

Projet « Dirac Bouvesse-Quirieu Mini PV Sol »

**Développement d'une centrale photovoltaïque
au sol de 999 kWc**

Demande d'exonération au cas par cas d'étude environnementale
Annexes complémentaires : intégration paysagère et pré-inventaire écologique

Rappel du contexte du projet et de l'étude complémentaire

- Le projet prévoit la construction et l'exploitation d'une mini centrale photovoltaïque au sol de 999 kWc située sur la commune de Bouvesse-Quirieu (Isère)
- La puissance de la centrale <1MWc permet une exonération au cas par cas d'étude environnementale
- La zone d'implantation est classée As. Le terrain est une ancienne carrière et fait donc parti des 14 cas d'exceptions recensés au document cadre pour l'implantation de centrales photovoltaïques au sol.
- Le terrain est composé de 4 parcelles pour un total de 8222m². Le parc photovoltaïque couvrira 7046m² uniquement dont ~3800m² couverts par des panneaux
- Afin de se présenter l'ensemble des impacts du projet, le pétitionnaire développe plus spécifiquement les aspects suivants :
 - 1/ Caractéristiques détaillées du projet et calendrier
 - 2/ Mesures d'intégration paysagère
 - 3/ Pré-inventaire écologique et mesures en faveur de la biodiversité

1 – Présentation du parc et du projet : implantation détaillée

- Surface totale clôturée : **~7 000m²** (périmètre bleu ciel ci-contre)
- Une clôture doublée d'une haie sera créée sur le périmètre de la parcelle. Les haies existantes sur le périmètre seront préservées et renforcées
- Un couloir de circulation enclos de 2,5 à 3m de largeur sera réservé sur tout le périmètre de l'installation entre la clôture/haie et la zone d'installation des panneaux, notamment afin d'assurer une protection incendie. Ce couloir sera entretenu régulièrement
- Les voies de circulations préserveront le sol à l'état naturel (pas d'empierrement ou d'artificialisation nécessaire pour la construction ou l'exploitation du de l'installation) – éventuellement un géotextile limitant la pousse d'herbe sera posé



1 – Présentation du parc et du projet : détail sur les clôtures

La sélection du type de clôture prend en compte des critères écologiques et se base sur l'étude « Impacts écologiques des clôtures et solutions de remédiation possibles » soutenu par l'ADEME et l'OFB

Une revue assez large des types de clôtures et impacts possibles par type de faune a été synthétisée

Cas général : tous contextes et activités	Espèces volantes			Espèces terrestres				
	oiseaux	chiroptères	insectes	petites faune terrestre		moyenne faune terrestre	grande faune (ongulés)	
				petits mammifères	reptiles, amphibiens		cervidés	Sanglier
barbelés	CO : avéré ++	CO : avéré	cas général : pas d'effets négatifs mais question à investiguer ponctuellement au droit immédiat des gîtes et zones en eau Sujet restant à documenter			CO : probable	EM : avéré	
grillage souple bas à grandes mailles (*) – hauteur 1 m à 1.40 m environ	CO : avéré				Probable (signalé sans précision avec tortues et serpents selon taille des mailles) ++ si électrifié		EM : avéré (si combiné à barbelés : ++)	
grillage souple haut à grandes mailles (*) - hauteur 2m ou plus	CO : avéré						EM : signalé CO : avéré (si animaux stressés)	
grillage simple torsion	CO : signalé/ à confirmer			EM : avéré (Hérisson)				
grillage rigide				EM : avéré (Hérisson)				
filet de pacage synthétique				EM : avéré ++ (électrifié : EL ++)		EM : signalé si non tendu	EM : avéré surtout si pas électrifié ++ et non tendu ++	
clôture vétuste, étachée ou affaissée				EM : avéré		EM : signalé	EM : avéré	
grillage à petites mailles					EM : avéré (ponctuel)			
fil lisse métallique électrifié ou non	CO : avéré (si tendu : ++)					EM : signalé		
clôture électrique en général	EL : signalé			EL : signalé	EL : avéré	EL : signalé	EL : signalé	EL : signalé

