DEPARTEMENT DES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

COMMUNE DE CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT (04200)

DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

1. RAPPORT DE PRESENTATION

PLU approuvé le 5 avril 2018

PLU mis en compatibilité le

Le Maire

Alpicité
Urbanisme, Paysage, Environnement

SARL Alpicité – Avenue de la Clapière
1. Res la croisée des chemins
05200 EMBRUN
Tel : 04.92.46.51.80 / Mob : 06.88.26.82.09
Mail : contact@alpicite.fr

SOMMAIRE

Sommaire 3

Objectif de la mise en compatibilité du PLU 13

Complément du diagnostic 19

CHAPITRE .1 : Contexte réglementaire et institutionnel de la mise en compatibilité du PLU 21

CHAPITRE .2 : Présentation du site d'étude 23

CHAPITRE .3 : Complément de l'état initial de l'environnement à l'échelle du site d'étude 27

1. Occupation des sols 27
2. Analyse agricole 27
3. Analyse des enjeux liés aux espaces naturels et forestiers 28

3.1. Aire d'étude 28

3.2. Description des réservoirs de biodiversité du territoire local et synthèse des enjeux potentiels 33

3.2.1 Réseau NATURA 2000 33

➔ Site Natura 2000 FR9301589 La Durance 34

➔ Site Natura 2000 FR9312003 La Durance 35

➔ Site Natura 2000 FR9301537 Montagne de Lure 36

3.2.2 Inventaires ZNIEFF et autres protections réglementaires 36

➔ ZNIEFF 1 n°04100155 Massif de la montagne de Lure 39

➔ ZNIEFF 1 n°04100157 La moyenne Durance, de la clue de Sisteron à la retenue de l'Escale39

➔ ZNIEFF 1 n°04100189 La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'escale à la confluence avec le Verdon 39

➔ ZNIEFF 2 n°04110100 Plaine de Solignac – Les Coulets 40

➔ ZNIEFF 2 n°04147100 La Bléone et ses principaux affluents (les Duyes, le Galèbre, le Bès, le Bouinenc) et leurs ripisylves 40

➔ ZNIEFF 2 n°04109100 Montagne de Baume 41

➔ Le Jabron et ses principaux affluents et leurs ripisylves 41

3.2.3 Le périmètre de Protection des Réserves Naturelles Géologiques 42

3.2.4 Les zones de frayères 43

3.2.5 Les zones humides 43

3.3. Fonctionnalités écologiques de la zone d'implantation potentielle à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 45

3.4. Le milieu naturel : approche immédiate 47

3.4.1 Habitats naturels 47

3.4.2 Flore des zones d'implantation potentielle et aires d'études immédiates et leurs enjeux 56
3.4.3 Menaces liées aux espèces exotiques envahissantes 61
3.4.4 Les oiseaux de la zone d'implantation potentielle et leurs enjeux 63
➔ Analyse des enjeux : période de nidification 65
➔ Période de migration prénuptiale 66
➔ Période de migration postnuptiale 67
➔ Période hivernale 69
3.4.5 Les insectes de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux 77
3.4.6 Les amphibiens de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux 82
3.4.7 Les reptiles de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux 85
3.4.8 Les mammifères terrestres de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux 88
3.4.9 Les chiroptères de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux 91
3.4.10 Synthèse des enjeux naturalistes 96
4. Analyse paysagère 101
4.1. La perception du paysage à l'échelle éloignée 101
4.1.1 Fonctionnement visuel global de l'aire d'étude 101
➔ La moyenne Durance 103
➔ Le Plateau de Puimichel / Les Mées 105
➔ La montagne de Lure 106
➔ Evolutions et mode de déplacement dans le grand paysage 107
➔ L'organisation bâtie à l'échelle du grand paysage 109
➔ Bilan des risques et enjeux portés par le grand paysage 110
4.1.2 Approche du site à l'échelle rapprochée 113
➔ Relation du site avec la combe d'Aubignosc et la plaine de Châteauneuf-Val-Saint-Donat 115
➔ Relation du site avec le Piémont de la Montagne de Lure 118
➔ Bilan des risques et enjeux à l'échelle rapprochée 119
4.1.3 Approche du site à l'échelle immédiate 122
➔ Caractéristiques et fonctionnement du paysage immédiat 122
➔ Bilan des enjeux rattachés au paysage immédiat 124
5. Analyse patrimoniale 126
5.1. Sites remarquables 126

5.2. Les sites archéologiques 128
5.3. Les sites et monuments historiques classés et inscrits 129
5.4. Tourisme, loisirs et sites d'intérêt 131
5.5. Bilan des enjeux rattachés au patrimoine et aux sites touristiques 132
6. Analyse des risques 135
6.1. Risques naturels 135
➔ **Le risque inondation 135**
➔ **Le risque incendie et feux de forêt 136**
➔ **Le risque retrait et gonflement des argiles 137**
➔ **Le risque sismique 137**
➔ **Le risque mouvement de terrain 138**
6.2. Risques technologiques 139
7. Réseaux 140
Justifications des éléments mis en compatibilités 141
1. Mise en compatibilité du projet d'aménagement et de développement durables (PADD) avec le projet 143
2. Mise en compatibilité du règlement graphique (zonage) avec le projet 145
3. Mise en compatibilité du règlement écrit avec le projet 148
3.1. Rédaction du règlement pour la zone Npv 148
3.2. Ajustements connexes 154
3.2.1 Intégration de la zone dans les dispositions générales 154
3.2.2 Précision d'une définition (dispositions générales) 155
4. Mise en compatibilité des OAP avec le projet 155
Bilan de l'évolution des surfaces du PLU après mise en compatibilité avec le projet 161
Article L142-5 du code de l'urbanisme – dérogation à la règle de constructibilité limitée 165
1. Contexte réglementaire 167
2. Incidence sur la protection des espaces naturels, agricoles ou forestiers 168
3. Incidence sur la préservation et la remise en état des continuités écologiques 170
4. Incidences sur la consommation excessive de l'espace 173
5. Incidences sur les flux de déplacements 173
6. Incidences sur la répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services 173
7. Conclusion 174
Scénario au fil de l'eau 175
Explication des choix retenus au regard de solutions alternatives 181
1. Introduction 183
2. Première variante étudiée 183
2.1. Atouts/inconvénients techniques 184

2.2. Atouts/inconvénients écologiques 184
2.3. Atouts/inconvénients paysagers 184
2.4. Atouts/inconvénients économiques 185
2.5. Raisons du rejet 185
3. Deuxième variante étudiée 185
3.1. Atouts/inconvénients techniques 186
3.2. Atouts/inconvénients écologiques 186
3.3. Atouts/inconvénients paysagers 186
3.4. Atouts/inconvénients économiques 186
3.5. Raisons du rejet 186
Incidences de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement ... 187
1. Incidences concernant le milieu physique 189
2. Incidences concernant l'agriculture 190
3. Incidences concernant les espaces naturels et forestiers 190
3.1. Les incidences sur les habitats naturels 191
3.1.1 Incidences directes 191
3.1.2 Incidences indirectes 200
3.2. Incidences sur la flore 203
3.2.1 Incidences directes 203
3.2.2 Incidences indirectes 204
3.3. Incidences sur les oiseaux 206
3.3.1 Incidences directes 206
3.3.2 Incidences indirectes 213
3.4. Incidences sur les insectes 216
3.4.1 Incidences directes 216
3.4.2 Incidences indirectes 219
3.5. Incidences sur les reptiles 221
3.5.1 Incidences directes 221
3.5.2 Incidences indirectes 223
3.6. Incidences sur les amphibiens 225
3.6.1 Incidences directes 225
3.6.2 Incidences indirectes 227
3.7. Incidences sur les mammifères terrestres 229
3.7.1 Incidences directes 229
3.7.2 Incidences indirectes 231
4. Incidences sur les chiroptères 233
4.1.1 Incidences directes 233
4.1.2 Incidences indirectes 235

3. Incidences concernant le paysage 237
4.1.3 Incidence sur le paysage éloigné / grand paysage 244
4.1.4 Incidences sur le paysage rapproché 246
4.1.5 Incidence sur le paysage immédiat 248
4. Incidences concernant les risques 249
5. Incidences concernant le patrimoine 249
6. Incidences cumulées avec les projets et l'existant 250
6.1. Zone étudiée pour l'analyse des impacts cumulés 250
6.2. Projets en construction et existants pris en compte 251
6.3. Impacts induits par les projets existants ou en construction 251
6.3.1 Sur le milieu naturel 251
6.3.2 Sur le paysage 252
Mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les incidences de la mise en compatibilité du PLU 253
1. Mesures envisagées 255
1.1. Mesures d'évitement 255
1.2. Mesures de réduction 260
1.3. Mesure d'accompagnement 280
2. Impacts résiduels après application des mesures d'évitement et de réduction 283
2.1.1 Habitats naturels 283
➔ Les impacts résiduels directs sur les habitats naturels 283
➔ Les impacts résiduels indirects sur les habitats naturels 292
2.1.2 Flore 295
➔ Les impacts directs du projet sur la flore 295
➔ Les impacts indirects du projet sur la flore 296
2.1.3 OISEAUX 297
➔ Les impacts résiduels directs du projet sur les oiseaux 297
➔ Les impacts résiduels indirects du projet sur les oiseaux 303
2.1.4 Insectes 305
➔ Les impacts résiduels directs du projet sur les insectes 305
➔ Les impacts résiduels indirects du projet sur les insectes 308
2.1.5 Reptiles 309
➔ Les impacts résiduels directs du projet sur les reptiles 309
➔ Les impacts résiduels indirects du projet sur les reptiles 311
2.1.6 Amphibiens 313
➔ Les impacts résiduels directs du projet sur les amphibiens 313
➔ Les impacts résiduels indirects du projet sur les amphibiens 315

2.1.7 Mammifères terrestres 317
➔ Les impacts résiduels directs du projet sur les mammifères terrestres 317
➔ Les impacts résiduels indirects du projet sur les mammifères terrestres 319
2.1.8 Chiroptères 321
➔ Les impacts résiduels directs du projet sur les chiroptères 321
➔ Les impacts résiduels indirects du projet sur les chiroptères 323
Compatibilité et prise en compte des documents de rang supérieur 326
1. Compatibilité avec la Loi Montagne 328
2. Compatibilité avec SDAGE Rhône Méditerranée 328
3. Compatibilité avec le PGRI Rhône Méditerranée 329
4. Comptabilité et prise en compte du SRADDET PACA 329
5. Prise en compte du SRCE PACA (aujourd'hui intégré au SRADDET PACA) 330
6. Prise en compte du SRCAE PACA et du PCET 04 330
Critères, indicateurs et modalités de suivi 332
Résumé non technique 338
CHAPITRE .1 : Objectifs de la de la mise en compatibilité du plu du PLU 340
CHAPITRE .2 : Complément du diagnostic 341
1. Contexte règlementaire et institutionnel de la mise en compatibilité du PLU 341
2. Présentation du site d'étude 341
3. Complément de l'état initial de l'environnement à l'échelle du site d'étude 343
3.1. Occupation des sols 343
3.2. Analyse agricole 344
3.3. Analyse des enjeux liés aux espaces naturels et forestiers 344
3.3.1 Aire d'étude 344
3.3.2 Description des réservoirs de biodiversité du territoire local et synthèse des enjeux potentiels 346
➔ Réseau NATURA 2000 346
➔ Inventaires ZNIEFF et autres protections réglementaires 348
➔ Le périmètre de Protection des Réserves Naturelles Géologiques 350
➔ Les zones de frayères 351
➔ Les zones humides 351
3.3.3 Fonctionnalités écologiques de la zone d'implantation potentielle à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 352
3.3.4 Le milieu naturel, approche immédiate 354
➔ Habitats naturels 354
➔ Flore des zones d'implantation potentielle et aires d'études immédiates et leurs enjeux 356

➔ Menaces liées aux espèces exotiques envahissantes 358
➔ Les oiseaux de la zone d'implantation potentielle et leurs enjeux 358
➔ Les insectes de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux 361
➔ Les amphibiens de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux 362
➔ Les reptiles de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux 364
➔ Les mammifères terrestres de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux 365
➔ Les chiroptères de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux 367
➔ Synthèse des enjeux naturalistes 369
3.4. Analyse paysagère 374
3.4.1 La perception du paysage à l'échelle éloignée 374
➔ Approche du site à l'échelle rapprochée 378
➔ Approche du site à l'échelle immédiate 382
3.5. Analyse patrimoniale 385
3.5.1 Sites remarquables 385
3.5.2 Les sites archéologiques 386
3.5.3 Les sites et monuments historiques classés et inscrits 387
3.5.4 Tourisme, loisirs et sites d'intérêt 388
3.5.5 Bilan des enjeux rattachés au patrimoine et aux sites touristiques 389
3.6. Analyse des risques 391
3.6.1 Risques naturels 391
➔ Le risque inondation 391
➔ Le risque incendie et feux de forêt 391
➔ Le risque retrait et gonflement des argiles 392
➔ Le risque sismique 392
➔ Le risque mouvement de terrain 392
3.6.2 Risques technologiques 392
3.7. Réseaux 392
CHAPITRE .3 : Justifications des éléments mis en compatibilité 393
CHAPITRE .4 : Bilan de l'évolution des surfaces du PLU après mise en compatibilité avec le projet 396
CHAPITRE .5 : Article L142-5 du code de l'urbanisme – dérogation à la règle de constructibilité limitée 397

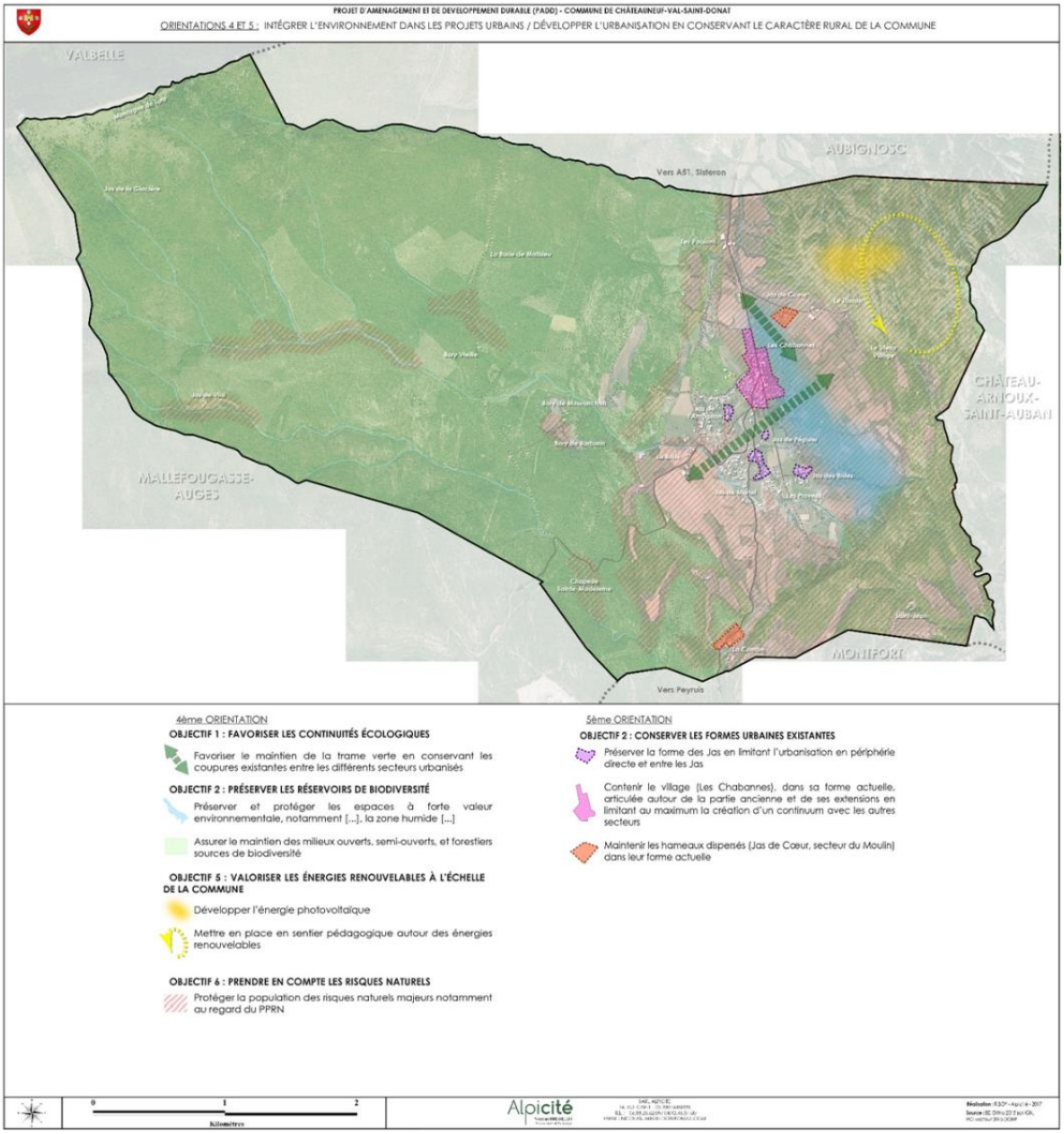
CHAPITRE .6 : Scénario au fil de l'eau 400
CHAPITRE .7 : Explication des choix retenus au regard de solution alternatives 401
CHAPITRE .8 : Incidences de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du plu sur l'environnement 403
1. Incidences concernant le milieu physique 403
2. Incidences concernant l'agriculture 403
3. Incidences concernant les espaces naturels et forestiers 403
3.1. Incidences concernant les habitats naturels 403
3.2. Incidences sur la flore 404
3.3. Incidences sur les oiseaux 404
3.4. Incidences sur les insectes 405
3.5. Incidences sur les reptiles 406
3.6. Incidences sur les amphibiens 406
3.7. Incidences sur les mammifères terrestres 407
3.8. Incidences sur les chiroptères 407
4. Incidences concernant le paysage 408
5. Incidences concernant les risques 410
6. Incidences concernant le patrimoine 410
7. Incidences concernant les projets et l'existant 411
7.1. Impacts induits par les projets existants ou en construction 411
7.1.1 Sur le milieu naturel 411
7.1.2 Sur le paysage 411
CHAPITRE .9 : Mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les incidences de la mise en compatibilité du PLU 412
1. Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement 412
2. Impacts résiduels après application des mesures d'évitement et de réduction 413
CHAPITRE .10 : Compatibilité et prise en compte des documents de rang supérieur 414
CHAPITRE .11 : Critères, indicateurs et modalités de suivi 415
Méthodologie de l'évaluation environnementale 416
1. Complément du diagnostic territorial 418
2. Scénario au fil de l'eau 418
3. Explication des choix retenus au regard de solutions alternatives 418
4. Incidences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement 418
5. Les mesures pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet du plu sur l'Environnement 419
6. Résumé non technique 419
Annexe : CDNPS 421

OBJECTIF DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

La commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération n°2018-17 du 5 avril 2018.

Le PLU actuellement opposable prévoit dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) une orientation (Orientation n°4) qui compte parmi ses objectifs celui de « développer l'énergie photovoltaïque ».

CARTE TRADUISANT LES OBJECTIFS COMMUNAUX DANS LE PADD DU PLU ACTUELLEMENT OPPOSABLE



Cette orientation est notamment traduite réglementairement par une zone Upv spécifique permettant la gestion du Parc photovoltaïque existant.

Depuis l'approbation du PLU, la commune a été sollicité pour développer ces énergies sur son territoire et notamment pour un projet concret de développement, en continuité du parc photovoltaïque existant, sur le secteur dit « des Marines », sur une parcelle communale.

Cette proposition est totalement compatible avec le projet de territoire traduit dans le PADD, visant à développer ces énergies, qui plus est toujours sur le même secteur.

D'un point de vue réglementaire, la zone photovoltaïque actuelle est classée en zone Upv, spécifiquement rédigée pour le maintien et l'évolution technique du parc existant.

Les abords, et donc le périmètre d'un futur projet, sont situés en zone N, où la création d'un parc photovoltaïque est en l'état interdite. En effet, les seules destinations autorisées le sont sous conditions et concernent :

« Les destinations de constructions suivantes sont autorisées en zone N à condition de ne pas être incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :

- *Les équipements d'intérêt collectif et de services publics, s'ils ne sont pas compatibles avec le voisinage d'une zone habitée ;*
- *Les équipements publics techniques liés aux réseaux et infrastructures (routes, parkings, constructions et installations liées à la mise en valeur du milieu sous réserve de justifications écologiques, constructions liées à la gestion des risques …) ;*
- *La réhabilitation des constructions à usage pastoral dans le volume existant au moment de l'approbation du PLU ;*
- *La réhabilitation des constructions à usage forestier dans le volume existant au moment de l'approbation du PLU ;*
- *Les changements de destination de constructions repérées sur le plan de zonage dès lors que ce changement ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site après avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. »*

Aucune de ces mentions ne permet la réalisation d'un parc solaire photovoltaïque.

