

**CNR Solaire 2**

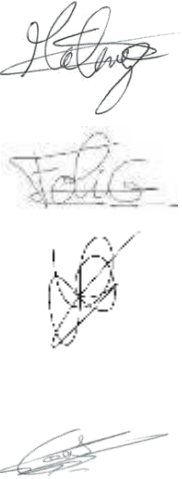

filiale de



**Etude d'impact sur l'environnement**  
**Projet de centrale photovoltaïque au sol d'Érôme**  
**Département de la Drôme (26)**

Numéro de dossier : 23/6/2021-V1\_EIE\_PVSOL\_Erome

Code analytique :

	Noms	Fonctions	Date	Signatures
<b>Rédaction</b>	S. FOLI G. FOLI F. LIRAUD S. GAULTIER C. ROLIN	Ingénieurs écologues et environnement	02/07/2021	
<b>Validation</b>	M. PETER	Ingénieure écologue	02/07/2021	

## Table des matières

<b>CHAPITRE 1. RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>1</b>	<b>2.1.1. Contexte législatif et réglementaire de l'étude d'impact .....</b>	<b>49</b>
1.1. AVANT-PROPOS.....	1	2.1.2. Objectifs et finalités de l'étude d'impact.....	49
1.1.1. Objet de l'étude d'impact.....	2	2.1.3. Contenu de l'étude d'impact .....	50
1.1.1. Contenu de l'étude d'impact.....	2	2.2. LOI SUR L'EAU .....	51
1.1.2. Situation du projet .....	2	2.3. PRESENTATION DE LA CNR .....	51
1.1.3. Présentation des périmètres d'étude .....	3	2.3.1. Historique.....	51
1.2. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	3	2.3.2. Activités.....	52
1.2.1. Environnement humain.....	3	2.3.3. Responsable du projet.....	53
1.2.2. Environnement physique.....	5	2.4. AUTEURS DES ETUDES 2016 .....	53
1.2.3. Environnement naturel .....	8	2.4.1. AIRELE : étude d'impact et volet écologique .....	53
1.2.4. Patrimoine et paysage .....	12	2.4.2. Delphine Déméautis : volet Paysager.....	53
1.2.5. Rappel et synthèse des enjeux paysagers .....	13	2.5. AUTEURS DES ETUDES 2021 .....	53
1.3. PRESENTATION TECHNIQUE DU PROJET .....	15	2.5.1. CNR : étude d'impact et volet écologique .....	53
1.3.1. La centrale solaire photovoltaïque : du rayonnement solaire au réseau électrique .....	15	2.6. PRESENTATION DES PERIMETRES D'ETUDE ET DU SITE D'IMPLANTATION.....	54
1.3.2. Les grandes étapes du chantier .....	17	2.6.1. Justification des périmètres d'étude .....	54
1.3.3. Exploitation de l'installation .....	19	2.6.2. Zone d'implantation envisagée.....	54
1.3.4. Démantèlement de l'installation.....	19	<b>CHAPITRE 3. ÉTAT INITIAL DU SITE D'ETUDE .....</b>	<b>59</b>
1.3.5. Recyclage des modules et onduleurs .....	19	3.1. ENVIRONNEMENT HUMAIN .....	60
1.3.6. Recyclage des autres matériaux .....	19	3.1.1. Situation géographique et administrative .....	60
1.4. RECAPITULATIF DES IMPACTS ET MESURES DU PROJET .....	20	3.1.2. Démographie.....	60
1.4.1. Environnement humain.....	20	3.1.3. Occupation du sol du périmètre d'étude rapprochée.....	61
1.4.1. Environnement humain : volet sanitaire .....	24	3.1.4. Habitats et logement .....	61
1.4.2. Environnement physique.....	26	3.1.5. Réseaux et servitudes.....	63
1.4.3. Environnement naturel .....	28	3.1.6. Agriculture et activités économiques .....	67
1.4.4. Patrimoine et paysage .....	31	3.1.7. Tourisme et loisirs .....	67
1.5. IMPACTS CUMULES AVEC LES PROJETS CONNUS .....	39	3.1.8. Risques technologiques.....	68
1.5.1. Cadre légal .....	39	3.1.9. Ambiance sonore.....	68
1.5.2. Définition de la notion d'effets cumulés .....	39	3.1.10. Déchets.....	68
1.5.3. Projets identifiés à proximité .....	39	3.1.11. Environnement humain : synthèse des enjeux et recommandations.....	69
1.5.4. Présentation des impacts cumulés.....	39	3.2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....	71
1.6. ACCOMPAGNEMENT.....	43	3.2.1. Climat .....	71
1.6.1. Phase de chantier.....	43	3.2.2. Qualité de l'air.....	72
1.6.2. Mise en œuvre des mesures de réduction et d'accompagnement (partie opérationnelle).....	43	3.2.3. Géomorphologie et relief .....	73
1.6.3. Fauches précoces et tardive.....	46	3.2.4. Géologie .....	73
1.7. PHASE DE REMISE EN ETAT .....	46	3.2.5. Hydrogéologie.....	73
1.7.1. Garanties de remise en état.....	46	3.2.6. Hydrologie.....	76
1.7.2. Modalités et méthodologie du démantèlement .....	46	3.2.7. Risques naturels .....	80
1.7.3. Montant de la réhabilitation du site après démantèlement.....	46	3.2.8. Environnement physique : synthèse des enjeux et recommandations.....	92
1.8. MESURE TRANSVERSALE : LE BILAN ENVIRONNEMENTAL .....	47	3.3. ENVIRONNEMENT NATUREL.....	94
1.9. CHIFFRAGE DES MESURES .....	47	3.3.1. Contexte écologique du projet .....	94
<b>CHAPITRE 2. PREAMBULE .....</b>	<b>48</b>	3.3.2. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu .....	96
2.1. L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT .....	49	3.3.3. Fonctionnement écologique du secteur d'étude .....	102
		3.3.4. Le Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'Egalité des Territoires .....	102



3.4.	SYNTHESE DES ENJEUX SUR LES ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU .....	103	5.2.3.	À l'échelle nationale .....	198
3.4.1.	Flore et habitats naturels .....	105	5.2.4.	À l'échelle régionale .....	199
3.4.2.	Faune .....	113	5.6.4.	Intérêt socio-économique .....	205
3.4.3.	Synthèse des enjeux écologiques .....	137	5.7.	RECAPITULATIF : LES CHIFFRES CLES DU PROJET .....	205
3.4.4.	Environnement naturel : synthèse des enjeux et recommandations .....	139	<b>CHAPITRE 6.</b>	<b>ARTICULATION ET COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES .....</b>	<b>207</b>
3.5.	FORET ET SYLVICULTURE .....	142	6.1.	LES SCHEMAS DE GESTION DE LA RESSOURCE EAU .....	208
3.5.1.	Définitions .....	142	6.1.1.	SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse .....	208
3.5.2.	La forêt en région .....	142	6.1.2.	SAGE Verdon .....	208
3.5.3.	Les boisements du secteur d'étude .....	143	6.2.	LES DOCUMENTS D'URBANISME .....	208
3.6.	PATRIMOINE ET PAYSAGE .....	144	6.2.1.	Schéma de Cohérence Territoriale .....	208
3.6.1.	méthode et objectif de l'étude de paysage .....	145	6.2.2.	Document d'urbanisme de la commune d'Érôme et Gervans .....	208
3.6.2.	Les périmètres d'études .....	145	6.3.	AUTRES PLANS ET PROGRAMMES A PRENDRE EN COMPTE .....	208
3.6.3.	les caractéristiques du périmètre éloigné .....	147	6.3.1.	Schéma Régional « Climat Air Énergie » Rhône-Alpes .....	208
3.6.4.	les entités paysagères .....	156	6.3.2.	Plan Climat de Rhône-Alpes (PCRA) .....	209
3.6.5.	Le périmètre rapproché .....	166	6.3.3.	Schéma Régional de Cohérence Écologique RA .....	209
3.6.6.	Le périmètre immédiat .....	171	<b>CHAPITRE 7.</b>	<b>ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES .....</b>	<b>210</b>
3.6.7.	Le secteur d'étude et ses limites immédiates .....	174	7.1.	ENVIRONNEMENT HUMAIN .....	211
3.6.8.	Rappel et synthèse des enjeux paysagers .....	179	7.1.1.	Document d'urbanisme .....	211
3.7.	INTERACTIONS ENTRE LES DIFFERENTS MILIEUX CONSTITUTIFS DE L'ENVIRONNEMENT .....	184	7.1.2.	Réseaux et servitudes .....	211
3.7.1.	Interactions du milieu physique .....	184	7.1.3.	Occupation du sol .....	212
3.7.2.	Interactions du milieu naturel .....	185	7.1.4.	Équipements et activités économiques .....	212
3.7.3.	Interactions du milieu humain .....	185	7.1.5.	Risques technologiques .....	212
<b>CHAPITRE 4.</b>	<b>DONNEES TECHNIQUES SUR L'ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE .....</b>	<b>186</b>	7.1.6.	Tourisme et loisirs .....	213
4.1.	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE .....	187	7.2.	CADRE DE VIE, SECURITE ET SANTE PUBLIQUE .....	214
4.1.1.	Le soleil : une source d'énergie inépuisable .....	187	7.2.1.	Biens et commodités du voisinage .....	214
4.1.2.	La centrale solaire photovoltaïque : du rayonnement solaire au réseau électrique .....	187	7.2.2.	Ambiance sonore .....	216
4.2.	LES ETAPES DE LA VIE DU PARC .....	190	7.2.3.	Gestion des déchets .....	216
4.2.1.	Construction de l'installation photovoltaïque .....	190	7.2.4.	Effets optiques .....	219
4.2.2.	Préparation du site .....	190	7.2.5.	Champs électromagnétiques .....	219
4.2.3.	Exploitation de l'installation photovoltaïque .....	192	7.2.6.	Vibrations .....	220
4.2.4.	Supervision du parc .....	192	7.3.	ENVIRONNEMENT PHYSIQUE .....	221
4.2.5.	Maintenance du parc et gestion du site .....	192	7.3.1.	Climat et qualité de l'air .....	221
4.3.	DEMANTELEMENT DE L'INSTALLATION .....	192	7.3.2.	Sol et sous-sol .....	221
4.4.	RECYCLAGE DES MODULES ET ONDULEURS .....	192	7.3.3.	Hydrogéologie .....	222
4.4.1.	Les modules .....	192	7.3.4.	Hydrologie .....	223
4.4.2.	Les onduleurs .....	192	7.3.5.	Risques naturels .....	224
4.5.	RECYCLAGE DES AUTRES MATERIAUX .....	192	7.4.	ENVIRONNEMENT NATUREL .....	225
<b>CHAPITRE 5.</b>	<b>RAISONS DU CHOIX DU SITE ET JUSTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>193</b>	7.4.1.	Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) .....	225
5.1.	LA PRODUCTION D'ENERGIE : L'UN DES GRANDS ENJEUX DU 21 <sup>EME</sup> SIECLE .....	195	7.4.2.	Flore et habitats naturels .....	227
5.2.	CONTEXTE ENERGETIQUE, POLITIQUE ET REGLEMENTAIRE .....	196	7.4.3.	Faune .....	228
5.2.1.	À l'échelle mondiale .....	196	7.4.4.	Conséquences réglementaires des impacts résiduels pour le projet .....	232
5.2.2.	À l'échelle européenne .....	197	7.5.	PATRIMOINE ET PAYSAGE .....	233

7.5.1.	Patrimoine historique et paysage .....	233
7.5.2.	Patrimoine archéologique.....	243
7.6.	IMPACTS CUMULES AVEC LES PROJETS CONNUS PROCHES .....	244
7.6.1.	Cadre légal .....	244
7.6.2.	Définition de la notion d'effets cumulés .....	244
7.6.3.	Projets identifiés à proximité .....	244
7.6.4.	Présentation des impacts cumulés.....	244
7.7.	SCENARIOS D'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT .....	248
7.8.	RECAPITULATIF DES ENJEUX, IMPACTS ET MESURES DU PROJET .....	249
7.8.1.	Environnement humain : volet technique .....	249
7.8.2.	Environnement humain : volet sanitaire .....	253
7.8.3.	Environnement physique.....	255
7.8.4.	Environnement naturel .....	257
7.8.5.	Patrimoine et paysage.....	260
7.9.	ESTIMATION FINANCIERE DES MESURES .....	263
<b>CHAPITRE 8.</b>	<b>ACCOMPAGNEMENT .....</b>	<b>264</b>
8.1.	PHASE DE CHANTIER .....	265
8.1.1.	Management du chantier .....	265
8.1.2.	Mise en œuvre des mesures de réduction et d'accompagnement (partie opérationnelle).....	265
8.1.3.	Fauches précoces et tardive.....	268
8.2.	PHASE DE REMISE EN ETAT .....	268
8.2.1.	Garanties de remise en état.....	268
8.2.2.	Modalités et méthodologie du démantèlement .....	268
8.2.3.	Montant de la réhabilitation du site après démantèlement.....	268
8.3.	MESURE TRANSVERSALE : LE BILAN ENVIRONNEMENTAL .....	268
<b>CHAPITRE 9.</b>	<b>ANALYSE DES METHODES ET DIFFICULTES RENCONTREES.....</b>	<b>269</b>
9.1.	METHODOLOGIE GENERALE .....	270
9.1.1.	Constitution des équipes projets 2016.....	270
9.1.2.	Constitution des équipes projets 2021.....	270
9.1.3.	Méthodologie de l'étude d'impact.....	270
9.2.	BIBLIOGRAPHIE.....	273
9.2.1.	Documentation liée au territoire.....	273
9.2.2.	Documentation générale .....	273
9.2.3.	Pages web.....	273
9.3.	DIFFICULTES RENCONTREES.....	273
<b>CHAPITRE 10.</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>274</b>
10.1.	ANNEXE 1: LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES PRESENTENT DANS LA COMMUNE D'ÉROME ET ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE (INPN, PIFH, CBA).....	276
10.2.	ANNEXE 2 : FORMULAIRES SIMPLIFIES NATURA 2000.....	280
10.3.	ANNEXE 3 : LISTE DES ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES DIRECTEMENT SUR LE SITE ET MENTIONNEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE COMMUNALE .....	281

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : LISTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR LES PERIMETRES D'ÉTUDE .....	54
TABLEAU 2 : CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION .....	60
TABLEAU 3 : SITUATION FONCIERE DES COMMUNES DU PERIMETRE IMMEDIAT.....	61
TABLEAU 4 : SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN .....	70
TABLEAU 5 : OBJECTIFS ET DISPOSITIONS DU SDAGE RHONE-MEDITERRANEE 2016-2021.....	76
TABLEAU 6 : ARRETES DE CATASTROPHES NATURELLES – INONDATIONS ET COULEES DE BOUE.....	90
TABLEAU 7 : ARRETES DE CATASTROPHES NATURELLES – MOUVEMENTS DE TERRAIN .....	90
TABLEAU 8 : SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE .....	93
TABLEAU 9 : ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU DU SECTEUR D'ÉTUDE.....	100
TABLEAU 10 : ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU DU PERIMETRE IMMEDIAT .....	100
TABLEAU 11 : ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU DU PERIMETRE RAPPROCHE .....	100
TABLEAU 12 : ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU DU PERIMETRE ELOIGNE.....	100
TABLEAU 13 : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES OBSERVEES DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE .....	111
TABLEAU 14 : LISTE DES ESPECES D'AMPHIBIENS ET REPTILES MENTIONNEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE COMMUNALE D'ÉROME.....	113
TABLEAU 15 : LISTE DES ESPECES DE MAMMIFERES HORS CHIROPTERES MENTIONNEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE COMMUNALE D'ÉROME .....	115
TABLEAU 16 : LISTE DES ESPECES DE CHIROPTERES MENTIONNEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE SUPRACOMMUNALE (ZNIEFF ET NATURA 2000) .....	116
TABLEAU 17 : LISTE DES ESPECES D'INVERTEBRES PROTEGES.....	117
TABLEAU 18 : LISTE DES ESPECES DE POISSONS INVENTORIES PAR PECHE ELECTRIQUE DANS LE RHONE .....	118
TABLEAU 19 : SYNTHÈSE DES MOYENS MIS EN ŒUVRE LORS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN .....	122
TABLEAU 20 : LISTE DES PERIODES DE PROSPECTION PAR GROUPES FAUNISTIQUES .....	122
TABLEAU 21 : LEPIDOPTERES RHOPALOCERES, COLEOPTERES ET ODONATES OBSERVES DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE.....	123
TABLEAU 22 : LISTE DES ESPECES D'AMPHIBIENS ET DE REPTILES OBSERVEES .....	125
TABLEAU 23 : ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES LES 08/02/2016, 11/03/2016, 10/06/2016 ET 13/10/2016 AU SEIN DU SECTEUR D'ÉTUDE.....	129
TABLEAU 24 : RICHESSE SPECIFIQUE AVIFAUNISTIQUE .....	130
TABLEAU 25 : RICHESSE AVIFAUNISTIQUE PAR GROUPE .....	131
TABLEAU 26 : MAMMIFERES HORS CHIROPTERES PRESENTS OU POTENTIELS AU NIVEAU DU SECTEUR D'ÉTUDE .....	132
TABLEAU 27 : SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS CHIROPTEROLOGIQUES DE TERRAIN DU 30/06/16.....	135
TABLEAU 28 : CHIROPTERES PRESENTS OU POTENTIELS AU NIVEAU DU SITE D'ÉTUDE .....	135
TABLEAU 29 : SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL.....	141
TABLEAU 30 : SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE .....	183
TABLEAU 32 : DETAILS DE LA CENTRALE SOLAIRE .....	205
TABLEAU 33 : CHIFFRES CLEFS DU PROJET.....	205
TABLEAU 34 : PRODUCTION ET GESTION DES DECHETS .....	218
TABLEAU 35 : LISTE DES PROJETS AYANT FAIT L'OBJET D'UN AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE RECENSES DANS UN RAYON DE 6 KM.....	244
TABLEAU 36 : IMPACTS CUMULES ENTRE LES 3 PROJETS CONNUS PROCHES ET LE PROJET DE LA CENTRALE SOLAIRE D'ÉROME ET GERVANS EN PHASE DE CHANTIER .....	247
TABLEAU 37 : RECAPITULATIF DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN : VOLET TECHNIQUE .....	252
TABLEAU 38 : RECAPITULATIF DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN : VOLET SANITAIRE .....	254
TABLEAU 39 : RECAPITULATIF DE L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....	256
TABLEAU 40 : RECAPITULATIF DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL.....	259
TABLEAU 41 : RECAPITULATIF SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE .....	262
TABLEAU 42 : ESTIMATION FINANCIERE DES MESURES.....	263
TABLEAU 43 : ORGANISMES ET SOURCES D'INFORMATIONS CONSULTES POUR L'EXPERTISE ECOLOGIQUE.....	271
TABLEAU 44 : ESPECES FLORISTIQUES PUBLIEE DANS LA BIBLIOGRAPHIE POUR LA COMMUNE D'ÉROME .....	277

## LISTE DES CARTES

CARTE 1 : SITUATION GEOGRAPHIQUE DE LA ZONE D'IMPLANTATION ENVISAGEE A L'ECHELLE DU PERIMETRE D'ETUDE ELOIGNE.....	55
CARTE 2 : SITE D'IMPLANTATION ENVISAGE AU SEIN DU PARCELLAIRE LOCAL.....	58
CARTE 3 : RESEAUX FERRE ET ROUTIER.....	65
CARTE 4 : RESEAU DE TRANSPORT ELECTRIQUE.....	66
CARTE 5 : TOPOGRAPHIE.....	74
CARTE 6 : GEOLOGIE.....	75
CARTE 7 : SAGE RHONE MEDITERRANEE.....	77
CARTE 8 : COURS D'EAU.....	79
CARTE 9 : ALEAS SISMIQUES.....	82
CARTE 10 : CAVITES NATURELLES.....	85
CARTE 11 : ALEAS RETRAIT – GONFLEMENT DES ARGILES.....	86
CARTE 12 : REMONTEE DE NAPPES.....	87
CARTE 13 : MASSES D'EAU AFFLEURANTE.....	88
CARTE 14 : MASSES D'EAU PROFONDES.....	89
CARTE 15 : PLAN DE PREVENTION DES RISQUES.....	91
CARTE 16 : SITUATION GEOGRAPHIQUE DU SITE D'IMPLANTATION ENVISAGE.....	95
CARTE 17 : ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU – ZONES D'INVENTAIRE.....	98
CARTE 18 : ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU – ZONES D'INVENTAIRE A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE.....	99
CARTE 19 : ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU (NATURA 2000).....	101
CARTE 20 : SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE.....	104
CARTE 21 : FLORE – PROTECTION NATIONALE.....	106
CARTE 22 : OCCUPATION DU SOL.....	107
CARTE 23 : HABITATS NATURELS.....	112
CARTE 24 : AVIFAUNE PATRIMONIALE.....	126
CARTE 25 : SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES.....	138
CARTE 26 : PUISSANCE PHOTOVOLTAÏQUE RACCORDEE PAR DEPARTEMENT AU 31 MARS 2016 (MW).....	198
CARTE 27 : PLAN MASSE DU PROJET.....	206

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : CHIFFRES CLES DE LA CNR EN 2015.....	52
FIGURE 2 : LOCALISATION DES PROJET PHOTOVOLTAÏQUES DE LA CNR.....	52
FIGURE 3 : ÉVOLUTION DE LA POPULATION PAR COMMUNE DU PERIMETRE IMMEDIAT.....	60
FIGURE 4 : TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES « HERMITAGE TOURNONNAIS ».....	60
FIGURE 5 : DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE DE LA STATION DE GRENOBLE.....	71
FIGURE 6 : DUREE D'ENSOLEILLEMENT ANNUEL EN FRANCE (H).....	71
FIGURE 7 : REPARTITION SECTORIELLE DES EMISSIONS DES PRINCIPAUX POLLUANTS EN REGION.....	72
FIGURE 8 : EXPOSITION A LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE EN RHONE-ALPES DEPUIS 2011.....	72
FIGURE 9 : QUALITE DES EAUX DU RUISSEAU DE LA RIONNE.....	80
FIGURE 10 : ZONES DE SISMICITE EN FRANCE.....	80
FIGURE 11 : NIVEAU KERAUNIQUE.....	81
FIGURE 12 : DENSITE DE FOUDROIEMENT.....	81
(SOURCE : <a href="http://www.paratonnerres-radioactifs.fr">HTTP://WWW.PARATONNERRES-RADIOACTIFS.FR</a> ).....	81
FIGURE 13 : COMMUNES CONCERNEES PAR UN RISQUE D'INONDATION DANS LES DEPARTEMENTS DE LA DROME ET DE L'ARDECHE (SOURCES; DDRM 07, DDRM 26).....	83
FIGURE 14 : ALEA INONDATION ISSU DU PPRI DE LA COMMUNE D'ÉROME.....	84
FIGURE 15 : ALEA INONDATION ISSU DU PPRI DE LA COMMUNE DE GERVAIS.....	84
FIGURE 16 : PROFIL TOPOGRAPHIQUE DU SECTEUR D'ETUDE (SOURCE : GOOGLE EARTH).....	90
FIGURE 17 : NOMBRE D'ESPECES CONTACTEES PAR GROUPE (AVIFAUNE).....	131

FIGURE 18 : PROPORTION D'ESPECES PROTEGEES, CHASSABLES ET CHASSABLES PLUS NUISIBLES.....	131
FIGURE 19 : PROPORTION DES ESPECES PATRIMONIALES PAR RAPPORT AUX ESPECES CONTACTEES.....	131
FIGURE 20 : CYCLE ANNUEL DE LA PHENOLOGIE DES CHIROPTERES.....	134
FIGURE 21 : PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE (SOURCE : BOSCH).....	187
FIGURE 22 : SCHEMA D'AGENCEMENT DES STRUCTURES PORTEUSES.....	187
FIGURE 23 : ILLUSTRATION DES TABLES PHOTOVOLTAÏQUES (SAINT-RESTITUT, DROME).....	188
FIGURE 24 : ÉVOLUTION DES EMISSIONS DE CO2 (EN ROUGE) ET DES TEMPERATURES (EN BLEU) DEPUIS L'AN 1000.....	195
FIGURE 25 : ÉVOLUTION DU PRIX DU BARIL DE PETROLE ENTRE 1987 ET 2011.....	195
FIGURE 26 : ÉVOLUTION DE LA TEMPERATURE ET DE LA CONCENTRATION DE CO2 DANS L'ATMOSPHERE DES 400 000 DERNIERES ANNEES.....	195
FIGURE 27 : ÉVOLUTION DE LA TEMPERATURE MOYENNE GLOBALE ESTIMEE DEPUIS L'ERE INDUSTRIELLE.....	195
FIGURE 28 : HISTORIQUE DES POINTES DE CONSOMMATION D'ELECTRICITE EN FRANCE.....	196
FIGURE 29 : DU CONSTAT SCIENTIFIQUE A L'ENGAGEMENT POLITIQUE.....	196
FIGURE 30 : DEVELOPPEMENT DE LA CAPACITE PHOTOVOLTAÏQUE MONDIALE.....	197
FIGURE 31 : NOUVEAUX RACCORDEMENTS PAR ANNEE.....	199
FIGURE 32 : FILIERES DE PRODUCTION DE L'ELECTRICITE FRANÇAISE EN 2015.....	200
FIGURE 33 : ÉMISSIONS DE CO2 SELON DIFFERENTES FILIERES.....	200
FIGURE 34 : MOYENNES ANNUELLES DE L'ENERGIE REÇUE (EN KWH/M <sup>2</sup> /JOUR).....	201

## LISTE DES PHOTOS

PHOTOGRAPHIE 1 : USINE HYDROELECTRIQUE DE GERVAIS A PROXIMITE DIRECTE DU SECTEUR D'ETUDE.....	61
PHOTOGRAPHIE 2 : PREMIERE HABITATION EN SORTIE DU SECTEUR D'ETUDE (HAMEAU DE LA SAINTE) EN BORDURE DE LA ROUTE NATIONALE N7.....	62
PHOTOGRAPHIE 3 : VUE AERIENNE DES HABITATIONS CNR (CHEMIN LE GARAY, ÉROME).....	62
PHOTOGRAPHIE 4 : MAISON INDIVIDUELLE DU QUARTIER LE GARAY AVEC VUE DIRECTE SUR LE PROJET.....	62
PHOTOGRAPHIE 5 : ROUTE NATIONALE N7 AVEC POIDS LOURDS CIRCULANT A PROXIMITE DU SECTEUR D'ETUDE.....	63
PHOTOGRAPHIE 6 : EMBRANCHEMENT PERMETTANT L'ACCES AU SECTEUR D'ETUDE.....	63
PHOTOGRAPHIE 7 : ÉGLISE ROMANE DE VION.....	67
PHOTOGRAPHIE 8 : HABITAT OUVERT DU SECTEUR D'ETUDE (PARTIE NORD-EST).....	94
PHOTOGRAPHIE 9 : CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE GERVAIS.....	94
PHOTOGRAPHIE 10 : OPHRYS ABEILLE ( <i>OPHRYS APIFERA</i> ).....	105
PHOTOGRAPHIE 11 : PRAIRIE AVEC DES PINS EN ARRIERE-PLAN.....	108
PHOTOGRAPHIE 12 : TRANSFORMATEUR INCLUS DANS LE SECTEUR D'ETUDE.....	108
PHOTOGRAPHIE 13 : FORET RIVERAINE ANTHROPISEE ET EN COURS DE MUTATION.....	108
PHOTOGRAPHIE 14 : BOSQUETS DE PINS ET PRAIRIE TONDUE.....	109
PHOTOGRAPHIE 15 : ROUTE NATIONALE BORDANT LE SECTEUR D'ETUDE.....	109
PHOTOGRAPHIE 16: OPHRYS LITIGIEUX ( <i>OPHRYS ARANEOLA</i> ).....	109
PHOTOGRAPHIE 17 : LEZARD DES MURAILLES ( <i>PODARCIS MURALIS</i> ).....	114
PHOTOGRAPHIE 18 : LEZARD VERT ( <i>LACERTA BILINEATA</i> ).....	114
PHOTOGRAPHIE 19 : ALOUETTE LULU ( <i>LULLULA ARBOREA</i> ).....	114
PHOTOGRAPHIE 20 : AIGRETTE GARZETTE ( <i>EGRETTA GARZETTA</i> ).....	114
PHOTOGRAPHIE 21 : DIANE ( <i>ZERYNTHIA POLYXENA</i> ).....	118
PHOTOGRAPHIE 22 : LE RHONE A GERVAIS, EN AVAL DE LA CENTRALE HYDROELECTRIQUE.....	119
PHOTOGRAPHIE 23 : GRAND RHINOLOPHE ( <i>RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM</i> ).....	121
PHOTOGRAPHIE 24 : CUIVRE COMMUN ( <i>LYCAENA PHLAEAS</i> ).....	124
PHOTOGRAPHIE 25 : LEZARD DE MURAILLES ( <i>PODARCIS MURALIS</i> ).....	124
PHOTOGRAPHIE 26 : GRANDE ETENDUE DE PRAIRIES ENTRETENUES.....	125
PHOTOGRAPHIE 27 : ALOUETTE LULU ( <i>LULLULA ARBOREA</i> ).....	127
PHOTOGRAPHIE 28 : GOELAND LEUCOPHEE ( <i>LARUS CACHINNANS</i> ).....	127
PHOTOGRAPHIE 29 : PINSON DES ARBRES ( <i>FRINGILLA COELEBS</i> ).....	127
PHOTOGRAPHIE 30 : SERIN CINI ( <i>SERINUS SERINUS</i> ).....	127
PHOTOGRAPHIE 31 : LIMITE OUEST DU SECTEUR D'ETUDE AU NIVEAU DU CONTRE CANAL EN AMONT DE LA CENTRALE HYDROELECTRIQUE.....	127
PHOTOGRAPHIE 32 : BUSE VARIABLE ( <i>BUTEO BUTEO</i> ).....	130

PHOTOGRAPHIE 33 : ROUGEGORGE FAMILIER ( <i>ERITHACUS RUBECULA</i> ).....	130
PHOTOGRAPHIE 34 : PIPISTRELLE COMMUNE ( <i>PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS</i> ) .....	134
PHOTOGRAPHIE 35 : SECTEUR D'ÉTUDE ET SES ALENTOURS DANS LES ANNEES 1960.....	143
PHOTOGRAPHIE 36 : PIEUX BATTUS (A GAUCHE) ET PLOT BETON (A DROITE) .....	188
PHOTOGRAPHIE 37 : CELLULES ELECTRIQUES DU POSTE DE LIVRAISON (SOURCE : CNR).....	188
PHOTOGRAPHIE 38 : PERMEABILITE DE LA CLOTURE A LA PETITE FAUNE .....	189



## Chapitre 1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

### 1.1. AVANT-PROPOS

La mise à jour du dossier est réalisée dans le cadre de la demande de modification des permis de construire (N° PC02611916T0005-T01 et N°02638016V0006-T01 du 16 mai 2018 et modificatifs du 26 novembre 2018) pour le parc photovoltaïque sur les communes d'Erôme et Gervans. La mise à jour s'appuie sur l'étude d'impact environnementale initiale réalisée dans le cadre de la demande de permis de construire de ce même projet photovoltaïque.

Les modifications apportées au parc photovoltaïque d'Erôme Gervans portent essentiellement sur une augmentation de la puissance installée supérieure à 250KWc.

Depuis le dépôt en 2016 de la demande du permis de construire initial, les technologies et les pratiques dans le domaine du photovoltaïque ont évoluées sans pour autant changer modifier le projet et l'analyse de l'étude d'impact initiale. Pour le projet d'Erôme Gervans, cela se traduit par une augmentation de la puissance installée de 4.2 à 5 MWc, due à une augmentation du nombre de panneaux installés (+2%) mais essentiellement à une augmentation de la puissance unitaire des panneaux passant de 270Wc à 310Wc (+14%).

Les structures sont désormais ancrées au sol sur 1 pieu dans le sens transversal, contre 2 dans la demande de Permis de Construire initial. Leur largeur est quasiment identique à 3 cm près. Leur hauteur maximum est inchangée.

Dans le sens de la longueur, les tables sont agencées les unes à côté des autres formant des lignes de panneaux. Dans le PC initial, la longueur minimale d'une table était d'environ 11m (*11 panneaux – 2V11*), alors qu'elle est désormais de 33,75m (*33 panneaux 2V33*). Cette donnée n'a pas d'impact sur le rendu du projet puisque les tables sont positionnées les unes à côté des autres (*les lignes de panneaux sont donc en réalité bien plus longues que 11m ou 33,75m, conformément au plan masse*). Cette évolution s'explique par le fait que la technologie d'onduleurs a évolué : ceux-ci acceptent désormais des chaînes de modules plus longues qu'en 2016.

Le nombre de bâtiments électriques diminue : 2 bâtiments au lieu de 5 dans le PC initial (voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Il en résulte une diminution de la surface construite qui passe de 107.5m<sup>2</sup> à 45.15m<sup>2</sup>. Cette évolution s'explique par des onduleurs plus performants, permettant de recevoir plus de puissance, et donc d'en installer moins sur site. La hauteur des bâtiments reste similaire.

La répartition des tables au sein du parc a été optimisé ; ceci a pour conséquence sur la commune d'Erôme d'éloigner les équipements de la citée d'habitation CNR et sur Gervans d'éloigner les installations de la route nationale (*voir 5.6.2.1*). Cette optimisation conduit également en une légère augmentation de la surface de panneaux, passant de 25 856 m<sup>2</sup> initialement à désormais 26 378 m<sup>2</sup> (*soit une augmentation globale de l'ordre de 2%*).

Les technologies de panneaux ayant évolué depuis 2016, ceux-ci ont désormais une puissance unitaire de 310 Wc (*contre environ 270 Wc dans la demande de Permis de Construire initial*), ce qui résulte en une augmentation de la puissance globale du parc à 5 MWc (*contre environ 4.2 MWc estimé dans la variante 3*). Cela se traduit donc par une augmentation de l'énergie renouvelable pouvant être injectée chaque année sur le réseau public.

Les paragraphes de l'étude d'impact environnemental modifiés sont présentés ci-après.

### 1.1.1. OBJET DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'élaboration de ce dossier a pour objectif, de présenter un scénario d'implantation de moindre impact au regard des enjeux environnementaux, techniques et économiques.

Le présent résumé non technique accompagne le document d'étude d'impact. Il est destiné à faciliter la prise de connaissance du projet par des lecteurs non spécialistes de l'environnement et de l'énergie solaire photovoltaïque.

Selon l'article L. 122-1, II du code de l'environnement « Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas ». Le tableau en annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement précise les critères qui permettent de savoir si les projets sont soumis à une évaluation environnementale soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas.

Selon la rubrique 30 de ce même tableau sont soumis à une évaluation environnementale systématique les : « *Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installée sur le sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc* ».

L'évolution du projet d'Érôme Gervais répond au critère de la rubrique 30. Dépassant le seuil de 250 kWc, elle devra faire l'objet d'une étude d'impact qui sera jointe à la demande de modification de permis de construire en cours de validité, conformément à la réglementation. Lorsque le projet est soumis à étude d'impact, celle-ci doit être jointe à chacune des demandes d'autorisations auxquelles est soumis le projet en application de l'article R. 122-14 du code de l'environnement.

### 1.1.1. CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

En application de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. L'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

[...]

**1°** Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous.

**2°** Une description du projet (localisation, caractéristiques physiques, caractéristiques de la phase opérationnelle, et une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus).

**3°** Une description de aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en oeuvre du projet, dénommé « scénario de référence », et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en oeuvre du projet.

**4°** Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage.

**5°** Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- De la construction et de l'existence du projet, y compris le cas échéant des travaux de démolition.
- De l'utilisation des ressources naturelles.
- De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, de la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination de la valorisation des déchets.
- Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement
- Du cumul des incidences avec d'autres projets existants
- Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique
- Des technologies et des substances utilisées

*La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;*

**6°** Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.

**7°** Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.

**8°** Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

**9°** Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation proposées

**10°** Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement.

**11°** Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

**12°** Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

### 1.1.2. SITUATION DU PROJET

Le projet se localise dans la région Auvergne - Rhône-Alpes (AURA) et concerne les communes d'Érôme au nord et de Gervais au sud, toutes deux localisées dans le département de la Drôme (26). Ces communes se situent à environ 7 km de celle de Tain l'Hermitage et font face à celle de Vion dans le département de l'Ardèche. Elles sont à une distance de 20 km au nord de Valence et à 80 km au sud de Lyon.

Le projet envisagé se situe à l'est de la centrale hydroélectrique de Gervais. Le secteur d'étude correspond la zone où se projette la future centrale photovoltaïque au sol.





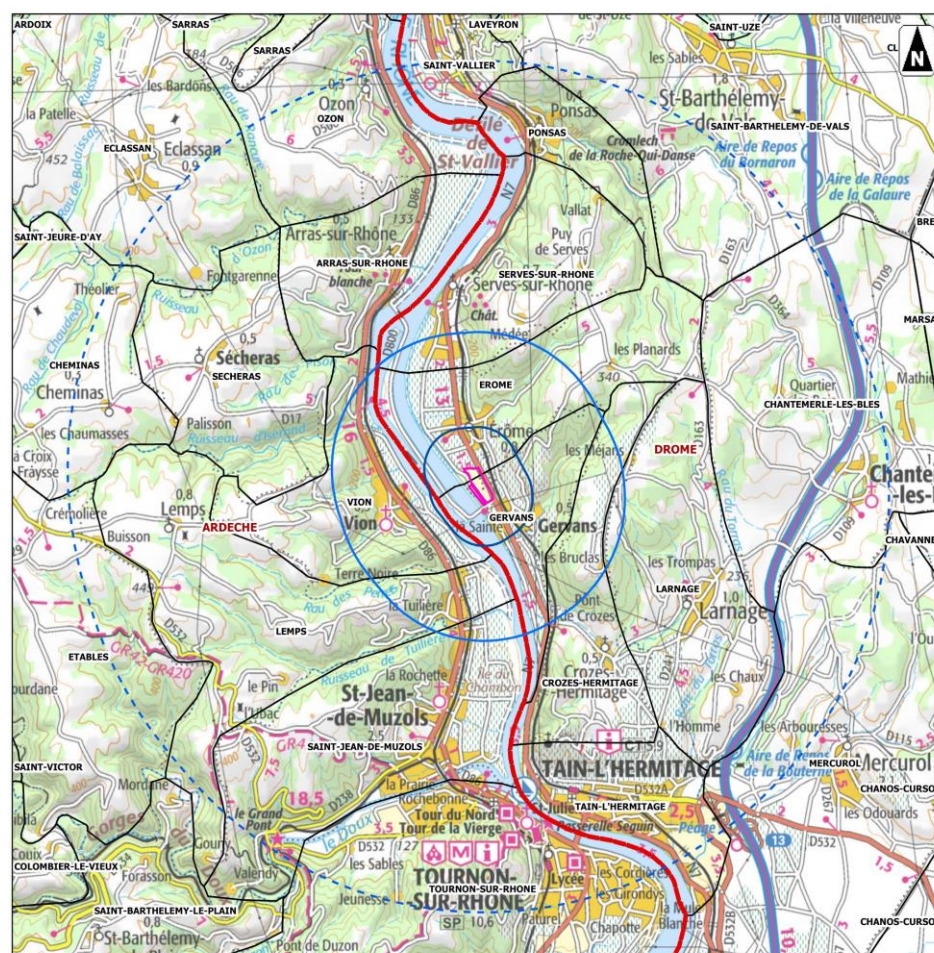
Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol  
Site de Érome (26)

- Situation géographique et administrative  
de la zone d'implantation envisagée -

- Secteur d'étude
- Périmètre immédiat (600 m)
- Périmètre rapproché (2 km)
- Périmètre éloigné (6 km)
- Limite départementale
- Limites communales

0 2,5 5  
Kilomètres

1:48 500  
(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)  
Réalisation: Août 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN



Localisation générale

### 1.1.3. PRESENTATION DES PERIMETRES D'ETUDE

Les périmètres d'étude correspondent à la zone sur laquelle porte l'analyse des impacts du projet sur son environnement :

- **le périmètre éloigné (environ 10 km)** a été principalement défini en fonction de l'analyse des perceptions paysagères et naturelles du projet depuis les abords des sites et des différents points de vue identifiés sur la commune, couvrant le périmètre le plus grand. Elle a été délimitée de manière à intégrer tous les aménagements et toutes les composantes de l'environnement liées au site.
- **le périmètre intermédiaire (6 km)** : a été défini afin de traiter de façon approfondie les différentes composantes environnementales et la hiérarchisation des enjeux dans un premier temps.
- **le périmètre rapproché (2 km)** a été défini dans le même but que le périmètre intermédiaire pour plus de précision.
- **le périmètre immédiat** est défini par un périmètre de **600 m** autour du site d'implantation envisagé. Il permet de présenter les éléments du projet liés aux demandes locales et activités diverses (industrielles, agricoles, humaines...).
- **le secteur d'étude ou site d'implantation** regroupe un ensemble de parcelles cadastrales susceptibles d'accueillir le projet de centrale solaire.

La limite du périmètre d'étude éloigné vient prendre appui sur les éléments de relief, les infrastructures ou les éléments de l'occupation humaine du site. Elle intègre toutes les composantes environnementales locales contribuant à la bonne compréhension du contexte et celles susceptibles d'interagir avec le projet :

- ✓ au **nord**, la limite s'appuie sur la limite communale de Ponsas et la commune de Saint Vallier, au niveau de la nationale N7 et du Rhône ;
- ✓ à l'**est**, la limite correspond à la frontière entre les communes de Chantemerle les blés et Chavannes ;
- ✓ au **sud**, la limite coupe le GR4 et traverse transversalement la commune de Tournon sur Rhône ;
- ✓ à l'**ouest**, la limite de l'aire d'étude entrecoupe la commune de Cheminas à 400 m d'altitude.




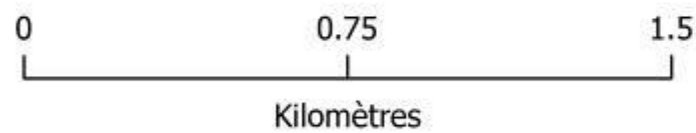


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

- **Situation géographique de la zone  
d'implantation envisagée  
à l'échelle du périmètre  
d'étude rapproché -**

-  Limites départementales
-  Limites communales
-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)



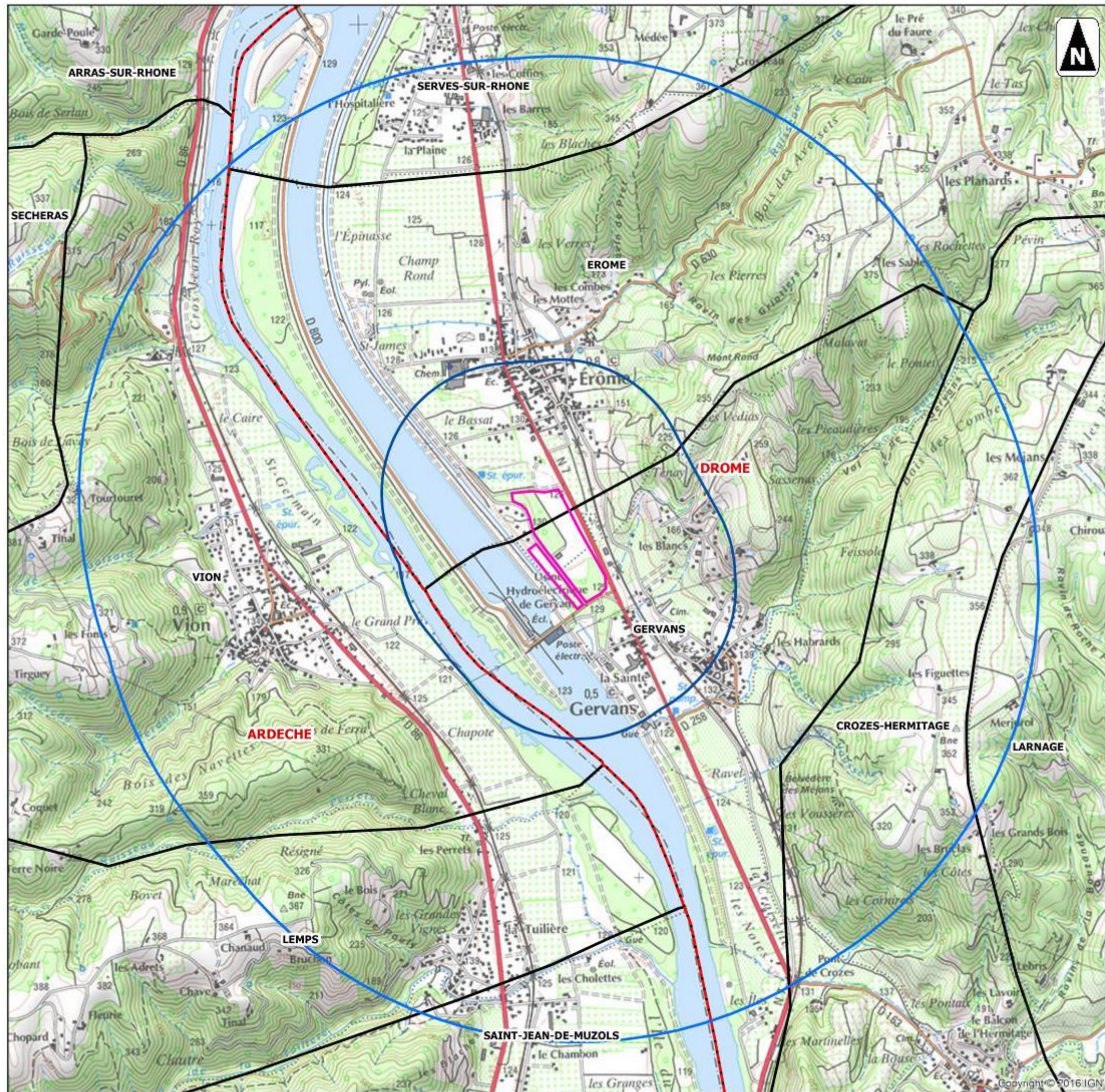
**1:17 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)

Groupe  
**auddicé**



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, BRGM





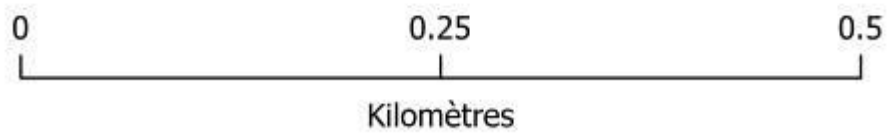
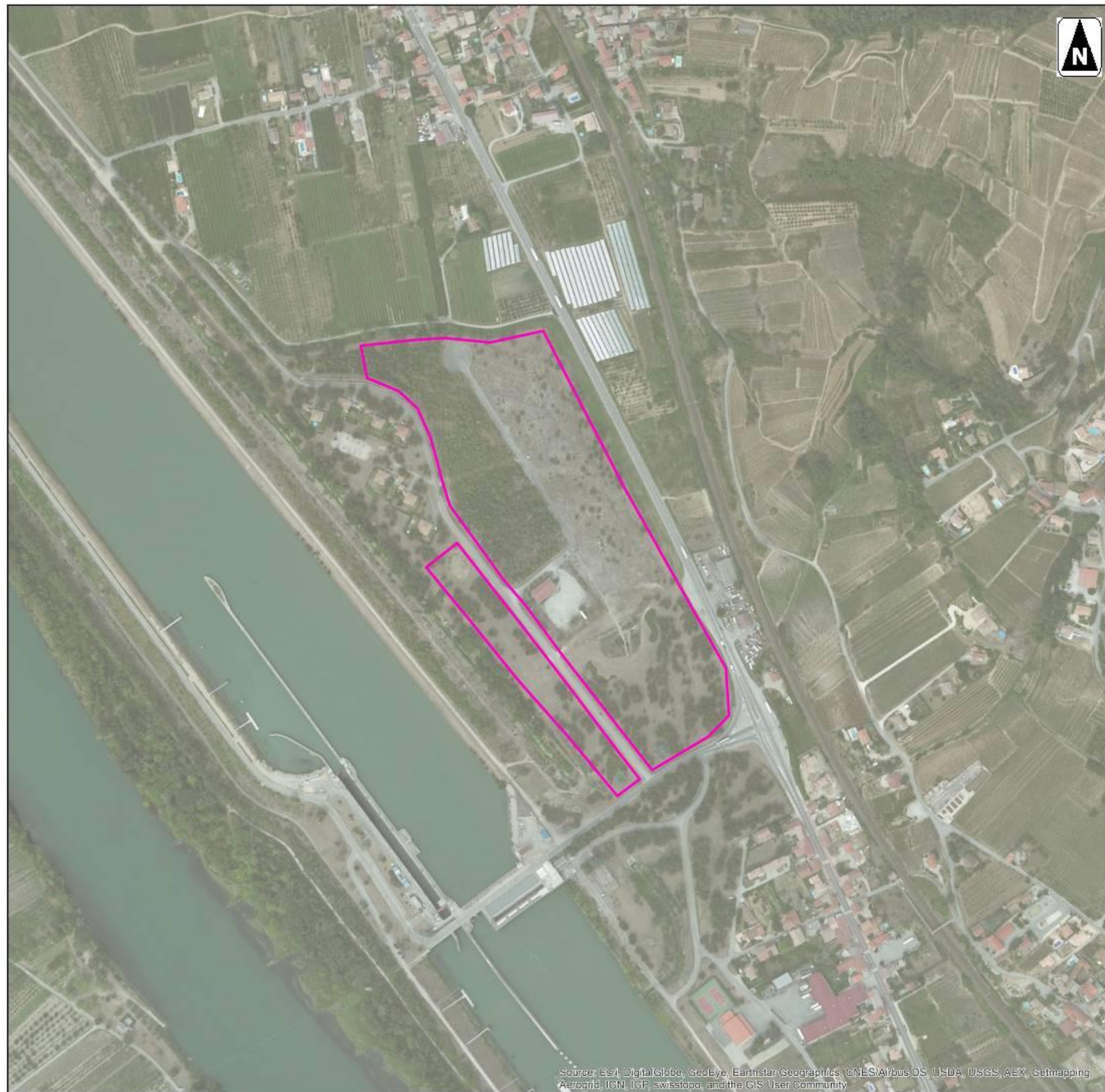


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

- **Situation géographique de la zone  
d'implantation envisagée** -

 Secteur d'étude



**1:4 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, BRGM

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community



## 1.2. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 1.2.1. ENVIRONNEMENT HUMAIN

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations / Remarques
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
Urbanisme	Érôme et Gervais sont rattachés à la Communauté de communes « HERMITAGE-TOURNONAIS » depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2014, date de fusion des Communautés de communes Pays de l'Hermitage et du Tournonais	Compatibilité avec le SCOT du Grand Rovaltain.	X					-
	Gervais possède une carte communale, le secteur d'étude est situé en zone B pouvant accueillir le type de projet étudié. Un certificat d'urbanisme a été délivré à cet effet. Érôme possède un PLU approuvé. La zone d'implantation est située en zone UIa, destinée à accueillir le développement des activités économiques et le règlement n'interdit pas ce type de projet.	Compatibilité avec le document d'urbanisme.			X			Rendre compatible le projet avec les projets communaux en termes d'activités économiques de la zone.
Habitat	Les habitations les plus proches (hameaux La sainte et quartier le Garay) sont situées à une distance de 160 m et 40 m avec vision directe sur le projet. Les habitations des cœurs de village (Érôme, Gervais) n'ont pas de vue directe sur le projet, car protégés des vues par la végétation.	Perception visuelle et qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches.		X				Limiter les nuisances en phase chantier. Préserver la végétation existante sur le pourtour du projet afin de réduire les perceptions vers le site.
Réseaux et servitudes	Les routes N7, D86, A7 sont situés dans le périmètre éloigné. La route nationale N7 jouxte avec le secteur d'étude et représente un axe de forte fréquentation.	Sécurité routière.				X		-
	Ligne 60 et 225 kV pour le transport d'électricité. Enceintes électriques 225 kV au sud du secteur d'étude.	Surplomb de la zone d'implantation.					X	Permettre l'accès à l'ouvrage en tout point de son linéaire afin de réaliser les opérations techniques de maintenance.
	Les réseaux et servitudes suivantes ont été étudiés et ne sont pas présents à proximité du site : transport aérien civil et militaire, radar météorologique, canalisation de gaz, servitudes radioélectriques, réseaux de télécommunication, réseau d'eau. Les réseaux et servitudes suivantes ont été étudiés et sont présents à proximité du site : chemin de fer, transport fluvial, canalisations de gaz – d'hydrocarbures – de produits chimiques. Côté Gervais, aucune servitude ne concerne le secteur d'étude.	Sécurité et compatibilité du site avec les installations des différents gestionnaires de réseaux.				X		-

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations / Remarques
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
<i>Occupation du sol</i>	La zone d'implantation envisagée est située dans la zone industrielle d'Érôme et de Gervais, à proximité de la centrale hydroélectrique de Gervais. Les aires urbaines sont disposées en arrière des systèmes culturaux. Les boisements sont présents dans le périmètre éloigné.	Occupation d'un espace actuellement anthropisé, urbain et à proximité de système agricoles (vignes, vergers...)			X			
<i>Activités industrielles, commerciales et artisanales</i>	Activités économiques sur les communes du périmètre rapproché caractéristiques du monde rural : cultures maraichères, herbes aromatiques, céréales et cultures irriguées,	Retombées économiques locales et partagées.					X Positive	Rechercher des synergies avec la commune concernée et la Communauté de communes. Consultations d'entreprises locales pour les travaux et l'entretien.
<i>Risques technologiques</i>	Aucune installation classée n'est présente dans le périmètre d'étude immédiat.	Sécurité du site et des installations. Tous les risques identifiés sont éloignés de plusieurs kilomètres du site.			X			-
	Les communes du périmètre immédiat sont concernées par le risque lié au Transport de Matières Dangereuses.				X			
	Risque « Rupture de barrage » les communes du périmètre immédiat sont concernées.				X			
<i>Ambiance sonore</i>	Ambiance sonore marquée par les routes à forte fréquentation (N7) et activités agricoles denses	Préservation de la qualité sonore des lieux d'habitations. Une fois installé, un projet solaire de génère aucune nuisance sonore.	X					Des recommandations liées aux bonnes pratiques en phases chantier sont proposées (pas de travail nocturne).
<i>Tourisme et loisirs</i>	Activités touristiques tournées vers la détente et les loisirs extérieurs : activités de plein air, visite du patrimoine architectural, lieux d'hébergement et caves viticoles.	Effet de curiosité lié à la présence d'un nouvel équipement de production d'énergie.	X					Affichage de panneaux pédagogiques d'information.
<i>Déchets</i>	Le Plan régional et le Plan départemental sont validés.	Traitement optimisé des déchets suivant les filières appropriées.		X				Lors de la construction, il convient que toutes les filières de retraitement et de recyclage des déchets soient utilisées.

*Enjeux sur l'environnement humain*

## 1.2.2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations	
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte		
<i>Climat</i>	Climat de type méditerranéen La Drôme est située à l'extrémité sud est de ma France, en amont de la région PACA. C'est l'un des départements les mieux ensoleillés de France avec plus de 2065 h de soleil par an.	Les conditions climatiques offrent une excellente compatibilité pour un rendement optimal.						<b>X positive</b>	-
<i>Qualité de l'air</i>	Zone urbaine et industrielle avec dominance de l'agriculture dans les environs du projet. Forte circulation routière sur la N7 qui jouxte avec le secteur d'étude. Qualité de l'air médiocre	Dégradation de la qualité de l'air.		<b>X</b>					En dehors de la phase de construction, un projet solaire photovoltaïque n'est à l'origine d'aucune émission polluante.
<i>Relief</i>	Site plutôt plane. Altitude de la zone d'implantation est comprise entre 128 et 132 m d'altitude.	Obstacles entraînant des ombres.		<b>X</b>					La topographie est plutôt favorable ; veiller à équilibrer les éventuels déblais-remblais.
<i>Géologie</i>	Structure géologique particulièrement homogène avec dépôt alluvionnaires	Sécurité du site et des installations.	<b>X</b>						Étude géotechnique pour dimensionner les structures porteuses du projet.
<i>Hydrogéologie</i>	Aucun captage ni périmètre de protection pour l'alimentation en eau potable n'est présent à proximité du projet	Préservation de la qualité des eaux.		<b>X</b>					Recommandations en phase chantier vis-à-vis des véhicules. Fuites accidentelles à maîtriser.
<i>Hydrologie</i>	SDAGE Rhône-Méditerranée. Érôme n'est pas inclus dans le SAGE Drôme	Compatibilité.	<b>X</b>						-
	Présence du Rhône à l'extrémité ouest de la zone d'implantation envisagée. Il s'agit d'un cours de taille importante et navigable, équipée de plusieurs infrastructures de types barrages et centrales hydroélectriques.	Préservation de la qualité des eaux.				<b>X</b>			En dehors des recommandations en phase chantier vis-à-vis des véhicules et des fuites accidentelles à maîtriser, il n'y a pas de recommandation particulière.
<i>Risques naturels</i>	Zone de sismicité n°3 pour Érôme, Vion et Gervans.	Sécurité du site et des installations.			<b>X</b>				-
	Foudroiement : Niveau kéraunique et densité de foudroiement supérieures à la moyenne nationale.			<b>X</b>	<b>X</b>				Les installations doivent être équipées de dispositifs parafoudre.
	Tempête : non répertorié.			<b>X</b>					Des événements violents qui peuvent faire des victimes et désorganiser la vie quotidienne et économique sont susceptibles de survenir. En ce cas les opérations de chantier doivent être adaptées.
	Vion et Érôme sont identifiées comme soumises au risque de feu de forêt		Le risque lié aux feux de forêt ne constitue pas un enjeu majeur sur le site d'implantation étant donné les habitats naturels en place			<b>X</b>			Coopération avec le SDIS afin de mettre en place les dispositions constructives appropriées (réserve d'eau notamment) en cas de nécessité





Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
	Retrait-gonflement des argiles : zone d'aléa faible		X					Étude géotechnique pour définir les structures porteuses du projet.
	Présence du cours d'eau le Rhône à l'extrémité ouest de la zone d'implantation envisagée. Site situé en zone inondable.			X				La zone d'équipement du projet solaire doit respecter une distance d'éloignement avec cet axe d'écoulement.

*Enjeux sur l'environnement physique*










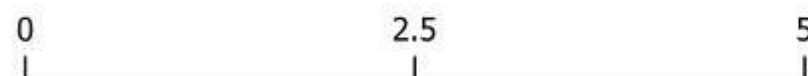


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

**- Plan de Prévention des Risques -**

-  Secteur
-  Périmètre immédiat (600)
-  Périmètre rapproché (2)
-  Périmètre éloigné ( 6
-  PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels)
-  PSS (Plan de Surfaces Submersibles)
-  R111.3 (Périmètre de risques d'inondation et de mouvement de terrain)



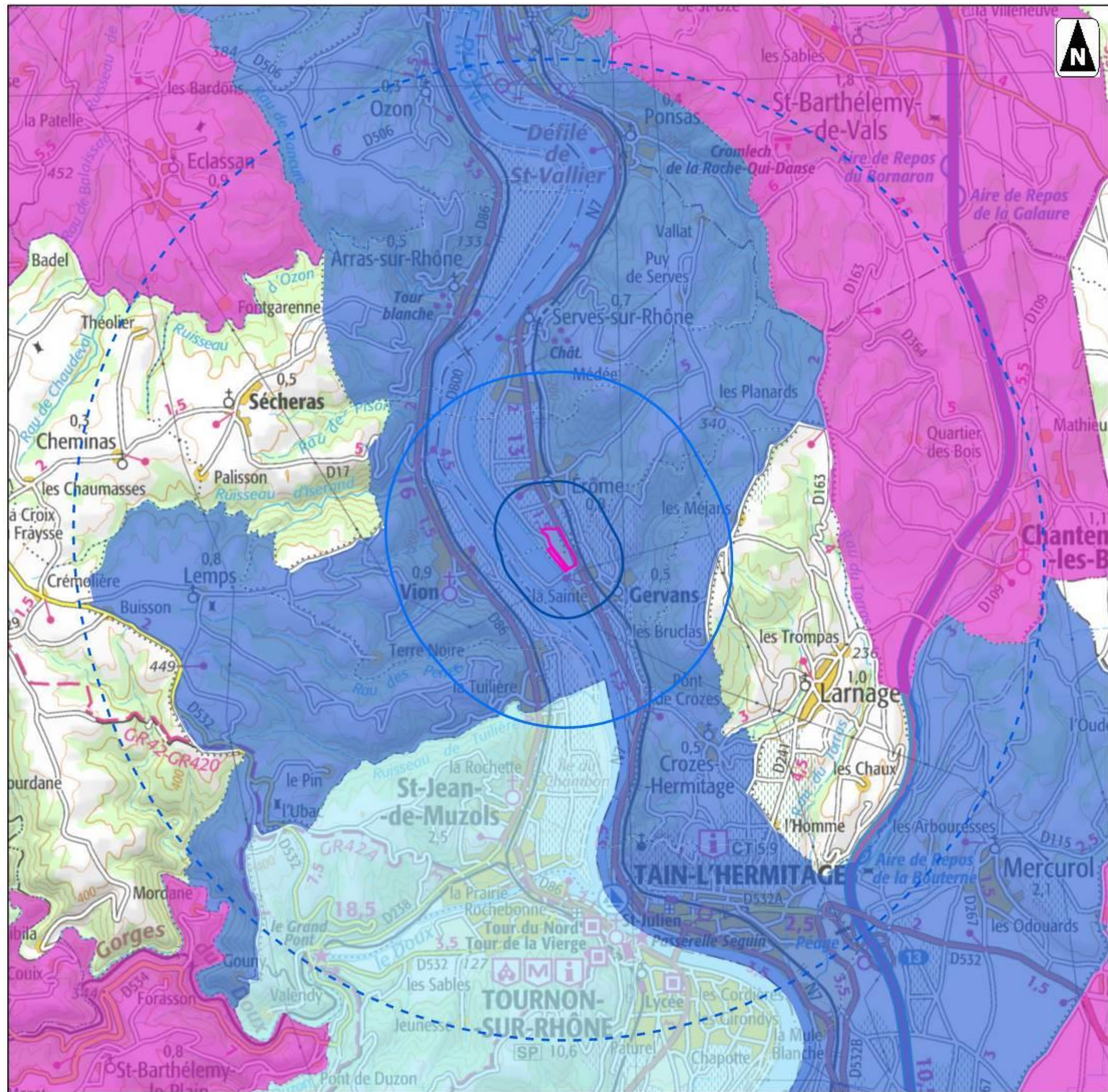
Kilomètres

**1:48 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, Georhonealpes





### 1.2.3. ENVIRONNEMENT NATUREL

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
<i>Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) - zones d'inventaire et zones de protection réglementaire</i>	<p>Une Zone Naturelle d'Intérêt Reconnu (ZNIR) est présente dans le secteur d'étude : il s'agit de la ZNIEFF type II « Ensemble fonctionnel forme par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales ».</p> <p>Trois ZNIR sont comprises dans le périmètre immédiat et le périmètre rapproché : 1 ZNIEFF de type I, 1 ZNIEFF de type II et 1 ZSC du réseau Natura 2000.</p> <p>10 ZNIR sont présentes au sein du périmètre éloigné.</p> <p>Aucune ZNIR réglementaire n'est recensée dans les périmètres d'étude.</p>	<p>Préserver la faune, de la flore et des habitats naturels des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu.</p>				X		<p>Réaliser une évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 pour chaque site via un formulaire d'évaluation simplifié (pas de nécessité a priori d'un rapport complet au vu de la distance, des barrières physiques et des espèces entre le secteur d'étude et le réseau Natura 2000).</p> <p>Bannir l'emploi de pesticides.</p> <p>Prévoir des actions d'accompagnement.</p>
<i>Fonctionnalité du réseau écologique</i>	<p>Le secteur d'étude est inclus dans le Schéma de Cohérence Écologique (SRCE). Des éléments clés sont présents à proximité immédiate du secteur d'étude. Il s'agit notamment d'espaces de connexions tels que les corridors surfaciques et les espaces de perméabilité.</p>	<p>Préserver la fonctionnalité de la trame verte et bleue.</p> <p>Éviter l'isolement de populations animales et végétales par rupture de continuum et/ou corridor.</p>				X		<p>Surélever de 15 cm au minimum la base des clôtures par rapport au terrain naturel de sorte à rendre le projet perméable à la petite faune.</p> <p>Bannir l'emploi de pesticides.</p> <p>Prévoir des actions d'accompagnement.</p>
<i>Habitats naturels</i>	<p>Habitat naturels soumis à l'action humaine.</p> <p>Dominance des prairies peu boisées et des bosquets anthropiques</p> <p>Nord-ouest composé d'un habitat apparenté à une forêt riveraine en mutation, anthropisée (souches présentes de coupes les années antérieures) et en mauvais état de conservation</p>	<p>Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire.</p> <p>Conserver les habitats remarquables dans le secteur.</p>			X			<p>Entretien par fauche tardive le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité.</p> <p>Bannir l'emploi de pesticides.</p> <p>Prévoir des actions d'accompagnement.</p>
<i>Flore</i>	<p>Cortège commun aux zones prairiales entretenues</p> <p>Présence d'espèces des zones semi-ouvertes.</p> <p>Présence d'Orchidées communes (non protégées).</p>	<p>Préserver la flore protégée ou patrimoniale.</p> <p>Conserver de la diversité floristique.</p>			X			<p>Entretien par fauche tardive le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité.</p> <p>Bannir l'emploi de pesticides.</p> <p>Prévoir des actions d'accompagnement.</p>
<i>Insectes</i>	<p>Cortège peu diversifié avec 12 espèces recensées.</p> <p>Dont deux espèces d'odonates : Pennipatte à larges pattes</p> <p>Sympétrum de Fonscolombe</p>	<p>Préserver les Insectes protégés ou patrimoniaux.</p> <p>Éviter la destruction des plantes hôtes des espèces protégées ou patrimoniales.</p>			X	X		<p>Entretien par fauche tardive le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité.</p> <p>Éviter ou limiter la mise en lumière du parc photovoltaïque.</p> <p>Bannir l'emploi de pesticides.</p> <p>Prévoir des actions d'accompagnement.</p>

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
<i>Amphibiens</i>	Aire d'étude immédiate peu favorable à ce groupe. Aucune espèce observée sur le secteur d'étude Absence de site de reproduction au sein de l'aire d'étude immédiate.	Préserver les Amphibiens protégés ou patrimoniaux. Éviter l'isolement des populations des Amphibiens.			X			Réaliser les travaux de décapage et de terrassement hors des périodes de reproduction et d'hivernage des Amphibiens (entre mi-août et fin octobre). Surélever de 15 cm au minimum la base des clôtures par rapport au terrain naturel de sorte à rendre le projet perméable à la petite faune. Prévoir des actions d'accompagnement.
<i>Reptiles</i>	Présence certaine de 1 espèce protégée : le lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> ). Observation d'individus à proximité des bâtiments isolés	Préserver les Reptiles protégés ou patrimoniaux. Éviter l'isolement des populations de Reptiles.			X			Réaliser les travaux de décapage et de terrassement hors des périodes de reproduction et d'hivernage des Reptiles (entre mi-août et fin octobre). Entretenir par fauche tardive le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité. Surélever de 15 cm au minimum la base des clôtures par rapport au terrain naturel de sorte à rendre le projet perméable à la petite faune. Prévoir des actions d'accompagnement.
<i>Oiseaux</i>	Observation de 40 espèces au total. Cortège peu diversifié. Présence de 3 espèces patrimoniales, dont 2 peuvent nidifier dans l'aire d'étude immédiate. Faible activité générale. Couloir migratoire du Rhône. Zone très anthropisée limitant la richesse et la diversité en oiseau. Zone utilisée comme halte des espèces des milieux ouverts et ubiquistes.	Préserver l'avifaune protégée ou patrimoniale. Éviter le dérangement de l'avifaune protégée ou patrimoniale nicheuse. Conserver la diversité avifaunistique.				X		Réaliser les travaux de décapage et de terrassement hors période de reproduction (entre mi-août et mi-mars). Entretenir par pâturage le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité. Bannir l'emploi de pesticides. Prévoir des actions d'accompagnement.
<i>Mammifères hors Chiroptères</i>	Observation de 5 espèces dont une seule protégée : le castor d'Europe.	Préserver les Mammifères protégés ou patrimoniaux. Éviter l'isolement des populations de Mammifères. Éviter le dérangement des Mammifères protégés ou patrimoniaux.			X			Réaliser les travaux de décapage et de terrassement hors période de reproduction du Castor d'Europe (entre mi-août et fin février). Surélever de 15 cm au minimum la base des clôtures par rapport au terrain naturel de sorte à rendre le projet perméable à la petite faune. Prévoir des actions d'accompagnement.

