



Projet de centrale photovoltaïque au sol – Bourges (18)

Demande d'examen au cas par cas
Demande d'examen au cas par cas
préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation
environnementale – art. R. 122-3 du code de l'environnement

Note technique complémentaire



Table des matières

1	Localisation et caractéristiques générales du projet	4
1.1	Localisation.....	4
1.2	Caractéristiques du projet.....	8
2	Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée	13
2.1	Périmètres d'inventaire et de protection.....	13
2.2	Flore, habitat, faune	23
2.3	Paysages.....	29
2.3.1	Vues proches	29
2.3.2	Vues lointaines	35
2.4	Zones inondables	37
2.5	Plan de Prévention des Risques Technologiques	38
3	Impacts potentiels sur l'environnement et la santé humaine et mesures ERC	
	éventuelles.....	39
3.1	Impacts potentiels sur la biodiversité	39
3.2	Impacts potentiels sur les paysages	39
3.3	Impacts potentiels sur le caractère inondable	41
3.4	Risque incendie.....	42
3.5	Effets cumulés.....	42
3.6	Impacts potentiels sur les installations électriques.....	45
4	Conclusion.....	45

Table des illustrations

Carte 1 : localisation du projet.....	4
Carte 2 : localisation de l’assiette foncière du projet, zoom Scan25.....	5
Carte 3 : localisation assiette foncière et périmètre initial projet, zonage PLUi (zoom ortho1)	6
Carte 4 : localisation assiette foncière et périmètre initial projet, topographie (zoom ortho2).....	7
Carte 5 : plan masse projet définitif centrale photovoltaïque	12
Carte 6 : réservoirs et corridors SRCE Centre Val de Loire bis	14
Carte 7 : réservoirs et corridors SRCE Centre Val de Loire	15
Carte 8 : d’après « Trame noire » TVB PLUiH Agglomération de Bourges.....	16
Carte 9 : site de swarming et corridor chiroptères (d’après PLUiH)	16
Carte 10 : périmètres d’inventaire et de protection des espaces naturels	18
Carte 11 : ZNIEFF 2	19
Carte 12 : zones humides connues	20
Carte 13 : masses d’eau de surface	21
Carte 14 : haies protégées au titre du PLUi	22
Carte 15 : orthophotographie 2013 + emprise foncier STEF et périmètre projet 2024	23
Carte 16 : haies et arbres isolés	24
Carte 17 : prises de vue (P1 = prise de vue numéro 1)	30
Carte 18 : profil topographique 1	35
Carte 19 : profil topographique 2	35
Carte 20 : PPRI Yèvre amont	37
Carte 21 : PPRT NEXTER MDBA.....	38
Carte 22 : secteurs de covisibilité avec le site STEF	40
Carte 24 : centrales photovoltaïques en projet et existantes	44
Tableau 1 : flore observée le 13 mars 2024 (P Péron)	25
Tableau 2 : avifaune observée le 13 mars 2024 (P Péron)	27
Photo 1 : végétation rase et sol caillouteux.....	25
Photo 2 : Saule blanchâtre	Aulne sp..... 25
Photo 3 : vue sur secteur nord projet.....	26
Photo 4 : terrier de lapin.....	28
Photo 5 : plaque incendie	42

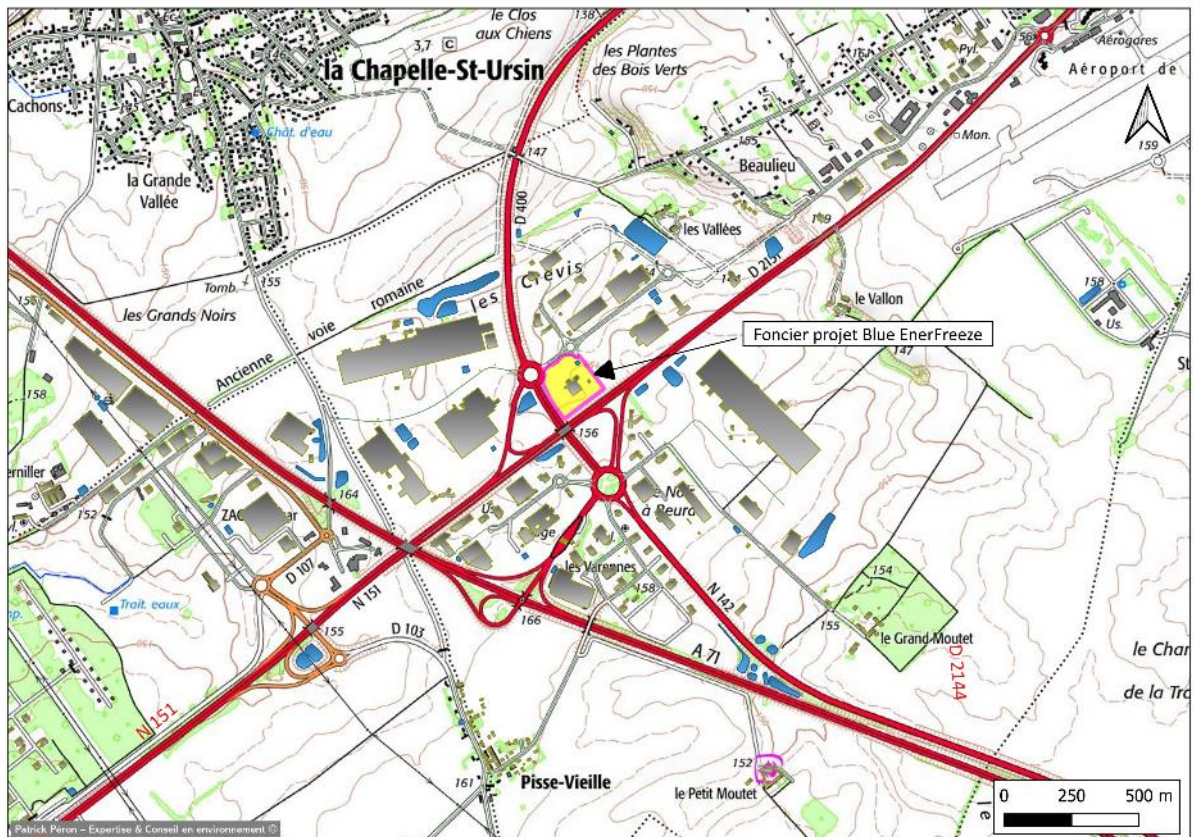
1 Localisation et caractéristiques générales du projet

1.1 Localisation

Le projet est situé dans l'emprise foncière d'IMMOSTEF (groupe STEF) située 11-13 Rue Marcel Dassault 18000 Bourges, accueillant les installations frigorifiques et de transport de la société STEF. L'activité en place est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) relevant du régime de déclaration (Rubrique 1435 Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules).

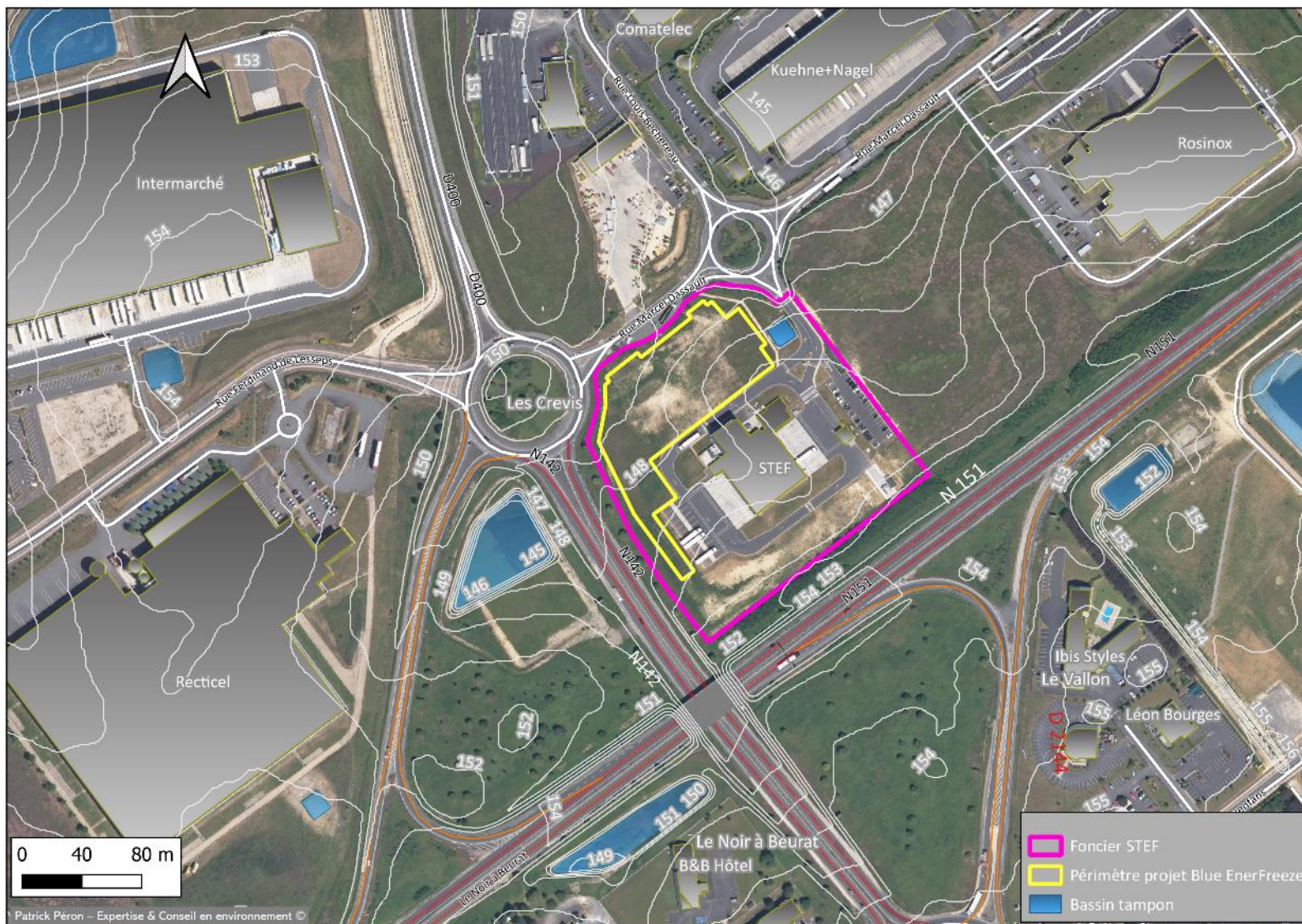


Carte 1 : localisation du projet



Carte 2 : localisation de l'assiette foncière du projet, zoom Scan25

6



Carte 4 : localisation assiette foncière et périmètre initial projet, topographie (zoom ortho2)

1.2 Caractéristiques du projet

La production de froid est le principal poste de dépense direct d'une plateforme frigorifique et représente environ 75% de sa consommation électrique. Cet enjeu a conduit le Groupe STEF, entreprise française leader européen de la logistique et du transport frigorifique, à développer des projets photovoltaïques pour l'autoconsommation portés par la société BLUE ENERFREEZE, filiale énergie d'IMMOSTEF, la foncière du Groupe ; Ces installations peuvent prendre la forme de centrales au sol sur du foncier non utilisé, d'ombrières pour parking, et de centrales en toiture.