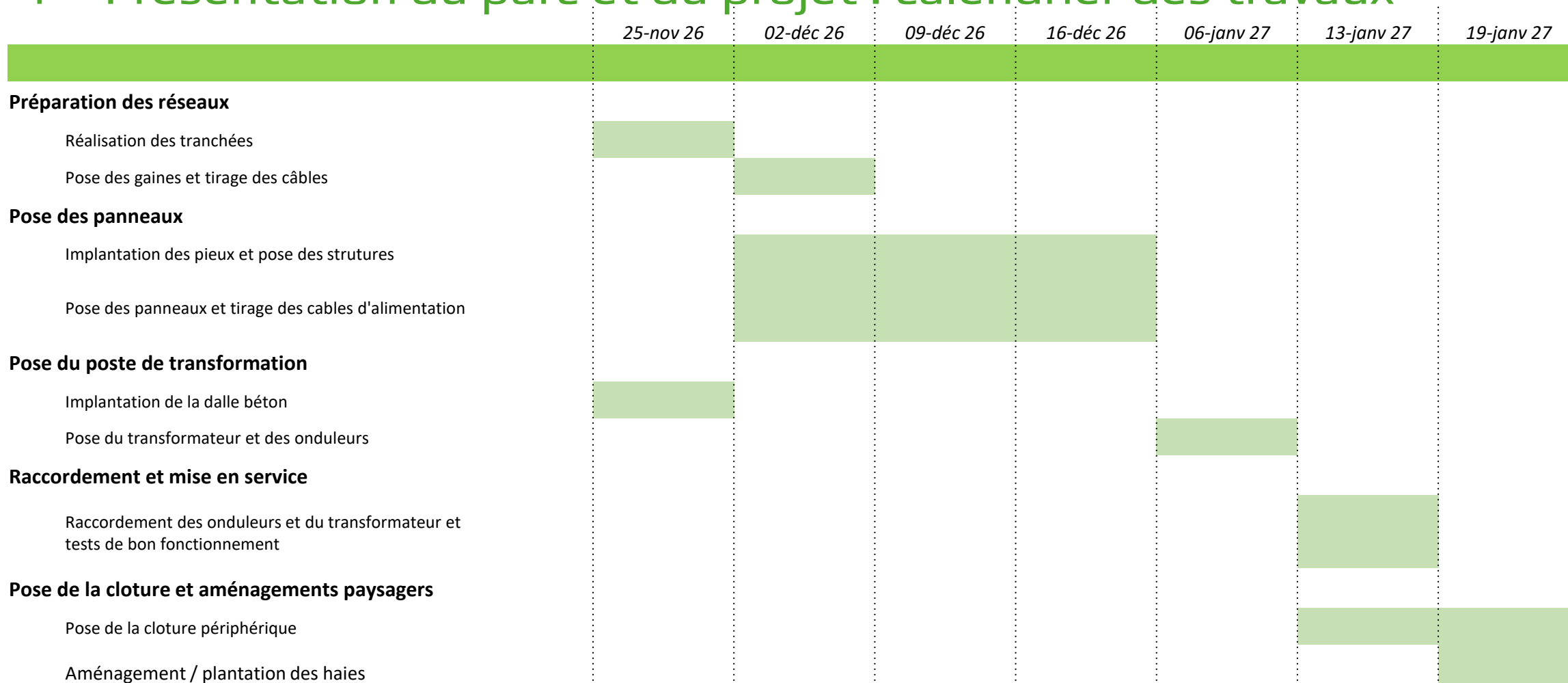
- On retiendra une clôture à grillage rigide ayant les spécifications suivantes :
 - Poteaux de section fermée ET obturés (pour éviter le piégeage accidentel d'animaux à l'intérieur du corps de poteau)
 - Hauteur hors sol de 1m80
 - Garde au sol de 20cm afin de remédier aux impacts identifiés sur les colonnes 'petite faune terrestre' du tableau ci-contre (circulation des hérissons, ...)



Illustration de clôture rigide

CO : collision / EM : empêchement / EL : électrocution

1 – Présentation du parc et du projet : calendrier des travaux



- Une mise en œuvre rapide, étalée sur 7 semaines
- L'intervention est prévue en hiver, ce qui minimise la perturbation de l'éco système

2 - Intégration paysagère : Topologie de la parcelle



Périmètre de la parcelle



Haies existantes (arbres ou haie vive)

Présentation de la topologie de la parcelle

Altitude : La parcelle située à 220m d'altitude présente peu de dénivelé. Le terrain sera bordé de haies de 2m de haut.

- Bordure Nord-Ouest : la haie existante sera renforcée.
- Bordure Sud- Est : la haie existante sera renforcée.
- Bordure Sud-Ouest : la haie existante sera renforcée.
- Bordure Nord-Est (côté route) : une haie sera créée.