Pour permettre la réalisation du projet sur le territoire il fallait donc prévoir une **évolution du PLU actuel par une procédure adaptée.**

Ainsi, une procédure de **Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat concernant le projet d'extension du parc photovoltaïque - secteur « Les Marines » a** été lancée par délibération du Conseil Municipal n°2020_32 du 28 juillet 2020.

Précisons que cette délibération vaut déclaration d'intention au titre du code de l'environnement et ouvre ainsi le droit à l'initiative prévu aux articles L 121-7-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Les besoins de mise en compatibilité du PLU pour le projet rentrent tout à fait dans le cadre de cette procédure, notamment prévu à l'article L.300-6 du code de l'urbanisme :

*« L'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, se prononcer, **par une déclaration de projet, sur l'intérêt général** d'une action ou **d'une opération d'aménagement** au sens du présent livre ou de la réalisation d'un programme de construction. Les articles L. 143-44 à L. 143-50 et L. 153-54 à L. 153-59 sont applicables sauf si la déclaration de projet adoptée par l'Etat, un de ses établissements publics, un département ou une région a pour effet de porter atteinte à l'économie générale du projet d'aménagement et de développement durables du schéma de cohérence territoriale et, en l'absence de schéma de cohérence territoriale, du plan local d'urbanisme.*

[…]

Lorsque l'action, l'opération d'aménagement ou le programme de construction est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement, les dispositions nécessaires pour mettre en compatibilité les documents d'urbanisme ou pour adapter les règlements et servitudes mentionnés au deuxième alinéa ***font l'objet d'une évaluation environnementale****, au sens de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. »*

Les règlementations européennes, nationales, régionales et départementales visent clairement au développement des énergies renouvelables et notamment photovoltaïques et il est aujourd'hui retenu que **ces projets peuvent participer de l'intérêt général**, ce qui sera démontré pour le projet envisagé sur le territoire. Qui plus est, ce projet photovoltaïque participe également du projet de territoire retenu par les élus dans le cadre de leur PLU actuellement opposable, et **participe donc de l'intérêt général à cette échelle.**

Les articles L153-54 à L153-59 décrivent la procédure de mise en compatibilité du PLU.

L'article R.153-15 du code de l'urbanisme précise également quelques éléments de procédure :

« Les dispositions du présent article sont applicables à la déclaration de projet d'une opération qui n'est pas compatible avec un plan local d'urbanisme et ne requiert pas une déclaration d'utilité publique :

[…]

2° Soit lorsque la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme a décidé, en application de l'article L. 300-6, de se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement ou de la réalisation d'un programme de construction. Le président de l'organe délibérant de l'établissement public ou le maire mène la procédure de mise en compatibilité.

L'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal adopte la déclaration de projet.

La déclaration de projet emporte approbation des nouvelles dispositions du plan local d'urbanisme. »

Même si cela n'est pas concrètement détaillé dans le code de l'urbanisme, cette mise en compatibilité du PLU pour répondre aux besoins du projet concerné par la déclaration de projet, **peut concerner l'ensemble des pièces des PLU**, et dans le cadre d'une procédure menée par la commune, ce champ n'est pas limité (y compris pour le PADD).

La procédure retenue correspondant donc bien aux besoins d'évolutions du PLU tel que prévus pour pouvoir permettre la réalisation du projet.

Elle a été préférée à une procédure de révision allégée qui au regard de l'application du SRADDET, aurait potentiellement nécessité une révision générale du PLU**.** Par ailleurs cette procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU permet de retoucher légèrement la cartographie du PADD sur la zone concernée par le projet photovoltaïque ce qui permet au document une meilleure cohérence d'ensemble. Cette modification n'aurait pas été possible dans le cadre d'une révision allégée.

Les pièces du dossier du PLU concernées par la présente mise en compatibilité du PLU sont les suivantes :

- Le rapport de présentation : Le rapport de présentation du PLU opposable est complété avec le rapport de présentation de la mise en compatibilité du PLU.

- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables : Le PADD est mis en compatibilité avec le projet par la modification d'une des cartographies, afin d'élargir légèrement la zone repérée comme étant dédiée au développement des énergies photovoltaïques.
- Les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) : Les OAP sont mises en compatibilité avec le projet pour la création d'une OAP correspondant à la zone Npv créée et permettant notamment de garantir les zones d'implantation des panneaux, et la traduction de mesures ERC. De fait l'introduction de cette pièce est complétée.
- Le règlement - documents graphiques : Les plans de zonage sont mis en compatibilité avec le projet par l'intégration de la zone Npv permettant la réalisation du projet en lieu et place d'une zone N (cette zone n'est visible que sur le plan de zonage général dit « COMMUNE »). La légende étant de fait modifiée pour intégrer cette zone, le plan de zonage « zoomé » sur les hameaux, dit « HAMEAUX » est modifié pour intégrer cette légende ;
- Le règlement - document écrit : Le règlement écrit est mis en compatibilité avec le projet par la création du règlement de la zone Npv et la précision d'une définition.

Notons qu'au regard des enjeux environnementaux induits par le projet, la procédure de mise en compatibilité du PLU **sera soumise à évaluation environnementale** notamment suite à la décision n° 400420 du 19 juillet 2017, Art. 1 du Conseil d'Etat :

« Sont annulés les articles R. 104-1 à R. 104-16 du code de l'urbanisme issus du décret du 28 décembre 2015, en ce qu'ils n'imposent pas la réalisation d'une évaluation environnementale dans tous les cas où, d'une part, les évolutions apportées au plan local d'urbanisme par la procédure de la modification et, d'autre part, la mise en compatibilité d'un document local d'urbanisme avec un document d'urbanisme supérieur, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/ CE du 27 juin 2001. »

Cette évaluation environnementale **viendra actualiser l'évaluation environnementale déjà établie dans le cadre du PLU actuellement opposable**.

Enfin, précisons que le projet ayant été évalué dès le départ comme le répondant pas aux principes du L122-5 du code de l'urbanisme (principe d'urbanisation en continuité), il a été l'objet d'une demande de dérogation à ce principe au titre de l'article L122-7 du code de l'urbanisme. La Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites, a rendu **un avis favorable à cette demande en date du 24 janvier 2020 (Commission du 21 janvier 2020),** ce qui a permis d'envisager la suite de la procédure.

Cet avis sera annexé au présent dossier.

COMPLEMENT DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic et l'état initial de l'environnement du plan local d'urbanisme approuvé en 2018 et contenus dans le rapport de présentation sont complétés avec les éléments suivants, concernant notamment :

- *La compatibilité et la prise en compte avec les documents de rang supérieur.*
- *Plusieurs items de l'état initial de l'environnement, qui sont complétés sur la base d'éléments plus spécifiques et précis à l'échelle de la zone d'étude du projet concerné par la présente mise en compatibilité du plan local d'urbanisme.*

CHAPITRE .1 : CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

La commune ne se trouve aujourd'hui toujours pas dans un territoire concerné par un SCoT opposable. Ainsi, en vertu de l'article L131-7 du Code de l'urbanisme, *« en l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme (…) sont compatibles, s'il y a lieu, avec les documents énumérés aux 1 ° à 10 ° de l'article L. 131-1 et prennent en compte les documents énumérés à l'article L. 131-2 (…) ».*

Les documents mentionnés à ces articles sont toujours les mêmes qu'au moment de l'approbation du PLU, sauf en ce qui concerne le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET PACA) approuvé le 15 octobre 2019.

Néanmoins, l'article L131-7 du code de l'urbanisme édicte que :

« En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, les documents en tenant lieu et les cartes communales sont compatibles, s'il y a lieu, avec les documents énumérés aux 1° à 10° de l'article L. 131-1 et prennent en compte les documents énumérés à l'article L. 131-2.

Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, d'un document en tenant lieu ou d'une carte communale, ces derniers sont, si nécessaire, rendus compatibles ou les prennent en compte ***dans un délai de trois ans****. »*

Le SRADDET est en l'occurrence cité dans les articles L131-1 et L131-2.

L'article L4251-3 du CGCT édicte que :

« Les schémas de cohérence territoriale et, à défaut, les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, ainsi que les plans de déplacements urbains, les plans climat-air-énergie territoriaux et les chartes des parcs naturels régionaux :

1° Prennent en compte les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ;

2° Sont compatibles avec les règles générales du fascicule de ce schéma, pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables.

Lorsque les documents mentionnés au premier alinéa ***sont antérieurs à l'approbation*** *du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, ils prennent en compte les objectifs du schéma et sont mis en compatibilité avec les règles générales du fascicule* ***lors de la première révision qui suit l'approbation du schéma. »***

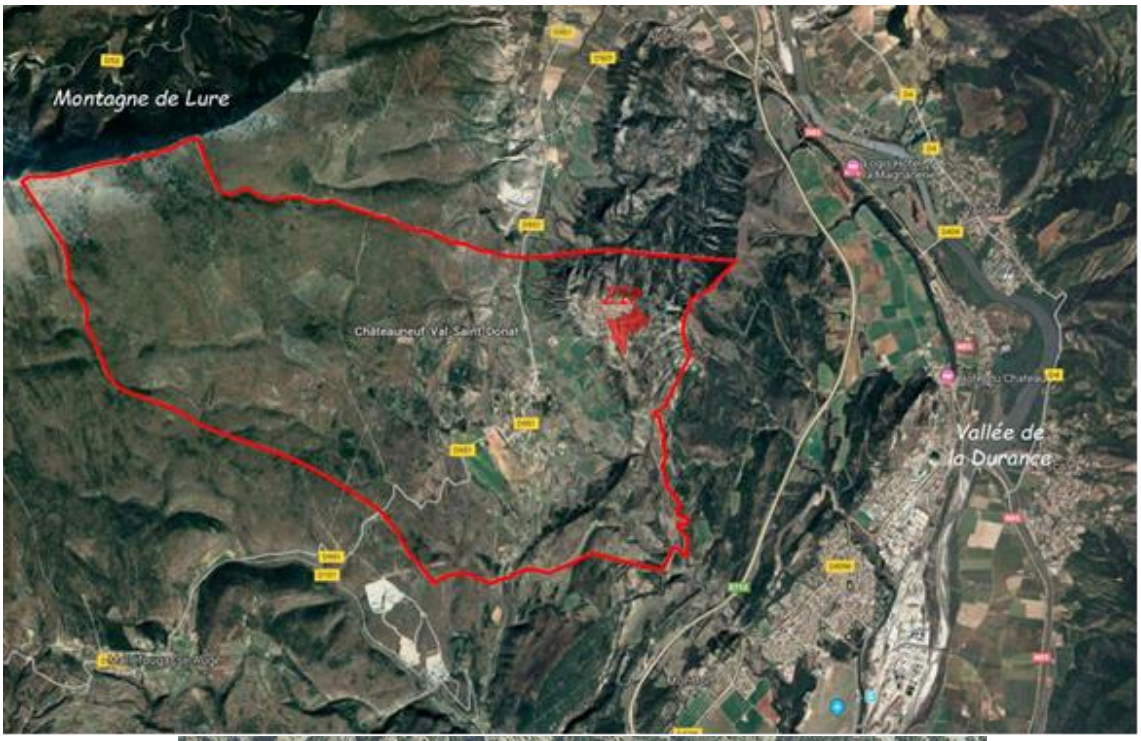
De fait, le PLU de Châteauneuf-Val-Saint-Donat ayant été approuvé en avril 2018, et le SRADDET en octobre 2019 la mise en compatibilité du PLU n'a pas à démontrer sa compatibilité avec le SRADDAET PACA.

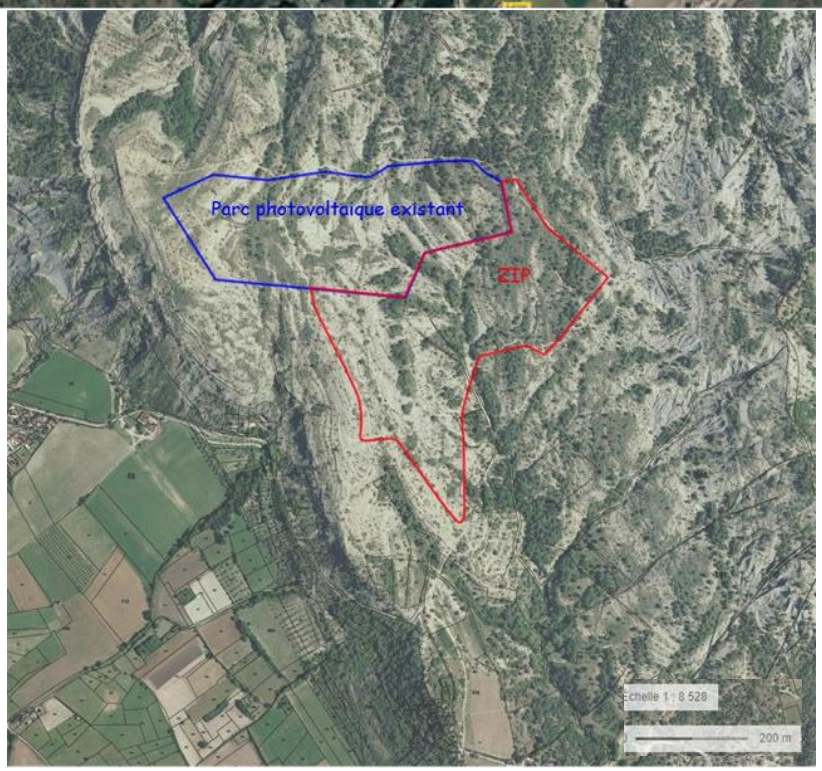
Néanmoins, il sera précisé qu'un tel projet rentre tout à fait dans les objectifs poursuivis par ce document.

CHAPITRE .2 : PRESENTATION DU SITE D'ETUDE

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) ou Aire de projet, se situe à environ 1 km au Nord-Est du village, au lieu-dit Les Marines, en continuité d'un parc photovoltaïque existant, dont la construction s'est achevée en 2017. La parcelle concernée par le projet est la parcelle B0972, communale, issu d'un découpage parcellaire suite à la création du parc existant (localisé maintenant sur la parcelle B0971).

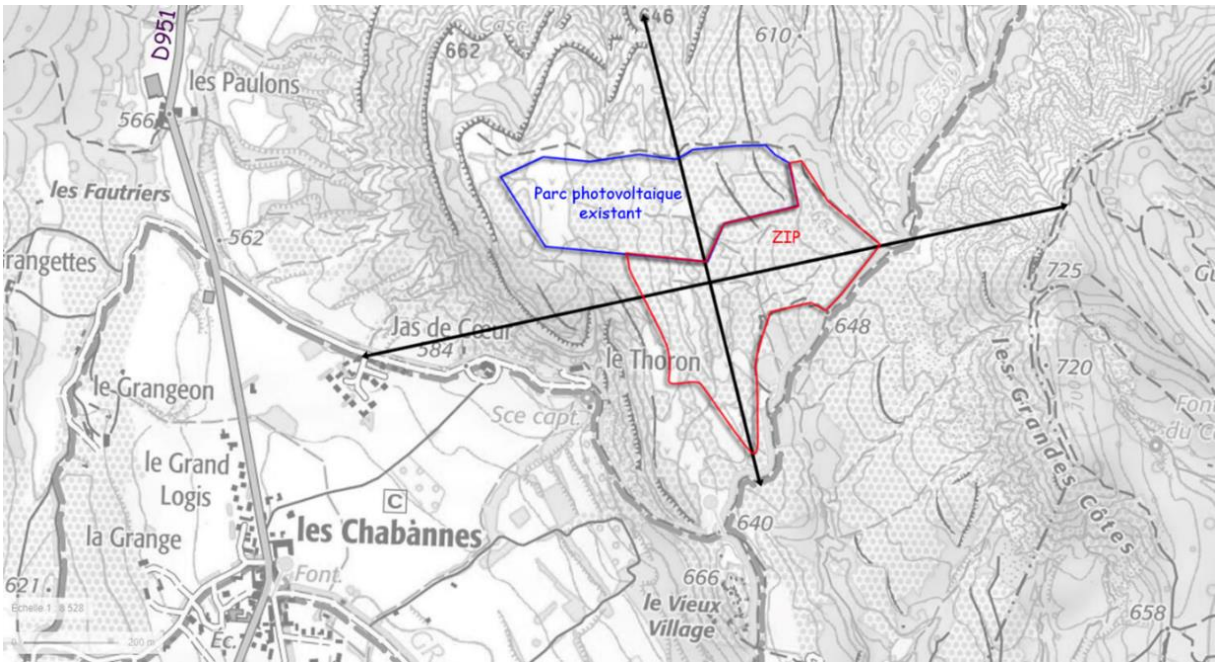
SITUATION DE LA ZIP SUR LA COMMUNE





La ZIP est située entre la Montagne de Lure et la vallée de la Durance, à une altitude comprise entre 630 et 660 m. Elle s'inscrit ainsi au cœur de la colline des Bruyères à environ 900 m du village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat.

PROFIL ALTIMETRIQUE



Coupe Nord-sud

Coupe ouest-est

Les parcelles visées par le projet sont recouvertes d'une végétation basse à moyenne de type garrigue et représentent une surface de 12 ha environ.

Le site visé par le projet photovoltaïque (en continuité du parc existant) ne fait actuellement l'objet d'aucune occupation anthropique à l'exception de la centrale photovoltaïque existante proche. Néanmoins les marges du site sont occupées par quelques chasseurs, dont on peut voir ci et là les abris et les mécanismes pour appâter les grives. Hormis cette activité de chasse, la volonté communale est de valoriser les parcours de découverte sur les abords du vieux village, en marge Sud du site de projet. La mairie de Châteauneuf-Val-Saint-Donat, a ainsi proposé que ce chemin devienne une alternative au tracé des chemins de Saint-Jacques de Compostelle, ce qui est chose faite en 2018. Ce chemin, GR653D est aussi valorisé par des pratiques équestres et des pratiques de cross en moto ou VTT. L'objectif est d'offrir une vue alliant le charme de la nature (espaces naturels des croupes marneuses), les héritages de l'histoire (réhabilitation sur le long terme du vieux village et de Notre-Dame de l'Etoile), à la modernité du parc solaire qui doit permettre à tout le reste d'exister, d'être préservé et mis en valeur.

