)	
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :		Le projet n'est pas situé dans un cours d'eau ou dans un canal
	1° Supérieur à 2 000 m ³	(A)	
	2° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1	(A)	
	3° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1	(D)	
	Est également exclu jusqu'au 1er janvier 2014 l'entretien ayant pour objet le maintien et le rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation lorsque la hauteur de sédiments à enlever est inférieure à 35 cm ou lorsqu'il porte sur des zones d'atterrissement localisées entraînant un risque fort pour la navigation.		
	L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.		

3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :		Remblais pour le rehaussement des postes électriques à +50 cm au-dessus de la cote PHEC. Remblais < 400 m² au total
	1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ²	(A)	
	2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ²	(D)	Le projet n'est pas concerné
Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur			
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non :		Le projet ne crée pas de plan d'eau
	1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha	(A)	
	2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha	(D)	
Ne constituent pas des plans d'eau au sens de la présente rubrique les étendues d'eau réglementées au titre des rubriques 2.1.1.0., 2.1.5.0. et 3.2.5.0. de la présente nomenclature, ainsi que celles demeurant en lit mineur réglementées au titre de la rubrique 3.1.1.0. Les modalités de vidange de ces plans d'eau sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique.			
3.2.5.0	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112	(A)	Le projet n'est pas concerné
	Les modalités de vidange de ces ouvrages sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique.		
3.2.6.0	Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :		Le projet n'est pas concerné car il ne stockera pas d'eau. Il est potentiellement prévu la mise en place de drômes (barrages anti-embâcles, rien pour l'inondation en tant que telle)
	- système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13	(A)	
	- aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18	(A)	
3.2.7.0	Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6		Le projet n'est pas concerné
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :		Le projet n'assèche pas ni ne créé de ZH
	1° Supérieure ou égale à 1 ha	(A)	
	2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha	(D)	
3.3.2.0	Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :		Le projet n'est pas concerné
	1° Supérieure ou égale à 100 ha	(A)	
	2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha	(D)	
3.3.3.0	Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de longueur supérieure à 5 kilomètres ou dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 mètres carrés.	(A)	Le projet n'est pas concerné
3.3.4.0.	Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs :		Le projet n'est pas concerné
	a) Travaux de recherche nécessitant un ou plusieurs forages de durée de vie supérieure à un an	(A)	
	b) Autres travaux de recherche.	(D)	
3.3.5.0.	Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif		Le projet n'est pas concerné
	Cette rubrique est exclusive de l'application des autres rubriques de la présente nomenclature. Ne sont pas soumis à cette rubrique les travaux n'atteignant pas les seuils des autres rubriques de la présente nomenclature.		
			Le projet n'est pas concerné par le titre 3

Titre IV : Impacts sur le milieu marin		Situation du projet Chevenon	
<p>Au sens du présent titre, le milieu marin est constitué par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les eaux des ports maritimes et des accès aux ports maritimes sauf celles qui sont à l'amont du front de salinité dans les estuaires de la Seine, de la Loire et de la - les eaux côtières du rivage de la mer jusqu'à la limite extérieure de la mer territoriale ; - les eaux de transition des cours d'eau à l'aval du front de salinité ; - les eaux de transition des canaux et étangs littoraux salés ou saumâtres. <p>Le front de salinité est la limite à laquelle, pour un débit du cours d'eau équivalant au débit de référence défini en préambule du présent tableau et à la pleine mer de vives eaux pour un coefficient supérieur ou égal à 110, la salinité en surface est supérieure ou égale à 1 pour 1 000.</p>			
4.1.1.0	Travaux de création d'un port maritime ou d'un chenal d'accès ou travaux de modification des spécifications théoriques d'un chenal d'accès existant	(A)	Le projet n'est pas concerné
4.1.2.0.	Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu :		Le projet n'est pas concerné
	1° D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 euros	(A)	
	2° D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros mais inférieur à 1 900 000 euros	(D)	
4.1.3.0	Dragage et/ou rejet y afférent en milieu marin :		Le projet n'est pas concerné
	1° Dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence N2 pour l'un au moins des éléments qui y figurent	(A)	
	2° Dont la teneur des sédiments extraits est comprise entre les niveaux de référence N1 et N2 pour l'un des éléments qui y figurent :		
	a) Et, sur la façade métropolitaine Atlantique-Manche-mer du Nord et lorsque le rejet est situé à 1 kilomètre ou plus d'une zone conchylicole ou de		
	I. Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 50 000 m ³	(A)	
	II. Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est inférieur à 50 000 m ³	(D)	
	b) Et, sur les autres façades ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines :		
	I. Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m ³	(A)	
	II. Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est inférieur à 5 000 m ³	(D)	
	3° Dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent :		
	a) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 500 000 m ³	(A)	
	b) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m ³ sur la façade Atlantique-Manche-mer du Nord et à 500 m ³ ailleurs ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines, mais inférieur à 500 000 m ³	(D)	
L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir. Les rejets afférents aux dragages donnant lieu à des opérations d'immersions et dont les paramètres sont inférieurs aux seuils d'autorisation sont soumis à déclaration.			
			Le projet n'est pas concerné par le titre 4

Source : Article R214-1 du Code de l'Environnement en vigueur au 1 septembre 2020

(A) : Autorisation, (D) : Déclaration

Titre V : Régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles L 214-1 et suivants du code de l'environnement		Situation du projet Chevenon	
Les règles de procédure prévues par la section 3 du chapitre unique du titre VIII du livre Ier et les articles R. 214-6 à R. 214-56 ne sont pas applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités figurant dans ces rubriques, lesquels sont régis par des dispositions particulières.			
5.1.1.0	Réinjection dans une même nappe des eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil, la capacité totale de réinjection étant :	Le projet n'est pas concerné	
	1° Supérieure ou égale à 80 m³/h		(A)
	2° Supérieure à 8 m³/h, mais inférieure à 80 m³/h		(D)
5.1.2.0	Travaux de recherche et d'exploitation de gîtes géothermiques	Le projet n'est pas concerné	
5.1.3.0	Travaux de recherche, de création, d'essais, d'aménagement ou d'exploitation des stockages souterrains soumis aux dispositions du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 :	Le projet n'est pas concerné	
	a) Travaux de création et d'aménagement de cavités visées au 4° de l'article 3	(A)	
	b) Travaux de forage de puits visés au 5° de l'article 3	(A)	
	c) Essais visés au 6° de l'article 3	(A)	
	d) Mise en exploitation d'un stockage souterrain visée au 7° de l'article 3	(A)	
	e) Travaux de forage de recherche de cavité ou de formations souterraines visées au 2° de l'article 4	(D)	
	f) Travaux de forage de puits de contrôle visés au 3° de l'article 4	(D)	
g) Essais visés au 4° de l'article 4	(D)		
5.1.4.0	Travaux d'exploitation de mines :	Le projet n'est pas concerné	
	a) Travaux d'exploitation de mines effectués dans le cadre de l'autorisation d'exploitation mentionnée à l'article 21 du code minier	(D)	
	b) Autres travaux d'exploitation	(A)	
5.1.5.0	Travaux d'exploitation de stockages souterrains de déchets radioactifs	Le projet n'est pas concerné	
5.1.6.0	Travaux de recherches des mines :	Le projet n'est pas concerné	
	a) Travaux de recherche visés au 2° de l'article 3 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006	(A)	
	b) Autres travaux de recherche visés au même décret	(D)	
5.1.7.0	Travaux de prospection, de recherche et d'exploitation de substances minérales ou fossiles non visées à l'article 2 du code minier et contenues dans les fonds marins du domaine public	Le projet n'est pas concerné	
5.2.1.0	Supprimée.		
5.2.2.0	Concessions hydrauliques régies par le livre V du code de l'énergie	Le projet n'est pas concerné	
5.2.3.0	Les travaux décidés par la commission d'aménagement foncier comprenant des travaux tels que l'arrachage des haies, l'arasement des talus, le comblement des fossés, la protection des sols, l'écoulement des eaux nuisibles, les retenues et la distribution des eaux utiles, la rectification, la régularisation et le curage des cours d'eau non domaniaux.	Le projet n'est pas concerné	
		Le projet n'est pas concerné par le titre 5	

ANNEXE 2

EXTRAIT KBIS DE LA SOCIETE SOLEIL ELEMENTS 10

Source : ÉLÉMENTS



Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES

à jour au 23 septembre 2020

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	889 163 531 R.C.S. Montpellier
<i>Date d'immatriculation</i>	21/09/2020
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	SOLEIL ELEMENTS 10
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée
<i>Capital social</i>	5 000,00 Euros
<i>Adresse du siège</i>	5 Rue Anatole France 34000 Montpellier
<i>Activités principales</i>	Développer, réaliser ou faire réaliser, puis exploiter ou faire exploiter une ou plusieurs centrales photovoltaïques
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 21/09/2119
<i>Date de clôture de l'exercice social</i>	31 décembre
<i>Date de clôture du 1er exercice social</i>	31/12/2021

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président

<i>Dénomination</i>	ELEMENTS
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée
<i>Adresse</i>	5 Rue Anatole France 34000 Montpellier
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	814 882 973 Montpellier

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

<i>Adresse de l'établissement</i>	5 Rue Anatole France 34000 Montpellier
<i>Activité(s) exercée(s)</i>	Production d'électricité (code Naf 3511z)
<i>Date de commencement d'activité</i>	07/09/2020
<i>Origine du fonds ou de l'activité</i>	Création
<i>Mode d'exploitation</i>	Exploitation directe

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

ANNEXE 3

PROMESSE UNILATERALE DE BAIL EMPHYTEOTIQUE ENTRE LA SC LES RONDES ET ELEMENTS

Source : ÉLÉMENTS

SC LES RONDES
RCS 803 417 252
SOISSONS

SAS ELEMENTS
RCS 814 882 973
MONTPELLIER



**AVENANT N°1 A LA PROMESSE UNILATERALE DE BAIL
EMPHYTEOTIQUE SIGNEE EN DATE DU 13 DECEMBRE 2019**

-

Version du 06 octobre 2020

-

*me*¹

ENTRE LES SOUSSIGNE(E)S :

1°) **SC Les Rondes**, Société Civile au capital de 20 000 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Soissons sous le numéro 803 417 252 et représentée par Messieurs Geoffroy et Julien DECLERCQ en leur qualité de Gérants

Ci-après ensemble dénommé(es) « **le Promettant** » ou « **Le Propriétaire** »

DE PREMIERE PART

ET :

2°) **La société dénommée ELEMENTS**, société par actions simplifiée au capital de 3 505 425 00 Euros dont le siège social est au 5 rue Anatole France à Montpellier (34000) immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Montpellier sous le numéro B 814 882 973 représentée par Loïc Chazalet, Directeur Général, dûment habilité à l'effet des présentes en vertu des articles 14 et 31 des statuts

Ci-après dénommée « **le Bénéficiaire** »

DE SECONDE PART

ci-après dénommées ensemble « **les Parties** » ou individuellement « **la Partie** »

IL EST EXPOSE PUIS CONVENU CE QUI SUIT :

EXPOSE PREALABLE

Les **Parties** ont conclu sous seing privé, en date du 13 décembre 2019 une promesse unilatérale de bail emphytéotique permettant au **Bénéficiaire** de disposer de la maîtrise foncière de la parcelle constitutive de l'emprise de la future Centrale Photovoltaïque et ce, en deux phases :

- La conclusion d'une promesse de bail emphytéotique, objet des modifications apportées par cet avenant n°1 permettant au **Bénéficiaire** de réaliser, sur les terrains, les études de faisabilité en vue de l'implantation et de l'exploitation d'une Centrale Photovoltaïque, de ses équipements (modules photovoltaïques, onduleurs, accessoires de génie civil et de génie électrique) et des locaux annexes nécessaires à son exploitation et sa maintenance, notamment d'un poste de livraison électrique raccordé au réseau public d'électricité ;
- la conclusion d'un bail emphytéotique dans le cas de réalisation de la Centrale Photovoltaïque

Courant 2020, plusieurs études techniques et réglementaires ont montré la possibilité pour les **Parties** d'imaginer la mise en place de la Centrale Photovoltaïque sur les parcelles en cours d'exploitation par la société EQIOM jusqu'au 12 décembre 2023. La société EQIOM n'a pas formulé de contre-indication stricte à la mise en place de la Centrale Photovoltaïque au niveau de ces nouvelles parcelles.

Ces nouvelles parcelles ne sont pas incluses dans la liste des parcelles désignées par l'« **Article 1 – Désignation du bien** » de la promesse unilatérale de bail emphytéotique signée en date du 13 décembre 2019.

Compte tenu de l'évolution des parcelles concernées par la Centrale Photovoltaïque, les **Parties** ont convenu d'apporter des modifications à la promesse unilatérale de bail emphytéotique signée en date du 13 décembre 2019. Les modifications concernent l'**article 1 – Désignation du bien** en ajoutant 7 (SEPT) nouvelles parcelles.

4 

Ceci exposé il est apporté les modifications suivantes à ladite promesse unilatérale de bail emphytéotique à savoir :

AVENANT N°1 – VERSION DU 06 OCTOBRE 2020

AU LIEU DE LIRE :

« ARTICLE 1 – DESIGNATION DU BIEN

Le **Bien** consiste en divers terrains appartenant au **Promettant** figurant au cadastre de la commune de CHEVENON sous les relations suivantes

Commune CHEVENON (58)

Section	Numéro	Lieudit	Contenance
A	292	LA GRANGE DES FEMMES	00ha 28a 54ca
A	334	LA GRANGE DES FEMMES	06ha 46a 36ca
A	348	PRES DE RIVIERE	17ha 51a 83ca
A	349	LA GRANGE DES FEMMES	00ha 76a 30ca
A	352	LA GRANGE DES FEMMES	04ha 74a 56ca
A	354	PRE DESSIERT	01ha 66a 40ca
A	356	PRE DESSIERT	08ha 03a 33ca
A	360	LA GRANGE DES FEMMES	04ha 14a 16ca

Tel que ledit **Bien** se poursuit et comporte avec toutes ses aisances, dépendances et immeubles par destination, servitudes et mitoyennetés, sans exception ni réserve, autres que celles pouvant être le cas échéant, relatives aux présentes.

Le plan cadastral du **Bien** est demeuré ci-annexé.

Les Parties conviennent qu'éventuellement lors de la signature du bail emphytéotique, une partie de parcelle sera à détacher de la surface de certaines parcelles en fonction notamment des résultats des études de faisabilité et du périmètre de la Centrale Photovoltaïque figurant dans la demande de permis de construire.