L'implantation de haies nouvelles en renfort et complément des haies existantes assurera le masquage nécessaire vis-à-vis des points de vue à enjeux

2- Intégration paysagère : identification des points de vue à enjeux

- Périmètre d'étude de 500m autour de la parcelle
 - Pour l'étude des points de vue à enjeux, on retient un périmètre de 500m autour de la parcelle du projet
 - Au-delà de 500m de distance, la taille de la parcelle apparaît petite à l'œil nu, et le rendu visuel est de même nature que celui d'une toiture couverte en panneaux photovoltaïques.
- Altitude
 - Excepté au Sud, le territoire est quasiment plat. Ce profil a par nature tendance à réduire les impacts visuels car les haies de 2m suffiront à masquer totalement le projet.
 - Au sud, on peut observer un dénivelé positif de 30m matérialisé par un couloir forestier, assurant un masquage visuel complet entre l'installation et tout autre point de vue situé plus au Sud..

L'analyse des points de vue à enjeux tiendra compte du rayon de 500m, des masquages offerts par les haies existantes et des différences d'altitudes possibles.



2- Intégration paysagère : identification des points de vue à enjeux



La sélection des points de vue à enjeux couvre un rayon de 500m autour du site d'implantation en recherchant les lieux de type suivant:

- Route ou chemin carrossable
- Hameau, zone urbanisée
- Monument ou construction remarquable
- Paysage d'intérêt remarquable

On tient compte des barrières visuelles existantes telles que constructions, relief ou massifs forestier

On retient les 4 points de vue à enjeux indiqués sur le plan ci contre

2 - Intégration paysagère : vue 1 depuis le chemin de l'Arche, légèrement au nord du terrain

Vue actuelle (avril 2026)



Projection de l'emprise du
site d'installation

La haie existante assure déjà un masquage presque complet du parc photovoltaïque. La haie sera néanmoins renforcée afin de palier à toute éclaircie éventuelle

2 - Intégration paysagère : vue 2 depuis l'intersection entre la route de Chognes et le chemin de Cornu

Vue actuelle (avril 2026)



Projection de l'emprise du
site d'installation

La haie existante assure déjà un masquage presque complet du parc photovoltaïque. La haie sera néanmoins renforcée afin de palier à toute éclaircie éventuelle

2 - Intégration paysagère : vue 3 depuis l'intersection entre la route de Chognes et l'impasse du Moulin

Vue actuelle (avril 2026)



Projection de l'emprise du
site d'installation

La haie existante assure déjà un masquage presque complet du parc photovoltaïque. La haie sera néanmoins renforcée afin de palier à toute éclaircie éventuelle

2 - Intégration paysagère : vue 4 depuis la route de Bugey

Vue actuelle (avril 2026)



Projection de l'emprise du
site d'installation

La route est déjà bordée d'une haie relativement haute. En 2^e rideau, la haie bordant la parcelle d'implantation sera si nécessaire renforcée

3 – Pré-inventaire écologique : objectifs et approche

Objectifs

- Analyser les impacts éventuels en matière de biodiversité lors des phases de construction et d'exploitation
- Sélectionner les mesures d'Evitement-Réduction-Compensation adaptées

Approche

- Recenser les espèces de faunes et flores ainsi que les éventuels habitats sensibles associés présents sur le périmètre du projet, afin d'identifier les espèces protégées au niveau national ou local, et d'évaluer les éventuels impacts du projet
- Recenser les corridors de biodiversité identifiés sur le périmètre du projet et évaluer les éventuels impacts du projet
- Mener une revue des mesures de réduction d'impact pertinentes pour le projet

3 – Pré-inventaire écologique : sources

- Atlas de Bio diversité Auvergne Rhône Alpes : <https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/commune/38054>
- PLU (Plan Local d'Urbanisme de la commune de Bouvesse-Quirieu)
- Guide de l'étude d'impact des installation photovoltaïques au sol, *Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement 2011*
- Cartographie IGN

3 – Pré-inventaire écologique : caractéristiques de la parcelle

Topographie

La commune de Bouvesse-Quirieu présente un relief contrasté, marqué par la transition entre la plaine alluviale du Rhône et les premiers plateaux du Bas-Dauphiné. L'altitude varie d'environ 200 m en bord de rive à près de 340 m sur les hauteurs calcaires.