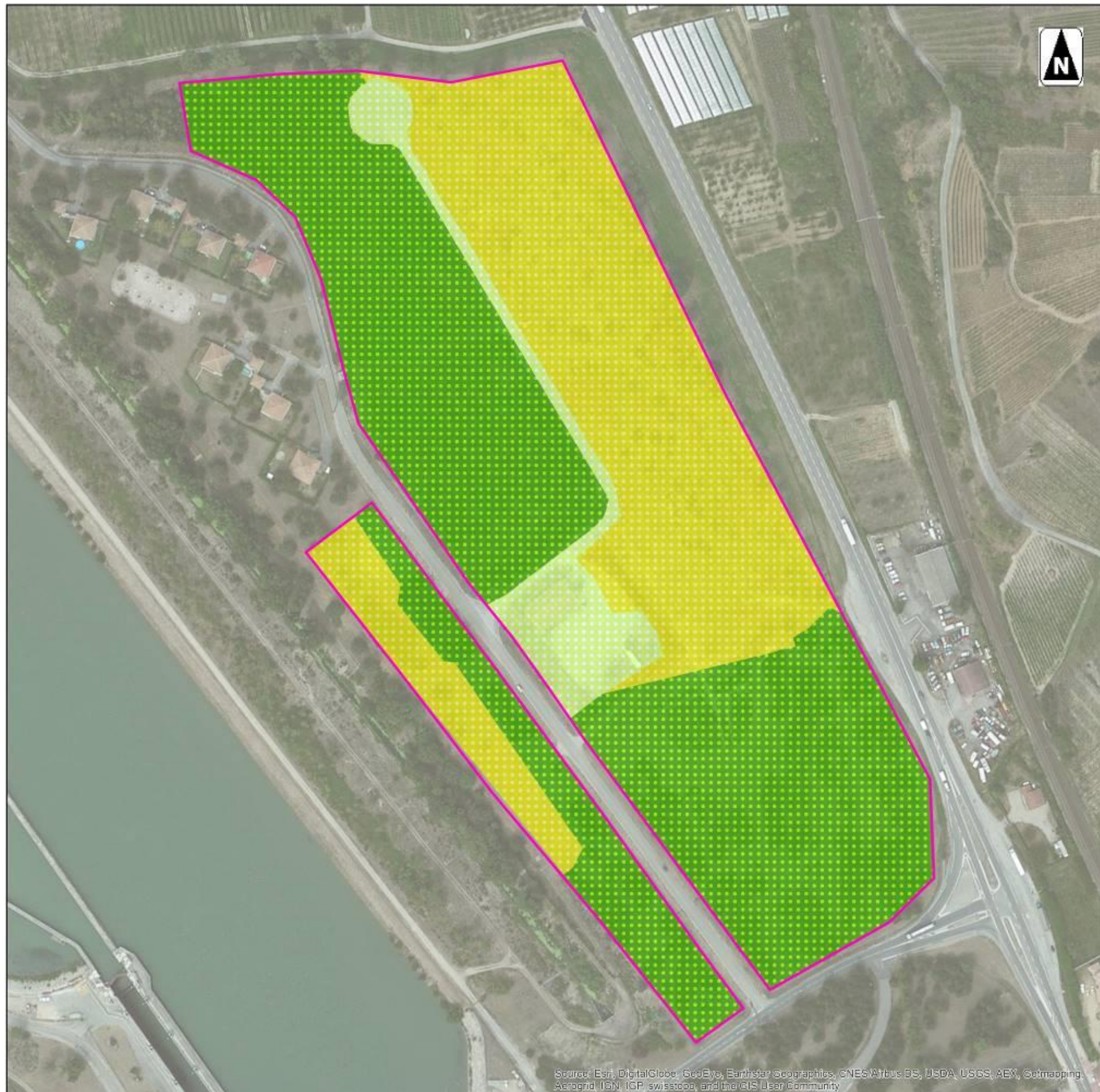
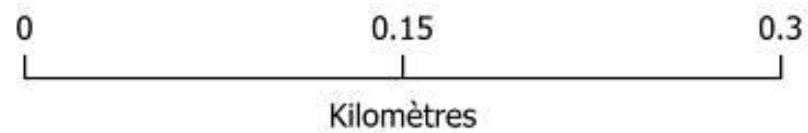


Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
Chiroptères	Présence certaine de 2-3 espèces communes et protégées. Les habitats en place ne sont pas favorables aux chiroptères.	Préserver les Chiroptères protégés ou patrimoniaux. Éviter l'isolement des populations de Chiroptères. Éviter le dérangement des Chiroptères protégés ou patrimoniaux.				X		Réaliser les travaux de décapage et de terrassement hors des périodes de reproduction et d'hivernage des Chiroptères (entre mi-août et fin octobre). Réaliser les travaux de jours. Éviter ou limiter la mise en lumière du parc photovoltaïque. Entretien par fauche tardive le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité. Prévoir des actions d'accompagnement.

*Enjeux sur l'environnement naturel*



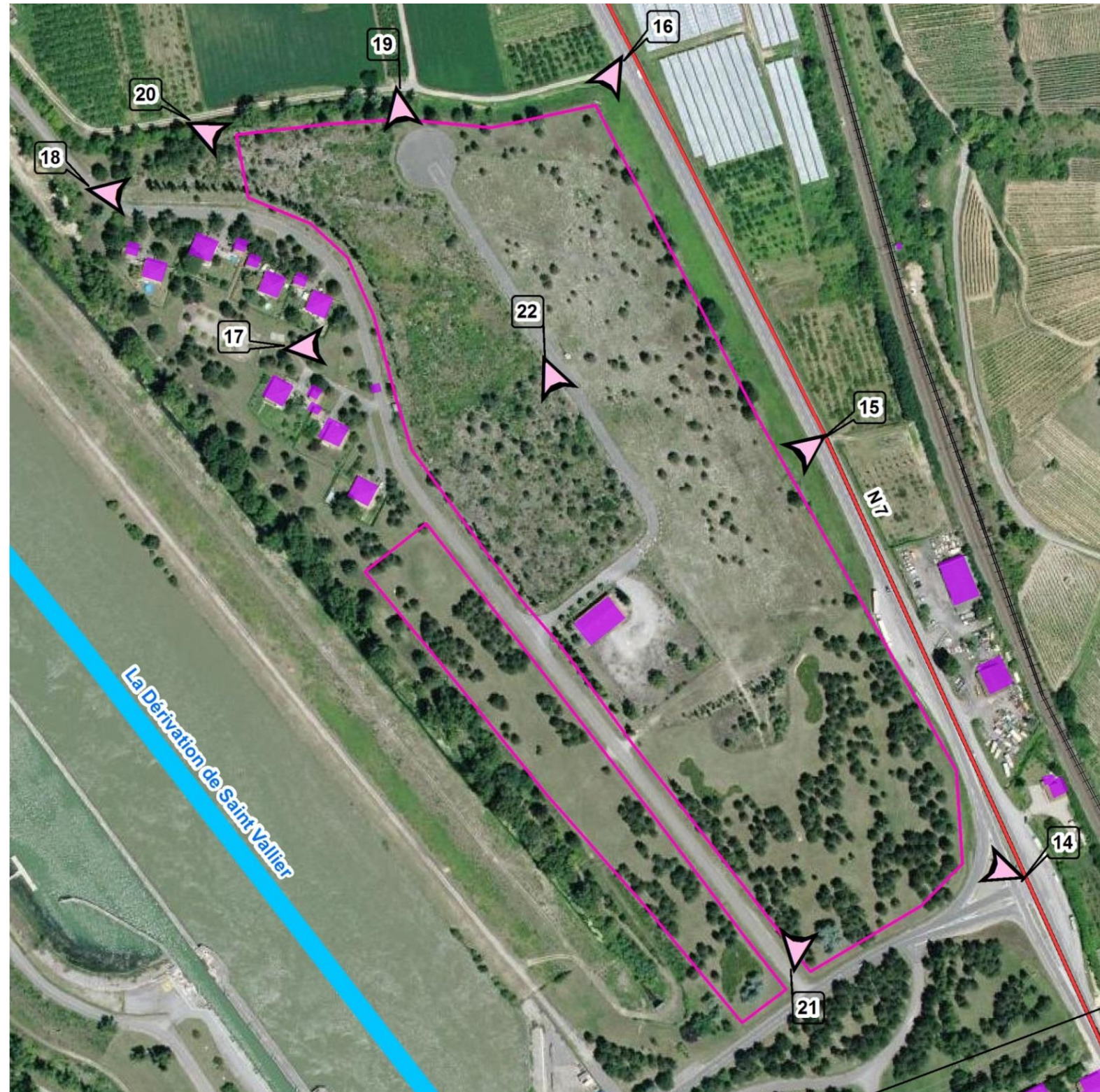
-  Secteur d'étude
-  Enjeux très faibles
-  Enjeux faibles
-  Enjeux modérés
-  Enjeux forts
-  Enjeux majeurs





## 1.2.4. PATRIMOINE ET PAYSAGE

### 1.2.4.1. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET RECOMMANDATIONS D'IMPLANTATION



#### COMPOSANTES ET ENJEUX DU SECTEUR D'ETUDE ET DE SES LIMITES IMMEDIATES

Projet photovoltaïque d'Érôme et de Gervans (26)

- Points de vue / illustration étude
- Habitat remarquable
- Routes très fréquentées
- Voie ferrée
- Lignes électriques dominantes
- Cours d'eau
- Limite départementale
- PERIMETRE D'ETUDE ET ECHELLE
- Secteur d'étude

0 50 100 Mètres



## 1.2.5. RAPPEL ET SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS

À l'échelle du territoire, les visibilitées sur le secteur d'étude sont faibles.  
Dans le détail, certains points hauts offrent des panoramas sur la vallée du Rhône pouvant inclure le projet.  
De plus, la RN 7 bordant le secteur d'étude peut aussi entraîner des vues effectives vers le projet.  
Ces visions représentent des enjeux potentiels dans le cadre du projet.

### 1.2.5.1. SYNTHÈSE DES ENJEUX POTENTIELS DEPUIS LE PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ

Les visibilitées sur le secteur d'étude à 6 km de distance sont globalement faibles.  
Aucune visibilité depuis les entités identifiées. Collines Rhodaniennes, plateau du Haut Vivarais, Agglomération de Tain/Tournon et vallée du Rhône restent préservés des vues.

Quelques exceptions malgré tout notables :

Depuis certains points hauts des coteaux, de vastes panoramas permettent de localiser le secteur d'étude au sein de la vallée en contre bas.

- Panorama depuis les coteaux de l'Hermitage, au célèbre « belvédère de Pierre Aiguille »
- Panorama le long de la route RD17 qui monte en lacets le long du coteau. **(PDV 23 localisé sur la carte jointe)**

### 1.2.5.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX POTENTIELS DEPUIS LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

Les visibilitées sur le secteur d'étude à 2 km de distance sont faibles.  
Aucune visibilité depuis les collines Rhodaniennes, le bord du plateau du Haut Vivarais et la vallée du Rhône.  
En revanche, quelques exceptions sont notables.

Depuis les coteaux aux altitudes prononcées, les vues vers le secteur d'étude deviennent possibles.

- Panorama le long de la RD 17 aux premiers lacets de la route
- Panorama depuis le belvédère des Méjans, départ de balade touristique **(=PDV 1. Il fera l'objet d'un photomontage au prochain chapitre)**
- Visions depuis les petites routes en hauteur du village de Vion et potentiellement depuis certaines maisons du coteau. En revanche, l'église réglementée de Vion (MH 18) est préservée des vues (orientées dans le sens inverse du secteur d'étude).

### 1.2.5.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX POTENTIELS DEPUIS PÉRIMÈTRE IMMÉDIAT

Les visibilitées sur le secteur d'étude à 600 mètres de distance sont faibles.  
Aucune visibilité depuis l'ouest du Rhône, les centres villes d'Érôme et de Gervans sont préservés des vues.

En revanche, quelques exceptions sont notables :

Perceptions au sein des coteaux aussitôt que les altitudes deviennent plus prononcées. Il s'agit précisément de 2 visions possibles :

- Vision depuis la petite route panoramique sur le rebord du coteau (liaison entre Érôme et Gervans) **(=PDV 12. Il fera l'objet d'un photomontage au prochain chapitre)**
- Et vision probable depuis certaines maisons du hameau « Blancs »

### 1.2.5.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX POTENTIELS DU SECTEUR D'ÉTUDE ET DE SES LIMITES IMMÉDIATES

Le secteur d'étude ne présente pas de sensibilité paysagère notable. Les parcelles sont occupées par des végétaux indigènes (conifères sur tige) et les maisons existantes les plus proches sont de petits bâtiments standardisés occupés par les techniciens du site.

Les visibilitées vers le secteur d'étude depuis ses limites immédiates sont sans enjeux notables.

Seule la route RN 7 au niveau de la bordure du secteur d'étude représente une sensibilité et un enjeu potentiel **(=PDV 15. Il fera l'objet d'un photomontage au prochain chapitre)**

À la limite nord-est en bordure de la RN 7, la configuration décaissée de la route peut potentiellement entraîner une vision en surplomb du secteur d'étude. Il sera judicieux de préserver un recul de l'implantation sur la partie en bord de route afin de réduire l'impact.

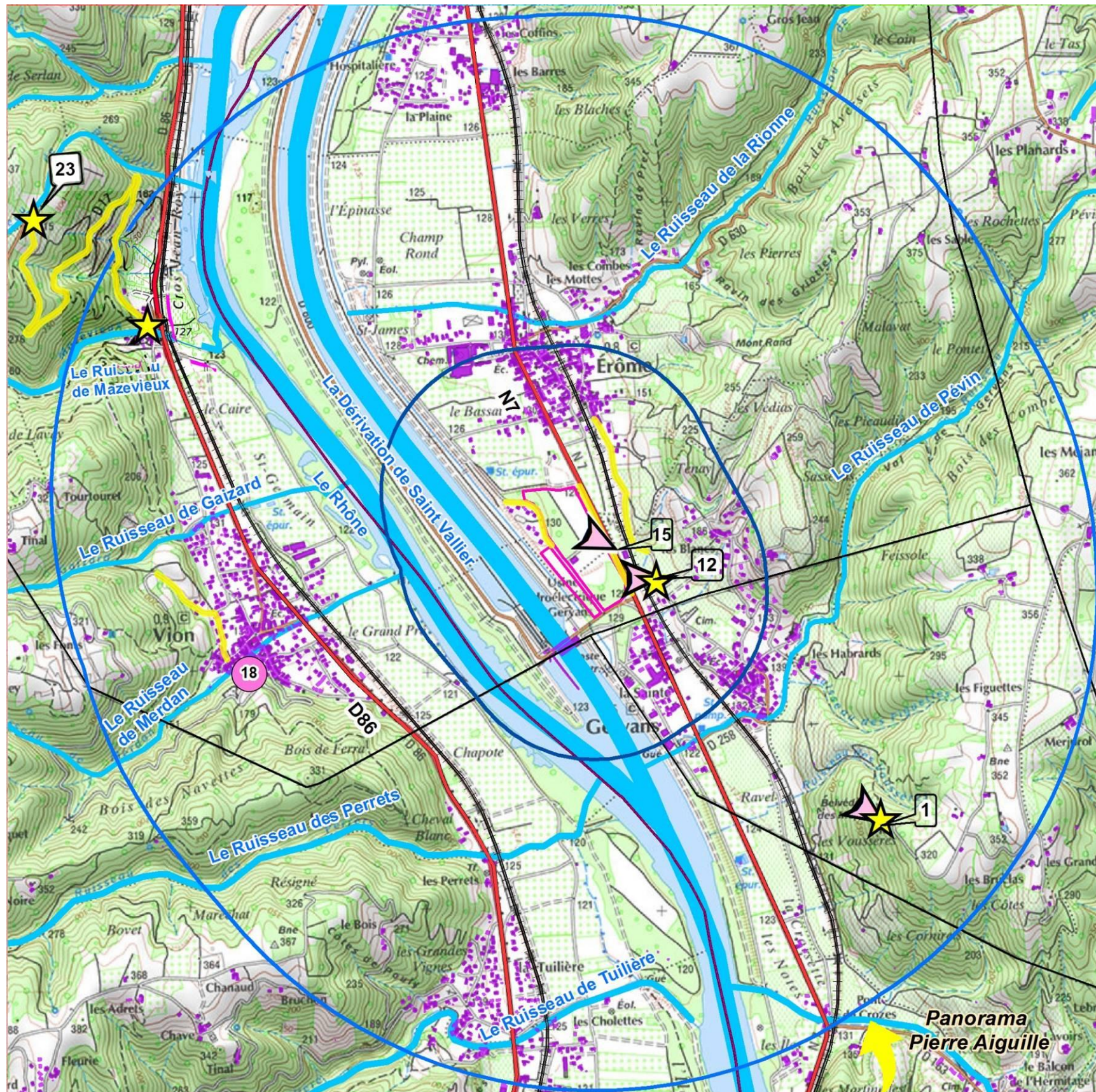
### 1.2.5.5. SYNTHÈSE GÉNÉRALE DES ENJEUX PAYSAGERS

Les enjeux paysagers toutes échelles confondues sont faibles.

Le secteur d'étude se localise dans un contexte déjà anthropisé avec la présence de l'usine électrique de Gervans et d'un poste électrique. La route RN 7 en limite immédiate du site, très passante, accentue le contexte humanisé autour du secteur d'étude.

En termes de perception, le secteur d'étude est globalement peu visible depuis l'ensemble du territoire. En revanche, certains panoramas depuis les coteaux et les vues depuis l'ancienne route nationale peuvent entraîner des vues sur le projet.





## SYNTHESE DES ENJEUX PAYSAGERS

Projet photovoltaïque d'Érôme et de Gervans (26)

### IDENTIFICATION DES ENJEUX ET LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES

- Enjeux de visibilité potentielles sur le secteur d'étude
- Points de vue pour les photomontages

### COMPOSANTES ET SENSIBILITES PAYSAGERES

- Monuments historiques classés et inscrits
- Habitat remarquable
- Routes très fréquentées
- Voie ferrée
- Lignes électriques dominantes
- Cours d'eau

Limite départementale

### PERIMETRES D'ETUDES ET ECHELLE

- Secteur d'étude
  - Périmètre rapproché (2 km)
  - Périmètre immédiat (600 m)
- 0 250 500 Mètres



## 1.3. PRESENTATION TECHNIQUE DU PROJET

### 1.3.1. LA CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE : DU RAYONNEMENT SOLAIRE AU RESEAU ELECTRIQUE

#### ■ LES MODULES

La gamme de choix des panneaux est large, dépend de l'utilisation du système de production, et est en outre en évolution rapide dans un contexte concurrentiel fort.

Les panneaux sélectionnés pour ce projet seront de type cristallin. Ce choix a été fait pour les raisons suivantes :

- ✓ rendement de conversion important, supérieur à 16 % (rapport entre l'énergie électrique produite et l'énergie radiative du soleil captée),
- ✓ ratio puissance installée/surface occupée maximisé,
- ✓ technologie recyclable avec un retour d'expérience important.



À titre indicatif, en 2016 un panneau de 60 cellules, soit 0,99 m de largeur et 1,66 m de longueur, présentait une puissance crête d'environ 270 Wc (watt crête).

En 2020 les panneaux disponibles sont toujours en silicium cristallin, mais leur puissance unitaire est désormais de 310Wc.

#### ■ LES STRUCTURES PORTEUSES

L'installation photovoltaïque d'Érôme et Gervans sera composée de lignes parallèles de structures horizontales alignées dans la direction Nord/Sud sur lesquelles seront fixés les modules photovoltaïques. Le terme « structure » désigne les tables supportant les panneaux et non les fondations, qui sont détaillés au titre suivant.



### ■ LES FONDATIONS OU ANCRAGES

Les fondations constituent l'ancrage des structures dans le sol, assurant l'assise et la stabilité de la construction et reprenant l'ensemble des efforts de poids et de vent qui s'appliquent sur les panneaux. Le type de fondations pressenti pour la centrale d'Érôme et Gervans est le pieu vissé ou battu, qui limite les terrassements et permet un meilleur démantèlement. Le choix précis du type de fondations sera fait à l'issue de relevés et sondages géotechniques. En fonction de la nature et la stabilité du sol, deux techniques pourront être mises en œuvre : fondation par pieux ou fondation par plots béton.



### ■ LES RÉSEAUX D'ÉNERGIE ET LOCAUX DE CONVERSION D'ÉNERGIE

#### > Partie courant continu (DC)

Un réseau de câbles électriques basse-tension (courant continu) reliera en souterrain (janolènes) les panneaux photovoltaïques aux postes de transformation.

#### > Postes de transformation

Les postes de transformation, composés d'onduleurs et de transformateurs, assurent la transformation du courant continu en courant alternatif puis l'élévation de la basse tension (BT) à la haute tension (HTA 20 kV). Pour l'installation photovoltaïque d'Érôme et Gervans, le projet comprend 2 postes de transformation répartis sur l'ensemble du parc et positionnés, le long des pistes.

#### > Le poste de livraison

Le poste de livraison centralise le courant alternatif des postes de transformation et permet son injection dans le réseau. Raccordé au réseau HTA 20 kV d'ERDF, ce poste comporte notamment l'ensemble des équipements électriques de protection, de comptage et de couplage nécessaires au fonctionnement du parc. Le poste de livraison marque la limite entre la centrale solaire et le réseau de distribution d'électricité géré par ERDF.





#### ■ LES PISTES

L'accès au parc photovoltaïque se fera par la route de la Plaine. Pour la partie nord, une piste interne desservira l'îlot est, en empruntant notamment le chemin goudronné existant. Elle permettra la circulation de l'ensemble des véhicules nécessaires à la réalisation du parc et à son exploitation.

La partie sud sera accessible directement depuis la route de la plaine.

#### ■ CLÔTURE

Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, une clôture de 2 m de hauteur sera installée en périphérie du projet et sera équipée de panneaux signalétiques (Risques – Défense d'enter).

Afin de conserver une « perméabilité » supplémentaire du parc à la circulation de la petite faune locale, les clôtures seront surélevées d'une quinzaine de centimètres.

La clôture du parc photovoltaïque n'aura ainsi aucun impact sur la fonctionnalité des corridors biologiques potentiels à la périphérie du projet.



#### ■ SYSTÈME ANTI-INTRUSION

La périphérie complète du périmètre de projet sera placée sous système d'anti-intrusion et d'alarme pour des raisons de sécurité.

Le dispositif pourra consister en un fil sensible parcourant l'ensemble de la clôture, qui en cas de tentative d'arrachement, cisaillement, déclenchera à distance l'alarme. L'installation photovoltaïque sera ajoutée à la plateforme informatique de supervision des installations de la CNR en cours d'exploitation. L'exploitation de l'installation sera supervisée depuis le siège de la Compagnie Nationale du Rhône à Lyon.

La sécurisation du site pourra être renforcée en y plaçant un système de vidéo-surveillance.

### 1.3.2. LES GRANDES ETAPES DU CHANTIER

→ Durée prévue : 1 mois

#### PRÉPARATION DU SITE – NIVELLEMENT

Les arbustes et arbres présents sur le site seront coupés et acheminés dans des filières de valorisation des végétaux. Le terrain est globalement plat et nécessite très peu de nivellement. Des opérations de déblais-remblais permettront d'aplanir les irrégularités du sol.

→ Durée prévue : 1 semaine

#### SECURISATION DU SITE

Une sécurisation du site sera ensuite organisée par la pose des clôtures et la mise en place d'un système de surveillance.

→ Durée prévue : 3 semaines

#### IMPLANTATION DES FONDATIONS

Selon le type de fondation retenu (en fonction des sondages géotechniques), la technique d'implantation des fondations pourra varier. Pour le projet d'Érôme et de Gervans, la technique pressentie consiste en l'utilisation de pieux battus ou forés.

Un géomètre réalisera le calepinage de l'ensemble des équipements mis en œuvre sur le site :

- localisation des réseaux et postes électriques,
- repérage des pieux,
- implantation des clôtures, portails.

Le calepinage précis permettra une pose rapide des équipements par les entreprises qualifiées.

→ Durée prévue : 5 semaines

#### INSTALLATION DES CABLES ELECTRIQUES

L'enfouissement du réseau électrique interne au parc sera réalisé avant la pose des rangées de structures, nécessitant l'intervention d'engins de manutention, camions, trancheuse, pelleteuses.



→ Durée prévue : 5 semaines

### POSE DES TABLES

Les structures seront livrées préfabriquées sur site et installées par une entreprise qualifiée. Elles seront fixées sur les fondations préalablement mises en œuvre. La hauteur des installations étant modérée, l'assemblage nécessitera une intervention humaine limitée à quelques personnes et n'impliquera pas de travail en hauteur.

→ Durée prévue : 5 semaines

### POSE DES MODULES

Les modules seront livrés sur site par camion semi-remorque et stockés provisoirement sur l'aire de stockage attenante à la base vie. Les modules seront montés sur les structures par un installateur qualifié.

→ Durée prévue : 5 semaines (en parallèle à la pose des structures)

### POSE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES : CABLAGE ET POSTES

Les postes de transformation et le poste de livraison seront pré-équipés en usine. Ils seront livrés sur le site et déposés directement sur les radiers en béton réalisés auparavant.

Les seuls travaux réalisés sur site seront :

- la mise en place du radier en béton,
- le déchargement et la pose du poste,
- la connexion aux câbles provenant du réseau de distribution et de l'installation photovoltaïque
- le paramétrage final et les tests de fonctionnement.

→ Durée prévue : 4 semaines


### VEGETALISATION

À l'issue des travaux de chantier, un décompactage sera réalisé sur les zones travaillées par les engins.


Une végétalisation sera assurée. Le choix des semences sera réalisé en collaboration avec les naturalistes ayant travaillé sur le projet afin d'être en cohérence avec les végétations spontanées locales et les spécificités propres du site. Cette partie est détaillée dans les mesures de réduction des impacts du parc photovoltaïque sur son environnement.

CNR  
Projet d'installation photovoltaïque au sol de Vitrolles

#### Réalisation des pistes




Mise en place de la piste sur géotextile et apport de matériaux stabilisants







Nivellement et stabilisation de la plate-forme du parc


#### Construction de l'installation photovoltaïque




#### Pose des pieux de fixation

#### Dispositifs de sécurisation du site





Clôture périphérique du site




Colonne de détection infrarouge anti-intrusion

#### Pose des structures





Montage des modules photovoltaïques sur les structures


#### Câblages électriques du parc et son raccordement au réseau public d'électricité



Arrivée des boîtes de jonction à l'un des 4 postes de transformation




Ouverture de la tranchée et pose du réseau de raccordement




Installation d'un bâtiment de transformation du parc

#### Finalisation du site de projet



Décompactage du sol pour reprise de la végétation



Vue d'une installation photovoltaïque en fin de construction



### 1.3.3. EXPLOITATION DE L'INSTALLATION

CNR Solaire 2 assurera l'exploitation des installations et les opérations de maintenance et d'entretien du site en s'appuyant sur les moyens de CNR.

#### 1.3.3.1. SUPERVISION DU PARC

L'installation photovoltaïque est prévue pour être exploitée sur une durée de 30 ans. Le parc photovoltaïque d'Érôme et Gervans sera ajouté à la plateforme informatique de supervision des installations de la CNR en cours d'exploitation pour :

- ✓ contrôler en temps réel la production de l'installation ;
- ✓ suivre à distance les incidents ;
- ✓ gérer les pannes et les indisponibilités (découplage du réseau, défauts électriques...);
- ✓ planifier les interventions de maintenance ;
- ✓ contrôler la sécurité du parc (sécurité technique, intrusions).

#### 1.3.3.2. MAINTENANCE DU PARC ET GESTION DU SITE

En dehors des opérations de maintenance exceptionnelles (remplacement de panneaux, réparation onduleurs...), une maintenance courante aura lieu pour :

- ✓ la vérification périodique des installations,
- ✓ **l'inspection visuelle des modules** : si de manière générale le nettoyage des panneaux s'effectuera « naturellement » grâce à l'action des précipitations, il pourra être complété en cas de besoin ponctuel par une intervention consistant en un lavage n'utilisant aucun produit nocif pour l'environnement et agréé comme tel ;
- ✓ **entretien de la végétation du site** : Pour maintenir un couvert végétal ne dépassant pas la limite inférieure des panneaux, afin d'éviter les phénomènes d'ombrage sur les panneaux, la végétation sera entretenue mécaniquement par fauche et/ou débroussaillage. Cette opération sera réalisée sur une fréquence de 1 à 2 fois par an aux périodes écologiques les moins sensibles. Aucun produit désherbant ne sera employé. Cette opération fera systématiquement appel à des entreprises locales.

### 1.3.4. DEMANTELEMENT DE L'INSTALLATION

À l'issue de la période d'exploitation de 30 ans, le site pourra être destiné à un second projet photovoltaïque ou réservé à un autre usage.

Si le bail n'est pas reconduit, l'installation sera démantelée : les modules, les systèmes de câblage, les structures et les fondations seront retirés pour restituer le terrain dans sa configuration initiale. Pour le démantèlement, les moyens nécessaires seront les mêmes que ceux destinés à la phase de construction. Les modules photovoltaïques seront acheminés vers des centres adaptés au retraitement du silicium pour être recyclés :

- ✓ séparation des cadres aluminium et valorisation ;
- ✓ récupération des verres ;
- ✓ récupération des cellules silicium, fonte et réemploi pour la création de nouvelles cellules ;
- ✓ valorisation des fondations et structures métalliques (acier galvanisé).

Selon l'usage futur auquel sera destiné le site, le groupement prendra les dispositions pour favoriser la reprise de la dynamique végétale locale et la recolonisation du site par des plantes et arbustes indigènes. Il sera veillé à ne pas créer les conditions favorisant le développement d'espèces invasives. Dans ces objectifs, le groupement s'appuiera sur la réflexion d'un expert environnementaliste.

### 1.3.5. RECYCLAGE DES MODULES ET ONDULEURS

#### 1.3.5.1. LES MODULES

##### ■ PRINCIPES

Le procédé de recyclage des modules à base de silicium cristallin est un simple traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boîte de connexion sont brûlés par le traitement thermique.

Une fois séparées des modules, les plaquettes recyclées sont alors :

- ✓ soit intégrées dans le process de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules ;
- ✓ soit fondues et intégrées dans le process de fabrication des lingots de silicium.

##### ■ FILIÈRE DE RECYCLAGE

Les modules photovoltaïques font partie des produits rentrant dans le champ d'application de la directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Cela signifie donc qu'une éco-contribution est due à l'achat des panneaux, qui permet de financer un organisme en charge de récupérer et de recycler les panneaux.

La plupart des fabricants de panneaux adhèrent à l'association PVCYCLE qui assure cette fonction : <http://france.pvcycle.org/>.

En fin de vie, les panneaux sont donc gratuitement récupérés et acheminés vers le centre de tri pour y être recyclés (à hauteur de 80% environ, en 2016).

#### 1.3.5.2. LES ONDULEURS

La directive européenne n°2002/96/CE (DEEE ou D3E) modifiée par la directive européenne n°2012/19/UE, portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

### 1.3.6. RECYCLAGE DES AUTRES MATERIAUX

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques. Les pièces métalliques facilement recyclables, seront valorisées en matière première. Les déchets inertes (grave) seront réutilisés comme remblai pour de nouvelles voiries ou des fondations.



## 1.4. RECAPITULATIF DES IMPACTS ET MESURES DU PROJET

PC : Phase de Chantier

PE : Phase d'Exploitation

PD : Phase de Démantèlement

A : Adaptation

E : Évitement

R : Réduction

C : Compensation

### 1.4.1. ENVIRONNEMENT HUMAIN

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
<i>Urbanisme</i>	Érôme est rattaché à la Communauté de communes « HERMITAGE-TOURNONAIS » depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2014, date de fusion des Communautés de communes Pays de l'Hermitage et du Tournonais	Compatibilité avec le futur SCOT.	<b>Nulle</b>	Aucun impact.	Aucune mesure.	<b>Nulle</b>
	Gervans possède une carte communale, le secteur d'étude est situé en zone B pouvant accueillir le type de projet étudié. Un certificat d'urbanisme a été délivré à cet effet. Érôme possède un PLU approuvé. La zone d'implantation est située en zone UIa, destinée à accueillir le développement des activités économiques et le règlement n'interdit pas ce type de projet.	Compatibilité avec le document d'urbanisme.				
<i>Habitat</i>	Les habitations les plus proches (hameaux La sainte et quartier le Garay (cité CNR Érôme)) sont situées à une distance de 160 m et 40 m avec vision directe sur le projet. Les habitations des cœurs de village (Érôme, Gervans) n'ont pas de vue directe sur le projet, car protégés des vues par la végétation.	Perception visuelle et qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches.	<b>Modéré</b>	Impact visuel direct sur la centrale photovoltaïque depuis les riverains de la cité CNR d'Érôme et les habitations surplombant le site.	PE : R : la végétation existante sera conservée en dehors des emprises.	<b>Faible</b>

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
<i>Réseaux et servitudes</i>	Les routes N7, D86, A7 sont situés dans le périmètre éloigné. La route nationale N7 jouxte avec le secteur d'étude et représente un axe de forte fréquentation.	Sécurité routière.	<b>Modérée</b>	PC : Augmentation de la fréquentation sur les routes les plus proches ; PC : Ralentissement temporaire du trafic routier sur l'itinéraire emprunté ; PC : Dépôt de boues et envols de poussières.	PC : E : le tracé d'acheminement du matériel et des ouvriers est balisé et signalé clairement.  PC : A : Les convois de transport exceptionnel sont organisés suivant la réglementation française en vigueur.  PC : R : Dans le périmètre d'intervention du chantier, les pistes et voies d'accès sont nettement délimitées, entretenues en bon état et dégagées de tout objet susceptible de perturber la circulation. Le Maître d'œuvre des travaux fixe les règles de circulation, et les règles de stationnement (éviter la partie ouest du secteur d'étude à cause de la présence du Castor), applicables à l'intérieur et abords du site. En cas de besoin, le responsable du chantier désigne une personne chargée de sécuriser les mouvements de véhicules (entrées et sorties) aux abords du site.  PC : C : En cas de salissures ou de dégradations, les chaussées sont nettoyées et remises en état à l'identique.	<b>Nulle</b>
	Ligne 60 et 225 kV pour le transport d'électricité. Enceintes électriques 225 kV au sud du secteur d'étude.	Distance du raccordement au réseau public Ombrage à cause du survol	<b>Positive</b>	Impact positif.	Aucune mesure.	<b>Positive</b>
	Les réseaux et servitudes suivantes ont été étudiés et ne sont pas présents à proximité du site : transport aérien civil et militaire, radar météorologique, canalisation de gaz, servitudes radioélectriques, réseaux de télécommunication, réseau d'eau.  Les réseaux et servitudes suivantes ont été étudiés et sont présents à proximité du site : chemin de fer, transport fluvial, canalisations de gaz – d'hydrocarbures – de produits chimiques. Côté Gervais, aucune servitude ne concerne le secteur d'étude.	Sécurité et compatibilité du site avec les installations des différents gestionnaires de réseaux.	<b>Très faible</b>	PC : Besoin d'entreprises en génie électrique et génie civil. PE : Versement de taxes aux collectivités.	PC : A : Sollicitation d'entreprises locales ou régionales autant que possible. PE : A : Consultation d'entreprises locales pour les travaux d'entretien.	<b>Forte positive</b>
<i>Occupation du sol</i>	La zone d'implantation envisagée est située dans la zone industrielle d'Érôme et de Gervais, à proximité de la centrale hydroélectrique de Gervais.  Les aires urbaines centrales sont situées plus loin.	Occupation d'un espace actuellement anthropisé, urbain et à proximité de système agricoles (vignes, vergers...)	<b>Très faible</b>	Aucun impact significatif.	PD : R : Au terme de l'exploitation, la centrale photovoltaïque sera complètement démantelée. Le site sera remis en état.	<b>Très faible</b>



Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
<i>Activités industrielles, commerciales et artisanales</i>	Activités économiques sur les communes du périmètre rapproché caractéristiques du monde agricole, artisanal et industriel : cultures maraichères, vignes, centrale hydroélectrique, commerces, etc.	Retombées économiques locales et partagées.	<b>Positive</b>	Impact positif.	PC et PE : A : Les travaux de génie civil et de réseaux sont des opérations qui peuvent être confiées à des entreprises de la région, du département ou des communes.	<b>Positive</b>
<i>Risques technologiques</i>	Aucune installation classée pour l'environnement n'est présente dans le périmètre d'étude immédiat.	Sécurité du site et des installations. Seul le risque de rupture de barrage concerne directement le site	<b>Nulle</b>	Aucun impact.	Aucune mesure.	<b>Nulle</b>
	Les communes du périmètre immédiat sont concernées par le risque lié au Transport de Matières Dangereuses.		<b>Faible</b>	Impact faible en cas de déversement de produits dangereux et/ou de départ d'incendie.	PC et PE : E : Planter la centrale photovoltaïque en retrait de la N7.	<b>Très faible</b>
	Risque « Rupture de barrage » les communes du périmètre immédiat sont concernées.		<b>Faible</b>	Impact faible causé par la submersion par le Rhône en cas de rupture du Barrage de Vouglans. Les ondes mettraient plus de douze heures à arriver à ÉROME.	PE et PC : E : pour le personnel travaillant sur site, se tenir informé par radio du risque. En cas d'alerte, gagner rapidement les hauteurs environnantes. Attendre les consignes des autorités ou le signal de fin d'alerte pour quitter son abri.	<b>Très faible</b>
<i>Ambiance sonore</i>	Ambiance sonore marquée par les routes à forte fréquentation (N7) et activités agricoles denses	Préservation de la qualité sonore des lieux d'habitations. Une fois installé, un projet solaire génère aucune nuisance sonore.	<b>Modérée durant le chantier</b> <b>Nulle en exploitation</b>	PC : Impact modéré lors de l'enfoncement des pieux par battage.	PC : R : Les mesures envisagées sont destinées à maîtriser les sources sonores. <ul style="list-style-type: none"> <li>le respect des horaires de travail en journée ;</li> <li>l'absence d'activité nocturne bruyante ;</li> <li>la vitesse de circulation des engins réduite.</li> </ul>	<b>Modéré durant l'enfoncement des pieux et faibles ensuite</b>
<i>Tourisme</i>	Activités touristiques tournées vers la détente et les loisirs extérieurs : activités de plein air, visite du patrimoine architectural, lieux d'hébergement et caves viticoles.	Effet de curiosité lié à la présence d'un nouvel équipement de production d'énergie.	<b>Positif</b>	Impact positif.	Aucune mesure	<b>Positif</b>
<i>Loisirs</i>	Zone accueillant des événements sportifs	Perte de zone pouvant accueillir des manifestations sportives	<b>Très faible</b>	PC et PE : Perte de zone de loisir.	PC et PE : E : Pour des raisons évidentes liées à la sécurité des personnes, le site sera interdit au public. PE : A : mettre en place une signalétique à but pédagogique. Des visites guidées pourront également être réalisées.	<b>Très faible</b>

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
Déchets	Le Plan régional et le Plan départemental sont validés.	Traitement optimisé des déchets suivant les filières appropriées.	Très faible	<p>PC : Production de déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>à ce stade, ce sont les déchets de chantiers dont les accessoires de conditionnement du matériel livré (palettes, feuillets, film plastique, cartons...) ;</li> <li>il peut également y avoir de la casse de panneaux (transport et installation) et des équipements électriques détériorés qu'il faudra évacuer.</li> </ul> <p>PE : Les principaux déchets produits (faibles quantités) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le remplacement ponctuel de certains organes électriques ou de quelques panneaux ;</li> <li>le remplacement ponctuel de certaines parties des structures porteuses (pièces d'usure ou détériorées) ;</li> <li>les produits utilisés par les techniciens de maintenance comme des graisses, des huiles, de la peinture, des solvants ou des chiffons souillés.</li> </ul>	<p>PC : E : La production de déchets sera maîtrisée en amont du projet</p> <p>PC : A : organiser les modalités de la collecte et du traitement auprès des organismes collecteurs.</p> <p>PC : R : Des zones spécifiques au stockage des déchets seront aménagées afin de faciliter leur tri. Elles seront balisées, rangées, propres et situées au plus loin des zones sensibles. Le nombre de bennes et le type de déchets collectés évolueront selon les phases du chantier.</p> <p>PE : A : Si des conteneurs communaux sont localisés à proximité de la centrale, ceux-ci pourront être utilisés afin de faciliter le tri lors des activités de maintenance. Dans le cas contraire, les équipes de maintenance reprendront les déchets pour les déposer dans les lieux les mieux adaptés. Les déchets dangereux ou ne pouvant pas être triés seront alors traités par les filières les plus adaptées.</p> <p>PE : R : La phase de démantèlement ne surviendra que dans 20 ou 30 ans. La réglementation en vigueur devra alors être suivie avec application et chacune des catégories de déchets sera orientée vers la filière de recyclage la plus appropriée.</p>	Très faible

Récapitulatif de l'environnement humain : volet technique



### 1.4.1. ENVIRONNEMENT HUMAIN : VOLET SANITAIRE

PC : Phase de Chantier      PE : Phase d'Exploitation      PD : Phase de Démantèlement      A : Adaptation      E : Évitement      R : Réduction      C : Compensation

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
<i>Ambiance sonore</i>	Ambiance sonore bruyante, caractéristique de la zone active de la Vallée du Rhône. Les bruits viennent de la circulation routière, ferroviaire, fluviale et des activités professionnelles diverses (carrières, agriculture, etc.).	Préservation de la qualité sonore des lieux d'habitations.	<b>Modérée durant le chantier Nulle en exploitation</b>	PC : Impact modéré lors de l'enfoncement des pieux par battage.	PC : R : Réduire : Les mesures envisagées sont destinées à maîtriser les sources sonores. <ul style="list-style-type: none"> <li>le respect des horaires de travail en journée ;</li> <li>l'absence d'activité nocturne bruyante ;</li> <li>la vitesse de circulation des engins réduite.</li> </ul>	<b>Modéré durant l'enfoncement des pieux et faibles ensuite</b>
<i>Gestion des déchets</i>	Plan régional et départemental validés. Entreprises de recyclage (démarche PC cycle) présentes au niveau régional.	Traitement optimisé des déchets et orientation vers les filières appropriées.	<b>Très faible</b>	PC, PE et PD : production de diverses catégories de déchets dont certains à caractère dangereux.	PC : E, A et R : Mise en place de conteneurs et contrôles du chantier, maîtrise de la production en aval, collecteurs et éliminateurs locaux à contacter. PE : A : Récupération des déchets pas les équipes de maintenance. PD : R : Suivi de la réglementation en vigueur & sollicitation des recycleurs spécialisés du réseau PV Cycle.	<b>Très faible</b>
<i>Effets optiques</i>	Absence d'ouvrage	Perturbation du cadre de vie.	<b>Nulle</b>	PC : - PE : Gêne de la population aux alentours due au réfléchissement sur la surface des modules.	PC : E : la surface des modules est traitée avec un antireflet. PE : E et R : Maintien des écrans végétaux de manière à limiter les vues ponctuelles depuis les alentours d'Érome et Gervans.	<b>Nulle</b>
<i>Champs électromagnétiques</i>	Absence d'ouvrage	Perturbation du cadre de vie.	<b>Très faible</b>	PC : - PE : Apparition d'un rayonnement électromagnétique avec la mise en œuvre d'équipements électriques. Les champs électromagnétiques créés sont de faible intensité. À noter : les premières habitations se situent à 200 m du site, où les effets des champs électriques ne sont plus perceptibles.	PC et PE : -	<b>Très faible</b>
<i>Vibrations</i>	Présence d'habitations à proximité de la centrale solaire photovoltaïque.	Perturbation du cadre de vie. Endommagement des ouvrages.	<b>Nulle</b>	PC : Gêne pour les travailleurs et les riverains. PC : Endommagement des ouvrages riverains. PE : -	PC : R : <ul style="list-style-type: none"> <li>respect des règles d'hygiène et de sécurité ;</li> <li>dispositifs antivibratoires sous les machines ;</li> <li>convoi et travaux en période diurne.</li> </ul> PE : -	<b>Très faible</b>



Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
Transport et flux	Absence d'ouvrage	Perturbation du trafic routier.	<b>Très faible</b>	<p>PC :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• perturbation du trafic et hausse de la fréquentation ;</li> <li>• déplacements d'éléments de bord de route ;</li> <li>• dépôt de boues.</li> </ul> <p>PE : Véhicules de maintenance en plus du trafic habituel pour un impact imperceptible.</p>	<p>PC :</p> <p>E : Tracé dédié balisé et signalé.</p> <p>A et R : Planning d'acheminements, arrêtés municipaux, convois exceptionnels, règles de circulation.</p> <p>C : État des lieux au début de chantier, nettoyage des chaussées.</p> <p>PE : -</p>	<b>Très faible</b>

*Récapitulatif de l'environnement humain : volet sanitaire*



### 1.4.2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
<i>Climat et qualité de l'air</i>	Climat de type continental avec influence méditerranéenne. La Drôme est un département bien ensoleillé.	Les conditions climatiques offrent une bonne compatibilité pour un rendement élevé.	Positive	PC : Pollution générée par la circulation des camions (émanation des gaz d'échappement et envol de poussières). PE : Évitement d'environ 350 tonnes <sup>1</sup> de CO <sub>2</sub> annuellement.	PC : R : Mouillage des pistes en cas de besoin. PE : -	Positive
	Zone industrialisée située sur un axe majeur de déplacement. Qualité de l'air pouvant être médiocre.	Dégradation de la qualité de l'air.	Très faible			Nulle
<i>Sol et sous-sol</i>	Site partiellement boisé entretenu régulièrement. Zone constituée d'alluvions (galets et fines) issus de la construction de l'usine hydroélectrique de Gervans.	Obstacles entraînant des ombres.	Très faible	PC : Remaniements du sol et du sous-sol, ouvertures de tranchées, modification des structures superficielles du sol, réalisation d'excavation, pollution par déversement accidentel. PE : - gel des parcelles ; - pollution par les véhicules. PE et PD : Possibilité de réouverture des tranchées en cas d'incident.	PC : A et R : Réalisation d'une étude géotechnique, optimisation de l'emprise au sol du projet, tri des terres, remise en état des sols. PE : A : Végétalisation. PD : R : Tri des terres et remise en état des sols.	Très faible
	Soubassement en alluvions modernes de sables, limons et argiles.	Capacité du terrain d'assise à supporter l'installation.	Très faible			Très faible
<i>Hydrogéologie</i>	Aucun captage ni périmètre de protection pour l'alimentation en eau potable n'est présent à proximité du projet.	Préservation de la qualité des eaux.	Très faible	PC : Infiltration accidentelle de polluants, déchets. PE : Pollution accidentelle par les véhicules.	PC : E et R : Aménagement de l'espace chantier, avitaillement et stockage sur une surface imperméable, présence d'un kit d'intervention rapide. PE : E : Visites de maintenance ponctuelles, pas d'entretien moteur sur place, pas d'utilisation de phytosanitaires.	Très faible
<i>Hydrologie</i>	Le projet solaire photovoltaïque est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée.	Compatibilité avec les Documents Cadre.	Nulle	-	-	Nulle
	Présence de la Combe de Tenay à l'extrémité sud-est de la zone d'implantation envisagée. Il s'agit d'un cours d'eau à écoulement temporaire engendrant un risque d'inondation.	Préservation de la qualité des eaux.	Faible	PC : Perturbations de l'écoulement de surface, création de nouveaux axes de drainage (tranchées ouvertes), pollution des eaux. PE : Pollution par les véhicules.	PC : E et R : Implantation en recul du contre canal, aménagement de l'espace chantier, avitaillement et stockage sur une surface imperméable, présence d'un kit d'intervention rapide. Sensibilisation du personnel. PE : E : Visites de maintenance ponctuelles, pas d'entretien moteur sur place, pas d'utilisation de produits phytosanitaires.	Très faible

<sup>1</sup> Source : Ademe : 90 grammes de CO<sub>2</sub> eq/Kwh él. La production électrique de la centrale d'Érome et de Gervans est estimée à 5 743 000 kWh/an.

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
<i>Risques naturels</i>	Zone de sismicité n°3.	Sécurité du site et des installations.	Très faible	<p>Compte tenu du projet, de sa localisation géographique et des caractéristiques locales, il ne peut être à l'origine d'amplification des phénomènes naturels suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inondations ;</li> <li>- foudroiement ;</li> <li>- tempête ;</li> <li>- géotechnique.</li> </ul> <p>Comme toute activité ou présence humaine, on ne peut écarter totalement le risque de déclenchement d'un incendie. D'une manière générale, le chantier d'aménagement et l'installation en mode de fonctionnement normal ne peuvent être à l'origine de catastrophe naturelle.</p> <p>Le risque le plus sensible est certainement le risque d'inondation sur la partie sud du projet. L'impact est qualifié de fort.</p>	<p>PC et PE : À : Étude géotechnique préalable. E : Installation d'un dispositif parafoudre afin de protéger l'installation. Les conduites à risque vis-à-vis des feux de forêts feront l'objet d'une sensibilisation auprès des intervenants. R : Les opérations de fauchage et d'entretien du site seront conduites régulièrement et dans le respect de la réglementation en vigueur. A : Afin de respecter le règlement du PPRI :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les clôtures seront un grillage à mailles larges (plus petit côté supérieur à 5 cm) ;</li> <li>• la sous-face des panneaux sera situé au-dessus de la cote TN + 0,7 m ;</li> <li>• la solidité de l'ancrage des poteaux sera garantie pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles.</li> </ul>	Très faible
	Foudroiement : Niveau kéraunique et densité de foudroiement supérieurs à la moyenne nationale.		Très faible			Très faible
	Tempête : Non répertorié.		Très faible			Très faible
	Feux de forêts : les deux communes sont soumises à ce risque. La nature de l'installation, la présence de la N7 (risque de transport de matières dangereuses) et des habitats en place au droit du site le rendent moyennement sensible.		Modéré			Faible
	Retrait-gonflement des argiles : zone d'aléa à priori nulle.		Nulle			Nulle
Présence de la Combe de Tenay au sud engendre un classement en aléa fort sur le PPRI de la commune de Gervans.	Forte	Faible				

Récapitulatif de l'environnement physique



### 1.4.3. ENVIRONNEMENT NATUREL

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
<i>Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) - zones d'inventaire et zones de protection réglementaire</i>	<p>Une Zone Naturelle d'Intérêt Reconnu (ZNIR) est présente dans le secteur d'étude : il s'agit de la ZNIEFF type II « Ensemble fonctionnel forme par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales ».</p> <p>Trois ZNIR sont comprises dans le périmètre immédiat et le périmètre rapproché : 1 ZNIEFF de type I, 1 ZNIEFF de type II et 1 ZSC du réseau Natura 2000.</p> <p>10 ZNIR sont présentes au sein du périmètre éloigné.</p> <p>Aucune ZNIR réglementaire n'est recensée dans les périmètres d'étude.</p>	Préserver la faune, de la flore et des habitats naturels des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu.	<b>Modérée</b>	<p>PC : dérangement susceptible d'engendrer une perturbation de la reproduction ou de l'hivernage des espèces, impact faible</p> <p>PC : perte d'habitat de vie, impact faible.</p> <p>PE : baisse de la ressource alimentaire à cause de l'utilisation potentielle de produits phytosanitaires, impact faible.</p> <p>PE : La mise en place de clôture limite les échanges terrestres de espèces de taille moyenne à grande.</p>	<p>PC – <b>R : il est obligatoire</b> de concevoir le projet en plusieurs entités de sorte à offrir un espace perméable facilitant les échanges de populations.</p> <p>PC – <b>R : il est obligatoire</b> par mesure de précaution de réaliser les travaux de terrassement de mi-août jusqu'à fin octobre, afin de limiter les risques de dérangement.</p> <p>PE – <b>R : il est obligatoire</b> de ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien de la centrale solaire photovoltaïque.</p> <p>PE – <b>RE : il est obligatoire</b> de réaliser l'entretien par une à deux fauches par an, en février et septembre.</p>	<b>Faible</b>
<i>Fonctionnalité du réseau écologique</i>	Le secteur d'étude est inclus dans le Schéma de Cohérence Écologique (SRCE). Des éléments clés sont présents à proximité immédiate du secteur d'étude. Il s'agit notamment d'espaces de connexions tels que les corridors surfaciques et les espaces de perméabilité.	<p>Préserver la fonctionnalité de la trame verte et bleue.</p> <p>Éviter l'isolement de populations animales et végétales par rupture de continuum et/ou corridor.</p>	<b>Modérée</b>	<p>PC : perte de surface du corridor surfacique, impact faible.</p> <p>PC : perturbation de la fonctionnalité du réseau écologique, impact faible.</p> <p>PE : perturbation de la fonctionnalité du réseau écologique, impact faible.</p>	<p>PC – <b>R : il est obligatoire</b> de scinder le projet en deux entités distantes pour faciliter la circulation de la faune terrestre entre les entités du projet.</p> <p>PE – <b>E : il est obligatoire</b> de surélever la clôture d'au moins 15 cm par rapport au terrain naturel de sorte à permettre le déplacement de la petite faune.</p>	<b>Très faible</b>
<i>Habitats naturels</i>	<p>Habitat naturels soumis à l'action humaine.</p> <p>Dominance des prairies peu boisées et des bosquets anthropiques</p> <p>Nord-ouest composé d'un habitat apparenté à une forêt riveraine en mutation, anthropisée (souches présentes de coupes les années antérieures) et en mauvais état de conservation</p>	<p>Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire.</p> <p>Conserver les habitats remarquables dans le secteur.</p>	<b>Modéré</b>	<p>PC : évitement de l'habitat d'intérêt communautaire, impact nul.</p> <p>PC : perte d'habitats anthropisés, impact faible.</p> <p>PE : homogénéisation des habitats par utilisation potentielle de produits phytosanitaires.</p> <p>PE : prolifération d'espèces envahissantes, impact modéré.</p>	<p>PC – <b>E : il est obligatoire</b> d'utiliser des essences végétales locales et variées, adaptées au sol et au climat. <b>Toute essence végétale envahissante sera proscrite, notamment celles mentionnées dans la liste noire du CBNMed<sup>2</sup>.</b></p> <p>PC - <b>R :</b> lors de la phase de terrassement (déblais, remblais, décapage, etc.), <b>il est obligatoire</b> de ne pas importer de terre exogène pour limiter le risque d'implantation d'espèces végétales envahissantes.</p> <p>PC - <b>R :</b> lors de la phase de terrassement (déblais, remblais, décapage, etc.), <b>il est obligatoire</b> de ne pas stocker de matériaux dans les milieux environnants.</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de ne pas utiliser de désherbant chimique pour l'entretien de la centrale solaire photovoltaïque.</p> <p>PE – <b>RE : il est obligatoire</b> de végétaliser la centrale après la fin des travaux afin de limiter la germination et la prolifération des espèces envahissantes.</p>	<b>Faible</b>

<sup>2</sup> Source : Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, lien : [http://www.invmmed.fr/liste\\_noire](http://www.invmmed.fr/liste_noire)

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
<i>Flore</i>	<p>Cortège commun aux zones prairiales entretenues</p> <p>Présence d'espèces des zones semi-ouvertes.</p> <p>Présence d'Orchidées communes (non protégées).</p>	<p>Préserver la flore protégée ou patrimoniale.</p> <p>Conserver de la diversité floristique.</p>	<b>Faible</b>	<p>PC : perte d'habitat, impact très faible.</p> <p>PC : implantation accidentelle d'essences envahissantes lors des travaux (apport de matériaux), impact faible.</p> <p>PE : banalisation de la flore par entretien par produit chimique, impact faible.</p>	<p>PC - <b>R : il est obligatoire</b> d'éviter l'exportation de matériaux issus des terrassements pour ne pas introduire d'espèces envahissantes.</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de ne pas utiliser de désherbant chimique pour l'entretien de la centrale solaire photovoltaïque.</p> <p>PE - <b>RE : il est obligatoire</b> de réaliser l'entretien par une à deux fauches par an, en février et septembre.</p>	<b>Nulle</b>
<i>Insectes</i>	<p>Cortège peu diversifié avec 12 espèces recensées.</p> <p>Dont deux espèces d'odonates : Pennipatte à larges pattes et le Sympétrum de Fonscolombe.</p>	<p>Préserver les insectes protégés ou patrimoniaux.</p> <p>Éviter la destruction des plantes hôtes des espèces protégées ou patrimoniales.</p>	<b>Faible</b>	<p>PC : mortalité directe par écrasement, impact faible</p> <p>PE : mortalité directe par emploi de pesticides</p> <p>PE : diminution de la diversité entomologique par suppression du pâturage.</p>	<p>PC - <b>R : les adaptations du planning</b> concernant les autres groupes faunistiques sont bénéfiques aux insectes.</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de ne pas utiliser de désherbant chimique et d'insecticide pour l'entretien de la centrale solaire photovoltaïque.</p> <p>PE - <b>RE : il est obligatoire</b> de réaliser l'entretien par une à deux fauches par an, en février et septembre.</p>	<b>Faible</b>
<i>Amphibiens</i>	<p>Aire d'étude immédiate peu favorable à ce groupe.</p> <p>Aucune espèce observée sur le secteur d'étude</p> <p>Absence de site de reproduction au sein de l'aire d'étude immédiate.</p>	<p>Préserver les amphibiens protégés ou patrimoniaux.</p> <p>Éviter l'isolement des populations des amphibiens.</p>	<b>Faible</b>	<p>PC : mortalité directe par écrasement, impact faible</p> <p>PE : perturbation des transits entre des zones potentielles d'hivernage et les zones de reproduction, impact faible.</p> <p>PE : mortalité directe par écrasement, impact faible</p>	<p>PC - <b>R : il est obligatoire</b> de débiter les travaux de terrassement après la période de reproduction et avant la période d'hivernage, c'est-à-dire à partir de mi-août jusqu'à fin octobre.</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de surélever de 15 cm au minimum la base des clôtures par rapport au terrain naturel.</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de ne pas utiliser de désherbant chimique et d'insecticide pour l'entretien de la centrale solaire photovoltaïque.</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de définir un plan de circulation, à limiter au strict minimum les pistes principales, à réaliser les opérations de maintenance préventive hors période de transit (mars-avril) et à mettre en place une limitation de vitesse à 20 km/h.</p>	<b>Très faible</b>
<i>Reptiles</i>	<p>Présence certaine de 1 espèce protégée : le Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>).</p> <p>Observation d'individus à proximité des bâtiments isolés</p>	<p>Préserver les reptiles protégés ou patrimoniaux.</p> <p>Éviter l'isolement des populations de reptiles.</p>	<b>Faible</b>	<p>PC : mortalité directe par écrasement, impact non significatif</p> <p>PE : perte d'habitat à cause de l'implantation d'une clôture non « perméable », impact faible.</p> <p>PE : mortalité directe par écrasement, impact non significatif à très faible</p>	<p>PC - <b>R : il est obligatoire</b> de débiter les travaux de terrassement après la période de reproduction et avant la période d'hivernage, c'est-à-dire à partir de mi-août jusqu'à fin octobre.</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de surélever de 15 cm au minimum la base des clôtures par rapport au terrain naturel.</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de réaliser l'entretien par une à deux fauches par an, en février et septembre.</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de définir un plan de circulation, à limiter au strict minimum les pistes principales, à réaliser les opérations de maintenance préventive hors période de transit (mars-avril) et à mettre en place une limitation de vitesse à 20 km/h.</p>	<b>Très faible</b>



Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
Oiseaux	<p>Observation de 40 espèces au total. Cortège peu diversifié.</p> <p>Présence de 3 espèces patrimoniales, dont 2 peuvent nidifier dans l'aire d'étude immédiate.</p> <p>Faible activité générale.</p> <p>Couloir migratoire du Rhône.</p> <p>Zone très anthropisée limitant la richesse et la diversité en oiseau.</p> <p>Zone utilisée comme halte des espèces des milieux ouverts et ubiquistes.</p>	<p>Préserver l'avifaune protégée ou patrimoniale.</p> <p>Éviter le dérangement de l'avifaune protégée ou patrimoniale nicheuse.</p> <p>Conserver la diversité avifaunistique.</p>	Modérée	<p>PC : dérangement susceptible d'engendrer l'arrêt de la nidification des espèces entraînant la mort indirecte des couvées ou des juvéniles.</p> <p>PC : mortalité directe des nichées et juvéniles non volant par écrasement par les engins de chantier.</p> <p>PC : perte d'habitat de vie pour les espèces des milieux ouverts.</p> <p>PE : mortalité directe des nichées et juvéniles non volant par écrasement par les véhicules motorisés.</p> <p>PE : perturbation potentielle des couloirs migratoires et/ou de vol</p>	<p>PC - <b>R : il est obligatoire</b> de débiter les travaux de terrassement hors période de reproduction, c'est-à-dire à partir de mi-août jusqu'à mi-mars (N+1).</p> <p>PC - <b>R : il est obligatoire</b> de conserver un espace favorable au cortège de l'Alouette lulu au niveau de la partie centrale côté est.</p> <p>PC - <b>R : il est obligatoire</b> d'implanter la base vie au sein de l'emprise du projet, à distance du contre canal.</p> <p><b>Graphique 1.</b></p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de à mettre en place une clôture bien visible pour l'avifaune comme des panneaux soudés d'une hauteur maximale de 2 m 50.</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de définir un plan de circulation, à limiter au strict minimum les pistes principales et à mettre en place une limitation de vitesse à 20 km/h.</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de ne pas utiliser de désherbant chimique pour l'entretien de la centrale solaire photovoltaïque.</p> <p>PE - <b>RE : il est obligatoire</b> de réaliser l'entretien par une à deux fauches par an, en février et septembre.</p>	Faible
Mammifères hors Chiroptères	<p>Observation de 5 espèces dont une seule protégée : le castor d'Europe.</p>	<p>Préserver les Mammifères protégés ou patrimoniaux.</p> <p>Éviter l'isolement des populations de Mammifères.</p> <p>Éviter le dérangement des Mammifères protégés ou patrimoniaux.</p>	Modéré	<p>PC : perte d'habitat de vie, impact non significatif.</p> <p>PC perturbation de la reproduction, impact modéré.</p> <p>PE : perturbation des déplacements des individus à cause de l'implantation d'une clôture non « perméable », impact faible.</p>	<p>PC - <b>E : il est obligatoire</b> de mettre en place un balisage écologique au niveau de la partie ouest du secteur d'étude (à l'ouest de la route de la plaine) afin d'éviter le stockage, le stationnement et le déversement de matériaux pouvant perturber le Castor d'Europe présent dans le contre canal.</p> <p>PC - <b>E : il est obligatoire</b> d'implanter la base vie au sein de l'emprise du projet, à une distance d'au moins 50 m du contre canal.</p> <p>PC - <b>R : il est obligatoire</b> de débiter les travaux de terrassement après la période de reproduction, c'est-à-dire à partir de mi-août.</p> <p><b>Graphique 2.</b></p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> de surélever la clôture d'au moins 15 cm par rapport au terrain naturel de sorte à permettre le déplacement de la petite faune.</p>	Très faible
Chiroptères	<p>Présence certaine de 2-3 espèces communes et protégées.</p> <p>Les habitats en place ne sont pas favorables aux chiroptères.</p>	<p>Préserver les Chiroptères protégés ou patrimoniaux.</p> <p>Éviter l'isolement des populations de Chiroptères.</p> <p>Éviter le dérangement des Chiroptères protégés ou patrimoniaux.</p>	Modéré		<p>PC - <b>R : il est obligatoire</b> de réaliser les travaux de terrassement entre mi-août et fin octobre, pour limiter les dérangements pendant les phases critiques de l'hivernage et de la parturition des éventuels gîtes situés en périphérie de l'aire d'étude immédiate.</p> <p>PC - <b>R : il est obligatoire</b> de réaliser les travaux de jour.</p> <p><b>Graphique 3.</b></p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> d'éviter ou limiter la mise en lumière du site pour ne pas perturber les chiroptères (pour ne pas modifier la fréquentation du site par les insectes nocturnes, nourriture des chiroptères).</p> <p>PE - <b>R : il est obligatoire</b> dans le cadre de l'entretien du site de ne pas utiliser de produits phytosanitaires, et notamment d'éviter les insecticides.</p>	Très faible

Récapitulatif de l'environnement naturel

### 1.4.4. PATRIMOINE ET PAYSAGE

PC : Phase de Chantier    PE : Phase d'Exploitation    PD : Phase de Démantèlement    A : Adaptation    E : Évitement    R : Réduction    C : Compensation