Un plan de division, établi par un Géomètre-Expert, fera apparaître la surface exacte de la ou des parcelles objet du Bail, aux frais du **Bénéficiaire** »



IL CONVIENT DE LIRE :

« ARTICLE 1 – DESIGNATION DU BIEN

Le **Bien** consiste en divers terrains appartenant au **Promettant**, figurant au cadastre de la commune de CHEVENON sous les relations suivantes :

Commune CHEVENON (58)

Section	Numéro	Lieudit	Contenance
A	292	LA GRANGE DES FEMMES	00ha 28a 54ca
A	334	LA GRANGE DES FEMMES	06ha 46a 36ca
A	348	PRES DE RIVIERE	17ha 51a 83ca
A	349	LA GRANGE DES FEMMES	00ha 76a 30ca
A	352	LA GRANGE DES FEMMES	04ha 74a 56ca
A	354	PRE DESSERT	01ha 66a 40ca
A	356	PRE DESSERT	08ha 03a 33ca
A	360	LA GRANGE DES FEMMES	04ha 14a 16ca
A	357	PRES DE RIVIERE	00ha 02a 89ca
A	336	CHAUME DES GREVES	03ha 17a 73ca
A	339	PRES ROUGEOT	01ha 54a 91ca
A	338	PRES ROUGEOT	05ha 56a 91ca
A	345	CHAMPS DESSOUS	02ha 69a 52ca
A	343	OUCHE JALOUX	00ha 16a 69ca
A	341	PRE DE NOUES	01ha 88a 69ca

Tel que ledit **Bien** se poursuit et comporte, avec toutes ses aisances, dépendances et immeubles par destination, servitudes et mitoyennetés, sans exception ni réserve, autres que celles pouvant être le cas échéant relatées aux présentes.

Le plan cadastral du **Bien** est demeuré ci-annexé.

Les Parties conviennent qu'éventuellement lors de la signature du bail emphytéotique, une partie de parcelle sera à détacher de la surface de certaines parcelles en fonction notamment des résultats des études de faisabilité et du périmètre de la Centrale Photovoltaïque figurant dans la demande de permis de construire.

Un plan de division, établi par un Géomètre-Expert, fera apparaître la surface exacte de la ou des parcelles objet du Bail, aux frais du **Bénéficiaire** »

Également, les **Parties** conviennent de modifier l'Autorisation du **Promettant** telle que prévue à l'« Article 19 – Liste des annexes », autorisation faisant référence aux parcelles citées à l'Article 1 en y ajoutant les 7 (SEPT) nouvelle, objet du présent avenant.

Les autres articles de la promesse initiale demeurent inchangés.

Fait à MONTPELLIER le 06 octobre 2020

En deux exemplaires originaux

Pour Le Promettant
(Lu et Approuvé)

Pour Le Bénéficiaire
(Lu et Approuvé)

SC LES RONDES

SAS ELEMENTS

Lu et approuvé


Lu et approuvé


Annexe à la promesse unilatérale de bail emphytéotique

Autorisation

Nous soussignés agissant en qualité de propriétaires :

SC Les Rondes, Société Civile au capital de 20 000 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Soissons sous le numéro 803 417 252 et représentée par Messieurs Geoffroy et Julien DECLERCQ en leur qualité de Gérants

des terrains sis sur la commune de : CHEVENON (58)

Section	Numéro	Lieudit	Contenance
A	292	LA GRANGE DES FEMMES	00ha 28a 54ca
A	334	LA GRANGE DES FEMMES	06ha 46a 36ca
A	348	PRES DE RIVIERE	17ha 51a 83ca
A	349	LA GRANGE DES FEMMES	00ha 76a 30ca
A	352	LA GRANGE DES FEMMES	04ha 74a 56ca
A	354	PRE DESSERT	01ha 66a 40ca
A	356	PRE DESSERT	08ha 03a 33ca
A	360	LA GRANGE DES FEMMES	04ha 14a 16ca
A	367	PRES DE RIVIERE	00ha 02a 89ca
A	336	CHAUME DES GREVES	03ha 17a 73ca
A	339	PRES ROUGEOT	01ha 54a 91ca
A	338	PRES ROUGEOT	05ha 56a 91ca
A	345	CHAMPS DESSOUS	02ha 69a 52ca
A	343	OUCHE JALOUX	00ha 16a 69ca
A	341	PRE DE NOUES	01ha 88a 69ca

Autorisons

Eléments, société par actions simplifiées au capital de 3 505 425,00 Euros, dont le siège social est au 5 rue Anatole France à Montpellier (34000), immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Montpellier sous le numéro B 814 882 973, représentée par Monsieur Loïc CHAZALET, en sa qualité de Directeur Général
Et.

Toute société agissant en son nom pour la construction d'une Centrale Photovoltaïque.
A réaliser toutes les démarches administratives nécessaires à l'implantation d'une centrale photovoltaïque et notamment :

- Permis de construire
- Autorisation d'exploiter
- Autres autorisations administratives nécessaires à la réalisation de la Centrale Photovoltaïque

Et toute autre démarche nécessaire à la mise en place d'une centrale photovoltaïque

Cette autorisation est valable cinq ans à compter de la date de signature (Sauf prorogation de deux ans)

Fait à Soissons Le 08/10/2020
Pour valoir ce que de droit.

Signature(s)

*Rayer les mentions inutiles



Plan cadastral des parcelles désignées à l'Article 1 – Désignation du bien



4 *me*

ANNEXE 4

BASE DE DONNEES DU PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE FLOTTANTE DE CHEVENON (58)

Source : ÉLÉMENTS

Modification

Données générales :	Projet initial (Janvier 2021 - complété en février 2021)	Projet modifié (décembre 2021)
Région :	Bourgogne-Franche-Comté	Bourgogne-Franche-Comté
Département :	Nièvre (58)	Nièvre (58)
Commune :	Chevenon	Chevenon
Parcelles :	PHASE 1 : A292, A334, A348, A349, A352, A354, A356, A360, A351pp (poste). PHASE 2 : A336, A338, A339, A341, A343, A345 et A357	PHASE 1 : A292, A334, A348, A349, A352, A354, A356, A360, A351pp (poste), A336 (partie). PHASE 2 : A336, A338, A339, A341, A343, A345, A357, A335, A132, A337, A340, A342 et A344
Lieux-dits :	La Grange Des Femmes, Près de Rivière, Pré Dessiert, Chaume des Grèves, Près Rougeot, Champs dessous, Ouche Jaloux, Près de Noues	La Grange Des Femmes, Près de Rivière, Pré Dessiert, Chaume des Grèves, Près Rougeot, Champs dessous, Ouche Jaloux, Près de Noues, Près des rondes
Propriétaire :	Propriétaires Privés (SC LES RONDES)	Propriétaires Privés (SC LES RONDES)
Demandeur :	SOLEIL ELEMENTS 10 (SPV 100% ELEMENTS)	SOLEIL ELEMENTS 10 (SPV 100% ELEMENTS)
Exploitant actuel (2021) :	EQIOM : Exploitation	EQIOM : Exploitation
Exploitant futur (2023) :	EQIOM : Fin d'exploitation, ELEMENTS : Phase 1	EQIOM : Fin d'exploitation, ELEMENTS : Phase 1
PHASES du projet :	PHASE 1 : 2022, PHASE 2 : 2024	PHASE 1 : 2023, PHASE 2 : 2025
Durée de l'exploitation :	30 ans	30 ans
Scénario de fin d'exploitation n°1 :	Démantèlement total, remise en état des terrains et recyclage du matériel ;	Démantèlement total, remise en état des terrains et recyclage du matériel ;
Scénario de fin d'exploitation n°2 :	Exploitation prolongée (nouveaux équipements, recyclage des anciens et volonté locale)	Exploitation prolongée (nouveaux équipements, recyclage des anciens et volonté locale)
Exploitant futur (2024-2054) :	ELEMENTS : Phase 1 & 2 (30 ans)	ELEMENTS : Phase 1 & 2 (30 ans)
Emprises :		
DETAILLE AUTRE ONGLET		
Données énergétiques :		
Productible du projet :	1200 kWh/kWc/an	1200 kWh/kWc/an
Production d'électricité annuelle du projet :	30 500 000 kWh	X 29 750 000 kWh
Equivalent en terme de foyers alimentés :	10 400 foyers français	X 10 150 foyers français
Equivalent en terme d'habitants alimentés :	22 880 habitants	X 22 320 habitants
Economie de CO2 équivalent annuelle :	2100 tonnes CO2eq/an	X 2 050 tonnes CO2eq/an
Economie de la combustion annuelle de charbon :	4335 tonnes de charbon évités/an	X 4 230 tonnes de charbon évités/an
Economie de la combustion annuelle de bois :	8 944 tonnes de bois évités/an	X 8 720 tonnes de bois évités/an
Economie de la combustion de gaz naturel :	34 850 tonnes de gaz évités/an	X 34 000 tonnes de gaz évités/an
Economie de la génération de déchets radioactifs :	343 kg/an	X 335 kg/an
Equivalent de la consommation en lampes LED :	32 500 000 lampes LED allumées	X 31 700 000 lampes LED allumées
Raccordement électrique du projet :	Raccordement ENEDIS à 11 km du poste sources NEVERS HTB1/HTA	Raccordement ENEDIS à 11 km du poste sources NEVERS HTB1/HTA
Données structures flottantes :		
Type de structure flottante :	HYDRELIO © (CIEL & TERRE) - Modèle Air	HYDRELIO © (CIEL & TERRE) - Modèle Air
Dimensions unitaires des flotteurs (L*H) :	1 568 mm x 875 mm x 160 mm	1 568 mm x 875 mm x 160 mm
Matériau des flotteurs :	Plastique Polyéthylène Haute-Densité (PEHD)	Plastique Polyéthylène Haute-Densité (PEHD)
Durée de vie des flotteurs :	25 ans à minima	25 ans à minima
Recyclage des flotteurs :	Oui à 100%	Oui à 100%
Assemblage des flotteurs :	Vis de connexion en polypropylène chargé fibre de verre	Vis de connexion en polypropylène chargé fibre de verre
Nombre de flotteurs sur le projet :	61 000 flotteurs principaux longs, 14 500 flotteurs secondaires longs et 14 500 flotteurs secondaires courts. Soit 90 000 flotteurs.	X 59 500 flotteurs principaux longs, 14 150 flotteurs secondaires longs et 14 150 flotteurs secondaires courts. Soit 87 800 flotteurs.
Données panneaux photovoltaïques :		
Type de panneau photovoltaïque :	Mono PERC	Mono PERC
Nombre de panneaux photovoltaïques du projet :	57 720 modules (33 696 PHASE 1, 24 024 PHASE 2)	X 56 316 modules (34 008 PHASE 1, 22 308 PHASE 2)
Inclinaison des modules :	11°	11°
Orientation des modules :	Paysage	Paysage
Marque de panneau pressentie n°1 :	LONGI	LONGI
- dont puissance unitaire (Wc) :	450 Wc	450 Wc
- dont dimensions (L*H) :	2,094 m x 1,038 m x 0,035 m	2,094 m x 1,038 m x 0,035 m
Marque de panneau pressentie n°2 :	SUNPOWER	SUNPOWER
- dont puissance unitaire (Wc) :	470 Wc	470 Wc
- dont dimensions (L*H) :	2,067 m x 1,046 m x 0,046 m	2,067 m x 1,046 m x 0,046 m
Marque de panneau pressentie n°3 :	JINKO	JINKO
- dont puissance unitaire (Wc) :	540 Wc	540 Wc
- dont dimensions (L*H) :	2,230 m x 1,134 m x 0,035 m	2,230 m x 1,134 m x 0,035 m
Données électriques :		
Type de configuration électrique primaire :	Décentralisée (mise en place d'onduleurs "string" directement sur les blocs flottants)	Décentralisée (mise en place d'onduleurs "string" directement sur les blocs flottants)
Type d'onduleurs pressentis n°1 :	HUAWEI Sun2000 - 185 KTL	HUAWEI Sun2000 - 185 KTL
Capacité des onduleurs :	185 kVA	185 kVA
Dimension des onduleurs (L*H) :	1,035 m x 0,700 m x 0,365 m	1,035 m x 0,700 m x 0,365 m
Surface imperméabilisée unitaire :	0 m²	0 m²
Réhausse PPRI Loire :	Non	Non
Nombre d'onduleurs du projet :	110 onduleurs	X 106 onduleurs
Surface imperméabilisée totale :	0 m²	0 m²
Type de transformateur pressenti n°1 :	CG Power Systems Ireland Ltd.	CG Power Systems Ireland Ltd.
Capacité des transformateurs :	2 x 5 MVA	2 x 5 MVA
Dimensions des transformateurs (L*H) :	2,235 m x 1,615 m x 2,480 m	2,235 m x 1,615 m x 2,480 m
Dimensions des postes de transformation (L*H) :	8,000 m x 3,250 m x 2,600 m	8,000 m x 3,250 m x 2,600 m
Couleur/ Revêtement des transformateurs :	Vert lierre RAL 6028	Vert lierre RAL 6028
Surface imperméabilisée unitaire :	Surface des préfabriqués : 26 m²	Surface des préfabriqués : 26 m²
Réhausse PPRI Loire :	+0,5 par rapport à la côte PHEC (Q200)	+0,5 par rapport à la côte PHEC (Q200)
Nombre de transformateurs du projet :	2 transformateurs (1 PHASE 1, 1 PHASE 2)	2 transformateurs (1 PHASE 1, 1 PHASE 2)
Surface imperméabilisée totale :	52 m²	52 m²
Type de poste de livraison pressenti n°1 :	CAHORS	CAHORS
Capacité des postes de livraison :	11 MVA	11 MVA
Dimensions des postes de livraison (L*H) :	8,000 m x 3,000 m x 2,750 m	8,000 m x 3,000 m x 2,750 m
Surface imperméabilisée unitaire :	24 m²	24 m²
Couleur/ Revêtement des transformateurs :	Vert lierre RAL 6028	Vert lierre RAL 6028
Réhausse PPRI Loire :	+0,5 par rapport à la côte PHEC (Q200)	+0,5 par rapport à la côte PHEC (Q200)
Nombre de postes de livraison du projet :	2 postes de livraison (1 PHASE 1, 1 PHASE 2)	2 postes de livraison (1 PHASE 1, 1 PHASE 2)
Surface imperméabilisée totale :	48 m²	48 m²
Données équipements :		
Linéaire de clôtures existantes (EQIOM) :	4 300 ml	4 300 ml
Hauteur des clôtures existantes (EQIOM) :	2 mètres	2 mètres
Nombre de portails existants (EQIOM) :	2	2
Linéaire de clôtures à créer (ELEMENTS) :	320 ml	320 ml
Hauteur des clôtures existantes (EQIOM) :	2 mètres	2 mètres
Nombre de portails à créer (ELEMENTS) :	1	1
Dimensions des portails (L*H) :	6 m * 2 m	6 m * 2 m
Technologie des portails :	Clef à triangle (à disposition SDIS, EQIOM, ELEMENTS et Commune)	Clef à triangle (à disposition SDIS, EQIOM, ELEMENTS et Commune)
Citerne incendie :	Non	Non
Linéaire des pistes existantes (EQIOM) :	2625 ml	2625 ml
Largeur des pistes existantes (EQIOM) :	Variable (moyenne 4 à 5 mètres)	Variable (moyenne 4 à 5 mètres)
Linéaire des pistes à créer (ELEMENTS) :	2185 ml	2185 ml
Largeur des pistes à créer (ELEMENTS) :	5 m	5 m
Composition des pistes à créer (ELEMENTS) :	Graves concassées du type 40/80 mm	Graves concassées du type 40/80 mm
Remblai ou déblai :	Correspondant aux réhausses des postes (en dessous du seuil déclaratif 3.2.2.0 LSE)	Correspondant aux réhausses des postes (en dessous du seuil déclaratif 3.2.2.0 LSE)
Caméras de surveillance :	Oui (5 répartis sur le projet)	Oui (5 répartis sur le projet)
Données chantier :		
Durée du chantier du projet :	6 mois (PHASE 1), 6 mois (PHASE 2)	6 mois (PHASE 1), 6 mois (PHASE 2)
Superficie des plages de mise en eau :	1,6 ha (0,67 ha + 0,34 ha + 0,58 ha)* (du Nord au Sud)	X 2,18 ha (0,67 ha + 0,30 ha + 0,34 ha + 0,87 ha) (du Nord au Sud)
Superficie des zones de chantier réservées :	0,72 ha (0,37 ha + 0,10 ha + 0,25 ha) (du Nord au Sud)	0,72 ha (0,37 ha + 0,10 ha + 0,25 ha) (du Nord au Sud)
Données exploitation :		
Durée d'exploitation :	30 ans	30 ans
Modalités d'intervention :	Accès terrestre en véhicule léger du type utilitaire. Accès aux plans d'eau avec barque et protocole de sécurité.	Accès terrestre en véhicule léger du type utilitaire. Accès aux plans d'eau avec barque et protocole de sécurité.
Données sécurité des personnes et des biens :		
Ancrages des îlots photovoltaïques :	Selon étude d'ancrage Ciel & Terre. Dimensionnement ADAPTE sur les 5 îlots 40% d'ancrage sur berges ; 60% d'ancrage en fond de bassin (Légende : AR: Arrière des panneaux, GA : Gauche, DR : Droite, AV : Avant)	X En cours de rédaction (Légende : AR: Arrière des panneaux, GA : Gauche, DR : Droite, AV : Avant)
Îlot n°1 - 175 points d'ancrage : AR - 83 (17 kN) / GA - 32 (10 kN) / DR - 36 (10 kN) / AV - 24 (30 kN)		Îlot n°1_1 - 45 points d'ancrage : AR - 30 (9,9 kN) / GA - 8 (7,0 kN) / DR - 10 (7,8 kN) / AV - 17 (8,8 kN)
Îlot n°2 - 108 points d'ancrage : AR - 36 (31 kN) / GA - 24 (10 kN) / DR - 27 (10 kN) / AV - 21 (26 kN)		Îlot n°1_2 - 185 points d'ancrage : AR - 82 (11,9 kN) / GA - 27 (7,7 kN) / DR - 34 (7,8 kN) / AV - 42 (11,3 kN)
Îlot n°3 - 241 points d'ancrage : AR - 110 (31 kN) / GA - 25 (27 kN) / DR - 43 (16 kN) / AV - 62 (29 kN)		Îlot n°1_3 - 181 points d'ancrage : AR - 79 (11,3 kN) / GA - 26 (7,6 kN) / DR - 34 (7,5 kN) / AV - 42 (11 kN)
Îlot n°4 - 79 points d'ancrage : AR - 35 (32 kN) / GA - 9 (24 kN) / DR - 13 (20 kN) / AV - 22 (27 kN)		Îlot n°1_4 - 67 points d'ancrage : AR - 26 (10,5 kN) / GA - 13 (5,0 kN) / DR - 13 (5,3 kN) / AV - 15 (9,3 kN)
Îlot n°5 - 34 points d'ancrage : AR - 10 (30 kN) / GA - 7 (11 kN) / DR - 10 (10 kN) / AV - 7 (25 kN)		Îlot n°1_5 - 196 points d'ancrage : AR - 80 (11,8 kN) / GA - 27 (7,5 kN) / DR - 29 (7,5 kN) / AV - 60 (8,4 kN)
Nombre d'ancrages : Dimensionnement crue Q200, avec impact hydraulique, impact des dispositifs anti-embâcles et conditions de vent maximales.	Soit 637 points d'ancrage avec un EFM inf. à 34,84 kN (Effort maximal par point d'ancrage noté EFM en kN)	X Îlot n°2_1 - 134 points d'ancrage : AR - 71 (8,6 kN) / GA - 17 (7,3 kN) / DR - 18 (7,6 kN) / AV - 28 (10,6 kN) Îlot n°2_2 - 297 points d'ancrage : AR - 153 (11,8 kN) / GA - 32 (11,6 kN) / DR - 34 (11,8 kN) / AV - 78 (11,9 kN) Soit 1125 points d'ancrage avec un EFM inf. à 11,9 kN (Effort maximal par point d'ancrage noté EFM en kN)
Protections électriques des postes électriques :	Normes NF C 13-100, NF C 13-200, NF C 15-100	Normes NF C 13-100, NF C 13-200, NF C 15-100
Protections étanches pour les câbles électriques :	Conduits en plastique étanches	Conduits en plastique étanches
Protections anti-embâcles	Dispositif anti-embâcles en 3 phases : 1. Présence d'une clôture de 2m de haut sur tout le linéaire autour des bassins ; 2. Présence d'un peigne anti-embâcles d'un linéaire de 600m autour du bassin Nord-Est. Poteaux cylindriques d'au minimum 50cm de diamètre, espacés tous les 2 mètres. RAL vert foncé, hauteur d'environ 2,5 à 3 mètres. 3. Protocole de nettoyage des champs en amont d'une alerte de crue afin d'y enlever les éléments solides.	X En cours de rédaction