Contexte administratif	
Région :	PACA
Département :	Alpes de Haute-Provence (04)
Commune(s) :	Châteauneuf-Val-Saint-Donat
Code INSEE :	04053
Lieux-dits :	L'extension du parc photovoltaïque est projetée sur le secteur dit des « Marines » située à proximité des lieux-dits « Le Thoron » au Sud-Est, « Jas de Cœur » à l'Est et « Les Paulons » au Nord-Est.
Propriétaire :	Commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat
Contexte environnemental	
Climat :	Le climat des Alpes de haute-Provence est de type méditerranéen d'abri, dégradé par les reliefs. Il est marqué avant tout par un bel ensoleillement, une faible humidité et des pluies abondantes en automne.
Topographie et relief :	La zone de projet s'inscrit au sein du massif des Bruyères, qui prend place entre la Montagne de Lure et la vallée de la Durance. L'environnement immédiat est boisé où les sols marneux sont sujets à l'érosion (le relief est raviné). L'environnement - plus élargi de la zone d'étude - est marqué par l'agriculture : des prairies et cultures plus authentique en plaine de Châteauneuf-Val-Saint-Donat à une agriculture de type « industrielle » dans la vallée de La Durance.
Altitude (min, max) :	La zone de projet se situe à une altitude comprise entre 630 à 660 m
Géologie :	Au niveau de la géologie, la zone de projet se situe sur des formations de Marnes et grès verts. L'Albien est représenté par des marnes et grès verts dont l'épaisseur atteint 400 mètres. La base de la formation est bien visible dans le secteur de Châteauneuf-

	Val-Saint-Donat : on y observe au-dessus du Clansayésien du jas de Cœur des marnes noires à rares *Neohibolites semicanaliculatus* que l'on peut attribuer à l'Albien inférieur.
Hydrographie : **Bassin versant :**	La ZIP repose sur la masse d'eau souterraine n°FRDG534 intitulée « Formations gréseuses et marno calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance ». Cette masse d'eau n'est pas exploitée de manière importante. Il n'existe pas de source de pollution importante, susceptible d'altérer son équilibre quantitatif et qualitatif, jugé bon en 2013.
Aménagements urbains à proximité	
Urbanisation :	La zone de projet, dans son échelle immédiate, s'inscrit sur un territoire peu urbanisé avec quelques groupes habitations peu nombreux : Domaine du Thoron, Lotissement du Thoron dans un rayon de 500 m, puis habitations du village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat dans un rayon proche du kilomètre.
Infrastructures, routes :	La zone de projet est desservie par une piste construite pour le parc photovoltaïque existant puis par le chemin du Thoron et la RD951qui dessert le village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat.
Autres :	/

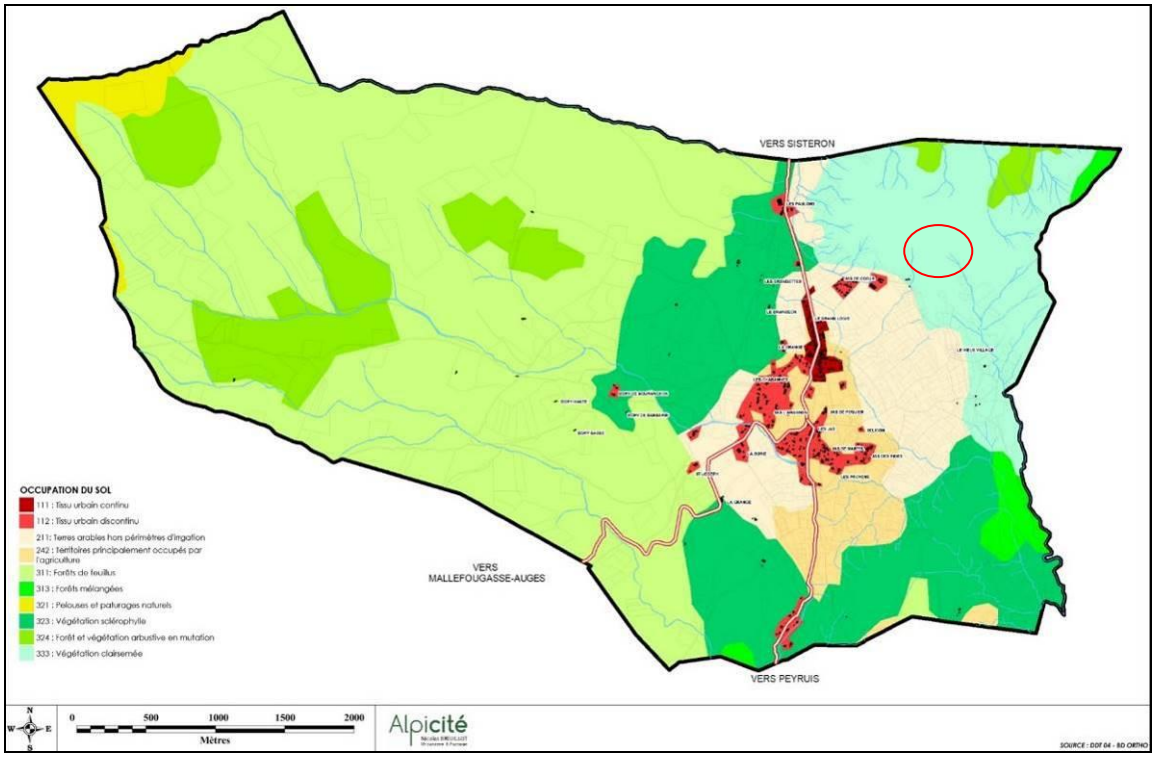
CHAPITRE .3 : COMPLEMENT DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT A L'ECHELLE DU SITE D'ETUDE

1. OCCUPATION DES SOLS

L'organisation territoriale est assez marquée, avec des zones urbanisées organisées au sein des espaces agricoles de la plaine, et les massifs plus ou moins marqués, Montagne de Lure et ses boisements à l'ouest, collines des Bruyères à l'est (garrigues, boisements, roches nues …). Le projet photovoltaïque est justement établi dans ces dernières.

D'après la cartographie Corine Land Cover de 2018, le projet se situe sur un espace de végétation clairsemée.

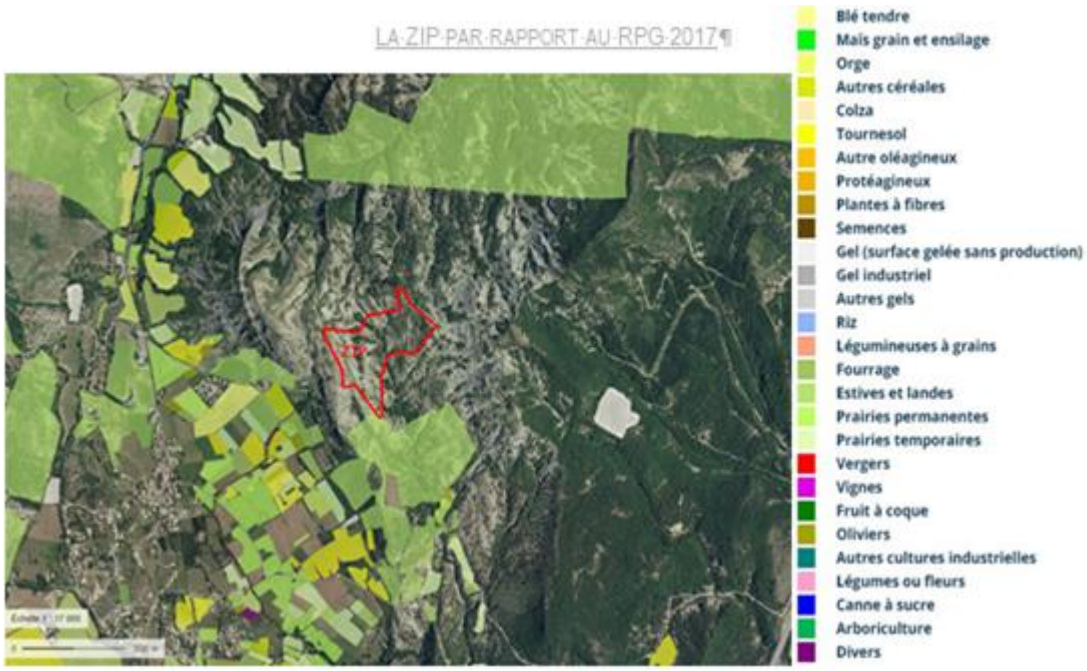
OCCUPATION DU SOL SUR LE PROJET D'EXTENSION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE - SOURCE : CLC2018



2. ANALYSE AGRICOLE

La zone d'implantation du projet se situe en limite d'une parcelle classée au RPG 2017 comme estives / landes. La zone peut avoir marginalement une utilisation de ce type, qui n'est pas incompatible avec la présence d'un parc photovoltaïque.

ESPACES AGRICOLES SUR LE PROJET D'EXTENSION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE – SOURCE : RPG 2017



Le site accueille également des ruches. Là encore, l'implantation d'un parc photovoltaïque ne remet pas en cause l'activité, mais celle-ci devra être intégrée à la réflexion (accès, repositionnement des ruches …).

Le PLU actuellement opposable classe d'ailleurs cet espace en zone naturelle « N » où seule est autorisée pour la destination de construction agricole « la réhabilitation des constructions à usage pastoral dans le volume existant au moment de l'approbation du PLU ». A priori, la zone n'est pas concernée par ce type de construction.

Conclusion :

Les enjeux agricoles sont très faibles à l'échelle de la zone et ne remettent en cause l'activité ni à l'échelle de la commune, ni pour un agriculteur. Le projet devra prendre en compte les activités présentes pour les intégrer au mieux.

3. ANALYSE DES ENJEUX LIES AUX ESPACES NATURELS ET FORESTIERS

Les éléments présentés sont issus de l'étude d'impact menée par VISU sur le projet de parc photovoltaïque. L'ensemble de cette analyse « diagnostic » à l'échelle du site présente plus de 300 pages. Seuls un résumé de ces études et les conclusions seront donc présentées ici.

3.1. AIRE D'ETUDE

Dans le cadre de l'analyse des enjeux du territoire, plusieurs échelles d'approche ont été considérées. Les termes suivants seront utilisés :

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) ou Aire de projet : correspond à l'aire d'implantation du projet et son périmètre très proche d'une cinquantaine à une centaine de mètres autour des parcelles concernées par le projet d'implantation. Cette aire correspond à la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) développée dans le Guide relatif à l'élaboration des études

d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (MEEM, 2013). Il s'agit de l'aire du projet d'implantation de la centrale photovoltaïque où pourront être envisagées plusieurs variantes.

Aire d'étude immédiate (AEI) : correspond au périmètre appliqué à au moins 500 m autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) et incluant celle-ci pour permettre l'implantation du projet et de ses équipements connexes (accès, postes et réseaux électriques…). C'est à cette échelle que seront effectués les suivis de terrain les plus poussés et détaillés (faune, flore, habitats) et l'état initial de l'environnement.

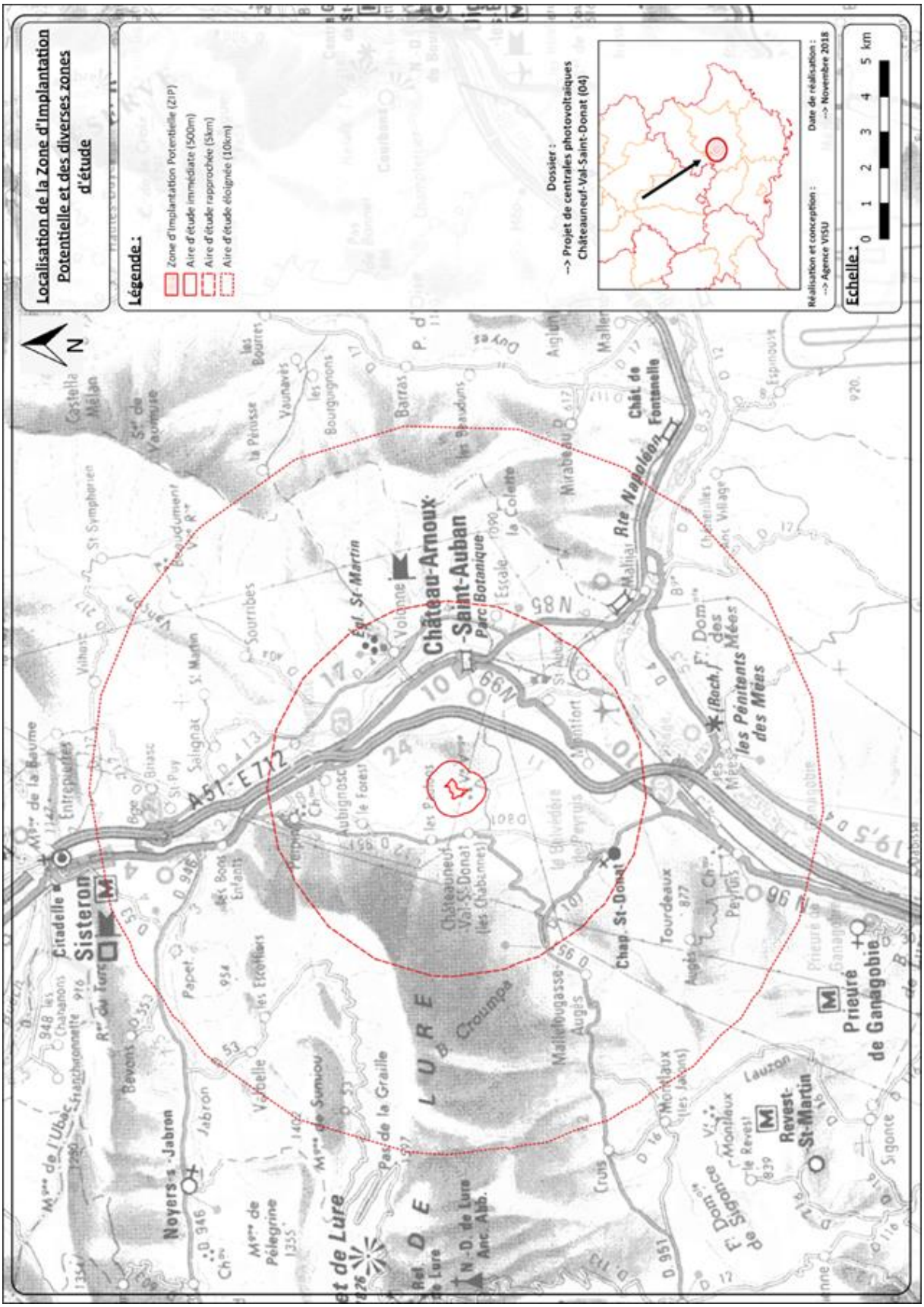
Aire d'étude rapprochée (AER) : correspond à une zone tampon de 5 km autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP). Cette aire permet d'établir et de localiser les principaux enjeux écologiques de façon précise et le cas échéant d'introduire des variantes dans le choix du projet définitif. Elle correspond à l'aire principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante. Ce périmètre peut être variable selon les espèces et les contextes et selon les résultats de l'analyse préliminaire.

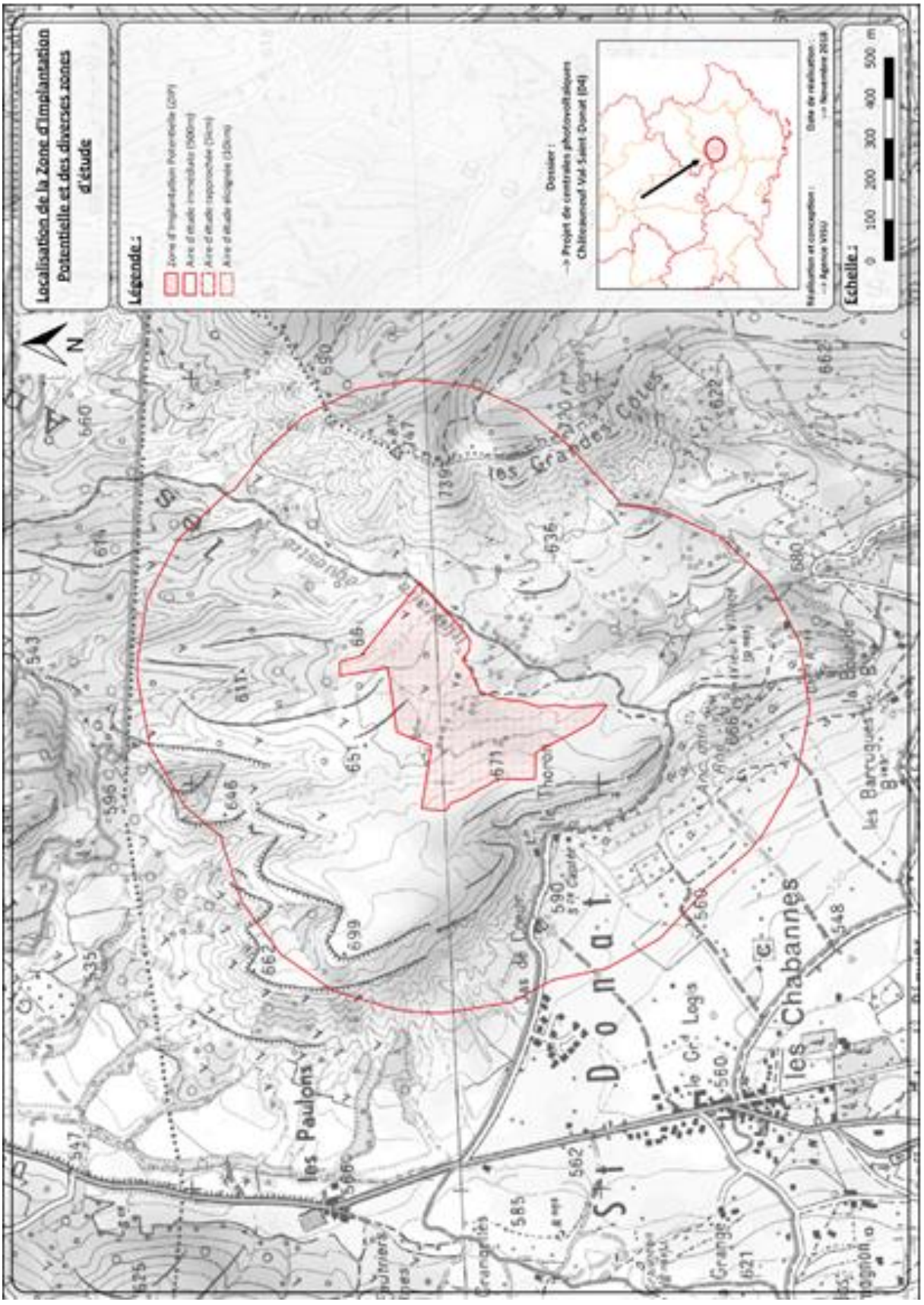
Aire d'étude éloignée (AEE) : correspond à un territoire élargi autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP). Cette aire est prospectée plus ou moins précisément en fonction des différents thèmes abordés dans l'étude (Oiseaux, Chiroptères, autres taxons). Elle s'étend entre 10 et 20 km autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP). Ce zonage est utilisé pour la prise en compte des réservoirs de biodiversité ainsi que pour l'analyse des continuités écologiques.

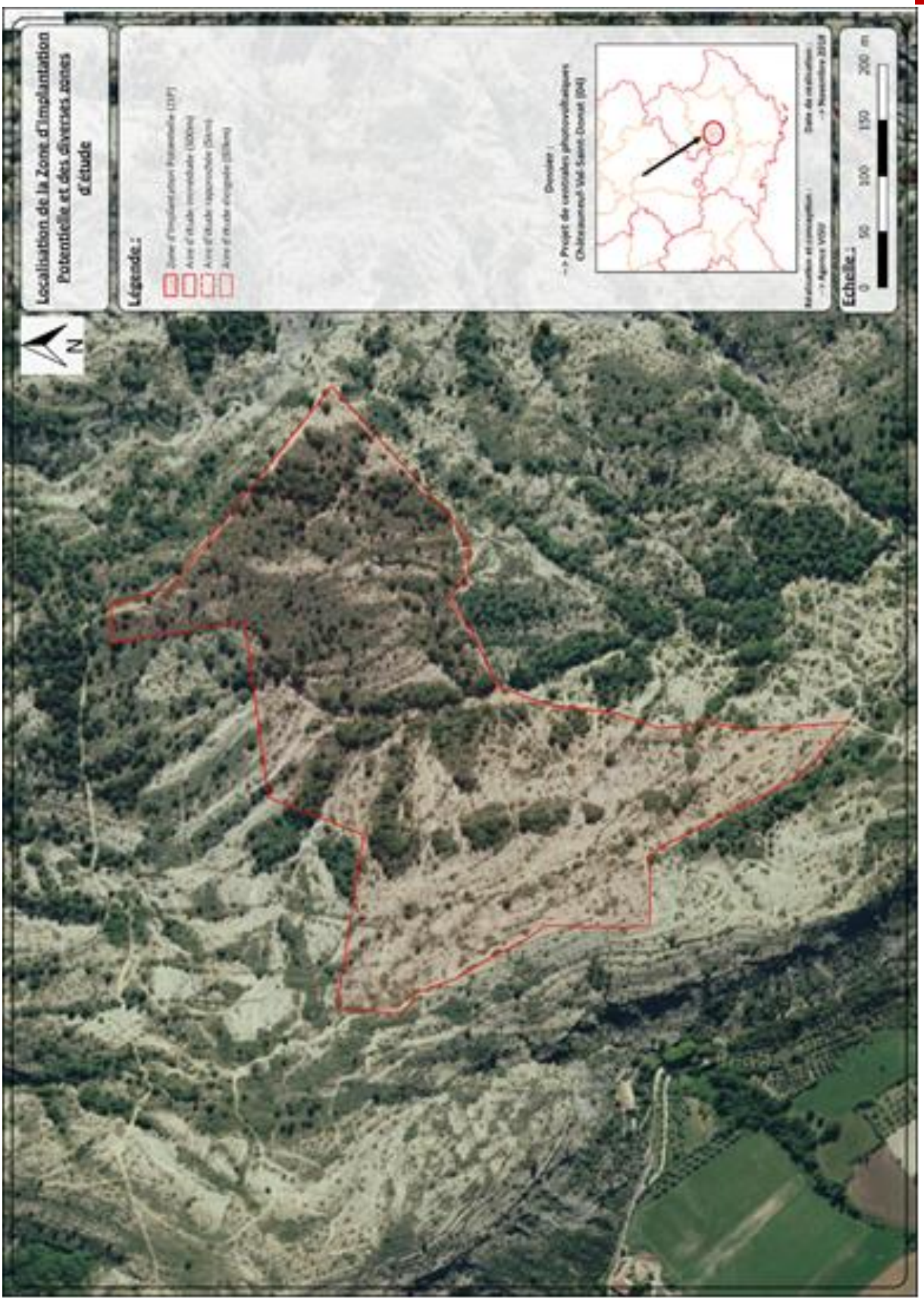
Echelle de travail	Groupes étudiés
Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) Aire de projet	Ensemble des groupes de faune, flore et habitats naturels
Aire d'étude immédiate (500m)	Ensemble des groupes de faune, flore et habitats naturels
Aire d'étude rapprochée (< 5km)	< 1km : Ensemble des Oiseaux, Chiroptères > 1km : Prospections spécifiques pour la recherche d'espèce d'insectes, reptiles, amphibiens ou mammifères terrestres d'intérêt patrimonial > 1km : Oiseaux à large territoire, Chiroptères
Aire d'étude éloignée (<10km)	Oiseaux à large territoire, Chiroptères Trame verte et Bleue Analyse des territoires des zones d'intérêt écologiques (N2000, ZNIEFF…)

Une autre notion peut être utilisée, la zone d'influence du projet ou territoire d'implantation du projet, qui correspond au territoire dont les caractéristiques sont homogènes et dans lequel s'insère l'aire de projet au regard des unités écologiques, des ensembles paysagers.