Objectifs et motifs de développement du photovoltaïque in situ :

- Réduire l'incidence de la volatilité des prix de l'énergie sur les dépenses des sites.
- Décarboner l'activité des sites.
- Exploiter une ressource renouvelable dont le maximum de production est atteint en saison estivale lorsque le besoin de production de froid est au plus haut.
- Valoriser le foncier « temporairement »¹ disponible dans l'emprise des sites du Groupe.

Descriptif spécifique du projet de Bourges :

La centrale au sol occupera une surface d'environ 8 987 m² (hors shelters = 14 m²) disponible au nord et à l'ouest des bâtiments (Convention de mise à disposition du terrain STEF / Blue Enerfreeze pour une durée de 25 à 30 ans ; Possibilité de démonter/remonter les équipements sur un autre site du groupe en cas de besoin d'extension du bâti).

Il s'agit d'une centrale préassemblée en usine (modules, câblages entre les rangées de modules, structure porteuse) et ne nécessitant aucune fondation, adaptée à du foncier susceptible de recevoir à terme d'autres équipements, constructions ou installations (VMH Energies, brevet déposé).



Les 1712 modules de panneaux photovoltaïques (Puissance unitaire : 580 Wc ; Surface unitaire : 1039 x 2095 mm = 2,18 m²) produiront environ 992,96 kWc (1180 MWh/an) ; Ils seront regroupés par 4 sur des structures métalliques fixées à des longrines préfabriquées en béton (Montage et câblage des panneaux en usine).

L'énergie produite couvrira environ 42% des besoins du site STEF, ce qui correspond à 26% de la production de la centrale. En effet, compte tenu de la courbe de charge des installations frigorifiques, la centrale ne permet pas de l'alimenter la nuit lorsque les tunnels de congélation fonctionnent. Le surplus de production correspondant aux périodes creuses des entrepôts sera injecté sur le réseau BT ENEDIS pour une revente à d'autres installations du groupe via un mécanisme de « Power Purchase Agreement (PPA) off-site ».

¹ Sur une durée suffisamment longue pour justifier un investissement photovoltaïque dans l'attente d'une éventuelle extension des bâtiments de l'entreprise

Les blocs de 4 modules stockés verticalement et reliés entre eux sont déposés sur site et dépliés (Hauteur finale 1,37 m ; Inclinaison fixe 37°) avant ancrage dans le sol par des fers à béton de 20 mm de diamètre, sur une profondeur de 50 cm. La distance libre inter-rangées sera de 1,82 m (voir Figure 2).



Figure 1 : blocs stockés verticalement avant installation

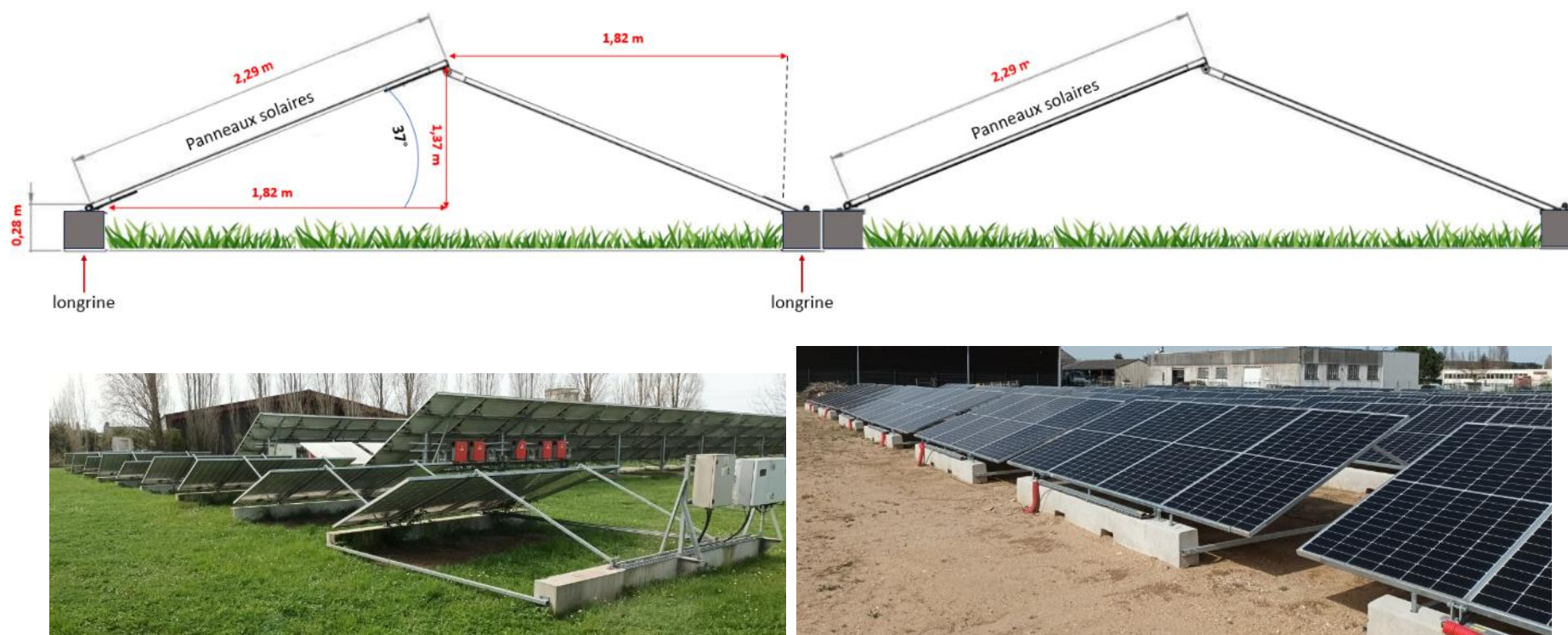


Figure 2 : photographies (VMH Energie) et schéma des modules assemblés



La structure, sans fondation, ne nécessitera pas de démolition, de nivellement (sol relativement plat), ou de défrichage (terrain occupé pour l'essentiel par une prairie), à l'exception de la double haie centrale. La structure sera maintenue au sol grâce à son propre poids et aux fers à béton.

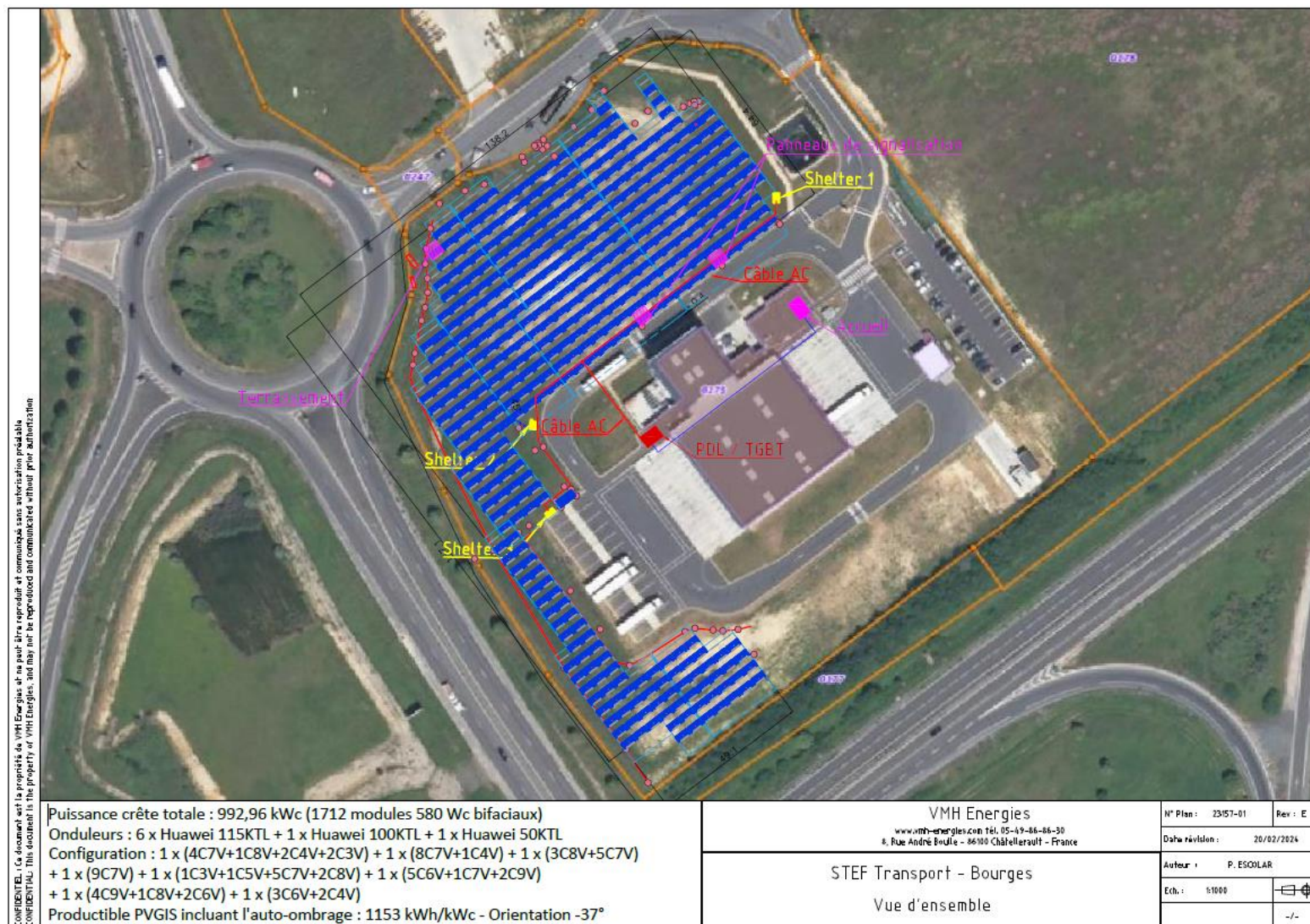
Les rangées de modules seront reliées à 8 onduleurs réparties dans des Shelter (cage de protection grillagée en acier : photo ci-contre) en lisière des rangées de modules ; Ils disposeront également de leur propre structure porteuse en béton (longrines) ancrée grâce à des fers à béton (démontable et transportable).



Les câbles DC (courant continu) entre les modules et les onduleurs (HUAWEI SUN2000-115KTK-M2 ; 2 m²) seront préassemblés en usine (aériens) ; Les câbles AC (courant alternatif) entre les onduleurs et le Tableau Général Basse Tension (TGBT 800 kVA : voir Carte 5) existant au sein du bâtiment STEF (courant alternatif 400 V) seront enterrés à une profondeur minimale de 0,80 m conformément aux règles de l'art.

Le site STEF est d'ores et déjà entièrement clôturé (Fil de fer galvanisé de couleur grise ; Hauteur 2 m) et accessible par un portail coulissant verrouillable avec affichage des consignes de sécurité. Une clôture et un portail spécifiques permettront de contrôler l'accès à la centrale.

La durée estimée du chantier d'installation est de quatre mois. La durée de dépose en fin d'exploitation est estimée à trois semaines.