ANNEXE 5

ÉTUDE ECOLOGIQUE - NOVEMBRE 2020

Source : GEOPLUSENVIRONNEMENT

Cette étude technique est reliée à part pour une plus grande facilitée de lecture.



elements

www.elements.green

Etude écologique

Projet de centrale photovoltaïque flottante

Commune de Chevenon (58)

Rapport n° R2002304 - V2

Janvier 2021



Le sol - L'eau - L'environnement

e-mail: geo.plus.environnement@orange.fr

Siège social et Agence Sud	SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 - Code NAF : 7112B		
	Le Château	31 290 GARDOUCH	Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
<u>Agence Centre et Nord</u>	2 rue Joseph Leber	45 530 VITRY AUX LOGES	Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
<u>Agence Ouest</u>	5 rue de la Rôme	49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE	Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
<u>Agence Sud-Est</u>	1175 route de Margès	26 380 PEYRINS	Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
<u>Agence Est</u>	7 rue du Breuil	88 200 REMIREMONT	Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 14 23
<u>Antenne Afrique Centrale</u>	BP 831	LIBREVILLE - GABON	Tél : (+241) 02 85 22 48

Site internet : www.geoplusenvironnement.com

Glossaire des sigles

Organismes	CEN : Conservatoire d’Espaces Naturels DREAL : Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement DDT : Direction Départementale des Territoires LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature	Documents / bases de données	DOCOB : Documents d’Objectifs SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel
	UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature	Autres termes	PI : Périmètre immédiat PE : Périmètre élargi
Sites à statut	ENS : Espace Naturel Sensible PNR : Parc Naturel Régional ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux ZNIEFF : Zone Naturelle d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique SIC : Site d’Intérêt Communautaire ZPS : Zone de Protection Spéciale ZSC : Zone Spéciale de Conservation	Statuts de conservation sur les listes rouges	EX : Eteint
			EW : Eteint à l’état sauvage
			CR : En danger critique
			EN : En danger
			VU : Vulnérable
			NT : Quasi-menacé
			LC : Préoccupation mineure
			DD : Données insuffisantes
			NE : Non évalué
Régimes de protection des espèces			
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction		
B	Convention de Berne, suivi du numéro de l'annexe concernée		
DO1	Directive oiseaux (Directive 79/409/CEE), annexe 1		
DH	Directive habitat faune/flore (Directive 92/43/CEE), suivi du numéro de l'annexe concernée		
PN	Protection nationale, suivi du numéro de l'article concerné		
PR	Protection régionale (éventuellement suivi du numéro du département concerné)		
Pdep1/ Pdep2 à 4	Protection départementale/ Règlementation départementale, suivi du numéro de l'article concerné		
PV1	Espèces végétales sauvages pouvant être réglementées		
R, DS, DC, D, I	Statuts Znieff : respectivement Remarquable, Déterminante Stricte, Déterminante à Critères, Déterminante, Introduit		
SCAP (niveau régional) SCAPnat (niveau national)	Stratégie de création des aires protégées dont les niveaux de priorité se répartissent comme suit : 1 : Niveau d’insuffisance majeure (réseau d’aires protégées très insuffisant ou inexistant) 2 : Niveau d’insuffisance modérée (réseau d’aires protégées à renforcer) 3 : Réseau d’aires protégées satisfaisant 6 : Espèce ou habitat présent en région mais répartition départementale de l’espèce ou de l’habitat mal connue 7 : Espèce ou habitat non expertisé NP : Espèce ou habitat non priorisé A : Espèce ou habitat présentant régionalement un intérêt patrimonial et amendée à la liste nationale SCAP. La prise en compte dans le réseau d’aires protégées est jugée insuffisante (priorité 1 ou 2) + : bonne connaissance* de l’espèce ou de l’habitat - : mauvais état de connaissance* de l’espèce ou de l’habitat / espèce ou habitat trop marginale (à rechercher) (*) La notion de connaissance n’est pas liée à la connaissance générale sur le territoire métropolitain. Le bon (+) ou mauvais (-) état de connaissance est issu de l’évaluation qualitative des espèces et habitats au sein du réseau lors du diagnostic patrimonial du réseau d’aires protégées.		
APNprio	Priorité d’action publique nationale		

SOMMAIRE

PREAMBULE	5
1 METHODOLOGIE.....	6
1.1 DEFINITION DES TERMES EMPLOYES.....	6
1.2 DEFINITION DES PERIMETRES D’ETUDE.....	7
1.3 RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES ET ORGANISMES SOLLICITES.....	7
1.4 EQUIPE DE TRAVAIL, DATES DE PROSPECTION ET GROUPES INVENTORIES.....	8
1.5 PROTOCOLES D’INVENTAIRE	8
1.6 METHODOLOGIE POUR LA BIOEVALUATION.....	10
1.7 CONTINUITES ECOLOGIQUES.....	10
2 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	11
2.1 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE	11
2.2 HABITATS NATURELS	30
2.3 FLORE.....	38
2.4 FAUNE.....	40
3 IMPACTS BRUTS POTENTIELS DU PROJET	63
3.1 PRESENTATION DU PROJET	63
3.2 NATURE GENERALE DES IMPACTS	63
3.3 IMPACT BRUT POTENTIEL sur les habitats.....	67
3.4 IMPACTS BRUTS POTENTIELS Sur la Flore	68
3.5 IMPACTS BRUTS POTENTIELS Sur LA FAUNE	68
3.6 ANALYSE DES IMPACTS BRUTS POTENTIELS INDIRECTS	70
3.7 IMPACTS SUR LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES.....	71
3.8 IMPACTS SUR LES ZONAGES OFFICIELS	72
3.9 SYNTHESSES DES IMPACTS BRUTS DU PROJET	72
4 APPLICATION DES MESURES ERCAS	75
4.1 MESURES D’EVITEMENT (E).....	75
4.2 MESURES DE REDUCTION (R)	76
4.3 SYNTHESSES DES IMPACTS RESIDUELS.....	80
4.4 MESURES D’ACCOMPAGNEMENT ET/OU DE SUIVIS (AS).....	82
5 RECAPITULATIF SUR LES ESPECES PROTEGEES.....	82
6 EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000.....	84
6.1 DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES	84
6.2 RAPPEL DE L’ETAT INITIAL DU SITE DU PROJET	86
6.3 EVALUATION DES INCIDENCES POTENTIELLES SUR LES SITES NATURA 2000.....	86
6.4 BILAN DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000	88
7 BIBLIOGRAPHIE.....	89

FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet.....	9
Figure 2 : Zonages du patrimoine naturel dans un périmètre de 5 km autour du projet.....	12
Figure 3 : Localisation du projet au sein du SRCE- sous-trame « Forêts »	18
Figure 4 : Localisation du projet au sein du SRCE- sous-trame « Pelouses »	19
Figure 5 : Localisation du projet au sein du SRCE- sous-trame « Bocage ».....	20
Figure 6 : Localisation du projet au sein du SRCE- sous-trame « Plans d'eau et zones humides ».....	21
Figure 7 : Localisation du projet au sein du SRCE- sous-trame « Eau »	22
Figure 8 : Fonctionnalités écologiques locales	23
Figure 9 : Cartographie des Habitats et de la flore exotique envahissante	32
Figure 10 : Cartographie des zones humides	34
Figure 11 : Photographies des habitats.....	37
Figure 12 : Localisation de l'herpétofaune et de son milieu de vie	42
Figure 13 : Cortège des milieux boisés - Milieux de vie et localisation.....	46
Figure 14 : Cortège des milieux humiques - Milieux de vie et localisation	47
Figure 15 : Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts - Milieux de vie et localisation.....	48
Figure 16 : Localisation des points d'enregistrements et des potentiels gîtes d'accueil pour les chiroptères	53
Figure 17 : Sensibilités écologiques globales	62
Figure 18 : Phases et zones d'implantation du projet.....	64
Figure 19 : Plan d'implantation du projet et cartographie des habitats	65
Figure 20 : Plan d'implantation et cartographie des sensibilités écologiques.....	66
Figure 21 : Localisation des mesures.....	77

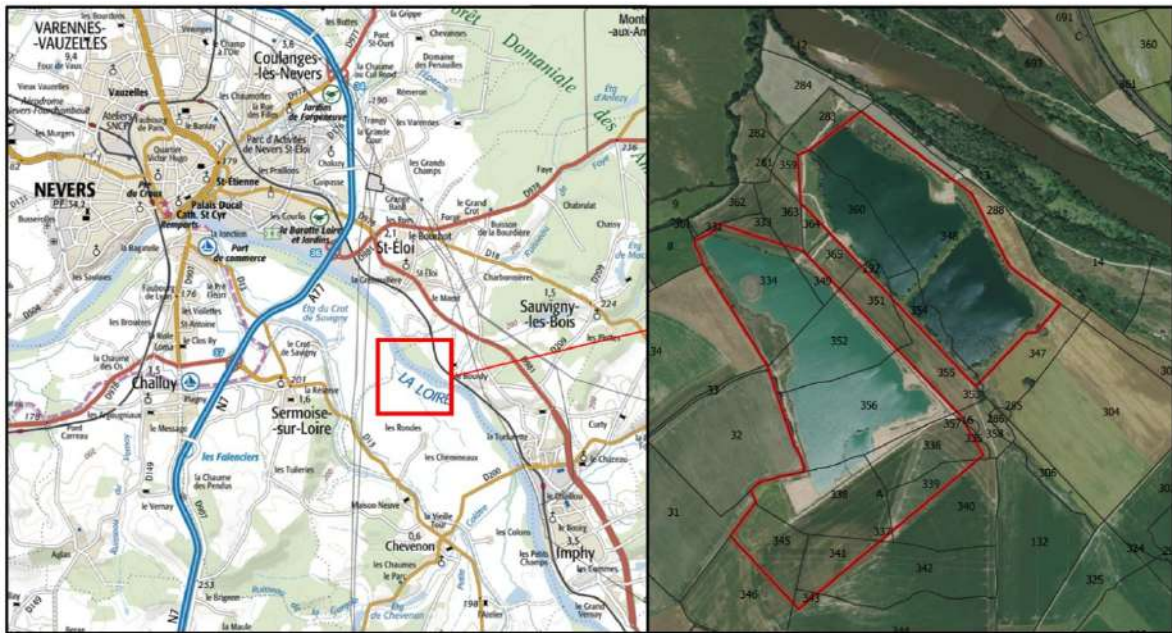
ANNEXES

- Annexe 1 : Compte rendu de terrain - Naturalia Environnement
- Annexe 2: Protocoles d'inventaire, rappel réglementaire et méthodologie de bioévaluation.
- Annexe 3 : Espèces floristiques inventoriées
- Annexe 4 : Fiches sur les espèces exotiques envahissantes
- Annexe 5 : Espèces d'oiseaux inventoriées

PREAMBULE

ELEMENTS, fondé en 2015, est un spécialiste français du développement de projet de production d'énergies renouvelables, dont des centrales photovoltaïques en France.