LOCALISATION DE LA ZIP ET DEFINITION DES AIRES D'ETUDES




Localisation de la Zone d'Implantation Potentielle et des diverses zones d'étude
Légende :
Dossier :
Echelle :
0 100 200 300 400 500 m
N
les Grandes Côtes
les Paulons
les Chabannes
St Donat


Localisation de la Zone d'implantation Potentielle et des diverses zones d'étude
Légende :
Echelle :
0
50
100
150
200 m
N

3.2. DESCRIPTION DES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE DU TERRITOIRE LOCAL ET SYNTHESE DES ENJEUX POTENTIELS

3.2.1 RESEAU NATURA 2000

Les directives européennes « Oiseaux » (79/409/CEE) du 02 avril 1979 et « Habitat » (92/43/CEE) du 21 mai 1992 constituent le réseau écologique européen des sites Natura 2000. Né du constat que les espèces n'ont pas de frontières, le réseau Natura 2000 a pour objectif la préservation de la diversité biologique et la valorisation du patrimoine naturel des territoires.

Echelle étudiée	Désignation
Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)	Hors périmètre Natura2000
Aire d'étude immédiate (<500m)	Hors périmètre Natura2000
Aire d'étude rapprochée (<5km)	ZPS : FR9312003, La Durance ZSC : FR9301537, Montagne de Lure ZSC : FR9301589, La Durance
Aire d'étude éloignée (5-10km)	ZPS : FR9312003, La Durance ZSC : FR9301537, Montagne de Lure ZSC : FR9301589, La Durance

Aucun site Natura 2000 n'est inventorié sur la Zone d'Implantation Potentielle et son aire d'étude immédiate.

Deux sites au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » et un site au titre de la Directive « Oiseaux » se situent dans les aires d'études rapprochée et éloignée.

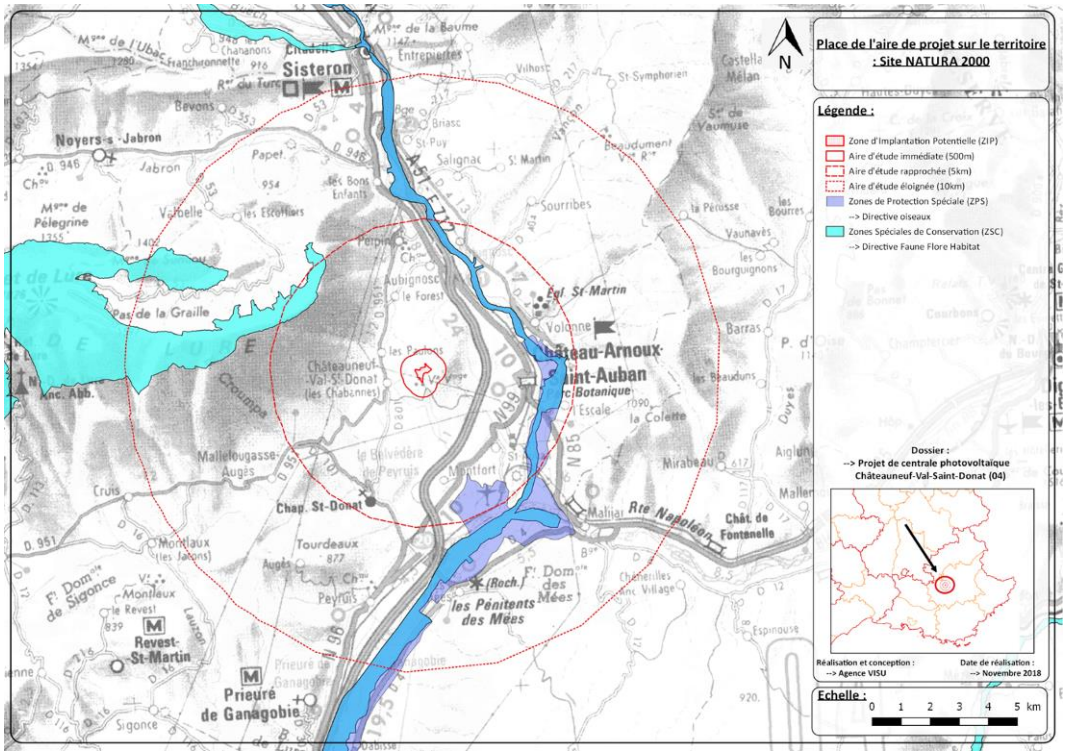
Un site au titre de la Directive « Habitat-Faune-Flore » et un site au titre de la Directive « Oiseaux » correspondent à la vallée de la Durance situés à l'Est de la Zone d'Implantation Potentielle.

Un autre site au titre de la Directive « Habitat-Faune-Flore » situé au Nord-Ouest correspond à la Montagne de Lure.

Code N2000	Désignation	Distance à la ZIP	Superficie totale du site Natura2000	Superficie du site N2000 (ha) dans l'aire d'étude éloignée	Qualification du lien entre ZIP et site Natura 2000
Directive Habitats-Faune-Flore					
FR9301589	La Durance	3.92km Est	15 920 ha	Aire d'étude rapprochée : 313.94 ha (1.97%) Aire d'étude éloignée 668.79 ha (4.2%)	**Faible à modéré** Contextes écologiques différents Distance (>3km)
FR9301537	Montagne de Lure	4.16km Nord-	4 941 ha	Aire d'étude rapprochée :	**Faible à modéré**

		Ouest		125.24 ha (2.53%) Aire d'étude éloignée 966.5 ha (19.56%)	Contextes écologiques différents Distance (>4km)
Directive Oiseaux					
FR9312003	La Durance	3.77km Est	19 965 ha	Aire d'étude rapprochée : 652.22 ha (3.27%) Aire d'étude éloignée 1170.56 ha (5.86%)	**Modéré** Contextes écologiques différents Distance (>3km) Possibilité de déplacements/ mouvements des populations d'oiseaux

POSITIONNEMENT DE LA ZIP VIS-A-VIS DES PERIMETRES NATURA 2000



➔ **Site Natura 2000 FR9301589 La Durance**

Les enjeux de ce site Natura 2000 sont principalement constitués par des habitats naturels et espèces de milieux humides et aquatiques.

La Zone d'Implantation Potentielle est très faiblement occupée par des milieux humides. Dès lors, les liens entre ce site Natura 2000 et la Zone d'Implantation Potentielle semblent relativement faible concernant ces types d'habitats naturels et les espèces associées.

Quelques habitats de milieux thermophiles (ouverts à fermés) et cortèges d'espèces spécifiques à ces milieux sont également rencontrés sur ce site Natura 2000. Ces habitats ponctuent également la Zone d'implantation Potentielle. Il existe donc un lien potentiel entre la Zone d'Implantation Potentielle et ce site Natura 2000 en termes de continuité dans la répartition de ces types d'habitats naturels et les espèces associées. Toutefois, l'éloignement entre la ZIP et ce site Natura 2000 limite les échanges et interactions notamment concernant les populations d'insectes dont la distance de dispersion reste limitée du fait de leur taille réduite.

Cet éloignement n'est pas à considérer pour les chiroptères dont le rayon d'action peut être relativement important (>10 km entre des zones de gîtes et des territoires de chasse). Ceux-ci sont potentiellement amenés à fréquenter la ZIP et ses alentours lors de leur activité de chasse.

Enfin, la Durance est située à moins de 5 km de la Zone d'Implantation Potentielle. Lors de haltes migratoires, les espèces (principalement les chiroptères) peuvent être amenées à traverser la Zone d'Implantation Potentielle où elles pourront trouver des zones de chasse avant de poursuivre leur cheminement.

Au regard :

- Du contexte écologique différent (la présence en faible superficie de milieux humides favorables),
- De la distance entre le site Natura 2000 et la ZIP (> 3km), limitant les échanges et interactions notamment concernant les populations d'insectes,
- Des enjeux et espèces à enjeux en présence sur le site Natura 2000,
- Des possibilités de présence de ces espèces à enjeux sur la ZIP (chiroptères) dont le rayon d'action peut être relativement important (>10 km entre des zones de gîtes et des territoires de chasse),

les liens entre ce site Natura 2000 et la ZIP peuvent être considérés comme faibles à modérés.

➔ **Site Natura 2000 FR9312003 La Durance**

Les enjeux de ce site Natura 2000 sont constitués entre autres par des espèces de milieux humides et aquatiques.

La Zone d'Implantation Potentielle est très faiblement occupée par des milieux humides. Dès lors, les liens entre ce site Natura 2000 et la Zone d'Implantation Potentielle semblent relativement faible pour ces espèces spécifiques de ces milieux.

La Durance est située à moins de 5 km de la ZIP. Il constitue un axe migratoire pour certaines espèces d'oiseaux. Lors de passages migratoires voire des haltes, les oiseaux peuvent être amenés à survoler voire fréquenter la Zone d'Implantation Potentielle.

Cependant, au regard du contexte, de la présence en faible superficie de milieux humides favorables, que recherchent certaines espèces en halte migratoire, les haltes migratoires seront probablement limitées pour certaines espèces. La Zone d'Implantation Potentielle ne sera alors que survolée et ne présentera que peu d'attrait particulier pour ces espèces.

Toutefois, quelques cortèges d'espèces spécifiques aux habitats thermophiles (ouverts à fermés) sont présents sur le site Natura 2000 et sont donc potentiels sur la Zone d'Implantation Potentielle en période de migration, de nidification et/ou hivernage. Ce sont principalement les espèces de rapaces dont les territoires sont relativement vastes.

Il existe donc un lien entre ZIP et site Natura 2000 en termes de continuité dans la répartition des espèces, en termes d'habitat de chasse et/ou de nidification des espèces.

Au regard :

- Du contexte écologique différent (la présence en faible superficie de milieux humides favorables),
- Des enjeux et espèces à enjeux en présence sur le site Natura 2000,

- Des possibilités de présence de ces espèces d'oiseaux à enjeux sur la ZIP (passages migratoires voire des haltes),
- De la distance entre le site Natura 2000 et la ZIP (>3km),

les liens entre ce site Natura 2000 et la ZIP peuvent être considérés comme modéré.

➔ **Site Natura 2000 FR9301537 Montagne de Lure**

Les enjeux de ce site Natura 2000 sont principalement constitués par des habitats naturels et espèces de milieux forestiers et de milieux ouverts.

La Zone d'Implantation Potentielle est occupée par des milieux ouverts et des milieux forestiers. Dès lors, les liens entre ce Site Natura 2000 et la Zone d'Implantation Potentielle semblent modéré concernant ces types d'habitats naturels et les espèces associées.

Quelques habitats thermophiles (ouverts à fermés) et cortèges d'espèces spécifiques à ces milieux sont rencontrés sur ce site Natura 2000. Ces habitats sont largement représentés sur la Zone d'Implantation Potentielle. Il existe donc un lien potentiel entre ZIP et site Natura 2000 en termes de continuité écologiques dans la répartition de ces types d'habitats naturels et les espèces associées. Toutefois, l'éloignement entre la ZIP et ce site Natura 2000 limite les échanges et interactions notamment concernant les populations d'insectes dont la distance de dispersion reste limitée du fait de leur taille réduite.

Cet éloignement n'est pas à considérer pour les chiroptères dont le rayon d'action peut être relativement important (>10km entre des zones de gîtes et des territoires de chasse). Ceux-ci sont potentiellement amenés à fréquenter la ZIP et ses alentours lors de leur activité de chasse.

Enfin, la Montagne de Lure est située à moins de 5 km de la Zone d'Implantation Potentielle. Lors de haltes migratoires, les espèces (principalement les chiroptères) peuvent être amenées à traverser la Zone d'Implantation Potentielle où ils pourront trouver des zones de chasse avant de poursuivre leur cheminement.

Au regard :

- Du contexte écologique similaire,
- De la distance entre le site Natura 2000 et la ZIP (>4km), limitant les échanges et interactions notamment concernant les populations d'insectes,
- Des enjeux et espèces à enjeux en présence sur le site Natura 2000,
- Des possibilités de présence de ces espèces à enjeux sur la ZIP (chiroptères) dont le rayon d'action peut être relativement important (>10 km entre des zones de gîtes et des territoires de chasse),

les liens entre ce site Natura 2000 et la ZIP peuvent être considérés comme faible à modéré.

3.2.2 INVENTAIRES ZNIEFF ET AUTRES PROTECTIONS REGLEMENTAIRES

Lancé en 1980, l'inventaire régional des richesses de la faune et de la flore a permis d'identifier, dans chaque région, les secteurs écologiques les plus riches du territoire français, sous l'égide de Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN) : les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

Aucune ZNIEFF n'est recensée sur la Zone d'Implantation Potentielle et son aire d'étude immédiate.

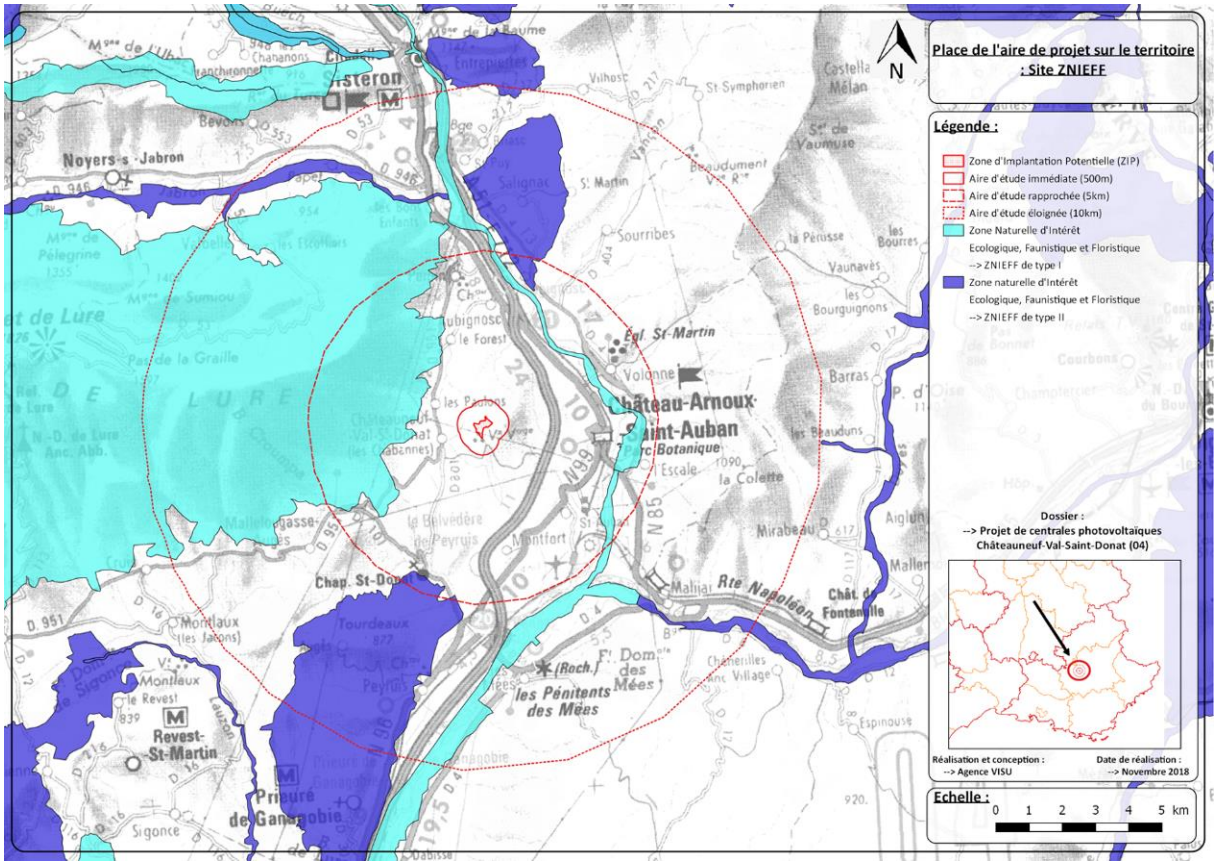
Six ZNIEFF sont mises en évidences à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée : Trois ZNIEFF de type 1 et trois ZNIEFF de type 2.

Deux autres ZNIEFF sont présentes à l'échelle de l'aire d'étude éloignée : une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2.

Code ZNIEFF	Désignation ZNIEFF	Distance à la ZIP	Superficie ZNIEFF (ha)	Qualification du lien entre ZIP et ZNIEFF
ZNIEFF type 1				
04100155	Massif de la montagne de Lure	1.8 km A l'Ouest	24080.91 ha	**Modéré à fort** Contextes écologiques semblables, Espèces à large territoire Distance inferieur à 2km
04100157	La moyenne Durance, de la clue de Sisteron à la retenue de l'Escale	3.2 km Au Nord-Ouest	423.19 ha	**Faible à modéré** Contextes écologiques différents Superficie de milieux favorables très faible Distance inférieure à 4 km
04100189	La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'escale à la confluence avec le Verdon	3.9 km Au Sud-Est	3335.92 ha	**Faible à modéré** Contextes écologiques différents Superficie de milieux favorables très faible Distance inférieure à 4 km
04110100	Plaine de Solignac – Les Coulets	4.3 km Au Nord	919.90 ha	**Modéré** Contextes écologiques semblables, Espèces à large territoire Distance inferieur à 5km
04154100	Forêt Domaniale et environs du prieuré de Ganagobie	4.4 km Au Sud-Ouest	2948.66 ha	**Modéré** Contextes écologiques semblables, Espèces à large territoire Distance inferieur à 5km
04147100	La Bléone et ses principaux affluents (les Duyes, le Galèbre, le Bès, le Bouinenc) et leurs ripisylves	6.8 km Au Sud-Est	2667.47 ha	**Faible** Contextes écologiques différents

				Distance > 5 km
ZNIEFF type 2				
04109100	Montagne de Baume	9.8 km Au Nord	482.61 ha	**Faible à modéré** Contextes écologiques différents Superficie de milieux favorables très faible Distance inférieure à 10 km
04145100	Le Jabron et ses principaux affluents et leurs ripisylves	6.7 km Au Nord	768.79 ha	**Faible** Contextes écologiques différents Distance > 5 km

POSITIONNEMENT DE L'AIRE DE PROJET VIS-A-VIS DES ZNIEFF



➔ **ZNIEFF 1 n°04100155 Massif de la montagne de Lure**

Les enjeux de cette ZNIEFF sont relatifs aux milieux ouverts à semi-ouverts de pelouses et landes, de garrigues et matorrals. Ces milieux sont potentiellement présents à l'échelle de la ZIP créant ainsi un lien modéré à fort entre la ZNIEFF et la ZIP.

Les espèces à larges territoires peuvent ainsi être amenées à effectuer des mouvements entre ces espaces lors de leur quête de nourriture. Pour les espèces de mobilité plus restreinte, la proximité (< 2 km) permet les échanges entre population, la dispersion des espèces en créant une trame de milieux favorables.

Au regard :

- Du contexte écologique semblable,
- Des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- De la distance entre la ZNIEFF et la ZIP (<2km), permettant les échanges entre population, la dispersion des espèces en créant une trame de milieux favorables,
- Des possibilités de présence de ces espèces à enjeux sur la ZIP (espèces à larges territoires),

les liens entre cette ZNIEFF et la ZIP peuvent être considérés comme modéré à fort.