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
<i>Éléments du patrimoine</i>	<p>Le patrimoine de la vallée du Rhône : Tournon-sur-Rhône et Tain-l'Hermitage, les 2 villes les plus dynamiques regroupent un grand nombre de monument historique (MH). La plupart de ces MH sont inscrits dans le tissu bâti de la ville, sans visibilité lointaines possibles vers le secteur d'étude. Un vaste site réglementé et touristique « coteaux de l'Hermitage » incluant le belvédère « chapelle de l'Hermitage » (MH 21) reste éloigné visuellement du secteur d'étude. Hors des villes, mais toujours au sein de la vallée du Rhône, quelques MH sont ponctuellement identifiables, sans enjeux notables.</p> <p>Le patrimoine du reste du territoire : Le patrimoine réglementé est peu présent sur les plateaux. Le site réglementé « les roches qui dansent » de Saint-Barthélemy-de-Vals et les 2 MH de Chantemerle-les-Blés à l'est de l'A 7, sont, sans lien visuel avec le secteur d'étude.</p>	<p>Sur un périmètre éloigné, le patrimoine réglementé est bien isolé du secteur d'étude. Sur un périmètre rapproché, l'église réglementée de Vion (MH 18) inscrite dans le coteau sur la rive ouest du Rhône, ne présente pas de vision possible vers le secteur d'étude. Le secteur d'étude n'est jamais en lien direct avec le patrimoine réglementé.</p>	<p><b>Faible</b> <b>visibilités possibles depuis les points hauts du relief</b></p>	<p>Il n'existe pas d'impact paysager à l'échelle du patrimoine réglementé</p>	<p>La « non » visibilité entre le projet et les monuments historiques ne nécessite pas de mesures paysagères</p>	<p>Nulle</p>
<i>Ambiance et perceptions visuelles immédiates</i>	<p>Les parcelles du secteur d'étude sont issues de remblais artificiels provenant de l'aménagement du fleuve. De ce fait, le secteur d'étude se positionne légèrement en surplomb d'une partie du linéaire de la RN 7 (en limite ouest). Les parcelles se composent d'arbres tiges, type conifère. Les parcelles en tant que telles n'offrent pas de sensibilité paysagère notable. Les limites du secteur d'étude répondent à des ambiances distinctes :</p> <p>La limite nord révèle un assez haut remblai, bloquant les vues depuis le secteur d'étude. La limite à l'est est adossée à la RN7 (très circulante). Au nord-est, la RN 7 se localise en contre-bas du secteur d'étude. Un effet de surplomb du secteur d'étude est notable. La limite sud correspond à une petite route d'accès au barrage hydraulique. Enfin, la limite ouest est matérialisée par le petit canal du Rhône et le Rhône. Sur sa partie nord-ouest, des habitations « citée CNR Érome » sont identifiables.</p>	<p>Le secteur d'étude ne présente pas de sensibilité paysagère notable. Les parcelles sont occupées par des végétaux indigènes (conifères sur tige) et les maisons existantes les plus proches sont de petits bâtiments standardisés occupés par les techniciens du site. Les visibilités vers le secteur d'étude depuis ses limites immédiates sont sans enjeux notables. Seule la route RN 7 au niveau de la bordure du secteur d'étude représente une sensibilité et un enjeu potentiel À la limite nord-ouest en bordure de la RN 7, la configuration décaissée de la route peut potentiellement entrainer une vision en surplomb du secteur d'étude. Il sera judicieux de préserver un recul de l'implantation sur la partie en bord de route afin de réduire l'impact.</p>	<p><b>Modérée</b> <b>visibilités possibles depuis la route RN 7 et depuis certains points hauts du relief</b></p>	<p>À l'échelle du secteur d'étude, l'impact visuel est faible</p>	<p>Le recul de l'implantation du projet par rapport à la RN 7 a été mis en place. Cela permet de réduire la visibilité et en conséquence l'impact visuel depuis cette route très fréquentée.</p>	<p>Faible</p>



Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
<i>Ambiances et perceptions visuelles immédiates</i>	<p>Sur un périmètre de 600 mètres autour du secteur d'étude, le paysage correspond, à la vallée du Rhône et au coteau à l'est très proche.</p> <p>Les composantes humanisées conditionnent des ambiances anthropiques : villes d'Érôme et de Gervans, RN7, voie ferrée, centrale électrique et poste électrique.</p> <p>Les perceptions vers le secteur d'étude sont globalement réduites.</p> <p>Seules, 2 infrastructures routières peuvent entraîner des vues. Elles sont localisées sur la carte de synthèse.</p> <p>RN 7 sur le tronçon longeant le secteur d'étude (partie traitée à l'échelle des limites du secteur d'étude)</p> <p>Et petite route secondaire entre Érôme et Gervans le long du coteau et de la voie ferrée</p>	<p>Les visibilitées sur le secteur d'étude à 600 mètres de distance sont faibles.</p> <p>Aucune visibilité depuis l'ouest du Rhône, les centres villes d'Érôme et de Gervans sont préservés des vues.</p> <p>En revanche, quelques exceptions sont notables :</p> <p>Perceptions au sein des coteaux aussitôt que les altitudes deviennent plus prononcées. Il s'agit précisément de 2 visions possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vision depuis la petite route panoramique sur le rebord du coteau (liaison entre Érôme et Gervans)</li> <li>• Et vision probable depuis certaines maisons du hameau « Blancs »</li> </ul>	<p><b>Modérée</b></p> <p><b>visibilités possibles depuis le coteau à l'est du projet</b></p>	<p>À 600 mètres autour du secteur d'étude, l'impact visuel est faible.</p>	<p>Depuis la petite route sur le rebord du coteau, liaison entre Érôme et Gervans, le projet est visible de façon ordonnée. Il peut rappeler les rangs de vigne de cette partie du paysage.</p>	<p>Faible</p>
<i>Ambiances et perceptions visuelles rapprochées</i>	<p>Le périmètre de 2 km est caractérisé par un contraste entre fond de vallée et coteaux attenants, abruptes. Les coteaux offrent des panoramas en contre-bas sur la vallée et potentiellement sur le secteur d'étude.</p> <p>Les infrastructures RN 7 et RD 86 ainsi que les villes principales, Érôme, Gervans, Vion et Serves-sur-Rhône occupent le fond de vallée.</p> <p>alors que les coteaux sont habillés de terrasse de pierres sèches et de vigne.</p> <p>La vallée est un espace habité et vécu. Les coteaux sont des espaces de transit, paysage traversé pour rejoindre les hauts plateaux.</p> <p>Depuis le seul lieu réglementé, église de Vion (MH 18) les perceptions vers le secteur d'étude sont vaines.</p> <p>Le territoire à l'échelle rapprochée est majoritairement préservé des vues. Seuls certains panoramas au sein des coteaux peuvent entraîner des vues sur le secteur d'étude. Ils représentent des enjeux à cette échelle.</p> <p>Panorama depuis le belvédère des Méjans</p> <p>Panorama le long de la RD 17 montant en lacets (incluse majoritairement dans le périmètre éloigné).</p>	<p>Les visibilitées sur le secteur d'étude à 2 km de distance sont faibles.</p> <p>Aucune visibilité depuis les collines Rhodaniennes, le bord du plateau du Haut Vivarais et la vallée du Rhône.</p> <p>En revanche, quelques exceptions sont notables.</p> <p>Depuis les coteaux aux altitudes prononcées, les vues vers le secteur d'étude deviennent possibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panorama le long de la RD 17 aux premiers lacets de la route</li> <li>• Panorama depuis le belvédère des Méjans, départ de balade touristique</li> <li>• Visions depuis les petites routes en hauteur du village de Vion et potentiellement depuis certaines maisons du coteau. En revanche, l'église réglementée de Vion (MH 18) est préservée des vues (orientées dans le sens inverse du secteur d'étude).</li> </ul>	<p><b>Modérée</b></p> <p><b>visibilités possibles depuis les points hauts du relief</b></p>	<p>À l'échelle rapprochée l'impact visuel est faible à modéré.</p>	<p>À l'échelle rapprochée, la principale vue : « belvédère des Méjans » a fait l'objet d'un photomontage.</p> <p>Depuis le belvédère des Méjans, l'emprise au sol du projet est identifiable. L'emprise est limitée par la configuration du projet en 3 blocs. Les espaces laissés libres entre les panneaux restent végétalisés ce qui réduit l'impact visuel.</p>	<p>Faible à modérée</p>

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet (État initial)	Impacts	Mesures	Sensibilité du projet (État résiduel)
<i>Ambiances et perceptions visuelles éloignées</i>	<p>À l'échelle des 6 km, le territoire a été étudié sous forme d'entité de paysage. 4 entités paysagères distinctes ont été identifiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les collines Rhodaniennes</li> <li>• L'agglomération de Tain/Tournon</li> <li>• Le plateau du Haut-Vivarais</li> <li>• La vallée du Rhône</li> </ul>	<p>Les visibilitées sur le secteur d'étude à 6 km de distance sont globalement faibles. Aucune visibilité depuis les entités identifiées. Collines Rhodaniennes, plateau du Haut Vivarais, Agglomération de Tain/Tournon et vallée du Rhône restent préservés des vues.</p> <p>Quelques exceptions malgré tout notables :</p> <p>Depuis certains points hauts des coteaux, de vastes panoramas permettent de localiser le secteur d'étude au sein de la vallée en contre bas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panorama depuis les coteaux de l'Hermitage, au célèbre « belvédère de Pierre Aiguille »</li> <li>• Panorama le long de la route RD17 qui monte en lacets le long du coteau.</li> </ul>	<p><b>Modérée</b> <b>visibilités possibles depuis les points hauts du relief</b></p>	<p>À l'échelle éloignée l'impact visuel est faible.</p>	<p>À l'échelle éloignée, il s'agit du belvédère le long des coteaux de la RD 17 et du « belvédère de Pierre Aiguille ». Les photomontages ont révélé des distances éloignées.</p> <p>De plus, les espaces laissés libres entre les panneaux restent végétalisés ce qui réduit l'impact visuel de l'emprise.</p>	<p>Faible</p>
<i>Transformation du paysage</i>	<p>Le secteur d'étude est situé sur le domaine concédé de CNR en amont de l'usine Gervans. Le terrain artificiel est composé de remblais issus de l'aménagement du fleuve. L'environnement immédiat est assez anthropisé : usine hydroélectrique, station d'épuration et RN 7. Dans un contexte plus lointain, le paysage est plus naturel et depuis les coteaux attenants au fond de vallée, des vues peuvent être affirmées.</p>	<p>Vision du projet depuis la route fréquentée RN 7 Et panoramas depuis les coteaux attenants au fond de vallée, vision en contre-plongée possible.</p>	<p><b>Modérée</b> <b>visibilités possibles depuis la route RN 7 et depuis certains points hauts du relief</b></p>	<p>Le projet s'accorde avec le paysage existant, l'impact est réduit.</p>	<p>Depuis la RN 7, le recul de l'emplacement des panneaux par rapport à la route, limite l'impact visuel. De plus, depuis cette échelle rapprochée, le paysage présente des composantes anthropiques existantes. Le paysage sera peu transformé par le projet.</p> <p>Depuis les coteaux de la vallée entraînant des panoramas, le projet est perçu dans un contexte anthropique, à proximité de la centrale hydroélectrique. De plus, la construction du projet en 3 blocs distincts et la préservation d'espaces libres et végétalisés entre les blocs limitent l'étendue de l'emprise. Le paysage sera transformé de manière modérée.</p>	<p>Faible</p>

Récapitulatif sur le patrimoine et le paysage



■ PRÉSENTATION DU PRINCIPE D'IMPLANTATION DU PROJET VIS-A-VIS DU PAYSAGE

À l'échelle immédiate, les visibilitées sont faibles, les impacts paysagers réduits.

Seules les visions en altitude peuvent **entraîner des vues**. Elles correspondent à des secteurs faiblement fréquentés :

- vision depuis la petite route panoramique sur le rebord du coteau, liaison entre Érôme et Gervans ; **(=PDV 12 sera présenté sous forme de photomontage en suivant)**
- et, vision probable depuis certaines des maisons du hameau « Blancs » localisées sur le coteau.

À l'échelle du secteur d'étude, les vues sont aussi peu représentées :

- vues possibles à l'est du site, le long de l'anciennes RN 7 ;
- vues sur l'angle nord-est du site la route occupe à l'angle du site une position légèrement en contre-bas. Sur cette partie, le projet occupe un recul notable par rapport à la route. Les automobilistes ne percevront pas les panneaux depuis cette partie. Les impacts sont réduits ;
- vues sur le reste de la limite à l'est. Le recul du projet par rapport à la route est ici variable. **(=PDV 15 sera présenté sous la forme d'un photomontage en suivant)**



■ PHOTOMONTAGE 12 POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS PAYSAGERS



AVANT : Photo de l'existant. Depuis la petite route sur le rebord du coteau, liaison entre Érôme et Gervans (PDV 12 localisé en carte précédente)



APRES : Photomontage du projet photovoltaïque. Depuis la petite route sur le rebord du coteau, liaison entre Érôme et Gervans, le projet est visible de façon ordonnée pouvant rappeler les rangs de vignes du premier plan.



■ PHOTOMONTAGE 15 POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS PAYSAGERS



AVANT : Photo de l'existant, depuis la RN 7 très fréquentée (PDV 15) localisé en carte précédente)



APRES : Photomontage du projet photovoltaïque. Depuis la RN 7, l'implantation des panneaux bénéficie d'un recul par rapport à la route. Ce recul limite considérablement l'impact visuel. De plus, la conservation des boisements existants réduit encore la visibilité. Les impacts sont réduits

#### ■ CONCLUSION RELATIVE AUX IMPACTS PAYSAGERS ET AUX VUES

Les espaces sensibles révélant des enjeux paysagers ont été identifiés. Ils sont localisés sur la carte de synthèse des enjeux paysagers. Des photomontages depuis les lieux les plus sensibles ont révélés des impacts modérés à faibles :

- à l'échelle éloignée, il s'agit du belvédère le long des coteaux et de la RD 17 et du « belvédère de Pierre Aiguille ». Les distances de visibilité assez éloignées réduisent l'impact visuel. De plus, les espaces préservés libres entre les panneaux limitent l'étendue de la vision sur les panneaux solaires ;
- à l'échelle rapprochée, il s'agit du « belvédère des Méjans ». Ce point de vue à fait l'objet d'un photomontage.

Depuis le belvédère des Méjans, l'emprise au sol du projet est identifiable, limitée par la configuration du projet en 3 blocs. Les espaces laissés libres entre les panneaux restent végétalisés ce qui réduit l'impact visuel de l'emprise :

- à l'échelle immédiate, il s'agit de la vue depuis la petite route sur le rebord du coteau, liaison entre Érôme et Gervans. Ce point de vue a fait l'objet d'un montage photo

Depuis la petite route sur le rebord du coteau, liaison entre Érôme et Gervans, le projet est visible de façon ordonnée. Il peut rappeler les rangs de vigne de cette partie du paysage :

- sur les bordures du secteur d'implantation possible, il s'agit des perceptions le long de l'ancienne RN 7.

Depuis la RN 7, l'implantation des panneaux bénéficie d'un recul par rapport à la route. Ce recul limite considérablement l'impact visuel. De plus, la conservation des boisements existants réduit encore la visibilité.

**À toute échelle confondue, les impacts restent modérés à faibles.**














## LE PROJET PAYSAGER

Projet photovoltaïque d'Érôme et Gervans (26)



### LEGENDE :

-  Piste de circulation légère
-  Piste de circulation lourde
-  Clôture
-  Table photovoltaïque
-  Entrée du site
-  Poste de transformation
-  Poste de livraison
-  Portail d'entrée
-  Limite communale

## 1.5. IMPACTS CUMULES AVEC LES PROJETS CONNUS

### 1.5.1. CADRE LEGAL

L'article R 122-5 (II 4°) du Code de l'environnement précise les projets à prendre en compte :

« (...) Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ✓ ont fait l'objet d'un document d'incidences (au titre de l'article R. 214-6) et d'une enquête publique ;
- ✓ ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent Code et pour lesquels un avis de l'Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ».

### 1.5.2. DEFINITION DE LA NOTION D'EFFETS CUMULES

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, ...). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets. C'est donc une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement : approche territoriale, approche temporelle, approche par entité / ressource impactée, approche multi projets. Les effets cumulés sont le résultat de toutes les actions passées, présentes et à venir (projets, programmes, ...) qui affectent une entité. L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent être globalement importantes :

- ✓ des impacts élémentaires faibles de différents projets (par exemple des impacts secondaires ou indirectes), mais cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants, peuvent engendrer des incidences notables,
- ✓ de cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences qu'une simple juxtaposition des impacts élémentaires de différents projets (notion de synergie, effet décuplé).

### 1.5.3. PROJETS IDENTIFIES A PROXIMITE

Les projets décrits ici sont ceux qui feront l'objet d'une analyse des effets cumulés avec le projet. Pour cela, la recherche a été effectuée sur les communes voisines et/ou dans un rayon de 6 km maximum autour du projet solaire d'Érôme et Gervans. Cela représente au total 20 communes.

Les sources d'informations consultées sont les suivantes :

- ✓ avis de l'Autorité environnementale compétente sur la base des données présentées sur le site internet de la DREAL de la région ARA : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/> aux rubriques *Accueil/Autorité environnementale/ Autorité environnementale – Rhône-Alpes/Avis de l'Autorité environnementale* ;
- ✓ avis d'enquête publique sur la base des données présentées que le site internet de la Préfecture du département de la Drôme : <http://www.drôme.gouv.fr/> ; aux rubriques *Politiques publiques/Environnement/ Synthèse des observations reçues*.

#### Trois projets entrent dans ce cadre :

N°	Date	Titre	Descriptif
1	16/03/2016	Carrière de matériaux sableux	Demande de renouvellement et de modification des conditions d'exploitation
2	27/01/2016	Carrière de sables et de graviers	Demande d'autorisation de renouvellement et d'extension
3	1/08/2013	Traitement d'effluents phytosanitaires	

### 1.5.4. PRESENTATION DES IMPACTS CUMULES

Le tableau suivant synthétise les impacts cumulés entre les 3 projets connus proches et le projet de modification de la centrale solaire d'Érôme et Gervans.

- le croisement des impacts additionnels de projets distincts est une appréciation pouvant comporter une faible part de subjectivité. Elle est réduite par l'application d'une démarche rigoureuse de recensement des éléments de contexte dans les différents compartiments environnementaux ;
- cette appréciation est faite **au niveau des impacts généraux** car les effets précis et spécifiques des projets connus proches n'ont pas été détaillés. Autrement formulé, les dossiers d'études afférents (dossiers d'études d'impacts, dossiers d'incidences) n'ont pas été consultés ;
- les projets ne sont pas localisés (les présentations en ligne issus de la DREAL et de la Préfecture ne comportent généralement pas de cartographie) ;
- les impacts sont présentés par grands ensembles de milieux comme pour l'état initial ; puis par sous thèmes lorsque cela est pertinent ;
- lorsque des projets distincts sont de nature similaire, ils sont regroupés dans une même colonne ;
- pour le milieu physique, lorsque l'effet est localisé au droit des aménagements eux-mêmes, il est considéré qu'il n'y a pas d'impact cumulé avec les projets voisins ;
- lorsque cela est possible, le sens de l'impact cumulé est annoncé par les formules suivantes :
  - pas d'impact cumulé ;
  - impact cumulé ;
  - impact cumulé positif ou négatif.



Thématiques environnementales les plus sensibles	Phase de chantier			Autres projets concernés	Effets résiduels cumulés
	Types d'effets cumulés	Phasage / Action	Principales mesures proposées		
<b>Milieux physique</b>					
Climat / Qualité de l'air	Émissions de GES et de polluants atmosphériques tels que l'ozone, les particules fines et le dioxyde d'azote.  <i>Impact indirect et temporaire.</i>	Tous types de travaux nécessitant de fonctionner avec des carburants fossiles et tous types de matériaux fabriqués à partir de carburants fossiles.  <i>Effets : augmentation des polluants atmosphériques, augmentation des gênes respiratoires, participation au changement climatique</i>	Optimisation des itinéraires d'acheminement de matériels et de matériaux.  Choix d'entreprises innovantes en termes d'emprunte carbone et de bilan carbone.  Choix d'entreprises et de solutions techniques locales ou régionales dans la mesure du possible.	<b>N°1 et 2.</b>	FAIBLES
Relief, géologie, géomorphologie & géotechnique	<u>Relief, géologie &amp; géomorphologie</u> : Fragilisation du sous-sol, modification des écoulements souterrains, glissement de terrains, etc.  <i>Impact indirect, temporaire ou permanent</i>  <u>Géotechnique</u> : augmentation du risque d'érosion  <i>Impact indirect et temporaire</i>	<u>Relief, géologie &amp; géomorphologie et Géotechnique</u> : Travaux de terrassement des emprises.  <i>Effets : aucun effet significatif</i>	<u>Relief, géologie &amp; géomorphologie</u> : Aucune.  <u>Géotechnique</u> : Choix des emprises sur des terrains à faible pente. Maintenir la planéité des terrains lors du terrassement. Semer rapidement une couverture herbacée pour maintenir le sol.		FAIBLES
Hydrologie & hydrogéologie	Écoulements naturels  <i>Impact direct et permanent</i>	Travaux de terrassement des emprises.  <i>Effets : aucun effet significatif</i>	Aucune		NULLES
Risques naturels	<u>Incendie</u> : risque de départ d'incendie de forêt  <i>Impact indirect et temporaire</i>	<u>Incendie</u> : Tous types de travaux susceptibles d'émettre de la chaleur ou des étincelles.  <i>Effets : destruction des habitats, de la flore et des espèces faunistiques peu mobiles. Mise en danger des riverains, des ouvriers du chantier et destruction des biens.</i>	Réalisation des travaux de terrassement hors période de risque d'incendie de forêt important, c'est-à-dire mi-septembre à mi-mars.  Choix d'entreprises proposant des moyens d'évitement, de réduction et de traitement de départ d'incendie de forêt accidentel.  Choix d'entreprises utilisant des procédés limitant le risque de départ d'incendie.		NULLES
<b>Milieux humain</b>					
Planification et programmation	Aucun effet	-	-	<b>N°1, 2 &amp; 3.</b>	NULLES
Occupation du sol	<i>Aucun effet</i>	-	-		FAIBLES
Habitat humain	Aucun effet	-	-		NULLES
Réseaux et servitudes	Aucun effet	-	-		NULLES
Activités économiques	Création d'activité économique.  <i>Effet positif direct et temporaire.</i>	Tous type de travaux, de la conception du projet jusqu'à sa mise en service.  <i>Effets : positifs pour l'activité économique locale.</i>	Choix d'entreprises locales.		POSITIFS
Risques technologiques	Aucun effet	-	-		NULLES

Thématiques environnementales les plus sensibles	Phase de chantier			Autres projets concernés	Effets résiduels cumulés
	Types d'effets cumulés	Phasage / Action	Principales mesures proposées		
Ambiance sonore	Niveau sonore du secteur <i>Impact indirect et temporaire.</i>	Dès le terrassement et durant toute la durée du chantier. Effets : dégradation de la qualité de vie des riverains, perturbation de la faune.	Choix de procédés faiblement émetteur de bruit et de vibration.		FAIBLES
Tourisme et loisir	Attrait touristique du secteur et espaces utilisés pour les événements sportifs. <i>Impact indirect et permanent.</i>	Dès le terrassement et durant toute la durée du chantier. Effets : aucun effet significatif.	Aucune mesure.		FAIBLES
Déchet	Tonnage de déchets inertes et de déchets professionnels <i>Impact indirect et temporaire.</i>	Dès le terrassement et durant toute la durée du chantier, surtout au moment de la pose des modules. Effets : augmentation des tonnages de déchets à éliminer dans les déchetteries locales.	Choix de précédés et de matériels peut émetteur de déchets. Réutilisation des remblais sur place.		FAIBLES
Déplacements	Encombrement du réseau viaire local. <i>Impact indirect et temporaire.</i>	Dès le terrassement et durant toute la durée du chantier, surtout au moment de la livraison des modules. Effets : perturbation du réseau local viaire, augmentation des accidents.	Choix des itinéraires adaptés aux véhicules utilisés. Acheminement du matériel hors période de pointe.		FAIBLES
Services écosystémiques	Services écosystémiques des espaces artificialisés. <i>Impact indirect et permanent.</i>	Dès le terrassement. Effets : aucun effet significatif.	Aucune mesure.		FAIBLES
<b>Milieu naturels</b>					
Zonages / protections légales	Perturbation, destruction ou dérangement des habitats, de la flore ou de la faune d'intérêt présents dans ces ZNIR. <i>Impact indirect et permanent.</i>	Tout type de travaux nécessitant des engins et/ou des produits toxiques pour l'environnement et/ou générateurs de poussières, de bruit et de vibrations. <i>Groupes biologiques concernés : certaines espèces de flore et de faune mentionnées dans les ZNIR.</i>	Réalisation des opérations de défrichage et de terrassement en dehors des périodes de reproduction de la faune. Maintien de la transparence écologique (séparation du projet en deux entités). Réduction des emprises chantiers. Mise en défens des emprises hors chantiers. Signallement / mise en des zones à préserver. Suivi de chantier.	<b>N°1 et 2.</b>	FAIBLES
Habitats	Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces (produits toxiques, hydrocarbures, poussières, etc.) <i>Impact indirect et temporaire</i>	Tout type de travaux nécessitant des engins et/ou des produits toxiques pour l'environnement. <i>Groupes biologiques concernés : toutes espèces de flore et de faune liées aux habitats.</i>	Choix des entreprises (cahier des charges environnement).		FAIBLES
Flore			Suivis de chantiers. Réduction des pollutions en phase chantier.		



Thématiques environnementales les plus sensibles	Phase de chantier			Autres projets concernés	Effets résiduels cumulés
	Types d'effets cumulés	Phasage / Action	Principales mesures proposées		
Faune	Destruction d'individus d'espèces protégées et/ou patrimoniales.  <i>Impact direct et temporaire</i>	Dès le terrassement des emprises.  <i>Groupes biologiques concernés : insectes, reptiles, oiseaux nicheurs au sol, amphibiens, etc.</i>	Réalisation des opérations de défrichage et de terrassement en dehors des périodes de reproduction de la faune.  Réduction des emprises chantiers.  Mise en défens des emprises hors chantiers.  Signallement / mise en des zones à préserver.  Suivi de chantier.		FAIBLES
	Dérangement d'espèces animales  <i>Impact direct et temporaire</i>	Dès le terrassement des emprises.  <i>Groupes biologiques concernés : toutes espèces de faune et en particulier reptiles, chiroptères et oiseaux nicheurs patrimoniaux</i>	Réalisation des opérations de défrichage et de terrassement en dehors des périodes de reproduction de la faune.  Suivis de chantiers		FAIBLES
Fonctionnalité écologique	Dégradation des fonctionnalités écologiques pour les espèces animales.  <i>Impact indirect, temporaire ou permanent</i>	Dès le terrassement des emprises.  <i>Groupes biologiques concernés : grands mammifères forestiers, chiroptères.</i>	Maintien de la transparence écologique (séparation du projet en deux entités).  Surélévation des clôtures.  Suivis de chantiers		FAIBLES
<b>Paysage</b>					
Covisibilités	Dégradation des paysages de la Vallée du Rhône.  <i>Impact direct et temporaire.</i>	Une fois le chantier débuté.  <i>Effets : covisibilité du chantier (engins, matériels) avec les points de vue et les monuments classés.</i>	Recul du projet de la RN7.  Choix des emprises sur des terrains en plusieurs entités.  Maintien de la végétation existante.	<b>N°1 et 2.</b>	FAIBLES

*Impacts cumulés entre les 3 projets connus proches et le projet de la centrale solaire d'Érôme et Gervans en phase de chantier*

## 1.6. ACCOMPAGNEMENT

### 1.6.1. PHASE DE CHANTIER

#### 1.6.1.1. MANAGEMENT DU CHANTIER

##### ■ ACCOMPAGNEMENT PAR UN INGÉNIEUR ÉCOLOGUE

Afin de veiller au bon déroulement des travaux, **il est obligatoire** de missionner un ingénieur écologue qui aura une mission de « coordinateur biodiversité » au sein des équipes de chantier ; il assurera les missions suivantes :

- **veiller à respecter les engagements pris par le maître d'ouvrage dans l'Étude d'Impact sur l'Environnement ;**
- **baliser d'éventuelles zones à préserver (mise en place d'une signalisation) ;**
- **vérifier l'absence de faune ou de flore protégées au droit des zones concernées par le chantier – dans le cas où une espèce protégée serait présente, le coordonnateur biodiversité stopperait le chantier sur la zone en question jusqu'à la mise en place d'une solution ;**
- **participer aux réunions de chantier au moins deux fois par mois ;**
- **rédiger un livret de sensibilisation des intervenants associé à une formation succincte sur le respect des règles ;**
- **travailler en collaboration avec le coordinateur « Chantier vert » notamment ;**
- **élaborer de la démarche « bilan environnemental du projet<sup>3</sup> » ;**
- **respecter des plannings « écologiques » ;**
- **rédiger de comptes rendus hebdomadaires faisant remonter les éventuelles non-conformités ;**
- **diriger en tant que directeur des opérations (maître d'œuvre) de génie écologique l'ensemble des travaux annexes au projet concernant les mesures de réduction ou d'accompagnement.**

#### 1.6.1.2. CHARTE « CHANTIER VERT<sup>4</sup> »

Un Chantier Vert a pour objectif principal de gérer les nuisances environnementales engendrées par les différentes activités liées au chantier. Il s'agit d'un document contractuel remis à toutes les entreprises du chantier, qui s'engage sur la gestion environnementale de la phase travaux, tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles, les objectifs d'un chantier vert sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier ;
- limiter les risques sur la santé des ouvriers ;
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier ;
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

La charte implique une information et une sensibilisation du démarrage à la réception des travaux. Elle s'engage entre autres sur :

- la limitation des déchets dans les choix de conception des équipements et à travers les contrats du maître d'ouvrage avec les fournisseurs ;
- les modalités de collecte des déchets : signalisation de bennes et point de stockage (bois/ métaux/ papier et carton/ déchets industriels banals / déchets solides / liquides).

Un responsable « chantier vert » au sein de l'équipe des entreprises est désigné au démarrage du chantier (coordinateur de travaux, chef de chantier, coordinateur Sécurité et Protection de la Santé...). Il est présent dès la préparation du chantier et assure une permanence jusqu'à la livraison.

Il est en charge de diffuser l'information auprès des riverains de la zone, d'organiser l'accueil et l'information des entreprises. Il effectue le contrôle des engagements contenus dans la charte chantier vert et réalise le suivi des filières de traitement et des quantités des déchets.

### 1.6.2. MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT (PARTIE OPERATIONNELLE)

#### 1.6.2.1. VÉGÉTALISATION DU SITE

Au-delà de l'abattage de quelques arbres et du débroussaillage, le passage d'engins sur le site risque de détériorer la végétation en place. Afin de favoriser la recolonisation par la flore et la faune indigènes de ces zones impactées, il sera nécessaire de recréer un couvert végétal.

La végétalisation permettra d'affecter une fonction écologique au parc photovoltaïque en favorisant le développement de la biodiversité (flore indigène et son cortège faunistique associé). Elle permettra également de lutter contre un stock grainier de plantes invasives (ambrosie...) et arbustives (peuplier, robinier) prêtes à recoloniser spontanément le milieu après le chantier. L'ambrosie est fréquente sur les lits majeurs des cours d'eau (Rhône, Ain, Drôme) où elle joue son rôle de plante pionnière.

Le maître d'ouvrage s'engage à n'importer aucune plante non indigène. Le choix se fera de manière à favoriser les essences rustiques indigènes, en accord avec les contraintes écologiques et climatiques du site.

Le sol est constitué de sable et de galets roulés, alluvions du Rhône, déterminant une flore particulièrement adaptée à la chaleur (thermophiles), la sécheresse (xérophiles) et aux faibles qualités nutritives d'un substrat de sable (psammophiles). Les propositions d'essences pourront s'orienter vers le Brachypode de Phénicie et la Mélique ciliée, considérant que la mise en place des panneaux apportera un ombrage partiel à ces graminées.

**À titre d'exemple, voici un reportage photographique de la végétalisation réalisée par CNR sur ses parcs :**

<sup>3</sup> Voir paragraphe 8.4 Mesure transversale : le bilan environnemental.

<sup>4</sup> Source : <http://www.chantiervert.fr>



**Saulce-sur-Rhône (Drôme) : État de la végétation à l'été 2012 (1 an après la fin des travaux)**



**Ardèche :**



**Ozon/Arras-sur-Rhône (1an après végétalisation) :**  
*Végétalisation avec un mélange adapté aux caractéristiques du sol : ensemencement réalisé avec des espèces mellifères, graminées et légumineuses*



**St-Georges-les-Bains (6mois après végétalisation) :**  
*Végétalisation avec un mélange adapté aux caractéristiques du sol : ensemencement réalisé avec un pourcentage important d'espèces fourragères*





**Bollène (Vaucluse)**

*Végétalisation avec un mélange adapté aux caractéristiques du sol : espèces légumineuses et graminées*



**Vallabrègues (Gard) :** photos prises 1 mois après la fin du chantier (et végétalisation)



*Secteur « photovoltaïque à concentration » après tonte du couvert herbacé.*



*Secteur photovoltaïque sur structures fixes. Végétalisation d'espèces légumineuses et graminées*





### 1.6.2.2. PERMÉABILITÉ DE LA CLÔTURE À LA PETITE FAUNE

Une clôture soudée à panneaux rigides sera installée afin de clôturer le site. Des plots de béton de 30 cm de profondeur seront coulés pour servir de fondation aux poteaux.

Afin de laisser passer la petite faune, **il est obligatoire** de surélever la clôture **d'au moins 15 cm** par rapport au terrain naturel de sorte à permettre le déplacement de la petite faune.

Ainsi, aucun risque d'isolement de population animale ne peut être engendré.

Le site peut même devenir un refuge pour certaines espèces à l'abri du dérangement humain et de certains prédateurs.

### 1.6.3. FAUCHES PRECOSES ET TARDIVE

Actuellement entretenu, le site devra réduire l'entretien à deux fauches par an, une vers le mois de février et l'autre à partir de septembre.

## 1.7. PHASE DE REMISE EN ETAT

### 1.7.1. GARANTIES DE REMISE EN ETAT

**Le maître d'ouvrage** garantit le démantèlement et la remise en état du site et s'engage à provisionner à cet effet un montant minimal destiné aux actions suivantes :

- évacuation des modules, structures aluminium, pieux en acier, connectiques, câbles...etc. ;
- démantèlement des postes électriques ;
- travaux de restauration du site (maintien du modèle du relief initial du site) ;
- suivi par un ingénieur écologue de la phase de chantier de démantèlement (suivant les mêmes conditions que le chantier de construction).

### 1.7.2. MODALITES ET METHODOLOGIE DU DEMANTELEMENT

Le démantèlement en fin d'exploitation se fera en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible soit que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que la centrale soit reconstruite avec une nouvelle technologie, soit que les terres deviennent vierges de tout aménagement.

Sur le site d'Érôme et Gervais, **il est obligatoire** de restituer après exploitation le site en respectant les caractéristiques suivantes :

- les aménagements temporaires nécessaires au démantèlement du site (zone de stockage, base de vie, etc.) seront supprimés ;
- le sol sera remis en état au niveau des zones qui le nécessitent ;
- les aménagements paysagers et écologiques mis en place durant la phase d'exploitation (végétalisation) seront préservés autant que possible. Les zones abimées seront réensemencées (et/ou replantées) de sorte à obtenir la même mosaïque d'habitats que durant la phase d'exploitation.

Seul le démantèlement des installations serait nécessaire ; les habitats développés et entretenus durant la phase d'exploitation permettront d'apporter une plus-value écologique par rapport à l'état avant travaux (friche herbacée) et devront perdurer suite à la remise en état du site.

Équipements	Éléments	Type de fixations	Méthodes de démantèlement
PRODUCTION, TRANSFORMATION ET LIVRAISON DE L'ÉLECTRICITÉ	Panneaux photovoltaïques	Plaqués sur la structure métallique par des clips	Dévisage des clips de maintien des modules sur la structure métallique
	Onduleurs	Posés au sol sans fondation	Enlèvement à l'aide d'une grue
	Poste de livraison	Posé au sol sans fondation	Enlèvement à l'aide d'une grue
SUPPORTS DES MODULES	Cadres métalliques	Fixés à la poutre en bois	Dévisage
	Poutres en bois	Fixées sur les pieux	Déboulonnage
ANCRAGE DES STRUCTURES	Pieux maintenus par une fondation béton	Ancrés dans le sol, éventuellement renforcé par un plot béton	Arrachage
CÂBLAGES ÉLECTRIQUES	Câbles	Enfouis dans un tranchée protégée	Réouverture des tranchées et enlèvement des câbles
SÉCURITÉ	Caméras et détecteurs	Fixés à des poteaux	Dévisage des éléments
	Clôture	Attachée aux poteaux enfoncés dans le sol	Démantèlement classique
CIRCULATION	Piste d'accès	À considérer en fonction de l'utilisation du site après cessation de l'activité. Elles peuvent, par exemple, servir de pistes d'accès agricoles ou être revégétalisées	

Détails des opérations de démantèlement du site après exploitation

### 1.7.3. MONTANT DE LA REHABILITATION DU SITE APRES DEMANTELEMENT

Le montant de la réhabilitation est estimé à 30 000€/MW, afin d'assurer le démontage de tous les équipements et la remise en état du site.

## 1.8. MESURE TRANSVERSALE : LE BILAN ENVIRONNEMENTAL

Afin d'estimer le niveau de performance du respect des engagements écologiques pris par **le maître d'ouvrage** dans le cadre de ce projet, le coordinateur biodiversité mettra en place avant le commencement des travaux en concertation avec **le maître d'ouvrage** un outil de suivi de la performance.

Cet outil se composera d'indicateurs qui seront sélectionnés en fonction des objectifs fixés à atteindre durant les trois phases distinctes du projet que sont la phase de chantier, la phase d'exploitation et la phase de démantèlement.

Le coordinateur biodiversité réalisera donc un suivi périodique de ses indicateurs durant toute la durée de vie du projet de sorte à évaluer la réelle efficacité du projet vis-à-vis du respect de la biodiversité.

Des comptes rendus seront effectués régulièrement et un rapport complet et détaillé sera rendu **au maître d'ouvrage** après la fin de chacune des 3 grandes phases. Pour la phase d'exploitation, un rapport intermédiaire sera remis tous les 5 ans.

Des mesures correctives devront être mises en place dans un délai le plus court possible dans le cas d'apparition de non conformités.

Les indicateurs devront être simples, faciles à relever et représentatifs de l'ensemble des points de vigilance.

## 1.9. CHIFFRAGE DES MESURES

Impacts	Mesures proposées	Coût des mesures proposées (H.T.)
Prolifération d'essences exotiques envahissantes	<u>Végétalisation à base de plantes herbacées adaptées au substrat y compris travail du sol</u>	8000 €
SRCE, connexions écologiques, mammifères, amphibiens et reptiles	<u>Perméabilité de la clôture à la petite faune</u>	Aucun surcoût
Pollution zone humide, dérangement du Castor d'Europe et d'espèces d'oiseaux protégée et patrimoniale	<u>Balisage environnemental et suivi du chantier par un écologue (sensibilisation des équipes et visites, balisage, CR, etc.)</u>	6000 €
Faune en général	<u>Adaptation des plannings travaux</u>	Aucun surcoût
Cortège de l'Alouette lulu, SRCE, connexions écologiques	<u>Scinder le projet en deux parties</u>	Aucun surcoût
Chiroptères, riverains	<u>Travaux effectués de jour</u>	Aucun surcoût
Flore et faune en général, ZNIR	<u>Fauche précoce et tardive (2 passages par an)</u>	1000 €

*Synthèse des coûts des mesures*



## Chapitre 2. PREAMBULE

Le présent dossier concerne la mise à jour du projet de centrale solaire photovoltaïque située sur les communes d'Érôme et de Gervans dans la Drôme (26). Le projet est porté par la société CNR Solaire 2, filiale de la CNR et productrice d'électricité d'origine renouvelable.

Le présent dossier a été réalisée dans le cadre de la demande de modification du permis de construire en cours de validité du projet photovoltaïque d'Érôme Gervans. Il s'appuie sur l'étude d'impact environnementale réalisée dans le cadre de la demande de permis de construire de ce même projet photovoltaïque.

Les modifications apportées au parc photovoltaïque d'Érôme Gervans portent essentiellement sur une augmentation de la puissance installée supérieure à 250KWc.

Depuis le dépôt en 2016 de la demande du permis de construire initial, les technologies et les pratiques dans le domaine du photovoltaïque ont évoluées sans pour autant changer fondamentalement le parc en cours de construction. Pour le projet d'Érôme Gervans, cela se traduit par une augmentation de la puissance installée de 4.2 à 5 MWc, due à une augmentation du nombre de panneaux installés (+2%) mais essentiellement à une augmentation de la puissance unitaire des panneaux passant de 270Wc à 310Wc (+14%).

Les structures sont désormais ancrées au sol sur 1 pieu dans le sens transversal, contre 2 dans la demande de Permis de Construire initial. Leur largeur est quasiment identique à 3 cm près. Leur hauteur maximum est inchangée.

Dans le sens de la longueur, les tables sont agencées les unes à côté des autres formant des lignes de panneaux. Dans le PC initial, la longueur minimale d'une table était d'environ 11m (11 panneaux – 2V11), alors qu'elle est désormais de 33,75m (33 panneaux 2V33). Cette donnée n'a pas d'impact sur le rendu du projet puisque les tables sont positionnées les unes à côté des autres (les lignes de panneaux sont donc en réalité bien plus longues que 11m ou 33,75m, conformément au plan masse). Cette évolution s'explique par le fait que la technologie d'onduleurs a évolué : ceux-ci acceptent désormais des chaînes de modules plus longues qu'en 2016.

Le nombre de bâtiments électriques diminue : 2 bâtiments au lieu de 5 dans le PC initial (voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Il en résulte une diminution de la surface construite qui passe de 107.5m<sup>2</sup> à 45.15m<sup>2</sup>. Cette évolution s'explique par des onduleurs plus performants, permettant de recevoir plus de puissance, et donc d'en installer moins sur site. La hauteur des bâtiments reste similaire.

La répartition des tables au sein du parc a été optimisé ; ceci a pour conséquence sur la commune d'Érôme d'éloigner les équipements de la citée d'habitation CNR et sur Gervans d'éloigner les installations de la route nationale (voir 5.6.2.1). Cette optimisation conduit également en une légère augmentation de la surface de panneaux, passant de 25 856 m<sup>2</sup> initialement à désormais 26 378 m<sup>2</sup> (soit une augmentation globale de l'ordre de 2%).

Les technologies de panneaux ayant évolué depuis 2016, ceux-ci ont désormais une puissance unitaire de 310 Wc (contre environ 270 Wc dans la demande de Permis de Construire initial), ce qui résulte en une augmentation de la puissance globale du parc à 5 MWc (contre environ 4.2 MWc estimé dans la variante 3). Cela se traduit donc par une augmentation de l'énergie renouvelable pouvant être injectée chaque année sur le réseau public.

L'étude d'impact environnemental ci-après considère les modifications et ajustement liés à la modification de la puissance.

## 2.1. L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

### 2.1.1. CONTEXTE LEGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Selon l'article L. 122-1, II du code de l'environnement « Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas ». Le tableau en annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement précise les critères qui permettent de savoir si les projets sont soumis à une évaluation environnementale soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas.

Selon la rubrique 30 de ce même tableau sont soumis à une évaluation environnementale systématique les : « *Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installée sur le sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc* ».

L'évolution du projet d'Erôme Gervans répond au critère de la rubrique 30, dépassant le seuil de 250 kWc. Il doit faire l'objet d'une étude d'impact qui sera jointe à la demande de modification de permis de construire en cours de validité, conformément à la réglementation. Lorsque le projet est soumis à étude d'impact, celle-ci doit être jointe à chacune des demandes d'autorisations auxquelles est soumis le projet en application de l'article R. 122-14 du code de l'environnement.

### 2.1.2. OBJECTIFS ET FINALITES DE L'ÉTUDE D'IMPACT

**L'étude d'impact est une analyse scientifique et technique permettant d'appréhender au plus juste les conséquences futures d'un aménagement** sur la santé des riverains et **l'environnement naturel** (physique, naturel, socio-économique, paysager) **du site d'accueil**. Elle est conduite par le maître d'ouvrage au même titre qu'il étudie la faisabilité technique et économique de son projet.

C'est aussi un document qui expose, notamment à l'intention de l'autorité qui délivre l'autorisation et à celle du public, la façon dont le maître d'ouvrage a pris en compte l'environnement tout au long de la conception de son projet et les dispositions sur lesquelles il s'engage pour en atténuer les impacts.

Il s'agit, in fine, de présenter le scénario d'implantation de moindre impact au regard de ces enjeux environnementaux, techniques et économiques.

D'une manière plus générale, l'étude d'impact poursuit les objectifs suivants :

- **être un outil de protection de l'environnement** en conciliant l'aménagement et les milieux naturels et socio-économiques. Elle participe donc à la conception de projets respectueux de l'homme, des paysages et des milieux naturels qui sont les 3 composantes essentielles de l'environnement.
- **être un outil d'information du public et des services de l'État** délivrant les autorisations administratives. Elle est très souvent la pièce maîtresse des demandes d'autorisation.
- enfin, en tant qu'analyse scientifique et technique des enjeux environnementaux, elle se veut une **aide précieuse pour le maître d'ouvrage** car, conduite conjointement aux autres études techniques et économiques du projet, elle lui permet d'effectuer des choix d'aménagement afin d'améliorer son projet vers celui de moindre impact environnemental.



### 2.1.3. CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

En application de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. L'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

[...]

**1°** Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous.

**2°** Une description du projet (localisation, caractéristiques physiques, caractéristiques de la phase opérationnelle, et une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus).

**3°** Une description de aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommé « scénario de référence », et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

**4°** Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage.

**5°** Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- De la construction et de l'existence du projet, y compris le cas échéant des travaux de démolition.
- De l'utilisation des ressources naturelles.
- De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, de la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination de la valorisation des déchets.
- Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement
- **Du cumul des incidences avec d'autres projets existants**
- Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique
- Des technologies et des substances utilisées

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

**6°** Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.

**7°** Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.

**8°** Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

**9°** Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation proposées

**10°** Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement.

**11°** Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

**12°** Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

## 2.2. LOI SUR L'EAU

La rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature loi sur l'eau concerne le « 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 :

- supérieure ou égale à 20 ha : autorisation ;
- supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : déclaration.

Dans le cadre de ce projet, environ 7 ha clôturés seront utilisés pour installer les modules. La conception du projet n'induit aucune interception d'écoulements du bassin naturel situé en amont du projet et le chantier ne nécessite pas de terrassements qui modifieraient l'écoulement des eaux.

Les modules photovoltaïques ne sont pas jointifs et n'induisent aucune imperméabilisation du terrain au sens strict. L'impluvium intercepté ruisselle sur les structures et s'écoule sur le sol au pied de chaque module, ceci à l'échelle de l'ensemble de la surface du projet. Les eaux de pluie s'infiltrent de manière presque équivalente à la situation actuelle. L'installation ne génère donc aucun rejet issu de la collecte des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles, sur le sol ou dans le sous-sol. Par conséquent le projet n'est pas soumis à la procédure au titre de la loi sur l'eau.

## 2.3. PRESENTATION DE LA CNR

### 2.3.1. HISTORIQUE

La CNR (Compagnie Nationale du Rhône) a été créée en 1933, à la suite de la loi Rhône, votée en 1921 et promulguée dix ans plus tard. Cette loi encadre l'aménagement du fleuve. L'état confie à la CNR pour une durée de 75 ans l'aménagement du Rhône avec 3 conditions : produire de l'hydroélectricité, permettre la navigation et l'irrigation. Tous ces objectifs doivent aussi répondre parallèlement à la valorisation du Rhône.



Éolien



Solaire



Hydraulique

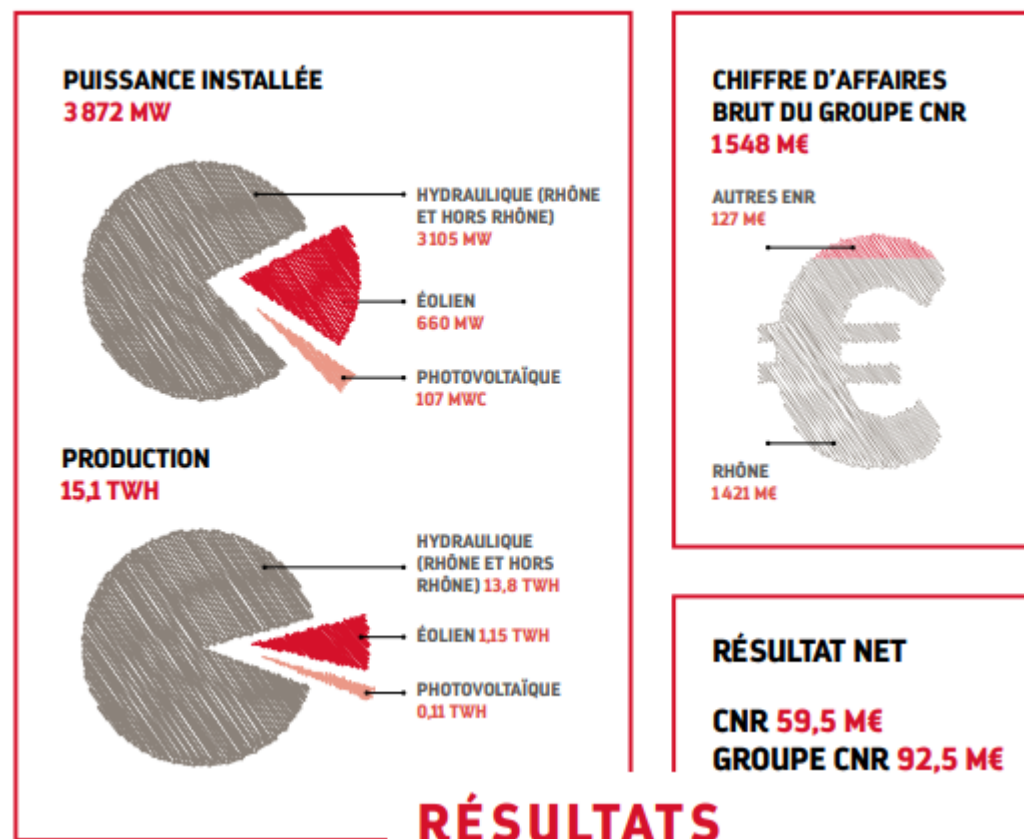
CNR est le premier producteur français d'énergie exclusivement renouvelable et le concessionnaire du Rhône pour la production d'hydroélectricité, le transport fluvial et les usages agricoles. CNR se distingue par sa vocation d'aménageur de territoires.

Premier énergéticien français 100 % renouvelable (eau, vent, soleil), CNR a conçu autour de la concession du fleuve Rhône un modèle redistributif dans lequel la production d'électricité verte se conjugue avec l'aménagement des territoires. Selon une logique voulue à la création de la Compagnie Nationale du Rhône, en 1933, les revenus tirés de l'exploitation du fleuve, bien commun, doivent bénéficier au territoire. Cette logique d'intérêt général a été réaffirmée par CNR en 2004 avec le lancement d'une démarche volontariste de missions d'intérêt général (MIG). Plus de 500 projets ont déjà été menés pour les énergies renouvelables, le transport fluvial, le développement touristique et l'agriculture durable.

Avec 80 ans d'expérience sur le Rhône, CNR est une entreprise experte qui intègre toutes les étapes de la création de valeur : étude, conception, exploitation d'ouvrages, commercialisation de la production, prospection et développement d'actifs. CNR propose ses services en gestion et commercialisation des énergies intermittentes à d'autres producteurs et exporte son expertise en ingénierie hydroélectrique, fluviale et environnementale dans le monde entier. Société anonyme d'intérêt général au capital majoritairement public, CNR s'appuie sur un actionariat équilibré entre les collectivités locales, le Groupe Caisse des dépôts et ENGIE, son actionnaire industriel de référence, acteur mondial de l'énergie.

Afin de développer sa structure et ses performances dans les énergies renouvelables (exploitation, investissement et réalisation), la CNR crée une filiale CN'Air, active aussi bien en France qu'en Europe.





**RÉSULTATS**

**CHIFFRES**

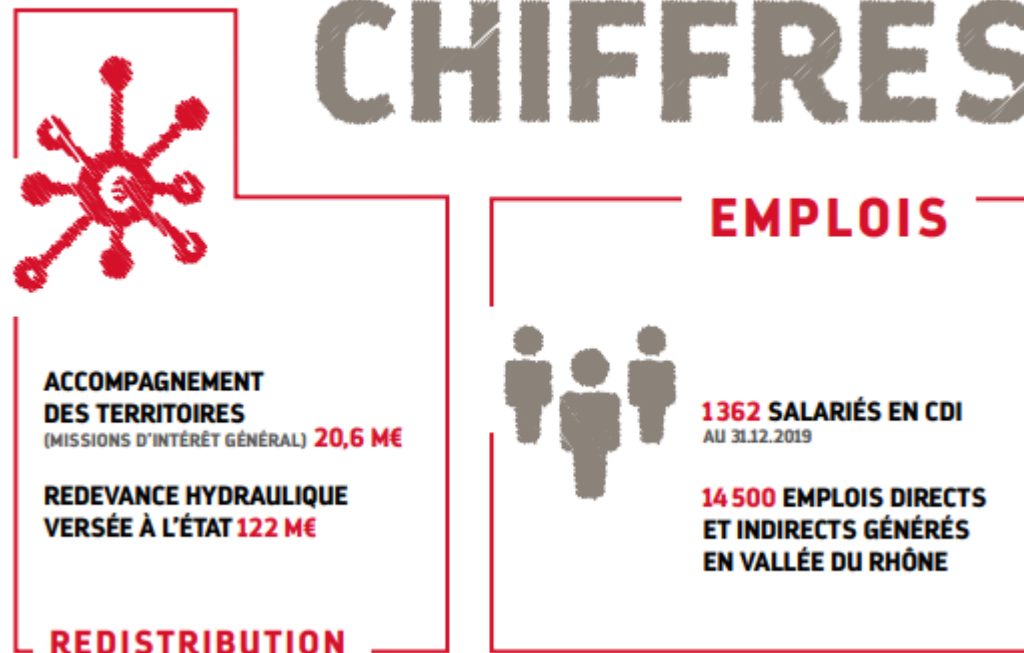


Figure 1 : Chiffres clés de la CNR en 2020

**2.3.2. ACTIVITES**

CNR est le deuxième producteur national d'électricité et le premier producteur d'énergie 100% renouvelable. Au 31/06/2016, CNR exploite 3464 MW, ainsi répartis :

- 3105 MW hydrauliques ;
- 660 MW éoliens ;
- 107 MWc photovoltaïques.

Avec l'objectif à l'horizon 2030 d'atteindre 5000 MW installés, CNR s'est constitué un portefeuille de projets photovoltaïques en développement, notamment dans la Vallée du Rhône

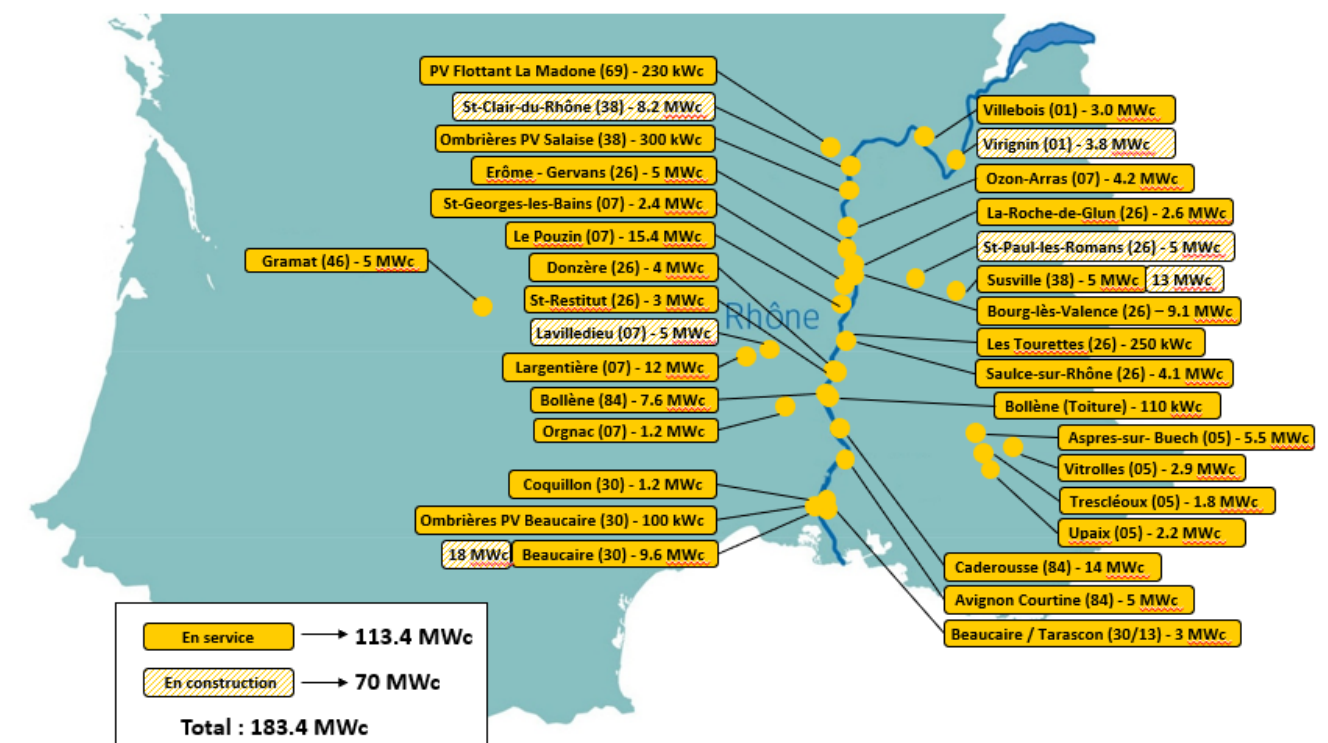


Figure 2 : Localisation des projet photovoltaïques de la CNR

### 2.3.3. RESPONSABLE DU PROJET

- **Alexis KOUYOUMDJIAN** : Chef de projet solaire  
Société CNR  
2, rue André Bonin - 69004 Lyon  
Fixe : 04 72 00 18 37  
a.kouyoumdjian@cnr.tm.fr

## 2.4. AUTEURS DES ETUDES 2016

### 2.4.1. AIRELE : ETUDE D'IMPACT ET VOLET ECOLOGIQUE

- **Directeur d'étude** : Sabrina FOLI
- **Chef de Projet** : Guillaume FOLI
- **Cartographe** : Floriane LIRAUD

#### AIRELE – Agence Sud

Rue de la Claustre  
84390 Sault-en-Provence

- **Écologues et mise à jour de l'étude d'impact sur l'environnement** :
  - o Guillaume FOLI
  - o Sabrina FOLI
  - o Simon GAULTIER
  - o Floriane LIRAUD



### 2.4.2. DELPHINE DEMEAUTIS : VOLET PAYSAGER

- **Architecte paysagiste : Delphine DEMEAUTIS**  
652 Boulevard des Mians,  
84260 SARRIANS  
Tel : +33 (0) 4 90 37 49 84  
Port : +33 (0) 6 63 39 77 02  
delphine.demeautis@orange.fr
- **Cartographe - volet paysage** :  
Mundhi-Ling Gunawan  
PORT : +33 (0) 6 81 31 8 1 51

## 2.5. AUTEURS DES ETUDES 2021

### 2.5.1. CNR : ETUDE D'IMPACT ET VOLET ECOLOGIQUE

- **Chef de projet** : Alexis KOUYOUMDJIAN
- **Écologues et mise à jour de l'étude d'impact sur l'environnement** : Camille ROLIN et Maïlys PETER



## 2.6. PRESENTATION DES PERIMETRES D'ETUDE ET DU SITE D'IMPLANTATION

### 2.6.1. JUSTIFICATION DES PERIMETRES D'ETUDE

Les périmètres d'étude correspondent à la zone sur laquelle porte l'analyse des impacts du projet sur son environnement :

- **le périmètre éloigné (environ 10 km)** a été principalement défini en fonction de l'analyse des perceptions paysagères et naturelles du projet depuis les abords des sites et des différents points de vue identifiés sur la commune, couvrant le périmètre le plus grand. Elle a été délimitée de manière à intégrer tous les aménagements et toutes les composantes de l'environnement liées au site.
- **le périmètre intermédiaire (6 km)** : a été défini afin de traiter de façon approfondie les différentes composantes environnementales et la hiérarchisation des enjeux dans un premier temps.
- **le périmètre rapproché (2 km)** a été défini dans le même but que le périmètre intermédiaire pour plus de précision.
- **le périmètre immédiat** est défini par un périmètre de **600 m** autour du site d'implantation envisagé. Il permet de présenter les éléments du projet liés aux demandes locales et activités diverses (industrielles, agricoles, humaines...).
- **le secteur d'étude ou site d'implantation** regroupe un ensemble de parcelles cadastrales susceptibles d'accueillir le projet de centrale solaire.

La limite du périmètre d'étude éloigné vient prendre appui sur les éléments de relief, les infrastructures ou les éléments de l'occupation humaine du site. Elle intègre toutes les composantes environnementales locales contribuant à la bonne compréhension du contexte et celles susceptibles d'interagir avec le projet :

- ✓ au **nord**, la limite s'appuie sur la limite communale de Ponsas et la commune de Saint Vallier, au niveau de la nationale N7 et du Rhône ;
- ✓ à l'**est**, la limite correspond à la frontière entre les communes de Chantemerle les blés et Chavannes ;
- ✓ au **sud**, la limite coupe le GR4 et traverse transversalement la commune de Tournon sur Rhône ;
- ✓ à l'**ouest**, la limite de l'aire d'étude entrecoupe la commune de Cheminas à 400 m d'altitude.

Secteur d'étude Parcelles du projet lui-même	Périmètre immédiat Périmètre de 600 m autour du secteur d'étude	Périmètre d'étude éloigné Périmètre le plus large
Érôme, Gervans	Idem site d'implantation + Vion	Idem périmètre rapproché + Arras-sur-Rhône, Tain-l'Hermitage, Saint- Jean-de-Muzols, Larnage, Crozes- Hermitage, Ponsas, Cheminas, Ozon, Chantemerle-les-blés, Serves-sur-Rhône, Secheras, Saint-Barthelemy-de-Vals, Etables, Saint-Vallier, Mercurole, Lempis, Tournon-sur-Rhône, Éclassan

**Tableau 1 : Liste des communes concernées par les périmètres d'étude**

### 2.6.2. ZONE D'IMPLANTATION ENVISAGEE

Le secteur d'étude est situé sur les bords du Rhône à proximité de la centrale hydroélectrique de Gervans. Le secteur d'étude est inclus dans le site d'activité d'Érôme ARTVEA. Il est situé au nord-est de la centrale hydroélectrique de Gervans et en bordure de la route nationale N7.

Le secteur d'étude est ainsi localisé sur un site entretenu et majoritairement anthropisé. Sa proximité avec la nationale N7, induit de multiples perturbations dues au trafic routier (voitures, poids lourds...)

Le secteur d'étude envisagé concerne les parcelles cadastrales suivantes :

- N°986,
- N°1013

C'est un espace anthropisé composé d'un bosquet de Pins et d'une zone ouverte formée d'une pelouse régulièrement tondue et entretenue.