ELEMENTS développe actuellement un projet de centrale photovoltaïque flottante sur 3 plans d'eau d'une superficie de 58,7 ha pour une profondeur moyenne de 6 m pouvant atteindre localement 18 m et générés par l'exploitation de la carrière EQIOM sur la commune de Chevenon (58).



ELEMENTS a missionné **GéoPlusEnvironnement** pour la réalisation de l'étude d'impact environnementale de ce projet.

Le présent document correspond à l'étude écologique terrestre réalisée dans le cadre de ce projet. Elle comprend :

- Une analyse du contexte écologique du projet (zonages écologiques, SRCE, Trame Verte et Bleue) ;
- Une analyse de la bibliographie disponible ;
- Les résultats des inventaires sur 3 saisons ;
- Une évaluation des sensibilités écologiques ;
- L'évaluation des impacts ;
- Des propositions de mesures ERCAS.

Par ailleurs, une étude de l'écologie aquatique des plans d'eau a été réalisée par Aquabio en 2020 et fait l'objet d'un rapport spécifique.

1 METHODOLOGIE

1.1 DEFINITION DES TERMES EMPLOYES

Patrimonialité : c'est une caractéristique intrinsèque à l'espèce (ou habitat) et indépendante de son utilisation du site. Elle découle de ses statuts de protection, et de son état de conservation sur les listes rouges existantes.

Sensibilité : il s'agit de la synthèse des patrimonialités par compartiment (habitat/groupe d'espèces...) ou thématique (zonages, fonctionnalités écologiques...). Les niveaux de sensibilités sont identiques à ceux utilisés pour la patrimonialité et prennent en compte l'utilisation du site par les espèces (exemple : une espèce à très forte patrimonialité uniquement de passage sur le site n'engendrera qu'une très faible sensibilité pour ce site).

Impact : les impacts potentiels du projet sur les habitats naturels, les espèces et leurs habitats et sur les fonctionnalités écologiques et zonages du patrimoine naturel feront chacun l'objet d'une description dans laquelle figurera :

Le type d'impact : Direct/Indirect ;

La durée de l'impact : Permanent / temporaire ;

Une description succincte de l'impact.

La nature des impacts :

Positifs : création d'habitats remarquables et/ou bénéficiant à une ou plusieurs espèces patrimoniales.

Négatifs : destruction d'habitats et/ou d'espèces patrimoniales.

La force des impacts :

Fort : les effets sont notables en entraînant la destruction complète ou partielle des habitats/espèces identifiés comme étant sensibles, ou bien une dégradation conduisant à une perte sur le court, moyen ou long terme.

Moyen : les effets bien qu'étant d'assez faible ampleur impactent des espèces protégées communes et/ou au statut de conservation plus ou moins inquiétant, sans toutefois remettre en cause la population établie.

Faible : les effets restent de faible ampleur, les habitats et/ou espèces sensibles sont maintenus.

Négligeable : les effets sont très faibles voir nulles et n'impliquent pas de conséquence sur le maintien des habitats et espèces sensibles.

Enjeu : Il s'agit du croisement entre l'intensité de l'impact et la sensibilité de chaque élément étudié (exemple : un impact fort sur une sensibilité négligeable induira un enjeu négligeable). Il permet par la suite de cibler les mesures. Le tableau ci-dessous résume les modalités d'évaluation des enjeux.

X		Sensibilité de l'élément impacté					
		Très forte (5)	Forte (4)	Modérée (3)	Faible (2)	Très faible (1)	Négligeable (0)
Impact du projet	Fort (3)	15	12	9	6	3	0
	Moyen (2)	10	8	6	4	2	0
	Faible (1)	5	4	3	2	1	0
	Nul (0)	0	0	0	0	0	0
Légende:		Enjeu très fort	Enjeu Fort	Enjeu moyen	Enjeu faible	Enjeu nul	

1.2 DEFINITION DES PERIMETRES D'ETUDE

Trois types d'aires sont différenciés afin de prendre en compte les possibles interactions (dynamiques locales et flux) entre le site d'étude et son environnement biotique et abiotique.

- Le **périmètre immédiat (PI)** : il concerne la zone d'emprise du projet photovoltaïque et son raccordement. L'état initial sera analysé au travers d'un inventaire fin complété par les données bibliographiques existantes. *Superficie: 66,7 ha* (Cf. [Figure 1](#)) ;
- Le **périmètre élargi (PE)** : il s'agit de l'aire précédente à laquelle s'ajoute une zone tampon d'environ 100 m, ajustable en fonction des continuités écologiques existant avec le périmètre immédiat, identifiées par photo-interprétation et sur le terrain. Dans ce périmètre, ce sont les espèces à forte mobilité qui sont étudiées (pouvant donc aussi utiliser le périmètre immédiat). Les habitats y sont relevés par grand type (boisé/ouvert/semi-ouvert/anthropisé), afin de pouvoir étudier les fonctionnalités écologiques aux abords directs du périmètre immédiat. Ici, le périmètre élargi comprend les plans d'eau, ainsi que les zones agricoles qui les bordent, et les abords de la Loire. *Superficie approximative : 182,3ha.* (Cf. [Figure 1](#)) ;
- Le **périmètre éloigné** : il concerne le secteur biogéographique dans lequel s'insère le projet. C'est ici la *fonctionnalité écologique* du site qui est analysée dans un rayon de 5 km, à partir des données bibliographiques essentiellement, des photographies aériennes et de la connaissance générale des phénomènes écologiques.

1.3 RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES ET ORGANISMES SOLLICITES

Une phase de recherche bibliographique permet d'étayer l'état actuel du site (consultation d'études naturalistes et de bases de données). L'objectif de cette collecte de données est d'identifier les espèces de faune et de flore potentiellement présentes sur la zone d'étude afin d'orienter les expertises de terrain. Les références des documents (études, atlas, articles, publications, guides de terrain) utilisés pour cette étude sont disponibles en fin de rapport. Les sites, documents et associations consultés sont listés ci-dessous :

- **Flore, faune, habitats** : Fiche des zonages du patrimoine naturel de la DREAL Bourgogne (<https://inpn.mnhn.fr>);
- **Faune, flore** : base de données de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/collTerr/commune/58072/tab/especes>;
- **Faune** : base de données de la LPO : <https://www.faune-nievre.org/>, Observatoire de la faune de Bourgogne <https://www.shna-ofab.fr/>

- **Herpétofaune** : base de données de la Société Herpétologique de France (SHF) : <https://atlas.lashf.org/commune/58072>;
- **Flore** : Base de données du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) : <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/communeAction.do?action=bilan&cdInsee=58072>;
- **Espaces Naturels sensibles** : <http://nievre.fr/agir-pour-le-territoire/l-environnement/les-espaces-naturels-sensibles/>;
- **SRCE et Zones humides** : <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/9/TVB2.map>;
- **Etudes existantes sur le site** : Etude d'impact écologique pour le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Chevenon, Ecosphère 2017. Données de la LPO dans le cadre d'étude Holcim de 2015 à 2018

Organismes consultés le 26 mars 2020 :

Organisme	Réponse
Bourgogne Nature	Récupération des données brutes
Station Ornithologique du Bec d'Allier (SOBA)	Renvoi vers Bourgogne Nature

1.4 EQUIPE DE TRAVAIL, DATES DE PROSPECTION ET GROUPES INVENTORIES

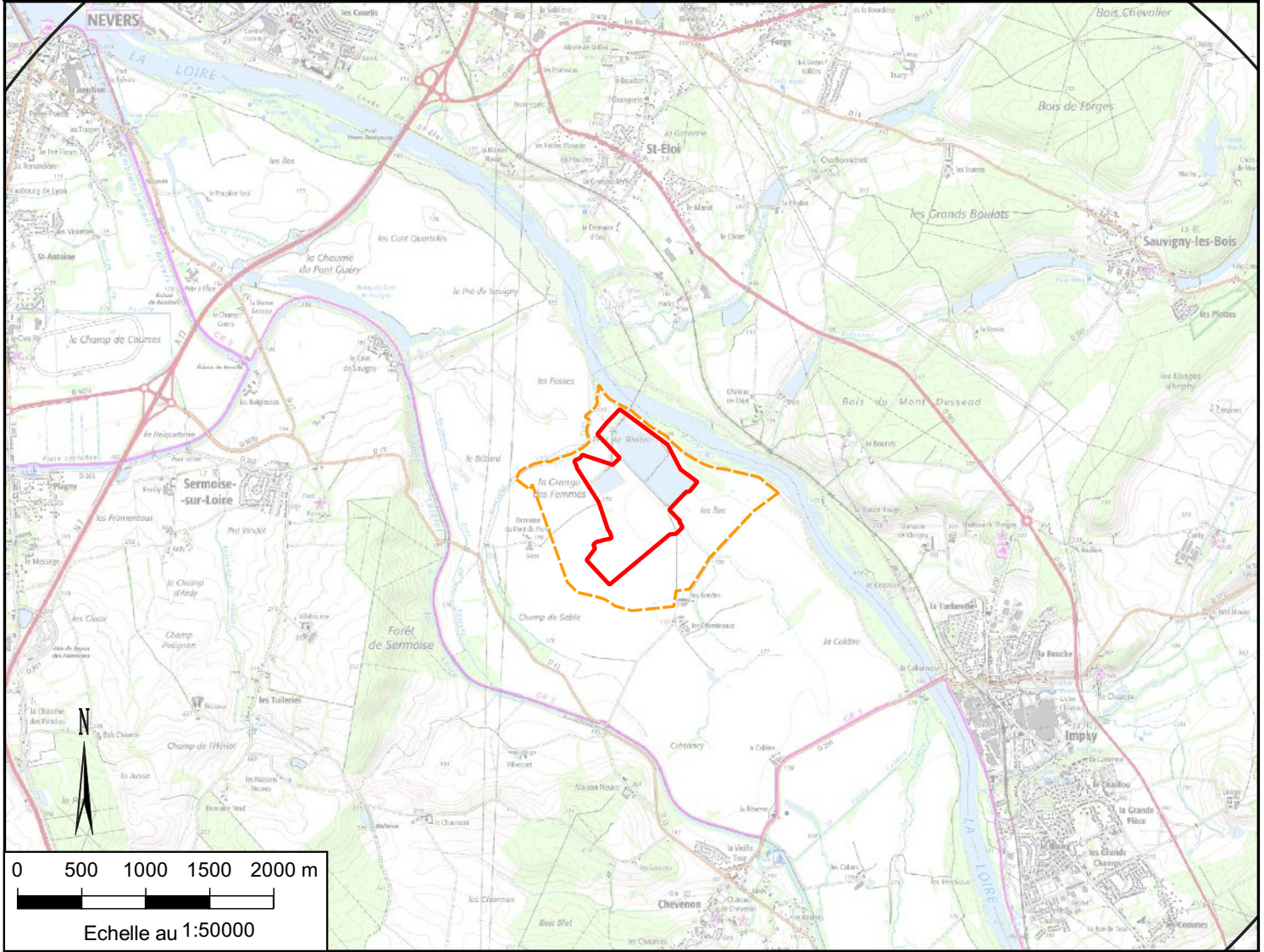
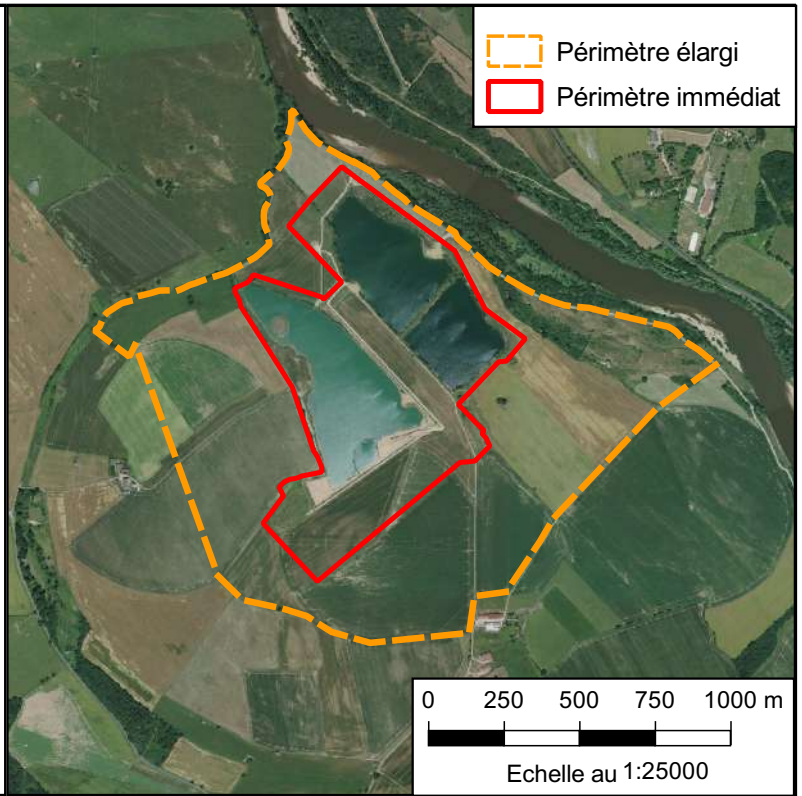
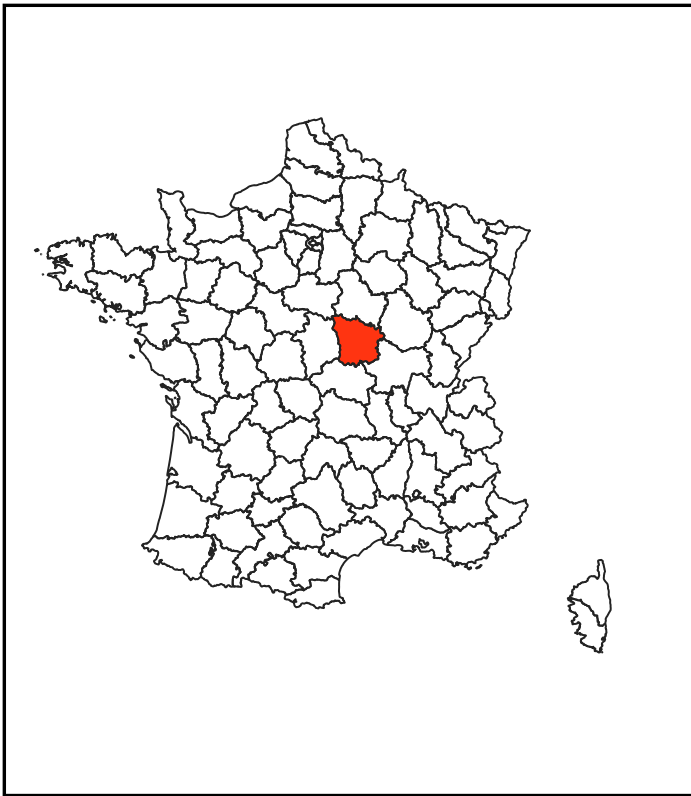
Les inventaires ont été réalisés par Naturalia Environnement (printemps précoce) et GéoPlusEnvironnement. Le rapport de Naturalia Environnement est présenté en Annexe 1. Les inventaires se sont déroulés sur 3 saisons, le détail des passages réalisés est présenté ci-après.