Carte 5 : plan masse projet définitif centrale photovoltaïque

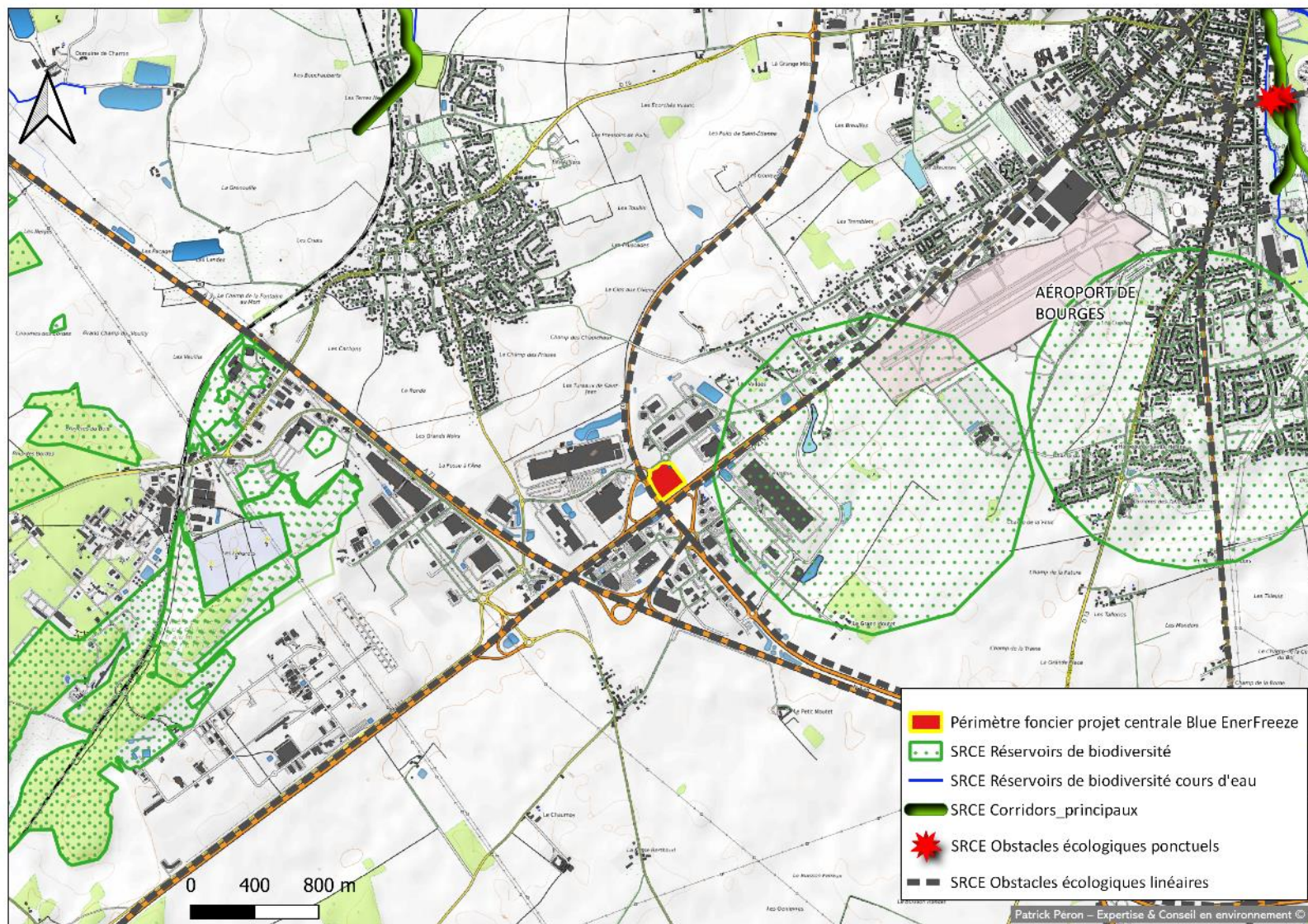
2 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

2.1 Périmètres d'inventaire et de protection

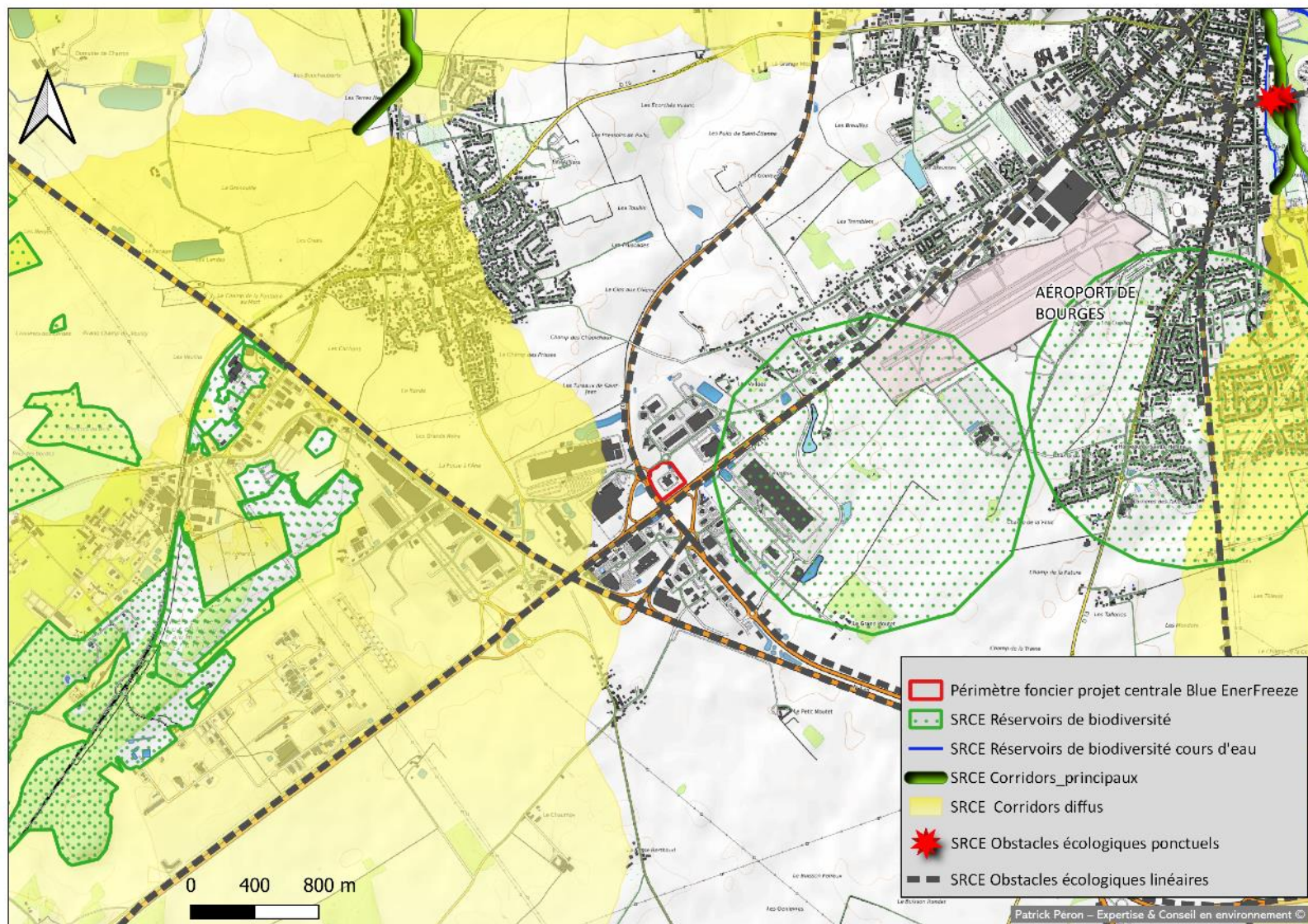
Le SRCE de la région Centre Val de Loire adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015 a été intégré dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Le SRADDET s'impose aux documents d'urbanisme dans un rapport de prise en compte pour ce qui concerne ses objectifs, et de compatibilité pour ses règles. Il n'est pas opposable aux projets.

Le périmètre de projet Enerfreeze est situé en marge (180 m) d'un réservoir de la sous-trame « chiroptères » et d'un « corridor diffus » (300 m) de type « pelouses et lisières sèches sur sols calcaires » (voir Carte 6, Carte 7). Les zones de corridors diffus sont à préciser localement et correspondent à des espaces, périphériques aux réservoirs de biodiversité, au sein desquels l'identification d'axes de corridors n'a pas été possible à l'échelle de travail du SRCE. Une précision de ces informations devra être apportée lors de la déclinaison du SRCE dans le PLUiH.

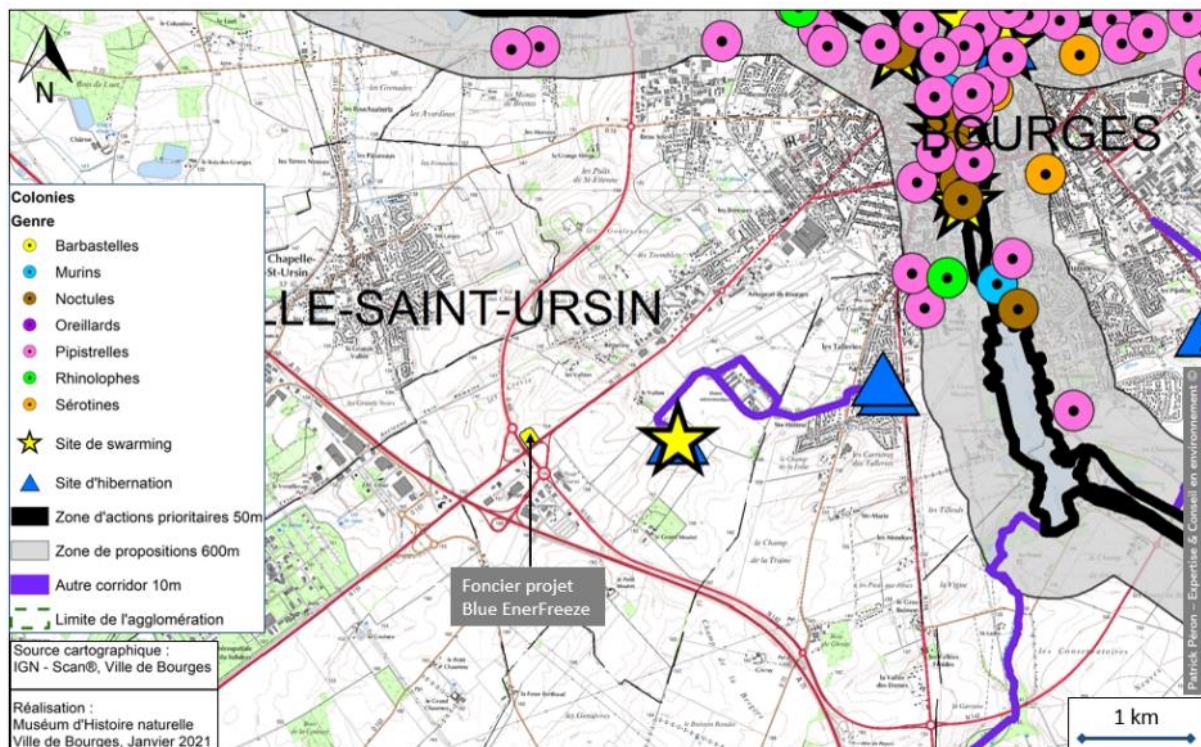
Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté d'Agglomération de Bourges a été approuvé en Conseil Communautaire le 8 avril 2022, et modifié le 5 octobre 2023. Celui-ci a précisé la localisation des réservoirs et corridors importants pour les chiroptères : il s'agit d'un site de swarming à 1,1 km à l'Est du projet de centrale (ZNIEFF 1 ; Rassemblements d'adultes d'une ou plusieurs espèces à l'automne pour la reproduction (accouplements)) et d'un corridor étroit le reliant à un site d'hibernation protégé au titre de la directive « Habitats, faune, flore » (FR2400516 « Carrières de Bourges ») 2 km plus à l'Est (voir Carte 8, Carte 9).