➔ **ZNIEFF 1 n°04100157 La moyenne Durance, de la clue de Sisteron à la retenue de l'Escale**

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement constitués par des habitats naturels et espèces de milieux humides et aquatiques. Du fait l'absence de tels milieux où s'insère la ZIP, les liens entre ZNIEFF et ZIP semblent relativement faibles pour ces habitats/espèces.

Les espèces non inféodées aux milieux humides sont très probable au niveau de la ZIP.

Au regard :

- Du contexte écologique différent,
- Des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- De la distance entre la ZNIEFF et la ZIP (>3km), limitant les échanges et interactions notamment concernant les populations d'insectes et les espèces de flores,
- Des possibilités de présence de ces espèces à enjeux sur la ZIP (non inféodées aux milieux humides),

les liens entre cette ZNIEFF et la ZIP peuvent être considérés comme faible à modéré.

➔ **ZNIEFF 1 n°04100189 La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'escale à la confluence avec le Verdon**

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement constitués par des habitats naturels et espèces de milieux humides et aquatiques. Du fait de la faible superficie de tels milieux où s'insère la ZIP, les liens entre ZNIEFF et ZIP semblent relativement faibles à modéré pour ces habitats/espèces.

L'intérêt de cette ZNIEFF par rapport à la ZIP concernera essentiellement son rôle d'axe de déplacement, les espèces migratrices utilisant les alentours du cours d'eau lors des haltes migratoires. Les espèces non inféodées au milieu humide pourront ainsi être potentiellement trouvées au niveau de la ZIP.

Au regard :

- Du contexte écologique différent,
- Des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- De la distance entre la ZNIEFF et la ZIP (>3km), limitant les échanges et interactions notamment concernant les populations d'insectes et les espèces de flores,
- Des possibilités de présence de ces espèces à enjeux sur la ZIP (non inféodées aux milieux humides et axes de migration),

les liens entre cette ZNIEFF et la ZIP peuvent être considérés comme faible à modéré.

➔ **ZNIEFF 2 n°04110100 Plaine de Solignac – Les Coulets**

Les enjeux de cette ZNIEFF sont relatifs aux milieux ouverts à semi-ouverts de pelouses et landes, de garrigues et matorrals. Ces milieux sont potentiellement présents à l'échelle de la ZIP créant ainsi un lien modéré entre la ZNIEFF et la ZIP.

Les espèces à larges territoires peuvent ainsi être amenées à effectuer des mouvements entre ces espaces lors de leur quête de nourriture. Pour les espèces de mobilité plus restreinte, la proximité (< 5km) permet les échanges entre population, la dispersion des espèces en créant une trame de milieux favorables.

Au regard :

- Du contexte écologique semblable,
- Des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- De la distance entre la ZNIEFF et la ZIP (>4km), permettant les échanges entre population, la dispersion des espèces en créant une trame de milieux favorables,
- Des possibilités de présence de ces espèces à enjeux sur la ZIP (espèces à larges territoires),

les liens entre cette ZNIEFF et la ZIP peuvent être considérés comme modéré.

➔ **ZNIEFF 2 n°04147100 La Bléone et ses principaux affluents (les Duyes, le Galèbre, le Bès, le Bouinenc) et leurs ripisylves**

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement constitués par des habitats naturels et espèces de milieux humides et aquatiques. Du fait de la faible superficie de tels milieux où s'insère la ZIP, les liens entre ZNIEFF et ZIP semblent relativement faibles pour ces habitats/espèces.

L'intérêt de cette ZNIEFF par rapport à la ZIP concernera essentiellement son rôle d'axe de déplacement, les espèces migratrices utilisant les alentours du cours d'eau lors des haltes migratoires. Les espèces non inféodées au milieu humide pourront ainsi être potentiellement trouvées au niveau de la ZIP.

Au regard :

- Du contexte écologique différent,
- Des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- De la distance entre la ZNIEFF et la ZIP (>6km), limitant les échanges et interactions notamment concernant les populations d'insectes et les espèces de flores,

- Des possibilités de présence de ces espèces à enjeux sur la ZIP (non inféodées aux milieux humides et axes de migration),

les liens entre cette ZNIEFF et la ZIP peuvent être considérés comme faible.

➔ **ZNIEFF 2 n°04109100 Montagne de Baume**

Les enjeux de cette ZNIEFF sont relatifs aux milieux forestiers (hêtraies). Du fait de la faible superficie de milieux forestiers superficie de tels milieux où s'insère la ZIP, les liens entre ZNIEFF et ZIP semblent relativement faibles pour ces habitats/espèces.

Les milieux semi-ouverts (lande, garrigue, matorral…) également présent sur le site sont potentiellement présents à l'échelle de la ZIP créant ainsi un lien considéré comme modéré entre la ZNIEFF et la ZIP.

Les espèces à larges territoires peuvent ainsi être amenées à effectuer des mouvements entre ces espaces lors de leur quête de nourriture. Pour les espèces de mobilité plus restreinte, la proximité (limite 10 km) permet les échanges entre population, la dispersion des espèces en créant une trame de milieux favorables.

Au regard :

- Du contexte écologique différent (pour les milieux forestiers) et semblable (pour les milieux ouverts),
- Des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- De la distance entre la ZNIEFF et la ZIP (>9km), limitant les échanges et interactions notamment concernant les populations d'insectes et les espèces de flores,
- Des possibilités de présence de ces espèces à enjeux sur la ZIP (Chiroptères),

les liens entre cette ZNIEFF et la ZIP peuvent être considérés comme faible à modéré.

➔ **Le Jabron et ses principaux affluents et leurs ripisylves**

Les enjeux de cette ZNIEFF sont principalement constitués par des habitats naturels et espèces de milieux humides et aquatiques. Du fait de la faible superficie de tels milieux où s'insère la ZIP, les liens entre ZNIEFF et ZIP semblent relativement faibles pour ces habitats/espèces.

L'intérêt de cette ZNIEFF par rapport à la ZIP concernera essentiellement son rôle d'axe de déplacement, les espèces migratrices utilisant les alentours du cours d'eau lors des haltes migratoires. Les espèces non inféodées au milieu humide pourront ainsi être potentiellement trouvées au niveau de la ZIP.

Au regard :

- Du contexte écologique différent,
- Des enjeux et espèces à enjeux en présence sur la ZNIEFF,
- De la distance entre la ZNIEFF et la ZIP (>6km), limitant les échanges et interactions notamment concernant les populations d'insectes et les espèces de flores,
- Des possibilités de présence de ces espèces à enjeux sur la ZIP (non inféodées aux milieux humides et axes de migration),

les liens entre cette ZNIEFF et la ZIP peuvent être considérés comme faible.

3.2.3 LE PERIMETRE DE PROTECTION DES RESERVES NATURELLES GEOLOGIQUES

Les réserves naturelles sont des espaces naturels protégés d'importance nationale. Elles protègent des milieux très spécifiques et forment un réseau représentatif de la richesse du territoire. Le classement peut affecter le domaine public maritime et les eaux territoriales françaises.

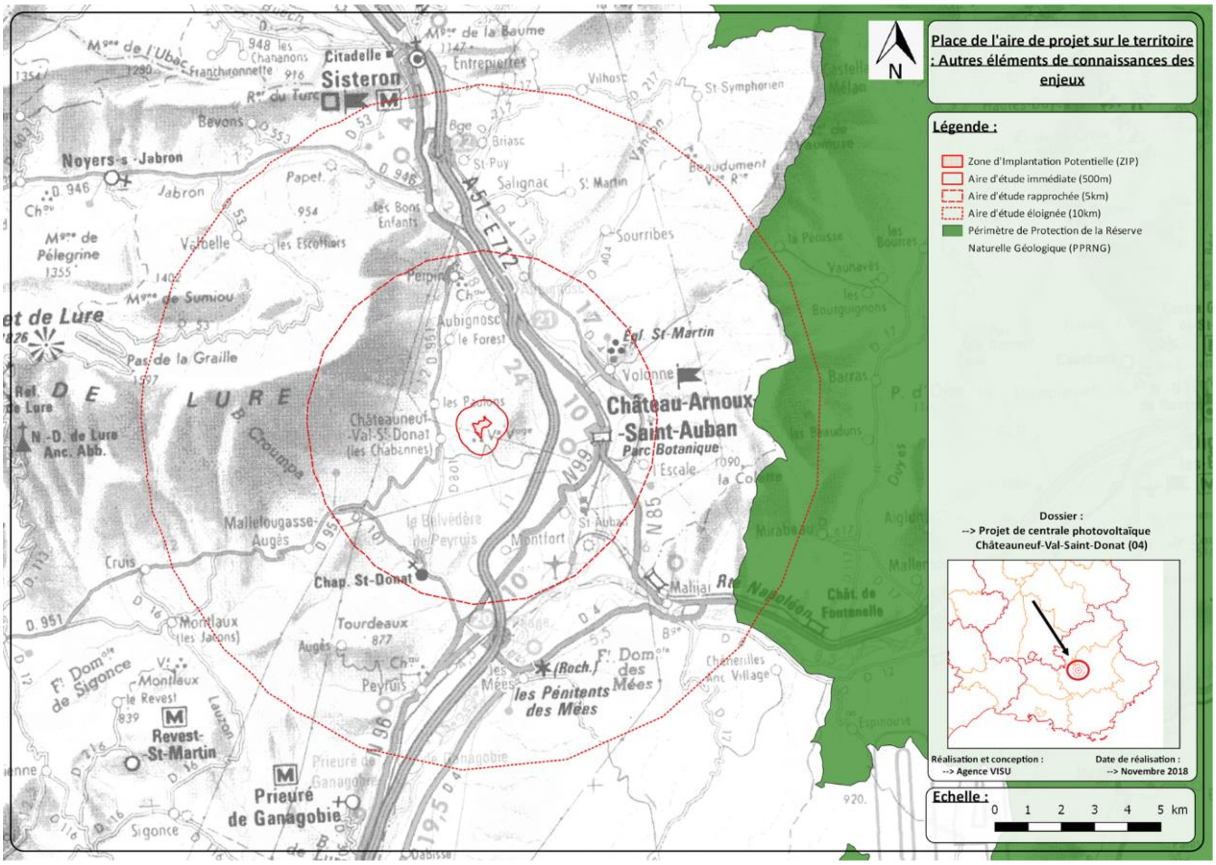
La loi n°2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité instaure deux types de réserves naturelles : les réserves naturelles nationales (anciennement réserves naturelles) et les réserves naturelles régionales (par évolution du statut des réserves naturelles volontaires).

Le conseil régional, pour les réserves naturelles régionales, ou le représentant de l'Etat, pour les réserves naturelles nationales, peut instituer des périmètres de protection autour de ces réserves.

A l'intérieur des périmètres de protection, des prescriptions peuvent soumettre à un régime particulier ou interdire toute action susceptible d'altérer le caractère ou de porter atteinte à la réserve naturelle. Les prescriptions concernent tout ou partie des actions énumérées à l'article L. 332-3.

En région PACA, Un « périmètre de protection » est définie autour des réserves naturelles géologiques. Ces périmètres de protection des réserves naturelles géologiques sont une extension de l'interdiction d'extraction de fossiles (Hte Provence 194 100 ha) ou fossiles et minéraux (Lubéron 69 663 ha).

POSITIONNEMENT DE L'AIRE DE PROJET VIS-A-VIS DES RESERVES NATURELLES GEOLOGIQUES



Les enjeux de ce zonage sont relatifs aux réserves naturelles géologiques. Situé hors de ce zonage, la ZIP n'entretient donc pas de lien avec cet espace.

Au regard :

- De l'absence de PPRNG sur la ZIP,
- De la distance entre le PPRNG et la ZIP,

les liens entre ce site de PPRNG et la ZIP peuvent être considérés comme très faibles à nuls.

3.2.4 LES ZONES DE FRAYERES

Les frayères sont le lieu où se reproduisent les poissons, les batraciens et les crustacés. Le plus souvent elles se trouvent sur le fond sableux ou graveleux des cours d'eau, plans d'eau ou marais (ou fonds marins) à plus ou moins grande profondeur, ou sont constituées par des végétaux (plantes immergées ou algues). Elles peuvent coïncider avec des zones d'alimentation ou en être plus ou moins éloignées (exemple du saumon, brochet, …). (https://www.data.gouv.fr)

Une Frayère Inventoriée regroupe les notions de frayère à poisson et de zone croissance ou d'alimentation de crustacés définies dans l'article L.432-3 du code de l'environnement.

L'article L.432-3 du code de l'environnement définit les frayères à poisson comme :

- Toute partie de cours d'eau qui figure dans un inventaire établi en application du I de l'article R. 432-1-1 et dont le lit est constitué d'un substrat minéral présentant les caractéristiques de la granulométrie propre à la reproduction d'une des espèces de poissons inscrites sur la première liste prévue par l'article R. 432-1,
- Ou toute partie de cours d'eau figurant dans un inventaire établi en application du II de l'article R. 432-1-1. (http://www.sandre.eaufrance.fr)

Les frayères identifiées correspondent à deux types d'espèces. Le premier type est celui des espèces dont la reproduction est fortement dépendante de la granulométrie du fond (truites, chabots…). Pour ces espèces, ce sont principalement les grands axes qui ont été identifiés. Le second type est celui des crustacés, et plus particulièrement des écrevisses. Les frayères sont principalement identifiées sur des petites parties de cours d'eau et sur les têtes de bassins versants.

Les enjeux de ces zones sont relatifs à une espèce de milieux aquatiques. Situé hors de ce zonage, la ZIP n'entretient donc pas de lien avec ces espaces.

Au regard :

- De l'absence de milieux humides/aquatiques sur la ZIP,
- De la distance des zones de frayères,

les liens entre les zones de frayères et la ZIP peuvent être considérés comme nuls.

3.2.5 LES ZONES HUMIDES

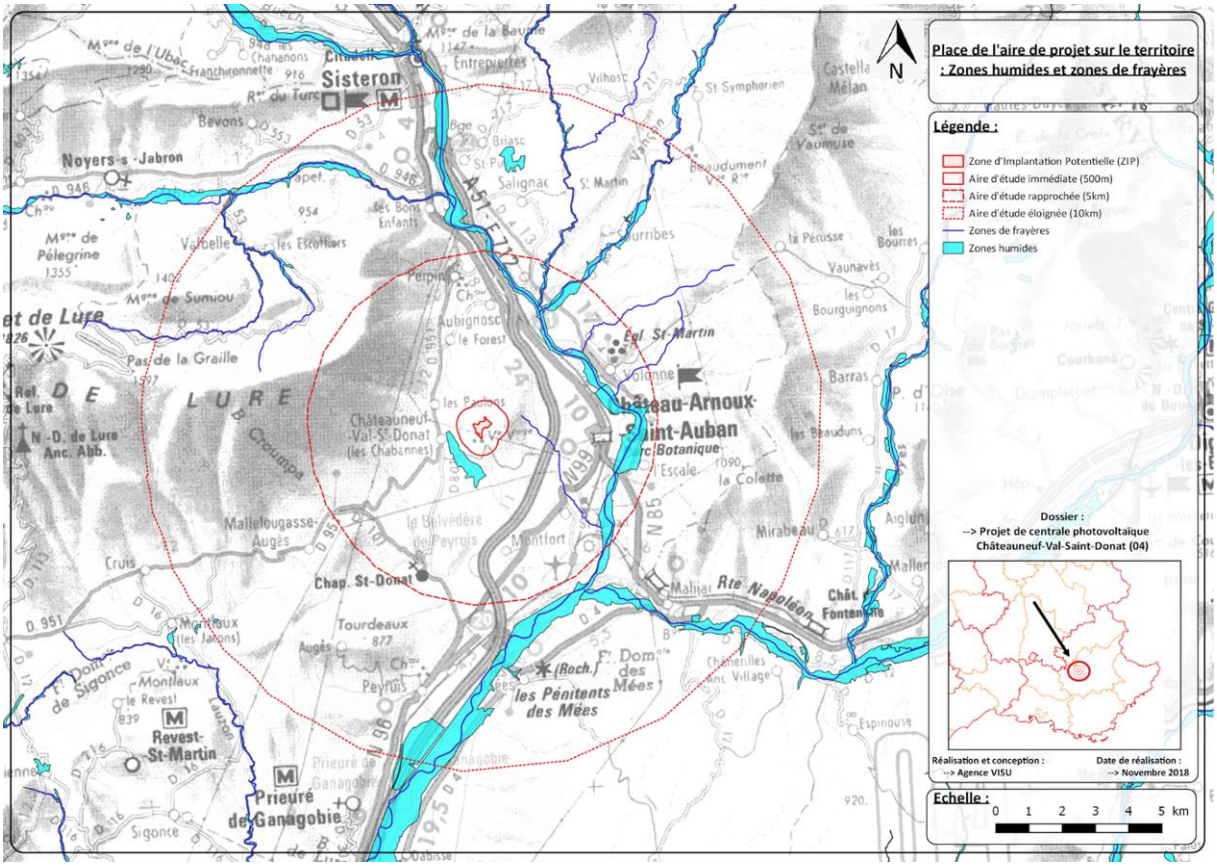
Les zones humides sont définies par le code de l'environnement (article L.211-1) et la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, comme des "terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre" et lorsque la végétation y "existe" par la présence "pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles". L'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précise qu'une zone est humide (en

France métropolitaine et en Corse) dans le cas où elle présente l'un des deux critères de déterminations ou les deux, soit la morphologie des sols et/ou la végétation hygrophile.

La nécessité de préserver, restaurer, entretenir, améliorer la gestion des zones humides est renforcée par la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (loi n°2006-1772) (LEMA,2006). Cette réglementation découle de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Elle a pour ambition la non-dégradation ou l'atteinte du bon état pour au moins deux tiers des eaux de surface en 2015 (et au plus tard 2027).

Le SDAGE (Schéma d'aménagement de gestion des eaux) est un document de planification à l'échelle d'un bassin hydrographique qui expose des orientations fondamentales pour une gestion globale et équilibrée des ressources en eau dans le but d'appliquer la DCE.

POSITIONNEMENT DE L'AIRE DE PROJET VIS-A-VIS DES ZONES HUMIDES



Les enjeux de ces zones sont relatifs à une espèce de milieux aquatiques. Situé hors de ce zonage, la ZIP n'entretient donc pas de lien avec ces espaces.

Au regard :

- De l'absence de milieux humides/aquatiques sur la ZIP
- De la distance des zones de frayères

Les liens entre les zones humides et la ZIP peuvent être considérés comme nuls.

3.3. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

L'aire d'étude éloignée dans laquelle s'insère la Zone d'Implantation Potentielle est constituée de plus de 80% de milieux naturels, comprenant 61% de milieux forestiers. Elle est située à l'Ouest de la vallée de La Durance et dans une échelle plus large au sud du Jabron et au Nord de la Bléone. Elle est localisée au pied du massif montagnard de Lure.

La Zone d'Implantation Potentielle se situe au Nord d'une grande zone naturelle à semi-naturelle que l'on peut identifier comme des « réservoirs de biodiversité ». Il s'agit d'une zone privilégiée dans lesquelles le degré d'influence anthropique intrinsèque est relativement faible. Cette zone naturelle (à semi-naturelle) est donc restée peu impactée par l'activité humaine, permettant aux habitats d'évoluer de manière quasi-naturelle. Elle possède alors les conditions indispensables au maintien et au fonctionnement d'une biodiversité locale spécifique ces types d'habitat. Ils constituent des sources à partir desquelles des individus d'espèces présentes se dispersent, et/ou des espaces rassemblant des milieux de grand intérêt biologique. Ce réservoir de biodiversité est lié à la présence du Parc Naturel Régional (PNR) du Lubéron (FR800003).

Cependant, la proximité des cours d'eau, massif et du Parc Naturel Régional ne permet pas d'identifier la Zone d'Implantation Potentielle dans une continuité écologique d'importance Nationale et n'est également pas recensée comme un élément de la trame verte et bleue régionale ou nationale.

Les milieux forestiers de la Zone d'Implantation Potentielle, ont un rôle dans la fonctionnalité écologique locale. Ils sont en effet le lieu de vie et de refuge de nombreuses espèces de faune et flore. Ce sont également des continuités écologiques importantes pour les mouvements de populations des différentes espèces de faune. De part, l'urbanisation, les reliefs du territoire (montagne Lure) et de la localisation de certains cours d'eau (La Durance), seules les espèces à vastes territoires et à grande mobilité peuvent se déplacer facilement selon l'orientation Ouest en Est. Les autres espèces ont besoin de contourner certaines zones afin de pouvoir se déplacer.