Tableau 1 : Dates de passage, météo et groupes inventoriés

Période	Date	Météorologie	Groupes inventoriés
Printemps précoce	30/03/2020 Diurne	Favorable	Flore, Avifaune, Herpétofaune
	27/04/20 Diurne	Favorable	Flore, Avifaune
Printemps tardif	2 et 3/06/20 Diurne et nocturne	Favorable	Flore, Avifaune, Herpétofaune, Entomofaune, Mammifères (dont chiroptères)
Été	12 et 13/08/20 Diurne	Favorable	Flore, Avifaune, Herpétofaune, Entomofaune, Mammifères
Automne	27/10/20 Diurne	Favorable	Flore, Avifaune, Mammifères

1.5 PROTOCOLES D'INVENTAIRE

En Annexe 2 sont exposés les protocoles utilisés par **GéoPlusEnvironnement** pour l'inventaire de la flore, des habitats naturels et semi-naturels, et de la faune, ainsi qu'un rappel sur le statut patrimonial des espèces de faune, de flore et d'habitats déterminés à partir des textes réglementaires, des référentiels et des études.



ELEMENTS - Chevenon (58)
 Projet de centrale photovoltaïque flottante
 Etude écologique

Localisation du projet

Sources : IGN / GéoPlusEnvironnement

Figure 1

1.6 METHODOLOGIE POUR LA BIOEVALUATION

En Annexe 2 sont également exposés les critères utilisés (rareté, état de conservation, dynamique évolutive, résilience), pour évaluer la patrimonialité de chaque composante étudiée (habitats, flore, oiseaux, etc.). Le **croisement des critères** conduit à la définition et la hiérarchisation de plusieurs **niveaux de patrimonialité** qui, synthétisés, permettront par la suite d'établir une **cartographie des sensibilités écologiques**.

Tableau 2 : Caractéristiques des niveaux de patrimonialité

NIVEAU DE PATRIMONIALITE	CARACTERISTIQUES DES NIVEAUX DE PATRIMONIALITE	
	Habitats	Espèces faune et flore
Très forte	Régime de protection élevée (DH)	Régime de protection élevée (DH2 et 4 ; DO I)
	Inscription dans les zonages, LR	Inscription dans les zonages, LR
	Milieus rares, localisés, et à fort enjeu de conservation	Espèces endémiques et/ou à forts enjeux de conservation (limite d'aire, population localisée, rare)
Forte	Régime de protection élevée (DH)	Régime de protection élevée (DH2 et 4 ; DO I)
	Inscription dans les zonages, LR	Espèces menacées, Inscrites dans les zonages Répartition européenne, nationale ou locale relativement vaste, mais localisée, ou bien en limite d'aire de répartition
Modérée	Inscription dans les zonages, LR	Espèces protégées ou non (niveau national, régional ou local), mais menacées (LR : à partir de VU)
	Milieus d'intérêt (DH1) en cours de dégradation	
	ZH en bon état de conservation et fonctionnelle	
Faible	Inscription possible dans les zonages, LR, ZH	Espèces protégées, mais non-menacées
		Espèces faiblement menacées (NT), ubiquistes ou non, capables de s'adapter aux perturbations
Très faible	Absence de valeur patrimoniale	Espèces protégées ou non
		Espèces non menacées, communes, ubiquistes, capables de s'adapter aux perturbations
Négligeable	Absence de valeur patrimoniale	Espèces non protégées et/ou non menacées
Légende :		
DO I : Directive Oiseaux, Annexe I ; DHFF : Directive Habitats Faune Flore ; ZH : Zone humide ; LR : Liste rouge		

1.7 CONTINUITES ECOLOGIQUES

Les trames vertes et bleues correspondent aux continuités écologiques terrestres et aquatiques. Elles sont déterminées suivant cinq critères : les zonages existants, les milieux aquatiques et humides, les espèces, les habitats et la cohérence interrégionale et transfrontalière.

Afin de prendre en compte ces critères, nous étudierons les continuités écologiques selon 3 étapes :

- **Etape 1** : localisation de l'aire du projet au sein des zonages du patrimoine naturel (protections, inventaires, zones humides) préexistant et du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique). Cette étape permet d'identifier les grandes continuités (réservoirs et/ou corridors) dans lesquelles le site peut s'inscrire ;

- **Etape 2** : prospections de terrain. Sur le terrain, les espèces et habitats présents sur le site sont clairement identifiés. Les notions de trames vertes et bleues sont donc adaptées aux espèces à forts enjeux (selon leurs habitats de prédilection, leur capacité de déplacement et de dispersion) ;
- **Etape 3** : cartographie des habitats du site. Cette étape permet de visualiser, au sein du site, les différents types de milieux présents et la façon dont ils s’organisent. Ainsi, les principales continuités et barrières présentes sur notre site d’étude sont *a priori* appréhendées. A l’aide des éléments des étapes 1 et 2, les zones à enjeux se dégagent.

2 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

2.1 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

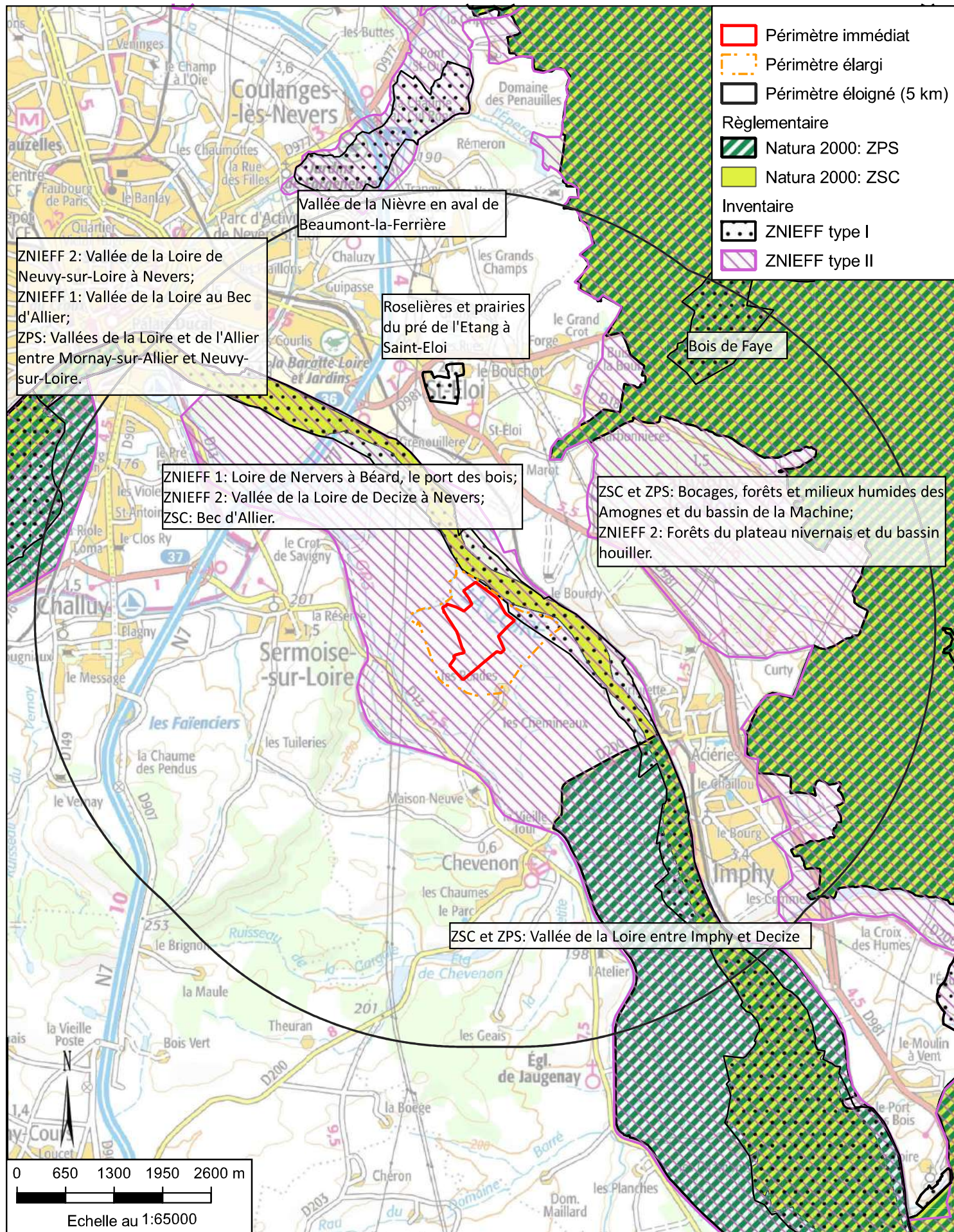
2.1.1 Zonages du patrimoine naturel

L’évaluation du contexte naturel consiste à révéler la présence d’espèces et d’habitats d’intérêt écologique présents dans les zonages de patrimoine naturel et d’évaluer les possibilités d’interactions entre l’aire du projet et ces zonages. L’analyse s’étend dans le périmètre d’étude éloigné (rayon de 5 km autour du site d’étude).

Dans le périmètre éloigné d’étude, 14 zonages du patrimoine naturel ont été identifiés. Ils sont listés dans le Tableau 3 et localisés sur la Figure 2.

Tableau 3: Zonages du patrimoine naturel dans le périmètre éloigné (5 km)

Type	MNHN	Nom	Distance au PI	Probabilité d'interaction	Groupes concernés
ZSC	FR2600968	Bec d'Allier	Borde le site au Nord-Est	Forte	Mammifères et Coléoptères saproxyliques
ZSC et ZPS	FR2601014 et FR2612009	Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	3,5 km au Sud-Est	Négligeable	Mammifères, Insectes, Oiseaux des milieux humides/ouverts
ZPS	FR2610004	Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire	4,8 km à l'Ouest	Faible	Oiseaux des milieux humides et/ou ouverts
ZSC et ZPS	FR2612010 et FR2600966	Vallée de la Loire entre Imphy et Decize	1,6 km au Sud	Très faible	Mammifères, Insectes, Oiseaux des milieux humides et/ou ouverts
ZNIEFF 2	260009921	Vallée de la Loire de Neuvy-sur-Loire à Nevers	4,6 km à l'Ouest	Faible	Amphibiens, Mammifères, Oiseaux des milieux humides et/ou ouverts
ZNIEFF 2	260009920	Vallée de la Loire de Decize à Nevers	Recoupe le site	Forte	Tous groupes
ZNIEFF 2	260020011	Forêts du plateau nivernais et du bassin houiller	1,6 km à l'Est	Négligeable	/
ZNIEFF 2	260009934	Vallée de la Nièvre en aval de Beaumont-la-Ferrière	4,9 km au Nord	Négligeable	/
ZNIEFF 1	260009929	Vallée de la Loire au Bec d'Allier	4,9 km au Nord-Ouest	Faible	Mammifères
ZNIEFF 1	260002912	Loire de Nevers à Béard, le port des bois	Recoupe le PE, borde le PI	Forte	Tous groupes
ZNIEFF 1	260030487	Roselières et prairies du pré de l'Etang à Saint-Eloi	2,2 km au Nord	Négligeable	/
ZNIEFF 1	260015460	Bois de Faye	3,9 km au Nord-Est	Négligeable	/



Le secteur est assez riche en zonages du patrimoine naturel. Cette concentration de sensibilités écologiques est principalement due à la présence de la Loire en bordure du périmètre immédiat. En effet, 8 des 14 zonages identifiés visent à protéger et à marquer la sensibilité de la Loire et des milieux naturels et espèces qui en dépendent.

Parmi ces zonages, **3 jouxtent ou recourent le périmètre immédiat** :

- La ZSC du Bec d'Allier, qui doit sa nomination :

Aux habitats suivants :

2330 Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>
3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3140 Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>
6120 Pelouses calcaires de sables xériques
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement surcalcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
91F0 Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)

Et aux espèces suivantes :

Plantes	Odonates
Marsilée à quatre feuilles (<i>Marsilea quadrifolia</i>)	Gomphe serpentini (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
Amphibiens	Coléoptères saproxyliques
Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)
Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	Pique-Prune (<i>Osmoderma eremita</i>)
Reptiles	Poissons
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)
Mammifères	
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Lamproie de Planer (<i>Lamptera planeri</i>)
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Saumon de l'Atlantique (<i>Salmo salar</i>)
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Chabot (<i>Cottus gobio</i>)
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	
Mollusques	
Mulette épaisse (<i>Unio crassus</i>)	

ELEMENTS – CHEVENON (58)
 Projet de centrale photovoltaïque flottante
 Etude écologique

- La ZNIEFF de type 1 « Loire de Nevers à Béard, le port des bois » qui se concentre sur la diversité de milieux engendrés par le fonctionnement naturel de la Loire (forêts riveraines, herbiers aquatiques, îlots, bancs de graviers...) et sur les espèces patrimoniales spécifiques de ces milieux (flore, odonates, oiseaux, amphibiens, Castor d'Europe...);
- La ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Loire de Decize à Nevers » qui concerne le même type de milieux et vise à former un ensemble fonctionnel comprenant plusieurs ZNIEFF de type 1, dont celle précédemment citée.