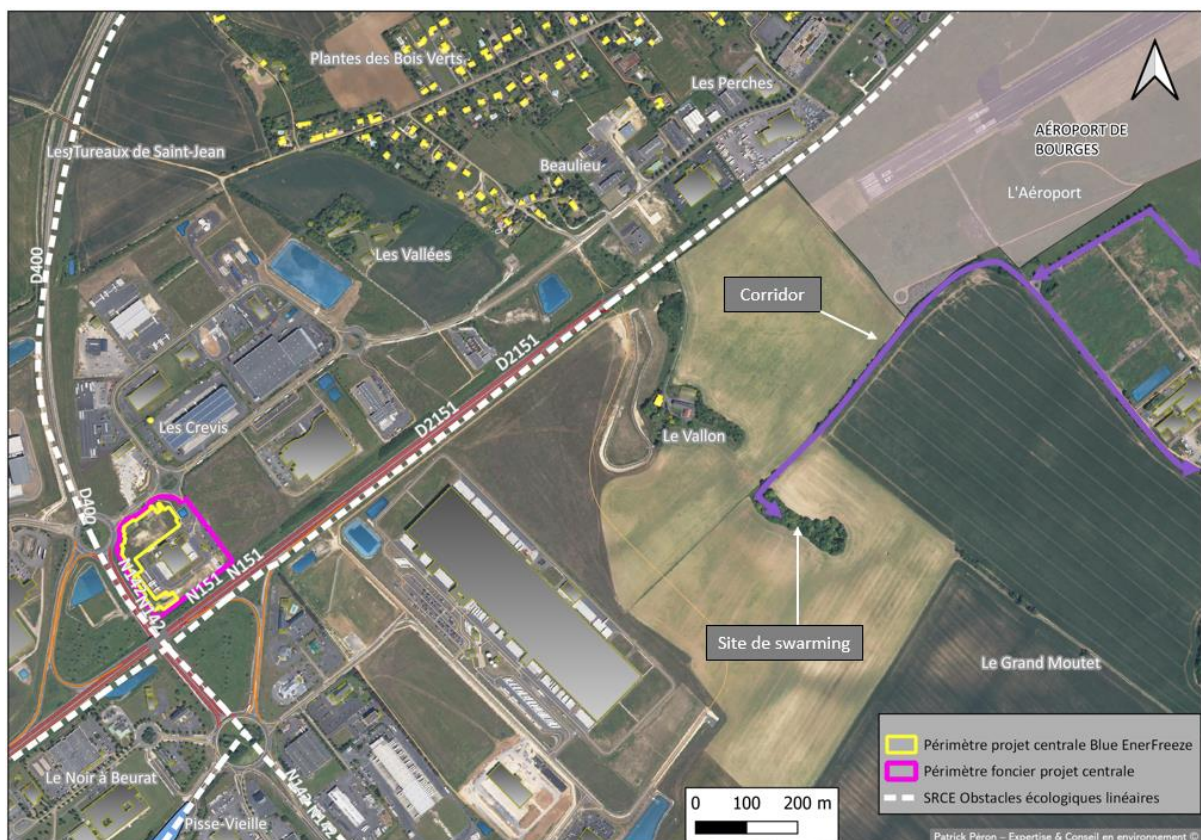
Carte 6 : réservoirs et corridors SRCE Centre Val de Loire bis



Carte 7 : réservoirs et corridors SRCE Centre Val de Loire



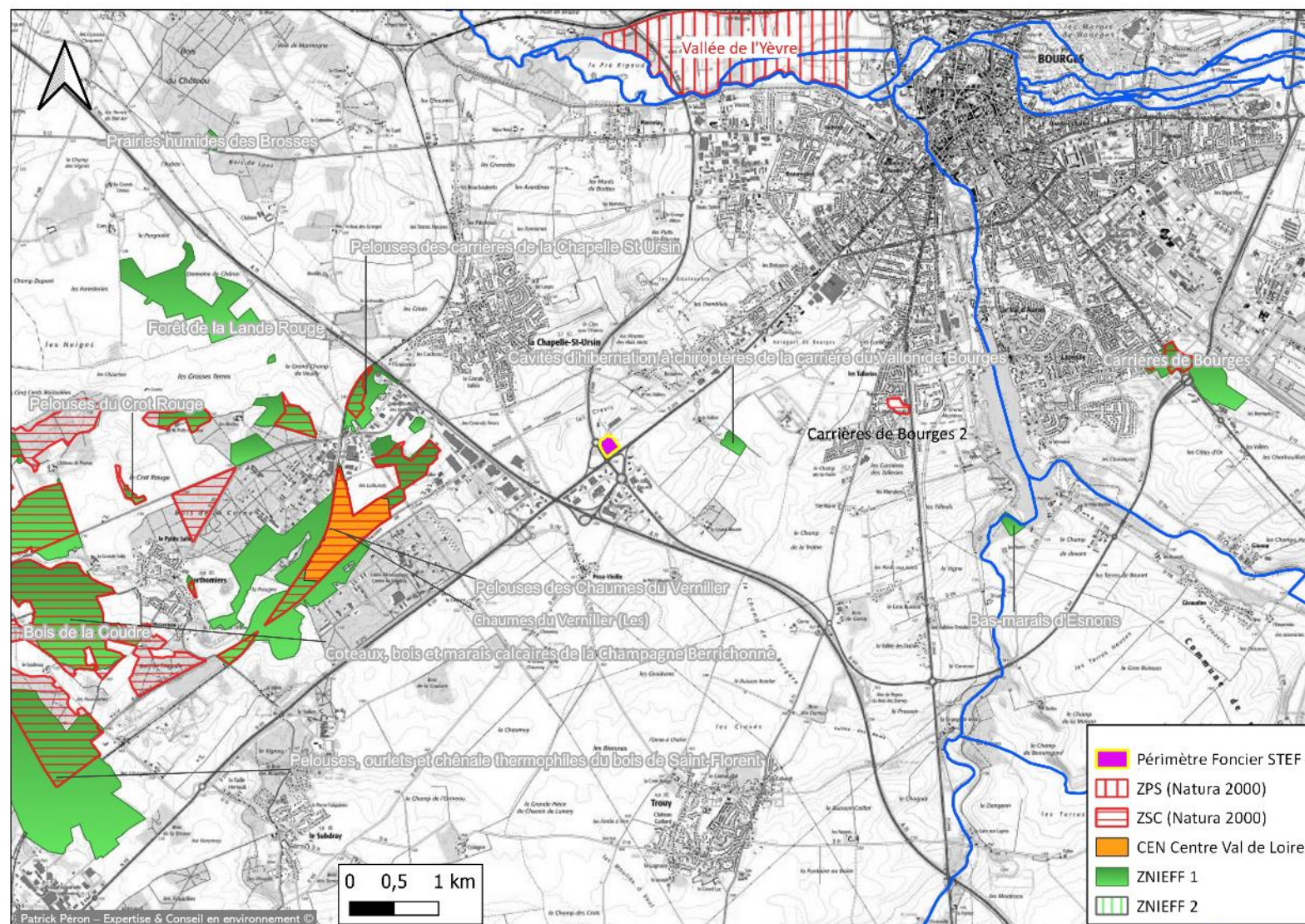
Carte 8 : d'après « Trame noire » TVB PLUiH Agglomération de Bourges



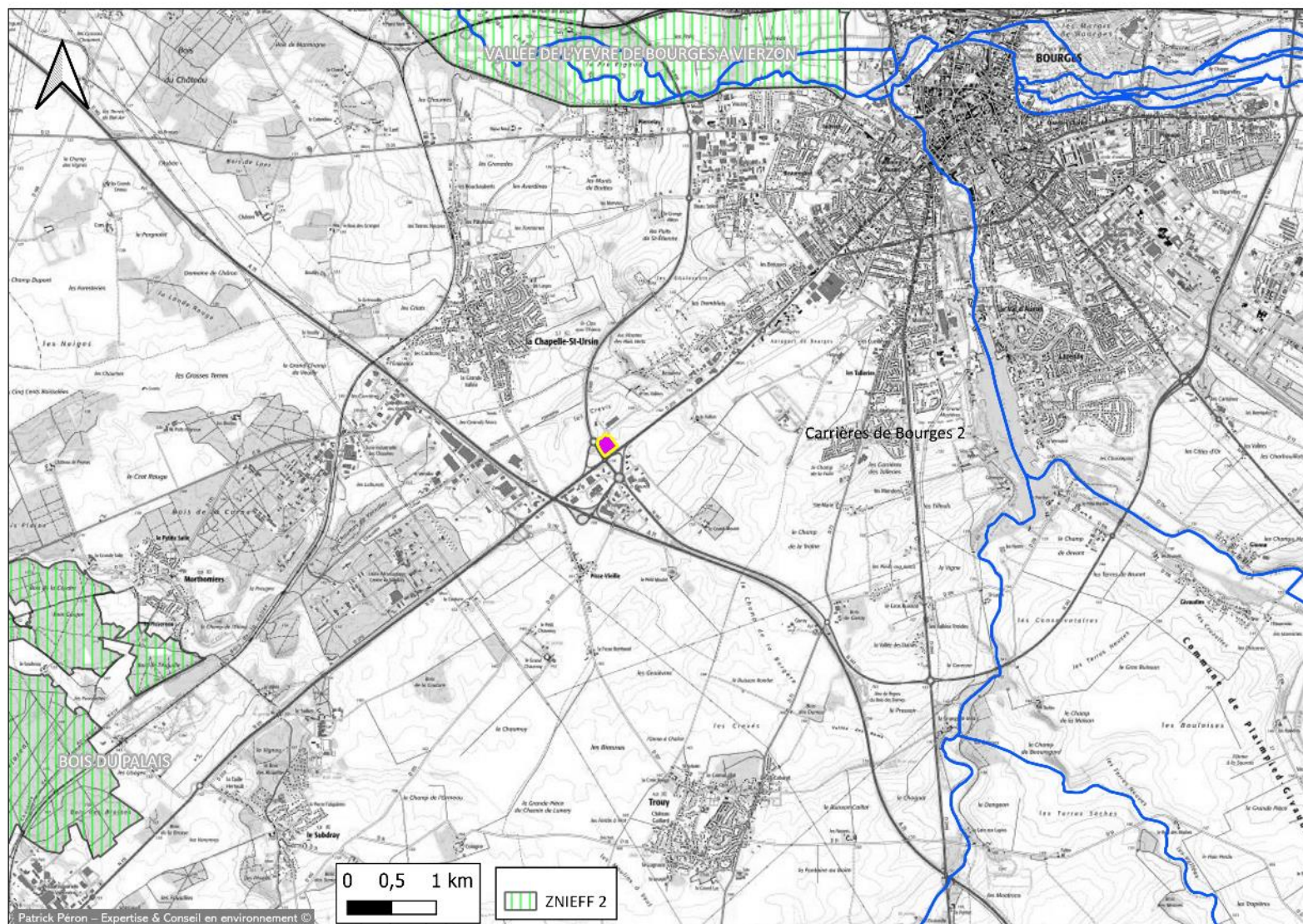
Carte 9 : site de swarming et corridor chiroptères (d'après PLUiH)

Les **sites Natura 2000** (voir Carte 10) les plus proches sont « Les coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne » situés à 1,8 km à l'ouest du projet, et les « Carrières de Bourges » (gîte d'hivernage de chiroptères) situés à 3,1 km du projet, et la « Vallée de l'Yèvre » à environ 4 km au nord :

- Le premier couvre deux grandes régions naturelles : la vallée du Cher et la Champagne berrichonne. Ces deux paysages renferment divers ensembles de végétations et espèces remarquables pour la région (notamment des pelouses calcicoles et milieux associés et des marais alcalins). Certaines espèces végétales sont extrêmement rares en région et ne s'observent que sur ce site en région Centre. Le lit majeur inondable du Cher assure un effet corridor attesté par la présence de 6 espèces de chauves-souris inscrites à l'Annexe II de la directive Habitats.
- Le second appartient à un réseau de carrières constituant un des plus importants sites d'hibernation de chauves-souris du Nord de l'Europe (La cavité de swarming entre ce site et le périmètre du projet est classé en ZNIEFF et ne fait pas partie du site Natura 2000).
- La ZPS « Vallée de l'Yèvre » a été désignée en tant que vallée alluviale constituée en partie de prairies de fauches inondables abritant une population de Râle des genêts, espèce d'oiseau rare et menacée d'extinction au niveau mondial.