Sur la carte de la page suivante, le secteur d'étude est positionné sur une vue aérienne. On y voit les éléments de contexte qui sont situés à proximité :

- les zones agricoles des alentours ;
- les routes qui sillonnent les abords du projet ;
- les habitations proches, principalement situées au nord-ouest du secteur d'étude



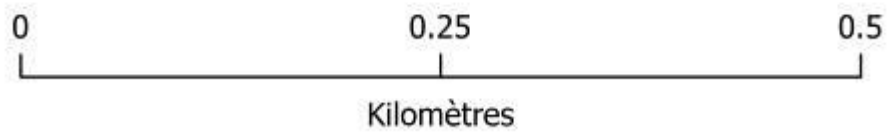
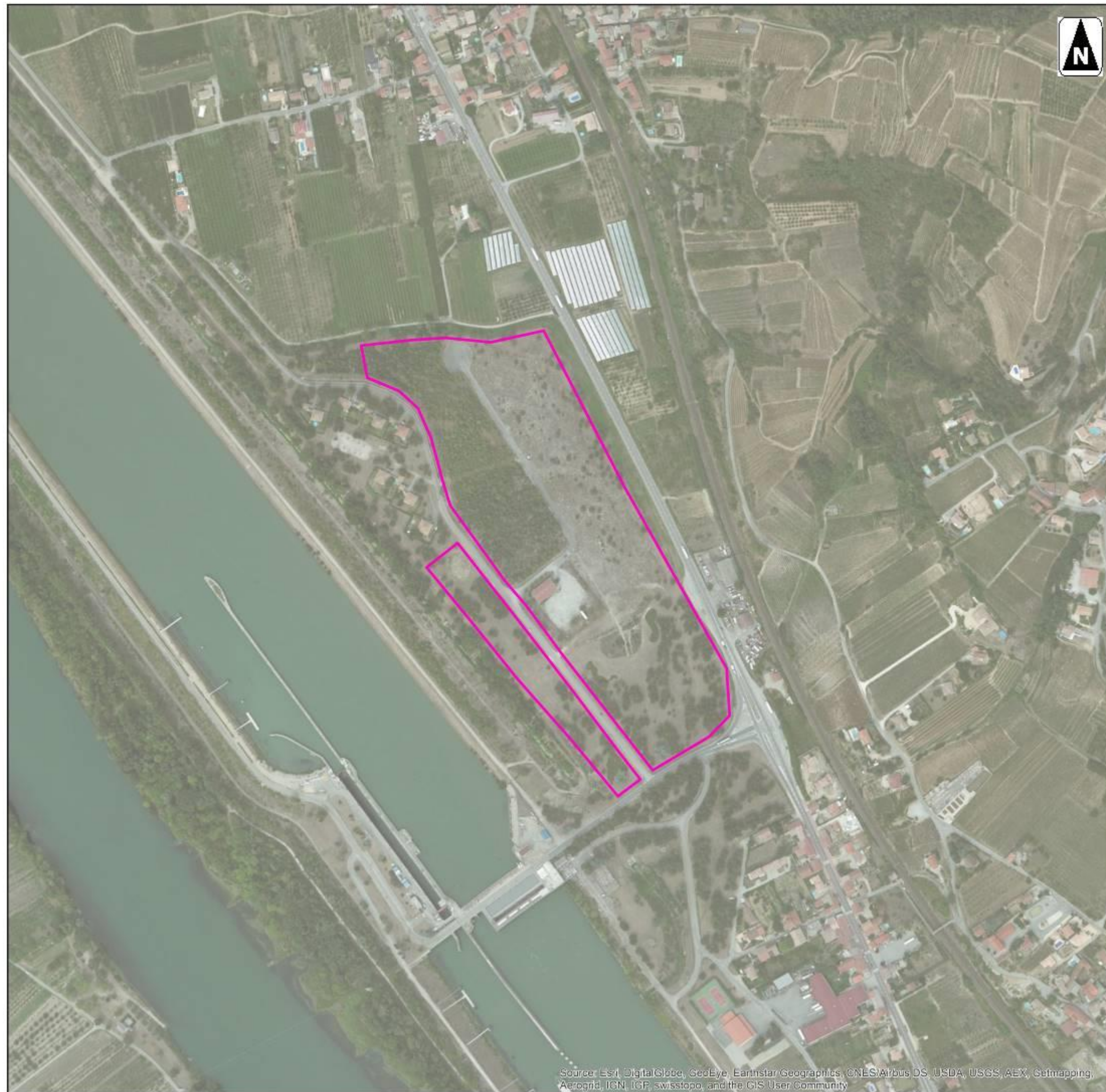


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

- **Situation géographique de la zone  
d'implantation envisagée** -

 Secteur d'étude



**1:4 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, BRGM

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community









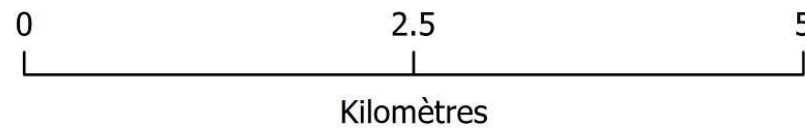


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

**- Situation géographique et administrative  
de la zone d'implantation envisagée -**

-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)
-  Périmètre éloigné (6 km)
-  Limite départementale
-  Limites communales

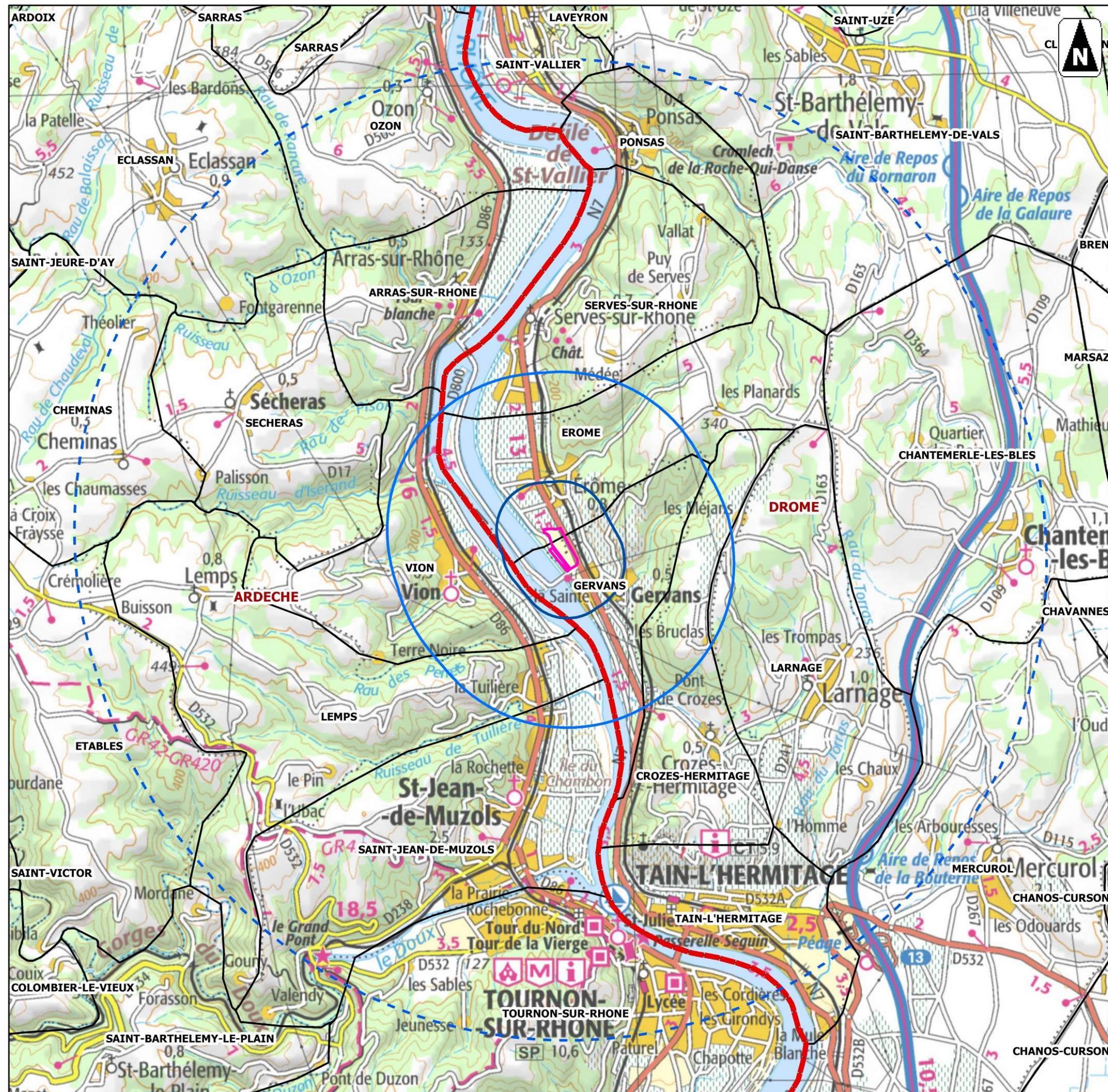


**1:48 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN





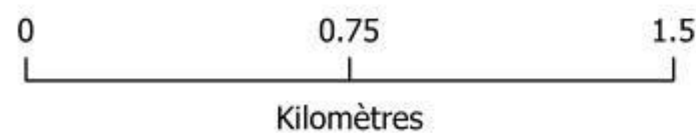


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

- Situation géographique de la zone  
d'implantation envisagée  
à l'échelle du périmètre  
d'étude rapproché -

-  Limites départementales
-  Limites communales
-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)

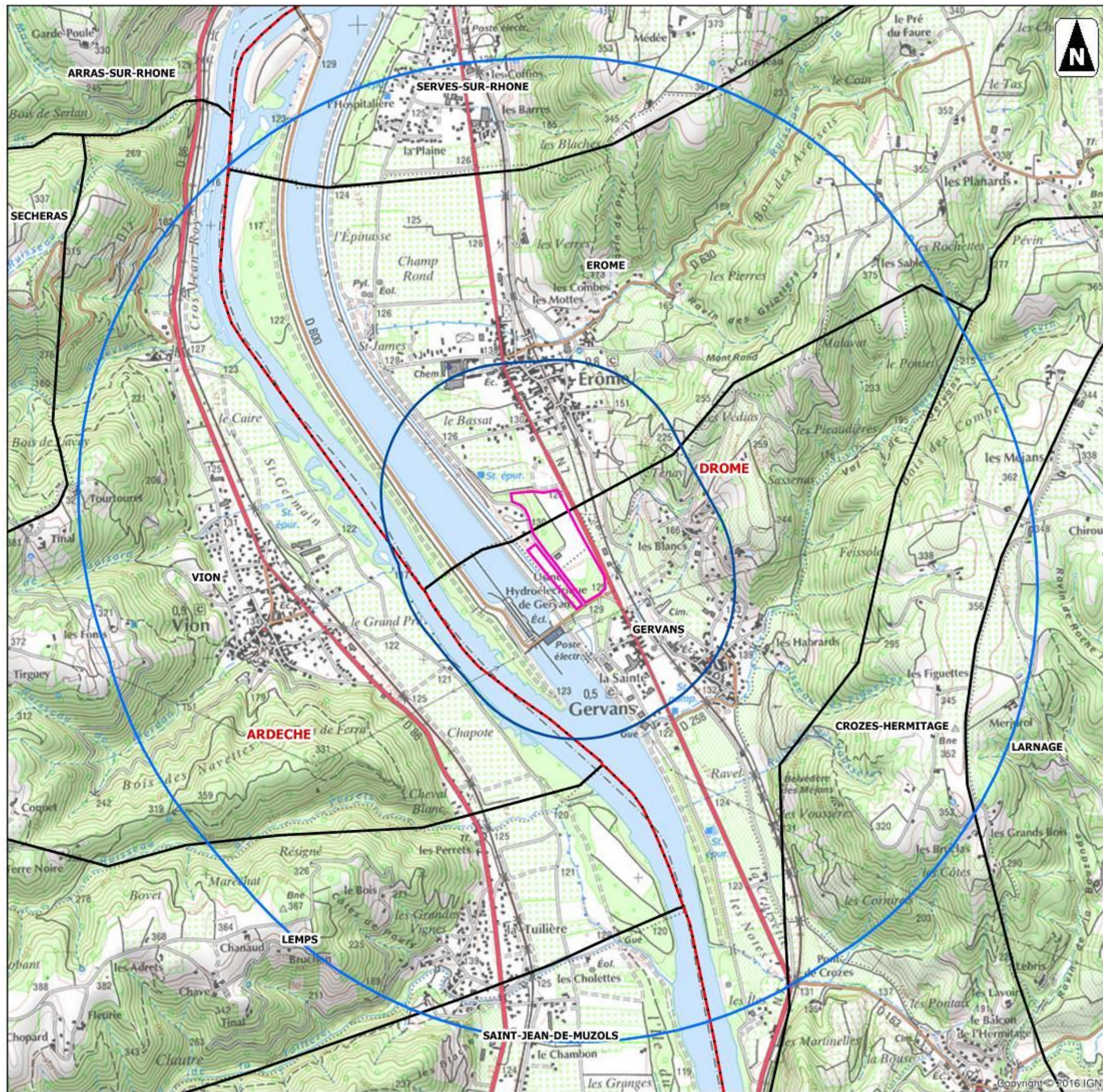


**1:17 500**

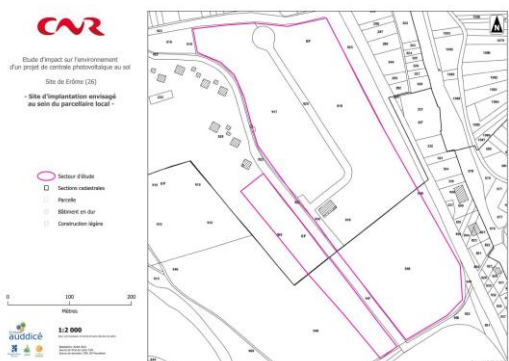
(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



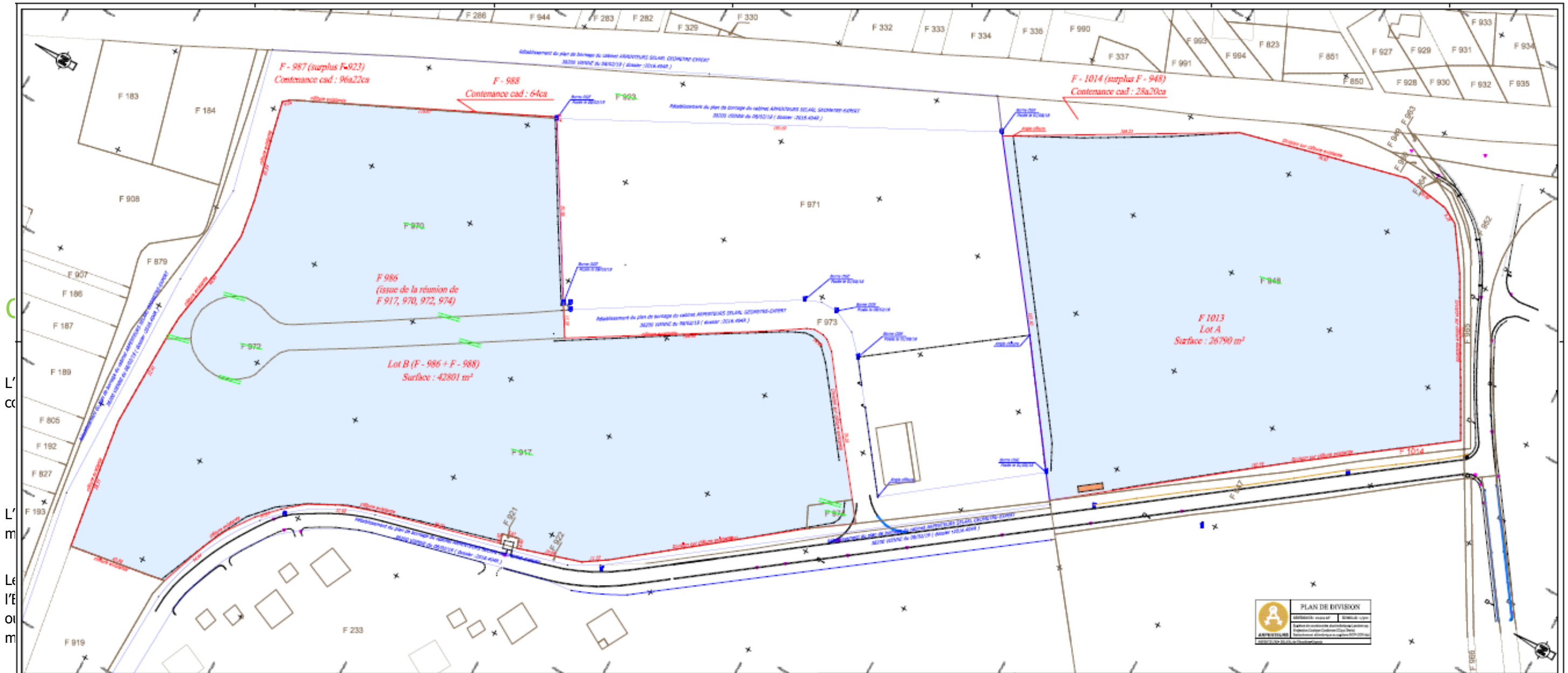
Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, BRGM







Site d'implantation envisagé au sein du parcellaire local



L'cc  
L'm  
Le l'é  
oi  
m



### 3.1. ENVIRONNEMENT HUMAIN

#### 3.1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE

Le projet se localise dans la région Auvergne - Rhône-Alpes (AURA) et concerne les communes d'Érôme au nord et de Gervans au sud, toutes deux localisées dans le département de la Drôme (26). Ces communes se situent à environ 7 km de celle de Tain l'Hermitage et font face à celle de Vion dans le département de l'Ardèche. Elles sont à une distance de 20 km au nord de Valence et à 80 km au sud de Lyon.

Le projet envisagé se situe à l'est de la centrale hydroélectrique de Gervans. Le secteur d'étude correspond la zone où se projette la future centrale photovoltaïque au sol.

Ces deux communes appartiennent au canton de Tain-L'hermitage et de la communauté de commune Hermitage-Tournonais, située dans le département voisin de l'Ardèche. Cette intercommunalité regroupe 25 communes pour une population de 42 874 habitants en 2013. Les communes concernées partagent un certain nombre de compétences. Son siège se trouve à Mauves.

#### 3.1.2. DEMOGRAPHIE

La démographie est étudiée sur les trois communes du périmètre immédiat de la centrale photovoltaïque : Érôme, Gervans et Vion. Les données sont issues de l'INSEE<sup>5</sup> (Recensement Général de la Population) et des données légales du recensement de 2013 (mise à jour de juin 2016).

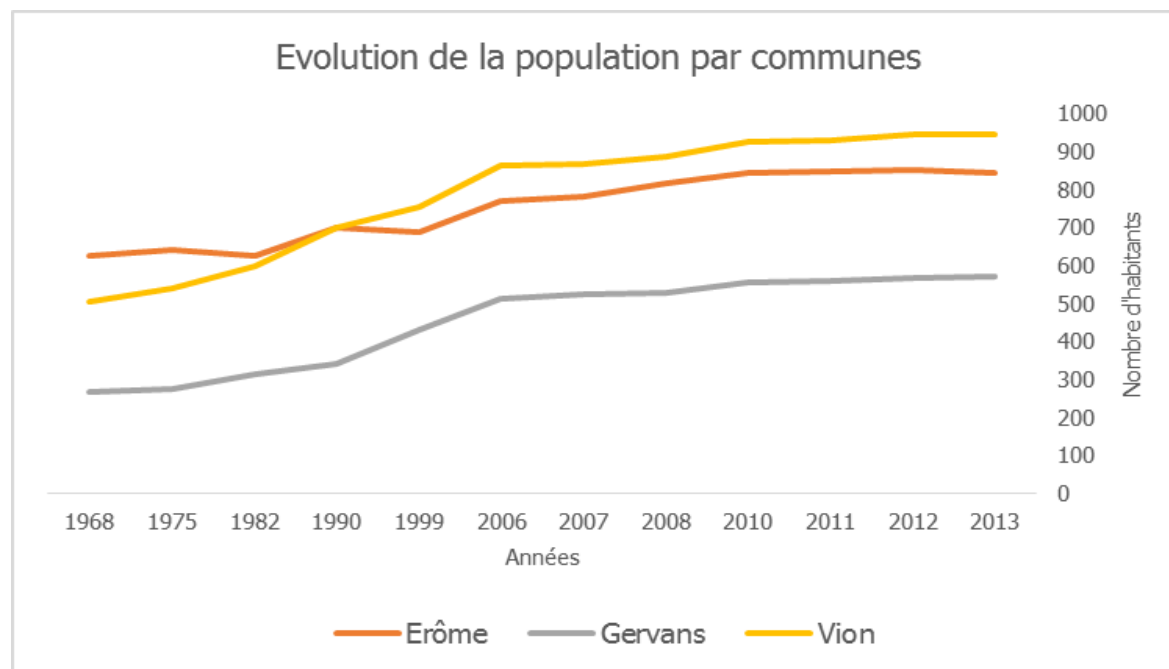


Figure 3 : Évolution de la population par commune du périmètre immédiat

Communes	Superficie (km <sup>2</sup> )	Nb d'hab. 2013	Densité de population (hab./km <sup>2</sup> )	Taux d'évolution 2008/2013	
				Solde naturel	Solde migratoire
Érôme	7.3	844	115.1	+0,7	+0.0
Gervans	3.3	569	173.5	+0,3	+1.3
Vion	6.2	944	152.0	+0,0	+1,3

Tableau 2 : Caractéristiques de la population

Ces 3 communes comptent une importante densité de population malgré un nombre modeste d'habitants. Vion est la plus importante et présente l'accroissement le plus marqué. Pour Érôme et Gervans, l'augmentation de population faible voire stagnante jusqu'en 1990 où l'augmentation est progressive jusqu'en 2006. À partir de 2006, on constate la même tendance pour les 3 communes, avec une croissance quasi inexistante. Ceci s'explique par rapport aux chiffres des taux d'évolution 2008/2013. Le solde naturel ou migratoire reste proche de 0.



Figure 4 : Territoire de la Communauté de communes « Hermitage Tournonais »<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Institut National de la Statistique et des Études Économiques

<sup>6</sup> Source : <http://www.esparon.fr/ccpv8.png>

### 3.1.3. OCCUPATION DU SOL DU PERIMETRE D'ÉTUDE RAPPROCHEE

L'organisation foncière sur les communes du périmètre rapproché se répartit de la façon suivante :

Occupation du sol	Érôme	Gervans	Vion
Surface totale	722.8 ha	366.7 ha	622.03 ha
Zone urbanisée	6.2 %	15.9 %	6.0 %*
Territoires agricoles	37.0 %	31.8 %	34.3 %
Boisements	49.9 %	35.2 %	53,1 %
Surface en eau *	6.9 %	17.1 %	6.7 %

\* La base Corine Land Cover ne renseigne pas cette donnée. Elle est calculée précisément à partir d'Arcgis et Excel selon Corine land Cover 2012

**Tableau 3 : Situation foncière des communes du périmètre immédiat**

(Source : CORINE LAND COVER 2012)

Les territoires des communes sont principalement occupés par des boisements à hauteur de 50% de leur surface totale, et ensuite par des terres agricoles (entre 37 et 31.8 %). C'est à Vion que les boisements sont proportionnellement les plus représentés (53.1 %). Les 3 communes ont un lien avec le Rhône mais Gervans est celle qui lui accorde le plus de surface communales (17.1%) avec la centrale hydroélectrique.

Les 3 communes disposent d'une plaine alluviale qui leur permet de bénéficier d'une irrigation des terres et par conséquent d'une agriculture bien ancrée dans les coutumes. Généralement les cœurs de villages se situent sur les hauteurs dominant ainsi les coteaux et les plaines alluviales en contre bas. Les zones consacrées aux activités agricoles sont quant à elles situées dans les plaines.

Enfin, les zones urbanisées sont restreintes compte tenu de la situation en zone rurale de ces trois communes. Gervans domine les deux autres communes par rapport à l'important dispositif relié à la centrale hydroélectrique.



**Photographie 1 : Usine hydroélectrique de Gervans à proximité directe du secteur d'étude**

### 3.1.4. HABITATS ET LOGEMENT

#### 3.1.4.1. TYPOLOGIE DE L'HABITAT

Le site d'étude est constitué des communes rurales installées sur le pourtour du Rhône. Pour ce qui concerne l'organisation de l'urbanisation, on observe que les principales zones d'habitat sont systématiquement localisées aux abords des systèmes agricoles et des activités humaines liées au travail de la terre.

À Vion, le cœur de la commune est situé sur les hauteurs à environ 400 m d'altitude. En contrebas, des plaines alluviales et l'agriculture dominant. Le Rhône forme une barrière entre les différentes unités urbaines de chaque commune.

La route nationale N7 ainsi que la route départementale D86, sont les deux principaux axes qui traversent les communes du périmètre immédiat.

**Sur ce territoire, l'habitat suit principalement l'axe du Rhône, en arrière des activités agricoles de chaque commune. Les ressources apportées par le Rhône permettent à toutes communes se situant à proximité de bénéficier d'une irrigation intéressante ainsi que d'une plaine alluviale fertile.**

#### 3.1.4.2. RIVERAINS LES PLUS PROCHES

Le site envisagé est situé à l'extrémité sud de la commune d'Érôme, sur la rive gauche du Rhône, dans une zone industrielle en bordure de la Nationale N7. Le secteur d'étude est réparti en deux portions, se situant à proximité directe des habitations, logements destinés aux employés de la CNR.

En amont, les premières habitations en direction d'Érôme sont des fermes rattachées à des vergers (abricots, cerises ...). À l'est du secteur d'étude, le village de Tain-L'hermitage est quant à lui composé de nombreux commerces de proximité et d'un centre de village moderne. La sortie de cette agglomération conduit directement aux grands axes routiers.

Les habitations les plus proches sont :

- les logements destinés aux employés de la CNR à 40 m ;
- le hameau de la Sainte (Gervans) à 160 m ;
- la ferme chemin le Gary à Érôme à 200 m.

Les habitations les plus proches utilisées par des employés de la CNR et celles du quartier le Garay sont directement en contact avec le secteur d'étude et ont une vision directe sur le projet en question. De l'autre côté de la route nationale 7, un garage Renault jouxte avec le secteur d'étude. De l'autre côté de la route des espaces agricoles dominant sans habitation. Les cœurs de villages les plus proches à l'est et à l'ouest n'ont pas de vue directe sur le projet en raison de haies qui cachent la vue. Le cœur du village d'Érôme se situe à 500 du secteur d'étude.

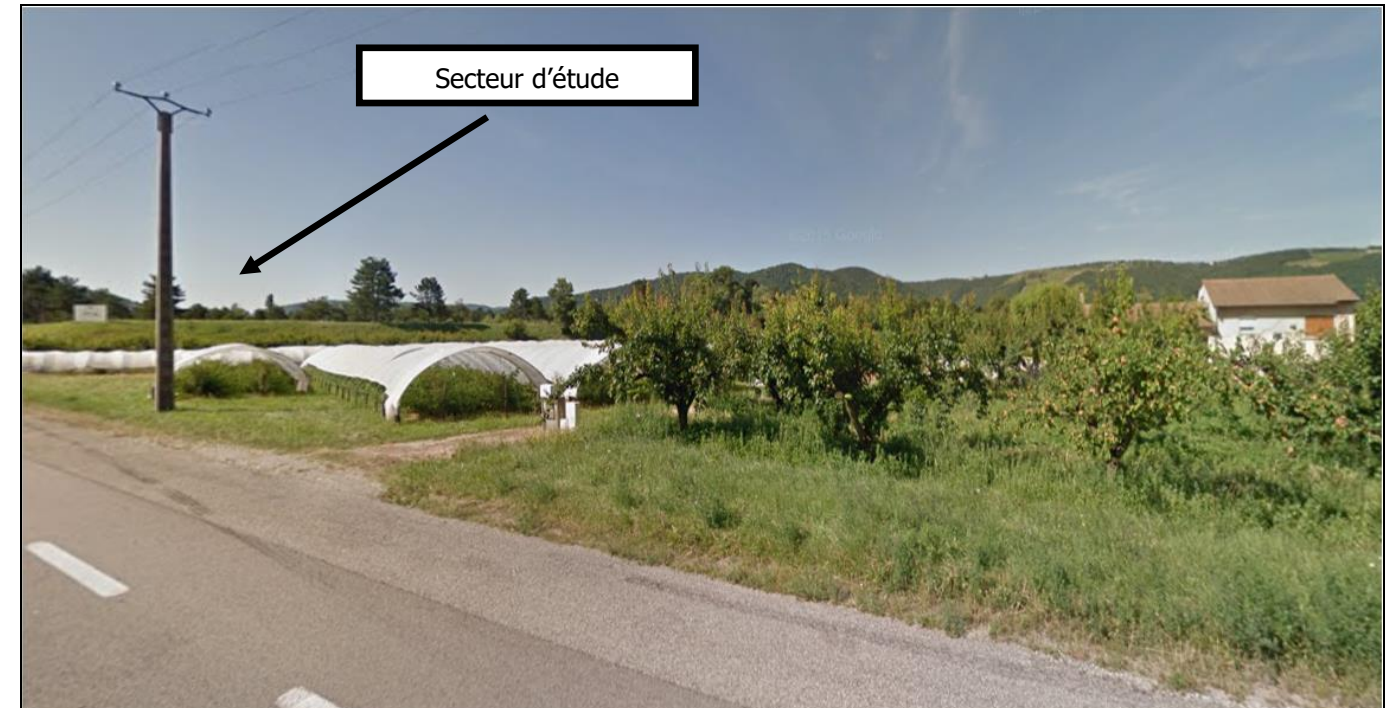


Les photographies ci-après sont tirées de Google Earth – Street View.

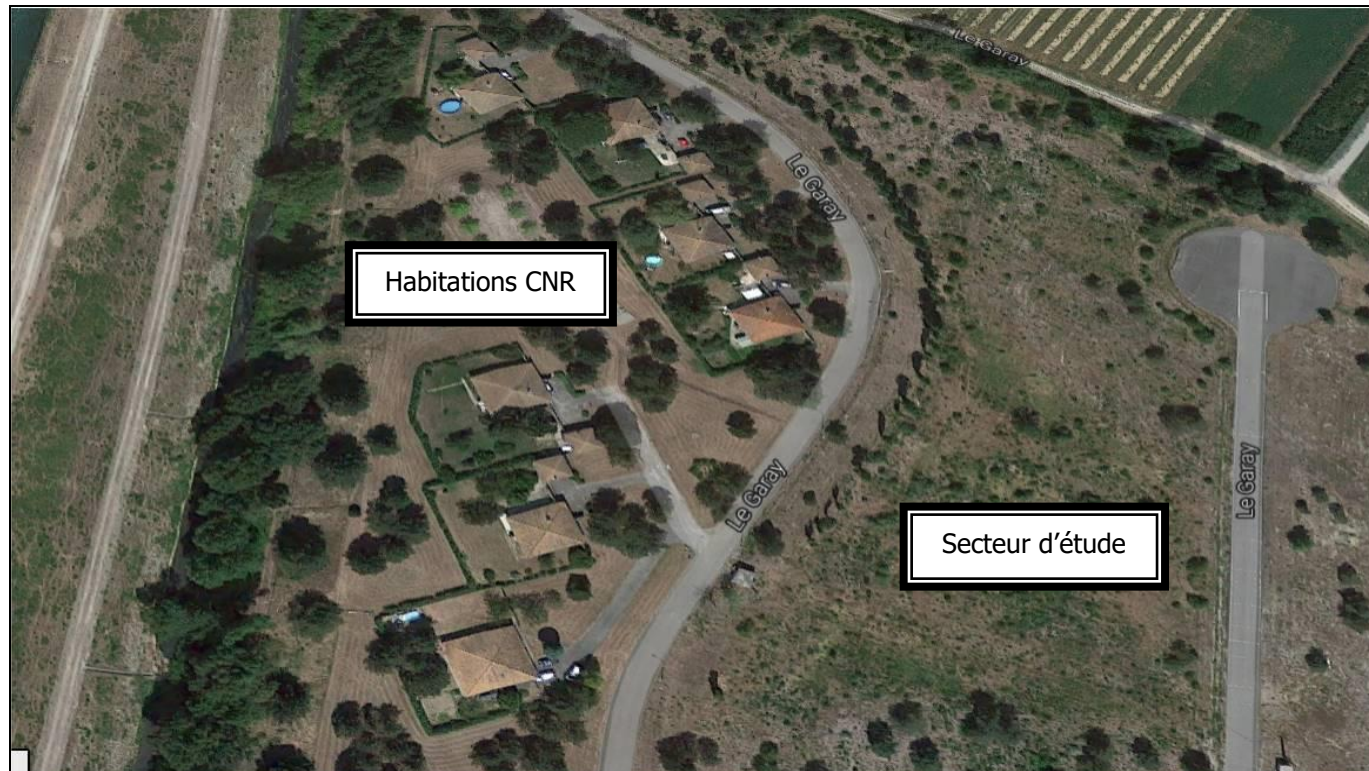
Secteur d'étude



Photographie 2 : Première habitation en sortie du secteur d'étude (Hameau de la Sainte) en bordure de la route nationale N7



Photographie 4 : Maison individuelle du quartier le Garay avec vue directe sur le projet



Photographie 3 : Vue aérienne des habitations CNR (chemin le Garay, Érôme)



### 3.1.5. RESEAUX ET SERVITUDES

#### 3.1.5.1. RÉSEAU ROUTIER

Le secteur d'étude est situé dans une zone à la fois rurale et agricole mais paradoxalement, le contexte industriel est bien marqué avec la présence de la centrale hydroélectrique de Gervans.

- **La route nationale N7**, jouxte le secteur d'étude à son est. Il permet de relier Érôme et Tain l'Hermitage directement. Cette route est fortement fréquentée par les poids lourds dans la semaine et par les véhicules de tourisme le weekend et lors des vacances (elle permet de désengorger les autoroutes lors des périodes de fortes affluences).
- **La D86 ou route nationale 86** est une route permettant de relier Lyon à Beaucaire puis Nîmes. Elle permet de traverser la vallée du Rhône à travers les domaines viticoles et représente une bonne alternative lorsque que l'axe N7 est encombré.
- L'autoroute A7, bien qu'éloigné du secteur d'étude, est aussi appelée autoroute du soleil. Elle permet de prolonger l'autoroute A6 et relie Lyon à Marseille. Cet axe est fortement emprunté lors des périodes estivales. Souvent victime d'embouteillage, cet axe est le lieu d'une importante circulation et d'une nuisance sonore pour les édifices à proximité.

On compte également le réseau des voies communales qui permettent de relier entre elles les différentes maisons isolées et dispersées.



Photographie 5 : Route nationale N7 avec poids lourds circulant à proximité du secteur d'étude



Photographie 6 : Embranchement permettant l'accès au secteur d'étude





### 3.1.5.2. RÉSEAU FERROVIAIRE ET FLUVIAL

Une voie de chemin de fer de type régionale (TER) est présente à proximité directe du secteur d'étude, à l'est. Le Rhône est présent à l'ouest du secteur d'étude. Il s'agit d'une voie de navigation pour les bateaux de grands gabarits.

### 3.1.5.3. TRANSPORT AÉRIEN MILITAIRE ET CIVIL

Aucun aéroport civil ou militaire n'est localisé dans le périmètre d'étude éloigné :

- L'aéroport civil le plus proche est celui de Valence Chabeuil- à 24 km vers Sud du secteur d'étude ;
- La base aérienne militaire la plus proche est la BA 115 d'Orange Caritat à 134 km au sud du secteur d'étude.

**Compte tenu de l'éloignement de ces équipements, il n'y a aucune servitude de dégagement aéronautique dans le périmètre d'étude éloigné. Aucune contrainte n'est recensée vis-à-vis du projet de centrale solaire photovoltaïque.**

### 3.1.5.4. RADAR MÉTÉOROLOGIQUE

Le radar météorologique le plus proche est celui d'Érôme, commune du secteur d'étude.

**Aucune contrainte n'est recensée vis-à-vis des radars météorologiques pour un projet de centrale photovoltaïque.**

### 3.1.5.5. RÉSEAUX DE TÉLÉCOMMUNICATION

Il n'y a pas d'ouvrages relatifs aux télécommunications sur le secteur d'étude. **Aucune contrainte n'est recensée.**

### 3.1.5.6. RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Deux ouvrages du réseau de transport d'électricité traversent les communes d'Érôme, Vion et Gervans et se trouvent en limite sud des deux parcelles du secteur d'étude :

- La ligne 60 kV ;
- La ligne 225 KV.

Une enceinte électrique relie les deux édifices au sud du secteur d'étude. Il s'agit d'un poste électrique de 225 kV.

Une ligne électrique de 400 kV traverse le périmètre d'étude éloigné via la commune de Vion.

**La ligne doit être accessible par son gestionnaire RTE, ceci en tout point de son linéaire dans le cas où une intervention est nécessaire.**

### 3.1.5.7. RÉSEAU DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION DE GAZ

Selon le DDRM 26, les communes du périmètre d'étude éloigné sont concernées par la présence de canalisations de transport de gaz et d'hydrocarbures. Les communes du périmètre d'étude immédiat ne sont cependant pas concernées.

**Aucune contrainte n'est recensée pour le projet de centrale photovoltaïque.**

### 3.1.5.8. RÉSEAUX D'EAU POTABLE

Il n'y a pas de canalisation d'eau qui traverse le secteur d'étude.

**Aucune contrainte n'est recensée pour le projet de centrale photovoltaïque.**

### 3.1.5.9. TRANSPORTS D'HYDROCARBURES LIQUIDES ET DE PRODUITS CHIMIQUES

Selon le DDRM 26, les communes du périmètre éloigné sont concernées par le transport d'hydrocarbures par canalisations. Les communes du périmètre immédiat sont concernées par le transport de matières dangereuses à travers les voies navigables, ferrées et routières.

**Ce risque est à prendre en considération d'autant plus que le Rhône, la voie ferrée et la route nationale 7 se trouvent directement en bordure du secteur d'étude.**

### 3.1.5.10. CENTRES ET SERVITUDES RADIOÉLECTRIQUES

Les servitudes radioélectriques de protection ont pour objectif d'empêcher que des obstacles ne perturbent la propagation des ondes radioélectriques émises ou reçues par les centres de toutes natures exploités ou contrôlés par les différents départements ministériels.

**Après consultation de l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR), les communes du périmètre d'étude immédiat ne sont concernées par aucune servitude radioélectrique.**





# Etude d'impact sur l'environnement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

## - Réseau routier et ferré -

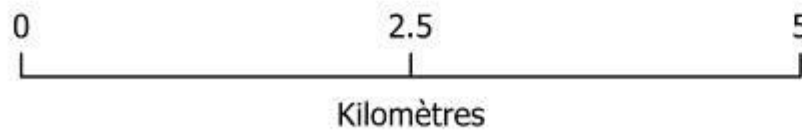
- Secteur d'étude
- Périmètre immédiat (600 m)
- Périmètre rapproché (2 km)
- Périmètre éloigné (6 km)

### Tronçon routier

- Liaison principale
- Liaison régionale
- Type autoroutier

### Voie ferrée

- Voie normale

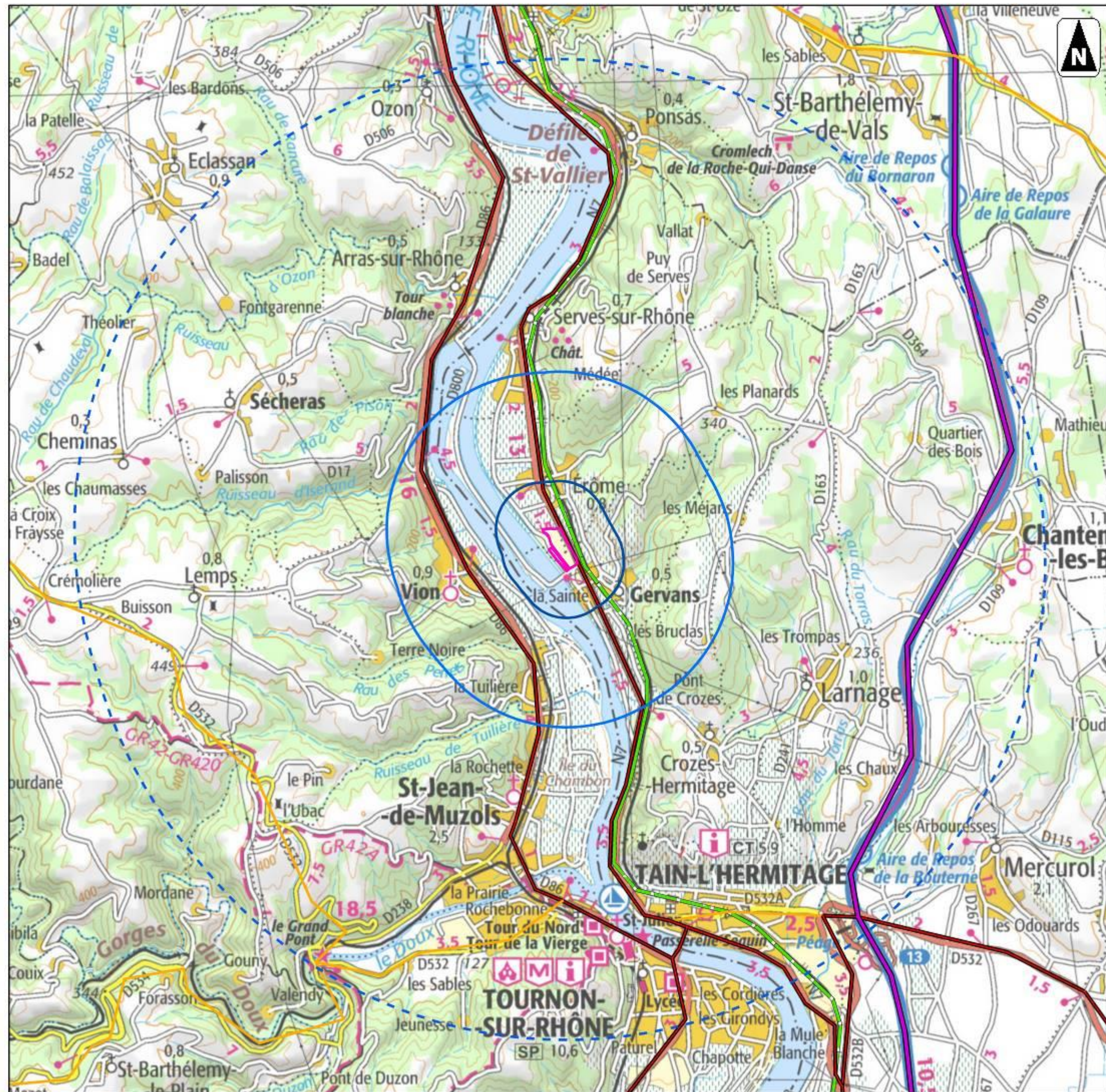


**1:48 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, IGN







Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

### - Réseau de Transport d'Electricité -

- Secteur d'étude
- Périmètre immédiat (600 m)
- Périmètre rapproché (2 km)
- Périmètre éloigné (6 km)

#### Enceintes électriques

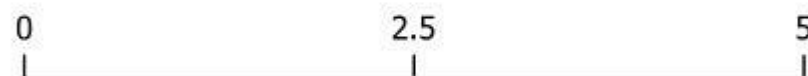
- 60kV
- 225kV

#### Postes électriques

- Poste électrique (60kV)
- Poste électrique (225kV)

#### Lignes concernées

- Ligne électrique (400kV)
- Ligne électrique (225kV)
- Ligne électrique (60kV)



Kilomètres

**1:48 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)

Groupe  
**auddicé**



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, RTE





### 3.1.6. AGRICULTURE ET ACTIVITES ECONOMIQUES

#### 3.1.6.1. AGRICULTURE

Le département de la Drôme est le premier département en termes d'agriculture biologique mais aussi le premier département de la région.

Avec 6 395 exploitations et 19 % des établissements du département, l'agriculture constitue une activité essentielle. Sa production, de 562 millions d'euros en 2010, la place au tout premier rang de la Région. L'agriculture représente quelques de 12 220 emplois permanents, dont 7 312 chefs d'exploitations et co-exploitants, auxquels s'ajoutent la main d'œuvre familiale, des salariés permanents et la main d'œuvre saisonnière.

L'agriculture drômoise est diversifiée, certaines productions étant particulièrement représentées. La Drôme est le premier département français producteur d'abricots. Elle est leader en Rhône-Alpes, pour la production de fruits à noyau, de légumes cultivés pour le fruit (courgettes, melons, potirons, tomates), d'asperges, d'ail, d'oignons, de truffes, de vins blancs, de protéagineux et de plantes aromatiques, médicinales et à parfum, de caprins, de volailles, et d'œufs de consommation.

Sur le territoire, l'agriculture contribue également à la préservation de cet espace rural qui est reconnu par ses habitants comme une identité locale. Ainsi les fonctions connexes associées sont aussi variées que :

- Le marquage d'une zone de transition entre l'espace boisé très représenté et l'espace urbain ;
- La lutte contre les incendies ;
- La gestion cynégétique.

**Le site envisagé pour l'implantation du projet solaire photovoltaïque est situé dans une zone industrielle entretenu par l'Homme, un ensemble partiellement boisé avec de vastes pelouses tondues. Une forêt riveraine est en cours de formation sur l'ouest du secteur d'étude, le long du contre-canal. Aucune activité agricole n'y est pratiquée.**

#### 3.1.6.2. PRODUITS DU TERROIR

**19 AOC (Appellation d'origine contrôlée), 12 IGP (Identification géographique protégée) et de nombreux Labels Rouges** : plus de 2 500 exploitations drômoises ont au moins un produit sous Signe Officiel de Qualité (environ 40% des exploitations).

La liste des signes de qualité présents sur le territoire de la Drôme est longue. Il s'agit de favoriser la différenciation des produits agricoles et agroalimentaires de forte valeur ajoutée, pour tirer parti, sur les marchés, des particularités territoriales et des savoir-faire.

La Drôme est reconnue dans la gastronomie française pour ses produits d'excellence, ses vignobles : Truffe, nougat de Montélimar, olive et huile d'olive de Nyons, pintadeau, picodon, bleu du Vercors-Sassenage, raviole du Dauphiné, tilleul des Baronnies, petit épeautre de Haute Provence, noix du Royans, pogne de Romans, suisse de Valence sans oublier la qualité et le parfum des fruits drômois ainsi que les vins de grande qualité.

#### 3.1.6.3. ÉQUIPEMENTS ET ACTIVITÉS COMMERCIALES

Le territoire des communes concernées par le périmètre d'étude rapproché est doté de différents équipements de la vie locale :

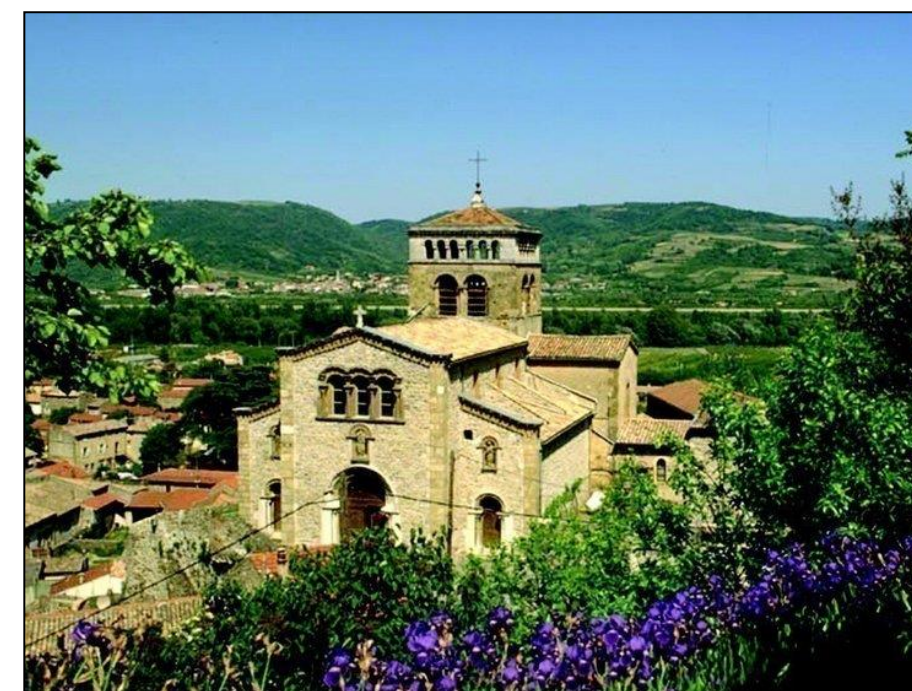
- Artisans du bâtiment (maçon, électricité générale, ...) ;
- Alimentation (boulangerie, traiteur) ;
- Services à la population (sapeurs-pompiers, garage, bureau de poste, bureau de tabac, restaurant) ;
- Enseignement public du premier degré (école maternelle et primaire) ;
- Fonctions médicales et paramédicales (infirmière, médecin généraliste).

Le territoire étant restreint, ces commerces et services sont essentiellement situés sur Tain l'Hermitage. Pour trouver des points de vente plus diversifiés, il convient de se rendre sur la commune de Tournon sur Rhône.

#### 3.1.7. TOURISME ET LOISIRS

Le territoire propose quelques activités douces, tournées vers la détente et les loisirs :

- Des activités de plein air (randonnées pédestres, circuits panoramiques découvertes des vignobles...) ;
- Des visites du patrimoine architectural et historique (Église romane de Vion, Quai du Rhône, ...) ;
- Des lieux d'hébergement (maison de vacance, chambres d'hôtes...) ;
- Dégustation des vins locaux issus des domaines viticoles et des fruits de vergers (abricots, cerises, châtaignes...)



Photographie 7 : Église romane de Vion



### 3.1.8. RISQUES TECHNOLOGIQUES

#### 3.1.8.1. RISQUES INDUSTRIELS

Les installations industrielles ou agricoles qui sont susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances sont soumises à la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.).

Après consultation du site « <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/> », aucune installation classée n'a été recensée sur le territoire du périmètre éloigné.

**Au vu de l'absence d'installation classée à proximité du projet, aucune contrainte n'est recensée.**

#### 3.1.8.2. TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES (TMD)

Après consultation du DDRM 26/07 et du site <http://www.prim.net/>, les communes du périmètre immédiat sont directement concernées par le risque vis-à-vis du transport des matières dangereuses.

**En effet, les voies navigables du Rhône, la voie ferrée à proximité ainsi que la route nationale N7 représentent les principaux axes de transports des matières dangereuses. Le risque est donc à prendre en considération étant donnée sa proximité directe avec le secteur d'étude.**

#### 3.1.8.3. RUPTURE DE BARRAGE

D'après le DDRM 26 et le site <http://www.prim.net/>, les communes de Vion, Gervans et Érome sont concernées par le risque de rupture de barrage de Vouglans. Aussi, Vion est concernée par le risque de rupture de barrage de Grand maison, Monteynard et le Sautet selon le DDRM 07.

**Compte tenu des aménagements envisagés (constructions légères et sans occupations humaines) et de la situation géographique du projet vis-à-vis des zones habitables, aucune contrainte n'est recensée sur cette thématique.**

### 3.1.9. AMBIANCE SONORE

Le secteur d'étude est situé dans un environnement bruyant car en bordure de la route nationale N7. Les bruits perturbateurs à relever se résument aux voitures et aux poids lourds qui fréquentent cette route.

Dans ce contexte, l'ouvrage N7 est considéré comme un ouvrage bruyant.

**L'ambiance sonore dans le périmètre rapproché est principalement bruyante, notamment en se rapprochant de la limite est du secteur d'étude. Au sein du périmètre éloigné, l'environnement apparaît plus calme, avec quelques départementales.**

### 3.1.10. DECHETS

#### 3.1.10.1. À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

**Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD - RA)** de la région, dont le secrétariat et l'animation sont assurés par la DREAL, concerne les déchets dangereux et prend en compte : les déchets industriels dangereux, les dispositifs de stockage des déchets, les Déchets Dangereux Diffus (ex DTQD) et les Déchets Dangereux des Ménages en ce qui concerne les besoins de traitement identifiés. Le PREDD - RA de la Région Rhône Alpes a été approuvé en mars 2006.

Pour mener à bien cette démarche, dont le cadre méthodologique a été fixé dans une délibération adoptée en octobre 2007, la Région a installé la Commission consultative du Plan régional d'élimination des déchets dangereux en Rhône-Alpes (COPREDD-RA), constituée de représentants de la Région, de l'État, des professionnels producteurs comme éliminateurs de déchets dangereux et des associations, ainsi qu'un comité de pilotage et quatre groupes de travail. Les travaux de planification se sont organisés autour de dix thématiques clés, selon un calendrier en six phases et un programme de 22 réunions qui auront mobilisé plus d'une centaine de personnes.

L'article R.541-29 du Code de l'environnement précise que les plans de prévention et de gestion des déchets dangereux [...] ont pour objet de coordonner l'ensemble des actions qui sont entreprises tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés en vue d'assurer la réalisation des objectifs suivants (articles L. 541-1, L. 541-2 et L. 541-2-1 du Code de l'environnement) :

- de prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets, ainsi que de diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et d'améliorer l'efficacité de leur utilisation ;
- de mettre en œuvre une hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier, dans l'ordre : a) la préparation en vue de la réutilisation ; b) le recyclage ; c) toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ; d) l'élimination ;
- d'assurer que la gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement,
- d'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume ;
- d'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et de gestion des déchets.

#### 3.1.10.2. À L'ÉCHELLE DÉPARTEMENTALE

La Circulaire du 15 février 2000 impose l'élaboration de Plans Départementaux de gestion des déchets de chantiers du bâtiment et des travaux publics (PDED BTP) dans chaque département.

Le Plan Interdépartemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PIED) en vigueur en Drôme-Ardèche a été validé par arrêté inter-préfectoral le 9 novembre 2005.

Le Département de la Drôme et de l'Ardèche ont engagé, en étroite collaboration, la révision du Plan interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux et de son rapport environnemental, plus simplement « Plan déchets non dangereux 07-26 ».

### 3.1.11. ENVIRONNEMENT HUMAIN : SYNTHÈSE DES ENJEUX ET RECOMMANDATIONS

Les recommandations présentées ici sont données à titre indicatif. Elles seront développées dans le chapitre « Évaluation des impacts du projet et mesures associées ».

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations / Remarques
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
Urbanisme	Érôme et Gervais sont rattachés à la Communauté de communes « HERMITAGE-TOURNONAIS » depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2014, date de fusion des Communautés de communes Pays de l'Hermitage et du Tournonais	Compatibilité avec le SCOT du Grand Rovaltain.	X					-
	Gervais possède une carte communale, le secteur d'étude est situé en zone B pouvant accueillir le type de projet étudié. Un certificat d'urbanisme a été délivré à cet effet. Érôme possède un PLU approuvé. La zone d'implantation est située en zone UIa, destinée à accueillir le développement des activités économiques et le règlement n'interdit pas ce type de projet.	Compatibilité avec le document d'urbanisme.			X			Rendre compatible le projet avec les projets communaux en termes d'activités économiques de la zone.
Habitat	Les habitations les plus proches (hameaux La sainte et quartier le Garay) sont situées à une distance de 160 m et 40 m avec vision directe sur le projet. Les habitations des cœurs de village (Érôme, Gervais) n'ont pas de vue directe sur le projet, car protégés des vues par la végétation.	Perception visuelle et qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches.		X				Limiter les nuisances en phase chantier.  Préserver la végétation existante sur le pourtour du projet afin de réduire les perceptions vers le site.
Réseaux et servitudes	Les routes N7, D86, A7 sont situés dans le périmètre éloigné. La route nationale N7 jouxte avec le secteur d'étude et représente un axe de forte fréquentation.	Sécurité routière.				X		-
	Ligne 60 et 225 kV pour le transport d'électricité. Enceintes électriques 225 kV au sud du secteur d'étude.	Surplomb de la zone d'implantation.					X	Permettre l'accès à l'ouvrage en tout point de son linéaire afin de réaliser les opérations techniques de maintenance.
	Les réseaux et servitudes suivantes ont été étudiés et ne sont pas présents à proximité du site : transport aérien civil et militaire, radar météorologique, canalisation de gaz, servitudes radioélectriques, réseaux de télécommunication, réseau d'eau.  Les réseaux et servitudes suivantes ont été étudiés et sont présents à proximité du site : chemin de fer, transport fluvial, canalisations de gaz – d'hydrocarbures – de produits chimiques. Côté Gervais, aucune servitude ne concerne le secteur d'étude.	Sécurité et compatibilité du site avec les installations des différents gestionnaires de réseaux.				X		-



Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations / Remarques
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
<i>Occupation du sol</i>	La zone d'implantation envisagée est située dans la zone industrielle d'Érôme et de Gervais, à proximité de la centrale hydroélectrique de Gervais. Les aires urbaines sont disposées en arrière des systèmes culturaux. Les boisements sont présents dans le périmètre éloigné.	Occupation d'un espace actuellement anthropisé, urbain et à proximité de système agricoles (vignes, vergers...)			X			
<i>Activités industrielles, commerciales et artisanales</i>	Activités économiques sur les communes du périmètre rapproché caractéristiques du monde rural : cultures maraichères, herbes aromatiques, céréales et cultures irriguées,	Retombées économiques locales et partagées.					X Positive	Rechercher des synergies avec la commune concernée et la Communauté de communes. Consultations d'entreprises locales pour les travaux et l'entretien.
<i>Risques technologiques</i>	Aucune installation classée n'est présente dans le périmètre d'étude immédiat.	Sécurité du site et des installations. Tous les risques identifiés sont éloignés de plusieurs kilomètres du site.			X			-
	Les communes du périmètre immédiat sont concernées par le risque lié au Transport de Matières Dangereuses.				X			
	Risque « Rupture de barrage » les communes du périmètre immédiat sont concernées.				X			
<i>Ambiance sonore</i>	Ambiance sonore marquée par les routes à forte fréquentation (N7) et activités agricoles denses	Préservation de la qualité sonore des lieux d'habitations. Une fois installé, un projet solaire de génère aucune nuisance sonore.	X					Des recommandations liées aux bonnes pratiques en phases chantier sont proposées (pas de travail nocturne).
<i>Tourisme et loisirs</i>	Activités touristiques tournées vers la détente et les loisirs extérieurs : activités de plein air, visite du patrimoine architectural, lieux d'hébergement et caves viticoles.	Effet de curiosité lié à la présence d'un nouvel équipement de production d'énergie.	X					Affichage de panneaux pédagogiques d'information.
<i>Déchets</i>	Le Plan régional et le Plan départemental sont validés.	Traitement optimisé des déchets suivant les filières appropriées.		X				Lors de la construction, il convient que toutes les filières de retraitement et de recyclage des déchets soient utilisées.

**Tableau 4 : Synthèse des enjeux sur l'environnement humain**

## 3.2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

### 3.2.1. CLIMAT

Le climat de la Drôme est de type méditerranéen avec des étés chauds à très chauds et des hivers plus frais.

Dans la frange Nord du département, on observe une légère tendance montagnarde avec des gelées hivernales plus marquées. L'été est une période de sécheresse alors que l'humidité apparaît principalement entre novembre et février.

L'étude climatique du secteur a été faite sur la base des données fournies par Météo France. La station de référence utilisée est celle de Grenoble (38), à environ 110 km à l'Est du site. Cette station est située à 219 m d'altitude et les données sont validées pour la période de 1991 à 2010.

#### 3.2.1.1. PRÉCIPITATIONS ET TEMPÉRATURES

La température moyenne annuelle est de 16,2°C avec un minimum en janvier (6,3°C) et un maximum en juillet (32,9°C).

Grenoble reçoit 856 mm de pluie par an en moyenne, répartis sur 76 jours (précipitations > 1 mm). Le mois le moins pluvieux est juillet avec 47,7 mm alors que le mois le plus pluvieux est le mois de novembre avec 83,5 mm.

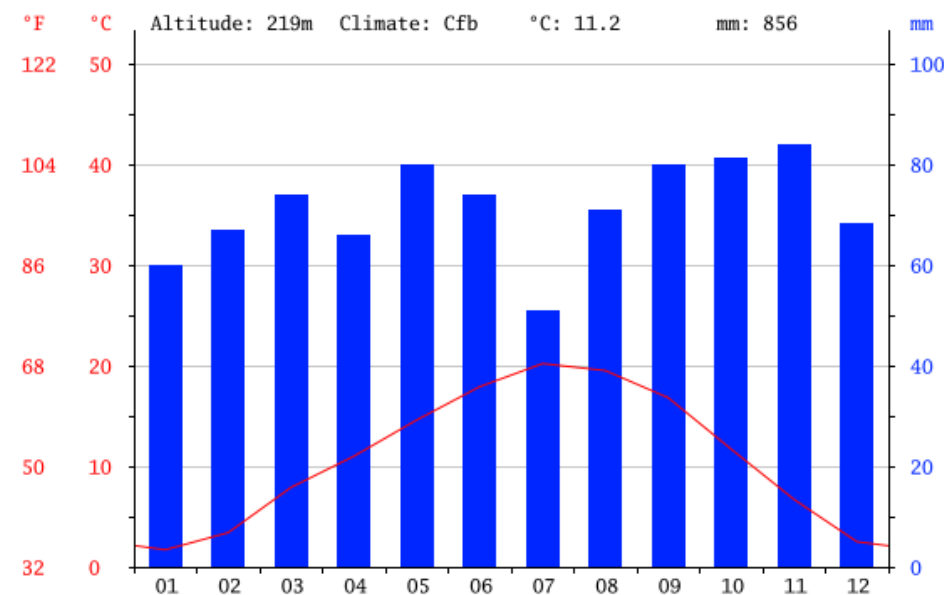


Figure 5 : Diagramme ombrothermique de la station de Grenoble

Le climat de Grenoble peut être qualifié de tempéré et de sec. Même avec les mois secs, la ville de Grenoble connaît d'importantes précipitations. Situé dans la vallée, le climat de cette ville est fortement influencé par les reliefs environnants.

#### 3.2.1.2. VENT

La région est partiellement ventée. Il existe deux types de vents dominants : les vents généraux correspondant à la circulation générale des grandes masses atmosphériques et qui sont dirigées vers les reliefs ainsi que les brises, qui sont des phénomènes locaux.

#### 3.2.1.3. ENSOLEILLEMENT

D'après les données générales, la durée moyenne annuelle de l'insolation aux environs de la zone d'étude est supérieure à 2250 heures. Étant dans l'extrémité sud-est de la France, région la plus ensoleillée de France. La station de Grenoble enregistre une moyenne annuelle de 2065,9 heures d'ensoleillement.

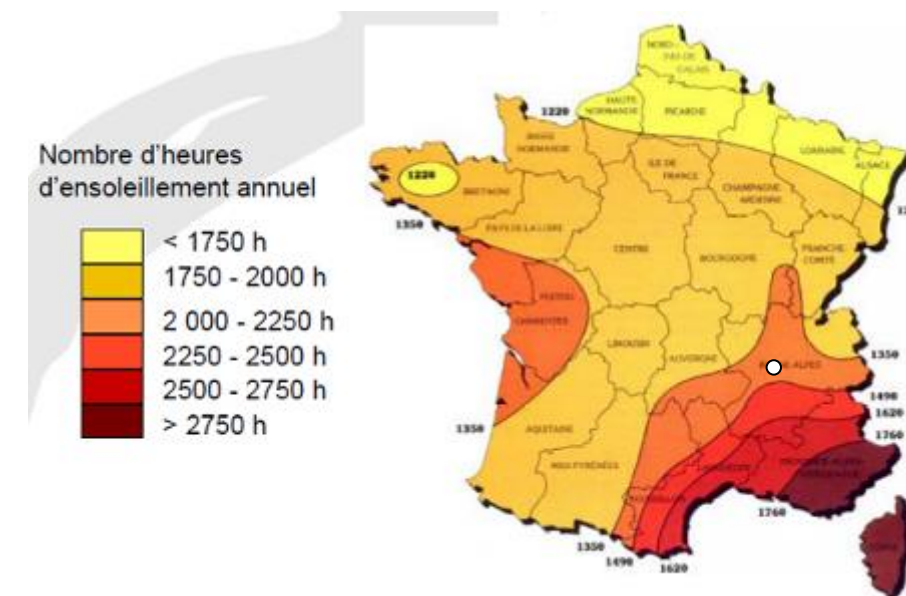


Figure 6 : Durée d'ensoleillement annuel en France (h)

○ Le point représente le site d'étude.

(Source : <http://www.ines-solaire.com/>)

Grenoble bénéficie d'un rayonnement solaire global moyen compris entre 4,2 et 4,4 kWh/m<sup>2</sup>, avec un minimum en Janvier de 2,6 kWh/m<sup>2</sup> et un maximum en juillet de 6,6 kWh/m<sup>2</sup>.

**Le climat est de type méditerranéen avec une influence montagnarde dans le Nord du département : sécheresse estivale, pluies irrégulières parfois torrentielles en automne, luminosité exceptionnelle les jours de Mistral. La moyenne des précipitations annuelles est de 840 mm avec une température moyenne annuelle de 14,5°C (6,7°C en janvier et 23,5°C en juillet/août). Dans le secteur, la durée moyenne d'ensoleillement est supérieure à 2750 h/an ce qui est une situation tout à fait favorable pour un projet de centrale solaire photovoltaïque.**



### 3.2.2. QUALITE DE L'AIR

Le SRCAE de Rhône-Alpes<sup>7</sup> a été approuvé par l'assemblée régionale le 24 avril 2014 et arrêté par le préfet de région le 26 octobre 2012. C'est un document essentiel d'orientation, de stratégie et de cohérence qui aborde dans un cadre cohérent les problématiques connexes du climat, de l'énergie et de la qualité de l'air. Il agrège ainsi des documents de planification plus spécifiques : Plan Régional de la Qualité de l'Air instauré par la loi Laure et schéma régional des énergies renouvelables prévu par la loi Grenelle 1. Le schéma régional éolien lui est annexé.

Son objectif est de définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020 – 2050 en matière de réduction des gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Les polluants atmosphériques faisant l'objet d'une surveillance sont les suivants : les oxydes d'azote (NOx), le Monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de soufre (SO2), les composés organiques volatils (COVNM), les particules fines (PM10 et PM2,5). Ainsi, le graphique ci-contre illustre la répartition par secteurs émetteurs sur la région sur l'année 2007.

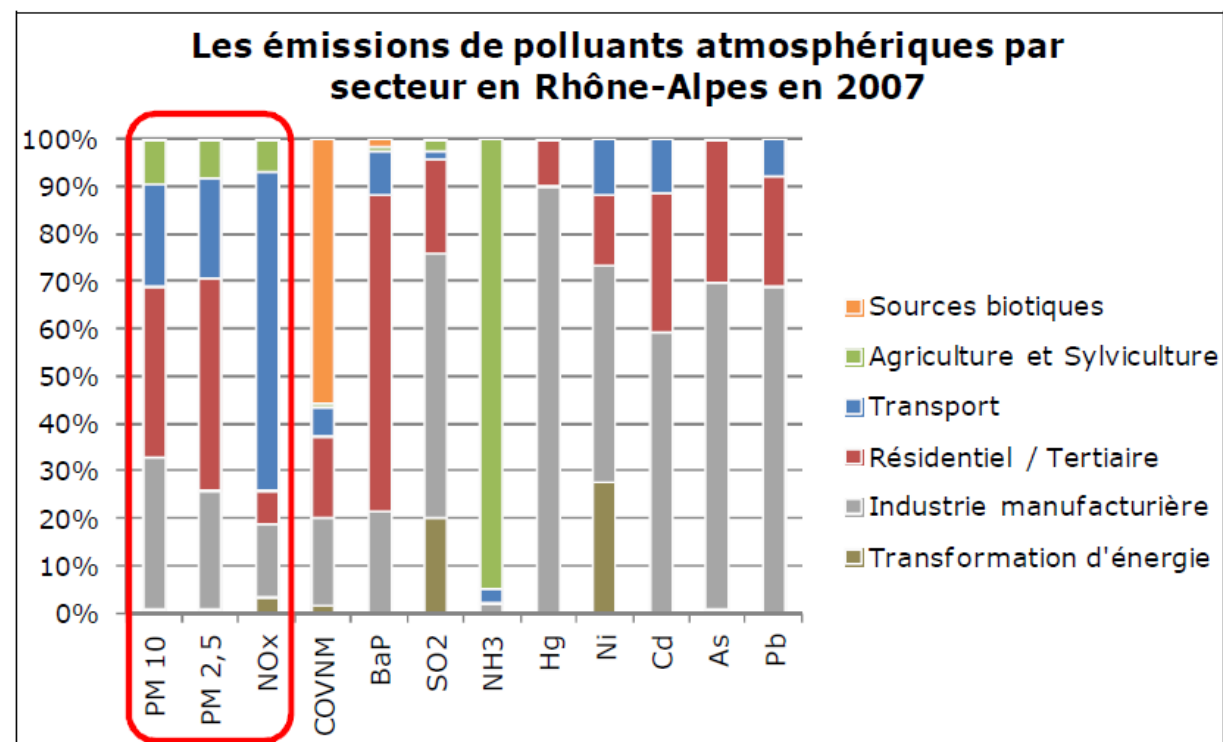


Figure 7 : Répartition sectorielle des émissions des principaux polluants en région

Source : tiré du SRCAE Rhône Alpes

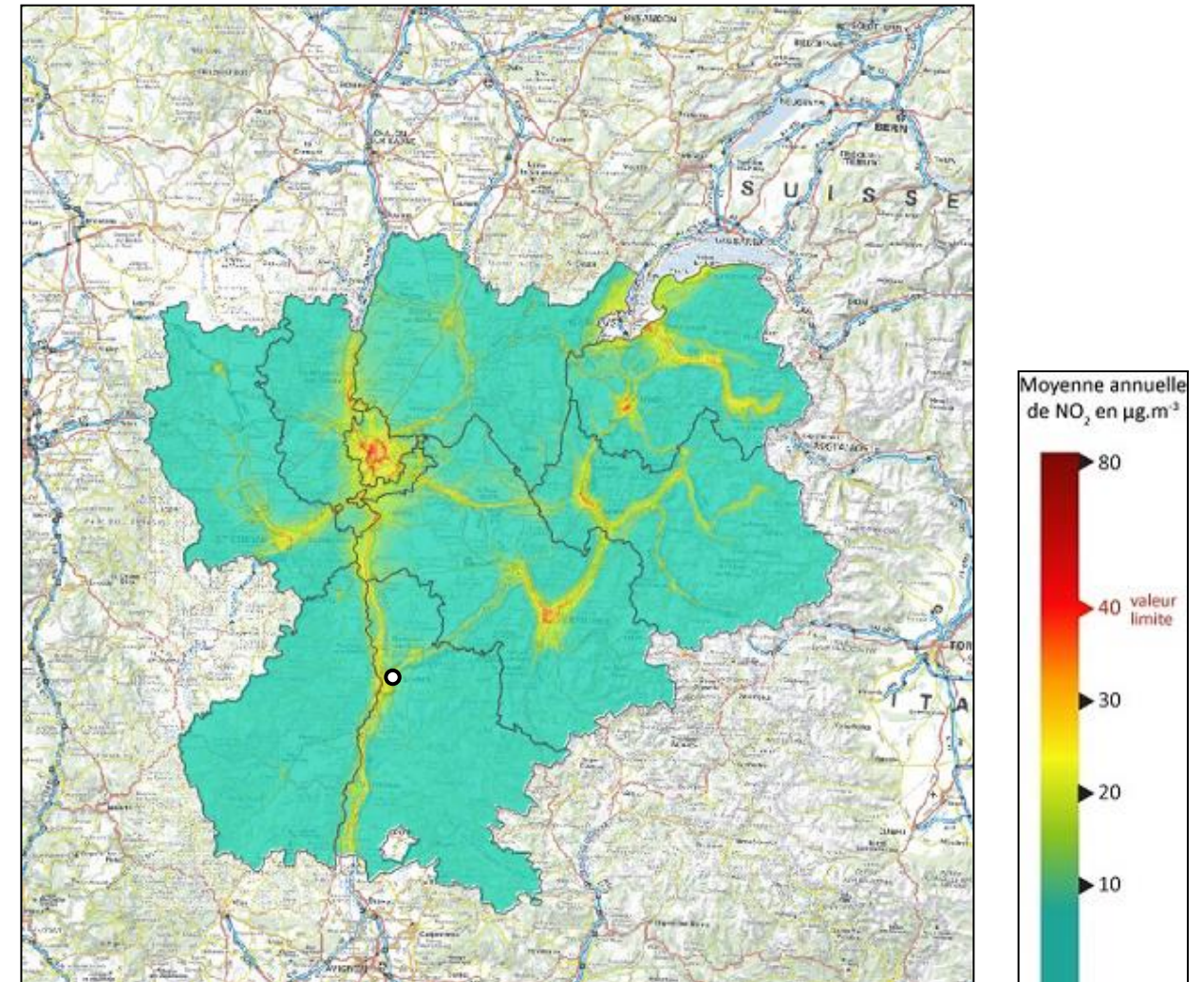


Figure 8 : Exposition à la pollution atmosphérique en Rhône-Alpes depuis 2011

Le point représente le site d'étude.