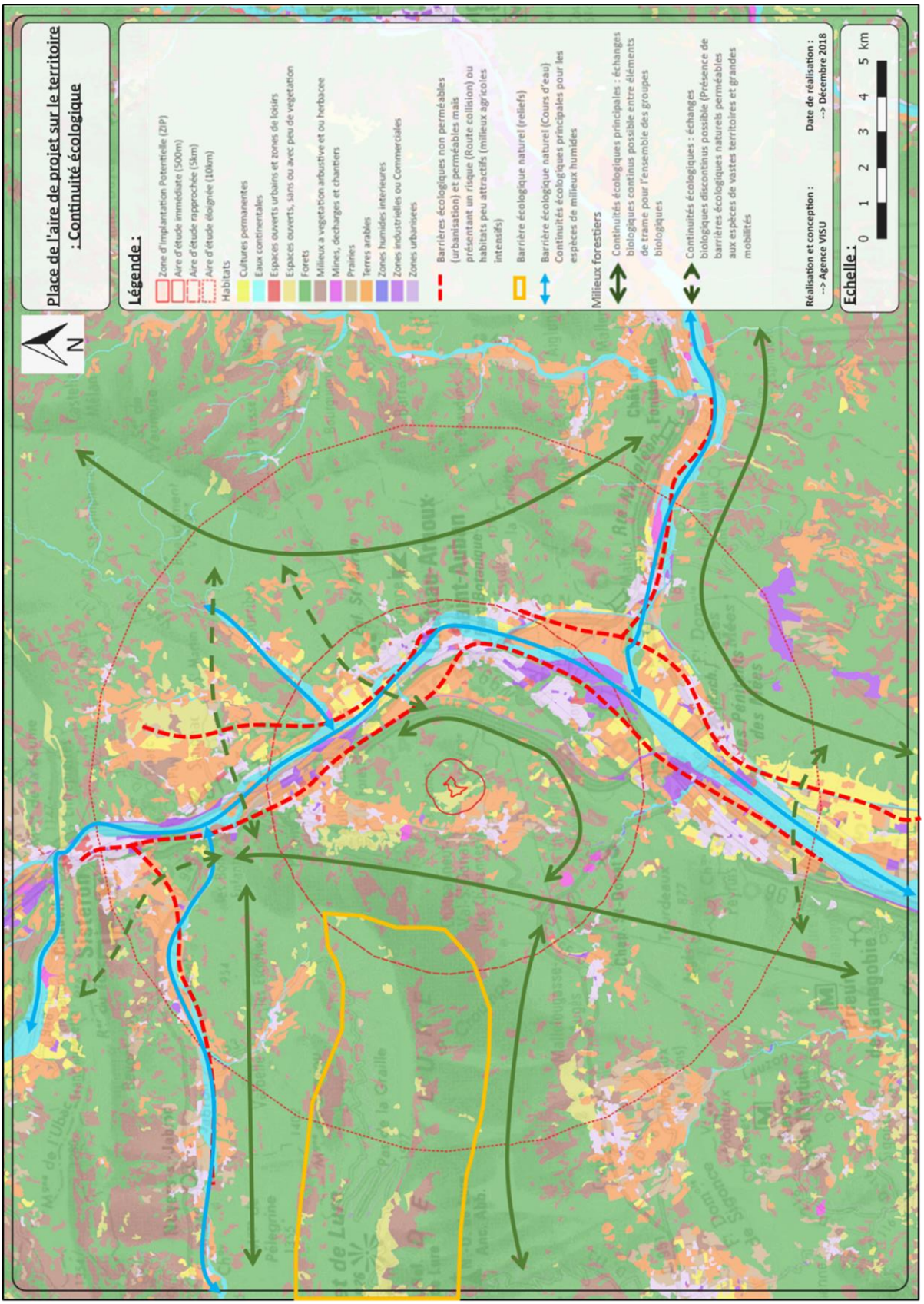
Les zones boisées constituent ainsi une connexion nécessaire à toute une communauté d'espèces animales et végétales pour relier les milieux forestiers sans barrière écologique naturels. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les milieux forestiers sont largement dominants et permettent une bonne qualité des échanges biologiques. Les milieux ouverts et semi-ouverts sont morcelés et disséminés sur le territoire. Dès lors, les échanges biologiques dans ces trames de milieux sont discontinus. Les espèces de milieux forestiers quant à elles se déplacer aisément sur l'aire d'étude rapprochée.

L'aire d'étude immédiate est représentée majoritairement par des milieux forestiers. Aucune barrière écologique n'est observée sauf depuis récemment la présence du parc photovoltaïque construit au Nord de la Zone d'Implantation Potentielle. Ainsi la perméabilité des milieux naturels est considérée comme bonne.

Bien qu'ils soient relativement rares sur le secteur, il est également important de noter la présence de milieux aquatiques représentés par des cours d'eau : La Durance, Le Jabron et La Bléone. Ces points d'eau constituent des habitats aquatiques favorables au développement ou au déplacement des espèces inféodées à ces milieux (amphibiens, flore, insectes, …). Par ailleurs, ils sont probablement utilisés par d'autres espèces pour s'abreuver (mammifères terrestres et volants, oiseaux, …).

La carte suivante montre la synthèse des fonctionnalités et des continuités écologiques de la Zone d'Implantation Potentielle.

POSITIONNEMENT DE LA ZIP VIS-A-VIS DES TRAMES VERTES (MILIEUX)



3.4. LE MILIEU NATUREL : APPROCHE IMMEDIATE

3.4.1 HABITATS NATURELS

Très peu urbanisé, la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), offre un faciès de milieux buissonnants, principalement représentés par des milieux de garrigues et Matorral alternant avec des espaces de sols nus.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est couverte de 27% de milieux ouverts de garrigue à thyms et de milieux semi-ouverts. Un milieu forestier est également observé le long d'un cours d'eau en faible superficie.

En périphérie, à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, le contexte est différent puisque ce sont les milieux forestiers qui sont le plus représentés. Les milieux buissonnants sont dispersés et sont représentés en faible superficie à l'échelle des aires d'études éloignée.

La Zone d'Implantation Potentielle est ainsi à 87.6% couverte par des garrigues et matorrals, seuls ou en mosaïques avec d'autres types d'habitats naturels. Les milieux de garrigues et matorrals sont bien représentés localement, mais beaucoup moins à l'échelle de l'Aire d'Etude Eloignée.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) abrite 12 habitats naturels dont 7 en mosaïques. 2 des habitats identifiés sont d'intérêt communautaire dont deux en mosaïques d'habitat.

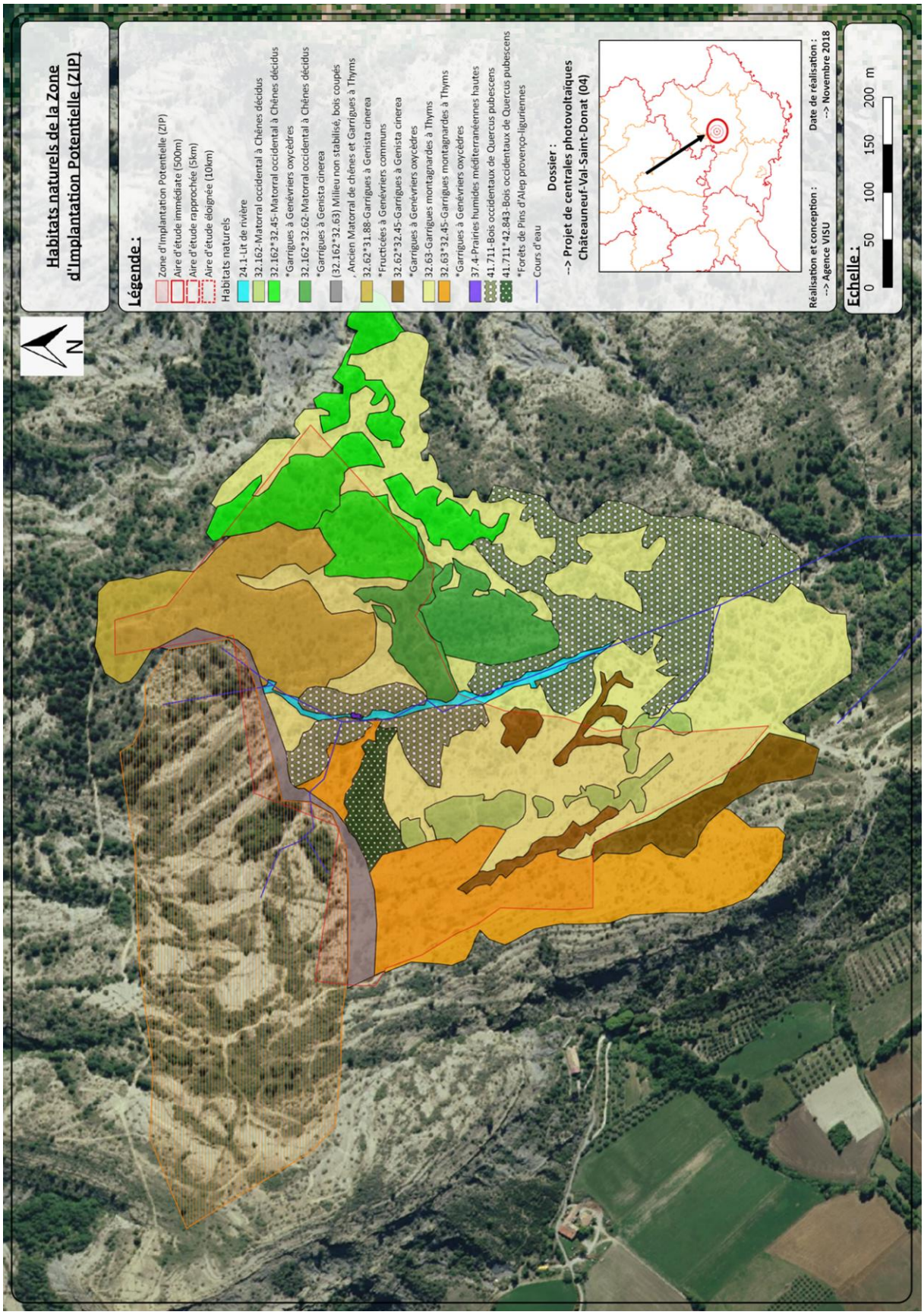
Code CORINE Biotopes	Typologie d'habitat	Code Natura 2000	Surface (ha) dans la ZIP	Surface (%) dans la ZIP
Habitats d'intérêt communautaire				
32.62*31.88	**Garrigue à *Genista cinerea**Fruticées à Genévriers communs**	**5130**	**2.21**	**17.45**
37.4	**Prairies humides méditerranéennes hautes**	**6420**	**0.01**	**0.04**
Total			2.22	17.49
Autres habitats				
24.1	Lit de rivière	-	0,13	1,05
32.162	Matorral occidental à Chênes décidus	-	0,68	5,38
32.162*32.45	Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigues à Genévrier oxycèdre	-	1,24	9,81
32.162*32.62	Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigues à *Genista cinerea*	-	0,53	4,20
32.162*32.63	Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigue à Thyms	-	0,64	5,07
32.62*32.45	Garrigues à *Genista cinerea**Garrigues à Genévriers oxycèdres	-	0,41	3,21
32.63	Garrigues montagnardes à Thyms	-	3,42	27,01
32.63*32.45	Garrigues montagnardes à Thym*Garrigues à Genévrier oxycèdre	-	1,96	15,46
41.711	Bois occidentaux de *Quercus pubescens*	-	0,98	7,77
41.711*42.843	Bois occidentaux de *Quercus pubescens**Forêts de Pins d'Alep provenço-linguériennes	-	0.46	3.59
Total			10.45	82.55

En Gras = habitat d'intérêt communautaire

* = habitat d'intérêt communautaire de niveau prioritaire

Sur fond bleu : Habitat « Zones humides » - critère végétation « Loi sur l'Eau »

HABITATS NATURELS SUR LA ZIP



Habitats naturels	Code Corine Biotope	Natura 2000 (Eur 27)	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et représentativité de l'habitat sur l'aire d'étude immédiate	Fonctionnalité et usage de l'habitat sur l'aire d'étude immédiate et la ZIP	Tendance évolutive (effective ou pressentie) et dynamique locale et régionale	Menaces identifiées	Bilan de l'intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local potentielle par rapport au projet et sensibilité
Garrigue à *Genista cinerea**Fructicées à Genévriers communs	32.62*31.88	5130	Fort	Habitat dans la ZIP Localisé Nord-Est de la ZIP Présent localement Peu présent à plus large échelle 2.21ha :17.45% de la ZIP	Trame milieux semi-ouvert Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	Formations buissonnantes basses, ayant des affinités méditerranéennes prononcées, statut de stade de dégradation des forêts thermophiles décidues (Quercion pubescentis, Ostryo-Carpinion) ou parfois des forêts de Quercus rotundifolia de l'étage supra-méditerranéen	Fermeture progressive du milieu Changement climatique Artificialisation du territoire	Faible à modéré -- Milieux ouvert/semi-ouvert largement représenté localement Habitat d'espèce pour les cortèges de milieux buissonnants Corridor écologique à l'échelle de AEE	Modéré	Modéré à fort -- Défrichement
Prairies humides méditerranéennes hautes	37.4	6420	Fort	Habitat dans la ZIP Localisé Nord de la ZIP Peu représenté localement et à plus large échelle 0.01ha : 0.04% de la ZIP	Trame de milieux humides Habitat d'espèce pour les cortèges des milieux humides dans un contexte de milieux buissonnants et secs Constitue une zone potentielle pour les	Prairie humide dépendante du cours d'eau. Assèchement possible pour une petite partie de l'année	Assèchement du cours d'eau, perte de l'habitat de prairie humide Changement climatique Artificialisation du	Faible à Modéré -- Milieux humides dans un contexte de milieux buissonnants et secs Habitats d'espèces de	Modéré	Faible -- Cours d'eau et habitats périphérie non impacté directement par le projet Dégradation indirecte potentielle

					amphibiens et odonate		**territoire**	**cortèges de milieux humides**		
Lit de rivière	24.1	-	Faible à modéré	Habitat dans la ZIP Localisé au centre de la ZIP Peu présent localement et à plus large échelle 0,13ha : 1.05% de la ZIP	Trame de milieux humides Habitat d'espèce pour les cortèges des milieux humides dans un contexte forestier Constitue une zone potentielle pour les amphibiens Zone potentielle de chasse pour les chiroptères Zone d'abreuvement pour la faune Jouent un rôle de corridor entre les habitats de milieux buissonnant secs	Cours d'eau pouvant être asséché naturellement une petite partie de l'année.	Assèchement total Changement climatique Artificialisation du territoire	Modéré -- Milieux humides dans un contexte de milieux buissonnants et secs Habitats d'espèces de cortèges de milieux humides Zone potentielle de chasse des chiroptères Abreuvement faune Corridor écologique	Faible à Modéré	**Très faible -- Cours d'eau et habitats périphérie non impacté directement par le projet Dégradation indirecte potentielle**
Matorral occidental à Chênes décidus	32.162	-	Faible	Habitat dans la ZIP Localisé au Ouest de la ZIP Présent localement Peu présent à plus large échelle 0,68ha : 5.38% de la ZIP	Trame milieux semi-ouvert Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières	Formations pré- ou post forestières. Il s'agit le plus généralement des étapes de dégradation ou de reconstitution de forêts sempervirentes (45) ou de faciès de substitution intermédiaires entre celle-ci et le	Fermeture progressive du milieu Changement climatique Artificialisation du territoire	Faible à modéré -- Milieux ouvert/semi-ouvert largement représenté localement Habitat d'espèce pour les cortège	Faible	**Modéré à fort -- Défrichement**

					Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	maquis (de 32.2 à 32.5) ; certains sont des stades de substitution de forêts thermophiles caducifoliées ou résineuses.		s de milieux buissonnants Corridor écologique à l'échelle de AEE		
Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigues à Genévrier oxycèdre	32.162*32.45	-	Faible	Habitat dans la ZIP Localisé à l'Est de la ZIP Présent localement Peu présent à plus large échelle 1.24ha : 9.81% de la ZIP	Trame milieux semi-ouvert Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	Formations pré- ou post forestières. Il s'agit le plus généralement des étapes de dégradation ou de reconstitution de forêts sempervirentes (45) ou de faciès de substitution intermédiaires entre celle-ci et le maquis (de 32.2 à 32.5) ; certains sont des stades de substitution de forêts thermophiles caducifoliées ou résineuses.	Fermeture progressive du milieu Changement climatique Artificialisation du territoire	Faible à modéré -- Milieux ouvert/semi-ouvert largement représenté localement Habitat d'espèce pour les cortèges de milieux buissonnants Corridor écologique à l'échelle de AEE	Faible	**Modéré à fort -- Défrichement**
Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigues à Genista cinerea	32.162*32.62	-	Faible	Habitat dans la ZIP Localisé au Nord-Est de la ZIP Présent localement Peu présent à plus large échelle 0.53ha : 4.20% de la ZIP	Trame milieux semi-ouvert Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège	Formations pré- ou post forestières. Formations buissonnantes basses, ayant des affinités méditerranéennes prononcées, statut de stade de dégradation ou de reconstitution de forêts	Fermeture progressive du milieu Changement climatique Artificialisation du territoire	Faible à modéré -- Milieux ouvert/semi-ouvert largement représenté localement Habitat d'espèce pour les	Faible	**Modéré à fort -- Défrichement**

					des haies et lisières Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	semperivirentes (45) ou de faciès de substitution intermédiaires entre celle-ci et le maquis.		cortèges de milieux buissonnants Corridor écologique à l'échelle de AEE		
Ancien Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigue à Thyms	32.162*32.63	-	Faible	Habitat dans la ZIP Localisé au Nord de la ZIP Présent localement Peu présent à plus large échelle 0.64ha : 5.07% de la ZIP	Trame milieux semi-ouvert Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	Bande de défense contre les incendies suite à l'implantation des panneaux solaires au Nord de la ZIP. Milieux fréquentent entretenue.	Fermeture progressive du milieu si non entretien	Faible à modéré -- Milieux ouvert/semi-ouvert largement représenté localement Habitat d'espèce pour les cortèges de milieux buissonnants Corridor écologique à l'échelle de AEE	Faible	Nul -- Habitat déjà impacté Habitat non stabilisé
Garrigues à Genista cinerea*Garrigues à Genévriers oxycèdres	32.62*32.45	-	Faible	Habitat dans la ZIP Localisé au Sud-Ouest de la ZIP Présent localement Peu présent à plus large échelle	Trame milieux semi-ouvert Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers,	Formations pré- ou post forestières. Formations buissonnantes basses, ayant des affinités méditerranéennes prononcées, statut de stade de dégradation	Fermeture progressive du milieu Changement climatique Artificialisation du territoire	Faible à modéré -- Milieux ouvert/semi-ouvert largement représenté localement Habitat d'espèc	Faible	**Modéré à fort -- Défrichement**

				0.41ha : 3.21% de la ZIP	cortège des haies et lisières Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	ou de reconstitution de forêts sempervirentes (45) ou de faciès de substitution intermédiaires entre celle-ci et le maquis.		e pour les cortèges de milieux buissonnants Corridor écologique à l'échelle de AEE		
Garrigues montagnardes à Thyms	32.63	-	Faible	Habitat dominant de la ZIP Localisé de manière homogène sur la ZIP Très présent localement Peu présent à plus large échelle 3.42ha : 27.01% de la ZIP	Trame milieux ouvert/semi-ouvert Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières Zone de chasse pour les espèces des cortèges des milieux ouverts et de paysage diversifié et des haies Habitat potentielle de chasse pour les rapaces Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à	Formations buissonnantes basses, ayant des affinités méditerranéennes prononcées, statut de stade de dégradation des forêts thermophiles décidues (Quercion pubescentis, Ostryo-Carpinion) ou parfois des forêts de Quercus rotundifolia de l'étage supra-méditerranéen.	Fermeture progressive du milieu Changement climatique Artificialisation du territoire	Modéré -- Milieux ouvert/semi-ouvert largement représenté localement Corridor écologique à l'échelle de AEE Zone de chasse potentielle pour les rapaces	Faible à modéré	**Faible à modéré -- Modification d'habitat**

					l'échelle de l'aire d'étude éloignée					
Garrigues montagnardes à Thym*Garrigues à Genévrier oxycèdre	32.63*32.45	-	Faible	Habitat dans la ZIP Localisation à l'Ouest de la ZIP Très présent localement Peu présent à plus large échelle 1.96ha : 15.46% de la ZIP	Trame milieux ouvert/semi-ouvert Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières Zone de chasse pour les espèces des cortèges des milieux ouverts et de paysage diversifié et des haies Habitat potentielle de chasse pour les rapaces Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	Formations buissonnantes basses, ayant des affinités méditerranéennes prononcées, statut de stade de dégradation des forêts thermophiles décidues (Quercion pubescentis, Ostryo-Carpinion) ou parfois des forêts de Quercus rotundifolia de l'étage supra-méditerranéen.	Fermeture progressive du milieu Changement climatique Artificialisation du territoire	Modéré -- Milieux ouvert/semi-ouvert largement représenté localement Corridor écologique à l'échelle de AEE Zone de chasse potentielle pour les rapaces	Faible à modéré	**Modéré à fort -- Défrichement Modification d'habitat**
Bois occidentaux de Quercus pubescens	41.711		Faible à modéré	Habitat dans la ZIP Localisation au centre de la ZIP	Trame milieux fermé Constitue une zone de refuge/nid	La période à la fin du XIXème siècle, leur défrichement et leur exploitation	Exploitation forestière	Faible à Modéré -- Milieux boisés	Faible à modéré	Faible -- Milieu longeant le cours d'eau.