Climat

La parcelle, située sur la commune de Bouvesse-Quirieu, bénéficie d'un climat tempéré à influence semi-continentale, typique du Nord-Isère : les hivers peuvent être rigoureux avec des épisodes de gel, tandis que les étés sont souvent chauds et parfois orageux. Sur la période de référence, la température moyenne annuelle est d'environ 11,5 °C à 12 °C et le cumul moyen des précipitations avoisine 900 à 1000 mm par an, avec une répartition assez homogène sur l'année.

Géologie

Le sol est principalement de type limono-caillouteux à argilo-limoneux, développé sur des formations de terrasses alluviales anciennes et des dépôts glaciaires. On retrouve également des affleurements de calcaires du Jurassique liés au prolongement méridional du massif du Jura.

Hydrologie

Le territoire est bordé au nord par le Rhône, qui constitue le collecteur principal de la zone. Il est drainé par de petits ruisseaux locaux et des zones humides en fond de vallée. Les sols des terrasses sont globalement perméables, reposant sur des complexes de graves et galets, ce qui permet une infiltration efficace vers les nappes alluviales, tandis que les zones de bas de versant peuvent présenter une hydromorphie plus marquée.

3 – Pré-inventaire écologique : mesures proposées pour limiter l'impact de l'installation

Respect des sols

- Les sols du site d'implantation sont déjà dans un état dégradé, issus de remblais constitué principalement de déchets de chantier.
- L'utilisation de bacs lestés remplis avec du gravier (ou autre dispositif similaire selon les disponibilités des fournisseurs) évite tout affouillement qui pourrait faire ressortir d'éventuelles pollutions et assurera à long terme une parfaite réversibilité de l'installation.

Préservation des couloirs écologiques

- De part sa superficie réduite, et son positionnement sur une zone de plaine ouverte, le site d'installation n'empiète ou n'entrave aucun corridor écologique ou zone de circulation spécifique de la faune.

Création de haies

- Le périmètre du site d'installation dispose déjà de haie qui seront renforcée en vue de l'intégration paysagère. Ce renforcement apportera également un bénéfice en matière de biodiversité, offrant un habitat additionnel à la petite faune (hérissons, etc..) ainsi qu'aux insectes.
- Afin que la haie se développe de manière pérenne, le projet prévoit une dépollution du sous sol sur tout le périmètre de la haie, jusqu'à une profondeur de 2m, ainsi qu'un rechargement en terre végétale de qualité.