On constate que le secteur d'Érôme et Gervans est principalement situé dans la classe de couleur jaune montrant ainsi qu'il est situé à proximité des zones concernées par la pollution atmosphérique. Ceci pourrait s'expliquer par rapport aux nombreuses voies de circulations présentes dans ce secteur à savoir la populaire nationale N7.

Par ailleurs, dans le département de la Drôme, le suivi de la qualité de l'air est réalisé par Air Rhône-Alpes, Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air en Rhône-Alpes. La station de surveillance la plus proche du site étudié est la station périurbaine de Romans sur Isère à 23.9 km d'Érôme.

Identification des sources de pollution locales dans le périmètre d'étude éloignée :

- Circulations des véhicules (véhicules de tourisme et poids lourds) sur les routes du réseau départemental et communal ; et principalement la nationale N7 ;
- Circulation des engins agricoles ;
- Habitat ;
- Centrale hydroélectrique de Gervans.

<sup>7</sup> Source : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/schema-regional-climat-air-energie-r189.html>

**Le secteur d'étude est situé en limite directe avec la route nationale N7 ce qui engendre une pollution atmosphérique, visuelle et auditive très importante. Cet axe est très fréquenté par les voitures et les poids lourds cherchant à dévier les autoroutes du sud de la France. Par ces observations, le secteur d'étude, de par sa localisation, est situé dans une zone polluée et soumise aux perturbations urbaines des voies de circulations.**

### 3.2.3. GEOMORPHOLOGIE ET RELIEF

Sur le plan de la géomorphologie structurale, le relief du secteur d'étude est concentré essentiellement sur les plaines alluviales vis-à-vis des aménagements du Rhône. Les constructions de type habitations sont situées essentiellement sur les hauteurs alors que les exploitations agricoles et les édifices industriels se situent en contrebas dans les vallées et les plaines.

**Le terrain étudié pour un projet solaire photovoltaïque au sol est situé à une faible altitude et la pente principale est orientée globalement vers l'ouest.**

### 3.2.4. GEOLOGIE

L'étude de la carte géologique au 1/50 000ème sur le site internet du BRGM a permis de caractériser les formations rencontrées au niveau du projet envisagé.

Le secteur d'étude est localisé dans la plaine alluviale du Rhône sur des dépôts alluvionnaires dans sa globalité. Sur la carte géologique, le secteur d'étude se situe en Fz que sont les alluvions fluviales modernes.

La vallée du Rhône et celles de ses principaux affluents sont tapissées par des alluvions modernes sablo-caillouteuses et polygéniques. Pour le Rhône surtout, la surface est irrégulière, elle peut porter la trace des anciens bras du fleuve. Un limon de débordement argilo-sableux, plus ou moins micacé, forme une couverture superficielle, discontinue.

**Au droit du projet, on note toutefois une relative homogénéité sablo-limono-argileux et le type de projet ne nécessitera pas de gros déblais-remblais.**

### 3.2.5. HYDROGEOLOGIE

#### 3.2.5.1. DESCRIPTION DES PRINCIPAUX AQUIFÈRES

Dans le département de la Drôme, divers aquifères alluviaux, karstiques, à dominante sédimentaire non alluvial et non karstique existent, ainsi que les masses d'eaux profondes.

Les données présentées ci-après sont tirées des fiches par masse d'eau souterraine disponibles sur le site internet « eaufrance.fr »

Les masses d'eau souterraines référencées pour le secteur d'étude sont :

- Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme (FRDG248)
- Alluvions du Rhône depuis l'amont de la confluence du Giers jusqu'à l'Isère (FRDG395)
- Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône (FRDG531)

- Socle Monts du Lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux (FRDG613)

Et la liste des entités hydrogéologiques pour le secteur d'étude et les périmètres d'étude sont :

- Formations primaires cristallophylliennes et magmatiques (gneiss, granites) dans le bassin versant de la Cance et de l'Ay (603B)
- Formations molassiques du Bas-Dauphiné (MIO3)
- Argiles bleues du Pliocène inférieur de la moyenne et basse vallée du Rhône (PAC04K)
- Alluvions de la vallée du Rhône de Solaize à Tain-l'Hermitage (RHDI3)
- Alluvions en rive droite du Rhône de la confluence de la Cance à la confluence du Doux (603F)
- Alluvions en rive gauche du Rhône de Laveyron à Tain-l'Hermitage (152N)
- Alluvions de la vallée du Rhône de Solaize à Tain-l'Hermitage (RHDI3)
- Alluvions en rive droite du Rhône de la confluence de la Cance à la confluence du Doux (603F)
- Alluvions en rive gauche du Rhône de Laveyron à Tain-l'Hermitage (152N)
- Formations primaires cristallophylliennes et magmatiques (gneiss, granites) dans le bassin versant de la Cance et de l'Ay (603B)
- Formations molassiques du Bas-Dauphiné (MIO3)
- Argiles bleues du Pliocène inférieur de la moyenne et basse vallée du Rhône (PAC04K)

#### 3.2.5.2. VULNÉRABILITÉ

La nappe associée au Rhône est vraisemblablement vulnérable à cause des infiltrations directes des eaux de surface dans les zones fissurées.

#### 3.2.5.3. CAPTAGES D'EAUX SOUTERRAINES

La délégation territoriale de l'Agence Régionale de Santé (ARS) signale qu'il n'existe aucun captage public d'eau potable ni périmètre de protection de captage à proximité du secteur d'étude.







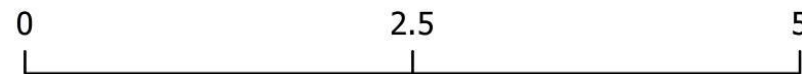


# Etude d'impact sur l'environnement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

## - Topographie -

-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)
-  Périmètre éloigné (6 km)



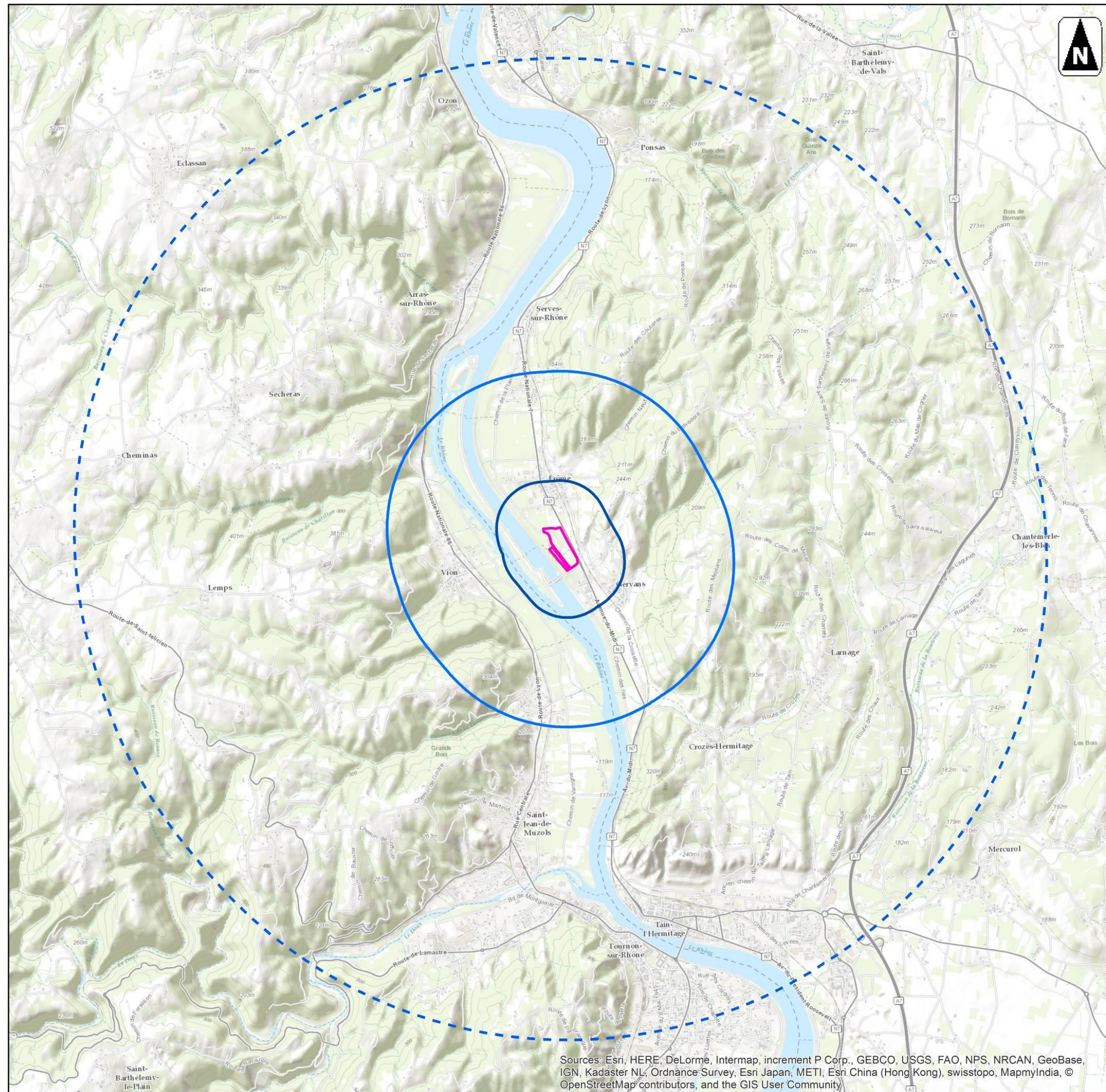
Kilomètres

**1:48 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: ESR  
Source de données: CNR, IGN, ESRI



Sources: Esri, HERE, DeLorme, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community









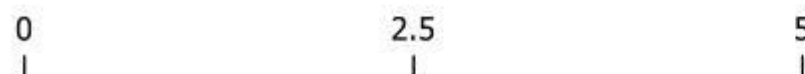
# Etude d'impact sur l'environnement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

- Géologie -

-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)
-  Périmètre éloigné (6 km)

Fz: alluvions modernes de sables limons et argiles



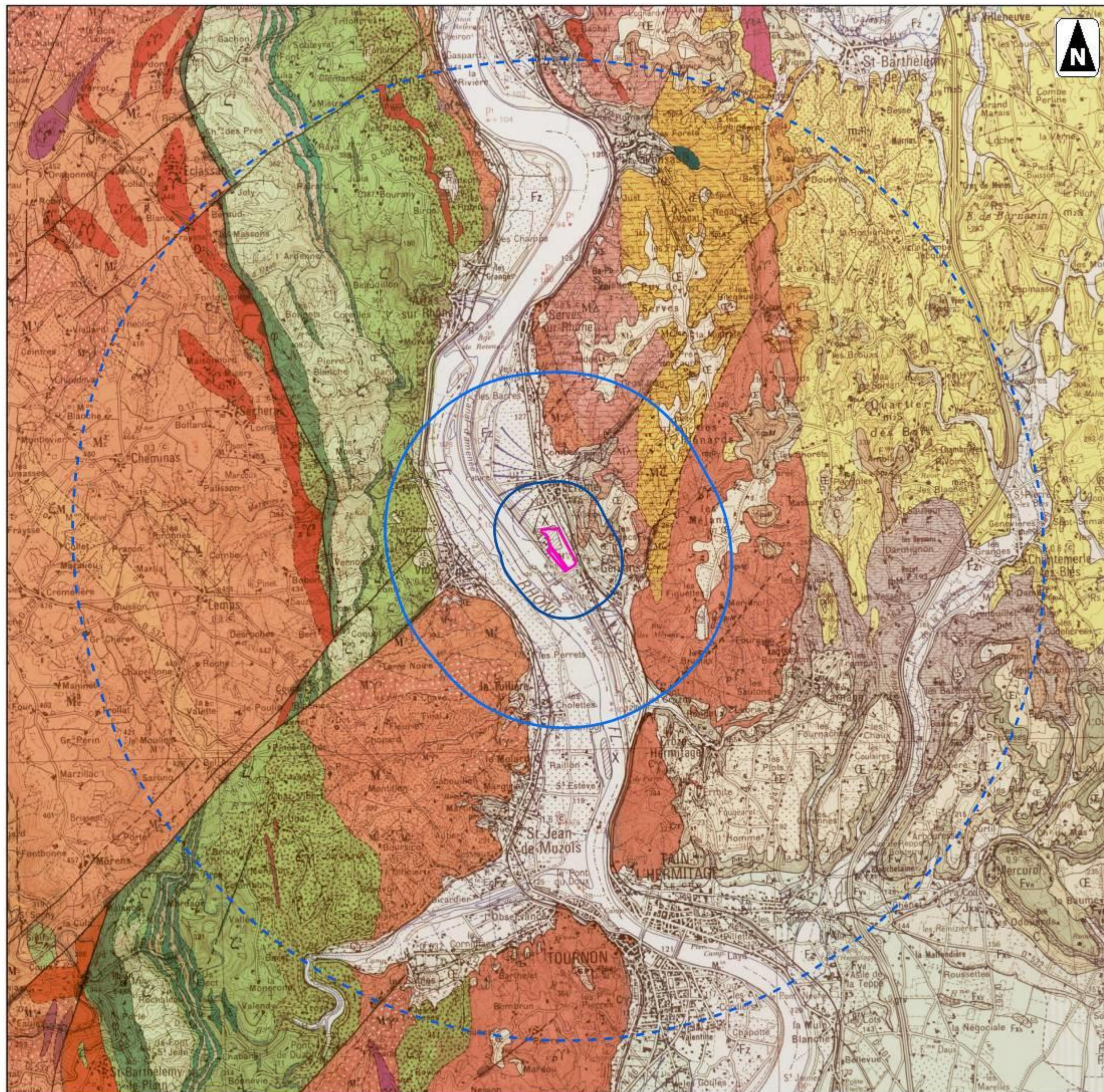
Kilomètres

**1:48 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: BRGM  
Source de données: CNR, IGN, BRGM





### 3.2.5.4. QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

Dans l'ensemble, les eaux souterraines de la région sont de bonne qualité chimique, essentiellement de natures chimiques bicarbonatées, calciques et parfois magnésiennes. Elle apparaît fluorée et non contaminée par les principaux pesticides connus.

### 3.2.6. HYDROLOGIE

Le périmètre d'étude éloigné est situé dans le bassin versant de la vallée du Rhône. Il s'inscrit dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée.

#### 3.2.6.1. DOCUMENT DE PLANIFICATION

##### ■ SDAGE « RHÔNE-MÉDITERRANÉE »

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 a été adopté le 20 novembre 2015. C'est un document de planification qui fixe, pour six ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » à atteindre. Il s'accompagne d'un programme de mesures qui décline les moyens techniques, réglementaires et financiers afin d'atteindre les objectifs.

QUESTIONS IMPORTANTES (QI)	ORIENTATIONS FONDAMENTALES								
	OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
	Adaptation au changement climatique	Prévention	Non-dégradation	Enjeux économiques et sociaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique								
QI 2	État physique et biologique des milieux aquatiques								
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement								
QI 4	Lutte contre les pollutions								
QI 5	Risque d'inondation								
QI 6	Mer Méditerranée								
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau								

Tableau 5 : Objectifs et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021

(Source : SDAGE 2015)

**Le type de projet étudié (parc solaire photovoltaïque au sol d'Érôme et de Gervans) est compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée.**

##### ■ SAGE

**Le secteur d'étude n'est pas inclus dans un SAGE. Le SAGE le plus proche est celui de Molasses miocènes du bas-Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence qui se situe à plus de 600 m.**









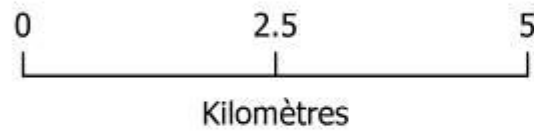


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

- Schéma d'Aménagement  
et de Gestion de l'Eau -  
- Rhône Méditerranée -

-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)
-  Périmètre intermédiaire (6 km)
-  Périmètre éloigné (10 km)
-  SAGE



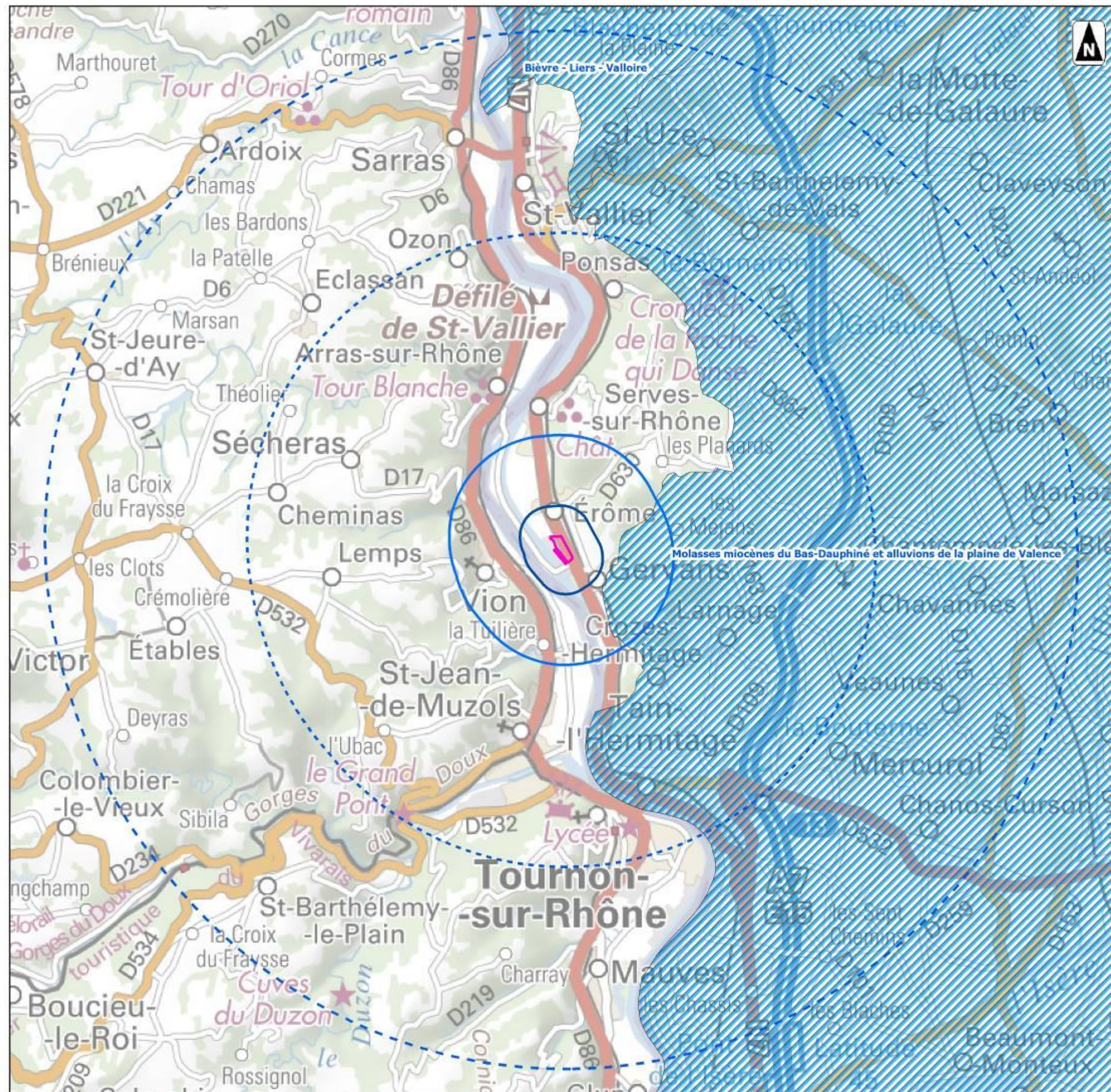
1:75 000

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)

Groupe  
**audicé**



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: Gest'eau, BRGM, CNR





### 3.2.6.2. COURS D'EAU À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'IMPLANTATION

Les cours d'eau recensés dans le périmètre éloigné sont de tailles modestes. Ce sont principalement des ruisseaux :

- le Ruisseau des Agrèves ;
- le Ruisseau de Pévin ;
- le Ruisseau de la Chèvre ;
- le Ruisseau des Combes ;
- le Ruisseau de Berthier ;
- le Ruisseau de Jérusalem ;
- le Ruisseau de Beauze ;
- le Ruisseau de Tuilière ;
- le Ruisseau de Chapelonne ;
- le Ruisseau de Mazevieux ;
- le Ruisseau de Châtillon ;
- le Ruisseau de Gaizard ;
- le Ruisseau des Perrets ;
- le Ruisseau de Merdan ;
- le Ruisseau de Crozes Hermitage ;
- le Ruisseau du Torras ;
- le Ruisseau d'Ozon ;
- le Ruisseau de Cheyraud ;
- le Ruisseau de Pison ;
- le Ruisseau des Limes ;
- le Ruisseau des Marettes ;
- le Ruisseau de Berthollet ;
- le Ruisseau de la Rionne ;
- le Ruisseau de Combs ;
- la Dérivation de Saint Vallier ;
- le Ruisseau de la Bouterne ;
- le Ruisseau de Rancure ;
- le Ruisseau de Denis ;
- le Ruisseau de Riverolles.

Il n'y a que 4 cours d'eau de taille plus importante, dont le Rhône qui reste évidemment le plus imposant :

- l'Olanet ;
- le ruisseau de Pévin ;
- le Doux ;
- le Rhône.

Ces cours d'eau ont été modifiés et réaménagés pour permettre l'irrigation de la plaine agricole et pour le Rhône, la production d'électricité. Y sont associés un système d'ouvrages de distribution (canaux à ciel ouverts, fossés, stations de pompage, réservoirs) bien développé pour amener l'eau au plus près des parcelles cultivées.

La carte ci-après illustre les différents cours d'eau présents dans le périmètre éloigné ainsi que les points d'eau isolés de type réseau d'eau, station de pompage et château d'eau.

Le secteur d'étude est situé à proximité du Rhône. De nombreux cours d'eau sont localisés aux alentours et sont de type ruisseaux. Étant donné la nature du projet, le système hydrographique ne semble pas représenter un risque dans l'élaboration du parc photovoltaïque.



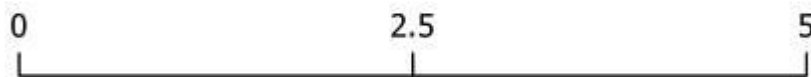


# Etude d'impact sur l'environnement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

## - Cours d'eau -

- Secteur d'étude
- Périmètre immédiat (600 m)
- Périmètre rapproché (2 km)
- Périmètre éloigné (6 km)
- Point d'eau isolé
- Cours d'eau



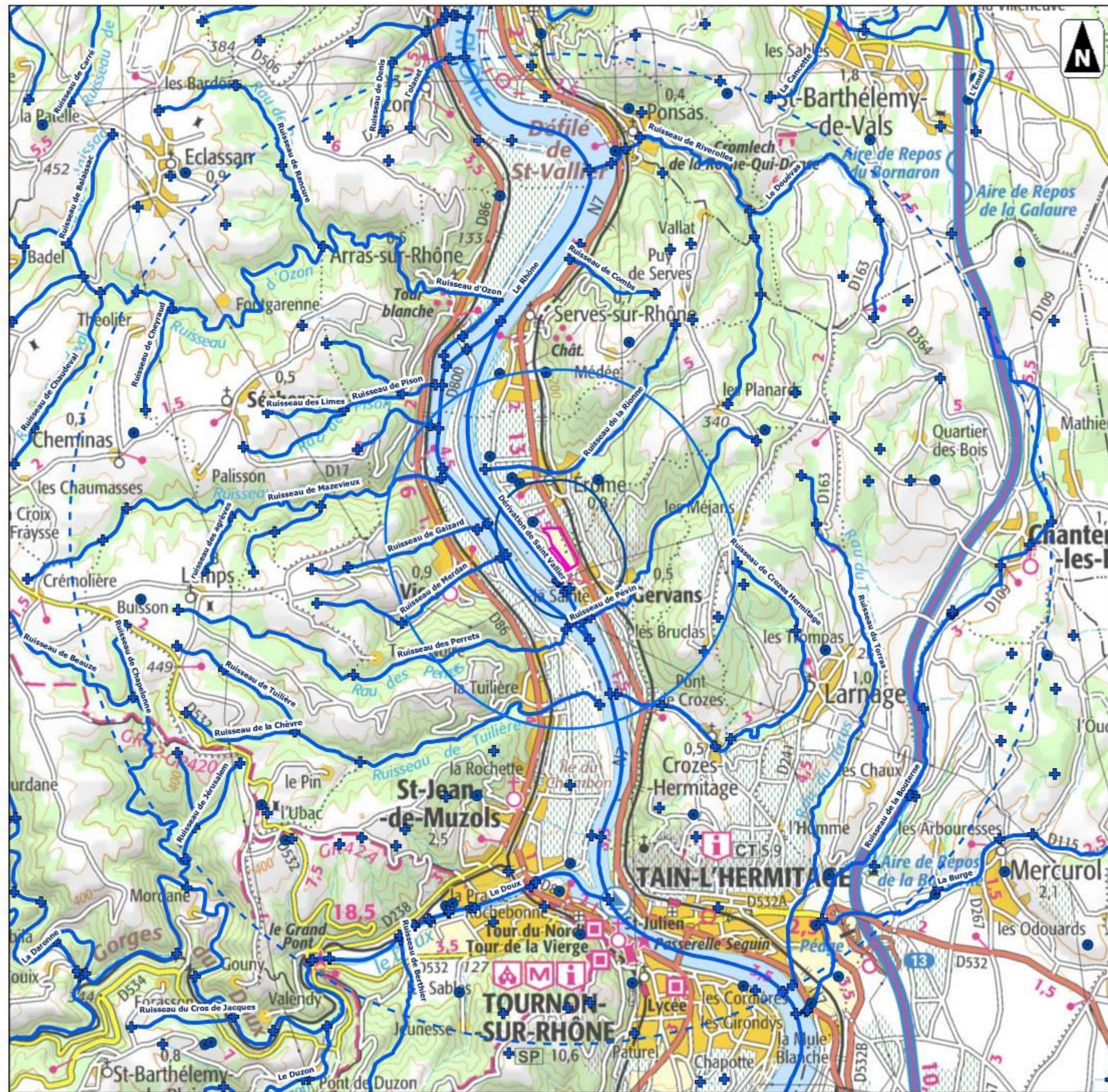
Kilomètres

**1:48 000**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: Gest'eau, BRGM, CNR





### 3.2.6.3. QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

Au sein du périmètre rapproché, au nord du secteur d'étude, il y a une station de mesure située dans la commune d'Érôme et qui concerne le cours d'eau « Ruisseau de la Rionne » (code station : 06540130). Ces données permettent d'avoir une vision globale sur la qualité des eaux superficielles qui entourent le secteur d'étude. Le tableau ci-après présente alors les résultats :

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2014	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE								Ind		
2013	BE	TBE	BE	BE	TBE								Ind		
2012	BE	TBE	BE	BE	TBE								Ind		
2011	BE	TBE	BE	BE	TBE								Ind		

(1) Voir la rubrique évaluation de l'état.

Légende

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Figure 9 : Qualité des eaux du ruisseau de la Rionne

(Source : <http://sierm.eaurmc.fr>)

Au vu des informations de la fiche d'état des eaux de cette station, la qualité peut être qualifiée de globalement bonne à très bonne selon les paramètres suivis.

### 3.2.7. RISQUES NATURELS

Ces données sont issues du site « [www.prim.net](http://www.prim.net) », des sites spécifiques à chaque thème, du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM - 2008), à la Direction Départementale des Territoires (DDTM) et à la cartographie de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

#### 3.2.7.1. RISQUE SISMIQUE

Le zonage sismique actuellement en vigueur en France a été rendu réglementaire par le Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique. Il divise la France en cinq zones soumises au risque sismique. Ces zones sont classées de façon croissante en fonction de leur occurrence :

- Zone de sismicité 1 (très faible) ;
- Zone de sismicité 2 (faible) ;
- Zone de sismicité 3 (modérée) ;
- Zone de sismicité 4 (moyenne) ;
- Zone de sismicité 5 (forte).

Les communes du périmètre d'étude rapproché sont classées dans les zones de sismicité suivantes :

Vion, Gervais et Érôme : zone de sismicité 3 / modérée (voir carte ci-après)

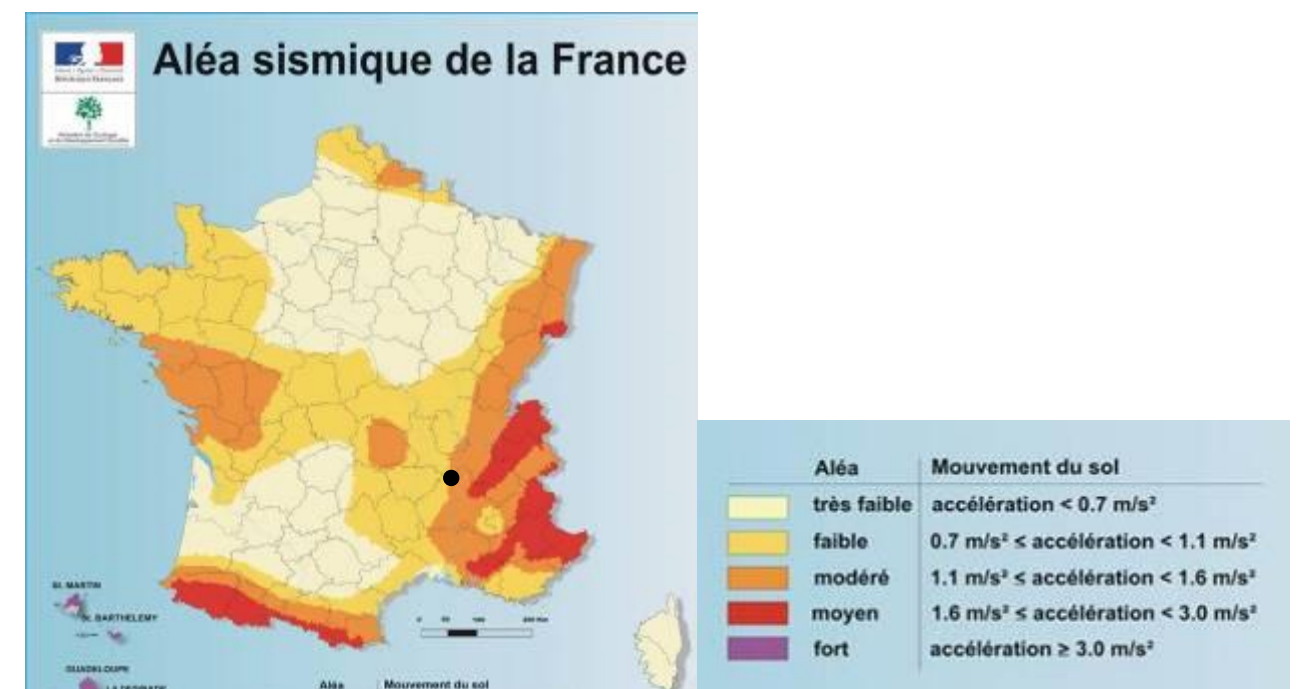


Figure 10 : Zones de sismicité en France

(Source : <http://www.planseisme.fr>)

- Le point représente le site d'étude.

### 3.2.7.2. RISQUE DE FOUROIEMENT

Deux outils statistiques permettent d'appréhender le risque lié à la foudre :

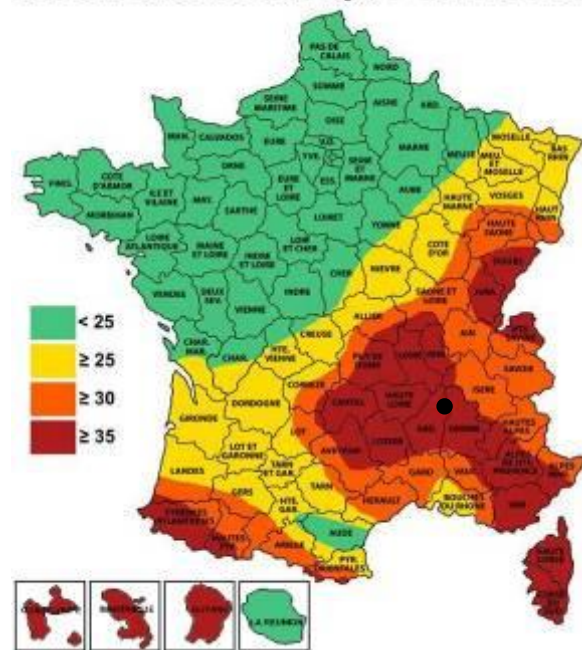
- **NIVEAU KÉRAUNIQUE (Nk)**

C'est le nombre de jours par an où le tonnerre a été entendu. Il permet d'évaluer la sévérité orageuse d'un département. Dans la Drôme, il est de 34 jours orageux par an. Il est supérieur à la moyenne nationale (25 jours par an).

- **DENSITÉ DE FOUROIEMENT (Ng)**

Ce paramètre indique le nombre de coups de foudre par an et par km<sup>2</sup>. Dans la Drôme, la densité de foudroiement se situe entre 4.2 coups/km<sup>2</sup>/an et 4.4 coups/km<sup>2</sup>/an, la moyenne française se situant autour de 1,2 coups/km<sup>2</sup>/an.

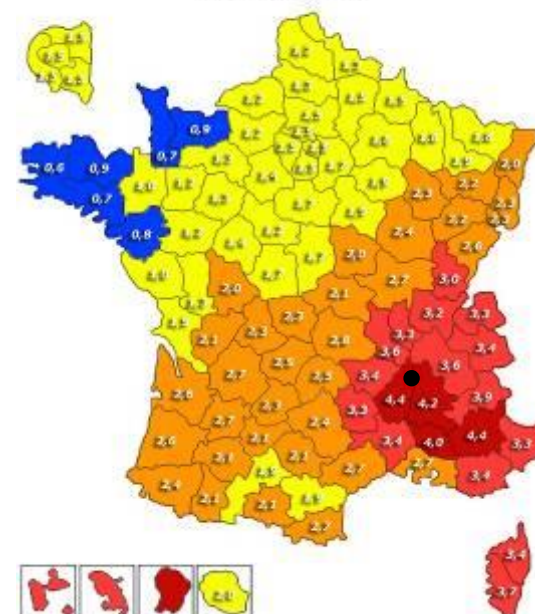
**Le niveau kéraunique en France**



**Figure 11 : Niveau kéraunique**

(Source : <http://www.pاراتonnerres-radioactifs.fr>)

**La densité de foudroiement en France**



**Figure 12 : Densité de foudroiement**

(Source : <http://www.pاراتonnerres-radioactifs.fr>)

- Le point représente le site d'étude.

**Le risque de foudroiement crée une sensibilité forte pour le projet. Compte tenu des aménagements envisagés (constructions légères et sans occupation humaine), le risque de foudroiement est donc à prendre en considération. Le secteur d'étude se situe dans la Drôme et à proximité de l'Ardèche. Ce sont deux départements inclus dans les espaces les plus exposés au foudroiement. Par ailleurs, des dispositifs parafoudres seront associés aux équipements électriques de manière à assurer la sécurité de l'installation.**





# Etude d'impact sur l'environnement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

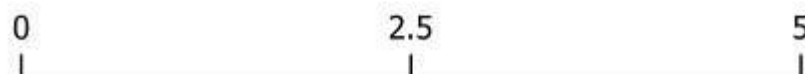
Site de Erôme (26)

## - Aléas sismiques -

- Secteur d'étude
- Périmètre immédiat (600 m)
- Périmètre rapproché (2 km)
- Périmètre éloigné (6 km)

### Type d'aléa

- Très faible
- Faible
- Modéré
- Moyen



Kilomètres

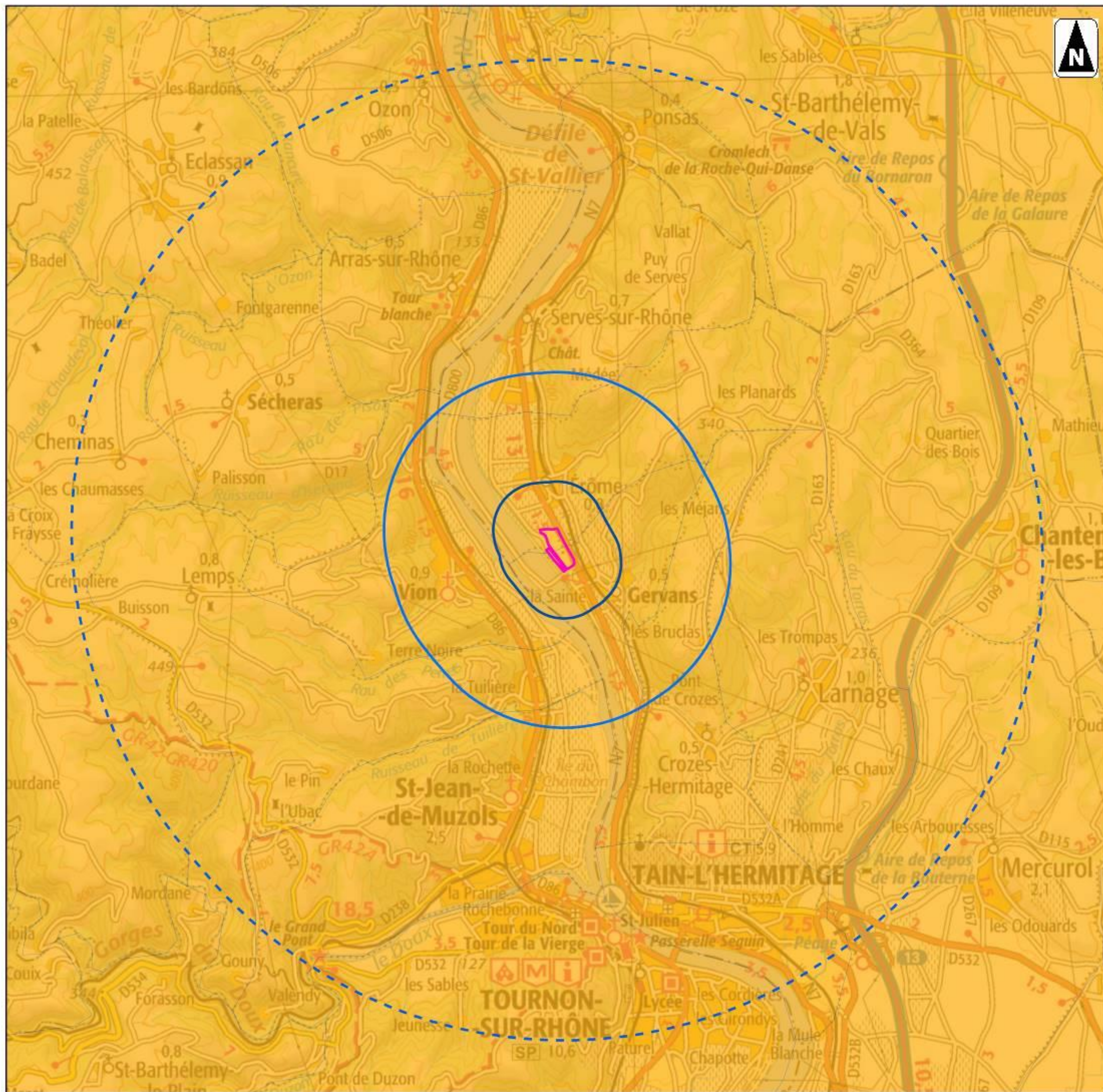


**1:48 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, Georhonealpes





### 3.2.7.3. RISQUE DE TEMPÊTE

Selon le site « prim.net », le risque tempête n'est pas identifié dans la Drôme et la commune de Vion, dans le département de l'Ardèche. Toutefois le département peut subir des événements violents qui peuvent faire des victimes et désorganiser la vie quotidienne et économique.

### 3.2.7.4. RISQUE DE FEUX DE FORÊT

Selon le site « prim.net », Vion et Érôme sont recensées comme étant soumises au risque « Feux de forêt ».

Concernant les éléments et documents de référence en lien avec les incendies :

- Jusqu'à présent, il n'y a pas de Plan de Prévention des Risques d'Incendie de Forêt dans le secteur étudié ;
- Toutes les communes de la Drôme sont concernées par l'obligation de débroussaillage (arrêté préfectoral du 20 avril 2011) ;
- Le réseau de Défense de la Forêt Contre l'Incendie (DFCI) contribue à réduire la vulnérabilité au feu de forêt par des opérations d'aménagements et d'entretien cohérentes.

### 3.2.7.5. RISQUE GÉOTECHNIQUE

#### ■ CARRIÈRES ET CAVITÉS SOUTERRAINES

La consultation de la base de données nationale du site « www.bdcavite.net » indique qu'un inventaire des cavités a été réalisé pour le département de la Drôme (consultation en septembre 2016). Actuellement, celui-ci ne recense aucune cavité sur les communes du périmètre éloigné. **En l'absence de carrière et de cavité souterraine au droit du site et à ses alentours, aucune sensibilité n'est à considérer au regard du projet envisagé.**

#### ■ RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN

Les communes de Gervans et d'Érôme ne sont pas soumises aux risques de mouvements de terrain selon le site « prim.net » et le DDRM 26. Cependant la commune de Vion, dans le département de l'Ardèche, est concernée par ce risque (DDRM 07 et site « prim.net »).

#### ■ RISQUE DE RETRAIT ET DE GONFLEMENT DES ARGILES

**Sur le site envisagé, l'aléa retrait et gonflement des argiles est faible. Compte tenu des aménagements envisagés (constructions légères et sans occupations humaines), il n'y a donc aucune contrainte pour le projet.**

#### ■ RISQUE D'INONDATION

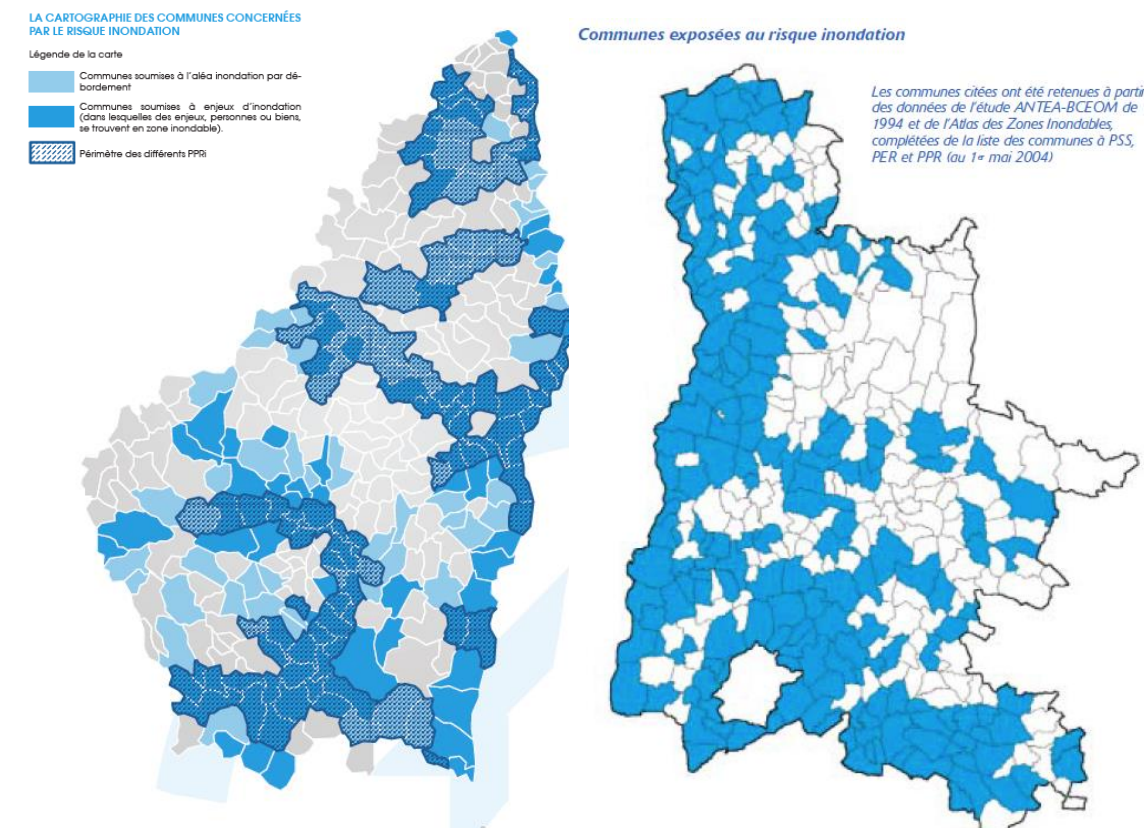
De manière générale, les inondations sont liées à des remontées de nappe ou au ruissellement des eaux pluviales sur des terres agricoles et/ou des surfaces bâties, provoquant le débordement des cours d'eau.

#### ■ INONDATION LIÉES AUX CRUES

D'après le DDRM 26 et 07, puis le site « prim.net », les 3 communes du périmètre rapproché sont concernées par le risque d'inondation et disposent d'un PPRI.

La proximité avec le Rhône située à l'extrémité ouest des parcelles d'implantation justifie ce risque. Il s'agit d'un cours d'eau de taille importante susceptible de se mettre en charge à l'occasion d'épisodes pluvieux importants, bien que ses aménagements aient été adaptés pour contrôler ce risque.

**Le site est localisé à proximité des berges du Rhône, et donc dans une zone inondable. L'enjeu vis-à-vis de ce risque est faible dès lors que l'implantation respecte une distance d'éloignement avec le Rhône et que ce dernier est disposé en hauteur par rapport au cours d'eau et aux côtes de référence.**



**Figure 13 : Communes concernées par un risque d'inondation dans les départements de la Drôme et de l'Ardèche (Sources; DDRM 07, DDRM 26)**

#### > Analyse du PPRI d'Érôme

La partie nord du secteur d'étude se trouve sur le PPRI approuvé en date du 19/04/2016 de la commune d'Érôme. Le dépôt d'alluvions issu de la construction de l'usine hydroélectrique au niveau du secteur d'étude a engendré une augmentation du niveau du terrain.

Côté est et côté nord, la différence de niveau du sol est flagrante ; on s'aperçoit que plusieurs mètres d'alluvions ont été déversés au niveau du secteur d'étude.

**Pour la partie du secteur d'étude située sur la commune d'Érôme, le PPRI n'indique aucun aléa inondation.**



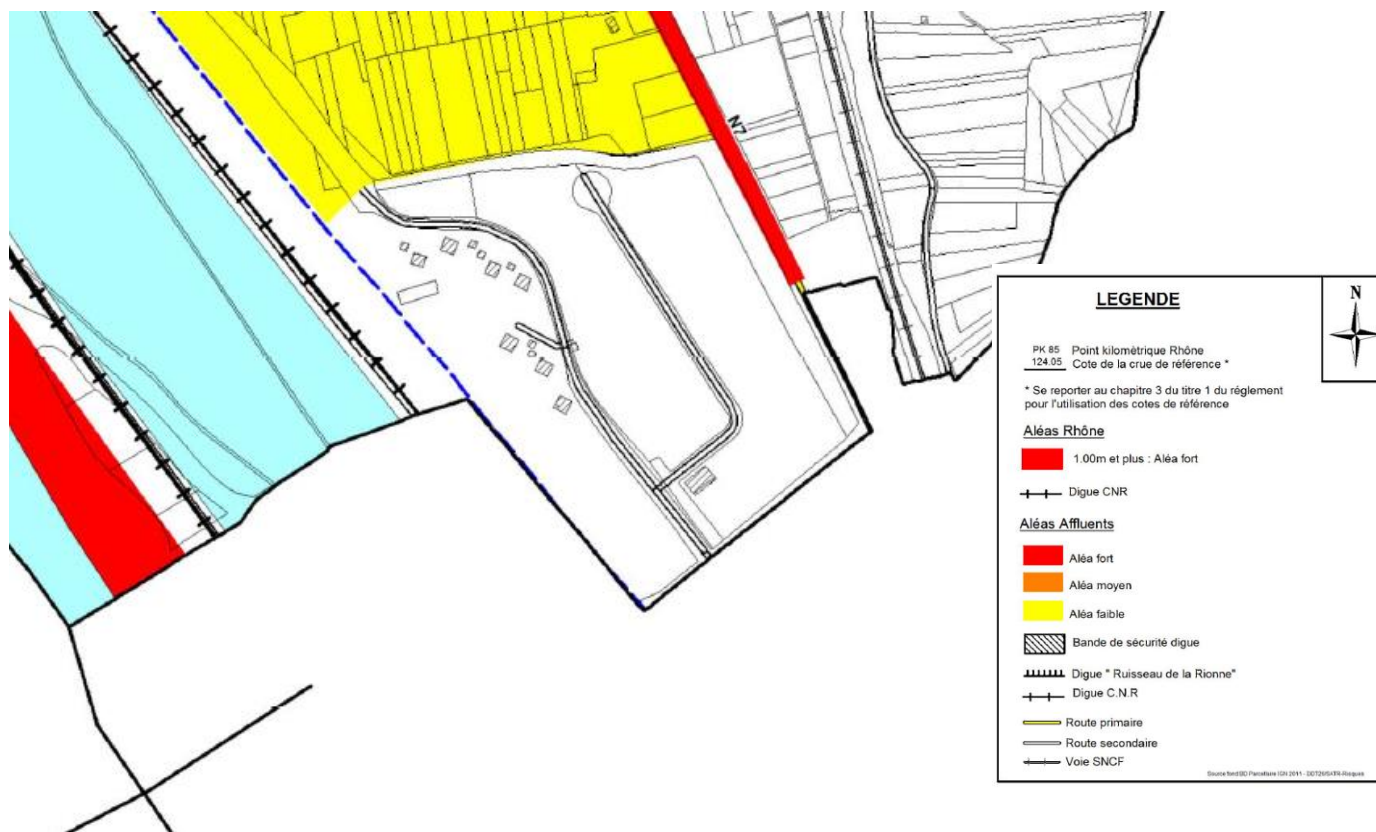


Figure 14 : Aléa inondation issu du PPRI de la commune d'Érome

> Analyse du PPRI de Gervans

La partie sud du secteur d'étude se trouve sur le PPRI approuvé en date du 19/04/2016 de la commune de Gervans. **La Combe de Tenay, petit affluent du Rhône, engendre un aléa fort (Ra1) d'inondation sur la partie sud du secteur d'étude.**

**La cote de référence à respecter dans le cadre du projet et correspondant à un aléa faible, c'est-à-dire de + 0,70 m au-dessus du TN.**

**Il conviendra donc que le projet respecte cette cote de référence pour tous les éléments sensibles à l'eau. Pour limiter l'impact des postes électriques vis-à-vis de l'écoulement de l'eau, le projet devra les implanter de sorte à ce que les plus grands côtés soient parallèles au sens d'écoulement.**

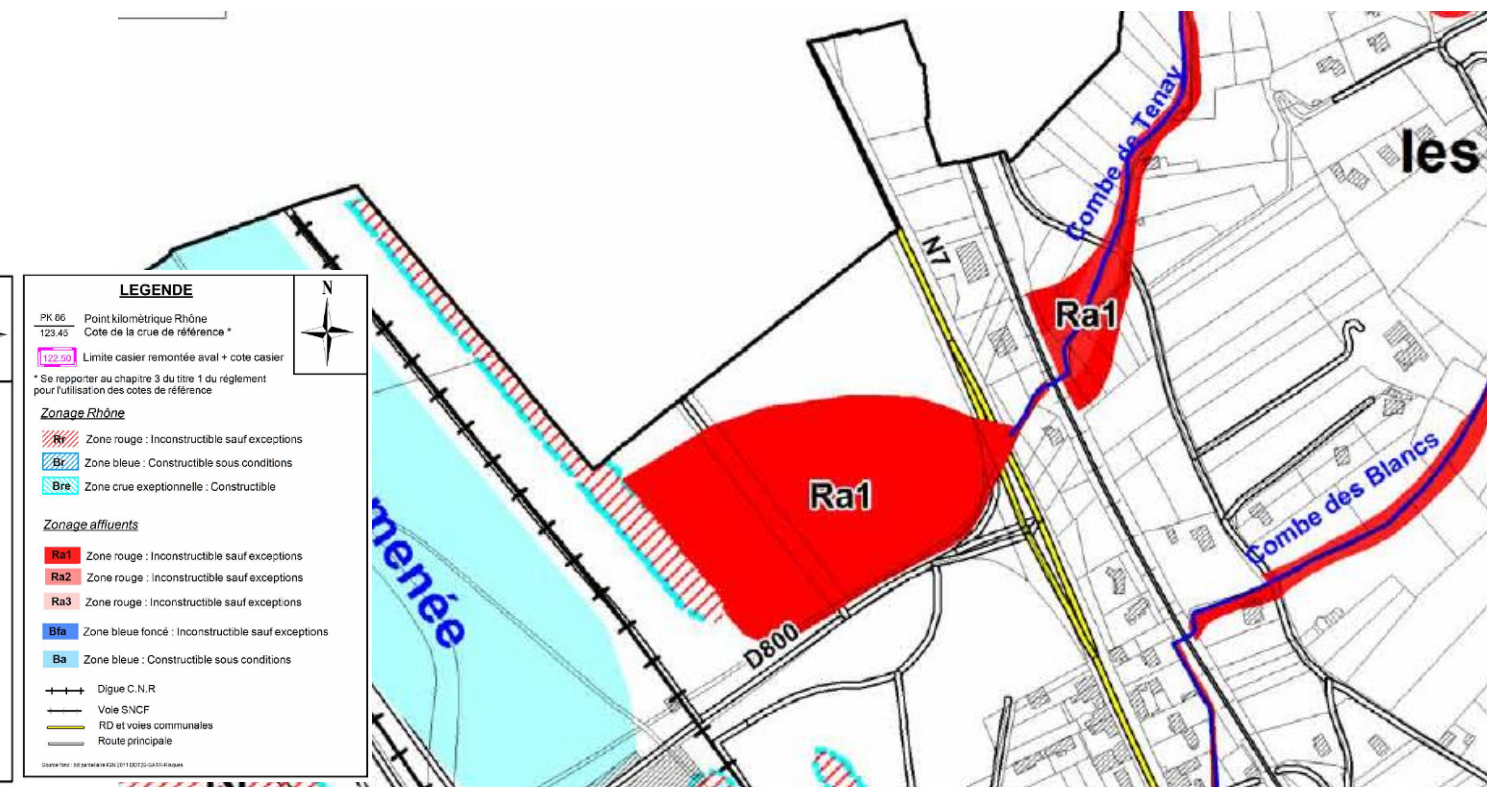


Figure 15 : Aléa inondation issu du PPRI de la commune de Gervans

■ INONDATION LIEES A LA REMONTEE DES NAPPES PHREATIQUES

Le secteur d'étude est soumis aux remontées de nappes avec une sensibilité :

- très faible à inexistante au droit de la zone d'implantation envisagée ;
- très élevée à très faible en ce qui concerne le périmètre rapproché et la nappe affleurante.