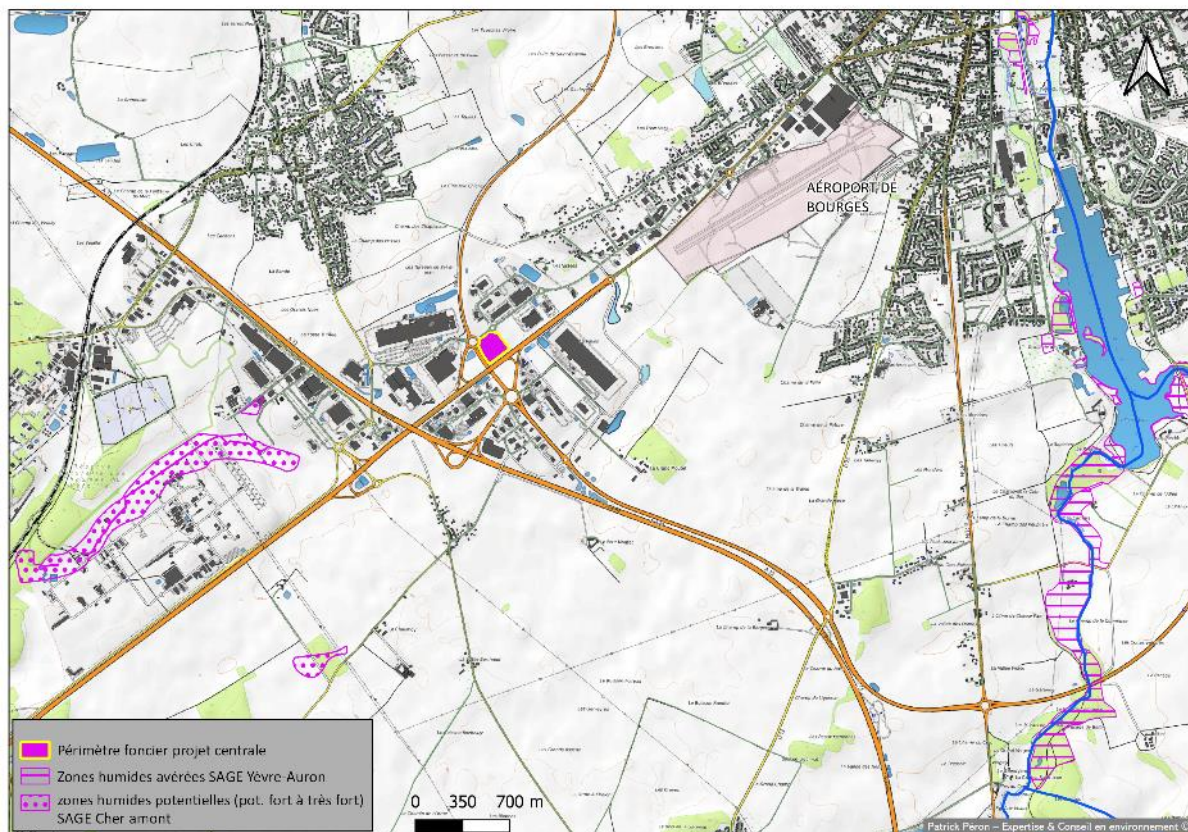


Carte 10 : périmètres d'inventaire et de protection des espaces naturels

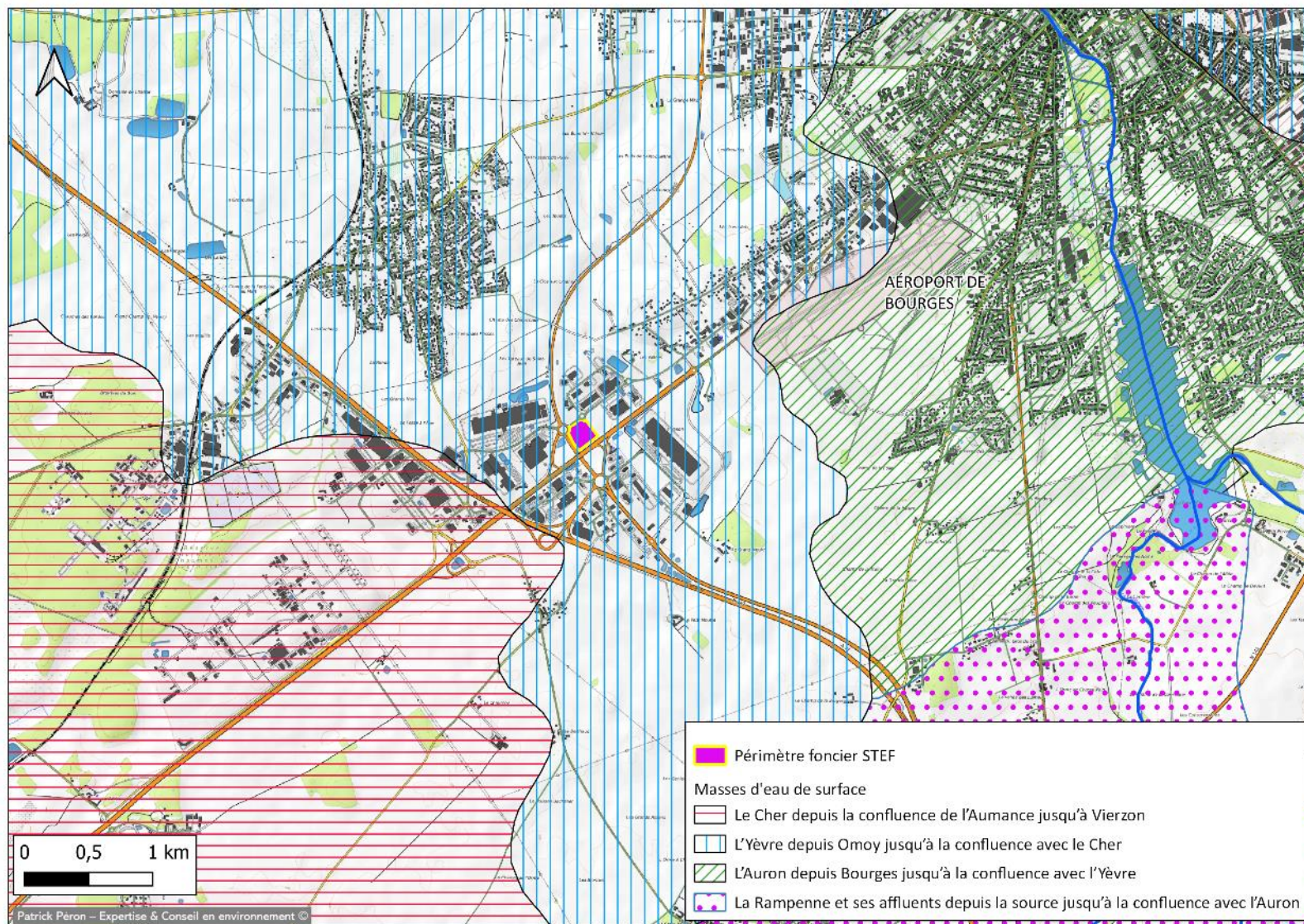


Carte 11 : ZNIEFF 2

Les zones humides les plus proches référencées au PLUi sont situées à 1,5 km à l'ouest (masse d'eau « Le Cher depuis la confluence de l'Aumance jusqu'à Vierzon) et 3 km au sud-est du projet (masses d'eau « L'Auron depuis Bourges jusqu'à la confluence avec l'Yèvre » et « La Rampenne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Auron»). Le périmètre du projet est quant à lui situé au sein de la masse d'eau « l'Yèvre depuis Omay jusqu'à la confluence avec le Cher » (voir Carte 12, Carte 13).



Carte 12 : zones humides connues



Carte 13 : masses d'eau de surface

La **haie** en lisière ouest du périmètre de projet est protégée au PLUi au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme. Son éventuelle destruction nécessite une déclaration et peut faire l'objet d'une mesure compensatoire (voir Carte 14).



Carte 14 : haies protégées au titre du PLUi

Aucune zone de **sensibilité archéologique** n'est délimitée dans le PLUi pour la zone industrielle ; Le périmètre du projet est inclus dans une **zone de présomption de prescriptions archéologiques** (ZPPA) seuil 10 000 m² (Arrêté n°04/132 du 3 juin 2004). Le préfet de région sera saisi dans le cas où le projet serait soumis à étude d'impact, ou si l'emprise au sol du projet soumis à permis de construire dépasse 10 000 m². A ce stade, le périmètre d'implantation du projet couvre une surface d'environ 8 987 m².

Le périmètre de projet n'est concerné par aucun **périmètre de protection de captage, périmètre de protection de monument historique, site inscrit ou classé**.

2.2 Flore, habitat, faune

Le terrain destiné à recevoir la centrale a fait l'objet d'une prospection le 11 mars 2024 ; Les données collectées ne sont donc pas exhaustives mais permettent d'évaluer les potentialités écologiques.

Ce terrain est situé dans un environnement globalement très artificialisé (zone industrielle).

Les constructions et aménagements ont été réalisés en 2017 sur des sols initialement occupés par des grandes cultures (Carte 15).