				Peu présent localement Très présent à plus large échelle 0.98 ha: 7.77% de la ZIP	ification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux cortège des haies et lisières Site de nidification pour les rapaces	ont provoqué leur déclin au profit des chênaies vertes (BoninetRomane,1996). Cette tendance s'est ensuite inversée depuis la fin du XIXème siècle avec la réduction de l'exploitation des forêts méditerranéennes mais surtout de la pratique du pâturage en forêt (Branetal.,1990 ; BoninetRomane,1996 ; QuézeletBarbéro, 1990).	Changement climatique Artificialisation du territoire	dans un contexte de milieux semi-ouverts localement mais largement représenté à l'échelle de l'AEE Habitats d'espèces de cortèges de milieux forestiers Site de nidification potentiel pour les rapaces		Habitat non impacté directement par le projet, risque d'empiètement possible
Bois occidentaux de *Quercus pubescens* *Forêts de Pins d'Alep provenço-linguerienes	41.711* 42.843	-	Faible à modéré	Habitat dans la ZIP Localisé Nord-Est de la ZIP Peu présent localement Très présent à plus large échelle 0.46ha : 3.59% de la ZIP	Trame milieux fermé Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux cortège des haies et lisières Site de nidification pour les rapaces	La période à la fin du XIXème siècle, leur défrichement et leur exploitation ont provoqué leur déclin au profit des chênaies vertes (BoninetRomane,1996). Cette tendance s'est ensuite inversée depuis la fin du XIXème siècle avec la réduction de l'exploitation des forêts méditerranéennes mais surtout de la pratique du	Exploitation forestière Changement climatique Artificialisation du territoire	Faible à Modéré -- Milieux boisés dans un contexte de milieux semi-ouverts localement mais largement représenté à l'échelle de l'AEE Habitats d'espèces de cortège	Faible à modéré	Faible -- Milieu longeant le cours d'eau. Habitat non impacté directement par le projet, risque d'empiètement possible

						pâturage en forêt (Branetal.,1990 ; BoninetRomane,1996 ; QuézeletBarbéro, 1990). Envahissement progressif des pins.		s de milieux forestiers Site de nidification potentiel pour les rapaces		

Conclusion :

La Zone d'Implantation Potentielle est à 87.6% couverte par des garrigues et matorrals, seuls ou en mosaïques avec d'autres types d'habitats naturels. Les milieux de garrigues et matorrals sont bien représentés localement, mais beaucoup moins à l'échelle de l'Aire d'Etude Eloignée.

Les enjeux écologiques et environnementaux pour les habitats semi-ouverts (notamment matorrals) sont considérés comme faibles. Les milieux plus ouverts (comme les garrigues à Thyms) sont de potentielles zones de chasse pour les rapaces, ainsi les enjeux écologiques et environnementaux sont jugés faible à modéré. Il en est de même pour les autres types d'habitats (Lits de rivières et Bois occidentaux) qui sont représenté en faible superficie sur la Zone d'Implantation Potentielle.

Parmi les habitats inventoriés sur la Zone d'Implantation Potentielle, deux sont d'intérêt communautaire : Garrigue à Genista cinerea*Fructicées à Genévriers communs (Code Natura 2000 : 5130) et Prairies humides méditerranéennes hautes (Code Natura 2000 : 6420). Du fait, de leurs patrimonialités, les enjeux écologiques pour ces habitats sont considérés comme modérés.

Globalement, au regard de la localisation des habitats sur la ZIP, de leurs représentativités au niveau local, de leurs dynamiques, de leurs fonctionnalités et de leur intérêt patrimonial considérés de modéré à faible.

Les enjeux écologiques et environnementaux relatifs aux habitats naturels peuvent être considérés comme faibles à modérés.

3.4.2 FLORE DES ZONES D'IMPLANTATION POTENTIELLE ET AIRES D'ETUDES IMMEDIATES ET LEURS ENJEUX

Les inventaires de terrain ont mis en évidence la présence de 77 espèces végétales. Globalement, les espèces rencontrées sont communes et typiques des habitats naturels présentés précédemment.

Les espèces végétales identifiées sur la ZIP sont majoritairement des espèces communes, caractéristiques des milieux en présence souvent calcaires et présentant des cortèges assez peu diversifiés.

Seules quelques espèces présentent un intérêt patrimonial par rapport au contexte : l'Ophrys abeille, l'Orchis pourpre, l'Ophrys druentica, l'Orchis bouc et l'Orchis pyramidalis. Les autres espèces étant particulièrement courante, leur intérêt patrimonial est jugé très faible. Pour les espèces d'orchidées, cet intérêt patrimonial reste néanmoins peu important malgré que ces espèces soient classées dans la liste rouge. Elles sont relativement communes au regard de leur inscription en en classe LC dans les différentes listes rouges. L'intérêt patrimonial de ces espèces est jugé faible.

Cinq espèces d'orchidées ont été observées dans et hors de l'aire d'étude immédiate.

Les milieux forestiers (forêt de chênes) et milieux semi-ouverts (matorral et garrigues à genêts et genévriers) ne présentent pas d'enjeux écologiques et environnementaux particuliers pour les espèces de flore. En effet, les cortèges d'espèces sur ces habitats naturels sont constitués d'espèces communes à très communes ou ne présentant pas de cortèges très diversifiés. Dès lors, les enjeux écologiques et environnementaux pour la flore sur ces types d'habitats naturels sont jugés faibles à très faibles et concernent une partie de la ZIP.

Les milieux ouverts (garrigues à thyms, ancien bois de chênes) sont plus favorables aux développements de la flore. Néanmoins, ces habitats sont largement représentés au niveau local. Les espèces observées sur ces milieux sont également constitués d'espèces communes à très communes. Seules 5 espèces d'orchidées d'intérêt patrimonial faible ont été observées sur ces milieux. Dès lors, les enjeux écologiques et environnementaux pour la flore sur ces types d'habitats naturels de milieux ouverts sont jugés faibles.

Nom vernaculaire	Nom latin	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et effectifs de l'espèce sur l'aire d'étude immédiate	Statut local, état de population	Tendance évolutive et dynamique locale et régionale	Fonctionnalité et usage de l'espèce sur l'aire de projet	Menace identifiée	Bilan de l'intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local potentielle par rapport au projet
Ophrys apifera	Ophrys abeille	Faible	Observée dans la ZIP Dans habitat de garrigues montagnardes à Thyms X5 pieds	Espèce commune, se rencontre presque dans toute la France, Corse comprise, aussi en Île-de-France de façon sporadique.	Ce n'est pas une espèce menacée à court terme.	Cette espèce se rencontre en pleine lumière ou à mi-ombre, sur sols surtout calcaires, dans les pelouses, les garrigues, les broussailles, les bois clairs, les prés ras, rocailles, talus, dunes, au bord des routes également. Jusqu'à 1 500 mètres d'altitude. Habitat bien représenté sur la ZIP et	Fermeture potentielle du milieux et diversification du couvert végétal (conservatoire botanique)	Très faible à Faible	Très faible	Faible

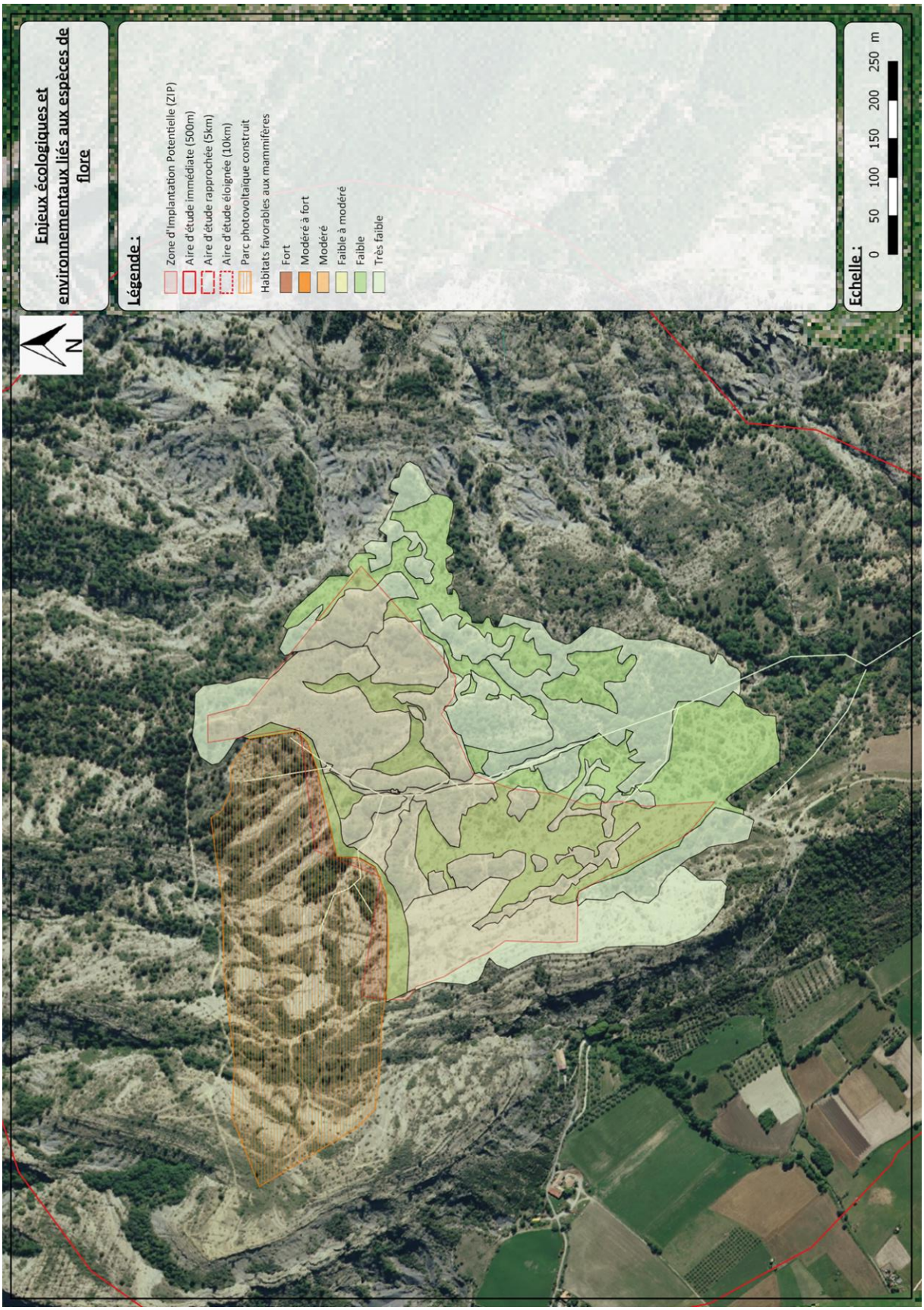
						localement				
Orchis purpurea	Orchis pourpre	Faible	Observée dans la ZIP Dans habitat de garrigues montagnardes à Thyms et en mosaïque d'habitat avec garrigues à Genévriers oxycèdres X22 pieds	Espèce commune, se trouve dans toute la France (sauf en Bretagne et 'ouest de la Normandie) et en Belgique.	Ce n'est pas une espèce menacée à court terme.	Observée sur des bois et coteaux calcaire. Habitat bien représenté sur la ZIP et localement.	Fermeture potentielle du milieux et diversification du couvert végétal (conservatoire botanique)	Faible	Très faible à faible	Faible
Ophrys druentica	Ophrys druentica	Faible	Observée dans la ZIP Dans habitat en mosaïque de Garrigues à Genista cinerea et Fruticées à Genévriers communs X 2 pieds	Espèce peu commune car endémique du bassin moyen de la Durance et des massifs qui le bordent.	Ce n'est pas une espèce menacée à court terme.	Espèce observée sur les Garrigues, pelouses sèches, sur calcaire, de 300 à 1 100 m, optimum vers 700 m. Habitat bien représenté sur la ZIP et localement	Fermeture potentielle du milieux et diversification du couvert végétal (conservatoire botanique)	Faible	Très faible	Faible
Himantoglossum hircinum	Orchis bouc	Faible	Observée dans la ZIP Dans habitat de garrigue/matorral récemment coupé le long du parc photovoltaïque X 23 pied	Espèce commune, se rencontre dans presque toute la France.	Ce n'est pas une espèce menacée à court terme.	Observée sur des pelouses, friches, prairies maigres, talus, forêts clairières, toujours sur substrat calcaire. Habitat bien représenté sur la ZIP et localement.	Fermeture potentielle du milieux et diversification du couvert végétal (conservatoire botanique)	Faible	Très faible à faible	Faible

Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidalis	Faible		Observée dans la ZIP Sur l'ensemble de la ZIP et observé de manière homogène X 100 pieds	Espèce très commune dans toute la France.	Ce n'est pas une espèce menacée à court terme.	Colonise les sols calcaires, les pelouses, les prairies sèches et bien exposées, les talus, jusqu'à 2 000 m d'altitude. Habitat bien représenté sur la ZIP et localement.	Fermeture potentielle du milieux et diversification du couvert végétal (conservatoire botanique)	Faible à modéré		Faible	Faible

Conclusion :

La ZIP ne présente pas d'enjeu particulier pour la flore. Les espèces observées sur la ZIP sont communes des milieux en présence et n'ont pas d'intérêt patrimonial particulier. Ainsi, les enjeux globaux, lié au projet est considéré comme faible pour les espèces de flore, au regard de la faible naturalité des habitats d'espèces induisant des cortèges peu diversifiés et de faible patrimonialité, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales, des faible risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX ESPECES DE FLORE



3.4.3 MENACES LIEES AUX ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les inventaires de terrain ont mis en évidence la présence de 77 espèces végétales. Parmi celles-ci, 1 espèce exotique envahissante a été recensée dans l'aire d'étude immédiate. Il s'agit de l'Ailante glanduleux.

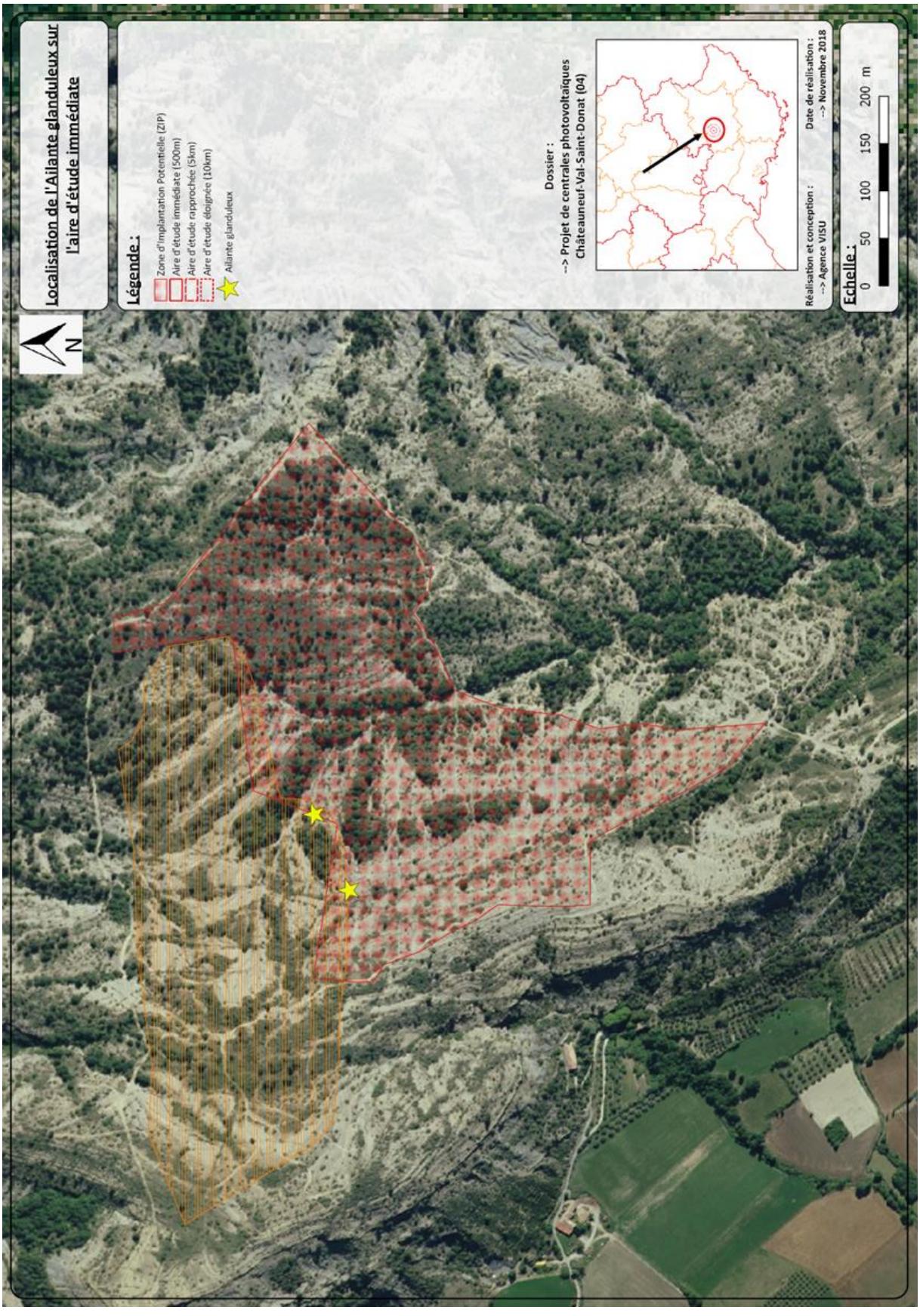
Nom vernaculaire	Nom latin	Pays d'origine	Ecologie	Répartition France	Localisation, répartition et effectifs de l'espèce sur l'aire d'étude immédiate	Fonctionnalité et usage de l'espèce sur l'aire de projet	Tendance évolutive et dynamique sans projet	Impact environnemental	Enjeux écologiques et environnementaux
Ailante glanduleux	*Ailanthus altissima*	Natif à la fois du Nord-Est et du centre de la Chine et de Taïwan	Pas de spécificité écologique **Appréciant les régions tempérées et surtout le climat méditerranéen**	Commun dans toute la France ; Corse.	Observée au Nord de la ZIP, en bordure du Parc photovoltaïque déjà construit. Observée sur le terrain récemment coupé 2 pieds	Habitat d'espèce largement représenté sur la ZIP Espèce non spécifique à un habitat	Espèce n'ayant pas d'habitat spécifique, tendance évolutive vers une augmentation du nombre de pieds. Possible implantation suite aux travaux de construction de la centrale photovoltaïque	Aucun impact pour la Faune Compétition possible (nutrition, espace) avec d'autre espèce végétale Fort pouvoir reproductif	Négatifs, modéré -- multiplication importante possible -Largement observée en France -Aucun impact faunistique (tant que le nombre de pieds n'envahie d'autres habitats) -Impact floristique, développement au détriment d'autres espèces

L'Ailante glanduleux est considéré comme une espèce exotique envahissante. Elle a été observée sur la Zone d'Implantation Potentielle avec 2 pieds. Cette espèce a un fort pouvoir de reproduction. Il est donc important de mettre en place des mesures pour détruire ou limiter leurs développements.

Conclusion :

L'Ailante glanduleux observée sur la Zone d'Implantation Potentielle est une espèce invasive couramment inventorié en France. Le degré d'impact environnemental reste très faible au regard du peu de pieds observés. Cependant, cette espèce a un fort pouvoir de reproduction. Il est donc important de mettre rapidement des mesures pour les détruire et/ou limiter leurs développements sur d'autres milieux.

LOCALISATION DE L'AILANTE GLANDULEUX DANS L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE



3.4.4 LES OISEAUX DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ET LEURS ENJEUX

Les inventaires menés couvrent la totalité des saisons (Migration prénuptiale, Nicheuse, Migration postnuptiale et hivernante).