**Compte tenu des aménagements envisagés (constructions légères et sans occupations humaines), il n'y a aucune contrainte pour le projet. Le projet n'est pas de nature à empêcher l'écoulement des eaux.**








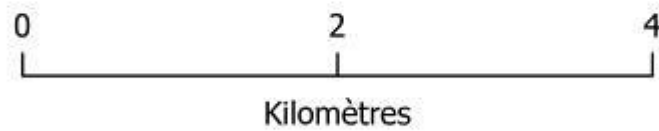


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

**- Cavités naturelles -**

-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)
-  Périmètre éloigné (6 km)
-  Cavités naturelles *Absentes*

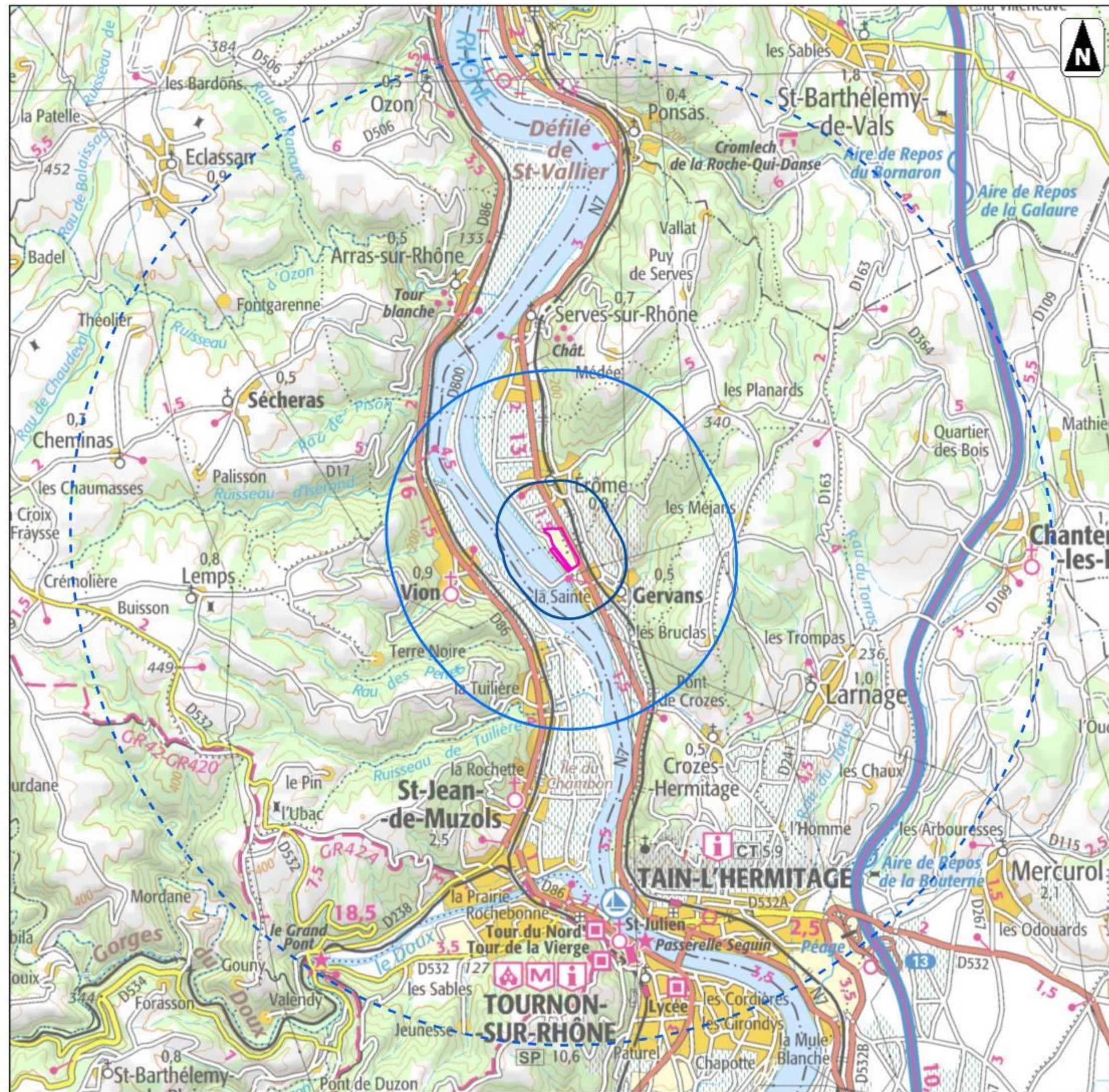


**1:48 000**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: IGN, BRGM, CNR







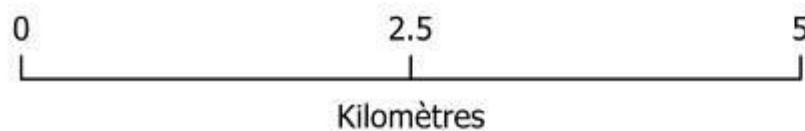
Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

- Aléa retrait gonflement des argiles -

- Secteur d'étude
- Périmètre immédiat (600 m)
- Périmètre rapproché (2 km)
- Périmètre éloigné (6 km)

- Aléa fort
- Aléa moyen
- Aléa faible
- A priori nul

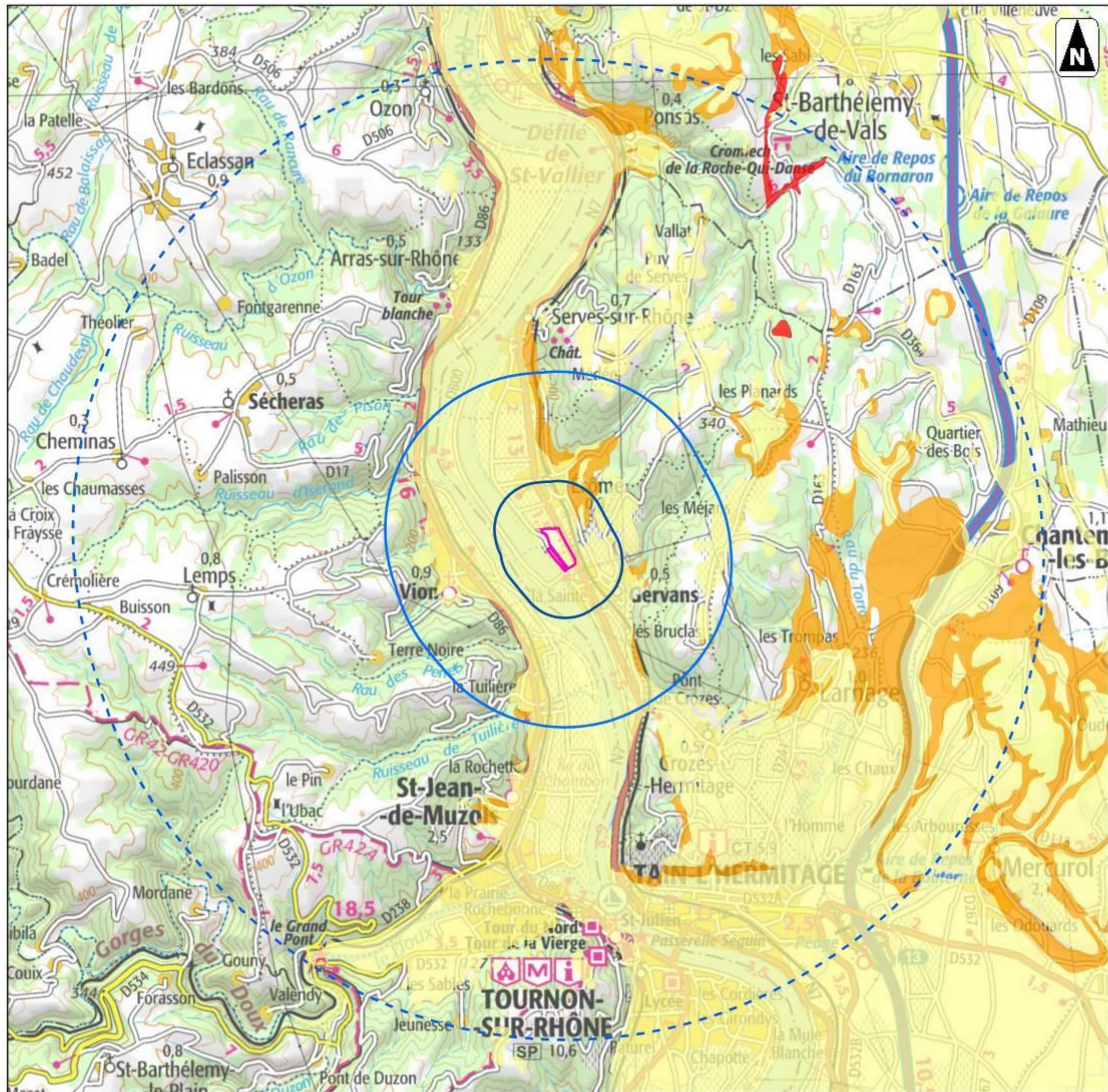


1:48 500

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, BRGM





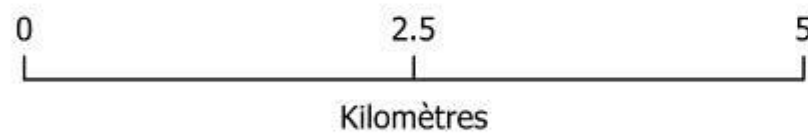


# Etude d'impact sur l'environnement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

## - Remontée de nappes -

- Secteur d'étude
  - Périmètre immédiat (600 m)
  - Périmètre rapproché (2 km)
  - Périmètre éloigné (6 km)
- Aléa**
- Non réalisé
  - Sensibilité très élevée, nappe affleurante
  - Sensibilité forte
  - Sensibilité moyenne
  - Sensibilité faible
  - Sensibilité très faible
  - Sensibilité très faible à inexistante

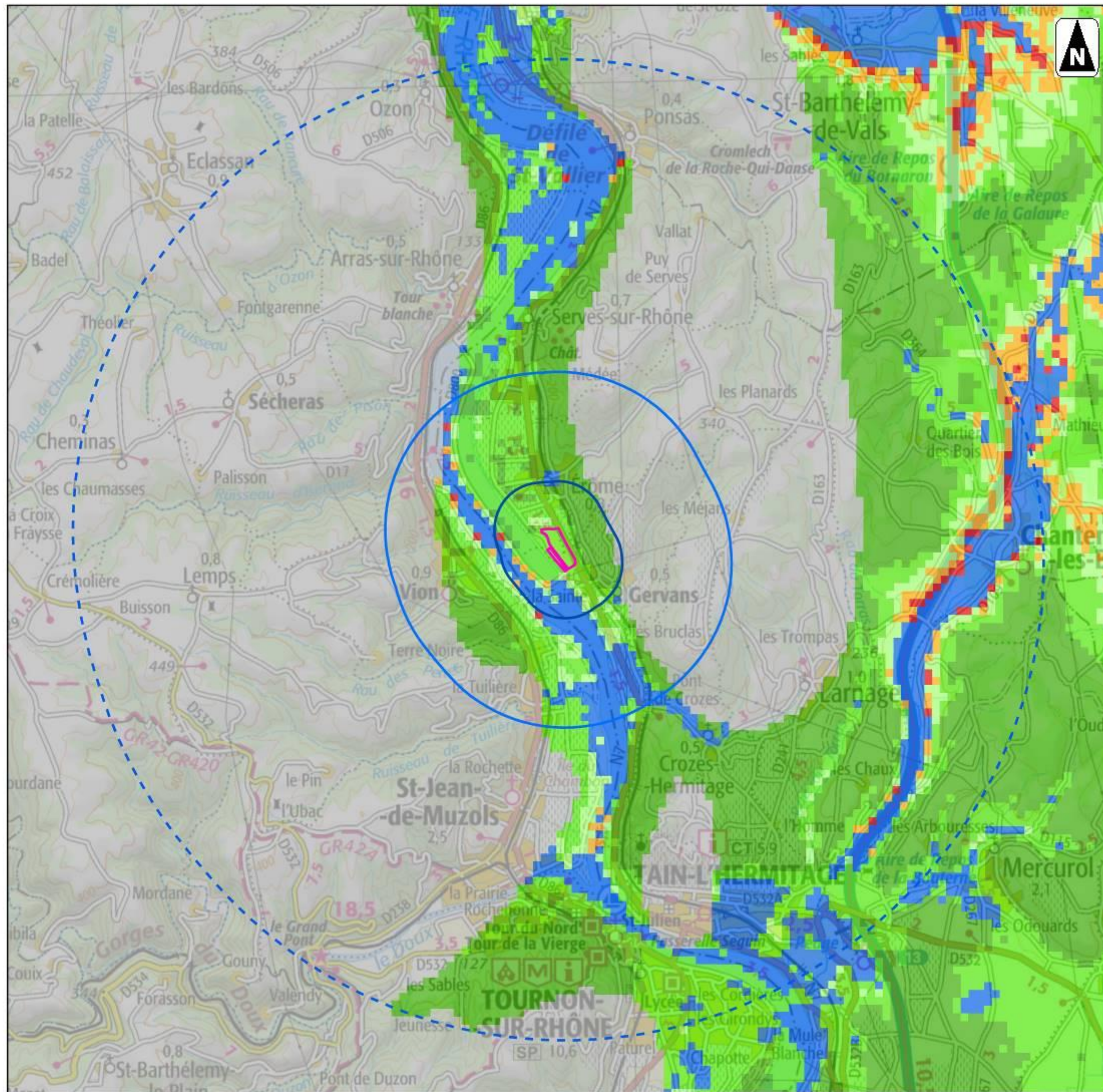


1:48 500

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, BRGM



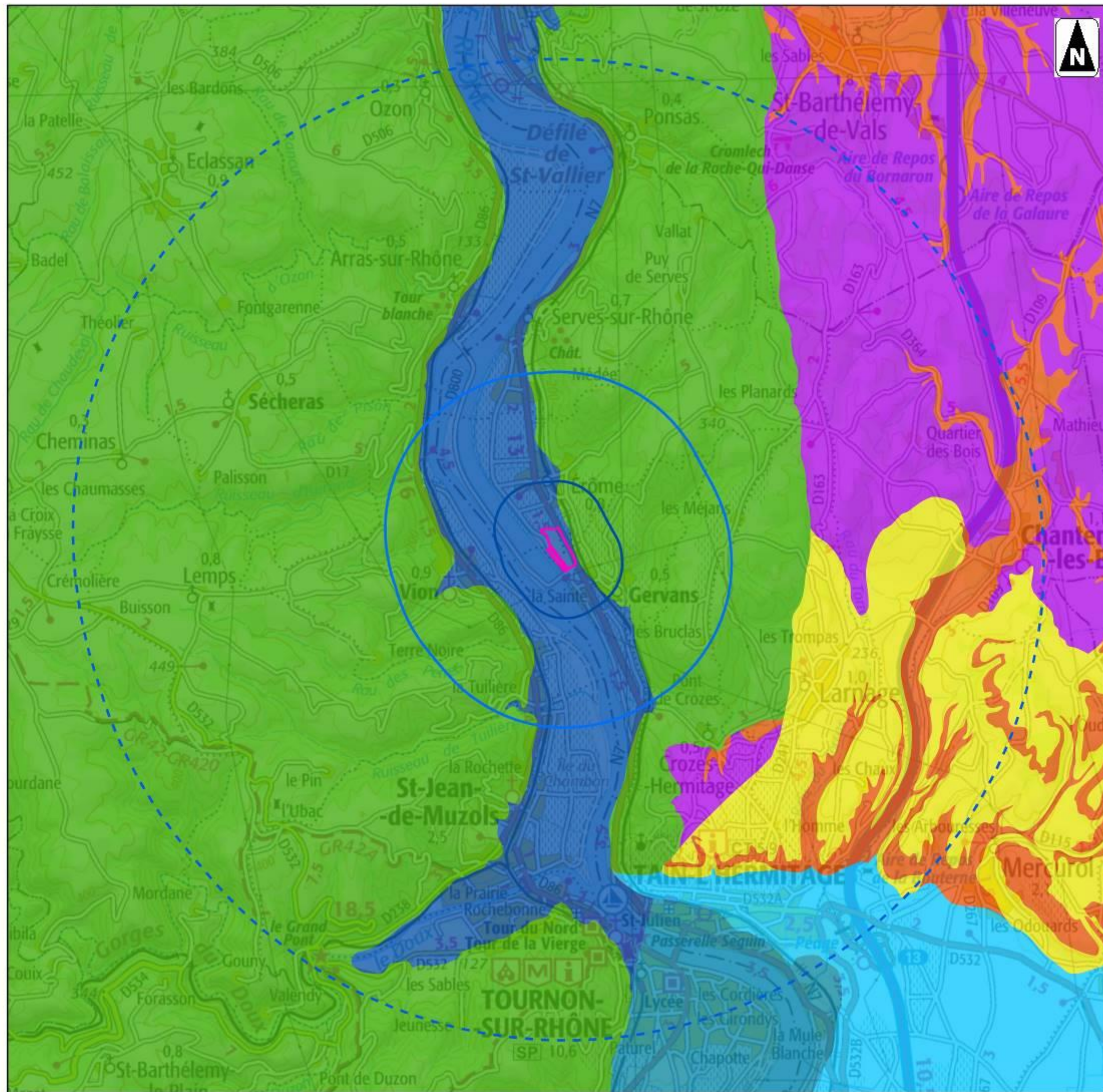
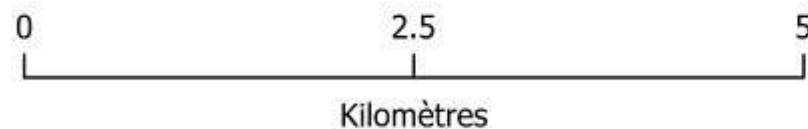


**- Masses d'eau affleurantes -**

- Secteur d'étude
- Périmètre immédiat (600 m)
- Périmètre rapproché (2 km)
- Périmètre éloigné (6 km)

**Masses d'eau affleurantes**

- Alluvions anciennes terrasses de Romans et de l'Isère
- Alluvions du Rhône depuis l'amont de la confluence du Giers jusqu'à l'Isère (hors plaine de Péage-du-Roussillon)
- Alluvions du Rhône du confluent de l'Isère au défilé de Donzère
- Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône
- Formations quaternaires en placage discontinus du Bas Dauphiné et terrasses region de Roussillon
- Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme
- Socle Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux














# Etude d'impact sur l'environnement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

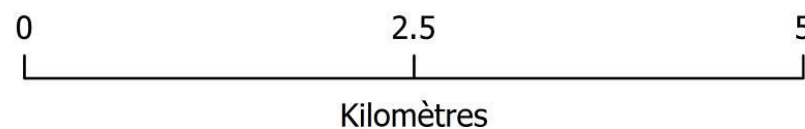
Site de Erôme (26)

## - Masses d'eau profondes -

-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)
-  Périmètre éloigné (6 km)

### Masses d'eau

-  Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône
-  Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme
-  Socle Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux

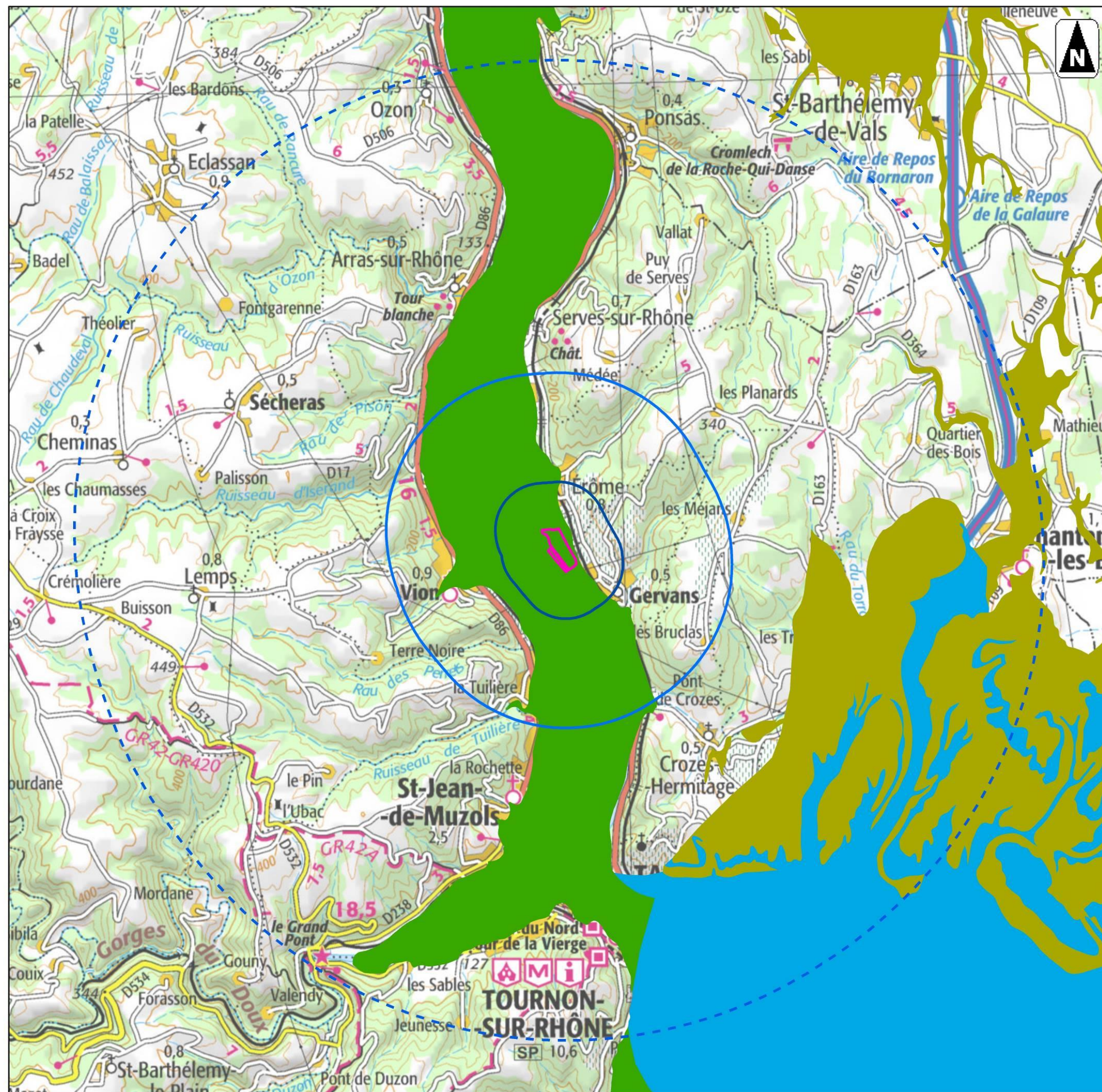


1:48 500

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, gest'eau





### 3.2.7.6. RISQUES D'ÉROSION

#### ■ PENTES

En analysant le relief du site d'étude et de la zone d'implantation envisagée, on observe que :

- le point bas se situe à nord-ouest à une altitude d'environ 128 m ;
- le point haut se localise au niveau du sud de la parcelle composée d'un bosquet anthropique à une altitude de 132 m.
- la pente moyenne du secteur d'étude est comprise entre 2.7 et 1.8 %.

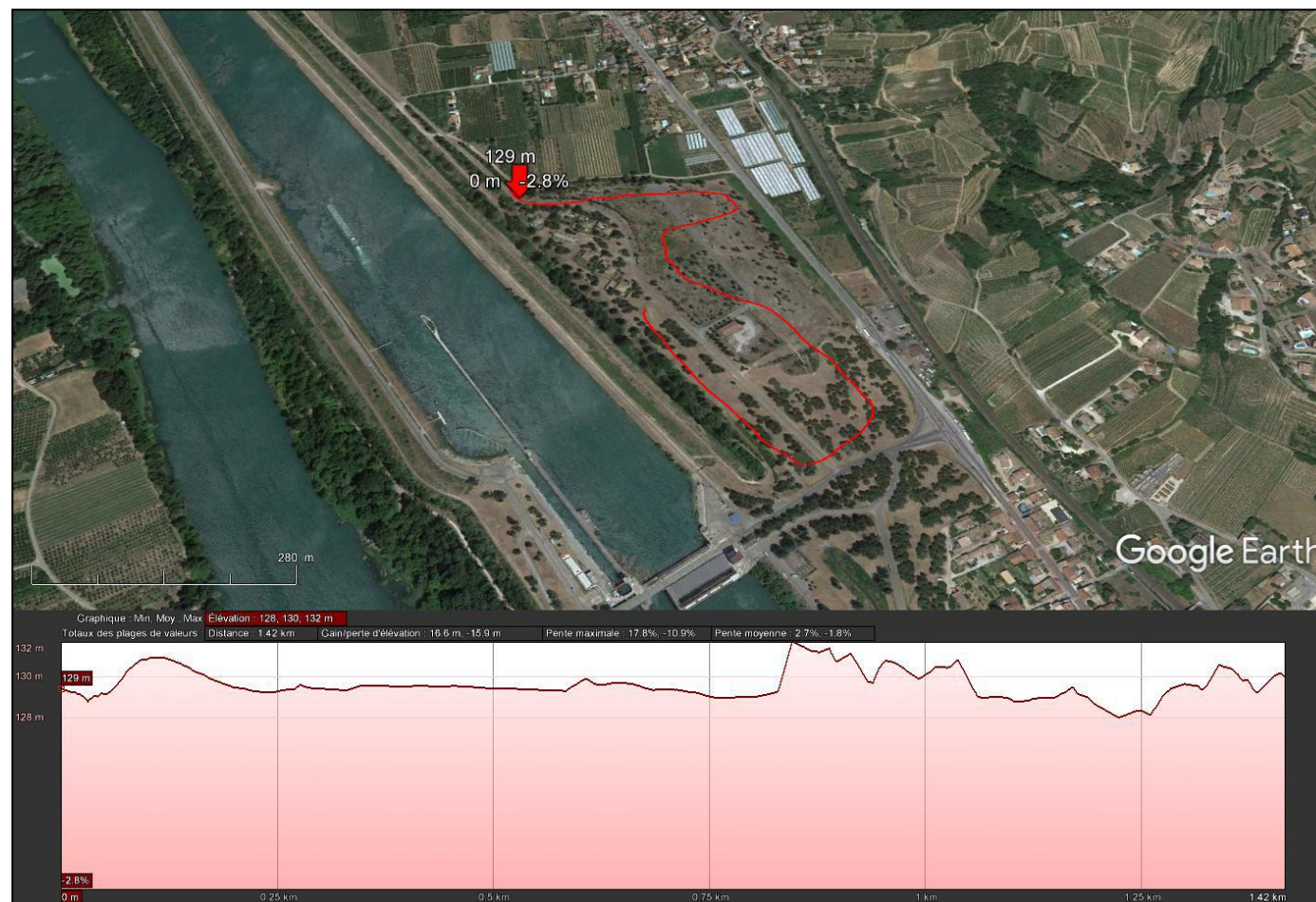


Figure 16 : profil topographique du secteur d'étude (source : Google Earth)

### 3.2.7.7. ARRÊTÉS DE CATASTROPHES NATURELLES

Les tableaux suivants recensent, pour les communes du périmètre d'étude éloigné, les arrêtés de catastrophes naturelles.

#### ■ INONDATIONS ET COULÉES DE BOUE

Commune	Risque	Date début	Date fin	Date arrêté	Date JO
Arras-sur-Rhône	Inondations et coulées de boue	03/11/2014	05/11/2014	29/12/2014	06/01/2015
		17/09/2015	17/09/2015	18/11/2015	19/11/2015
Chantemerle-les-Blés		23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013	27/11/2013
Étables		06/06/2015	06/06/2015	23/07/2015	26/07/2015
Larnage		23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013	27/11/2013
Mercuriol		23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013	27/11/2013
Saint-Barthélemy-de-Vals		23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013	27/11/2013
Saint-Jean-de-Muzols		23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013	27/11/2013
Saint-Vallier		03/11/2014	05/11/2014	03/03/2015	04/03/2015
Tain-l'Hermitage		03/11/2014	05/11/2014	27/03/2015	31/03/2015
Tournon-sur-Rhône		23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013	27/11/2013
		18/09/2014	20/09/2014	04/11/2014	07/11/2014

Tableau 6 : Arrêtés de catastrophes naturelles – inondations et coulées de boue

(Source : www.prim.net, consultation en septembre 2016)

#### ■ MOUVEMENTS DE TERRAIN

Commune	Risque	Date début	Date fin	Date arrêté	Date JO
Mercuriol	Mouvements de terrain	23/10/2013	23/10/2013	28/07/2014	06/08/2014

Tableau 7 : Arrêtés de catastrophes naturelles – mouvements de terrain

(Source : www.prim.net, consultation en septembre 2016)

*Nota* : Pour Secheras : pas de donnée signalée sur le site Prim.net quant aux arrêtés de catastrophes naturelles.










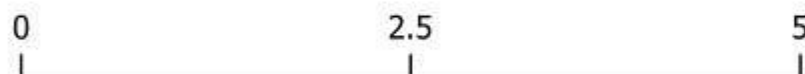


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

**- Plan de Prévention des Risques -**

-  Secteur
-  Périmètre immédiat (600)
-  Périmètre rapproché (2)
-  Périmètre éloigné ( 6
-  PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels)
-  PSS (Plan de Surfaces Submersibles)
-  R111.3 (Périmètre de risques d'inondation et de mouvement de terrain)



Kilomètres

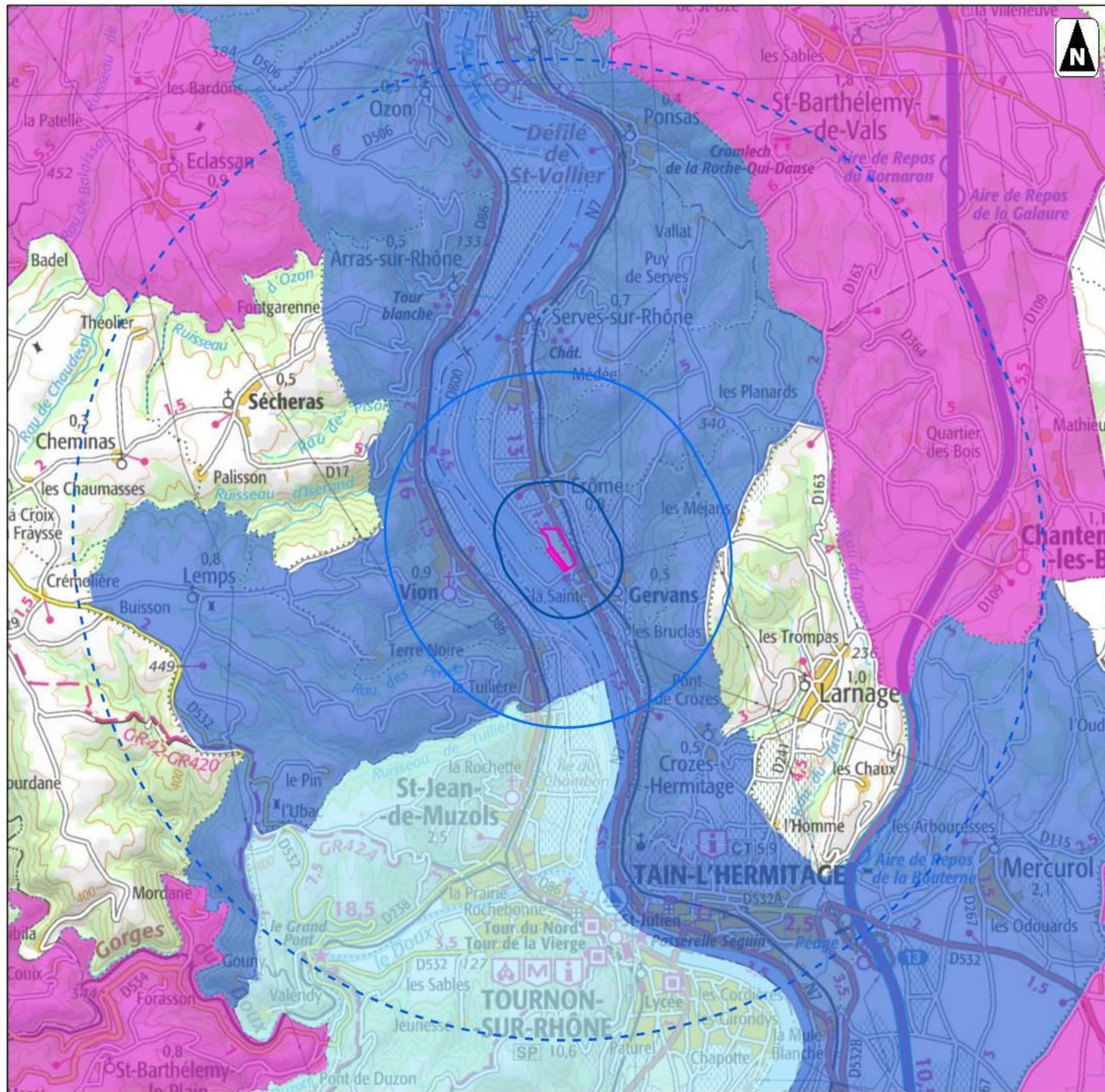


**1:48 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN, Georhonealpes





### 3.2.8. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE : SYNTHÈSE DES ENJEUX ET RECOMMANDATIONS

Les recommandations présentées ici sont données à titre indicatif. Elles seront développées dans le chapitre « Évaluation des impacts du projet et mesures associées ».

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations	
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte		
<i>Climat</i>	Climat de type méditerranéen La Drôme est située à l'extrémité sud est de ma France, en amont de la région PACA. C'est l'un des départements les mieux ensoleillés de France avec plus de 2065 h de soleil par an.	Les conditions climatiques offrent une excellente compatibilité pour un rendement optimal.						<b>X positive</b>	-
<i>Qualité de l'air</i>	Zone urbaine et industrielle avec dominance de l'agriculture dans les environs du projet. Forte circulation routière sur la N7 qui jouxte avec le secteur d'étude. Qualité de l'air médiocre	Dégradation de la qualité de l'air.		<b>X</b>					En dehors de la phase de construction, un projet solaire photovoltaïque n'est à l'origine d'aucune émission polluante.
<i>Relief</i>	Site plutôt plane. Altitude de la zone d'implantation est comprise entre 128 et 132 m d'altitude.	Obstacles entraînant des ombres.		<b>X</b>					La topographie est plutôt favorable ; veiller à équilibrer les éventuels déblais-remblais.
<i>Géologie</i>	Structure géologique particulièrement homogène avec dépôt alluvionnaires	Sécurité du site et des installations.	<b>X</b>						Étude géotechnique pour dimensionner les structures porteuses du projet.
<i>Hydrogéologie</i>	Aucun captage ni périmètre de protection pour l'alimentation en eau potable n'est présent à proximité du projet	Préservation de la qualité des eaux.		<b>X</b>					Recommandations en phase chantier vis-à-vis des véhicules. Fuites accidentelles à maîtriser.
<i>Hydrologie</i>	SDAGE Rhône-Méditerranée. Érôme n'est pas inclus dans le SAGE Drôme	Compatibilité.	<b>X</b>						-
	Présence du Rhône à l'extrémité ouest de la zone d'implantation envisagée. Il s'agit d'un cours de taille importante et navigable, équipée de plusieurs infrastructures de types barrages et centrales hydroélectriques.	Préservation de la qualité des eaux.			<b>X</b>				En dehors des recommandations en phase chantier vis-à-vis des véhicules et des fuites accidentelles à maîtriser, il n'y a pas de recommandation particulière.
<i>Risques naturels</i>	Zone de sismicité n°3 pour Érôme, Vion et Gervans.	Sécurité du site et des installations.			<b>X</b>				-
	Foudroiement : Niveau céramique et densité de foudroiement supérieures à la moyenne nationale.				<b>X</b>				Les installations doivent être équipées de dispositifs parafoudre.
	Tempête : non répertorié.			<b>X</b>					Des événements violents qui peuvent faire des victimes et désorganiser la vie quotidienne et économique sont susceptibles de survenir. En ce cas les opérations de chantier doivent être adaptées.



Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
	Vion et Érôme sont identifiées comme soumises au risque de feu de forêt	Le risque lié aux feux de forêt ne constitue pas un enjeu majeur sur le site d'implantation étant donné les habitats naturels en place			X			Coopération avec le SDIS afin de mettre en place les dispositions constructives appropriées (réserve d'eau notamment) en cas de nécessité
	Retrait-gonflement des argiles : zone d'aléa faible		X					Étude géotechnique pour définir les structures porteuses du projet.
	Présence du cours d'eau le Rhône à l'extrémité ouest de la zone d'implantation envisagée. Site situé en zone inondable.			X				La zone d'équipement du projet solaire doit respecter une distance d'éloignement avec cet axe d'écoulement.

**Tableau 8 : Synthèse des enjeux sur l'environnement physique**



### 3.3. ENVIRONNEMENT NATUREL

#### 3.3.1. CONTEXTE ECOLOGIQUE DU PROJET

Le projet se localise dans la région Auvergne - Rhône-Alpes et concerne les communes d'Érôme et de Gervans dans le département de la Drôme. Ce dernier se situe à l'est de la centrale hydroélectrique de Gervans. Le secteur d'étude correspond à la zone où se projette la future centrale photovoltaïque au sol.

L'environnement naturel du secteur d'étude est globalement anthropisé (voiries, installations publiques, berges bétonnées, zones pavillonnaires...etc.) avec la présence d'espaces agricoles dominés par les vignobles et les vergers à l'est. Le secteur d'étude présente aussi un espace arborescent morcelé. À proximité immédiate du projet, se trouve une centrale hydroélectrique en fonctionnement et exploitée par la CNR.

Quelques espèces floristiques protégées sont recensées sur la commune d'Érôme, notamment à proximité du secteur d'étude.

Une partie de la faune remarquable présente au niveau communal utilise potentiellement les alentours du site d'étude pour se nourrir, se reproduire ou se déplacer (le Rhône et sa ripisylve).

Le projet consiste à construire une centrale photovoltaïque au sol aux normes avec des voies d'accès en prenant en compte les diverses réglementations et sensibilités du secteur.

Une expertise écologique approfondie menée par **AIRELE** a permis de révéler le peuplement faunistique et floristique du périmètre d'étude rapproché afin d'évaluer l'impact du projet sur cette thématique.

**Le secteur d'étude se localise au sud de la commune d'Érôme et au nord de la commune de Gervans dans le département de la Drôme, au sein d'un environnement principalement anthropique et urbanisé.**

**Le projet envisagé consiste à construire une centrale photovoltaïque au sol. Les voiries et les chemins d'accès existants seront conservés et utilisés.**

**Le secteur d'étude correspond aux limites de parcelles délaissées et donc identifiées pour implanter un parc photovoltaïque. Il est actuellement occupé par une vaste zone enherbée parsemée de groupes arbustifs. Des voies bétonnées sont présentes autour et au nord du parcellaire.**



Photographie 8 : Habitat ouvert du secteur d'étude (partie nord-est)



Photographie 9 : Centrale hydroélectrique de Gervans









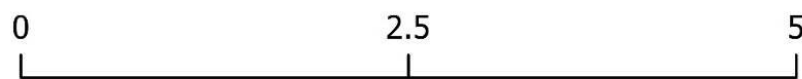


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

**- Situation géographique et administrative  
de la zone d'implantation envisagée -**

-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)
-  Périmètre éloigné (6 km)
-  Limite départementale
-  Limites communales



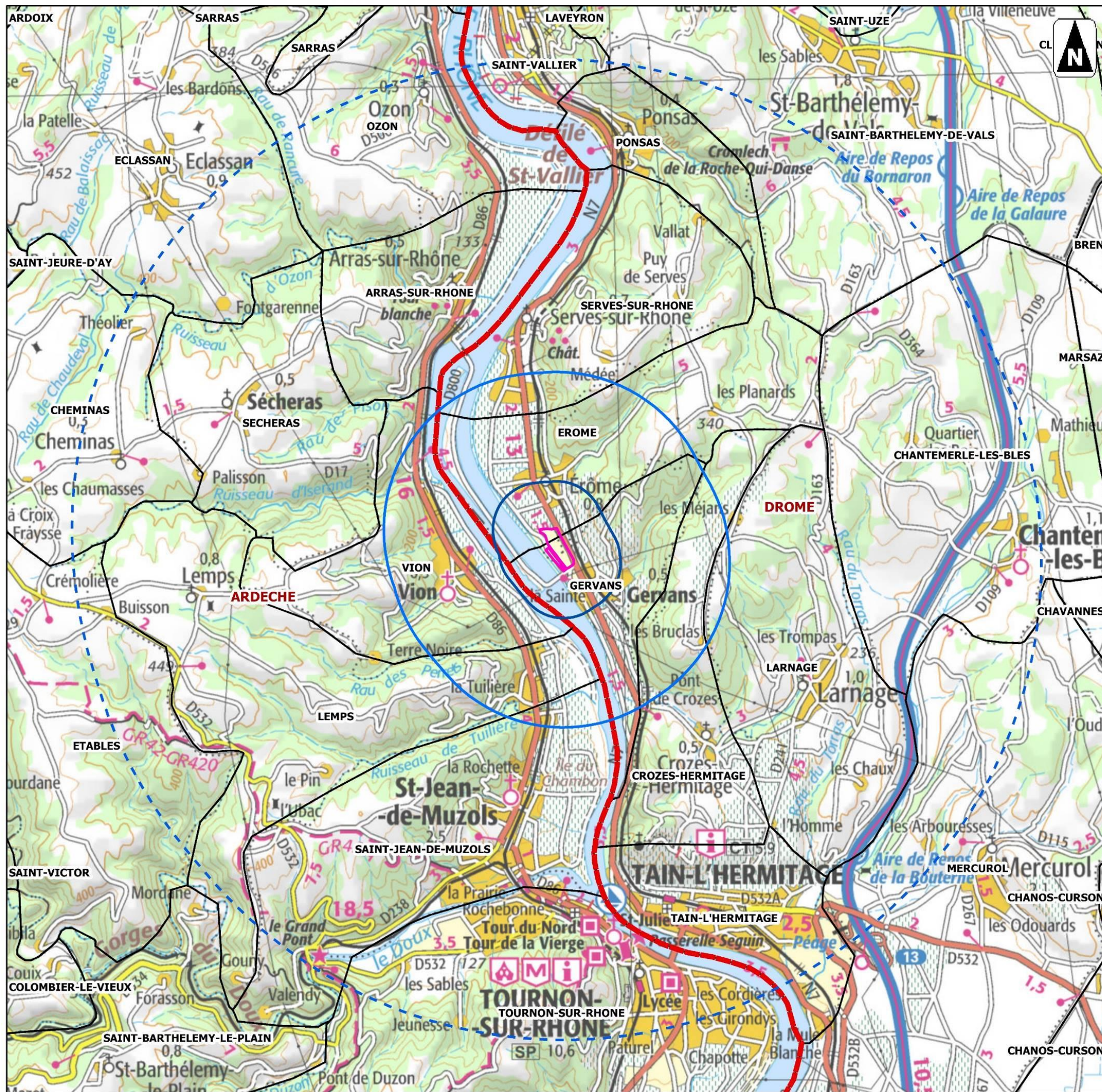
Kilomètres

**1:48 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: CNR, IGN





### 3.3.2. ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU<sup>8</sup>

#### 3.3.2.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

##### ■ DÉFINITION

Sous le terme de « Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu » sont regroupés :

- les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), sites du réseau Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire (ZSC) et Zones de Protection Spéciale (ZPS)), Arrêtés de Protection de Biotope (APB) ;
- les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs Naturels Régionaux (PNR).

**Quatre types de Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) ont été recensés dans les environs du projet.**

##### ■ ZONE NATURELLE D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (TYPE I ET II)

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982, et il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente, aussi exhaustive que possible, concernant les espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés.

Deux types de zones sont définis :

- les zones de type I, secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

##### ■ ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX<sup>9</sup>

Cet inventaire, basé sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis, a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et le MNHN pour le compte du ministère chargé de l'Environnement, avec l'aide des groupes ornithologiques régionaux.

Publié en 1994, cet inventaire a identifié 285 zones couvrant une superficie totale d'environ 4,7 millions d'hectares, dont 4,4 millions d'hectares de superficie terrestre, soit 8,1% de la superficie du territoire national.

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'union européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ». C'est dans ce contexte que la France a décidé de mettre en place les ZICO.

Tout comme les autres états membres, la France s'est engagée à désigner en Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive Oiseaux les sites nécessitant des mesures particulières de gestion et de protection pour conserver les populations d'oiseaux sauvages remarquables en particulier ceux inscrits à l'annexe I de la directive. Ces désignations qui correspondent à un engagement de l'État et ont seuls une valeur juridique, sont pour la plupart effectuées sur la base de l'inventaire des ZICO, ce qui ne signifie pas pour autant que toutes les ZICO devront être systématiquement ou dans leur intégralité désignées en ZPS.

##### ■ LE RESEAU NATURA 2000

Les Directives européennes 92/43, dite directive « Habitats-faune-flore », et 79/409, dite directive « Oiseaux », sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La Directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière.

Plus de 3 000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection spéciale (ZPS).

La Directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000.

##### > Le réseau Natura 2000 en France

À ce jour (données INPN de mai 2012), la France a désigné 1 753 sites Natura 2000 représentant un total de 110 414 km<sup>2</sup>, dont 1368 SIC (Sites d'Intérêt Communautaire, futures ZSC), pour un total de 74 413 km<sup>2</sup>, et 385 ZPS pour un total de 78 612 km<sup>2</sup>. Ces sites concernent 274 espèces d'oiseaux, 95 autres espèces animales, 62 espèces végétales et 131 habitats naturels.

##### > Le réseau Natura 2000 en Rhône-Alpes

Ce réseau est destiné au « maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire ».

L'extrême richesse de la biodiversité en RA est le résultat d'une grande diversité de climat (méditerranéen à alpin), de reliefs (plaine, littoral, montagne), de territoires urbains et ruraux, de pratiques humaines traditionnelles.

<sup>8</sup> Source : ces zones ont été recensées à partir des données disponibles auprès par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.) PACA

<sup>9</sup> Source : <http://www.conservation-nature.fr/article3.php?id=147>



La région constitue un carrefour biogéographique (corridor biologique, couloirs de migration, ...) de grand intérêt au niveau européen. Le réseau Natura 2000 de RA à l'ambition de refléter cette richesse et de contribuer à sa meilleure gestion. Il comprend 166 sites désignés au titre des deux directives : « Habitats » (41 pSIC, 90 SIC ou ZSC) et « Oiseaux » (35 ZPS). Il recouvre environ 11% de la superficie régionale. Dans la totalité 5 sont à caractère interrégional : 3 avec PACA et 2 avec l'Auvergne.

Un grand nombre d'acteurs (élus, propriétaires, associations, particuliers, grand public, etc.) sont impliqués à différents niveaux. Les sites Natura 2000 en RA font à ce jour l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) élaboré au sein des comités de pilotage (COFIL) par l'intermédiaire des opérateurs locaux (collectivités, Parcs, ONF essentiellement). Actuellement soixante dix sept pour cents d'entre eux sont pilotés par des élus locaux.

Une cinquantaine de sites faisant l'objet d'un document d'objectifs approuvé par arrêté préfectoral, sont en phase d'animation et de mise en œuvre de leur DOCOB. De nombreux contrats ont été signés (MAET et autres contrats Natura 2000). Les chartes, nouvel outil, d'adhésion à la démarche sont en cours de mise en place, elles seront intégrées aux DOCOB.

### 3.3.2.2. MÉTHODOLOGIE DE RECENSEMENT

#### ■ SOURCES DES DONNÉES

Le recensement des ZNIR est issu des diverses sources de données suivante :

- des fiches synthétiques de données ZNIEFF ;
- des fiches synthétiques de données Natura 2000 ;
- des sites Internet suivant :
  - <http://www.basecommunale.paca.developpement-durable.gouv.fr>
  - <http://natura2000.clicgarden.net>
  - <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>
  - <http://inpn.mnhn.fr>

#### ■ PÉRIMÈTRES D'ÉTUDE

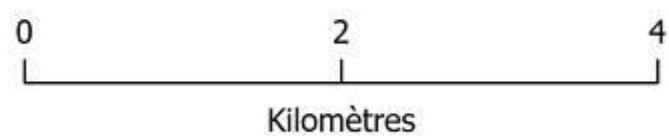
**Au-delà du secteur d'étude, trois périmètres d'étude ont été délimités pour l'étude :**

- le premier correspond au secteur d'étude ou secteur d'implantation possible (intégrant l'ensemble des variantes) à laquelle une bande tampon de 600 m est ajoutée : c'est le **périmètre d'étude immédiat**. Il est utilisé pour l'expertise de terrain notamment ;
- le second, nommé **périmètre d'étude rapproché**, est de forme approximativement circulaire d'environ 2 km de rayon autour du périmètre d'étude immédiat. Ce périmètre est utilisé pour la prise en compte des communes environnantes et des éléments du paysage ;
- le troisième, nommé **périmètre d'étude éloigné**, est de forme approximativement circulaire d'environ 6 km de rayon autour du secteur d'étude. Ce périmètre est utilisé pour la prise en compte des ZNIR.



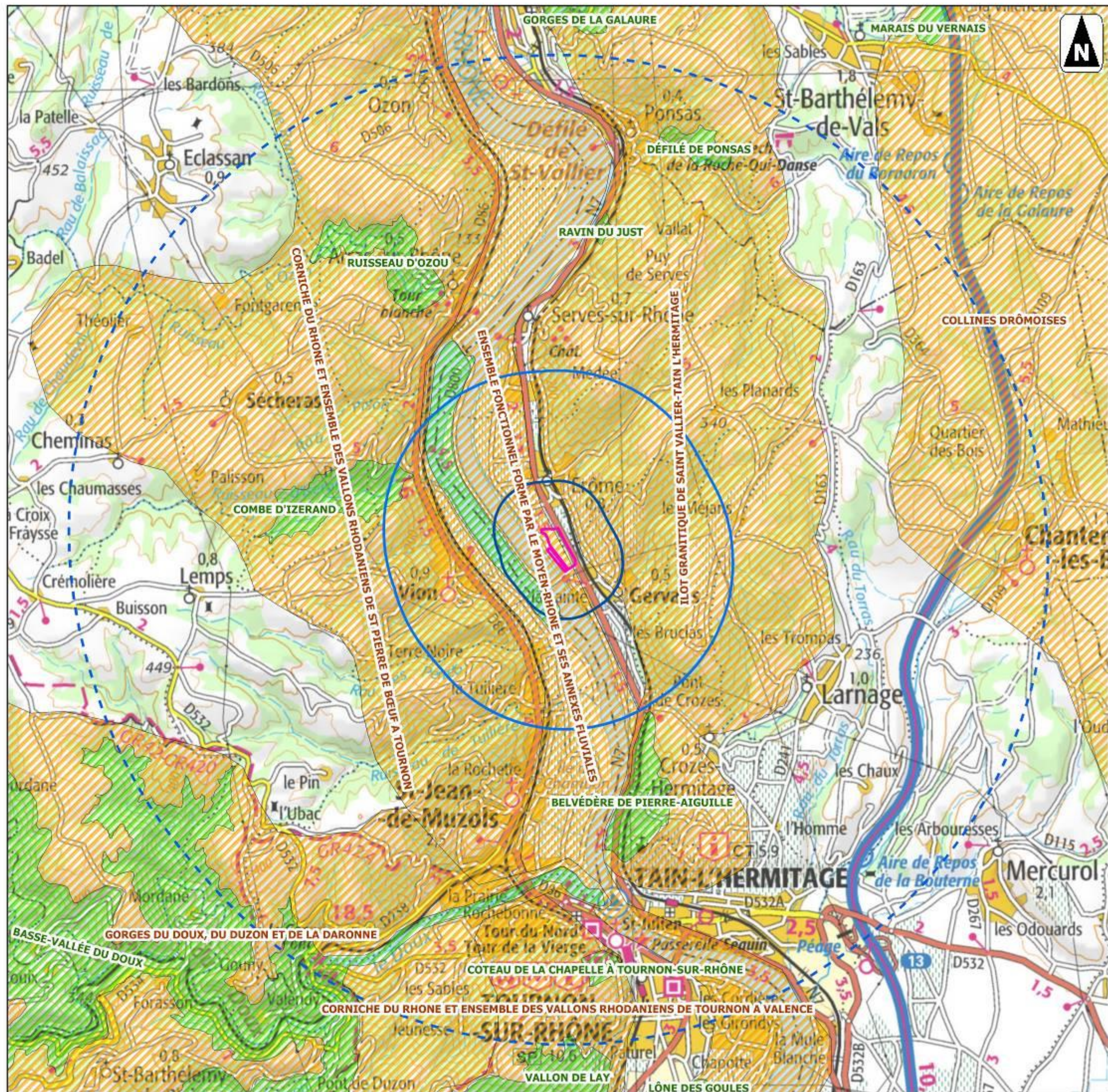
**Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu  
- Zones d'Inventaires -**

- Secteur d'étude
- Périmètre immédiat (600 m)
- Périmètre rapproché (2 km)
- Périmètre éloigné (6 km)
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- ZICO



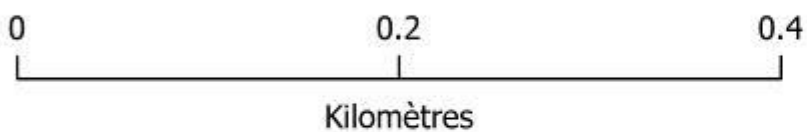
**1:48 083**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)





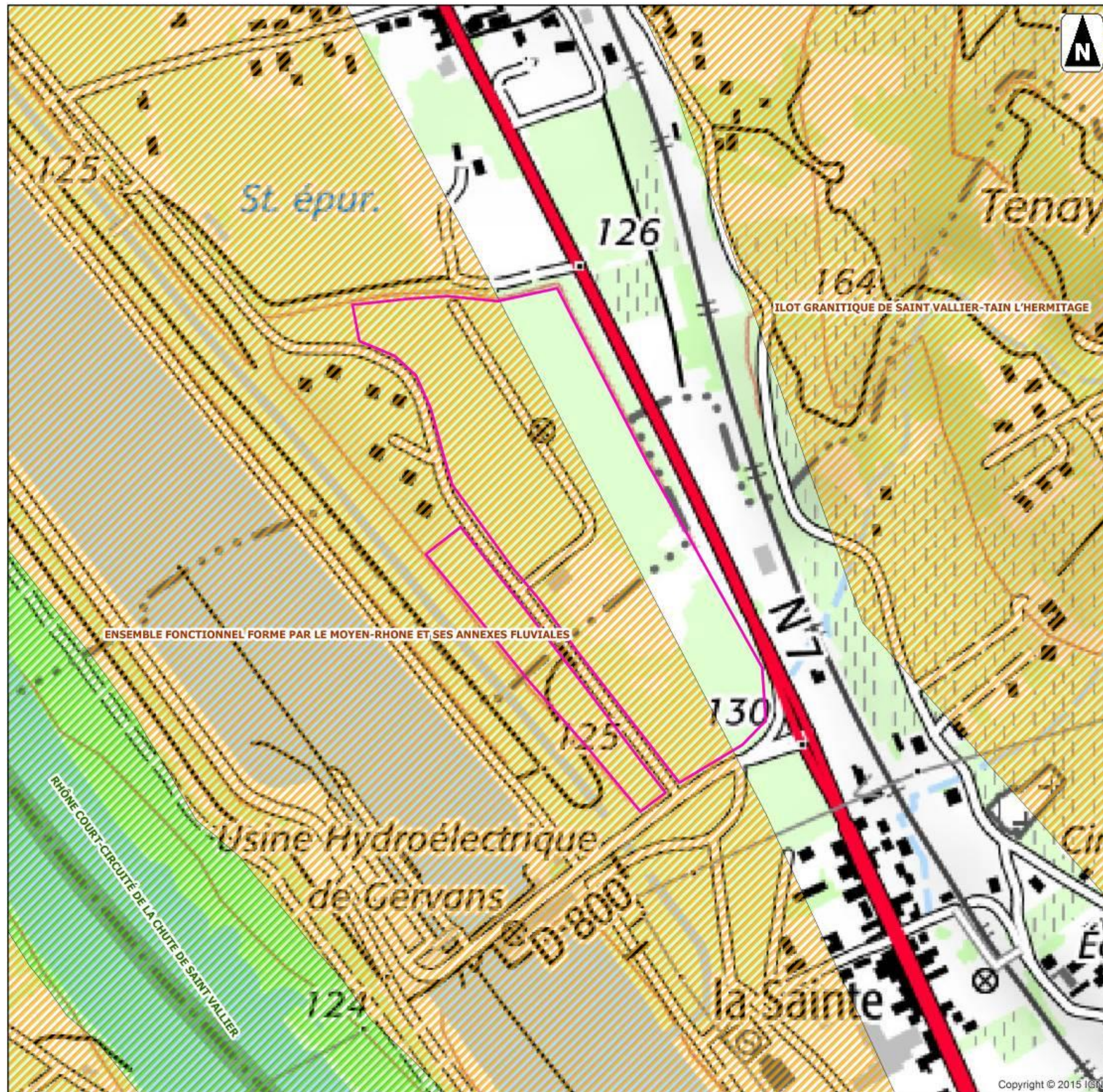
-  Secteur d'étude
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  ZICO



**1:4 000**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)

Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: INPN, IGN, CNR





### 3.3.2.3. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU DU SECTEUR

Une Zone Naturelle d'Intérêt Reconnu est répertoriée dans le secteur d'étude :

ZONE NATURELLE	DESCRIPTION	DISTANCE PAR RAPPORT AU PROJET (EN M)
ZNIEFF de type 2	Ensemble fonctionnel forme par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales	0

Tableau 9 : Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu du secteur d'étude

### 3.3.2.4. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU DU PÉRIMÈTRE IMMÉDIAT (600 M)

Trois Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu sont répertoriées dans le périmètre immédiat :

ZONE NATURELLE	DESCRIPTION	DISTANCE PAR RAPPORT AU PROJET (EN M)
ZNIEFF de type 2	Ilot granitique de Saint Vallier-Tain l'Hermitage	116
Natura 2000 (SIC / ZSC)	Milieux alluviaux du Rhône aval	311
ZNIEFF de type 1	Rhône court-circuité de la chute de Saint Vallier	351

Tableau 10 : Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu du périmètre immédiat

### 3.3.2.5. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ (2 KM)

Trois Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu sont répertoriées dans le périmètre d'étude rapproché :

ZONE NATURELLE	DESCRIPTION	DISTANCE PAR RAPPORT AU PROJET (EN M)
ZNIEFF de type 2	Corniche du Rhône et ensemble des vallons rhodaniens de St Pierre de Bœuf à Tournon	823
Natura 2000 (SIC / ZSC)	Affluents rive droite du Rhône	1740
ZNIEFF de type 1	Combe d'Izerand	1754

Tableau 11 : Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu du périmètre rapproché

### 3.3.2.6. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU (ZNIR) DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ (6 KM)

Dix Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu ont été répertoriées dans le périmètre éloigné :

ZONE NATURELLE	DESCRIPTION	DISTANCE PAR RAPPORT AU PROJET (EN M)
ZNIEFF de type 1	Belvédère de Pierre-Aiguille	2069
	Ruisseau d'Ozou	3161
	Ravin du Just	3643
	Basse vallée du doux	3742
	Coteau de la Chapelle à Tournon-sur-Rhône	4821
	Défilé de Ponsas	4917
ZNIEFF de type 2	Vallon de Lay	5874
	Gorges du Doux, du Duzon et de la Daronne	3609
	Corniche du Rhône et ensemble des vallons rhodaniens de Tournon à Valence	4102
	Collines Drômoises	4110

Tableau 12 : Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu du périmètre éloigné

Le patrimoine faunistique recensé dans ces zones naturelles devra être pris en compte, notamment en ce qui concerne l'avifaune et les mammifères dont les chiroptères qui possèdent de grandes facultés de déplacement.

**Une Zone Naturelle d'Intérêt Reconnu (ZNIR) est présente dans le secteur d'étude : il s'agit de la ZNIEFF type II « Ensemble fonctionnel forme par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales ».**

**Trois ZNIR sont comprises dans le périmètre immédiat et le périmètre rapproché : 1 ZNIEFF de type I, 1 ZNIEFF de type II et une ZSC du réseau Natura 2000.**

**De plus, 10 ZNIR sont présentes au sein du périmètre éloigné. La richesse aviaire et chiroptérologique de ces ZNIR doit être pris en compte dans l'analyse des données bibliographiques.**

**Aucune ZNIR réglementaire n'est recensée dans les périmètres d'étude.**











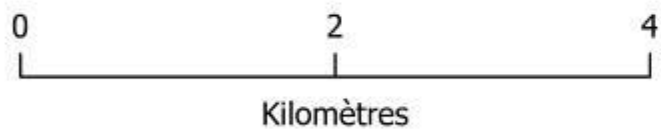


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

### Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu - Natura 2000 -

-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)
-  Périmètre éloigné (10 km)
-  Site d'Intérêt Communautaire (SIC/ZSC)
-  Zone de Protection Spéciale (ZPS)

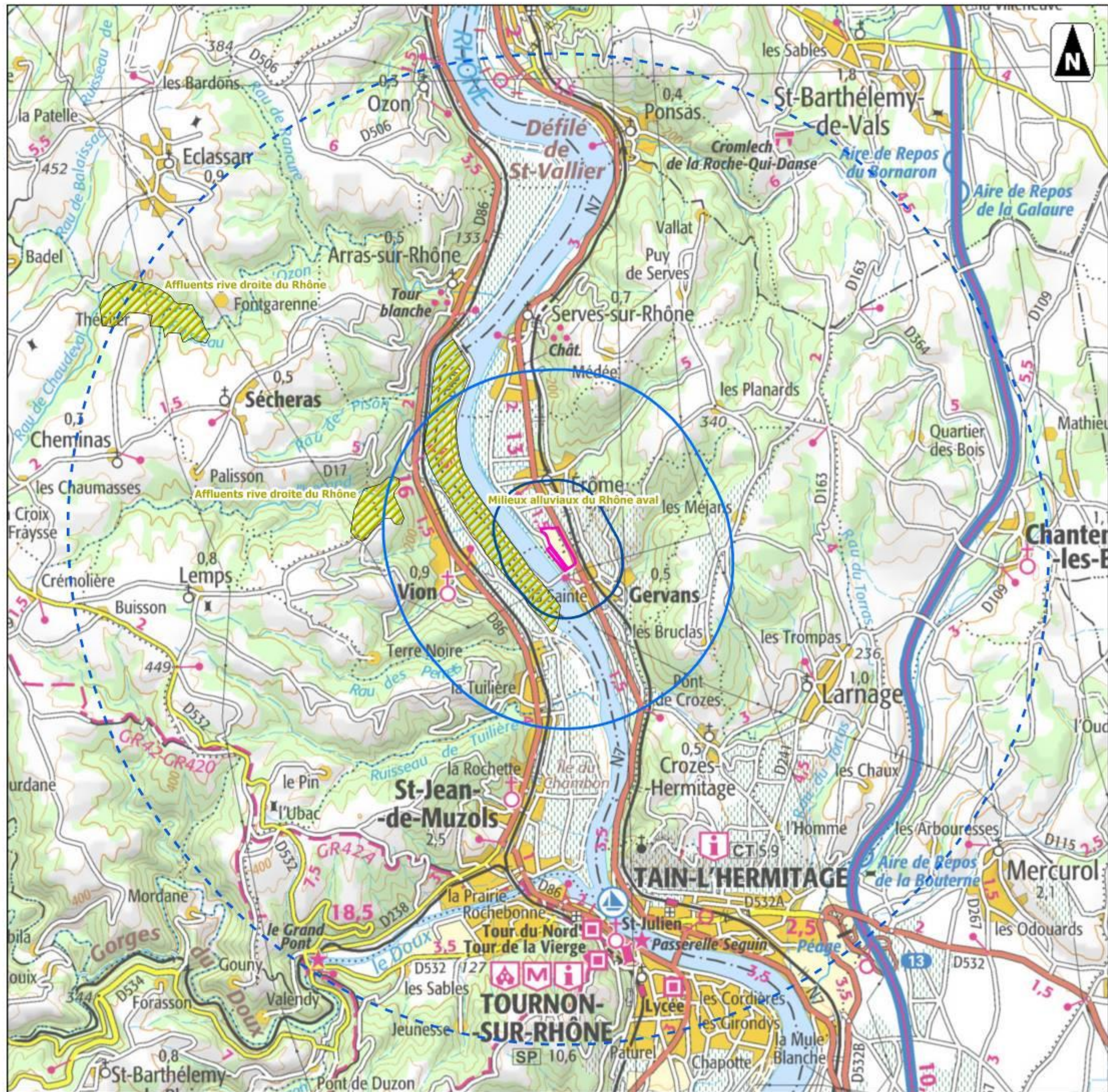


**1:48 000**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: IGN, INPN, CNR





### 3.3.3. FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU SECTEUR D'ÉTUDE

**Sont également pris en compte, dans le recensement des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu, les éléments mis en évidence lors de l'analyse du maillage écologique du périmètre intermédiaire.**

Dans le cadre de ce projet, le diagnostic vise à définir les principales caractéristiques du réseau écologique et les corridors écologiques principaux dont la définition est la suivante : ensemble d'éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relient fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune.

Le secteur d'étude se trouve au sein d'un espace anthropisé majoritairement composé d'installations publiques, de voiries et d'espaces verts entretenus. Quelques espaces agricoles se situent en périphérie du secteur d'étude (nord et est). Au sud, la Zone Artisanale des Creux apporte une dynamique économique au territoire. L'urbanisation est importante avec de nombreuses zones pavillonnaires et un mitage agricole est assez dense à l'est du secteur d'étude. Le secteur d'étude est longé par des voies carrossables permettant l'accès à la centrale hydroélectrique de la CNR et aux berges du canal principal et des contres-canaux.

Le Rhône, sa ripisylve ainsi que les contres-canaux et fossés présents à proximité immédiate du secteur d'étude jouent un rôle de corridor écologique aquatique principalement, et terrestre pour la petite faune.

### 3.3.4. LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES

Le 07 août 2015, la loi Notre (loi portant une nouvelle organisation territoriale de la République) précise et renforce le rôle planificateur de l'institution régionale, en créant le SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires). Ce document d'orientation est chargé d'organiser la stratégie régionale à moyen et long termes (2030 et 2050) en définissant des objectifs et des règles se rapportant à onze domaines obligatoires :

- Lutte contre le changement climatique ;
- Gestion économe de l'espace
- Pollution de l'air ;
- Implantation d'infrastructure d'intérêt régional ;
- Protection et restauration de la biodiversité ;
- Intermodalité et développement des transports ;
- Prévention et Gestion des déchets ;
- Equilibre des territoires ;
- Désenclavement des territoires ruraux ;
- Habitat ;
- Maîtrise et valorisation de l'énergie.

Pour limiter la multiplication des documents sectoriels et renforcer la lisibilité de l'action publique régionale, le SRADDET rassemble d'autres schémas et plans auxquels il se substitue, notamment le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) et le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

Au contraire de son prédécesseur (le SRADDT), le SRADDET est prescriptif. Il établit des **objectifs** qui s'imposent dans un rapport de prise en compte et des **règles** qui s'imposent dans un rapport de compatibilité, ce qui est plus

contraignant. Les documents concernés (SCOT, PLU et cartes communales, Chartes de PNR, PCAET et PDU) ne doivent pas compromettre ou contrarier leur application ; ils adaptent, précisent ces règles à leur échelle.

LE SRADDET de la région Auvergne Rhône-Alpes, nommé « Ambition Territoires 2030 », a été approuvé par le Préfet de région via l'arrêté 20-083 du 10 avril 2020.

La stratégie du SRADDET de la région Auvergne Rhône-Alpes s'articule autour de quatre grands objectifs généraux :

- ✦ **Objectif général 1 : Construire une région qui n'oublie personne.**
- ✦ **Objectif général 2 : Développer la région par l'attractivité et les spécificités de ses territoires.**
- ✦ **Objectif général 3 : Inscrire le développement régional dans les dynamiques interrégionales, transfrontalières et européennes.**

Ces objectifs généraux se déclinent ensuite en dix objectifs stratégiques et soixante-deux objectifs opérationnels.

Le projet de Erôme-Gervans est principalement concerné par l'objectif opérationnel 3.7 : **Augmenter de 54 % à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergie renouvelable et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à + 100 % à l'horizon 2050**

*Cette augmentation de la production d'énergie renouvelable se décline tant sur le volet thermique (méthanisation, chaufferies-bois, solaire thermique, etc.) que sur le volet électrique (hydroélectricité, **photovoltaïque** et éolien).*

	Parc installé en 2015	Objectif intermédiaire 2023	2030	2050
Puissance (MWc)	672	3 000	6 500	13 000
Production (GWh)	739	3 300	7 149	14 298



### 3.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR LES ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU

**Une Zone Naturelle d'Intérêt Reconnu (ZNIR) est présente dans le secteur d'étude : il s'agit de la ZNIEFF type II « Ensemble fonctionnel formé par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales ».**

**Trois ZNIR sont comprises dans le périmètre immédiat et le périmètre rapproché inclut 3 ZNIR dont 1 ZNIEFF de type I, 1 ZNIEFF de type II et 1 ZSC du réseau Natura 2000.**

**De plus, 10 ZNIR sont présentes au sein du périmètre éloigné.**

**Les enjeux relatifs au ZNIR et au réseau écologique sont jugés modérés.**





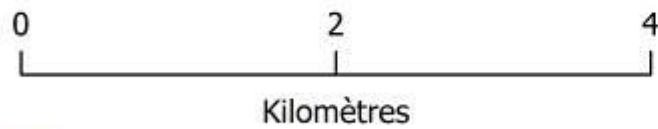


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

- Schéma Régional de  
Cohérence Ecologique -

-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)
-  Périmètre éloigné (6 km)
-  Corridors aquatiques
-  Corridors linéaires
-  Corridors surfaciques
-  Espaces perméables aquatiques
-  Espaces perméables terrestres
-  Réservoirs de biodiversité

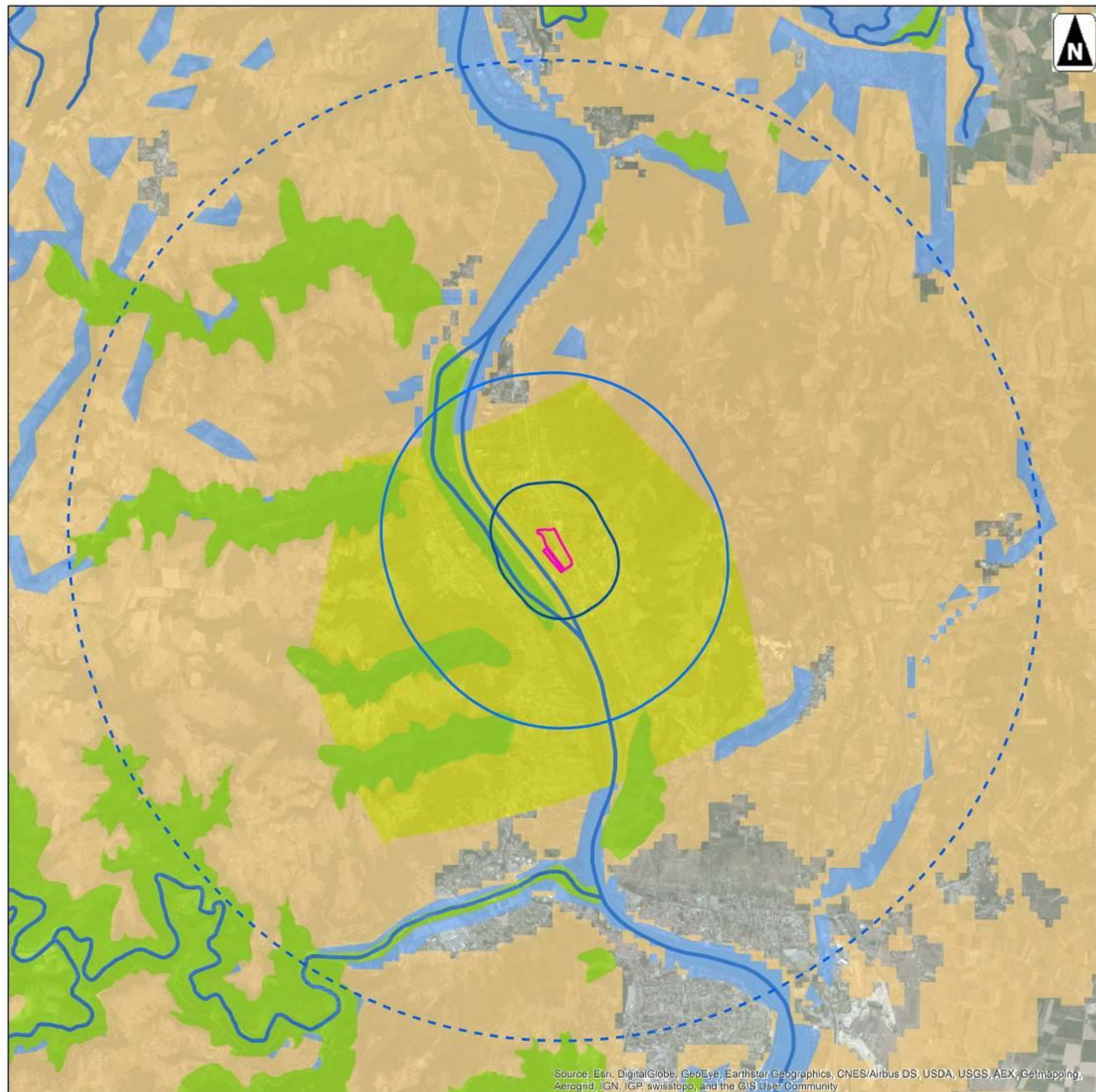


**1:48 000**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: ESRI  
Source de données: Georhonealpes, CNR



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community



### 3.4.1. FLORE ET HABITATS NATURELS

#### 3.4.1.1. MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE

##### ■ IDENTIFICATION DES HABITATS NATURELS

La cartographie des habitats a été réalisée à partir de trois visites de terrain réalisées les **8 février, le 16 juin et le 30 juin 2016** par les écologues d'AIRELE (F. LIRAUD & S. FOLI).

Chaque milieu naturel a fait l'objet **d'une description détaillée qui permet d'en définir sa typologie afin de le classer selon le code EUNIS et Corine Biotope** (référence européenne pour la description des milieux).

Une fois caractérisés, les habitats sont **localisés sur une carte à une échelle appropriée afin de servir de base de travail pour la collecte et l'interprétation des autres données écologiques.**

##### ■ INVENTAIRES FLORISTIQUES

Au niveau de chaque milieu naturel repéré sur le terrain, les espèces végétales caractéristiques sont identifiées, afin de caractériser la typologie de l'habitat et le cortège floristique du périmètre d'étude immédiat.

**Les espèces d'intérêt patrimonial (protégées, rares, etc.) de ces milieux sont recherchées prioritairement.**

##### ■ PERIODES DE L'ÉTUDE FLORISTIQUE

Les investigations de terrain ont été menées les **8 février, le 16 juin et le 30 juin 2016**, soit en période favorable à l'observation de la flore. De ce fait, et au vu des types de milieux concernés par le secteur d'étude, l'évaluation du patrimoine floristique de la zone peut être considérée comme satisfaisante.

##### ■ DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel a été consultée ainsi que celle de la plateforme du PIFH (Pôle d'Information de la Flore et des Habitats de Rhône-Alpes), liée au Conservatoire Botanique Alpin.

De nombreuses données bibliographiques sont disponibles sur la base de données du PIFH avec :

- 219 espèces floristiques observées dans la commune d'Érôme dont 1 espèce protégée au niveau national et 1 espèce au niveau régional (seule l'espèce protégée au niveau régional est exploitable car géolocalisée et datant de 2008) ;
- 212 espèces floristiques sont recensées dans la base de données INPN pour la commune d'Érôme dont 1 protégée au niveau national et 1 au niveau régional.