3 sont situés à l'aval hydraulique du périmètre immédiat :

- La ZPS « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire » qui doit sa nomination aux espèces suivantes :

Oiseaux		
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>)	Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)
Sterne naine (<i>Sternula albifrons</i>)	Oie rieuse (<i>Anser albifrons</i>)	Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>)
Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)	Oie cendrée (<i>Anser anser</i>)	Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)
Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Canard siffleur (<i>Mareca penelope</i>)	Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Canard chipeau (<i>Mareca strepera</i>)	Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>)	Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Canard col-vert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Canard pilet (<i>Anas acuta</i>)	Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	Canard souchet (<i>Spatula clypeata</i>)	Chevalier combattant (<i>Calidris pugnax</i>)
Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>)	Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>)	Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>)
Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	Fuligule morillon (<i>Aythya fuligula</i>)	Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>)
Héron garde-bœufs (<i>Bubulcus ibis</i>)	Garrot à œil d'or (<i>Bucephala clangula</i>)	Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>)
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>)
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>)
Guifette moustac (<i>Chlidonias hybrida</i>)	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Ciracetus gallicus</i>)	
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	

- La ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Loire au Bec d'Allier » concerne la confluence de la Loire et de l'Allier, deux cours d'eau très dynamiques, présentant une large bande de divagation. Dans le lit mineur, des successions de zones d'érosions et de dépôts d'alluvions sont à l'origine de biotopes variés : grèves sablo-graveleuses sèches, pelouses sur alluvions, îles boisées. Dans le lit majeur, des bras morts présentent différents types d'habitats humides : boires, mares, noues, prairies inondables ou encore saulaies à Saule blanc. C'est donc la variété de ces milieux et des espèces qu'ils abritent (flore, amphibiens, lépidoptères, mammifères, odonates, oiseaux, poissons, reptiles) qui est reconnue par la présence de cette zone d'inventaire;

ELEMENTS – CHEVENON (58)
 Projet de centrale photovoltaïque flottante
 Etude écologique

- La ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Loire de Neuvy-sur-Loire à Nevers » qui est marquée par le même type de milieux et vise à former un ensemble fonctionnel comprenant plusieurs ZNIEFF de type 1, dont celle précédemment citée à proximité de la confluence entre la Loire et l'Allier.

2 sont situés en amont hydraulique du périmètre immédiat : Il s'agit des ZSC et ZPS « Vallée de la Loire entre Imphy et Decize » qui doivent leur nomination :

Aux habitats suivants (ZSC) :

2330 Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>
3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement surcalcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
91F0 Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)

Et aux espèces suivantes :

Mammifères (ZSC)	Oiseaux (ZPS)	
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	Sterne naine (<i>Sternula albifrons</i>)	Foule macroule (<i>Fulica atra</i>)
Odonates (ZSC)	Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)	Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)
Gomphe serpent (Ophiogomphus cecilia)	Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)
Lepidoptères (ZSC)	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>)
Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>)
Laineuse du prunellier (<i>Eriogaster catax</i>)	Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>)
Poissons (ZSC)	Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>)
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>)	Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)
Lamproie de Planer (<i>Lamptera planeri</i>)	Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	
Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	
Saumon de l'Atlantique (<i>Salmo salar</i>)	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	
Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	
Chabot fluviatile (<i>Cottus perifretum</i>)	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	

Enfin, 4 zonages concernent le massif boisé des Amognes situé à l'Est du périmètre immédiat, de l'autre côté de la Loire. Une ZPS ainsi qu'une ZSC « Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine » sont présentes et doivent leur dénomination :

ELEMENTS – CHEVENON (58)
Projet de centrale photovoltaïque flottante
 Etude écologique

Aux habitats suivants (ZSC) :

2330 - Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>
4030 - Landes sèches européennes
5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>) *
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *
9110 - Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)
9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>
9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>

Et aux espèces suivantes :

Mammifères (ZSC)	Oiseaux (ZSC)
Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Grand aigrette (<i>Egretta alba</i>)
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)
Barbastrelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>)
Amphibiens (ZSC)	Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)
Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)
Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)
Invertébrés (ZSC)	Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)
Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)
Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	Sterne naine (<i>Sterna albifrons</i>)
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
Agrion orné (<i>Coenagrion ornatum</i>)	Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)
Plantes (ZSC)	Pic cendré (<i>Picus canus</i>)
Dicranum viride (<i>Dicranum viride</i>)	Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)
	Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>)
	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)
	Pie grièche-écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)

Un zonage de faible surface (ZNIEFF 1 « Roselières et prairies du pré de l'Etang à Saint-Eloi ») marque la présence d'une zone humide patrimoniale de par ses habitats naturels et les espèces qu'ils

abritent, et une ZNIEFF de type 2, en bordure de périmètre éloigné marque la fin de la vallée de la Nièvre, près de Nevers. Tous ces zonages sont assez éloignés et déconnectés du périmètre immédiat. Ils ont donc une probabilité d'interaction négligeable avec ce dernier.

Le périmètre immédiat recoupe donc 1 zonage d'inventaire (ZNIEFF 2 « Vallée de la Loire de Decize à Nevers ») et borde un zonage règlementaire (ZSC « Bec d'Allier ») et 1 zonage d'inventaire (ZNIEFF 1 « Loire de Nevers à Béard, le port des bois »).
La sensibilité concernant les zonages du patrimoine naturel est estimée comme **modérée**.

2.1.2 Continuités écologiques

Le périmètre immédiat :

- ne recoupe aucun zonage du réseau Natura 2000 (Cf. partie précédente) ;
- ne recoupe aucun réservoir de biodiversité, ni aucun corridor recensé dans la sous-trame forestière du SRCE ([Figure 3](#)) ;
- est inclus dans un corridor à préserver, ainsi que dans un secteur à prospecter concernant la sous-trame « Pelouses » du SRCE ([Figure 4](#)) ;
- est inclus dans le réservoir de biodiversité de la sous-trame « Bocage » du SRCE ([Figure 5](#)) ;
- est inclus dans réservoir de biodiversité de la sous-trame « Plans d'eau et zones humides » du SRCE ([Figure 6](#)) ;
- est inclus dans l'espace de mobilité identifié au sein de la sous-trame « Eau » du SRCE et recoupe légèrement (au Nord) les milieux humides à préserver associés à la Loire ([Figure 7](#)).

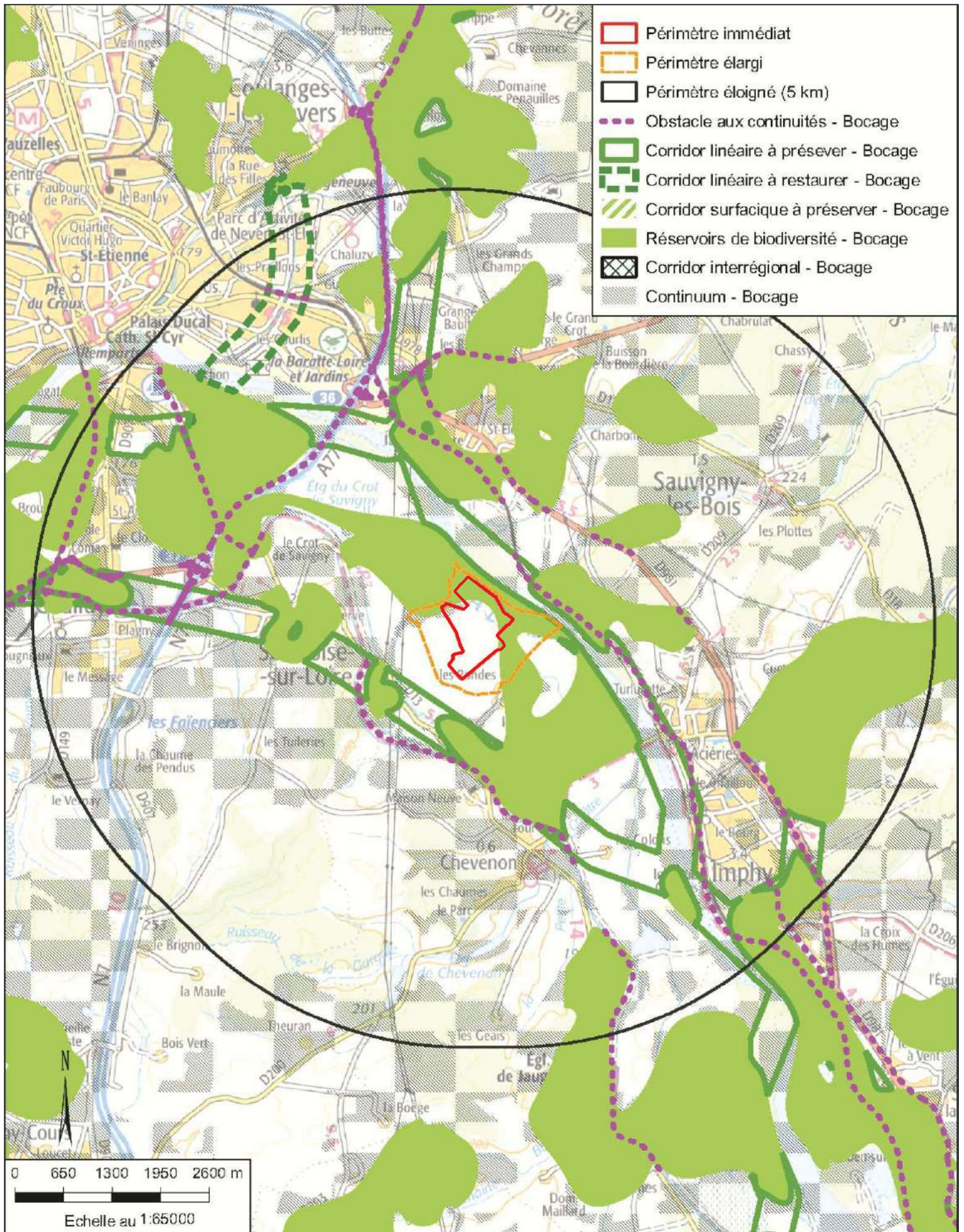
Les principales sensibilités du périmètre immédiat concernant les continuités écologiques sont donc liées aux milieux ouverts et humides.

Localement, le périmètre immédiat s'inscrit dans une bande de milieux ouverts agricoles permettant la circulation de la faune entre la Loire, qui constitue elle-même une trame verte et bleue de grande ampleur, et la RD 13 (Cf. [Figure 8](#)). L'autoroute A 77 située au Nord du site, constitue un obstacle majeur à la circulation de la faune, dont la perméabilité est améliorée par la présence de passages à faune. La RD 13 et la RD 200, respectivement à l'Ouest et au Sud du site constituent des obstacles de moindre ampleur, pouvant toutefois être générateurs de mortalité ou constituer une réelle barrière pour des espèces à faible capacité de déplacement.

Enfin, au Nord des plans d'eau du périmètre immédiat, le ruisseau des prés et sa mince ripisylve viennent renforcer les possibilités de déplacement pour la faune locale et notamment pour la faune dépendante des milieux aquatiques.

Dans ce contexte, les plans d'eau du périmètre immédiat peuvent constituer des points de repos pour les espèces transitant le long de la Loire ou autour du ruisseau des prés.

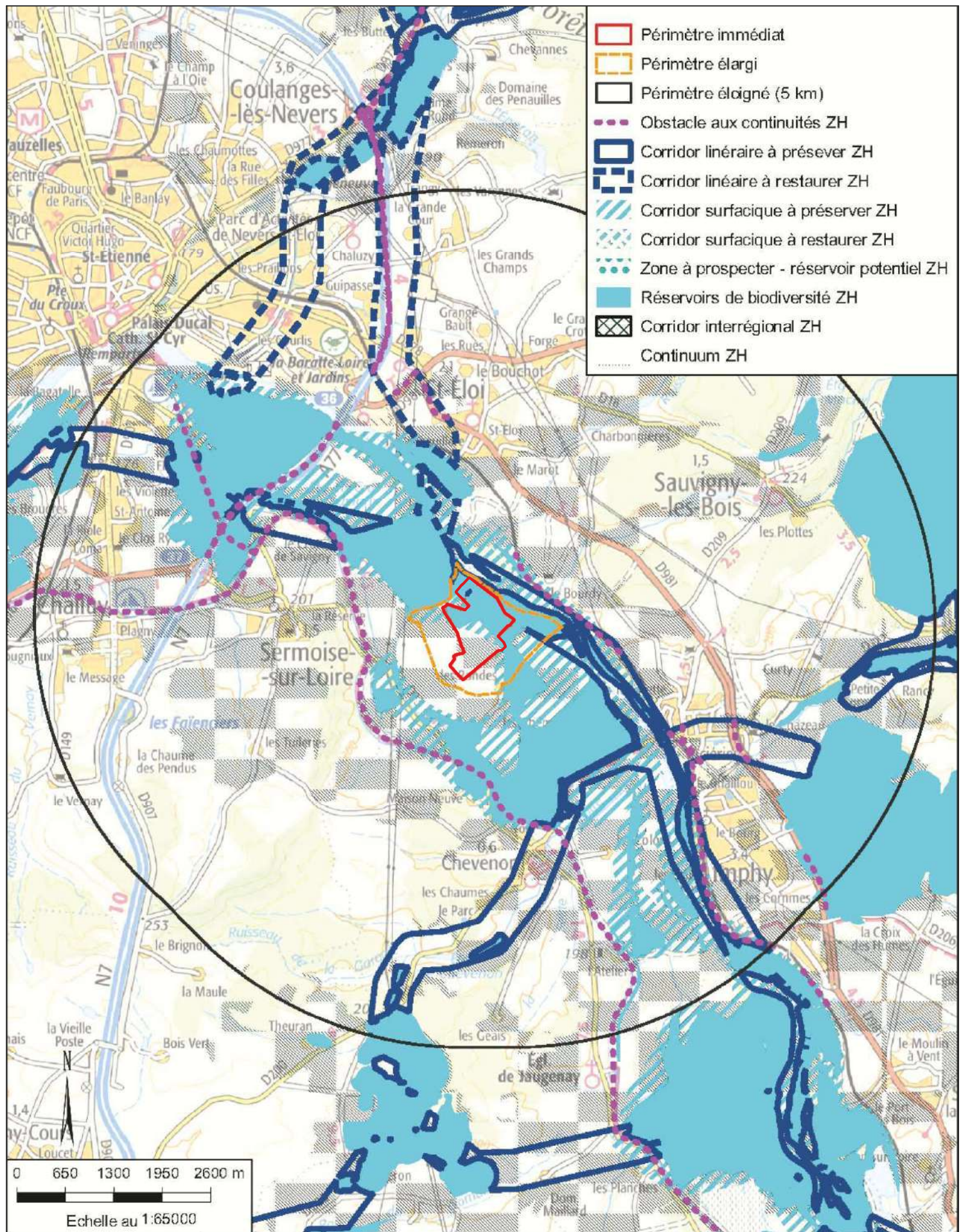
La sensibilité de l'aire d'étude immédiate concernant les continuités écologiques est donc considérée comme **forte**.