3 – Pré-inventaire écologique

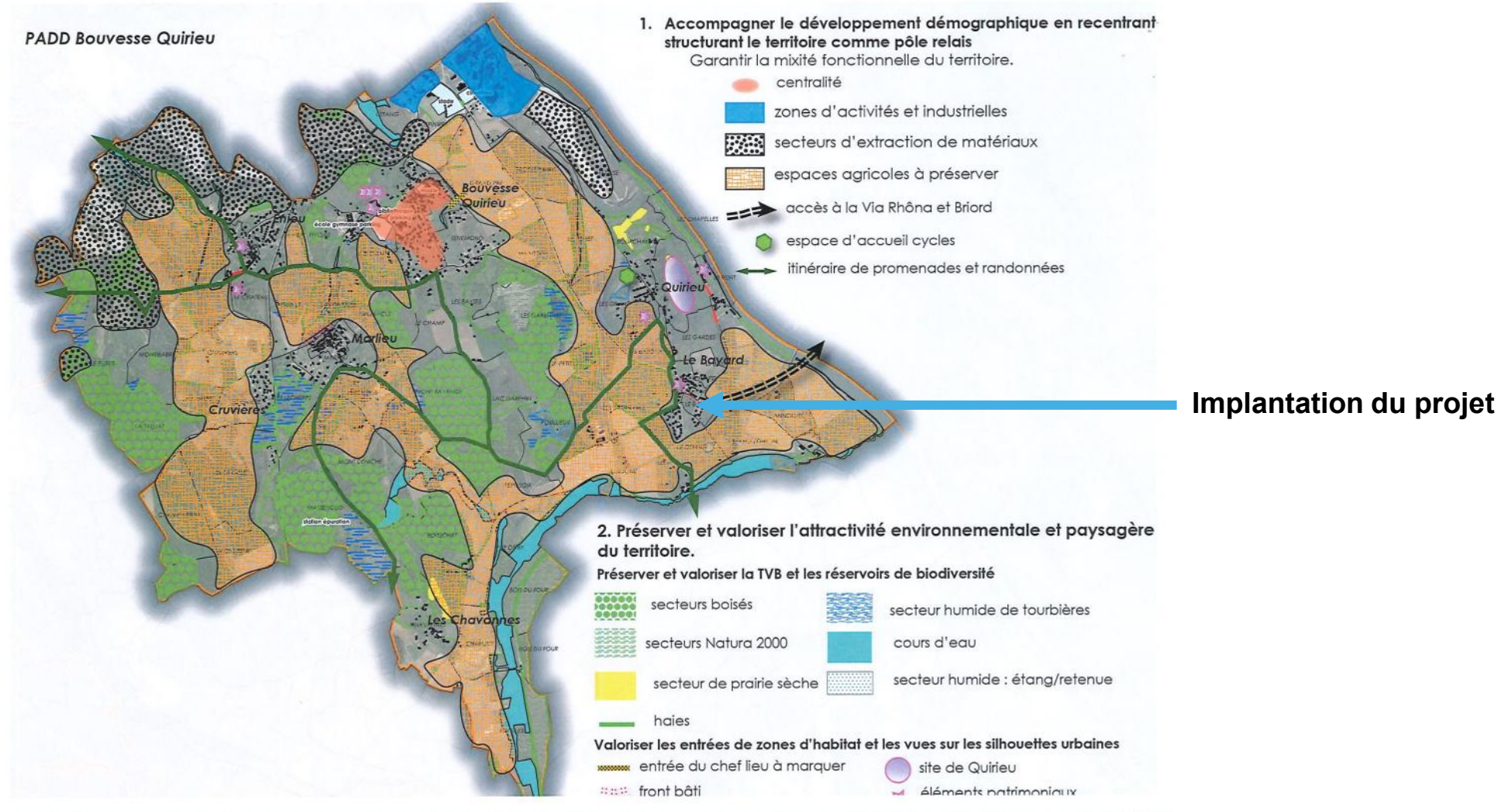
Analyse spécifique des espèces faune et flore potentiellement présente sur le territoire concerné (site d'implantation ainsi que ses abords)

- L'analyse basée sur les données issues du Système d'Information sur l'iNventaire du Patrimoine Naturel (SINP) en Auvergne Rhône-Alpes, à l'échelle de la Commune
- Les espèces les plus fréquemment observées correspondent à une faune et une flore commune des milieux ouverts et anthropisés.
- L'installation du parc photovoltaïque n'entraînera pas de modification notable des habitats associés à ces espèces.

3 – Pré-inventaire écologique : espèces les plus observées sur la commune

	Nom français	Nom scientifique	Nombre d'observations	Présence possible sur la parcelle	Analyse d'impact du projet
	Merle Noir	<i>Turdus merula</i> Linnaeus	139	Peu probable	Impact faible. Le terrain actuel ne présente aucune caractéristique propre à l'habitat ou l'alimentation de l'espèce
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus	134	Peu probable	Impact faible. Le terrain actuel ne présente aucune caractéristique propre à l'habitat ou l'alimentation de l'espèce
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus	133	Peu probable	Espèce forestière et cavernicole. Le projet n'impacte aucune cavité.
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	133	Possible (lisière et buissons bas)	Actuellement limitée par le manque de strate arbustive. Les renforcements de haie seront apporte un léger bénéfices aux individus alentours.
	Pigeon ramier	<i>Columba Palumbus</i> Linnaeus	127	Possible (survol de la zone)	Impact faible. Le terrain actuel ne présente aucune caractéristique propre à l'habitat ou l'alimentation de l'espèce.
	Rougegorge Familier	<i>Erithacus rubecula</i>	119	Peu probable	Impact faible. Le terrain actuel ne présente aucune caractéristique propre à l'habitat ou l'alimentation de l'espèce
	Corneille noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus	94	Possible (survol de la zone)	Impact faible. Le terrain actuel ne présente aucune caractéristique propre à l'habitat ou l'alimentation de l'espèce
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	93	Peu probable	Impact faible. Le terrain actuel ne présente aucune caractéristique propre à l'habitat ou l'alimentation de l'espèce
	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	79	Peu probable (transit uniquement)	Le terrain actuel ne présente aucun vieil arbre ou bois mort nécessaire à sa nidification ou son alimentation. L'impact est donc négligeable

3 – Pré-inventaire écologique : Trame verte et bleue



L'implantation du projet ne recouvre pas les zones de corridor ou réservoir identifiées pour la Trame Verte et Bleue.