Dans les deux bases de données, les deux espèces protégées recensées sont les mêmes. Il s'agit :

- **du Gnaphale dressé (*Bombycilaena erecta*), protégée à l'échelle régionale (Auvergne-Rhône-Alpes) ;**
- **de l'Orchis de Provence (*Orchis provincialis*), protégée à l'échelle nationale.**

La liste exhaustive est présentée en **annexe 1**. Les données ont été triées et seules les observations à partir de 1996 ont été conservées, soit sur ces vingt dernières années.



**Photographie 10 : Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)**

Des données géolocalisées ont été obtenues uniquement sur la plateforme du PIFH (Pôle d'Information des Habitats et de la Flore).

En ce qui concerne le CBNA et la plateforme du PIFH, nous avons pu obtenir des données géolocalisées grâce à un échange avec M<sup>lle</sup> Ornella KRISTO ; chargée de mission et de diffusion des données flore. Aucune donnée recensée ne concerne des espèces protégées au niveau national et / ou régional au sein du secteur d'étude. Cependant, une donnée géolocalisée transmise permet de visualiser l'observation de la **Gnaphale dressée (*Bombycilaena erecta*)** au nord-ouest du secteur d'étude, à proximité du Rhône.

L'approche des sensibilités du secteur d'étude passe aussi par l'étude des grandes entités naturelles à l'échelle du périmètre rapproché, afin d'appréhender le contexte dans lequel le projet sera implanté.










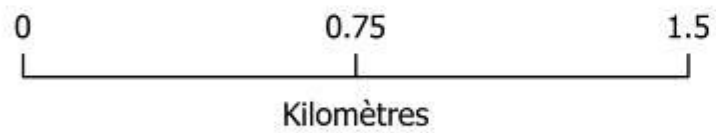
Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

- Flore protégée -  
- Protection régionale -

-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)
-  Périmètre éloigné (6 km)

 Gnaphale dressée  
*Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan., 1955

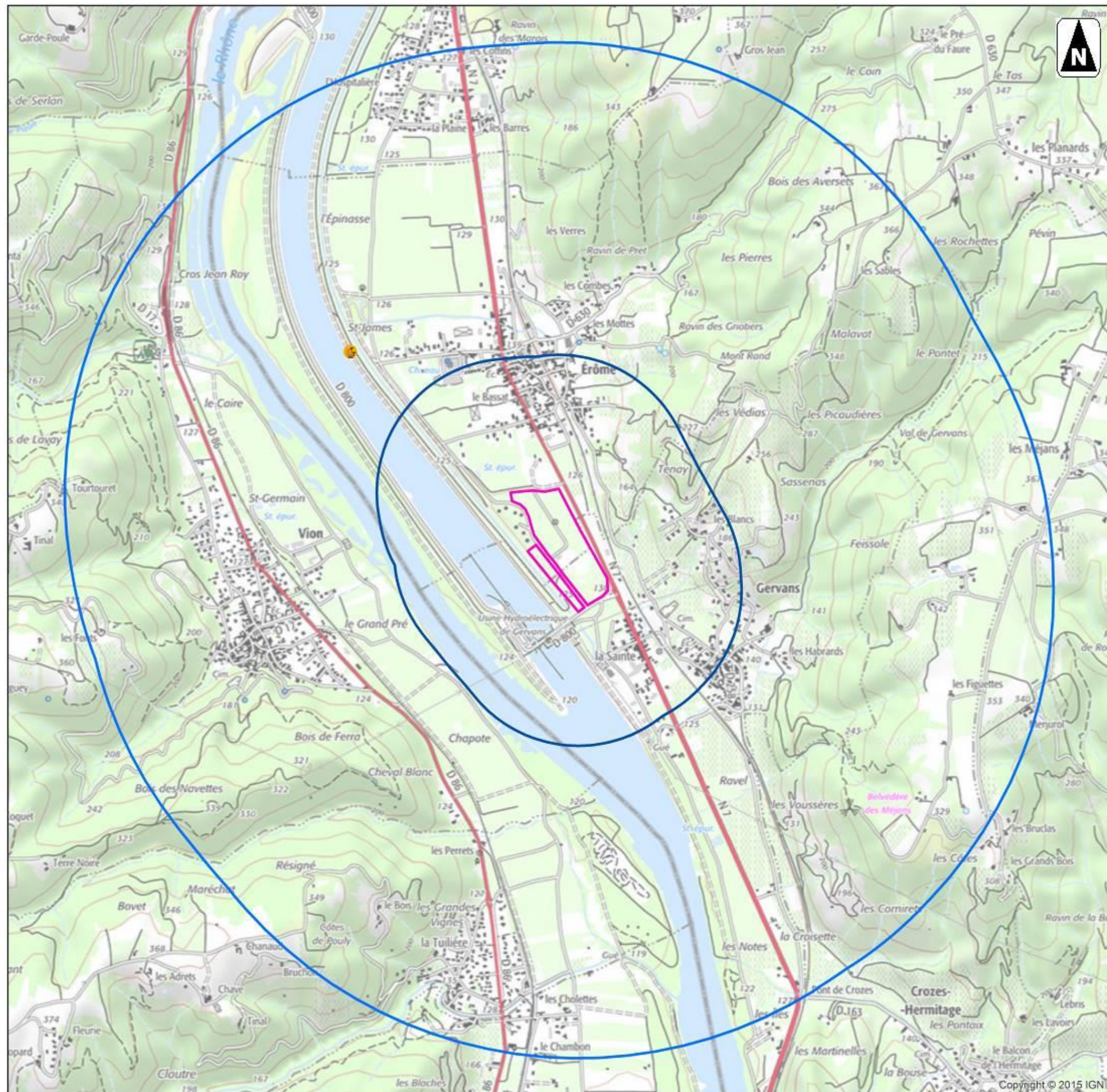


**1:17 000**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: IGN, CBA-PIFH, CNR










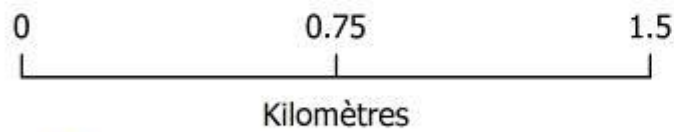
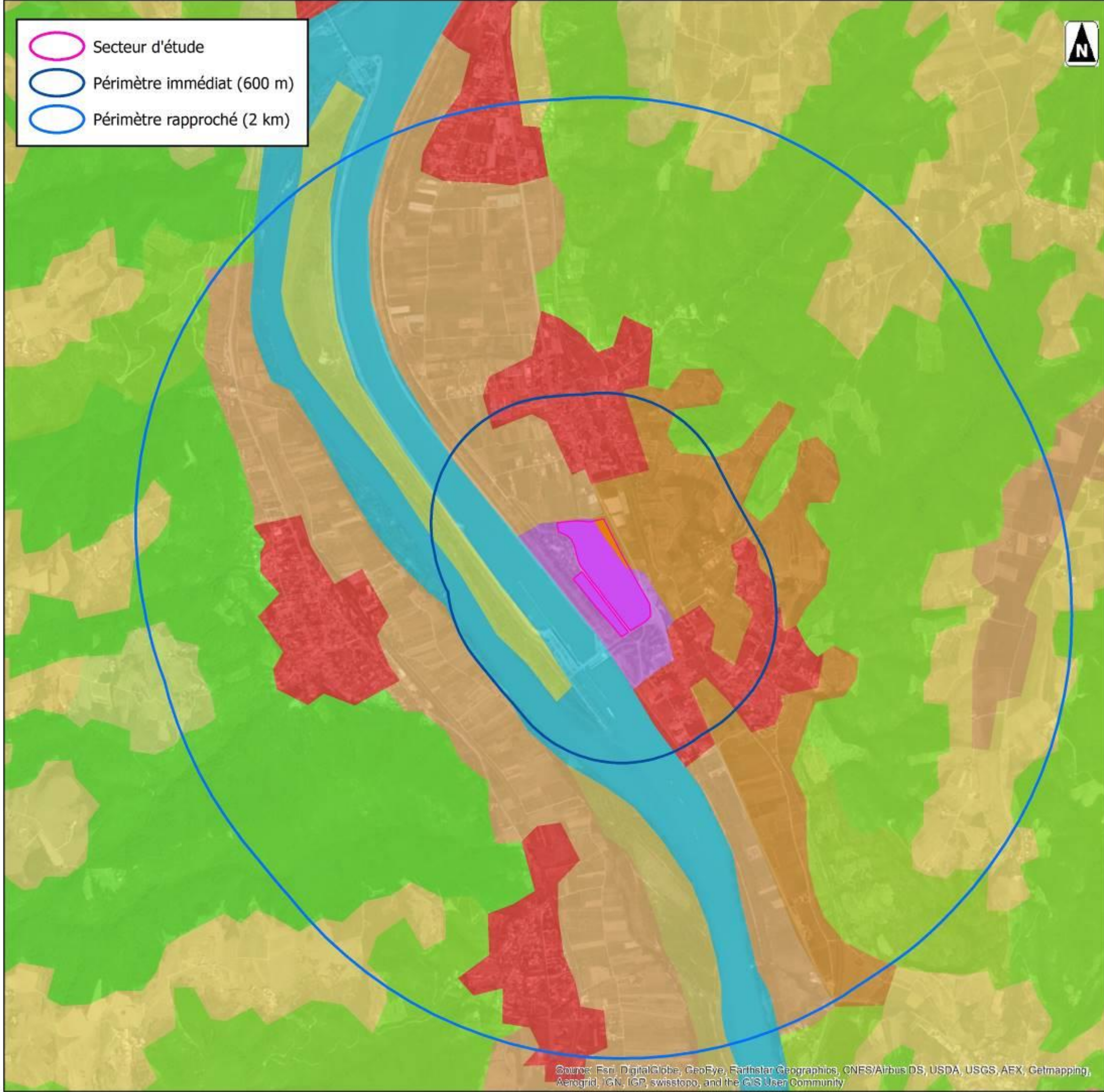
# Etude d'impact sur l'environnement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

## - Occupation du sol -

-  121 : Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
-  221 : Vignobles
-  112 : Tissu urbain discontinu
-  121 : Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
-  221 : Vignobles
-  222 : Vergers et petits fruits
-  231 : Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
-  242 : Systèmes culturaux et parcellaires complexes
-  243 : Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
-  311 : Forêts de feuillus
-  313 : Forêts mélangées
-  321 : Pelouses et pâturages naturels
-  324 : Forêt et végétation arbustive en mutation
-  511 : Cours et voies d'eau

-  Secteur d'étude
-  Périmètre immédiat (600 m)
-  Périmètre rapproché (2 km)



**1:18 000**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: ESRI  
Source de données: Corine Land Cover 2012, CNR

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community



### 3.4.1.2. RÉSULTATS DE TERRAIN

#### ■ HABITATS RECENSÉS DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE

Quatre habitats sont recensés dans le secteur d'étude, et un en limite, dans le périmètre immédiat :

##### ✓ E7 PRAIRIES PEU BOISÉES

Les prairies peu boisées présentes dans une partie est du secteur d'étude sont dominées par des espèces herbacées communes et typiques des espaces anthropisés et perturbés. La Ronce commune (*Rubus fruticosus*) et le Lierre (*Hedera helix*) colonisent des espaces importants par leur caractère ubiquiste. La Pâquerette (*Bellis perennis*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*) et la Primevère (*Primula veris*) sont caractéristiques des parterres anthropisés et des zones urbaines et industrielles. En termes d'arbustes, le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Pyracantha (*Pyracantha sp.*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*) et l'Eglantier (*Rosa canina*) sont bien représentatifs des espaces artificialisés, ornementaux et soumis aux perturbations humaines. Cet habitat est entretenu régulièrement par l'homme par une tonte (ou fauche) récurrente, ainsi le milieu reste ras et les ligneux sont parfois évités ou se présentent par des rejets et jeunes pousses.

Une orchidée, l'Ophrys litigieux (*Ophrys araneola*) a été inventoriée au sud du secteur d'étude près du croisement avec le réseau routier. Cette espèce bien que remarquable, n'est pas protégée. Au nord du secteur d'étude, une station de **Barlie de Robert (*Himantoglossum robertianum*) a été repérée. Cette espèce n'est pas protégée mais elle est considérée comme déterminante ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes, notamment dans la ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel forme par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales » dont le secteur d'étude est concerné directement. Ici la station ne présente pas un grand nombre de pieds et est en mauvais état de conservation.**



Photographie 11 : Prairie avec des pins en arrière-plan

##### ✓ BÂTIMENTS ISOLÉS

Le bâtiment présent au milieu du secteur d'étude principal est certainement lié à une activité antécédente du site. De plus, un transformateur est également présent dans le secteur d'étude.



Photographie 12 : Transformateur inclus dans le secteur d'étude

##### ✓ G1.2 FORÊT RIVERAINE DES PLAINES INONDABLES ET FORÊT GALERIE MIXTE

Situé au nord-ouest du secteur d'étude, cet habitat diffère de l'ensemble du secteur d'étude. Contrairement aux espaces fortement anthropisés et entretenus qui ont été observés, ce dernier, certes anthropique, est en pleine mutation et évolution vers la fermeture du paysage. Les essences recensées sont typiques des zones humides partiellement inondées comme par exemple les Saules (*Salix alba et caprea*) qui dominent. Quelques individus de Frênes (*Fraxinus*), de Cornouillers sanguins (*Cornus sanguinea*), Troènes (*Ligustrum vulgare*) et Phragmites (*Phragmites australis*) ont aussi été identifiés. Bien que cet espace soit éloigné de la rive du Rhône, la géologie et les surfaces superficielles de sol sont caractéristiques des bras du Rhône et du lit majeur, cela permet alors à ces essences de se développer. Comme le montre la photo ci-après, ces essences se présentent majoritairement sous forme de jeunes pousses et de rejets, les gros individus ont été coupés depuis quelques années et on retrouve des souches présentes en parcourant cette zone. Cet habitat est en mauvais état de conservation.



Photographie 13 : Forêt riveraine anthropisée et en cours de mutation



✓ **G5.4 PETITS BOIS ANTHROPIQUES DE CONIFÈRES**

À l'est et au sud du secteur d'étude, une plantation de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) et de Pin noir d'Autriche (*Pinus nigra*) est présente en clos ou en peuplement plus ou moins dense selon les zones. Sur le Pin noir, des chenilles processionnaires du pin ont élu domicile : une lutte biologique est menée pour les éradiquer.

La présence de conifères et les tontes régulières limitent la diversité en plantes herbacées et buissonnantes ; seules la Ronce (*Urtica dioica*), le Pyracantha (*Pyracantha coccinea*) et le Lierre (*Hedera helix*) se développent.



Photographie 14 : Bosquets de pins et prairie tondue

✓ **J4.2 RÉSEAUX ROUTIERS**

Le secteur d'étude est entouré d'un réseau routier en bon état. Les deux parties du secteur sont entrecoupées par une route carrossable. Cette dernière permet l'accès à la zone d'activité du Creux et à la centrale hydroélectrique de Gervans. D'autre part, elle permet de rejoindre la route nationale 7 qui se situe juste à proximité, à l'est. Un fossé est situé en contrebas de cette route.

✓ **PINUS SYLVESTRIS ET REPOUSSES DE ROBINIA PSEUDACACIA**

Ces deux ensembles ne forment pas un habitat dans les descriptions fournies par EUNIS et Corine Biotope. Ce sont des individus isolés qui poussent spontanément. Au fil du temps, la multiplication de ces individus va amener à créer des massifs plus denses. Actuellement, ils sont à un stade jeune. D'autres espèces ont été identifiées à proximité : Peuplier noir (*Populus nigra*), Cerisier de Sainte Lucie (*Prunus mahaleb*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) ainsi que Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

Dans son ensemble, le secteur d'étude montre des incohérences dans l'identité de ces habitats. Il est bien évident que la main de l'Homme compromet l'évolution de l'ensemble de ces habitats. Le secteur d'étude, de par son historique et les remaniements du sol par le passé, ne présente pas d'enjeu pour la préservation des milieux naturels.



Photographie 15 : Route nationale bordant le secteur d'étude



Photographie 16: Ophrys litigieux (*Ophrys araneola*) observée sur le secteur d'étude



■ CAS PARTICULIER DES ZONES HUMIDES

Les zones humides (ZH) constituent des parties du territoire faisant l'objet d'une protection particulière, prévue par les droits de l'environnement et de l'urbanisme.

Le Code de l'Environnement (art. L. 211-1) définit les ZH ainsi : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'arrêté de 2008 déterminait trois critères permettant de considérer qu'une zone est humide, selon :

- La présence d'habitats naturels déterminants ;
- La structure et composition des communautés végétales ;
- Les indices d'hydromorphie des sols.

Ces critères étaient jusqu'en février 2017 alternatifs et interchangeables. Ainsi l'ensemble des habitats potentiellement humides a été déterminé phytosociologiquement et rattaché à la nomenclature Corine Biotope et à la classification EUNIS à partir de photo-interprétation et d'un recueil bibliographique, ainsi qu'à partir de la consultation de couches SIG disponibles. Une communauté végétale sera considérée comme humide lorsqu'elle apparaîtra dans la liste des habitats définis comme humide à l'annexe 2.2 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Dans un arrêté du Conseil d'Etat rendu le 22 février 2017, le juge vient de préciser que les deux critères, « sol » et « végétation », étaient cumulatifs et non alternatifs. Cette décision invalide donc la position des services de l'Etat et notamment celle de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, qui s'appliquait jusqu'alors et qui précisait que la présence seule d'un des deux critères suffisait pour caractériser une zone humide.

Etant donné que l'arrêté de PC initial autorisant la construction de ce parc PV a été délivré le 16 mai 2018 sur la base de relevés écologiques datant de 2016, soit avant la modification de l'arrêté sur le cumul des critères « sol » et « végétation », l'habitat « G1.2 FORÊT RIVERAINE DES PLAINES INONDABLES ET FORÊT GALERIE MIXTE » n'a pas fait l'objet d'investigation pédologique. Toutefois, étant donné le mauvais état de conservation de cette zone avant la construction du parc PV, cet habitat ne représente pas d'enjeu significatif. De plus, dans la mesure où cette nouvelle version de dossier concerne l'augmentation de la puissance installée sans modification de la zone de projet, l'impact du projet sur les habitats n'est pas modifié par rapport au dossier initial.

■ INVENTAIRES FLORISTIQUES

L'approche de terrain n'a pas permis de révéler la présence d'espèces protégées à l'échelle nationale ou régionale sur le site d'étude. Les sorties du 08/02/2016, 16/06/2016 et du 30/06/2016 ont permis d'identifier au total 87 espèces végétales.

Nom scientifique	Nom commun	Protection
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	
<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753	Asperge sauvage	
<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753	Asperge officinale	
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Chlore perfoliée	
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés	
<i>Carex hostiana</i> DC., 1813	Laïche blonde	
<i>Carex vesicaria</i> L., 1753	Laïche vésiculeuse	
<i>Cedrus atlantica</i> L., 1753	Cèdre de l'Atlas	
<i>Cedrus libani</i> L., 1753	Cèdre bleu	
<i>Celtis</i> sp	Micocoulier	
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée	
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	Centranthe rouge	
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	
<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	Baguenaudier	
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	
<i>Cotoneaster</i> sp	Cotonéaster	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> L., 1753	Badasse	
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de ciguë	
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland	
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès	
<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	Euphorbe épurge	
<i>Geranium dissectum</i> L., 1753	Géranium découpé	
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	
<i>Helianthemum</i> sp	Hélianthème	
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench, 1794	Immortelle des dunes	
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc	
<i>Himantoglossum robertianum</i> L., 1753	Barlie de Robert	
<i>Jacobaea vulgaris</i> L., 1753	Séneçon jacobée	



Nom scientifique	Nom commun	Protection
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène	
<i>Malus</i> sp	Pommier	
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	
<i>Melilotus albus</i> L., 1753	Mélicot blanc	
<i>Narcissus jonquilla</i> L., 1753	Jonquille	
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	
<i>Ophrys araneola</i> L., 1753	Ophrys litigieux	
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau	
<i>Pilosella piloselloides</i> (Vill.) Soják, 1971	Épervière fausse piloselle	
<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche	
<i>Pinus pinaster</i> L., 1753	Pin maritime	
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre	
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur	
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc	
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir	
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble	
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	
<i>Primula veris</i> L., 1753	Coucou	
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh., 1784	Prunier myrobolan	
<i>Prunus dulcis</i>	Amandier	
<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	Bois de Sainte-Lucie	
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	
<i>Pyracantha</i> sp	Pyracanthe	
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	
<i>Ranunculus auricomus</i> L., 1753	Renoncule à tête d'or	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	
<i>Rosa agrestis</i> Savi, 1798	Rosier des haies	
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin	
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse	
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	
<i>Rumex patientia</i> L., 1753	Épinard-oseille	
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	

Nom scientifique	Nom commun	Protection
<i>Sedum acre</i> L., 1753	Poivre de muraille	
<i>Sedum rubens</i> L., 1753	Orpin rougeâtre	
<i>Sedum sediforme</i> L., 1753	Orpin de Nice	
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs	
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre	
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant	
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie	
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne	
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	

Tableau 13 : Liste des espèces floristiques observées dans le secteur d'étude

### 3.4.1.3. ÉVALUATION DES ENJEUX FLORISTIQUES

#### ■ BIOÉVALUATION PATRIMONIALE

Les espèces observées sur le terrain sont communes et ces dernières ne possèdent pas un statut de conservation défavorable.

**Aux vues des végétations en place et des résultats des inventaires réalisés en phase de diagnostic, les enjeux floristiques du secteur d'étude sont faibles. En effet, le dénombrement des pieds de Barlie de Robert (*Himantoglossum robertianum*) confirme l'absence de station importante et dans un bon état de conservation de cette espèce au niveau du secteur d'étude.**

#### ■ INTERPRÉTATION LÉGALE

**Aucune espèce protégée au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982) ni aucune espèce floristique protégée au niveau régional (arrêté du 4 décembre 1990<sup>10</sup>) n'a été observée lors des sessions de terrain ou par le passé dans le secteur d'étude.**

### 3.4.1.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX FLORISTIQUES DU SITE D'ÉTUDE

**En l'absence d'habitat patrimonial et avec l'entretien régulier des espaces, les enjeux des habitats au sein du secteur d'étude sont très faibles et les enjeux floristiques du secteur d'étude sont faibles.**

<sup>10</sup> Relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale.



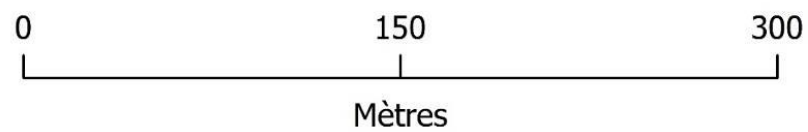


Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site d'Erôme (26)

- Habitats -

-  Secteur d'étude
-  E7 Prairie peu boisée
-  G1.2 Forêt riveraine des plaines inondables et forêt galerie mixte
-  G5.4 Petit bois anthropique de conifères
-  J4.2 Réseau routier
-  Bâtiment isolé
-  Pin sylvestres
-  Repousses de Robinia pseudacacia

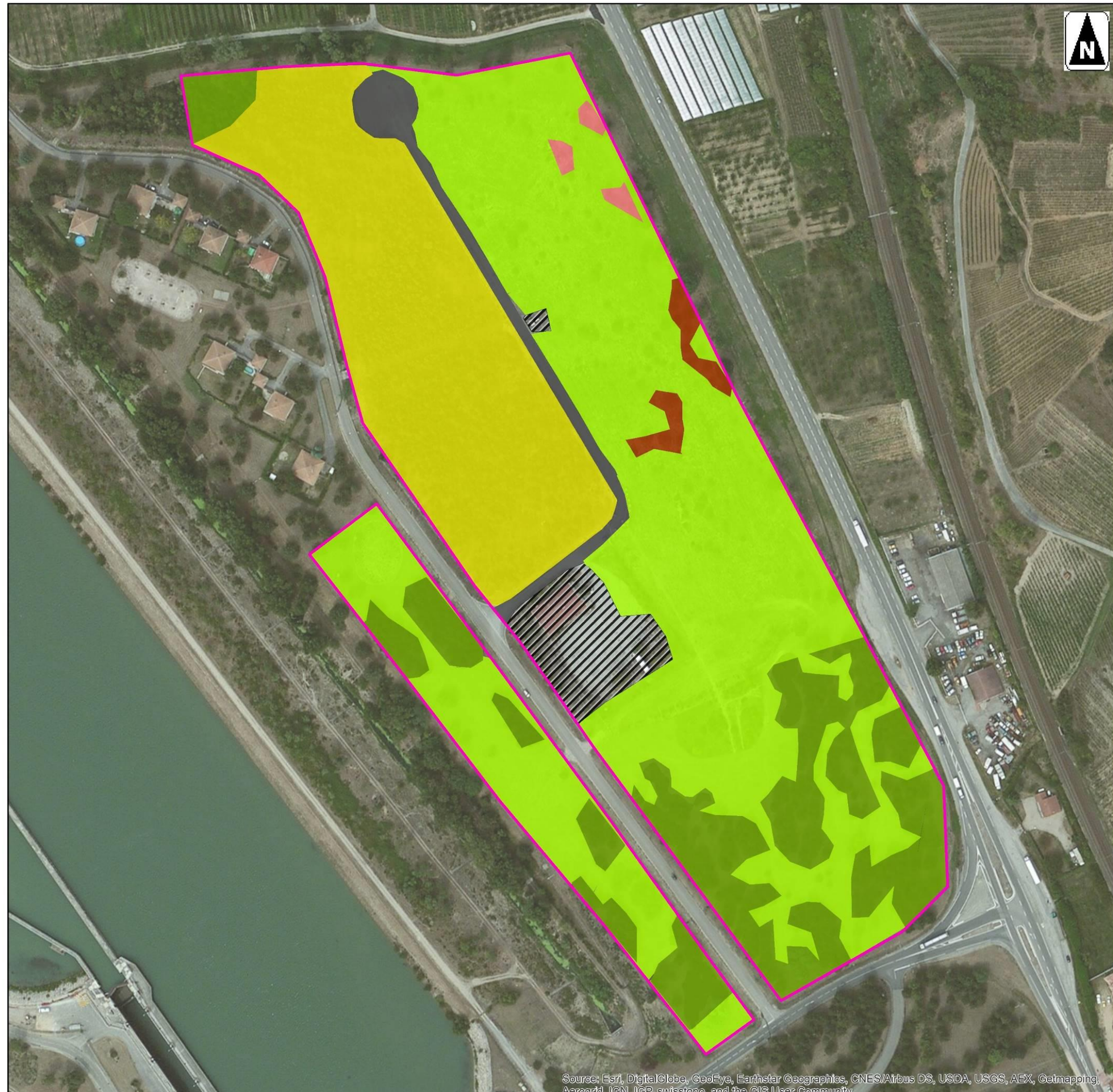


**1:3 000**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: ESRI  
Source de données: CNR, Airele, EUNIS, CB





### 3.4.2. FAUNE

Les résultats présentés ci-après proviennent de l'analyse des données bibliographiques disponibles et de l'expertise écologique réalisée par AIRELE dans le cadre du diagnostic faunistique.

L'accent a été porté sur les habitats d'espèce et sur les espèces patrimoniales et/ou protégées de sorte à étudier les impacts éventuels du projet sur les ZNIR présentes au niveau du secteur d'implantation envisagé ou à proximité et sur les espèces patrimoniales et protégées contactées sur le terrain ou mentionnées dans la bibliographie locale.

#### 3.4.2.1. MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE

##### SOURCES DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Les bases de données suivantes ont été interrogées :

- <http://inpn.mnhn.fr>
- <http://www.faune-drome.org/>
- <http://www.image.eaufrance.fr>

Ces bases de données mentionnent les espèces animales contactées principalement sur la commune d'Érôme. **Elles sont utilisées comme données bibliographiques principales car elles sont spécifiques au territoire d'étude. Elles sont synthétisées dans les tableaux pages suivantes.**

Les ZNIR citées précédemment dans ce dossier ont également été consultées. **Les données sont prises en compte en fonction de leur pertinence avec le contexte local, des caractéristiques écologiques du site d'étude par rapport à celles des ZNIR et des impacts éventuels pressentis du projet.**

##### RÉSULTATS DES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES COMMUNALES<sup>11</sup>

Tous les groupes faunistiques ont fait l'objet d'une recherche bibliographique afin de définir le peuplement faunistique fréquentant le secteur d'étude.

##### > Amphibiens et Reptiles

Ce groupe est représenté par des espèces discrètes dont certaines sont spécialisées à un habitat particulier ou des conditions écologiques spécifiques. Compte tenu de leur mobilité restreinte, seules les données communales et des périmètres d'étude rapproché et intermédiaire sont pris en considération.

Données bibliographiques communales	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	LR France	Berne	Dir Hab
FAUNE DROME	Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
INPN, ZI	Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	Art 3	LC	BE III	/
FAUNE DROME	Couleuvre d'Esculape	<i>Elaphe longissima</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
FAUNE DROME	Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
INPN, ZI	Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
INPN, ZR	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Art 3	LC	Be III	/
INPN, ZR	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV

<sup>11</sup> La légende concernant les protections réglementaires, la liste rouge française, la convention de Berne et la directive Faune-Flore-Habitat est explicité en détail au « 1.6.2.1 Méthodologie des inventaires de terrain » et au « 1.6.2.2 Légende des tableaux synthétisant les relevés faunistiques »

Données bibliographiques communales	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	LR France	Berne	Dir Hab
FAUNE DROME	Grenouille verte	<i>Rana kl. Esculenta</i>	Art 5	LC	Be III	Ann V
INPN, ZR	Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	Art 2	LC	Be III	/
FAUNE DROME	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
FAUNE DROME	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
INPN, ZI	Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Art 3	LC	Be III	/
INPN, ZI	Psammodrome d'Edwards	<i>Psammodromus hispanicus</i>	Art 3	NT	Be III	/
INPN, ZI	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
INPN, ZI	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
INPN, ZR	Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	/	/	Be III	/
INPN, NI	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Art 2	VU	Be II	Ann II et IV

**Tableau 14 : Liste des espèces d'amphibiens et reptiles mentionnées dans la bibliographie communale d'Érôme**

Légende :

- **Protection Nationale**
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (art 2 = article 2, art 3 = article 3, art 5 = article 5).
- / : espèce non protégée
- **LR France : Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2008)**

**Les catégories UICN pour la Liste rouge**

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

**CR** En danger critique

**EN** En danger

**VU** Vulnérable

Autres catégories :

**NT** : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

**LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

**DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

**NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

**NE** : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)



• **Berne : Convention de Berne**

- / : espèce non mentionnée dans la convention de Berne
- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III.

• **Dir Hab : Directive « Habitats-Faune-Flore »**

- / : espèce non mentionnée dans la directive habitats
- Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.

➤ **Commentaires**

Les données bibliographiques mentionnent 17 espèces au total. **Parmi ces espèces, le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) a été observé en période favorable le long de la route goudronnée présente au centre du secteur d'étude et sur le bâti existant.** En effet, il est fréquent dans les zones urbaines, sur les murs de pierre et aux abords des surfaces bétonnées.



Photographie 17 : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)



Photographie 18 : Lézard vert (*Lacerta bilineata*)

Plusieurs autres espèces de reptiles sont potentielles au sein du secteur d'étude et du périmètre rapproché. **Le Lézard vert (*Lacerta bilineata*), la Couleuvre d'Esculape (*Elaphe longissima*) et la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)** peuvent ainsi fréquenter les abords du secteur d'étude.

**Du fait de sa forte anthropisation et de son entretien régulier (tonte, ...), aucune espèce d'amphibiens n'a été observée en période favorable et tout au long de l'année.**

> **Avifaune**

Les oiseaux sont très souvent considérés comme d'excellents bioindicateurs de la qualité et de l'état d'évolution des écosystèmes, du fait de la grande diversité spécifique, de leur large distribution (colonisation de la quasi-totalité des habitats), de leur grande mobilité et de leur relative facilité d'identification.

Les données bibliographiques sont étudiées jusqu'au périmètre d'étude éloigné afin d'obtenir une vision globale des espèces pouvant fréquenter le site d'étude de manière permanente ou temporaire.

**La liste des espèces d'oiseaux mentionnées dans la bibliographie communale et de celles observées directement sur le site est jointe en annexe 3.**



Photographie 19 : Alouette lulu (*Lullula arborea*)



Photographie 20 : Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)

Au total, 110 espèces d'Oiseaux sont mentionnées dans la bibliographie communale (Faune Drôme). Le peuplement avifaunistique est intéressant, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif, avec la présence simultanée de cortèges d'espèces méditerranéennes et aquatiques. Sur la totalité de ces espèces, 12 sont menacées d'extinction selon l'UICN, 20 sont citées en annexe 1 de la directive « Oiseaux » et 80 espèces sont protégées en France.

Avec de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial, le secteur d'étude au sens large (en prenant en compte le périmètre éloigné) possède un cortège aviaire d'intérêt de par sa diversité et les espèces qui le composent. Il convient de souligner la part importante des espèces patrimoniales qui peut s'expliquer par la diversité d'habitats (notamment aquatiques) présents et la localisation géographique de la commune. Si l'on analyse avec plus de précision ce cortège et que l'on prend en compte les habitats en place dans le secteur d'étude, le nombre d'espèces recensées ou potentielles diminue fortement. La qualité des habitats en place (faible naturalité, très faible superficie, connexions écologiques perturbées, éloignement relatif avec des zones nodales réservoirs d'une importante biodiversité, etc.) attirent un panel d'espèces beaucoup plus commun et restreint.

> **Mammifères hors chiroptères**

Ce groupe faunistique renferme des espèces de morphologie très différentes qu'il convient de distinguer en sous-groupes : les micromammifères, les grands mammifères et les autres. Leur mobilité dépend principalement de leur taille ; c'est pour cela que les données concernant les micromammifères et autres sont collectées dans la bibliographie communale et dans celle issue des ZNIR relatives aux périmètres rapproché et intermédiaire. Les grands mammifères sont quant à eux très mobiles et sont capables de parcourir de grandes distances ; ils feront donc l'objet d'une recherche bibliographique jusqu'au périmètre éloigné.



Données bibliographiques communales	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	LR France	Berne	Dir Hab
INPN, ZR	Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	Art 2	NT	/	/
INPN, ZI	Campagnol des neiges	<i>Chionomys nivalis</i>	/	LC	/	/
INPN, ZR, NS	Castor européen	<i>Castor fiber</i>	Art 2	LC	Be III	Ann II et IV
INPN, ZI	Chamois	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Ch	LC	Be III	Ann V
INPN, ZR, NS	Loutre	<i>Lutra lutra</i>	Art 2	LC	Be II	Ann II et IV
INPN, ZR	Musaraigne aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	Art 2	LC	Be III	/
INPN, ZI	Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	Ch, Nu	LC	Be III	Ann V
Faune Drôme	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Ch, Nu	LC	/	/

**Tableau 15 : Liste des espèces de mammifères hors chiroptères mentionnées dans la bibliographie communale d'Érôme**

Légende :

- **Protection nationale**
  - Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Art 2) ;
  - Arrêté du 30 septembre 1988 fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles (Nu) ;
  - Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (Ch).
- **LR France : liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (2009)**

Les catégories UICN pour la Liste rouge	
RE	Espèce disparue de métropole
Espèces menacées de disparition de métropole :	
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
Autres catégories :	
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)
NE	Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

- **Berne : Convention de Berne**
  - / : espèce non mentionnée dans la convention de Berne
  - Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III.
- **Dir Hab : Directive « Habitats-Faune-Flore »**
  - / : espèce non mentionnée dans la directive habitats
  - Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.

➤ **Commentaire**

Six espèces sont citées dans la bibliographie communale. **Parmi ces espèces, 4 sont protégées en France ; il s'agit de :**

- **du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) ;**
- **du Castor européen (*Castor fiber*) ;**
- **de la Loutre (*Lutra lutra*) ;**
- **de la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*).**

Dans le contre-canal, un amas de branchage a été observé, ce qui indique la présence certaine du castor en périphérie du secteur d'étude. La loutre (*Lutra lutra*) est aussi répertoriée dans le site Natura 2000 présent non loin du secteur d'étude. La proximité du secteur d'étude avec le Rhône laisse supposer la présence de ces deux espèces de mammifères dans le périmètre d'étude rapproché.

**Ces quatre espèces protégées sont inféodées au milieu aquatique. Elles ne sont pas présentes dans le secteur d'étude. En effet, aucune trace n'est observée dans le secteur d'étude.**



> Chiroptères

Données bibliographiques supra-communales	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	LR France	Berne	Dir Hab
INPN ZR	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Art 2	LC	Be II	Ann II et IV
INPN, NR, ZR	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art 2	NT	Be II	Ann II et IV
INPN ZR	Minioptère de Schreiber	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Art 2	VU	Be II	Ann II et IV
INPN ZI	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Art 2	LC	Be II	Ann II et IV
INPN ZI	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
INPN ZI	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
INPN ZI	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art 2	NT	Be II	Ann IV
INPN ZI	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art 2	NT	Be II	Ann IV
INPN ZI	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
INPN ZI	Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	Art 2	NT	Be II	Ann II et IV
INPN, NR, ZR	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Art 2	LC	Be II	Ann II et IV
INPN ZI	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	LC	Be III	Ann IV
INPN ZI	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	LC	Be II	Ann IV
INPN ZI	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art 2	NT	Be II	Ann IV

**Tableau 16 : Liste des espèces de Chiroptères mentionnées dans la bibliographie supracommunale (ZNIEFF et Natura 2000)**

Légende :

• Protection nationale

- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Art 2) ;
- Arrêté du 30 septembre 1988 fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles (Nu) ;
- Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (Ch).

• LR France : liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (2009)

**Les catégories UICN pour la Liste rouge**

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

• Berne : Convention de Berne

- / : espèce non mentionnée dans la convention de Berne
- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III.

• Dir Hab : Directive « Habitats-Faune-Flore »

- / : espèce non mentionnée dans la directive habitats
- Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.

➤ Commentaires

Au niveau des périmètres d'études, **14 espèces sont mentionnées dans les ZNIR.**

L'absence de cavité recensée dans un rayon de six kilomètres autour du secteur d'étude permet de supposer que ce dernier est peu fréquenté par ces espèces. Néanmoins, il est probablement utilisé par certaines espèces utilisant des gîtes non souterrains comme les pipistrelles (habitations, ouvrages d'art, etc.) ou d'autres espèces qui utilisent les cavités arboricoles.



> Invertébrés

Cent-vingt-neuf données concernant plusieurs Ordres du groupe des insectes sont disponibles. Les habitats en place au niveau du secteur d'étude sont favorables aux Ordres des orthoptères, odonates, coléoptères et lépidoptères. Du fait de leur faible taille et de la nature du projet, seules les données communales des groupes des lépidoptères et des odonates et issues des ZNIR du périmètre rapproché sont prises en compte. Pour des raisons de lisibilité, seules les espèces protégées sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Données bibliographiques communales	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	Berne	Dir Hab
INPN ZR	Aeschne isocèle	<i>Aeshna isoceles</i>	/	/	/
INPN ZR	Aeschne paisible	<i>Boyeria irene</i>	/	/	/
INPN ZR	Aeschne printanière	<i>Brachytron pratense</i>	/	/	/
<b>INPN ZR</b>	<b>Agrion de Mercure</b>	<b><i>Coenagrion mercuriale</i></b>	<b>Art 3</b>	<b>An II</b>	<b>An II/</b>
INPN ZR	Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	/	/	/
INPN ZR	Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	/	/	/
INPN ZR	Bleu-Nacré d'Espagne	<i>Lysandra hispana</i>	/	/	/
INPN ZR	Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	/	/	/
INPN ZR	Caloptéryx occitan	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	/	/	/
INPN ZR	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	/	/	/
<b>INPN ZR</b>	<b>Cordulie à corps fin</b>	<b><i>Oxygastra curtisii</i></b>	<b>Art 2</b>	<b>An II</b>	<b>An II, IV</b>
INPN ZR	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	/	/	/
INPN ZR	Gomphe à forceps septentrional	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	/	/	/
<b>INPN ZR</b>	<b>Gomphe de Graslin</b>	<b><i>Gomphus graslinii</i></b>	<b>Art 2</b>	<b>An II</b>	<b>An II, IV</b>
INPN ZR	Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	/	/	/
INPN ZR	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	/
INPN ZR	Onychogomphe à pinces méridional	<i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i>	/	/	/
INPN ZR	Pennipatte orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	/	/	/
INPN ZR	Sympétrum déprimé	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	/	/	/
INPN ZR	Sympétrum du Piémont	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	/	/	/
INPN ZR	Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	/	/	/
INPN ZR	Thécla de l'Orme	<i>Satyrium w-album</i>	/	/	/
INPN ZR	Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	/	/	/

Données bibliographiques communales	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	Berne	Dir Hab
<b>Faune LR, ZNIEFF</b>	<b>Diane (Thaïs)</b>	<b><i>Zerynthia polyxena</i></b>	<b>Art 2</b>	<b>Ann II</b>	<b>Ann IV</b>

Tableau 17 : Liste des espèces d'invertébrés protégés

Légende :

- **Protection nationale**
  - Art 2 ou 3 : article 2 ou 3 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- **LR France : Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine (2012)**

Les catégories UICN pour la Liste rouge	
RE	Espèce disparue de métropole
Espèces menacées de disparition de métropole :	
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
Autres catégories :	
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)
NE	Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

- **Berne : Convention de Berne**
  - / : espèce non mentionnée dans la convention de Berne
  - Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III.
- **Dir Hab : Directive « Habitats-Faune-Flore »**
  - / : espèce non mentionnée dans la directive habitats
  - Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.

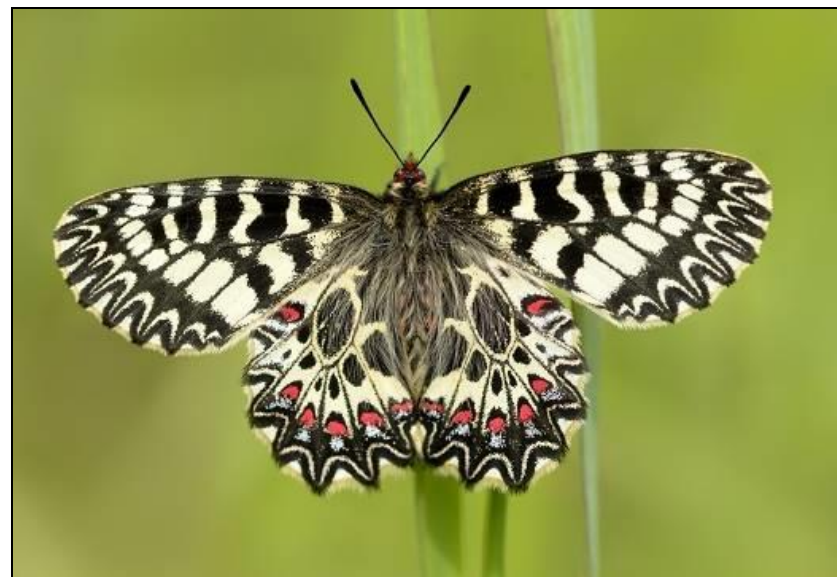


> Commentaires

Les données bibliographiques communales mentionnent 15 espèces d'odonates et 8 espèces de papillons. Concernant les odonates, 3 espèces sont protégées à l'échelle nationale. Il s'agit de l'Agrien de Mercure, de la Cordulie à corps fin et du Gomphe de Graslins.

Concernant les papillons, aucune espèce protégée n'est mentionnée dans la bibliographie.

Le secteur d'étude est favorable aux papillons de jour par la présence de milieux ouverts. Les abords du secteur d'étude sont propices à la présence de libellules du fait de la présence de berges végétalisées autour du contre-canal. La proximité du Rhône permet aussi de prévoir la présence certaine de plusieurs espèces d'odonates afin qu'elles puissent accomplir tout ou une partie de leur cycle de vie, notamment au niveau des ripisylves et des canaux.



Photographie 21 : Diane (*Zerynthia polyxena*)

> Poissons

Le Rhône est un des quatre grands fleuves français avec 812 km dont 522 km en France. Il draine un très grand bassin versant. La commune d'Érôme se situe sur la partie médiane du fleuve. Le peuplement ichthyologique est typique de la partie potamale où les conditions lenticules permettent aux poissons blancs notamment de s'épanouir.

D'un point de vue de la sectorisation piscicole, le secteur d'étude se situe dans la zone à Brème et/ou la zone profonde des grands fleuves.

Les données présentées ci-après proviennent des pêches électriques réalisées entre 2010 et 2013 sur les stations de Saint-Vallier et Donzère.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	LR France	Berne	Dir Hab
Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>		LC		
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>		CR		
Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>		LC		
<b>Bouvière</b>	<b><i>Rhodeus amarus</i></b>	<b>Article 1</b>	<b>LC</b>	<b>BeIII</b>	<b>Annexe II</b>
Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>		LC		
Brème commune	<i>Abramis brama</i>		LC		
<b>Brochet</b>	<b><i>Esox lucius</i></b>	<b>Article 1</b>	<b>VU</b>		
Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>		NA		
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>		LC		
Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>		DD		Annexe II
Chevaine	<i>Squalius cephalus</i>		LC		
Épinoche	<i>Gasterosteus gymnurus</i>		LC		
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>		LC		
Goujon	<i>Gobio gobio</i>		DD		
Grémille	<i>Gymnocephalus cernuus</i>		LC		
Hotu	<i>Chondrostoma nasus</i>		LC	BeIII	
<b>Ide mélanote</b>	<b><i>Leuciscus idus</i></b>	<b>Article 1</b>	<b>DD</b>		
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>		LC		
Perche	<i>Perca fluviatilis</i>		LC		
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>		NA		
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>		NA		
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>		LC		
Sandre	<i>Sander lucioperca</i>		NA		
Silure glane	<i>Silurus glanis</i>		NA	BeIII	
Spirlin	<i>Alburnoides bipunctatus</i>		LC	BeIII	

Tableau 18 : Liste des espèces de poissons inventoriés par pêche électrique dans le Rhône

Légende :

- **Protection nationale**
  - Art 1 : article 1 de l'Arrêté du 8 Décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national.
- **LR France : Liste rouge des Poissons d'eau douce de France métropolitaine (2010) :**



### Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)



Photographie 22 : Le Rhône à Gervans, en aval de la centrale hydroélectrique

- **Berne : Convention de Berne**
  - / : espèce non mentionnée dans la convention de Berne
  - Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III.
- **Dir Hab : Directive « Habitats-Faune-Flore »**
  - / : espèce non mentionnée dans la directive habitats
  - Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.



### 3.4.2.2. RÉSULTATS DE TERRAIN

#### ■ MÉTHODOLOGIE DES INVENTAIRES DE TERRAIN

##### > Définition de la faune d'intérêt patrimonial

Sont considérés comme espèces faunistiques patrimoniales les taxons faisant l'objet d'une réglementation ou législation suivante :

#### Réglementation/législation

##### > les conventions internationales :

- 1973 CITES (Convention de Washington) : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), 03/03/1973, Washington. Annexe I et II ;
- 1979 Convention de Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III ;
- 1979 Convention de Bonn : Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, 23/06/1979, Bonn. Annexe I et II ;
- Convention de Barcelone : Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, 10/06/1995, Barcelone. Annexe II et III ;

##### > les textes communautaires :

- 1979 Directive Oiseaux : Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages . Annexe I, II/1, II/2, III/1 et III/2 ;
- 1992 Directive Habitats-Faune-Flore : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Annexe II, IV et V ;
- 1997 Règlement communautaire CITES : Règlement (CE) n°338/97 modifié (1497/2003 du 18 août 2003) du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce. Annexe A, B, C et D.

##### > Législation nationale :

- 1983 Écrevisses protégées : Arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses autochtones. Article 1 et 2 ;
- 1988 Poissons protégés : Arrêté du 08 décembre 1988 fixant la liste des espèces de Poissons protégées sur l'ensemble du territoire national. Article 1 ;
- 1999 Vertébrés menacés d'extinction : Arrêté du 09 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;
- 2007 Amphibiens et Reptiles protégés : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF18 décembre 2007, p. 20363). Article 2, 3, 4, 5 et 6 ;

- 2007 Insectes protégés : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 et 3 ;
- 2007 Mammifères protégés : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 ;
- 2009 Oiseaux protégés : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5/12/2009, p. 21056). Article 3, 4, 6.

#### Listes rouges de la faune menacée

##### > Niveau régional :

- *Liste rouge des orthoptères sur le territoire Rhône-Alpes de la région Auvergne-Rhône-Alpes (2018)*
- *Liste rouge des papillons diurnes de Rhône-Alpes (2018)*
- Liste rouge des mammifères de la région Rhône-Alpes (2008) ;
- Liste rouge des oiseaux de la région Rhône-Alpes (2008) ;
- Liste rouge des reptiles de la région Rhône-Alpes (2015) ;
- Liste rouge des amphibiens de la région Rhône-Alpes (2018) ;
- Liste rouge des odonates en Rhône-Alpes et Dauphiné (2011) ;
- Liste rouge des champignons supérieurs dans les tourbières des Alpes du Nord.

##### > Niveau national :

- Liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2009) ;
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;
- Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (2016) ;
- Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine (2015) ;
- Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012) ;
- Liste rouge des odonates de France métropolitaine (2016).

##### > International

###### MAJ 2021

- ~~Liste rouge mondiale des espèces menacées (2008).~~
- *Liste rouge mondiale des espèces menacées (2020)*



> Inventaires & groupes taxonomiques étudiés

Les investigations de terrain se sont axées sur la recherche des espèces patrimoniales des groupes suivants :

- > des vertébrés supérieurs des groupes des Oiseaux, des Mammifères (dont les Chiroptères), des Reptiles et des Amphibiens ;
- > des invertébrés protégés des groupes des Coléoptères, Odonates, Lépidoptères et Orthoptères.

**À noter que les Poissons n'ont fait l'objet d'aucune recherche *in situ*.**

➤ Oiseaux

L'étude ornithologique a fait l'objet de 6 sorties couvrant les périodes de nidification et de migration (prénuptiale et postnuptiale). Afin d'appréhender le fonctionnement global d'un secteur d'étude, il est important de noter les conditions climatiques lors des prospections. En effet, l'activité des oiseaux peut ainsi que leur utilisation de la zone peuvent varier sensiblement en fonction des conditions météorologiques.

Ainsi, lors de chaque visite, plusieurs paramètres sont relevés :

- la température ;
- la force et la direction du vent ;
- la nébulosité ;
- les précipitations.

Lors des différents relevés de terrains, tous les individus contactés d'une manière visuelle ou auditive (cri et chant) dans le périmètre immédiat sont relevés, notés et suivis si nécessaires (espèces patrimoniales, en reproduction par exemple).

➤ Mammifères hors chiroptères

Ce groupe est assez discret à cause du rythme d'activité bimodal et/ou nocturne de la plupart des espèces. Des échantillonnages ont été effectués dans les divers milieux qui composent l'aire d'influence afin de détecter d'éventuels contacts visuels directs ou indirects (traces d'alimentation, excréments, empreintes, etc.).

Les observations se sont effectuées à l'aube puis aux crépuscules et en début de nuit. Deux appareils photographiques à déclenchements automatiques ont été disposés pendant un mois afin d'identifier les espèces discrètes.

➤ Chiroptères

Ce groupe nécessite un matériel, une organisation et une méthodologie bien particulière.

Quatre éléments méthodologiques ont été mis en œuvre pour étudier le cortège Chiroptérologique du site d'étude :

- > recherche bibliographique et analyse cartographique préalables : elles permettent de définir les zones connues ou potentielles pour accueillir des gîtes ; le but étant de localiser des postes d'observation en fonction de ces éléments ;
- > analyse des axes de déplacement : sur plans et puis sur le terrain, les écologues définissent des couloirs de vol potentiellement utilisés par les Chauve-souris lors de leurs déplacements entre leur gîte et les zones de chasse ;
- > recherche diurne de gîte : afin de mettre en évidence un gîte, un repérage diurne est nécessaire. Quand cela est possible, l'investigation directe est réalisée ; sinon, un poste d'observation est localisé à proximité afin de savoir si le gîte potentiel est utilisé ;
- > écoute ultrasonique : 5 points d'écoute ont été définis préalablement selon les résultats des 3 premiers éléments méthodologiques. Une Batbox 240X a été utilisée durant des écoutes de 10 minutes où la fréquence et le nombre de contacts ont été notés ;
- > enregistrements : un SM2BAT + a été mis en place à plusieurs reprises afin d'échantillonner l'activité chiroptérologique sur une nuit complète.

Cet inventaire permet de mettre en évidence le peuplement Chiroptérologique du site d'étude afin de connaître le type d'utilisation des habitats par les Chauve-souris (chasse, transit, gîtes, etc.), la localisation des éventuels couloirs de vol et les périodes d'utilisation du site (horaire).



**Photographie 23 : Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)**

➤ Amphibiens

Les recherches s'effectuent dans les habitats favorables préalablement localisés. Elles sont réalisées en début de nuit, préférentiellement lors de journées pluvieuses. Des écoutes peuvent être réalisées durant la saison de reproduction s'échelonnant de la fin de l'hiver jusqu'à la fin du printemps.

➤ Reptiles

Ce groupe est difficile à appréhender du fait de la discrétion des espèces. Les investigations ont été effectuées à pied en pleine journée au niveau des habitats favorables comme les zones ensoleillées à fort pouvoir calorifique (murs et tas de pierres, souches, etc.). Les cachettes potentielles ont été fouillées (pierres, souches, planches, etc.) et les indices indirects notés (mues). Un effort de prospection a été réalisé au niveau de l'emprise et des lisières (ripisylve). La recherche d'individus victimes de la circulation a également fait l'objet d'une recherche méticuleuse.

➤ Invertébrés patrimoniaux

Seules les espèces patrimoniales dans leur habitat favorable sont recherchées compte tenu de la diversité spécifique immense qu'offre ce groupe.

Les prospections se sont déroulées pendant la journée aux heures les plus chaudes afin de contacter les Odonates, Orthoptères et Lépidoptères en activité (uniquement les adultes).

Des recherches en fin de journée ont été réalisées dans le but de contacter des espèces aux mœurs crépusculaires comme le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ou le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*).

➤ Poissons

Aucune recherche spécifique n'a été conduite pour ce groupe. Seules les données bibliographiques ont été utilisées dans cette présente étude.





> Synthèse de la méthodologie employée par groupe

Groupes	Méthodologie	Matériel	Identification	Période	Pertinence
Oiseaux	Indice Ponctuel d'Abondance en période de nidification Point d'observation en période migratoire Transects	APN, jumelles, longue-vue	À la vue (à distance et par capture) et par analyse des photographies et au chant	++	Satisfaisante
Reptiles	Transects (recherche spécifique dans les murs de pierre sèche, sous les souches et arbres morts, etc.)	APN, jumelles	À la vue (à distance) et par analyse des photographies	++	Satisfaisante
Amphibiens	Repérage cartographique et diurne des zones favorables, transects diurnes et prospection et écoutes nocturnes des zones favorables	APN, épauillettes	À la vue (à distance) et par analyse des photographies et au chant	++	Satisfaisante
Mammifères hors Chiroptères	Transects diurnes Observation directe et des traces	APN, jumelles, longue-vue	À la vue Appareil photo à déclenchement automatique nocturne Traces	+	Satisfaisante
Chiroptères	Recherches diurnes de gîtes Échantillonnage par écholocalisation nocturne	Batbox Pettersson Ultrasound Détektor D 240x, SM2BAT+ (enregistreur)	Directe par analyse des fréquences Enregistrement des ultrasons émis par les individus contactés pour une analyse à postériori	++	Satisfaisante
Invertébrés protégés (Rhopalocères Coléoptères, Odonates, Orthoptères)	Transects diurnes Capture des espèces difficiles à identifier	Filet à papillons, APN, loupe	À la vue à distance et par analyse des photographies	++	Satisfaisante

**Tableau 19 : Synthèse des moyens mis en œuvre lors des investigations de terrain**

++ : période optimale      + : période satisfaisante      - : période non propice

> Période de prospections

Cette étude a nécessité des investigations de terrain ; elles ont été réalisées par les écologues **AIRELE** en période favorable à l'observation de l'ensemble des groupes faunistiques, à savoir du printemps à l'automne 2016.

Le tableau présenté ci-après résume l'état des recherches de terrain effectuées selon chaque groupe taxonomique :

Intervenants	Groupes taxonomiques	Dates de prospection
GAULTIER Simon LIRAUD Floriane FOLI Guillaume	Amphibiens/Reptiles	11/04/2016 (nocturne)
FOLI Sabrina FOLI Guillaume GAULTIER Simon LIRAUD Floriane	Mammifères hors Chiroptères	16/06/2016 30/06/2016
GAULTIER Simon LIRAUD Floriane FOLI Guillaume	Chiroptères	30/06/2016 (SM2BAT+) 30/06/2016 (nocturne) 12/10/2016 (SM2BAT+)
FOLI Sabrina FOLI Guillaume GAULTIER Simon LIRAUD Floriane	Invertébrés (seules les espèces d'Orthoptères, de Coléoptères, d'Odonates et de Lépidoptères protégées sont recherchées)	16/06/2016 30/06/2016
FOLI Guillaume	Oiseaux	08/02/2016 11/03/2016 10/06/2016 13/10/2016

**Tableau 20 : Liste des périodes de prospection par groupes faunistiques**



■ RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE D'INVESTIGATIONS DE TERRAIN DE 2016

> Insectes

**Les observations de terrain ont permis de dénombrer 10 espèces de papillons de jour et deux espèces d'odonates.**

**Aucune espèce n'est protégée et ne présente un enjeu patrimonial.**

Cette classe est quantitativement la plus importante de tout le règne animal (plus de 80% de la faune), tant en ce qui concerne les espèces que les individus. Cette très grande diversité ainsi que des potentialités adaptatives très élevées font des insectes de très bons bioindicateurs.

Parmi les taxons bioindicateurs, ceux des lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) et des odonates (libellules) sont assez faciles à observer et ont donc été recherchés sur le site. Les orthoptères et coléoptères protégés ont également été pris en compte dans cette étude.

La présence d'Insectes du groupe des rhopalocères et des odonates au sein du site d'étude est rendue possible grâce à la nature des habitats en place. Ils permettent :

- de réaliser l'ensemble de leur cycle de vie (plantes hôtes, milieux aquatiques, zone de refuge, etc.) ;
- d'attirer un panel d'espèces adaptées aux niches écologiques des milieux forestiers et semi-ouverts de la zone supraméditerranéenne.

**Deux espèces d'odonates ont été observées dans le périmètre d'étude immédiat malgré la présence du Rhône en bordure du secteur d'étude. L'absence de ripisylve, le relatif éloignement et la forte anthropisation des milieux en sont probablement la cause.**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste rouge des Rhopalocères de France	Liste rouge des Rhopalocères Rhône-Alpes	Espèce déterminante ZNIEFF	Enjeu
<b>Rhopalocères</b>						
1 Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>		LC	LC		
2 Argus bleu-nacré	<i>Lysandra coridon</i>		LC	LC		
3 Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>		LC	LC		
4 Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>		LC	LC		
5 Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>		LC	LC		
6 Mégère (Satyre)	<i>Lasiommata megera</i>		LC	LC		
7 Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>		LC	LC		
8 Soufre	<i>Colias hyale</i>		LC	DD		
9 Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>		LC	LC		
10 Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>		LC	LC		
<b>Odonates</b>						
1 Pennipatte à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>		LC			
2 Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>		LC			

**Tableau 21 : Lépidoptères rhopalocères, coléoptères et odonates observés dans le secteur d'étude**

Légende :

- Protection :

Art 3 : article 3 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Ann II DH : annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore de 1992 ; l'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

- LR France : Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine (2012)

**Les catégories UICN pour la Liste rouge**

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

- CR** En danger critique
- EN** En danger
- VU** Vulnérable

Autres catégories :

**NT** : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

**LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

**DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

**NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

**NE** : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

- Espèce déterminante ZNIEFF

Les espèces dites déterminantes sont des espèces retenues dans la définition et la justification des ZNIEFF, en ce qu'elles sont considérées comme remarquables pour la biodiversité, ou menacées et jugées importantes pour et dans l'écosystème ou particulièrement représentative d'un habitat naturel ou de l'état de l'écosystème.

: espèce non déterminante.

X : espèce déterminante

- Enjeu :

- Enjeux forts** (rouge)
- Enjeux modérés** (orange)
- Enjeux faibles** (jaune)
- Enjeux très faibles** (gris)



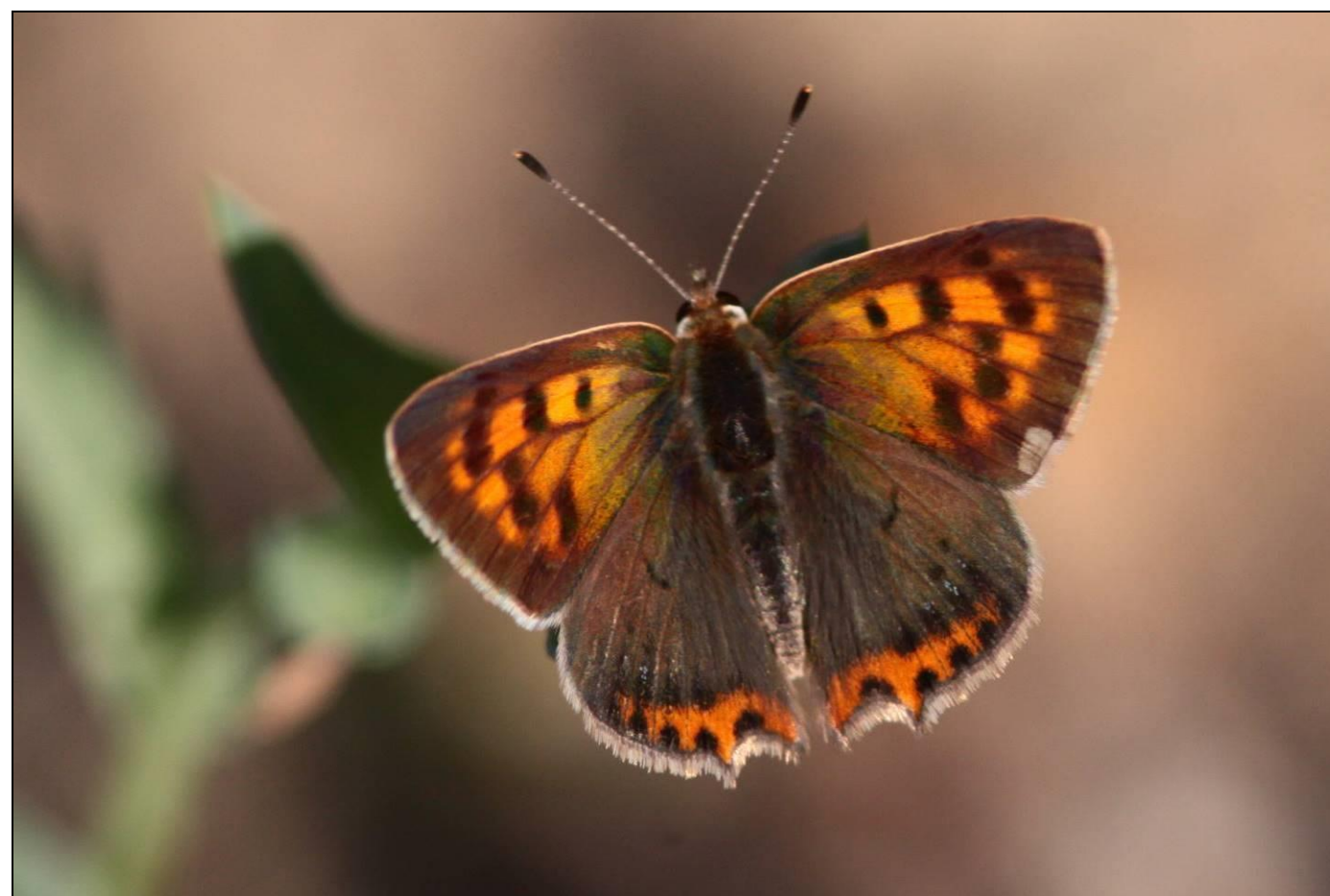
➤ **Commentaire**

Le peuplement entomologique du périmètre d'étude immédiat est relativement peu diversifié. Mais la présence simultanée de milieux xériques et de zones humides est quand même favorable à une diversité spécifique ordinaire.

**La forte anthropisation limite cependant cette biodiversité locale.** Pour les rhopalocères, la faible diversité en plante hôte et l'entretien régulier par les tontes limitent également leur présence.

**Synthèse des enjeux entomologiques**

**Au vu des résultats des inventaires et des données bibliographiques communales, les enjeux entomologiques du secteur d'étude et de ses abords apparaissent très faibles à faibles.**



**Photographie 24 : Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*)**

➤ **Amphibiens et Reptiles**

**Compte tenu des habitats du secteur d'étude et de ses environs, aucune espèce d'amphibiens n'a été observée.**

**Une espèce de reptile a été observée ; il s'agit d'un lézard, le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).**

**Le secteur d'étude est globalement favorable aux reptiles du fait de la xéricité des lieux, de la présence de milieux ouverts et du climat. Par contre, peu de cachettes sont disponibles ce qui limite l'hivernage et/ou la reproduction des espèces de ce groupe.**

➤ **Les amphibiens**

Le Rhône est favorable à la Grenouille verte (et autres espèces du complexe des Grenouilles vertes) qui tolère la présence de poissons. Mais la plupart des espèces les évitent en recherchant d'autres points d'eau. De plus, le sous-sol perméable est défavorable à l'apparition de zones humides permanentes propices à la reproduction des amphibiens. Les visites hivernales et printanières ont néanmoins permis de vérifier qu'aucune trace de présence d'amphibien n'a été détectée.

➤ **Les reptiles**

Les reptiles apprécient pour la majorité les milieux secs et chauds ; les espaces semi-ouverts tels que les bords de chemins, les lisières et les bosquets peu denses sont favorables aux reptiles.

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), petit lézard des zones thermophiles, utilise quant à lui les milieux ouverts, les bords de route et les cavités du bâtiment isolé. Il affectionne particulièrement les endroits où le sol est couvert de feuilles mortes ou de débris rocheux. Entre 5 et 10 individus fréquentent le secteur d'étude.

Aucune espèce de serpent n'a été observée.



**Photographie 25 : Lézard de murailles (*Podarcis muralis*)**



La liste des espèces d'amphibiens et reptiles présentes de manière certaine ou potentielle dans le secteur d'étude est présentée dans le tableau<sup>12</sup> ci-après :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	LR France	LR régionale	Berne	Dir Hab	Enjeu
1 Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art 2	LC	LC	Be II	Ann IV	

**Tableau 22 : Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles observées**

Légende :

- Protection Nationale
  - Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (art 2 = article 2, art 3 = article 3, art 5 = article 5.
  - / : espèce non protégée
- LR France : Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2008)

Les catégories UICN pour la Liste rouge	
RE	Espèce disparue de métropole
Espèces menacées de disparition de métropole :	
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
Autres catégories :	
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)
NE	Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

- Berne : Convention de Berne
  - / : espèce non mentionnée dans la convention de Berne
  - Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III.