ELEMENTS - Chevenon (58)
 Projet de centrale photovoltaïque
 Etude écologique

Localisation du projet au sein du SRCE - sous-trame « Bocage »
 Sources : Géoportail, Carmen, GéoPlusEnvironnement

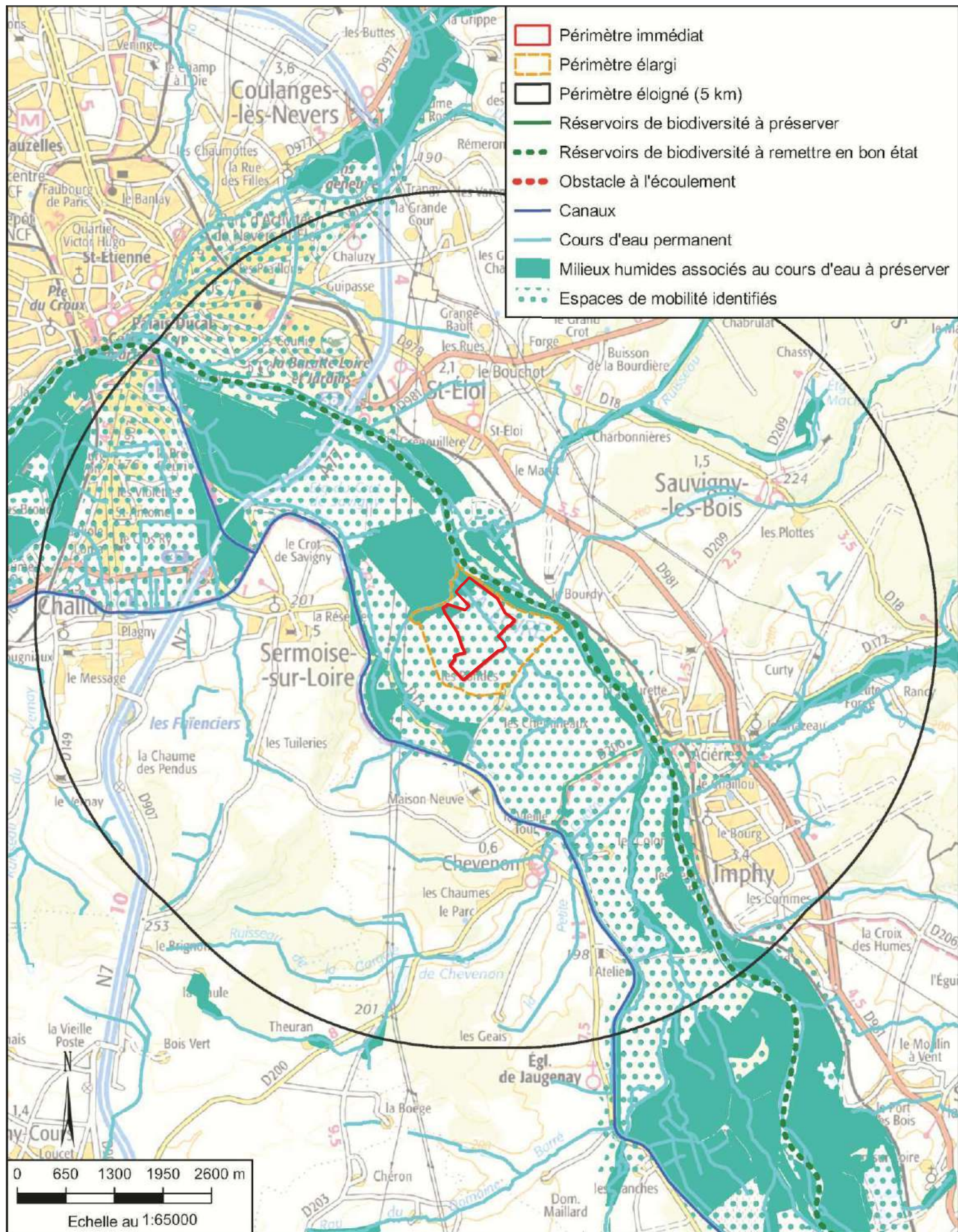
Figure 5



ELEMENTS - Chevenon (58)
 Projet de centrale photovoltaïque
 Etude écologique

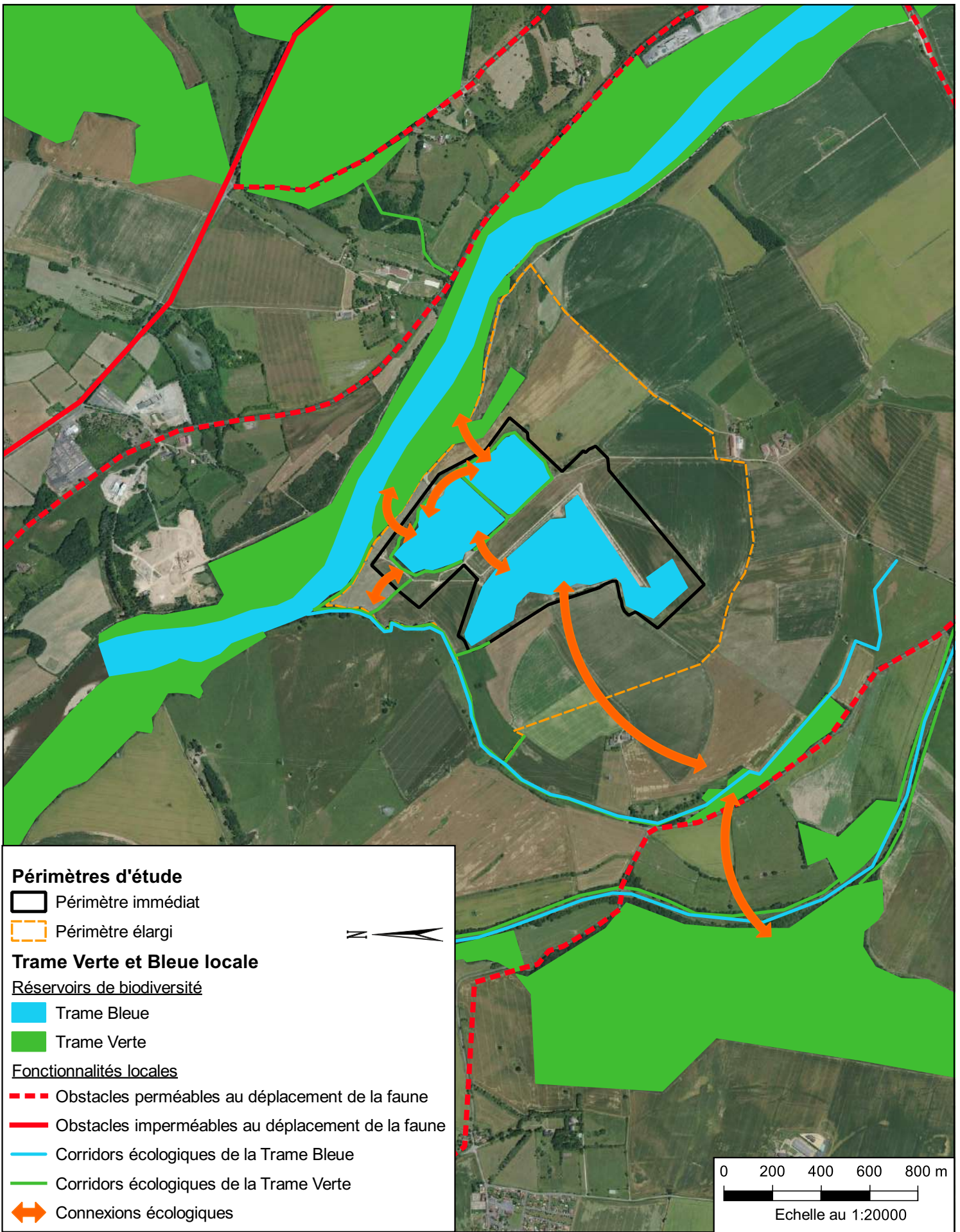
Localisation du projet au sein du SRCE - sous-trame « Plans d'eau »
 Sources : Géoportail, Carmen, GéoPlusEnvironnement

Figure 6



ELEMENTS - Chevenon (58)
 Projet de centrale photovoltaïque
 Etude écologique

Localisation du projet au sein du SRCE - sous-trame « Eau »
 Sources : Géoportail, Carmen, GéoPlusEnvironnement



Périmètres d'étude

Périmètre immédiat

Périmètre élargi

Trame Verte et Bleue locale

Réservoirs de biodiversité

Trame Bleue

Trame Verte

Fonctionnalités locales

Obstacles perméables au déplacement de la faune

Obstacles imperméables au déplacement de la faune

Corridors écologiques de la Trame Bleue

Corridors écologiques de la Trame Verte

Connexions écologiques



0 200 400 600 800 m



Echelle au 1:20000

2.1.3 Potentialité d'accueil du site pour les espèces patrimoniales citées dans la bibliographie

Les espèces suivantes sont citées dans la bibliographie. Leur probabilité de présence est évaluée en fonction de leurs milieux naturels de prédilection, confronté à ceux présents dans l'aire du projet.

Tableau 4 : Espèces patrimoniales citées dans la bibliographie et potentiellement présentes dans le périmètre d'étude immédiat.

Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR France (Passage)	LR France (Hivernant)	LR France (Nicheur)	LR Bourgogne	ZNIEFF	Protections	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables dans le PI	Espèce présentant des difficultés de détection
Plantes												
Lindernie rampante	LC	LC	EN				EN	oui	DH4, B1, PN1, SCAP1+, SCAPnat1+	Très forte	oui	
Marsilée à quatre feuilles	LC	VU	NT				EN	oui	DH2 et 4, B1, PN1, APNprio, SCAP2+, SCAPnat1+	Très forte	oui	
Flûteau à feuilles de Graminée	DD	LC	NT				CR	oui	PN2 et 3, SCAPnatA	Forte	oui	
Orchis à fleurs lâches		LC	LC				EN	oui	CITES B, PR	Forte	oui	
Armoise champêtre		LC	LC				EN	oui	PR	Forte	oui	
Butome en ombelle	LC	LC	LC					oui	PR	Forte	oui	
Laîche de la Loire			NT				CR	oui	PR	Forte	oui	
Canche des sables			LC					oui	PR	Forte	oui	
Étoile d'eau	VU	NT	EN				CR*	oui	PN1	Forte	oui	
Gratiolle officinale	LC	LC	LC					oui	PN2 et 3	Forte	oui	
Hottonie des marais	LC	LC	LC					oui	PR	Forte	oui	
Littorelle à une fleur	LC	LC	LC				VU	oui	PN1, PR	Forte	oui	
Faux nénuphar	LC	LC	NT				EN	oui	PR	Forte	oui	
Oenanthe à feuilles de Silaüs	LC		LC				EN	oui	PR	Forte	oui	
Pulicaire commune	LC		LC				VU	oui	PN1	Forte	oui	
Scutellaire à feuilles hastées			VU				EN	oui	PR	Forte	oui	
Peucedan des marais			LC				VU	oui	PR	Forte	oui	
Souchet gazonnant	LC		LC				CR	oui	PR	Forte	oui	
Prêle d'hiver	LC	LC	LC				VU	oui	PR	Forte	oui	
Agrostis interrompu			LC				VU	oui		Modérée	oui	
Cirse bulbeux			LC				VU	oui		Modérée	oui	
Souchet jaunâtre	LC	LC	LC				EN	oui		Modérée	oui	
Souchet de Michel			LC				EN	oui		Modérée	oui	
Scirpe à inflorescence ovoïde		LC	LC				VU	oui		Modérée	oui	
Gnaphale jaunâtre			LC				EN	oui		Modérée	oui	
Lentille d'eau bossue	LC	LC	LC				VU			Modérée	oui	
Minuartie visqueuse			VU				CR	oui	SCAP1+, SCAPnat1+	Modérée	oui	

ELEMENTS – CHEVENON (58)
Projet de centrale photovoltaïque flottante
 Etude écologique

Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR France (Passage)	LR France (Hivernant)	LR France (Nicheur)	LR Bourgogne	ZNIEFF	Protections	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables dans le PI	Espèce présentant des difficultés de détection
Queue-de-souris naine			LC				EN			Modérée	oui	
Pâturin des marais	LC		LC				EN	oui		Modérée	oui	
Potamot luisant	LC	LC	LC				VU			Modérée	oui	
Renoncule tripartite		LC	LC				CR*	oui		Modérée	oui	
Rorippe d'Autriche	LC	LC	NA				VU			Modérée	oui	
Rorippe des Pyrénées		LC	LC				VU	oui		Modérée	oui	
Scrophulaire ailée	LC		LC				VU	oui		Modérée	oui	
Utriculaire commune	LC	LC	DD				CR			Modérée	oui	
Valériane à feuilles de Sureau			LC				VU			Modérée	oui	
Véronique à feuilles d'acinos			LC				EN	oui		Modérée	oui	
Prêle rameuse	LC	LC	LC				EN			Modérée	oui	
Amphibiens												
Sonneur à ventre jaune (Le)	LC	LC	VU					oui	DH2 et 4, B2, PN2, APNprio, SCAP3, SCAPnat1+	Très forte	à voir	
Triton crêté (Le)	LC	LC	NT				VU	oui	DH2 et 4, B2, PN2, SCAPA, SCAPnatA	Très forte	à voir	
Crapaud calamite (Le)	LC	LC	LC					oui	DH4, B2, PN2, APNprio	Forte	Observé en 2016 dans PI	
Rainette verte (La)	LC	LC	NT					oui	DH4, B2, PN2, APNprio	Forte	Observé en 2016 dans PI	
Alyte accoucheur (L')	LC	LC	LC					oui	DH4, B2, PN2	Modérée	à voir	
Pélodyte ponctué (Le)	LC	LC	LC				VU	oui	B3, PN3	Modérée	à voir	
Grenouille agile (La)		LC	LC					oui	DH4, B2, PN2	Modérée	Observé en 2017 dans PI	
Reptiles												
Cistude d'Europe	NT	NT	LC				EN	oui	DH2 et 4, B2, PN2, APNprio, SCAP2+, SCAPnat3	Très forte	oui	
Lézard des souches (Le)	LC	LC	NT					oui	DH4, B2, PN2, APNprio, SCAP2-, SCAPnat1+	Forte	Observé sur site en 2015	X
Coronelle lisse (La)	LC	LC	LC					oui	DH4, B2, PN2	Modérée	oui	X
Couleuvre verte et jaune (La)	LC	LC	LC					oui	DH4, B2, PN2	Modérée	oui	X
Couleuvre d'Esculape (La)	LC	LC	LC					oui	DH4, B2, PN2	Modérée	Observé sur site en 2017	X
Oiseaux												
Martin-pêcheur d'Europe	LC	VU			NA	VU			DO1, B2, PN3	Très forte	Oui, observé en 2015, 2016 et 2018 (PI)	