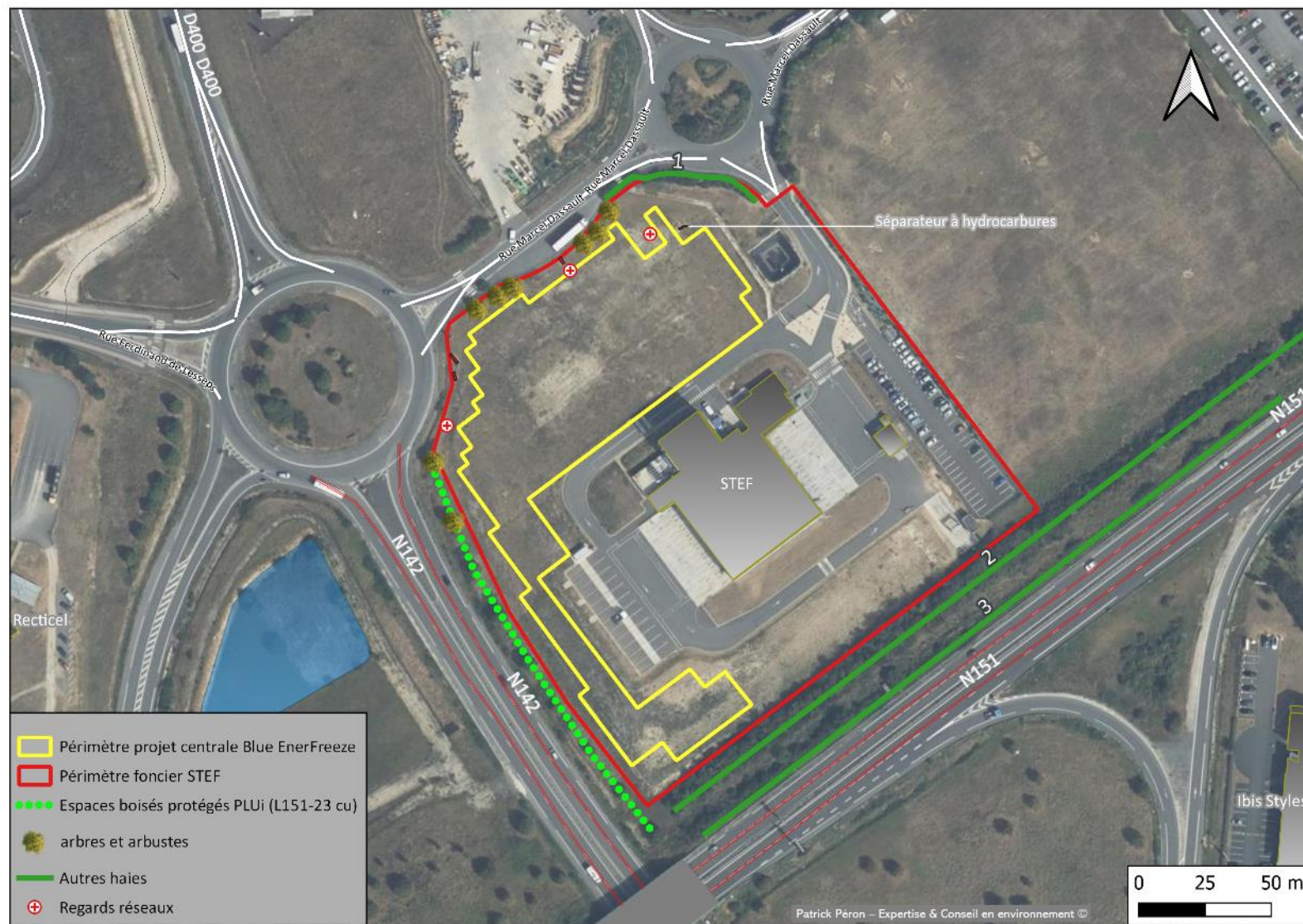
Le périmètre d'implantation de la centrale est entièrement occupé par une **végétation herbacée rase très clairsemée** (voir Carte 16) et un mélange terre-pierre très caillouteux (**sol remanié** à l'occasion des aménagements du site). Elle est entretenue par de la fauche ; La végétation relevée le 13 mars est composée de **plantes très communes ne bénéficiant d'aucune protection réglementaire** (voir Tableau 1) et ne figurant pas sur la liste rouge nationale ou régionale.

Le terrain est **dépourvu de zone humide** (sondages tarière 13 mars 2024 : sols drainants, hétérogènes, plus ou moins tassés, avec indices d'apports exogènes (remblais)).

Il ne comprend **aucun espace boisé classé** ; La haie en lisière ouest (alignement d'arbres sur berme routière), hors foncier Immostef, est classée au PLUi au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.



Carte 15 : orthophotographie 2013 + emprise foncier STEF et périmètre projet 2024



Carte 16 : haies et arbres isolés

Tableau 1 : flore observée le 13 mars 2024 (P Péron)

NOM_COMPLET_TaxRef7	Nom_fr	Protections	LR Centre
Alnus sp.	Aulne	0	
Salix eleagnos Scop	Saule blanchâtre	0	
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore	0	
Hippocrepis comosa L., 1753	Hippocrépide chevelue	0	
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	0	
Cirsium acaulon (L.) Scop., 1769	Cirse sans tige	0	
Silibum marianum Gaertn	Chardon-Marie	0	
	Bryophytes sp.		



Photo 1 : végétation rase et sol caillouteux



Photo 2 : Saule blanchâtre



Aulne sp.



Photo 3 : vue sur secteur nord projet

L'**avifaune nicheuse** observée est liée au bâti et à la haie basse en lisière de clôture le long de la rue Marcel Dassault.

L'Alouette des champs, non protégée mais classée quasi menacée à l'échelle nationale et régionale, a été observée chantant au-dessus du site STEF et des parcelles enherbées riveraines. Le secteur d'implantation de la centrale, très minéral et à végétation rase, ne se prête pas à l'installation d'un nid.

Un couple de Canards colverts a été observé au fond du bassin tampon eaux pluviales du site STEF.

Tableau 2 : avifaune observée le 13 mars 2024 (P Péron)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Directive oiseaux	LR France			LR Centre	Statut local (périmètre projet et/ou environnement proche)
				Oiseaux nicheurs Catégorie	oiseaux hivernants catégorie	Oiseaux de passage		
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	A3	-	LC	NAd	NAd	LC	Nicheur possible (sur le bâti)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	A3	-	LC	NAb	NAd	LC	Nicheur possible (haie basse)
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	LC	-	-	LC	Non nicheur
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	LC	NAd	NT	Nicheur probable dans la prairie à l'est
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	LC	LC	NAd	LC	Non nicheur

LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacée.

Les haies **ne présentent pas de micro-habitats** susceptibles de constituer des gîtes pour les **chiroptères**. L'isolement du site au sein d'un espace très artificialisé et éclairé exclut très probablement son utilisation en transit ou en zone de chasse, à contrario des vallons du ruisseau de Niafles et du ruisseau du Quartier en périphérie.

Des lapins de garenne ont creusé des garennes dans le sol du périmètre de la centrale :



Photo 4 : terrier de lapin

Le site ne semble **pas favorable aux reptiles** (absence de talus, murets, pierriers et broussaille ; isolement au sein d'une zone industrielle fortement imperméabilisée).

2.3 Paysages

2.3.1 Vues proches

Le terrain d'implantation du projet est en remblai (dénivelé d'environ 2 m) par rapport à la clôture grillagée à l'ouest. La berme routière est occupée par un alignement d'arbres sur l'espace public et se trouve elle-même en surplomb de la N142 ; On ne dispose donc depuis la route que d'une vue sur le haut du talus qui marquera la limite extérieure de la centrale.

Depuis le nord (rue Marcel Dassault), une haie arbustive masque la vue sur le site STEF au nord-est. Le secteur de projet demeure pour le reste largement perceptible depuis cette rue et une partie du giratoire (Prise de vue P9).

Le terrain en lisière Est en attente d'un aménagement (parcelle en UEb) dispose d'une vue directe et en léger surplomb sur le périmètre d'implantation de la centrale.

Au sud, la N151 (2x2 voies) en remblai par rapport au site STEF est bordée par des haies arbustives ; Les usagers de la route ne disposent donc pas de vue directe sur le terrain STEF. Seule la partie haute des bâtiments STEF est perceptible.

Plus au nord, depuis la D400 en déblai, on ne dispose pas de vue directe sur le terrain STEF. Seule la partie haute du bâti est perceptible.

Voir Carte 17 (localisation des prises de vue évoqués ci-dessus) et photos à suivre (Les numéros de photos sont indiqués sur la carte).



Carte 17 : prises de vue (P1 = prise de vue numéro 1)









Limite externe centrale



P10 bis : lisière ouest du périmètre d'implantation de la centrale



2.3.2 Vues lointaines

Compte tenu de la topographie des lieux et de la présence de bâti au sein de la zone d'activité, les points de vue éloignés depuis les espaces publics ne permettent pas de percevoir le terrain du site STEF.