- Dir Hab : Directive « Habitats-Faune-Flore »
  - / : espèce non mentionnée dans la directive habitats
  - Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.

- Enjeux :
  - Enjeux forts
  - Enjeux modérés
  - Enjeux faibles
  - Enjeux très faibles

Commentaires

De manière générale, les lisières entre les zones ouvertes et les zones plus fournies de la périphérie créent des conditions favorables aux reptiles, notamment pour répondre à leur besoin de thermorégulation.

Les zones de bosquets clairs (présentes sur de faible surface au sud) offrent elles aussi de bonnes conditions aux espèces recherchant lumière et chaleur, à la recherche d'une nourriture principalement composée d'insectes (orthoptères notamment).

Les amphibiens occupent principalement les contre-canaux et mares de la commune où les conditions sont plus favorables à leur besoin en période de reproduction. Ils passent le reste de l'année à proximité de ces habitats. En l'absence de ces habitats, le secteur d'étude n'est pas utilisé par ce groupe.

Synthèse des enjeux batrachologiques et herpétologiques

**Au vu des résultats des inventaires et des données bibliographiques communales, les enjeux batrachologiques du secteur d'étude apparaissent faibles du fait de l'absence d'habitats favorables. Les enjeux herpétologiques se révèlent faibles également du fait de la rareté des abris et des cachettes (grandes étendues de prairies régulièrement tondues et entretenues).**



Photographie 26 : Grande étendue de prairies entretenues

<sup>12</sup> La légende concernant les protections réglementaires, la liste rouge française, la convention de Berne et la directive Faune-Flore-Habitat est explicité en détail au « 1.6.2.1 Méthodologie des inventaires de terrain » et au « 1.6.2.2 Légende des tableaux synthétisant les relevés faunistiques »





Etude d'impact sur l'environnement  
d'un projet de centrale photovoltaïque au sol

Site de Erôme (26)

**- Avifaune patrimoniale -**

Secteur d'étude

**Période de nidification**

Alouette lulu

Serin cini

Goéland leucophée

**Autres périodes**

Chardonneret élégant

Pipit farlouse

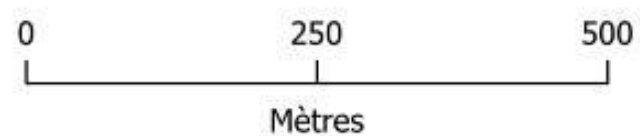
Verdier d'Europe

Alouette lulu

Chardonneret élégant

Serin cini

Pipit farlouse

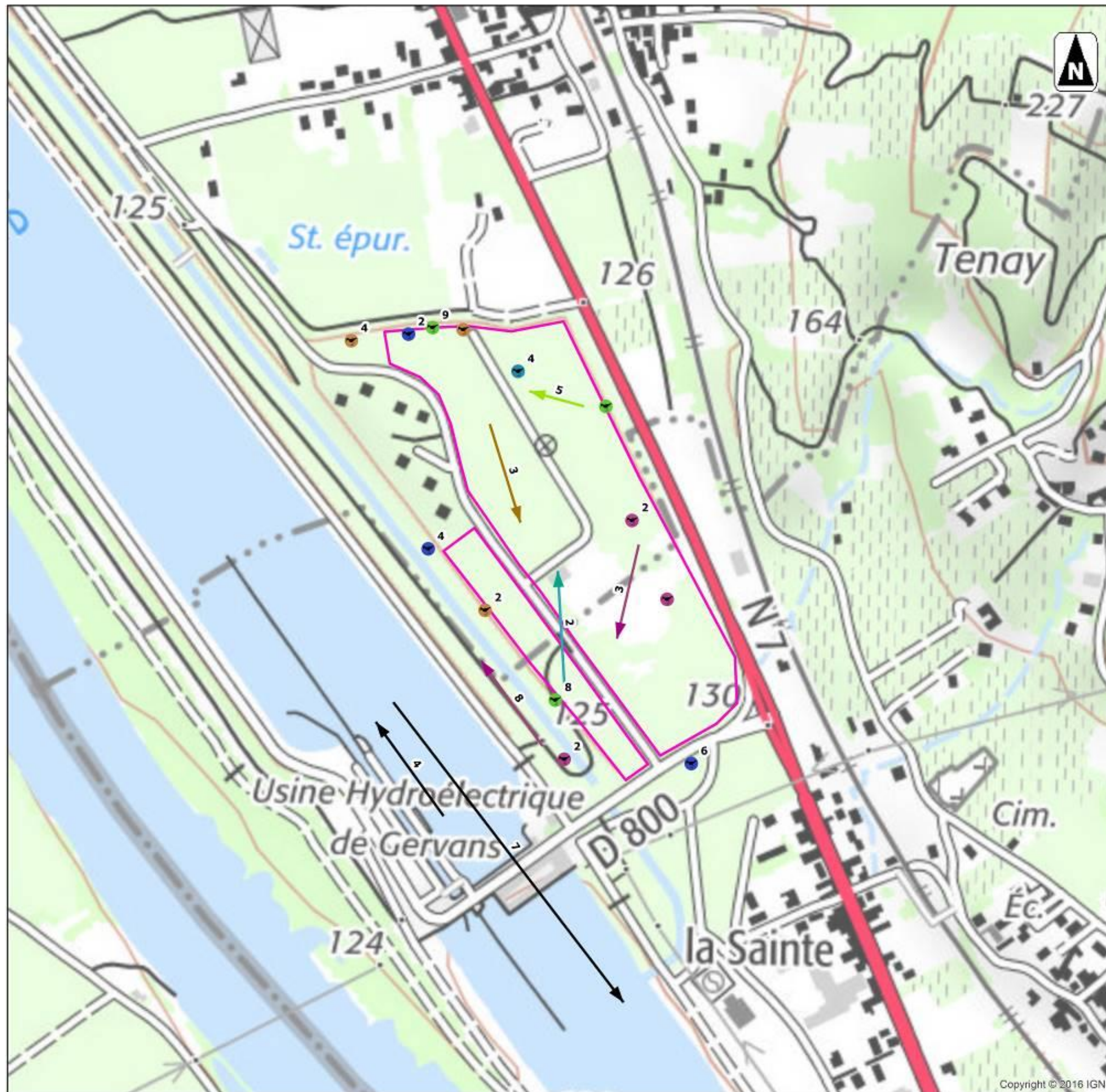


**1:6 500**

(Pour une impression en format A3 sans réduction de taille)



Réalisation: Airele 2016  
Source de fond de carte: IGN  
Source de données: AIRELE





> Oiseaux

Quarante espèces ont été contactées dans le secteur d'étude sur l'ensemble du cycle biologique ; six d'entre elles présentent un intérêt patrimonial de niveau modéré en période de nidification, et deux sont mentionnées en annexe I de la directive Oiseaux.

Au total, 110 espèces d'Oiseaux sont mentionnées dans la bibliographie communale (Faune Drôme). Le peuplement avifaunistique est intéressant, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif, avec la présence simultanée de cortèges d'espèces continentales et aquatiques.

Le secteur d'étude accueille un cortège avifaunistique varié avec la présence de 6 espèces patrimoniales d'enjeu modéré en période de nidification. Parmi ces dernières, seules les espèces en gras ont été observées pendant au moins une période pour laquelle le niveau de patrimonialité est supérieur ou égale à modéré :

- ✓ **Alouette lulu (*Lullula arborea*) ;**
- ✓ Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) ;
- ✓ **Goéland leucopnée (*Larus cachinnans*) ;**
- ✓ Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) ;
- ✓ **Serin cini (*Serinus serinus*) ;**
- ✓ Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*).

Les 40 espèces observées appartiennent à 8 groupes. Ces espèces sont plus ou moins communes en région méditerranéenne ; la plupart d'entre elles fréquentent du fait de la localisation géographique du secteur d'étude au sein du couloir de migration du Rhône. Elles le survolent lors de leur migration et peuvent s'y arrêter si besoin. D'autres espèces y recherchent les zones boisées et riveraines au Rhône offrant un couvert végétal, gage de sécurité et de tranquillité.

Parmi les six espèces patrimoniales, seules l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) et le Serin cini (*Serinus serinus*) nidifient dans ou à proximité du secteur d'étude de manière certaines ou probable avec une faible densité de couples (1 à 3 couples).

Plusieurs autres espèces ont été contactées en migration ou en déplacement local au-dessus du Rhône. Ils n'ont que très peu ou pas du tout d'interaction avec le secteur d'étude en lui-même.



Photographie 27 : Alouette lulu (*Lullula arborea*)



Photographie 28 : Goéland leucopnée (*Larus cachinnans*)



Photographie 29 : Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)



Photographie 30 : Serin cini (*Serinus serinus*)



Photographie 31 : Limite ouest du secteur d'étude au niveau du contre canal en amont de la centrale hydroélectrique



La liste des 40 espèces d'oiseaux contactées au sein du périmètre d'étude immédiat les 08/02/2016, 11/03/2016, 10/06/2016 et 13/10/2016 est présentée dans le tableau ci-dessous :

Patrimonialité			Période d'observation					Nomenclature			Listes rouges						Protection			
Migration	Hivernage	Nidification	Mig pré-nuptiale	Nidif	Nicheur	Mig post-nuptiale	Hivernage	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	Rhône Alpes Nicheurs	France Nicheurs	France Hivernants	France de passage	Europe	Monde	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn
Modérée	Modérée	Modérée	O	O	Probable	O	O	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Passereaux	VU	LC	NA	-	LC	LC	P	OI	BeIII	-
			O	O	Possible	O		<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise type	Passereaux		LC	NA	-	LC	LC	P	-	BeII	-
			O	O	Probable	O	O	<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	Passereaux		LC	-	NA	LC	LC	P	-	BeII	-
			O					<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Anatidés		LC	LC	NA	LC	LC	C	OII ; OIII	BeIII	BoII
Faible	Faible	Modérée	O			O	O	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Passereaux		VU	NA	NA	LC	LC	P	-	BeII	-
			O			O	O	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Corvidés		LC	NA	-	LC	LC	C & N	OII	-	-
				O	Possible	O		<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	Passereaux		LC	LC	NA	LC	LC	C & N	OII	-	-
			O	O	Certain			<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Passereaux		LC	NA	NA	LC	LC	P	-	BeII	-
Modérée	Modérée	Modérée	O					<i>Larus cachinnans</i>	Goéland leucopnée	Oiseaux marins		LC	NA	NA	LC	LC	P	OI	BeIII	-
			O				O	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	Oiseaux marins		LC	LC	NA	LC	LC	P	OII	BeIII	-
							O	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Passereaux		LC	-	-	LC	LC	P	-	BeII	-
			O					<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Passereaux		LC	NA	NA	LC	LC	C	OII	BeIII	-
			O				O	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	Passereaux		LC	NA	-	LC	LC	P	-	BeII	-
			O				O	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Echassiers		LC	NA	NA	LC	LC	P	-	BeIII	-
			O					<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	Rapaces		LC	NA	NA	LC	LC	P	-	BeII	-
			O	O	Certain		O	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Passereaux		LC	NA	NA	LC	LC	C	OII	BeIII	-
			O					<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Passereaux		LC	-	NA	LC	LC	P	-	BeIII	-
			O					<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	Passereaux		LC	-	NA	LC	-	P	-	BeII	-
			O				O	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Passereaux		LC	NA	NA	LC	LC	P	-	BeII	-
			O					<i>Parus ater</i>	Mésange noire	Passereaux		LC	NA	NA	LC	LC	P	-	BeII	-
		Faible	O					<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Passereaux	NT	LC	-	NA	LC	LC	P	-	-	-
		Faible					O	<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Oiseaux marins		NT	LC	NA	LC	LC	P	OII	BeIII	-
						O	O	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Autres		LC	-	-	LC	LC	P	-	BeII	-
		Faible	O			O	O	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Corvidés	NT	LC	-	-	LC	LC	C & N	OII	-	-
				O				<i>Columba livia</i>	Pigeon biset urbain	Columbidés			-	-	-	LC	C	OII	BeIII	-
			O	O	Certain		O	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Columbidés		LC	LC	NA	LC	LC	C	OII ; OIII	-	-
			O	O	Certain	O	O	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Passereaux		LC	NA	NA	LC	LC	P	-	BeIII	-
			O					<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	Passereaux			DD	NA	LC	LC	P	-	BeIII	-
Faible	Faible	Modérée	O			O	O	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Passereaux		VU	DD	NA	NT	LC	P	-	BeII	-
			O					<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Passereaux		LC	NA	NA	LC	LC	P	-	BeII	-
		Faible	O					<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Passereaux		NT	NA	NA	LC	LC	P	-	BeII	-



Patrimonialité			Période d'observation				Nomenclature			Listes rouges						Protection				
Migration	Hivernage	Nidification	Mig pré-nuptiale	Nidif	Nicheur	Mig post-nuptiale	Hivernage	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	Rhône Alpes Nicheurs	France Nicheurs	France Hivernants	France de passage	Europe	Monde	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn
			O			O	O	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Passereaux		LC	NA	NA	LC	LC	P	-	BeII	-
Faible	Faible	Modérée	O	O	Certain			<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Passereaux		VU	-	NA	LC	LC	P	-	BeII	-
			O					<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	Passereaux	DD	LC	DD	NA	LC	-	P	-	BeII	-
							O	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Passereaux		LC	NA	-	LC	LC	P	-	BeII	-
Faible	Faible	Modérée	O				O	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Passereaux		VU	NA	NA	LC	-	P	-	BeII	-

Tableau 23 : Espèces d'oiseaux observées les 08/02/2016, 11/03/2016, 10/06/2016 et 13/10/2016 au sein du secteur d'étude

Légende :

• LR France : liste rouge des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)

Les catégories UICN pour la Liste rouge	
RE	Espèce disparue de métropole
Espèces menacées de disparition de métropole :	
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
Autres catégories :	
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)
NE	Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

• Species of European Conservation Concern

- Oiseaux en Europe (2004) ou BiE2 est le deuxième examen de l'état de conservation de tous les Oiseaux sauvages en Europe. Comme son prédécesseur de 1994, Les Oiseaux en Europe (BIE1), il identifie les espèces prioritaires (espèces préoccupantes européenne de la conservation, ou SPEC) afin que des mesures de conservation puissent être prises pour améliorer leur situation. (Birdlife International).

• Protection nationale

- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5/12/2009, p. 21056). Article 3, 4, 6 ;
- Arrêté du 30 septembre 1988 fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles (N) ;
- Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (C).

• Directive « Oiseaux »

- Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Annexes I, II/1, II/2, III/1 et III/2.

• Convention de Berne

- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III.

• Convention de Bonn

- Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, 23/06/1979, Bonn. Annexe I et II.

• Espèces d'intérêt patrimonial

- Une espèce est considérée comme patrimoniale lorsqu'elle remplit au moins l'un de ces critères :
  - espèce ayant un statut de conservation national ou régional défavorable (national (RE, CR, EN, VU, NT) ou régional (En danger, En déclin) ;
  - espèce ayant un statut de conservation européen défavorable (SPEC du niveau 1 à 3 inclus) ;
  - espèce inscrite en annexe I de la directive « Oiseaux ».

• Enjeux

	Enjeux forts		Enjeux modérés		Enjeux faibles
	Enjeux très faibles				

- En gras : espèces patrimoniales observées pendant au moins une période pour laquelle le niveau de patrimonialité est supérieur ou égale à modéré.



➤ Utilisation du site par les Oiseaux

Chaque espèce possède ses propres exigences écologiques, plus ou moins larges et plus ou moins spécifiques à un type d'habitat : la place et le rôle de l'espèce sont ainsi définis par sa « niche écologique ».

L'utilisation des divers milieux qui composent le secteur d'étude est alors fonction des espèces, de la période de l'année et de la journée, de l'abondance de nourriture et de la tranquillité du lieu.

La typologie des habitats d'espèces peut être définie de la sorte :

- **le Rhône (canal de dérivation) (périmètre immédiat)** est utilisée par les espèces strictement aquatiques comme le Grand cormoran, le Canard colvert ou la Mouette rieuse. De nombreux migrateurs survolent directement le lit mineur du Rhône comme les hirondelles par exemple ;
- **la ripisylve du Rhône du périmètre immédiat** : elle est occupée par des espèces recherchant des zones fraîches et denses pour accomplir leur cycle biologique. Ce sont souvent des espèces qui nidifient dans cet habitat. C'est le cas de la Bouscarle de Cetti ;
- **les prairies tondues à végétation rase et clairsemée du secteur d'étude** : c'est un milieu ouvert présentant une végétation maigre qui est occupé par des espèces typiques comme le Cochevis huppé, l'Alouette lulu ou le Petit gravelot, espèces qui nidifient directement au sol. De petits buissons sont disséminés çà et là et accueillent la Fauvette mélanocéphale par exemple ;
- **les bosquets** attirent quant à eux la plupart des espèces d'affinité forestière comme les pics, les mésanges, les roitelets, etc.



Photographie 32 : Buse variable  
(*Buteo buteo*)



Photographie 33 : Rougegorge familier  
(*Erithacus rubecula*)

➤ Richesse spécifique

Les espèces les plus représentées en nombre de contacts sont le Pinson des arbres, la bergeronnette grise et le Bruant zizi avec respectivement 159, 44 et 36 contacts sur l'ensemble des sorties des périodes automnale, hivernale, printanière et estivale.

Vingt-trois espèces ont été observées avec des effectifs inférieurs à 10 individus, soit environ 64%.

Au global, 511 individus ont été comptabilisés lors des visites pour un total d'environ 25 heures d'observation, soit environ 20 individus à l'heure.

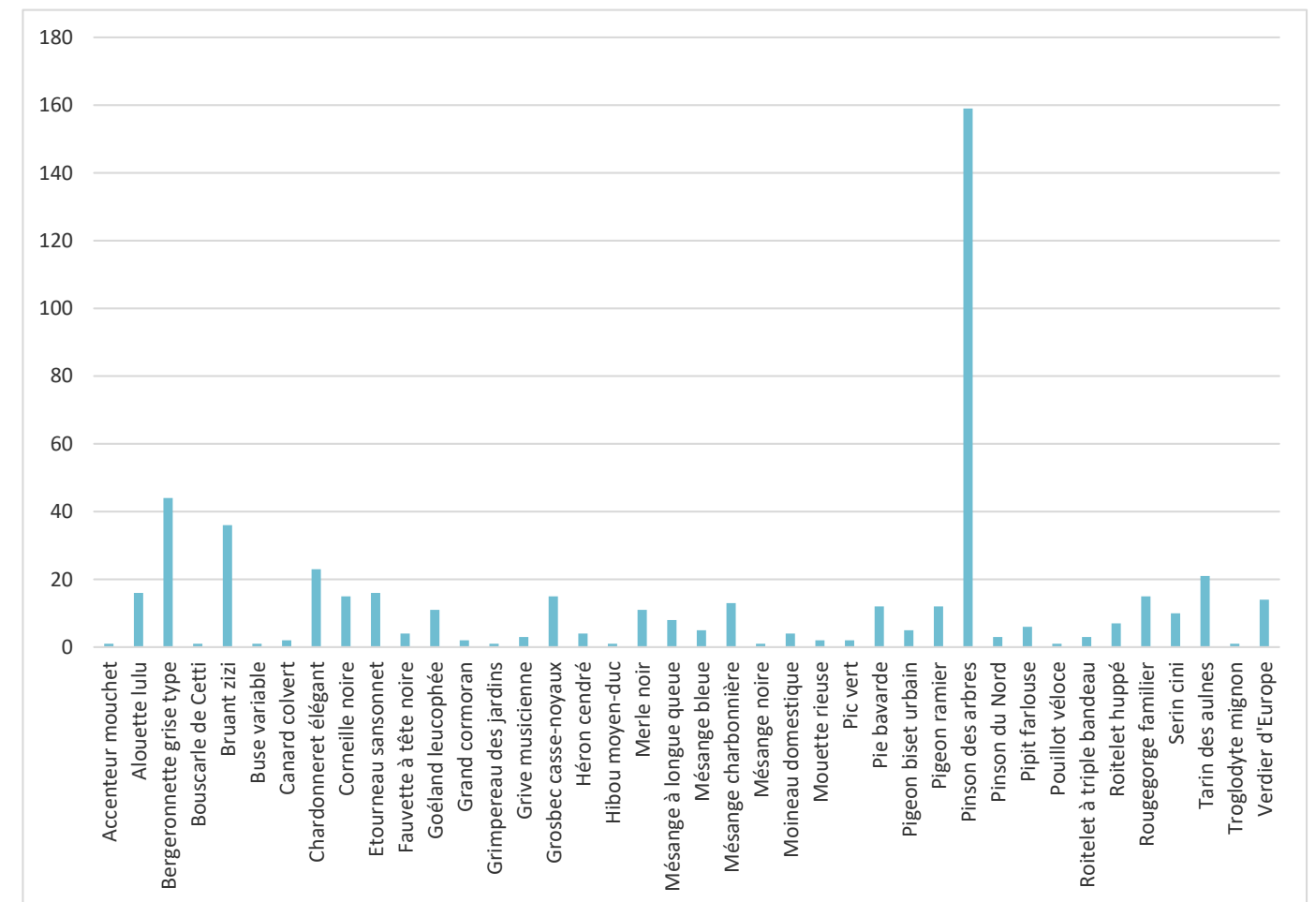
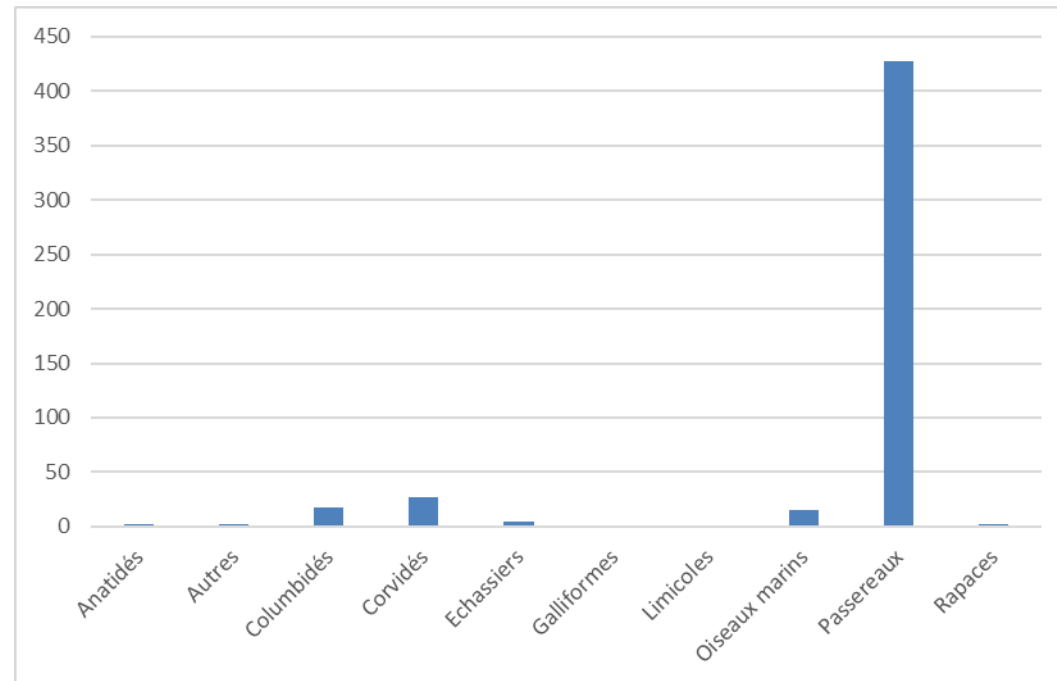


Tableau 24 : Richesse spécifique avifaunistique

La richesse spécifique de la zone d'étude rapprochée est moyenne. Le contexte très anthropisé du secteur d'étude est probablement à l'origine de ce constat, malgré l'observation de migrateurs.



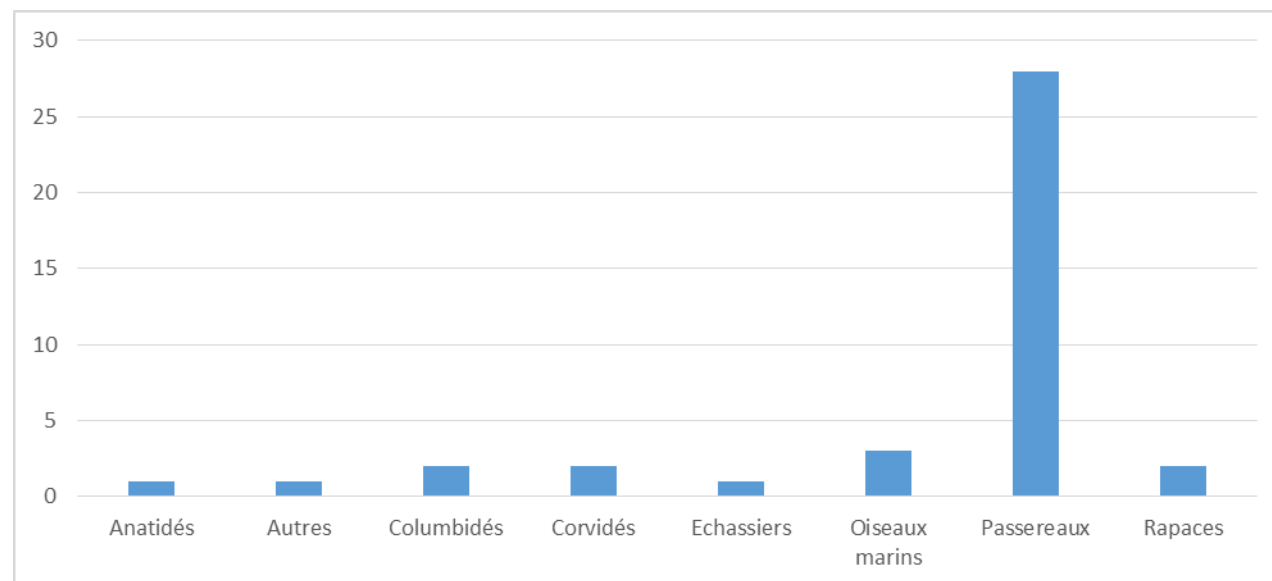


**Tableau 25 : Richesse avifaunistique par groupe**

Les passereaux dominent largement en nombre d'individus observés avec près de 86%.

➤ **Diversité spécifique**

Les 40 espèces observées appartiennent à 7 groupes différents. Les passereaux comptabilisent 28 espèces.

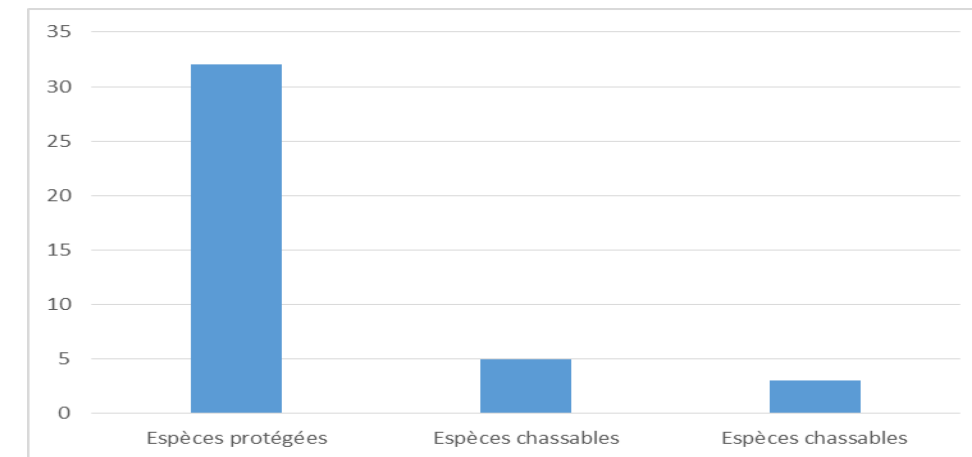


**Figure 17 : Nombre d'espèces contactées par groupe (avifaune)**

➤ **Bioévaluation patrimoniale**

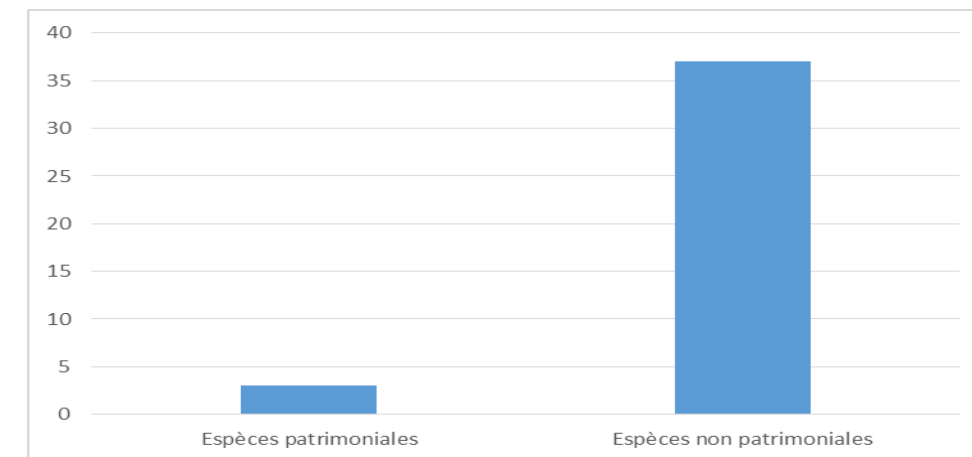
Parmi les 40 espèces observées :

- **32 sont protégées en France** au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009. La plupart des espèces contactées sont susceptibles de nicher sur le site d'étude ;
- **5 sont chassables ;**
- **3 sont chassables et nuisibles.**



**Figure 18 : Proportion d'espèces protégées, chassables et chassables plus nuisibles**

Trois espèces patrimoniales<sup>13</sup> présentent un intérêt patrimonial d'enjeu modéré (statut de conservation régional, voire national, défavorable ou incertain), soit environ 8 %.



**Figure 19 : Proportion des espèces patrimoniales par rapport aux espèces contactées**

**Synthèse des enjeux avifaunistiques**

**Au vu des résultats des inventaires et des données bibliographiques communales, les enjeux avifaunistiques du secteur d'étude et ses abords apparaissent globalement modérés.**

<sup>13</sup> Espèces patrimoniales observées pendant au moins une période pour laquelle le niveau de patrimonialité est supérieur ou égale à modéré.



> Mammifères hors chiroptères

**Une espèce de Mammifère fréquente le secteur d'étude de manière certaine et 3 espèces potentiellement ; seul le Castor est une espèce protégée en France. Il fréquente le Rhône et ses contres canaux.**

Ce groupe faunistique est représenté par les espèces fréquentes sur les bords de cours d'eau et en proximité des habitations.

Les zones du sous-bois offrent des refuges pour les espèces les plus farouches et des zones d'abri temporaires pour les espèces de passage.

Bien qu'aucune espèce n'ait été observée lors des inventaires de terrain, des traces de Castor ont été identifiées en bordure extérieure du secteur d'étude ouest. Aussi, les espèces de Micromammifères peuvent fréquenter le secteur d'étude (mulots, musaraignes, etc.).

Ci-dessous la liste des espèces de Mammifères hors Chiroptères présents ou potentiellement présents sur le secteur d'étude :

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	LR France	LR Monde	Berne	Dir Hab	Enjeux
1	Fouine	<i>Martes foina</i>	Ch, Nu	LC	LC	Be III	/	
2	Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Ch, Nu	NT	NT	/	/	
3	Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	Ch	LC	LC	Be III	/	
4	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Ch, Nu	LC	LC	/	/	
5	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	Article 2	LC	LC	Be III	Ann II et IV	

**Tableau 26 : Mammifères hors chiroptères présents ou potentiels au niveau du secteur d'étude**

Légende :

- Protection nationale
  - > Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Art 2) ;
  - > Arrêté du 30 septembre 1988 fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles (Nu) ;
  - > Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (Ch).
- LR France : liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (2009)**

**Les catégories UICN pour la Liste rouge**

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

**CR** En danger critique  
**EN** En danger  
**VU** Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)  
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)  
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)  
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)  
NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

- Berne : Convention de Berne**
  - / : espèce non mentionnée dans la convention de Berne
  - Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III.
- Dir Hab : Directive « Habitats-Faune-Flore »**
  - / : espèce non mentionnée dans la directive habitats
  - Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.
- Présence dans le secteur d'étude :**
  - P : présence potentielle dans l'aire d'étude immédiate
  - C : présence certaine dans l'aire d'étude immédiate

- Enjeux :**
  - Enjeux forts
  - Enjeux modérés
  - Enjeux faibles
  - Enjeux très faibles

**Synthèse des enjeux mammalogiques hors Chiroptères**

**Au vu des résultats des inventaires de terrain et des données bibliographiques communales, les enjeux mammalogiques sont faibles au niveau du secteur d'étude et modérés au niveau du périmètre immédiat.**



> Mammifères chiroptères

**Deux à trois espèces de Chiroptères fréquentent le secteur d'étude de manière certaine (Pipistrelle commune, de Kuhl et potentiellement de la Nathusius).**

**Toutes les espèces sont protégées en France.**

Ce taxon étant peu connu du grand public, il semble opportun d'expliquer brièvement la biologie et l'éthologie des Chauves-souris.

➤ Présentation des Chiroptères

✓ Quelques rappels de biologie

Il existe, aujourd'hui, environ 950 espèces de Chauves-souris dans le monde, dont 29 vivent en France. Ces dernières se répartissent en trois familles :

- ✓ les Rhinolophidés (4 espèces) ;
- ✓ les Vespertilionidés (24 espèces) ;
- ✓ les Molossidés (1 espèce).

Les Chiroptères sont des animaux nocturnes et grégaires, que ce soit pour hiberner, chasser ou encore se reproduire. Toutes les Chauves-souris européennes sont insectivores ; un individu peut capturer jusqu'à 600 moustiques par heure. Par ailleurs, elles sont les seuls Mammifères capables de voler et s'orientent grâce à un système particulier : l'écholocation. Malheureusement, ces espèces sont victimes de la destruction de leur habitat et sont en constante diminution en France comme en Europe. C'est pourquoi toutes les espèces présentes sur le territoire français sont protégées.

✓ Cycle annuel

- L'hibernation

Les Chiroptères sont hétérothermes, c'est-à-dire qu'ils régulent leur température interne mais peuvent économiser leur énergie pendant l'hiver et entrer ainsi en hibernation. Ils constituent des réserves graisseuses importantes et entrent en léthargie (sommeil profond) à partir de novembre pour en sortir en mars ; cette période pouvant varier selon le climat de la zone. En effet, ils voient disparaître leurs proies à chaque début d'hiver, d'où la nécessité d'hiberner. En hibernation, le métabolisme complet des animaux passe petit à petit au ralenti avec une forte diminution de la température du corps (entre 0°C à 10 °C) et de la fréquence des battements cardiaques.

Pour la plupart des Chiroptères, les gîtes de prédilection pour passer l'hiver sont les cavités souterraines naturelles ou artificielles (grottes, carrières), les mines, les caves, les trous d'arbres ou encore les puits et plus rarement les greniers des bâtiments. Ces lieux d'hibernation doivent être calmes, frais (température entre 5°C et 11 °C), très humides (entre 80% et 100%), obscurs, à l'abri du gel, des courants d'air et sans grande variation thermique.

- Déplacement printanier

Les chauves-souris n'utilisent pas les mêmes gîtes en hiver et en été. Il existe deux types de migrations : printanière et automnale. Lorsque les beaux jours reviennent, les Chiroptères sortent de leur léthargie et partent à la recherche de leurs gîtes estivaux, sites de mise bas pour les femelles. Les individus occupent alors momentanément divers gîtes de transition avant de regagner celui qu'ils occuperont pendant tout l'été.

- Sites estivaux

À la suite de ce transit printanier, les femelles se regroupent en colonies de parturition, pouvant être constituées de plusieurs centaines d'individus. À l'inverse des gîtes d'hibernation, les sites occupés sont caractérisés par une température élevée (de 20°C à 50°C) et plutôt constante afin de protéger les petits du froid. Les chauves-souris choisiront, là aussi, des endroits calmes avec peu de courants d'air.

Les gîtes les plus favorables à leur installation pendant cette période sont les combles de bâtiments ayant une toiture permettant d'accumuler la chaleur, les cavités de cheminées, les églises et éventuellement les ouvrages militaires. Parfois, il est possible de trouver plusieurs espèces occupant conjointement le même site. Les femelles quittent le site seulement pour aller chasser, laissant leur petit avec les autres individus de la colonie. Pourtant, certaines colonies peuvent être amenées à quitter brusquement leur site pendant l'été avec leur petit accroché sur leur dos, notamment à cause d'une variation climatique importante. Les mâles, quant à eux sont beaucoup plus mobiles pour la majorité des espèces, ils n'occupent pas les mêmes gîtes que les femelles.

- Déplacement automnal

Entre septembre et mi-novembre, les individus quittent leur site estival et rejoignent leur site d'hibernation. Pour la plupart des chauves-souris, ces déplacements s'effectuent sur de courtes distances mais ils peuvent cependant prendre un caractère migratoire pour certaines d'entre elles, comme la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) qui peut parcourir plus de 1000 km entre son gîte d'hibernation et celui de mise-bas. Au contraire, d'autres espèces comme le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), transitent très peu, notamment lorsque les variations climatiques sont peu marquées.

✓ Reproduction et élevage des petits

- L'accouplement

Contrairement aux Mammifères de petite taille, les Chauves-souris ont un taux de reproduction très faible puisque la plupart d'entre elles n'ont qu'un seul petit par an.

La recherche des mâles et l'accouplement ont lieu au moment de la transition entre site estival et site d'hibernation, c'est-à-dire entre fin septembre et mi-novembre. Le sperme du mâle est alors stocké pendant tout l'hiver dans l'appareil génital femelle, la fécondation ayant lieu à la sortie de la période de léthargie, au printemps.

- La gestation

La gestation est comprise entre 55 et 75 jours, elle varie en fonction de l'espèce mais aussi des conditions climatiques et de la ressource en proies potentielles. En effet, la naissance du petit peut être retardée si les conditions sont défavorables. Les petits naissent généralement courant juin, aveugles et nus.

- L'élevage des petits

Les petits sont allaités par leur mère. Si les conditions météorologiques sont favorables, ceux-ci peuvent atteindre leur taille adulte au bout de 3 à 4 semaines, ils ont donc une croissance rapide.

Par contre l'allaitement est assez long ; en effet ils sont sevrés entre 3 et 5 semaines après leur naissance et effectuent alors leurs premiers vols de chasse.

Les jeunes sont particulièrement vulnérables. Une baisse du nombre de proies provoque une diminution de la lactation chez la mère qui peut entraîner une mortalité importante et très rapide des petits.



✓ *Alimentation*

- Le système de radar

Les Chauves-souris peuvent détecter leurs proies dans l'obscurité la plus complète grâce à un système de repérage particulier et très performant : **l'écholocation**.

Ce système est équivalent au sonar : les Chiroptères émettent des ultrasons par la bouche ou par le nez et captent en retour l'écho qui leur permet de distinguer leurs proies et les objets inertes afin de s'orienter et de les capturer. Lorsque les Chiroptères chassent, les impulsions d'ultrasons augmentent au fur et à mesure qu'ils se rapprochent de leur proie.

Les fréquences d'émission varient selon l'espèce : de 18 kHz à 20 kHz pour la Noctule Commune (*Nyctalus noctula*) à environ 112 kHz pour le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*).

- Couloirs de déplacement

Pour chasser, les Chauves-souris, grâce à leur système d'écholocation, parcourent des distances plus ou moins importantes de leur gîte à leurs zones de chasse, selon leur capacité de vol et la disponibilité en nourriture. Pour ces déplacements, les Chiroptères évitent les milieux ouverts (grands espaces de culture dépourvus de bois, haie et bosquet) mais suivent plutôt des corridors biologiques boisés (écotones, haies, friches arbustives...) afin de limiter les risques de prédation.

Néanmoins, il a été remarqué que certains suivent quand même des chemins agricoles en milieu ouverts lors de leurs déplacements. Par ailleurs, ces couloirs varient en fonction des espèces : la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) se déplace souvent le long des haies et des bosquets comme beaucoup d'autres espèces, alors que d'autres empruntent préférentiellement les chemins de halage ou les chemins agricoles.

- Zones de chasse

Les zones de chasse des Chiroptères sont des endroits riches en Insectes donc également diversifiées au niveau de la végétation. Les Chiroptères choisiront donc de préférence des zones bocagères avec présence de haies, des zones boisées, des zones humides (cours d'eau, marais...), des jachères, des friches, ou encore des prairies de fauche ou pâturées (prairies permanentes).

Cependant, toutes les espèces de chauves-souris n'ont pas les mêmes zones et les mêmes techniques de chasse, ce qui leur permet d'ailleurs de limiter la concurrence au sein d'un milieu identique. La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) a pour habitude de chasser dans des zones plutôt urbanisées, notamment aux environs des lampadaires. Par contre le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), inféodé aux zones humides, chasse à quelques dizaines de centimètres des cours d'eau ou des canaux et capture les insectes aquatiques qui s'accumulent à la surface de l'eau.

Enfin, la Noctule Commune (*Nyctalus noctula*) exploite plutôt le haut de la canopée et les espaces dégagés à une hauteur du sol importante.

Ces différences peuvent s'expliquer par le fait que toutes les espèces ne possèdent pas les mêmes capacités de vol et d'orientation et n'ont pas tout à fait le même régime alimentaire, même si celles-ci sont toutes insectivores.

Ce dernier critère est également fonction de leur taille ; en effet certaines sont capables de capturer de grosses proies, comme les hannetons alors que d'autres chasseront de plus petits Insectes (moustiques, mouches...).

✓ *Synthèse du cycle de vie annuel*

Le tableau suivant permet de récapituler brièvement le cycle annuel des Chiroptères :

Mois	Activités des Chiroptères
Novembre à Février	Période d'hibernation
Mars/ Avril	Réveil et recherche des gîtes estivaux
Mai	Création des colonies de parturition
Juin	Naissance des petits au sein des colonies
Juillet	Allaitement et premiers vols pour certains petits
Août	Sevrage complet des jeunes
Septembre	Recherche des mâles et accouplements
Octobre	Recherche des gîtes d'hibernation

**Figure 20 : Cycle annuel de la phénologie des chiroptères**



**Photographie 34 : Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)**



➤ Résultats des investigations de terrain

✓ Les gîtes d'hibernation et de mise bas

Différents types de gîtes sont utilisés ; certaines espèces sont strictement cavernicoles, d'autres sont cavernicoles pour l'hiver et utilisent les bâtiments (combles, caves, etc.) pour se reproduire, et enfin d'autres sont sylvicoles (arbres creux).

**Aucun gîte n'a pu être mis en évidence au sein du secteur d'étude lors des investigations de terrain.**

✓ Les territoires de chasse

La typologie des territoires de chasse des Chiroptères dépend des espèces et de la connaissance de leur exigence. De manière générale, plus un territoire est diversifié d'un point de vue des habitats (mosaïque d'habitats) et plus il sera attractif pour les Chauve-souris.

**La présence de zones ouvertes, de bosquets clairs et d'une ripisylve en dehors du secteur d'étude (créant ainsi des écotones) sont favorables à certaines espèces de Chiroptères.**

✓ Les axes de déplacement

Les Chauves-souris utilisent des linéaires (haies, route, etc.) pour effectuer leur déplacement depuis leur gîte diurne jusqu'aux zones de chasse. Il est important de conserver la fonctionnalité de ces corridors de vols pour ne pas isoler les zones de chasse des gîtes.

**Les ripistylves sont des axes empruntés par les chauves-souris lors de leurs déplacements.**

➤ Synthèse des relevés de terrain

Au vu des éléments bibliographiques et des relevés chiroptérologiques de terrain réalisés par le bureau d'études **AIRELE** à l'aide de détecteurs d'ultrasons, un cortège d'espèces peut être mis en évidence.

La présence d'une **mosaïque d'habitats caractérisée par un gradient de fermeture des milieux** (bancs de galets, fourrés, forêt claire) est favorable aux espèces généralistes telles que les Pipistrelles.

✓ Campagne d'écoute de 2016

Les écoutes ultrasoniques permettent d'identifier deux espèces de manière certaine (Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl) et potentiellement une troisième qui n'a pas pu être différenciée (Pipistrelle de Nathusius, proche de la Pipistrelle de Kuhl).

**La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est l'espèce la plus fréquente** car elle a été contactée sur 60% des points d'écoute du site d'étude.

Les tableaux ci-après synthétisent les écoutes ultrasoniques du 30/06/2016. Les conditions météorologiques étaient favorables : ciel dégagé, pas de vent, température aux alentours de 23°C vers 22h00.

Points d'écoute du 30/06/2016					Comportement	
N°	Habitats	PN/PK	PK	PC	Chasse	Déplacement
1	Friche embroussaillée			1		X
2	Pelouses		1			X
3	Pelouses sur butte	120			X	
4	Haie à proximité du canal			1		X
5	Route éclairée	120		120	X	
<b>Répartition de l'espèce dans le site d'étude (%)</b>		40	20	60		

**Tableau 27 : Synthèse des observations chiroptérologiques de terrain du 30/06/16**

Légende :

PN/PK : Pipistrelle de Nathusius/Kuhl      PC : Pipistrelle commune      PK : Pipistrelle de Kuhl

✓ Pose d'un SM2BAT

Un SM2BAT a été posé dans le secteur d'étude les nuits du 30/06 au 01/07/2016 et du 12 et 13/10/2016. Cet appareil est un enregistreur polyvalent et populaire qui enregistre de manière autonome l'activité des chauves-souris.

L'analyse des données recueillies sur le terrain via le logiciel « Sonochiro » n'a pas permis d'affirmer la présence d'autres espèces que celles contactées avec le Petterson D240X lors des sorties dédiées par les écologues d'**AIRELE**.

> Présentation des espèces fréquentant le site d'étude

Présence avérée ou potentielle avérée	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	LR France	LR Rhône-Alpes	Berne	Dir Hab	Enjeu
X	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	LC	LC	Be III	Ann IV	
X	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	LC	LC	Be II	Ann IV	
X	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art 2	NT	NT	Be II	Ann IV	

**Tableau 28 : Chiroptères présents ou potentiels au niveau du site d'étude**

Légende :

- Protection nationale
  - Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Art 2) ;
  - Arrêté du 30 septembre 1988 fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles (Nu) ;
  - Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (Ch).



• **LR France : liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (2009)**

**Les catégories UICN pour la Liste rouge**

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

• **Berne : Convention de Berne**

- / : espèce non mentionnée dans la convention de Berne
- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III.

• **Dir Hab : Directive « Habitats »**

- / : espèce non mentionnée dans la directive habitats
- Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale qui comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.

• Présence dans le site d'étude :

P : présence potentielle dans l'aire d'étude immédiate

PA : présence potentielle avérée (taxon contacté mais impossible à identifier à l'espèce de manière certaine avec le détecteur Petterson D240X)

C : présence certaine dans l'aire d'étude immédiate

• Enjeux :

Enjeux forts

Enjeux modérés

Enjeux faibles

Enjeux très faibles

**L'activité chiroptérologique observée lors des inventaires de terrain a été faible ; la diversité semble elle aussi faible avec deux à trois espèces contactées.**

**Le site d'étude offre aux chauves-souris une mosaïque d'habitat à dominante ouverte (prairies) leur servant de terrains de chasse et de déplacement. Les plantations de résineux ne sont pas propices pour fournir des gîtes pour les chiroptères.**

**Les enjeux chiroptérologiques du secteur d'étude sont faibles à modérés.**



### 3.4.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

La zone d'étude présente des enjeux plus ou moins élevés selon les groupes étudiés. Les niveaux d'enjeu les plus élevés sont repris ci-dessous :



Insectes : faibles



Oiseaux : modérés



Reptiles : faibles



Chiroptères : faibles à modérés



Amphibiens : faibles

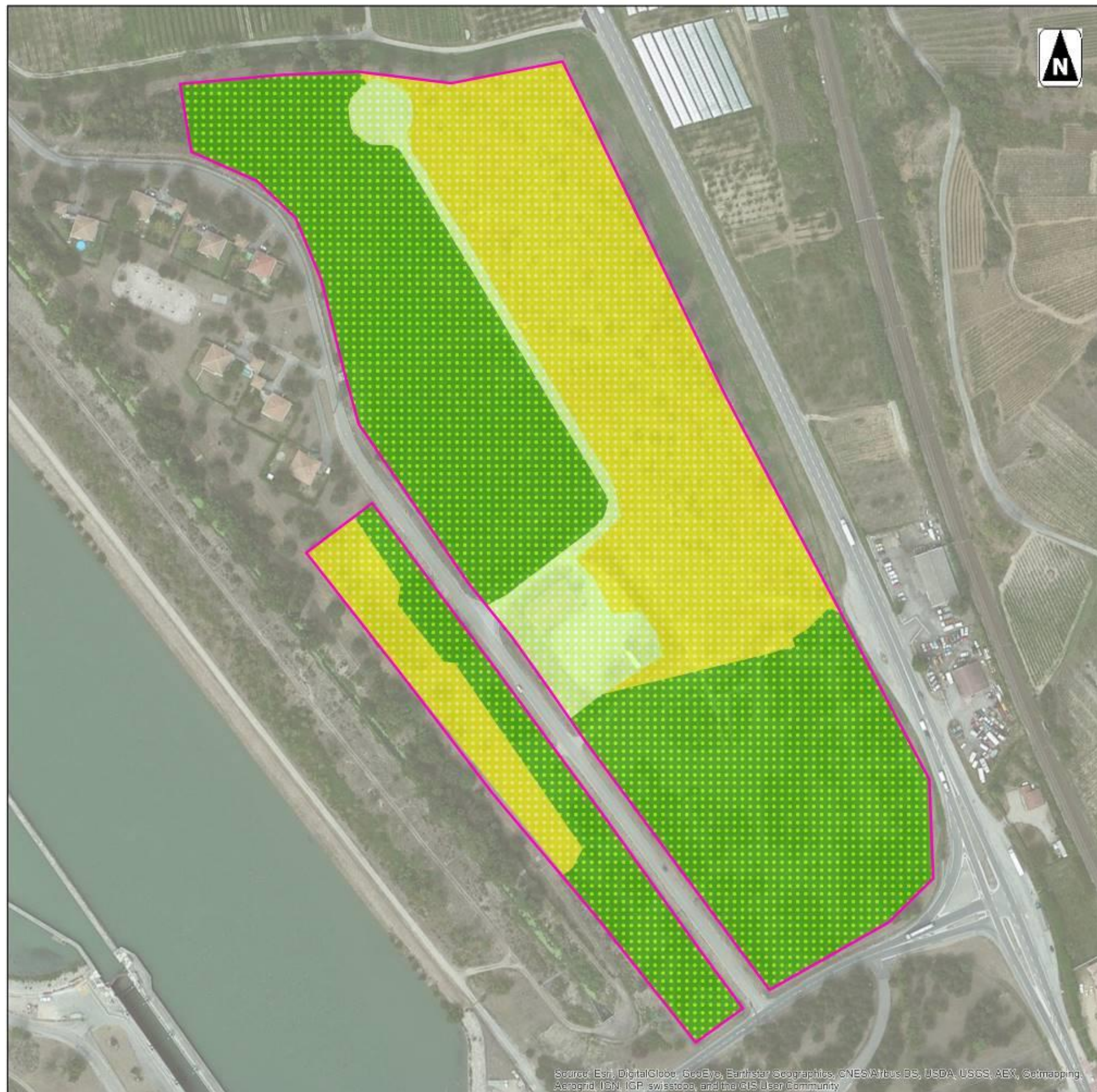
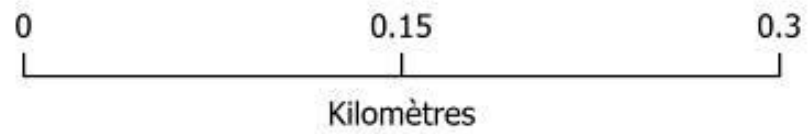


Mammifères terrestres : faibles (secteur d'études) à modéré (périmètre immédiat)



- Synthèse des enjeux écologiques -

-  Secteur d'étude
-  Enjeux très faibles
-  Enjeux faibles
-  Enjeux modérés
-  Enjeux forts
-  Enjeux majeurs





### 3.4.4. ENVIRONNEMENT NATUREL : SYNTHÈSE DES ENJEUX ET RECOMMANDATIONS

Les recommandations présentées ici sont données à titre indicatif. Elles seront développées dans le chapitre « Évaluation des impacts du projet et mesures associées ».

Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
<i>Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) - zones d'inventaire et zones de protection réglementaire</i>	<p>Une Zone Naturelle d'Intérêt Reconnu (ZNIR) est présente dans le secteur d'étude : il s'agit de la ZNIEFF type II « Ensemble fonctionnel forme par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales ».</p> <p>Trois ZNIR sont comprises dans le périmètre immédiat et le périmètre rapproché : 1 ZNIEFF de type I, 1 ZNIEFF de type II et 1 ZSC du réseau Natura 2000.</p> <p>10 ZNIR sont présentes au sein du périmètre éloigné.</p> <p>Aucune ZNIR réglementaire n'est recensée dans les périmètres d'étude.</p>	Préserver la faune, de la flore et des habitats naturels des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu.				X		<p>Réaliser une évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 pour chaque site via un formulaire d'évaluation simplifié (pas de nécessité a priori d'un rapport complet au vu de la distance, des barrières physiques et des espèces entre le secteur d'étude et le réseau Natura 2000).</p> <p>Bannir l'emploi de pesticides.</p> <p>Prévoir des actions d'accompagnement.</p>
<i>Fonctionnalité du réseau écologique</i>	Le secteur d'étude est inclus dans le Schéma de Cohérence Écologique (SRCE). Des éléments clés sont présents à proximité immédiate du secteur d'étude. Il s'agit notamment d'espaces de connexions tels que les corridors surfaciques et les espaces de perméabilité.	<p>Préserver la fonctionnalité de la trame verte et bleue.</p> <p>Éviter l'isolement de populations animales et végétales par rupture de continuum et/ou corridor.</p>				X		<p>Surélever de 15 cm au minimum la base des clôtures par rapport au terrain naturel de sorte à rendre le projet perméable à la petite faune.</p> <p>Bannir l'emploi de pesticides.</p> <p>Prévoir des actions d'accompagnement.</p>
<i>Habitats naturels</i>	<p>Habitats naturels soumis à l'action humaine.</p> <p>Dominance des prairies peu boisées et des bosquets anthropiques</p> <p>Nord-ouest composé d'un habitat apparenté à une forêt riveraine en mutation, anthropisée (souches présentes de coupes les années antérieures) et en mauvais état de conservation</p>	<p>Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire.</p> <p>Conserver les habitats remarquables dans le secteur.</p>			X			<p>Entretien par fauche tardive le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité.</p> <p>Bannir l'emploi de pesticides.</p> <p>Prévoir des actions d'accompagnement.</p>
<i>Flore</i>	<p>Cortège commun aux zones prairiales entretenues</p> <p>Présence d'espèces des zones semi-ouvertes.</p> <p>Présence d'Orchidées communes (non protégées).</p>	<p>Préserver la flore protégée ou patrimoniale.</p> <p>Conserver de la diversité floristique.</p>			X			<p>Entretien par fauche tardive le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité.</p> <p>Bannir l'emploi de pesticides.</p> <p>Prévoir des actions d'accompagnement.</p>
<i>Insectes</i>	<p>Cortège peu diversifié avec 12 espèces recensées.</p> <p>Dont deux espèces d'odonates : Pennipatte à larges pattes</p> <p>Sympétrum de Fonscolombe</p>	<p>Préserver les Insectes protégés ou patrimoniaux.</p> <p>Éviter la destruction des plantes hôtes des espèces protégées ou patrimoniales.</p>			X			<p>Entretien par fauche tardive le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité.</p> <p>Éviter ou limiter la mise en lumière du parc photovoltaïque.</p> <p>Bannir l'emploi de pesticides.</p> <p>Prévoir des actions d'accompagnement.</p>



Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
<i>Amphibiens</i>	Aire d'étude immédiate peu favorable à ce groupe. Aucune espèce observée sur le secteur d'étude Absence de site de reproduction au sein de l'aire d'étude immédiate.	Préserver les Amphibiens protégés ou patrimoniaux. Éviter l'isolement des populations des Amphibiens.			X			Réaliser les travaux de décapage et de terrassement hors des périodes de reproduction et d'hivernage des Amphibiens (entre mi-août et fin octobre). Surélever de 15 cm au minimum la base des clôtures par rapport au terrain naturel de sorte à rendre le projet perméable à la petite faune. Prévoir des actions d'accompagnement.
<i>Reptiles</i>	Présence certaine de 1 espèce protégée : le lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> ). Observation d'individus à proximité des bâtiments isolés	Préserver les Reptiles protégés ou patrimoniaux. Éviter l'isolement des populations de Reptiles.			X			Réaliser les travaux de décapage et de terrassement hors des périodes de reproduction et d'hivernage des Reptiles (entre mi-août et fin octobre). Entretenir par fauche tardive le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité. Surélever de 15 cm au minimum la base des clôtures par rapport au terrain naturel de sorte à rendre le projet perméable à la petite faune. Prévoir des actions d'accompagnement.
<i>Oiseaux</i>	Observation de 40 espèces au total. Cortège peu diversifié. Présence de 3 espèces patrimoniales, dont 2 peuvent nidifier dans l'aire d'étude immédiate. Faible activité générale. Couloir migratoire du Rhône. Zone très anthropisée limitant la richesse et la diversité en oiseau. Zone utilisée comme halte des espèces des milieux ouverts et ubiquistes.	Préserver l'avifaune protégée ou patrimoniale. Éviter le dérangement de l'avifaune protégée ou patrimoniale nicheuse. Conserver la diversité avifaunistique.				X		Réaliser les travaux de décapage et de terrassement hors période de reproduction (entre mi-août et mi-mars). Entretenir par pâturage le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité. Bannir l'emploi de pesticides. Prévoir des actions d'accompagnement.
<i>Mammifères hors Chiroptères</i>	Observation de 5 espèces dont une seule protégée : le castor d'Europe.	Préserver les Mammifères protégés ou patrimoniaux. Éviter l'isolement des populations de Mammifères. Éviter le dérangement des Mammifères protégés ou patrimoniaux.			X			Réaliser les travaux de décapage et de terrassement hors période de reproduction du Castor d'Europe (entre mi-août et fin février). Surélever de 15 cm au minimum la base des clôtures par rapport au terrain naturel de sorte à rendre le projet perméable à la petite faune. Prévoir des actions d'accompagnement.



Thèmes	État initial	Enjeux	Sensibilité du projet					Recommandations
			Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	
<i>Chiroptères</i>	Présence certaine de 2-3 espèces communes et protégées. Les habitats en place ne sont pas favorables aux chiroptères.	Préserver les Chiroptères protégés ou patrimoniaux. Éviter l'isolement des populations de Chiroptères. Éviter le dérangement des Chiroptères protégés ou patrimoniaux.				X		Réaliser les travaux de décapage et de terrassement hors des périodes de reproduction et d'hivernage des Chiroptères (entre mi-août et fin octobre). Réaliser les travaux de jours. Éviter ou limiter la mise en lumière du parc photovoltaïque. Entretien par fauche tardive le site d'implantation et ses abords afin de maintenir une mosaïque de zones semi-ouvertes et forestières favorables à la biodiversité. Prévoir des actions d'accompagnement.

**Tableau 29 : Synthèse des enjeux sur l'environnement naturel**

**Au regard du motif de modification du projet (augmentation de la puissance des panneaux) ayant mené à cette nouvelle version de document, les enjeux sur l'environnement naturel liés à ce projet sont inchangés par rapport à la version initiale.**



## 3.5. FORET ET SYLVICULTURE<sup>14</sup>

### 3.5.1. DEFINITIONS

#### 3.5.1.1. D'UN POINT DE VUE BOTANIQUE

En botanique, une forêt est une formation végétale, caractérisée par l'importance de la strate arborée, mais qui comporte aussi des arbustes, des plantes basses, des grimpantes et des épiphytes. Plusieurs arbres forestiers vivent en symbiose avec des champignons et d'autres micro-organismes, et beaucoup dépendent d'animaux pour le transport de leur pollen, de leurs graines ou de leurs propagules.

#### 3.5.1.2. D'UN POINT DE VUE ÉCOLOGIQUE

Du point de vue écologique, la forêt est un écosystème complexe et riche, offrant de nombreux habitats à de nombreuses espèces et populations animales, végétales, fongiques et microbiennes entretenant entre elles, pour la plupart, des relations d'interdépendance.

#### 3.5.1.3. DU POINT DE VUE DE L'IFN

Pour l'IFN (Inventaire forestier national), « sont considérés comme formations boisées de production des formations végétales comprenant des arbustes appartenant à des essences forestières qui satisfont aux conditions suivantes :

- soit être constituées de tiges recensables (diamètre à 1,30 m du sol égal ou supérieur à 7,5 cm) dont le couvert apparent (projection de leur couronne au sol) est d'au moins 10 % de la surface du sol ;
- soit présenter une densité à l'hectare d'au moins 500 jeunes tiges non recensables (plants-rejets-semis), vigoureuses, bien conformées, bien réparties ;
- avoir une surface d'au moins 5 ares avec une largeur de cime d'au moins 15 mètres ;
- ne pas avoir une fonction de protection ou d'agrément.

À l'intérieur de ces formations boisées (dont forêt de protection), on distingue les massifs boisés d'au moins 4 hectares avec une largeur moyenne de cime d'au moins 25 mètres, des boqueteaux dont la superficie est comprise entre 50 ares et 4 hectares et les bosquets dont la surface ne doit pas dépasser 50 ares. »

### 3.5.2. LA FORET EN REGION

La forêt couvre un tiers du territoire en Rhône-Alpes, soit 1.500.000 ha. Mais l'ensemble du territoire n'est pas équitablement boisé. Le taux de boisement court de 4% dans le Val-de-Saône à plus de 65% dans les Préalpes, et même 75% dans le Haut-Jura. Dans l'ensemble, la surface forestière augmente, surtout dans les massifs où elle est déjà très présente, au rythme de 6 000 ha par an. Cette expansion est naturelle : la forêt investit les espaces laissés libres par l'agriculture.

On distingue 4 grandes entités :

- la bordure est du massif central, avec le Forez, le Lyonnais, le Beaujolais, le Pilat et les monts d'Ardèche (Cévennes, Vivarais)
- un vaste ensemble peu élevé peu élevé de plateaux, collines et vallées parcourues par un important réseau hydrographique, avec les plaines de l'Ain, du nord Isère et les vallées alpines
- les montagnes de l'Ain, maillon sud de la chaîne du Jura
- les Préalpes et les hauts massifs des Alpes internes.

De par sa situation géographique, la région Rhône-Alpes est au cœur d'un carrefour entre les influences méditerranéenne, océanique et continentale.

- les climats à influence océanique se retrouvent sur la bordure est du Massif Central, les plaines et collines au nord de Valence ainsi que les Alpes externes et les montagnes de l'Ain
- les climats à caractère continental, dans les Alpes internes
- les climats à caractère méditerranéen pour les régions au sud de Valence.

Enfin, la géologie, héritage des orogénèses hercynienne et alpine est particulièrement variée, parfois complexe :

- les roches cristallines sont bien représentées sur la bordure est du Massif Central, ainsi que dans les Alpes internes,
- les substrats calcaires dominent largement dans les Préalpes et les montagnes de l'Ain
- les formations marno-calcaires abondent particulièrement dans le sud-est de la région (Diois et Baronnies).

Ainsi, entités géographiques, climat et géologie confèrent des milieux d'une grande diversité biologique. La région ressemble à un condensé de toutes les richesses françaises - hormis les milieux de bords de mer. Résineux (sapin, épicéa, pin, douglas, mélèze) et feuillus (hêtre, chêne, châtaigner) sont représentés à part égale. Même si l'on parle de chênaie, ou de sapinière, ces espèces d'arbres (encore appelées essences) coexistent souvent sous forme de mélange (comme dans la hêtraie-sapinière).

La moitié des bois utilisés dans les scieries de Rhône-Alpes proviennent de la région !

La récolte forestière est estimée à :

- 2 000 000 m<sup>3</sup> de bois d'œuvre ;
- 254 000 m<sup>3</sup> de bois d'industrie ;
- 400 000 à 1 000 000 m<sup>3</sup> de bois de feu autoconsommé (estimation).

Sur les 60 000 emplois de la filière-bois en Rhône-Alpes, environ 6.000 emplois en zone rurale, en forêt et dans les scieries, sont très directement dépendants de la forêt Rhône-alpine

<sup>14</sup> Sources: <http://www.techno-science.net/glossaire-definition/Foret.html>  
<http://inventaire-forestier.ign.fr/spip/>



### 3.5.3. LES BOISEMENTS DU SECTEUR D'ETUDE

Le secteur d'étude dans son ensemble est peu boisé. Les bosquets anthropiques du sud est du secteur d'étude sont très clairsemés et fortement entretenus par l'Homme. Aussi la forêt riveraine en cours de fermeture dans le nord-ouest du secteur d'étude évolue spontanément, en fonction des caractéristiques écologiques et édaphiques ainsi que des contraintes du milieu.

Le site potentiel pour l'implantation du projet ne peut pas être assimilé à un massif forestier étant donné son origine principalement anthropique. Bien que certaines espèces se soient implantées naturellement, en général ce boisement épars ne montre pas d'intérêt particulier vis-à-vis de la fonctionnalité écologique.

Il n'est pas non plus utilisé pour l'exploitation de la filière bois

L'entretien de cet espace permet de valoriser le milieu connexe aux installations industrielles (centrale hydroélectrique), avec des espaces boisés souhaités d'un point de vue paysager. Il n'y a aucun rôle de corridors écologiques ou de réservoirs de biodiversité sur ce secteur d'étude ; le site reste cependant perméable à la faune. Cette fonction devra alors être préservée.



Photographie 35 : Secteur d'étude et ses alentours dans les années 1960



Photographie 37 : Secteur d'étude et ses alentours dans les années 1960

#### Synthèse

**La forêt remplit de nombreux rôles, que ce soit au niveau écologique, économique et social.**

**Au droit du secteur d'étude, les peuplements sylvicoles se composent principalement de Pin sylvestre et de Pin noir sous forme de bosquets anthropiques et très entretenus. Un habitat assimilé à une forêt riveraine est présente au nord-ouest du secteur d'étude ; elle n'a pas été plantée et pousse spontanément mais reste anthropisée de part des coupes anciennes d'arbres et un milieu environnant fait de la main de l'homme.**

**Les parcelles concernées par le projet n'entrent pas dans le cadre de l'exploitation du bois pour le chauffage et / ou la construction.**