3 – Gestion des risques incendie et impact sur l'eau

Incendie

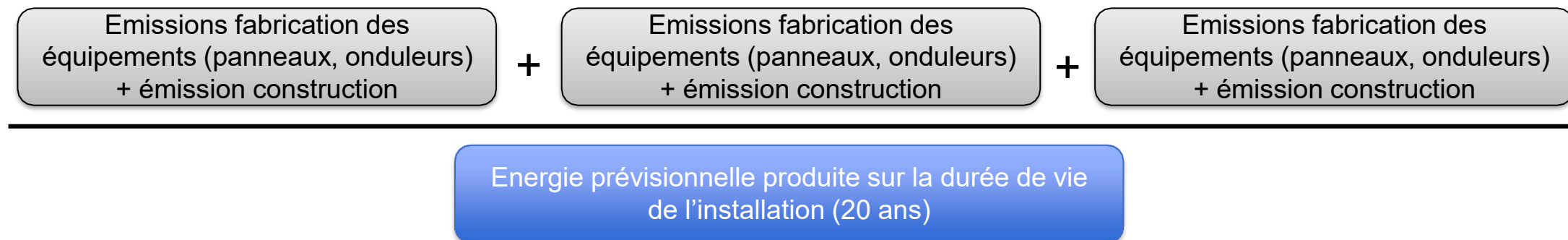
- Les prescriptions du SDIS 38 spécifiques aux projets photovoltaïques seront respectées.
- Un accès périphérique est prévu sur l'ensemble du périmètre de l'installation.
- Les équipements techniques respectent les normes en vigueur et feront l'objet de contrôles adaptés.

Impact sur l'eau

- Le projet ne présente pas d'impact significatif sur l'eau en phases de construction, d'exploitation et de démantèlement.
- L'écoulement des eaux pluviales n'est pas modifié.
- Aucun impact sur les nappes phréatiques, les captages ou la perméabilité des sols n'est attendu.

4 – Bilan émission CO2 équivalent

- Un des objectifs de la politique publique en faveur du développement photovoltaïque est de réduire les émissions de gaz à effet de serre. La contribution à cet objectif se mesure par la différence d'émissions issues de la production d'énergie électrique du projet et les émissions moyennes du parc français existant qui auraient été émises pour la même quantité d'énergie produite
- La mesure du bilan CO2eq par kWh s'effectue de la manière suivante :



- Bilan quantifié du projet, basé sur les facteurs d'émission publiés par ADEME Base Carbone et par Certisolis (référence méthodologique retenue par la DGEC / CRE pour les bilans GES des appels d'offres publics)
 - Total des émissions sur les 3 phases : 559 t CO2eq
 - Productible : 20 000 kWh (sur 20 ans)
 - Emissions par kWh pour le projet : 23g CO2eq / kWh vs. moyenne nationale de 50g CO2eq / kWh (source: RTE)

Emissions évitées : 527 t CO2eq

4 – Démantèlement

- La durée de vie de l'installation est atteinte au bout de 25 ans lorsque le rendement des panneaux s'établit à environ 75% de leur rendement nominal.
A ce stade 3 options sont possibles : (i) laisser la centrale en fonctionnement en bénéficiant toujours de ~750 kWc de puissance, (ii) la rénover en remplaçant les panneaux par de nouveaux panneaux de technologie plus avancée ou (iii) la démanteler.
- Dans les cas (ii) et (iii), les panneaux bénéficient d'une filière de recyclage qui permet aujourd'hui de valoriser 94% de leurs composants et probablement près de 100% d'ici 25 ans.
- Le financement du démantèlement et du recyclage de l'installation se structure de la manière suivante :
 - A la construction du projet, une contribution est versée à la caisse de la filière DEEE chargée de financer la filière de recyclage. Le montant, déterminé par l'organisme DEEE, couvre l'ensemble des coûts de recyclage et valorisation des panneaux et des onduleurs
 - Tout au long du projet, une provision de 5 000 euros est réservée par le porteur de projet afin de financer la main d'œuvre nécessaire au terme de l'exploitation à la dépose des panneaux, onduleurs et des structures porteuses et leur acheminement vers leurs filières de recyclage / valorisation respectives