ELEMENTS – CHEVENON (58)
Projet de centrale photovoltaïque flottante
 Etude écologique

Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR France (Passage)	LR France (Hivernant)	LR France (Nicheur)	LR Bourgogne	ZNIEFF	Protections	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables dans le PI	Espèce présentant des difficultés de détection
Oedicnème criard	LC	LC		NA	NA	NT	VU	oui	DO1, B2, PN3, SCAP2+, SCAPnat1+	Très forte	Oui, observé en 2015 (PI et PE)	
Guifette moustac	LC	LC		NA		VU			DO1, B2, PN3, SCAPnat1-	Très forte	oui	
Guifette noire	LC	LC		DD		EN	VU		DO1, B2, PN3, APNprio, SCAPnat3	Très forte	oui	
Cigogne noire	LC	LC		VU	NA	EN	EN	oui	CITES A, DO1, B2, PN3, SCAP2+, SCAPnat1+	Très forte	partielle	
Busard des roseaux	LC	LC		NA	NA	NT	CR	oui	CITES A, DO1, B3, PN3, SCAP2+, SCAPnat2+	Très forte	Oui, observé en 2015 et 2016 (PE)	
Busard cendré	LC	LC		NA		NT	EN	oui	CITES A, DO1, B3, PN3, SCAP2+, SCAPnat1+	Très forte	oui	
Aigrette garzette	LC	LC			NA	LC	VU	oui	CITES A, DO1, B2, PN3	Très forte	Oui, observé en 2016 et 2015 (PI)	
Bruant ortolan	LC	LC		EN		EN	CR	oui	DO1, B3, PN3, APNprio, SCAP1+, SCAPnat2+	Très forte	oui	
Blongios nain	LC	LC		NA		EN	EN	oui	DO1, B2, PN3prio, APNprio, SCAP2+, SCAPnat1-	Très forte	oui	
Alouette lulu	LC	LC			NA	LC	VU	oui	DO1, B3, PN3	Très forte	à voir, observé en 2015 et 2016 (PI)	
Milan royal	NT	NT		NA	VU	VU	EN	oui	CITES A, DO1, B3, PN3, PNA, SCAP2+, SCAPnat2+	Très forte	Oui, observé en 2018 (PI)	
Bihoreau gris	LC	LC			NA	NT	VU	oui	DO1, B2, PN3, SCAP2+, SCAPnat1-	Très forte	Ou, observé en 2015 et 2016 (PI)	
Balbusard pêcheur	LC	LC		LC	NA	VU			CITES A, DO1, B3, PN3, SCAPnat1-	Très forte	Oui, observé en 2015 (PI)	
Spatule blanche	LC	LC		NA	VU	NT			CITES A, DO1, B2, PN3, SCAPnat2+	Très forte	à voir	
Sterne pierregarin	LC	LC		LC	NA	LC	VU	oui	DO1, B2, PN3, SCAP2+, SCAPnat3	Très forte	Oui, observé en 2018 (PI)	
Faucon pèlerin	LC	LC		NA	NA	LC	EN	oui	DO1, PN3	Très forte	Oui observé en 2016 (PI)	

ELEMENTS – CHEVENON (58)
Projet de centrale photovoltaïque flottante
 Etude écologique

Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR France (Passage)	LR France (Hivernant)	LR France (Nicheur)	LR Bourgogne	ZNIEFF	Protections	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables dans le PI	Espèce présentant des difficultés de détection
Grue cendrée	LC	LC		NA	NT	CR		oui	CITES A, DO1, B2, PN3, SCAPnat2+	Forte	Oui, observé en 2015 (PE)	
Sterne naine	LC	LC		LC		LC	EN	oui	DO1, B2, PN3, SCAP3, SCAPnat1+	Très forte	Oui, observé en 2015 (PE)	
Grande Aigrette	LC	LC			LC	NT			CITES A, DO1, B2, PN3	Forte	oui	
Chevalier combattant	LC	LC						oui	DO1, B2, SCAPnat1-	Forte	oui	
Cigogne blanche	LC	LC		NA	NA	LC		oui	DO1, B2, PN3	Forte	oui	
Faucon émerillon	LC	LC		NA	DD				CITES A, DO1, B2, PN3, SCAPnat1+	Forte	oui	
Mouette pygmée	LC	NT		NA	LC	NA			DO1, B2, PN3	Forte	oui	
Mouette mélanocéphale	LC	LC		NA	NA	LC			DO1, B2, PN3	Forte	oui	
Pie-grièche écorcheur	LC	LC		NA	NA	NT		oui	DO1, B2, PN3	Forte	à voir, observé en 2015,2016 et 2018 (PE)	
Milan noir	LC	LC		NA		LC			CITES A, DO1, B3, PN3	Forte	Oui, observé de 2015 à 2018 (PI)	
Pluvier doré	LC	LC			LC			oui	DO1, B3	Forte	oui	
Avocette élégante	LC	LC		NA	LC	LC			DO1, B2, PN3, SCAPnat3	Forte	oui	
Chevalier sylvain	LC	LC		LC				oui	DO1, B2, PN3	Forte	oui	
Grande aigrette	LC	LC		-	LC	NT	-		DO1, PN3	Forte	Oui, observé en 2016 et 2017 (PI et PE)	
Rousserolle turdoïde				NA		VU	VU	oui	B3, PN3	Modérée	à voir (roseaux)	
Chevalier guignette	LC	LC		DD	NA	NT	EN	oui	B2, PN3	Modérée	Oui, observé en 2015, 2016 et 2018 (PI et HP)	
Sarcelle d'hiver	LC	LC		NA	LC	VU	CR	oui	CITES C, B3, SCAP2+, SCAPnat1+	Modérée	oui	
Oie cendrée	LC	LC		NA	LC	VU		oui	B3, SCAPnat2+	Modérée	oui	
Oie des moissons	LC	LC		NA	VU			oui	B3, SCAPnat1-	Modérée	oui	
Pipit farlouse	NT	NT		NA	DD	VU	VU	oui	B2, PN3	Modérée	Oui, observé de 2015 à 2017 (PI)	
Fuligule milouin	VU	VU		NA	LC	VU	VU	oui	B3	Modérée	Oui, observé en 2018 (PI)	
Fuligule morillon	LC	LC			NT	LC	VU		B3	Modérée	oui	
Héron garde-bœufs	LC	LC			NA	LC	VU	oui	CITES A, B3, PN3	Modérée	oui	

ELEMENTS – CHEVENON (58)
Projet de centrale photovoltaïque flottante
 Etude écologique

Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR France (Passage)	LR France (Hivernant)	LR France (Nicheur)	LR Bourgogne	ZNIEFF	Protections	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables dans le PI	Espèce présentant des difficultés de détection
Bécasseau cocorli	NT	VU		LC					B2, PN3	Modérée	oui	
Chardonneret élégant	LC	LC		NA	NA	VU	VU		B2, PN3	Modérée	oui, observé en 2015 et 2016 (PI)	
Grand Gravelot	LC	LC		NA	LC	VU			B2, PN3	Modérée	oui	
Mouette rieuse	LC	LC		NA	LC	NT	EN		B3, PN3	Modérée	Oui, observé en 2015, 2016 et 2018 (PI)	
Pic épeichette	LC	LC				VU		oui	B2, PN3	Modérée	à voir, observé en 2016 (PE)	
Bruant jaune	LC	LC		NA	NA	VU	VU		B2, PN3	Modérée	à voir, observé en 2015 et 2017 (PI et PE)	
Bruant des roseaux	LC	LC		NA		EN	VU		B2, PN3	Modérée	à voir (roseaux), observé en 2015 et 2017 (PI)	
Gobemouche noir	LC	LC		DD		VU			B2, PN3	Modérée	non	
Bécassine des marais	LC	LC		NA	DD	CR	CR	oui	B2, APNprio, SCAP1+, SCAPnat1+	Modérée	oui	
Pie-grièche grise	LC				NA	EN		oui	B2, PN3, APNprio, SCAP2+, SCAPnat1-	Modérée	à voir	
Goéland cendré	LC	LC			LC	EN			B3, PN3	Modérée	oui	
Goéland leucopnée	LC	LC		NA	NA	NT	EN		PN3	Modérée	Oui, observé de 2015 à 2018 (PI)	
Canard chipeau	LC	LC					EN	oui	B3	Modérée	oui	
Courlis cendré	NT	VU		NA	LC	VU	VU	oui	B2, SCAP2+, SCAPnat1+	Modérée	oui	
Moineau friquet	LC	LC				EN	EN		B3, PN3, APNprio	Modérée	à voir	
Grand Cormoran	LC	LC		NA	LC	LC	VU		B3, PN3	Modérée	Oui, observé en 2015, 2016 et 2018 (PI)	
Rémiz penduline	LC	LC		DD		CR		oui	B3, PN3, APNprio	Modérée	oui	
Tarier des prés	LC	LC		DD		VU	VU	oui	B2, PN3, SCAPA, SCAPnatA	Modérée	Oui, observé en 2015 (PI)	
Bécasse des bois	LC	LC		NA	LC	LC	VU	oui	B2	Modérée	à voir	
Serin cini	LC	LC		NA		VU			B2, PN3	Modérée	à voir	
Canard souchet	LC	LC					CR		CITES C, B3	Modérée	oui	
Sarcelle d'été	LC	LC					CR	oui	CITES A, B3,	Modérée	oui	

ELEMENTS – CHEVENON (58)
Projet de centrale photovoltaïque flottante
 Etude écologique

Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR France (Passage)	LR France (Hivernant)	LR France (Nicheur)	LR Bourgogne	ZNIEFF	Protections	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables dans le PI	Espèce présentant des difficultés de détection
									SCAP2-, SCAPnat1-			
Grive litorne	LC	LC			LC	LC	EN		B3	Modérée	oui	
Vanneau huppé	NT	VU		NA	LC	NT	EN	oui	B3	Modérée	Oui, observé en 2015, 2016 et 2018 (PI)	
Mammifères (non volants)												
Loutre d'Europe	NT	NT	LC				EN	oui	CITES A, DH2 et 4, B2, PN2prio, SCAP3, SCAPnat2+	Très forte	oui	X
Castor d'Europe	LC	LC	LC					oui	DH2 et 4, B3, PN2, SCAP3, SCAPnat1+	Forte	Oui, observé sur site par la LPO	X
Chat sauvage	LC	LC	LC				NT	oui	DH4, PN2	Forte	oui	X
Putois d'Europe, Furet	LC	LC	NT					oui	DH5, B3	Modérée	oui	X
Crossope aquatique	LC	LC	LC				EN	oui	B3, PN2	Modérée	oui	X
Chiroptères												
Barbastelle d'Europe	NT	VU	LC				NT	oui	DH 2 & 4, PN 2	Très forte	oui	
Murin de Bechstein	NT	VU	NT				VU	oui	DH 2 & 4, PN2	Très forte	oui	
Murin de Natterer	LC	LC	LC				VU		DH4, PN2	Très forte	oui	
Noctule commune	LC	LC	VU				DD		DH4, PN2	Très forte	oui	
Grand rhinolophe	LC	NT	LC				EN	oui	DH 2 & 4, PN2	Très forte	oui	
Sérotine commune	LC	LC	NT				LC		DH4, PN2	Forte	oui	
Murin de Daubenton	LC	LC	LC				LC		DH4, PN2	Forte	oui	
Murin à oreilles échancrées	LC	LC	LC				NT	oui	DH 2 & 4, PN2	Forte	oui	
Grand murin	LC	LC	LC				NT	oui	DH 2 & 4, PN2	Forte	oui	
Murin à moustaches	LC	LC	LC				NT		DH4, PN2	Forte	oui	
Noctule de Leisler	LC	LC	NT				NT		DH4, PN2	Forte	oui	
Pipistrelle de Kuhl	LC	LC	LC				LC		DH4, PN2	Forte	oui	
Pipistrelle commune	LC	LC	NT				LC		DH4, PN2	Forte	oui	
Petit rhinolophe	LC	NT	LC				NT	oui	DH 2 & 4, PN2	Forte	oui	
Sérotine bicolore	LC	LC	DD				NA		DH4, PN2	Forte	oui	
Invertébrés												
Grand capricorne	VU	NT							DH2 et 4	Très forte	à voir, si arbres âgés ou sénescents	
Cuivré des marais (Le)	NT	LC	LC					oui	DH2 et 4, B2, PN2, PNA, SCAP3, SCAPnat3	Forte	oui	

ELEMENTS – CHEVENON (58)
Projet de centrale photovoltaïque flottante
 Etude écologique

Nom vernaculaire	LR Monde	LR Europe	LR France	LR France (Passage)	LR France (Hivernant)	LR France (Nicheur)	LR Bourgogne	ZNIEFF	Protections	Patrimonialité	Présence d'habitats favorables dans le PI	Espèce présentant des difficultés de détection
Écaille chinée (L')								oui	DH2	Modérée	oui	
Poissons												
Loche de rivière	LC	LC	NT					oui	DH2, B3, PN1, SCAP2+, SCAPnat1+	Forte	oui	x
Brochet	LC	LC	VU					oui	PN1, APNprio, SCAP1+, SCAPnat1+	Forte	oui (si végétation riche au fond)	x
Bouvière	LC	LC	LC					oui	DH2, B3, PN1, SCAP2+, SCAPnat1+	Forte	à voir (si bivalves présents)	x
Carpe commune	VU	VU	LC							Modérée	oui	x

2.2 HABITATS NATURELS

Les groupements de végétaux ont été décrits et identifiés en les positionnant le mieux possible dans le système de classification nomenclatrice **EUNIS** (LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013), et **Natura 2000** (ROMAO C. 1999) pour les habitats d'intérêt européen.

2.2.1 Résultats d'inventaires

17 habitats (Cf. Figure 9) ont été identifiés dans le périmètre immédiat selon la typologie EUNIS. Parmi ces habitats, **5 sont humides**, 3 sont aquatiques, 8 sont potentiellement humides et 1 est non humide, selon l'arrêté du 24 juin 2008 définissant les critères de définition et délimitation des zones humides. La surface pour chacun de ces habitats est présentée ci-après.

Par ailleurs, une cartographie des zones humides, sur critère botanique uniquement, est disponible en [Figure 10](#).

Tableau 5 : Surface dans le périmètre immédiat en fonction des types d'habitats

Habitats	Aquatiques	Humides	Potentiellement humides	Non humides
Surface (ha)	37,5	5,71	5,8	17,7

Les habitats identifiés sont listés ci-après et pour chaque ligne correspondant à un habitat décrit, les informations sont les suivantes :

Code EUNIS Code N2000*	Intitulé	Surface dans le périmètre immédiat (ha)	Patrimonialité
---------------------------	----------	---	----------------

Certains habitats sont illustrés en [Figure 11](#).