Carte 18 : profil topographique 1

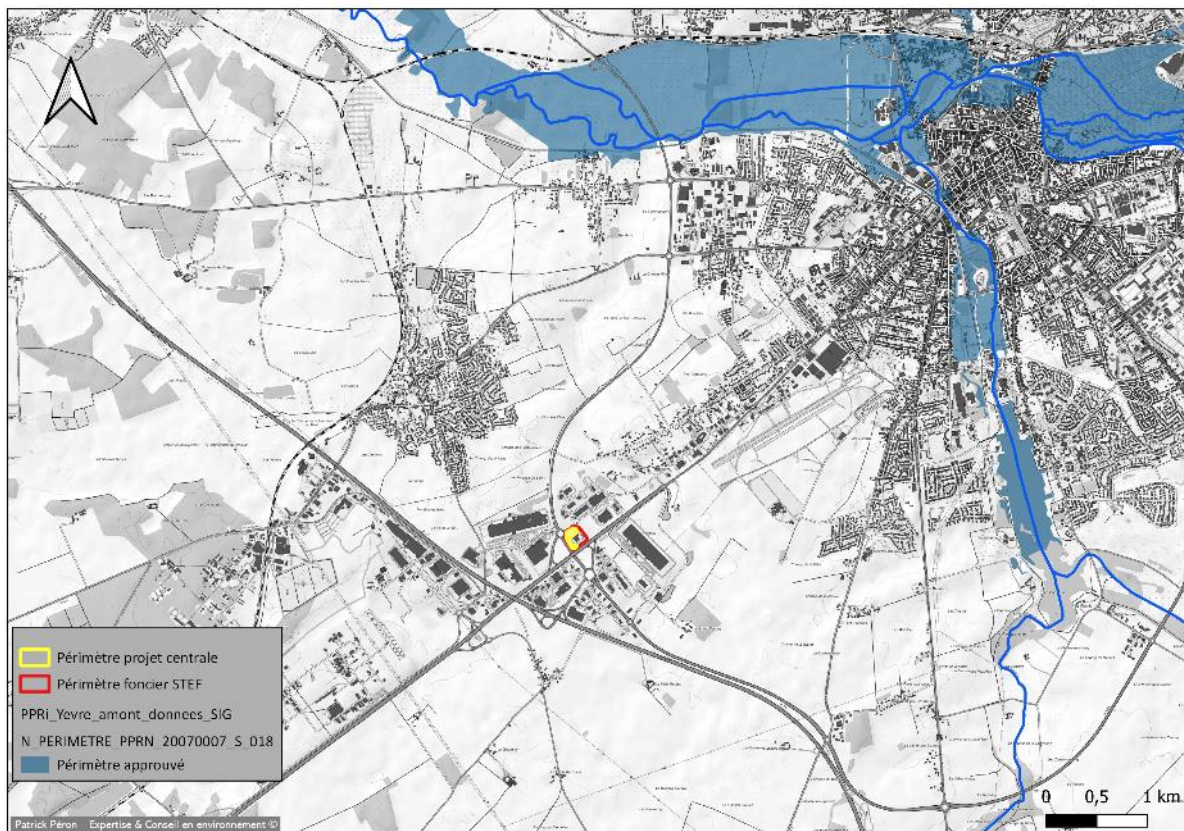


Carte 19 : profil topographique 2



2.4 Zones inondables

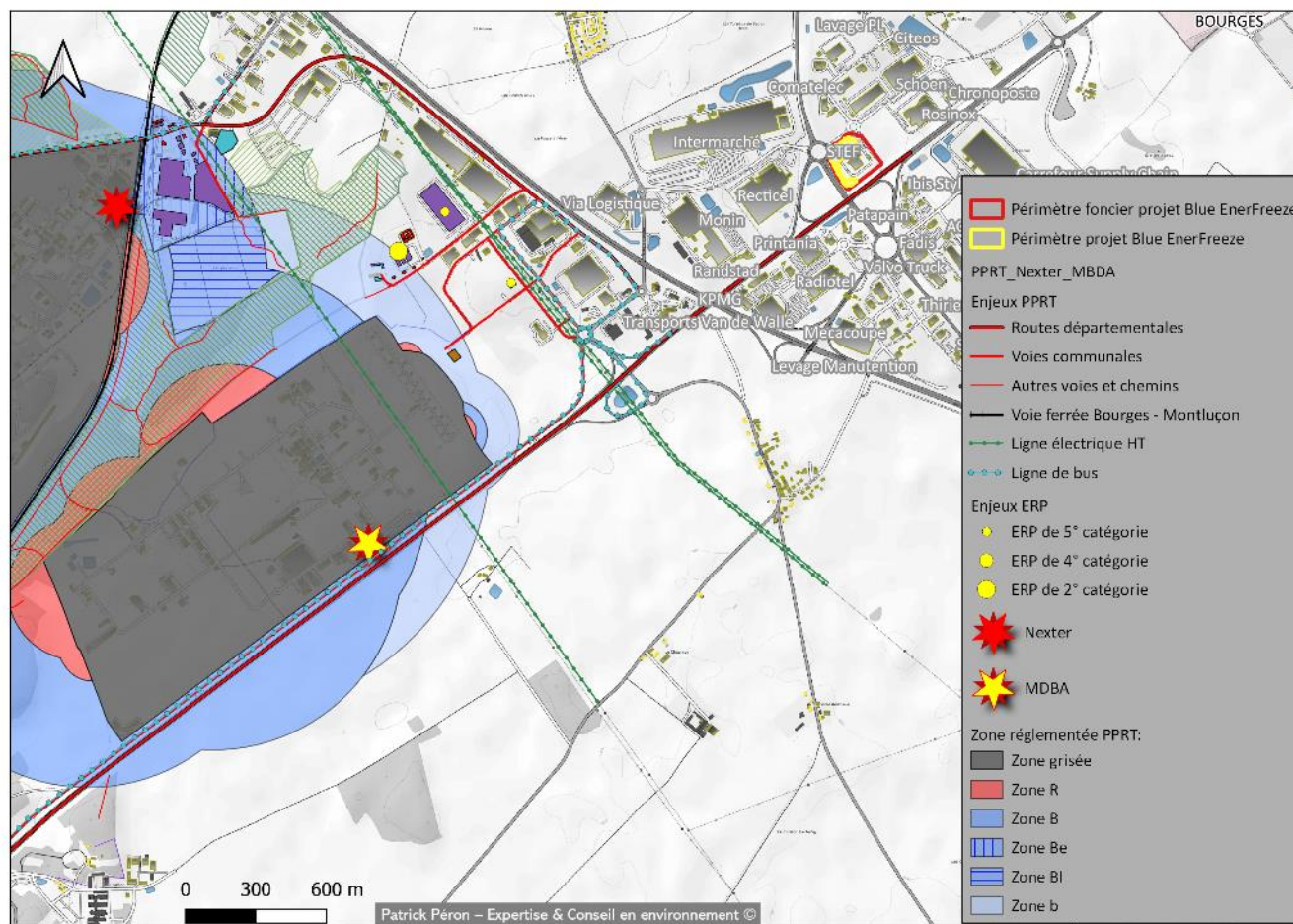
Le périmètre du projet de centrale n'est pas concerné par le plan de prévention du risque naturel inondation Yèvre amont.



Carte 20 : PPRI Yèvre amont

2.5 Plan de Prévention des Risques Technologiques

Deux sites « SEVESO seuil haut » ont justifié la mise en place du PPRT « NEXTER MDBA ». La N151 au sud du périmètre du projet fait partie des zones à enjeu mais ne figure pas dans les périmètres réglementés.



Carte 21 : PPRT NEXTER MDBA

3 Impacts potentiels sur l'environnement et la santé humaine et mesures ERC éventuelles

3.1 Impacts potentiels sur la biodiversité

- Le projet permettra la conservation de l'essentiel de la végétation prairiale (à l'exception de l'emprise des longrines), à ce jour très clairsemée. Les seuls effets probables sont une possible modification du cortège floristique de la strate herbacée sous les panneaux du fait d'un ombrage quasi permanent pour une majorité d'entre eux. L'entretien sera effectué à l'aide de robots de tonte autonomes pouvant passer sous les panneaux. En tout état de cause, **aucune plante rare ou protégée ne sera impactée.**

Les 6 arbres / arbustes isolés situés entre la clôture et la centrale sont susceptibles d'être abattus pour éviter toute ombre portée sur les panneaux. La décision sera prise au stade projet. Il s'agit d'essences non indigènes (Aulne sp., Saule blanchâtre) de moins de 3 mètres de haut et n'abritant aucune espèce d'oiseau protégée nicheuse.

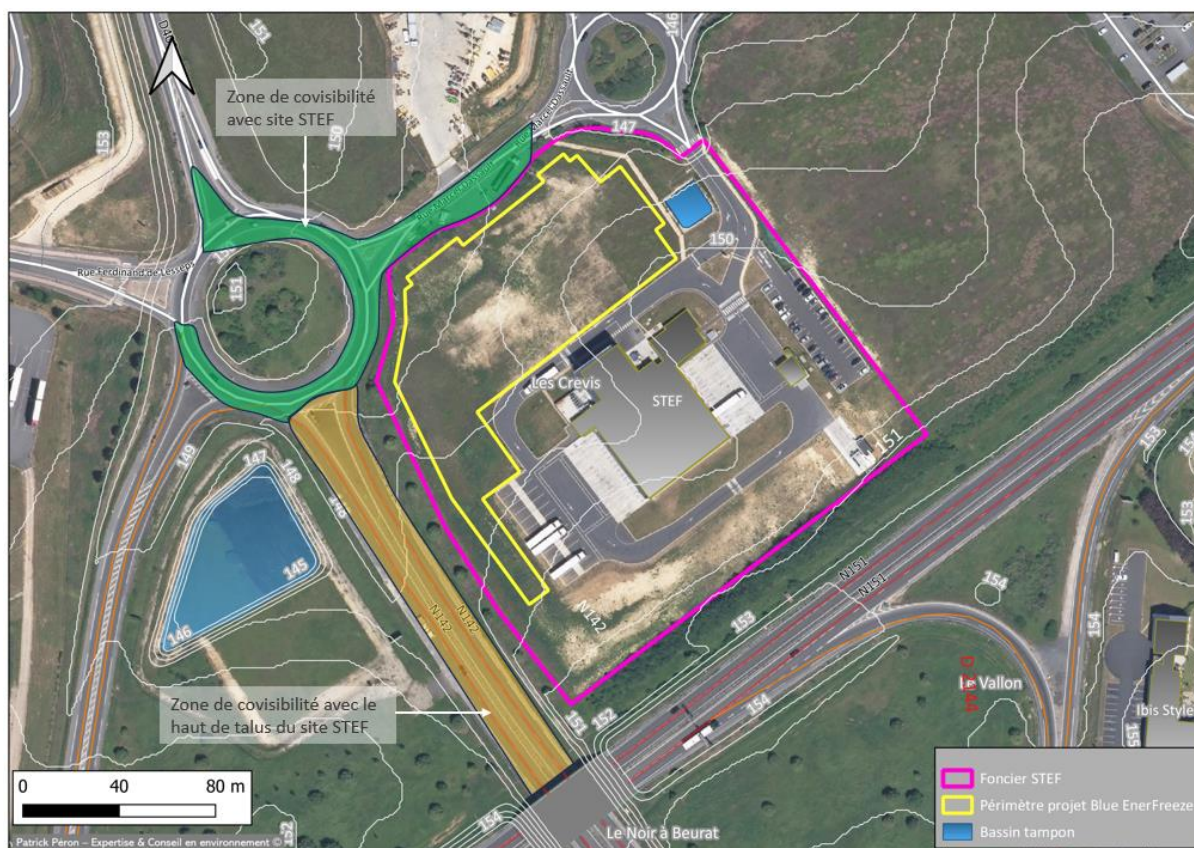
- Faune : aucune espèce protégée ou figurant sur une liste rouge n'a été détectée dans l'emprise du projet ce qui, malgré la période d'observation peu favorable, est cohérent avec la nature du milieu et de son environnement (voir 2.2).
- Le projet n'émettant **aucune pollution au niveau de l'eau, de l'air ou du sol**, et aucune nuisance sonore ou lumineuse (pas d'éclairage spécifique en dehors de ceux existants au droit du bâtiment et des voiries), il **n'aura pas d'incidence notable sur des espèces ou des habitats en dehors du périmètre projet, en particulier vis-à-vis des sites Natura 2000** (« Les coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne » et « Carrières de Bourges »), ou **ZNIEFF 1** les plus proches (« Cavités d'hibernation à chiroptères de la carrière du Vallon de Bourges ») avec lesquels il n'entretient aucune relation physique (d'un point de vue hydraulique, le projet ne modifiera pas les conditions d'écoulement et d'infiltration des eaux pluviales) ou biologique (absence de complémentarité entre le site et des habitats naturels ou semi-naturels au sein des sites Natura 2000), **et plus largement de la TVB.**

3.2 Impacts potentiels sur les paysages

La Carte 22 délimite les secteurs de covisibilité, qu'elle soit limitée (Vue possible sur la limite extérieure ouest du projet depuis la N142) ou élargie (vue d'ensemble sur tout ou partie de la centrale). La centrale ne sera donc perceptible que depuis une partie de ses abords immédiats, à savoir le giratoire N142/D400, la rue Marcel Dassault, ou la N142. Compte tenu du caractère très artificialisé de ce secteur (Zone d'activité industrielle, infrastructures routières), le projet n'induirait pas de dégradation qualitative du paysage.

En outre, l'orientation des panneaux vers le sud / sud-est empêchera la perception des éventuels effets de reflets du soleil sur les panneaux par les usagers.

Il n'y a donc pas nécessité d'implanter de haie en limite nord ou ouest de propriété afin d'empêcher toute nuisance visuelle des usagers de la route par un éventuel phénomène d'éblouissement.



Carte 22 : secteurs de covisibilité avec le site STEF

3.3 Impacts potentiels sur le caractère inondable

Environ la moitié de l'emprise de la centrale correspond à l'espace vide d'1,82 mètre entre le haut des panneaux (inclinés à 37°) et la longrine arrière, laissant ainsi la pluie rejoindre directement le sol enherbé (Figure 3). L'eau qui ruissellera sur chaque rangée de panneaux s'écoulera sur les longrines avant et arrière accolées des rangées adjacentes puis s'écoulera sur le sol enherbé de la rangée à l'aval ; L'emprise au sol des longrines supportant les modules (856x4,52 m²) et des Shelters abritant les onduleurs (8x2 m²) constituera la seule imperméabilisation et représentera 1176 m², soit environ 13% de l'emprise total de la centrale.

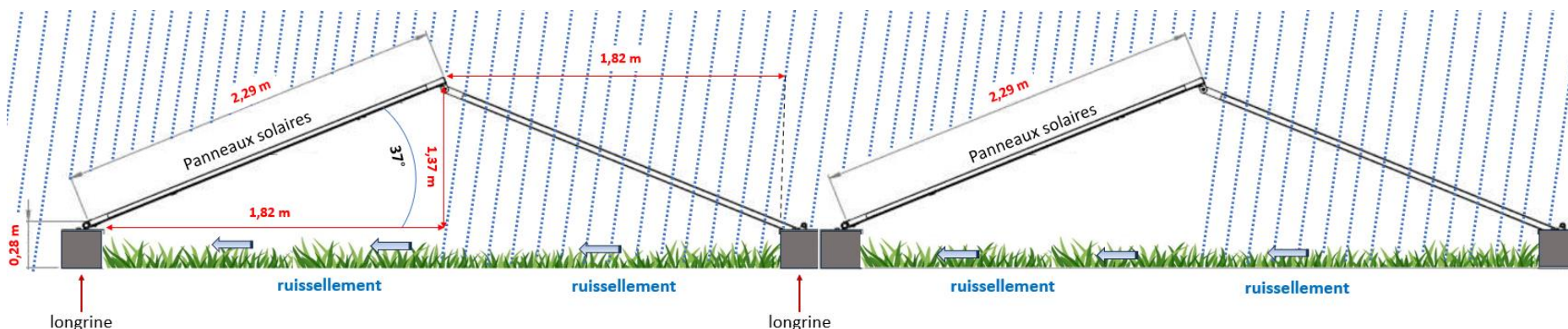


Figure 3 : principes d'écoulement / infiltration / ruissellement des eaux pluviales

Cette imperméabilisation, sur une surface inférieure au seuil de déclaration de la rubrique 2.1.5.0. de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement, **n'aura pas d'incidence notable sur le ruissellement et les réseaux publics d'eau pluviale.**

Cette analyse est conforme aux dispositions du Guide 2020 « L'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol » (Ministère de la transition écologique – Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales) selon lesquelles « **Les projets de centrale solaire au sol ne sont, sauf terrain d'implantation très spécifique, pas concernés par la nomenclature « loi sur l'eau »** et les procédures d'autorisation ou déclaration associées. Pour autant, il est de la responsabilité du porteur de projet de prendre en compte, via l'étude d'impact, les conséquences des travaux et de l'installation sur la ressource en eau ainsi que les mesures « ERC » nécessaires pour y remédier ».

3.4 Risque incendie

Le risque incendie est très limité du fait de l'entretien régulier de la prairie sous les modules, de l'absence de végétation arborée inflammable dans le périmètre et à sa périphérie, et de la clôture sécurisée entourant l'installation et accessible uniquement via la voie d'accès au site industriel et un portail interne sécurisé. Au besoin, la défense incendie sera assurée via un réseau dédié situé sous une plaque en lisière nord de la rue Marcel Dassault.

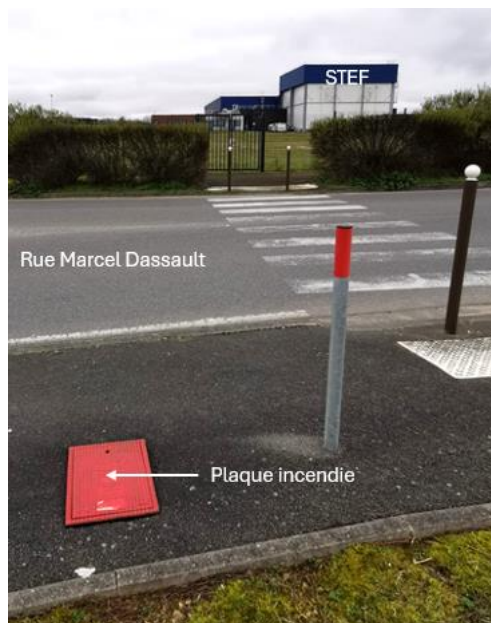


Photo 5 : plaque incendie

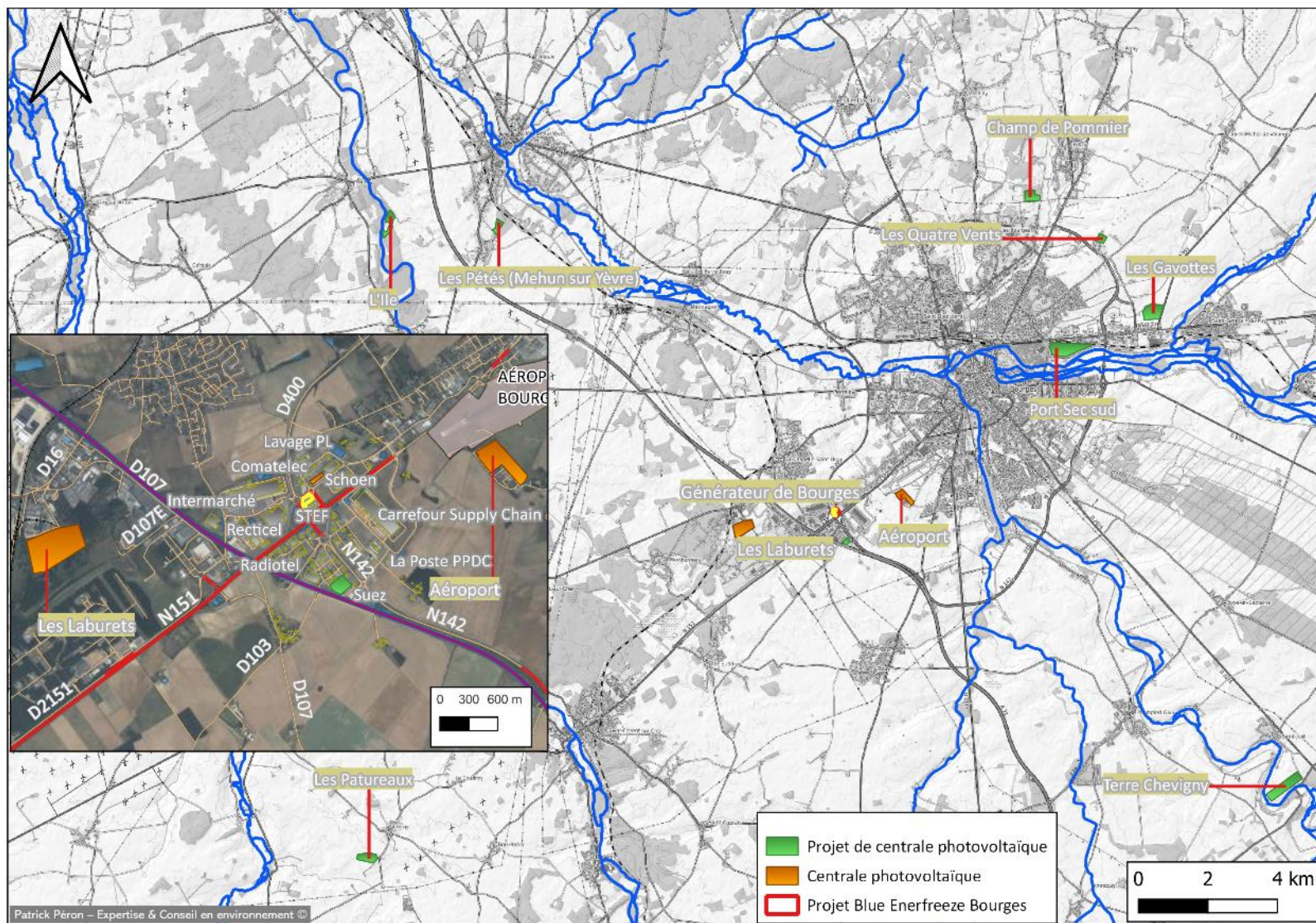
3.5 Effets cumulés

Le périmètre susceptible d'être affecté par le projet étant limité à ses abords immédiats, **aucun autre projet existant ou approuvé n'y a été identifié.**

A titre d'information, au 31/12/2023, la puissance photovoltaïque installée sur la commune de Bourges est de 11,49 MW (Registre national des installations de production et de stockage d'électricité).

Les principales centrales existantes ou en projet autour du projet Blue EnerFreeze sont les suivantes :

- « Générateur photovoltaïque de Bourges » (Toit du bâtiment Kuehne + Nagel rue Marcel Dassault) : 765 kWc
- Les Laburets (La Chapelle Saint Ursin) : 21,1 MWc
- Aéroport de Bourges (Engie Green) : 10,27 MWc
- Les Quatre Vents (Bourges Agglomération) : 6 356 MWh/an
- Port Sec sud (Bourges Agglomération) : 34 780 MWh/an
- Parking poids-lourds ZAC des Varennes : ombrières, puissance non communiquée
- Les Pétés (Mehun sur Yèvre) : 7 MWc – Absence d'avis de l'Ae
- Les Gavottes (Saint-Germain-du-Puy) : 16,4 MWc
- Champ de Pommier (Fussy) : 9 MWc – Absence d'avis de l'Ae
- Terre Cheigny (Saint-Just) : 33,27 MWc, agrivoltaïsme 37 ha – Absence d'avis de l'Ae
- La Grande Perrière (Méry sur Cher) : agrivoltaïsme 8,6 ha – Absence d'avis de l'Ae
- Dun sur Auron : 2,96 MWc – Avis Ae 28 juillet 2023
- Les Patureaux (Civray) : 10,79 MWc agrivoltaïsme – Absence d'avis de l'Ae
- L'Ile (Quincy) : 30 MWc – Avis Ae 18 novembre 2022



Carte 23 : centrales photovoltaïques en projet et existantes

3.6 Impacts potentiels sur les installations électriques

Le raccordement du courant alternatif 400 V produit par la centrale se fera sur le TGBT de 800 kVA. La centrale sera bridée dynamiquement afin de garantir que le transformateur ne soit pas surchargé. La réinjection sera ainsi limitée à 720kVA, afin de préserver $[10\% \times 800 = 80 \text{ kVA}]$ de marge.

Le courant produit ne sera renvoyé sur le réseau basse tension ENEDIS, via le poste de livraison en bordure du boulevard de la Communication, qu'en cas d'arrêt des groupes froid du fait d'une panne ou d'une interruption volontaire de l'activité (jour férié par exemple). **Le projet n'aura donc pas d'impact notable sur les installations ENEDIS.**

4 Conclusion

Compte tenu de l'absence d'incidence notable du projet sur son environnement proche ou éloigné et donc de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation desdites incidences, celui-ci ne paraît pas justifier une étude d'impact.

La centrale est par ailleurs conçue pour une parfaite réversibilité de l'installation et un retour à l'état initial sans impact significatif sur les sols ou la végétation (aucune fondation).