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 97 espèces observées sur la Zone d'Implantation Potentielle et ses aires d'étude immédiate et rapprochée, tous statuts confondus : nicheurs, migrateurs ou hivernants.

Parmi ces espèces 66 sont observées en période estivale, 40 en période de migration postnuptiale, 46 en période hivernante et 23 en période de migration prénuptiale.

Ce sont 1118 données d'observations qui ont été notées pour le groupe des oiseaux (pour les trois années) totalisant une estimation de 2073 oiseaux minimum observés sur toute la durée du suivi et un maximum estimé à 2350 oiseaux (comptant les doublons potentiels d'individus).

Ce chiffre traduit la remarquable richesse ornithologique de l'aire d'étude et du territoire dans lequel se trouve la ZIP. Le nombre d'espèces patrimoniales sélectionnées par leurs statuts de protection et de conservation est également important.

Sur les 97 espèces, 32 ont un intérêt patrimonial considéré comme égal ou supérieur à modéré. Parmi ces 32 espèces, 3 espèces ont un intérêt patrimonial considéré comme très fort (Aigle royal, Grande aigrette et Vautour moine) et 4 espèces ont un intérêt patrimonial considéré comme fort (Circaète Jean-Le-Blanc, Fauvette pitchou, Pie-grièche écorcheur et Vautour fauve).

Seules les espèces ayant un intérêt patrimonial égal ou supérieur à modéré sont citées ci-après.

Nom vernaculaire	Nom latin	Période d'observation	Prot. Fr.	Dir Oiseaux 2009	LR France 2008		2011 Oiseaux	2011 Oiseaux	2016 : Oiseaux	2016	2016 : oiseaux	2016 : Oiseaux de	2004 SPEC Category	Statut biologique France			Statut de conservation en PACA	Détermination ZNIEFF	Rareté	Intérêt patrimonial
														Nich.	Mig	Hiv.				
Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	Nidification Migration postnuptiale Hivernant	Art. 3	Ann.I	LC	VU	NT	LC	LC	à	LC		SPEC 3	NS	MO	H	En danger	Remarquable	peu fréquentes	Très fort
Grande Aigrette	*Ardea alba*	Hivernant	Art. 3	Ann.I	LC	LC	LC		LC	à			Non-SPEC	NR	M	H	VU		peu fréquentes	Très fort
Vautour moine	*Aegypius monachus*	Migration postnuptiale	Art. 3	Ann.I	NT		CR		NT	à	EN	NAb	SPEC 1	NR	MO		CR		très rares	Très fort
Circaète Jean-le-blanc	*Circaetus gallicus*	Nidification Migration postnuptiale	Art. 3	Ann.I	LC	LC	LC		LC	à	LC	NAd	SPEC 3	N	M	HO	LC	A surveiller	communes	Fort
Fauvette pitchou	*Sylvia undata*	Nidification Migration postnuptiale	Art. 3	Ann.I	NT	LC	LC		NT	æ	EN		SPEC 2	NS			LC	A surveiller	communes	Fort
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Migration postnuptiale	Art. 3	Ann.I	LC		LC	NAc	NAd	æ	NT	NAd	SPEC 3	N	M		En danger	Remarquable	communes	Fort
Vautour fauve	*Gyps fulvus*	Nidification Migration postnuptiale	Art. 3	Ann.I	LC		LC			à	LC		Non-SPEC	NS	MR		VU	A surveiller	peu fréquentes	Fort
Alouette lulu	*Lullula arborea*	Nidification Migration postnuptiale Hivernant	Art. 3	Ann.I	LC	LC	LC	NAc	0	æ	LC	NAc	SPEC 2	N	M	H	LC	En déclin	communes	Modéré
Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	Migration postnuptiale Hivernant	Art. 3		LC	LC	LC	NAc	NAd	à	LC	NAd	Non-SPEC	N	M	H	LC	A surveiller	peu fréquentes	Modéré
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Nidification Migration postnuptiale	Art. 3	Ann.I	LC	LC	LC		LC	à	LC	LC	Non-SPECE	N	M		LC	A surveiller	communes	Modéré
Bruant fou	*Emberiza cia*	Nidification	Art. 3		LC	LC	LC			æ	LC		SPEC 3	NS	MR		LC	A surveiller	communes	Modéré
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	Nidification	Art. 3		LC		NT	NAd	NAd	æ	VU	NAd	Non-SPECE	NS	M	H	NT	A surveiller	communes	Modéré
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	Nidification Hivernant	Art. 3		LC	LC	NT			à	LC		SPEC 2	NS	M	H	NT	A surveiller	communes	Modéré
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	Nidification	Ch.	Ann. II/B ; +	LC	LC	LC		NAd	æ	LC	NAd	SPEC 3	N	M	HR	VU	En déclin	communes	Modéré
Engoulevent d'Europe	*Caprimulgus europaeus*	Nidification	Art. 3	Ann.I	LC	NT	LC		NAc	?	LC	NAc	SPEC 2	N	M		LC	A surveiller	communes	Modéré
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	Migration postnuptiale	Art. 3		LC	LC	LC		NAd	à	LC	NAd	Non-SPEC	N	M	HO	LC	En danger	Remarquable	Modéré
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	Migration postnuptiale	Art. 3		LC	LC	NT		DD	à	LC	DD	Non-SPECE	N	M	HO	NT	En déclin	peu fréquentes	Modéré
Fauvette orphée	*Sylvia hortensis*	Migration postnuptiale	Art. 3		LC	LC	LC			à	LC		SPEC 3	N	M		LC	En déclin	communes	Modéré
Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	Migration postnuptiale	Art. 3		LC	LC	VU		DD	æ	NT	DD	SPEC 3	N	M		VU	A surveiller	peu fréquentes	Modéré
Grand Corbeau	*Corvus corax*	Observée à toutes les périodes	Art. 3		LC	EN	LC			à	LC		Non-SPEC	NS	MO		LC	A surveiller	peu fréquentes	Modéré
Guêpier d'Europe	*Merops apiaster*	Nidification Migration postnuptiale	Art. 3		LC		LC		NAd	?	LC	NAd	SPEC 3	N	M		LC	A surveiller	communes	Modéré
Huppe fasciée	*Upupa epops*	Nidification	Art. 3		LC		LC	NAd		à	LC		SPEC 3	N	M	HR	LC	En déclin	communes	Modéré
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	Nidification Migration prénuptiale Migration postnuptiale	Art. 3		LC	VU	LC		NAc	VU	NAd	NAc	SPEC 2	N	M	H	VU		communes	Modéré
Milan noir	*Milvus migrans*	Nidification Migration prénuptiale Migration postnuptiale	Art. 3	Ann.I	LC		LC		NAd	LC	à	NAd	SPEC 3	N	M	HR	LC	A surveiller	communes	Modéré
Perdrix rouge	*Alectoris rufa*	Nidification Migration postnuptiale Hivernant	Ch.	Ann. II/A ; Ann. III/A	LC		LC			LC	æ		SPEC 2	NS			NT	En déclin	communes	Modéré
Petit-duc scops	*Otus scops*	Nidification	Art. 3		LC		LC			LC	?		SPEC 2	N	M	HR	LC	A surveiller	Remarquable	Modéré
Pipit rousseline	*Anthus campestris*	Nidification Migration postnuptiale	Art. 3	Ann.I	LC		LC		NAd	LC	?	NAd	SPEC 3	N	M		VU	A surveiller	communes	Modéré
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	Nidification Migration postnuptiale	Art. 3		LC		NT		DD	NT	æ	DD	Non-SPEC	N	M		0		Remarquable	très communes	Modéré
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Migration postnuptiale	Art. 3		LC		VU		DD	VU	æ	DD	Non-SPECE	N	M	HO	VU	En déclin	communes	Modéré
Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	Migration postnuptiale	Art. 3		LC		NT	NAc	NAc	LC	à	NAc	SPEC 3	N	M	HR	NT	En déclin	Remarquable	Modéré
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	Nidification	Ch.	Ann. II/B ; +	VU		LC		NAc	VU	æ		SPEC 3	N	M	HO	LC	A surveiller	peu fréquentes	Modéré
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	Migration postnuptiale	Art. 3		LC		NT		DD	NT	æ	DD	SPEC 3	N	M	HO	LC	A surveiller	très communes	Modéré

➔ **Analyse des enjeux : période de nidification**

Les espèces ; intérêt patrimonial

Le nombre d'espèce d'oiseaux en période de nidification et estivale est de 66 espèces. De nombreuses sont considérées comme patrimoniales et constituent un intérêt patrimonial modéré à fort sur la Zone d'Implantation Potentielle. En effet, plusieurs de ces espèces ont des statuts de conservation défavorables aux échelles nationales, régionales et locales.

Les espèces dont l'intérêt patrimonial est jugé modéré sont les suivantes : Alouette lulu, Bondrée apivore, Bruant jaune, Bruant fou, Bruant proyer, Caille des blés, Engoulevent d'Europe, Grand corbeau, Guêpier d'Europe, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Milan noir, Perdrix rouge, Petit-duc scops, Pipit rousseline, Pouillot fitis, Tourterelle des bois. Les espèces dont l'intérêt patrimonial est considéré comme fort sont le Vautour fauve, la Fauvette pitchou et le Circaète Jean Le Blanc. Enfin, l'Aigle royal a un intérêt patrimonial considéré comme très fort.

Les habitats d'espèces : fonctionnalité et usage par les espèces, enjeux écologiques et environnementaux

Au regard des effectifs observés, de la localisation des espèces par rapport à la ZIP, de la fonctionnalité des milieux observés sur la Zone d'Implantation Potentielle, des espèces d'intérêt patrimonial observées ne présentent pas/peu d'intérêt fonctionnel pour la Zone d'Implantation Potentielle et l'aire d'étude immédiate les enjeux écologiques et environnementaux globaux sont considérés comme faibles à modérés.

Les milieux forestiers, les milieux semi-ouverts et les milieux humides ne présentent pas d'enjeux écologiques et environnementaux particuliers pour les espèces d'oiseaux. En effet, les cortèges d'espèces sur ces habitats naturels sont constitués d'espèces communes à très communes ou ne présentant pas de cortèges très diversifiés. De plus, peu d'espèces d'oiseaux ont été observées en milieux forestiers et en milieux humides. Les milieux semi-ouverts semblent plus attractifs pour les espèces d'oiseaux, notamment comme site de nidification potentielle pour certaines espèces dont la Fauvette pitchou. Cependant, comme pour les milieux forestiers et humides, peu d'espèces et individus ont été observées sur ces milieux. Dès lors, les enjeux écologiques et environnementaux pour les espèces d'oiseaux sur ces types d'habitats naturels sont jugés faibles à très faibles.

A l'opposé, les milieux ouverts caractéristiques du contexte local présentent davantage d'enjeu. La plupart des espèces d'oiseaux ont été observées sur ces habitats et présentent un intérêt fonctionnel pour certaines espèces d'intérêt patrimonial. En effet, ces habitats représentent des zones de chasse potentielles pour les rapaces dont le Vautour fauve, l'Aigle royal, le Milan noir et le Circaète-Jean-Le-Blanc, des zones de nourrissage pour de nombreuses espèces (Linotte mélodieuse, Perdrix rouge) et des sites de nidification notamment pour les fauvettes dont la Fauvette Pitchou et Passerinette. Certaines espèces sans intérêt patrimonial, présentent également un intérêt fonctionnel considéré comme modéré à fort : Bruant zizi, Fauvette mélanocéphale, Geai des chênes, Merle noir, Mésanges, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Rougegorge familier.

Les habitats de milieux ouverts sont également un habitat d'espèce pour l'Alouette lulu et la Pipit rousseline. Néanmoins, les milieux ouverts sont les habitats qui dominent la ZIP et sont largement représentés au niveau local. Dès lors, les enjeux écologiques et environnementaux pour les espèces d'oiseaux sur ces types d'habitats naturels de milieux ouverts sont jugés modérés.

Risques et sensibilité des espèces et habitats d'espèces

Comme cité précédemment, les habitats présentant des enjeux écologiques et environnementaux pour les oiseaux sont globalement les habitats de milieux ouverts.

L'implantation du parc éolien n'entraînera pas de perte habitat de milieux ouverts, mais une modification des milieux. La plupart des espèces d'intérêt patrimonial observées en milieux ouverts sont des espèces fréquemment observées sur les milieux ouverts des parcs photovoltaïques (comprenant l'Alouette lulu et la Pipit rousseline). Dès lors, le risque d'affecter les espèces d'oiseaux sur les habitats de milieux ouverts est relativement peu important et est considéré comme faible.

Néanmoins, la modification des milieux ouverts de la ZIP par l'implantation du parc photovoltaïque ne sera plus favorable comme zone de chasse pour les espèces de rapaces. Ainsi, le risque et la sensibilité pour ces espèces est considéré comme modéré.

Les habitats plus exposés au risque d'implantation sont les milieux semi-ouverts de par le défrichement obligatoire pour l'installation des panneaux photovoltaïques. Même si très peu d'espèces ont été observées sur ces habitats, la Fauvette pitchou et la Fauvette passerinette utilisent ces habitats comme site de nidification. Dès lors, le risque d'affecter les espèces liées à l'implantation du projet en milieux semi-ouverts est jugé comme modéré.

Les milieux forestiers et les milieux humides ne présentent pas d'intérêt particulier pour les espèces d'oiseaux. Ces habitats ne sont pas concernés directement par les implantations proprement dites. Néanmoins, les pistes d'accès aux aires d'implantation des machines peuvent présenter un risque pour ces types d'habitat dans ce contexte. Dès lors, le risque d'affecter les espèces d'oiseau lié à l'implantation du projet pour cet habitat est jugé très faible.

Conclusion et Synthèse : définition des enjeux liés au projet

Quelques espèces d'oiseaux ont été observées sur la ZIP dont certaines uniquement en survol sans intérêt particulier. La diversité d'habitats de la ZIP (milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers), permet d'avoir une diversité d'espèce d'oiseau.

Cependant, parmi ces espèces, quelques-unes sont d'intérêt patrimonial et/ou observées en effectifs importants et présentent un attrait pour les habitats de la ZIP.

Ces espèces sont les suivantes : Circaète Jean le Blanc (chasse et nicheur), Milan noir (chasse et nicheur probable), Aigle royal (chasse), Vautour fauve (chasse), Fauvette passerinette et Fauvette pitchou. Ainsi, l'enjeu global par rapport au projet pour ces espèces est jugé Modéré à fort.

Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme faible à modéré pour les espèces d'oiseaux, au regard de la faible naturalité des habitats d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité pour la plupart des espèces, du nombre d'espèces seulement de passage sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques de milieux ouverts et dans une moindre mesure dans les milieux semi-ouverts, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces (milieux ouverts).

➔ **Période de migration prénuptiale**

Les espèces ; intérêt patrimonial

Le nombre d'espèce d'oiseaux observés en migration prénuptiale est de 23 espèces dont 19 montraient réellement un comportement migrateur, les autres étant des espèces locales. Parmi, ces espèces seules trois sont d'intérêt patrimonial : Milan noir et Linotte mélodieuse pour les migrateurs ; Grand corbeau pour les locaux.

Les habitats d'espèces : fonctionnalité et usage par les espèces, enjeux écologiques et environnementaux

La plupart des espèces ont été observées de passage sur la ZIP : elles ne faisaient que la survoler. Un flux migratoire est observé sur la ZIP. L'axe de migration est orienté vers le Nord-Est et la hauteur globale des individus et des espèces observés est de faible altitude. Cependant, l'intérêt écologique pour ces espèces observées uniquement en migration prénuptiale semble alors négligeable.

Cependant, il n'est pas improbable que les espèces observées seulement de passage, puissent utiliser la ZIP comme zones repos (halte migratoire/stationnement) et zone de nourrissage même si cela n'a pas été constaté. A titre d'exemple, les grives observées de passage lors des prospections, peuvent en d'autres circonstances (heures, conditions météo, autre année…) tout à fait faire une halte dans les boisements de chênes pour aller se nourrir dans les zones ouvertes périphériques. Des haltes migratoires ont été constatées dans les fonds de vallées périphériques pour les Traquets/Tarier, mais ce phénomène ne l'a pas été sur la ZIP pour ces espèces et même d'autres.

Ainsi, globalement l'intérêt fonctionnel de la ZIP et AEI en période de migration prénuptiale est considéré comme faible, à l'exception des Fringillidés (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Pinson des arbres, Verdier d'Europe) dont les effectifs sont importants. De même, au regard de l'intérêt fonctionnel et de la faible patrimonialité de la plupart des espèces les enjeux écologiques et environnementaux pour tous les types d'habitats pour la ZIP sont jugés faibles.

Risques et sensibilité des espèces et habitats d'espèces

Comme cité précédemment, la plupart des espèces ne font que survoler la ZIP, l'intérêt fonctionnel pour ces espèces est faible. Ainsi, le risque local et la sensibilité des espèces par rapport au projet est jugé très faible à faible.

Conclusion et synthèse : définition des enjeux liés au projet

L'enjeu global du projet est considéré comme très faible à faible, au regard des effectifs de certaines espèces, de leurs localisations par rapport à la ZIP, des risques par rapport au projet, de l'intérêt fonctionnel de la ZIP.

Un flux migratoire est observé au-dessus de la ZIP, orientée Nord-Est. La hauteur de vol pour la plupart des espèces est de basse altitude.

➔ **Période de migration postnuptiale**

Les espèces ; intérêt patrimonial

Le nombre d'espèces d'oiseaux en période de migration postnuptiale est de 58 espèces dont 21 présentent un comportement migratoire. Parmi ces espèces, ce sont au total 23 espèces qui ont un intérêt patrimonial jugé égal ou supérieur à modéré.

Les habitats d'espèces : fonctionnalité et usage par les espèces, enjeux écologiques et environnementaux

Beaucoup des espèces ont été observées de passage sur la ZIP : elles ne faisaient que la survoler. Un flux migratoire est observé au-dessus de la ZIP, orientée Sud. La hauteur de vol pour la plupart des espèces est >100m.

Cependant, il n'est pas improbable que les espèces observées seulement de passage, puissent utiliser la ZIP comme zones repos (halte migratoire/stationnement) et zone de nourrissage. D'autres espèces ont également été constatées en stationnement ou sont simplement des espèces locales et l'intérêt fonctionnel pour la ZIP est plus importantes.

Les milieux ouverts et les milieux semi-ouverts semblent davantage utilisés lors de stationnements migratoires ou pour les espèces locales, notamment par la perdrix rouge et le Tarier pâtre dont l'intérêt fonctionnel est considéré comme modéré. Ces habitats présentent également des zones de chasse pour les rapaces pendant leurs périodes de migration, notamment pour le Vautour fauve, le Milan noir, le Circaète Jean-Le-Blanc, la Buse variable… dont l'intérêt fonctionnel est alors considéré comme faible à modéré et modéré pour le Vautour fauve. Globalement, les enjeux écologiques et environnementaux pour les milieux ouverts et semi-ouverts sont considérés comme faibles à modérés.

Très peu d'espèces en stationnement ou local ont été observées dans les milieux forestiers et humides. L'intérêt fonctionnel pour les espèces de milieux forestiers et humides en période de migration est globalement considéré comme faible à modéré. Globalement, les enjeux écologiques et environnementaux pour les milieux forestiers sont jugés faibles.

Risques et sensibilité des espèces et habitats d'espèces

Globalement, les milieux forestiers ne présentent pas d'intérêt fonctionnel particulier pour les espèces d'oiseaux. De plus, ces habitats ne sont pas concernés directement par les implantations proprement dites. Néanmoins, les pistes d'accès aux aires d'implantation des machines peuvent présenter un risque pour ces types d'habitat dans ce contexte. Dès lors, le risque d'affecter les espèces d'oiseaux lié à l'implantation du projet pour cet habitat est jugé très faible.

A l'opposé, les milieux ouverts et semi-ouverts sont plus fréquemment utilisés par les espèces d'oiseaux (en stationnement/halte migratoire ou local). Cependant, le risque est différent pour ces habitats.

En effet, l'implantation du parc éolien n'entraînera pas de perte habitat de milieux ouverts, mais une modification du milieu. La plupart des espèces d'intérêt patrimonial observées en milieux ouverts sont des espèces fréquemment observées sur les milieux ouverts des parcs photovoltaïques et ont été observées dans de faibles effectifs ou simplement en survol au-dessus de la ZIP. Dès lors, les risques d'affecter les espèces d'oiseaux sur les habitats de milieux ouverts sont relativement peu importants et leur sensibilité est considéré comme faible.

Néanmoins, la modification des milieux ouverts de la ZIP par l'implantation du parc photovoltaïque ne sera plus favorable comme zone de chasse pour les espèces de rapaces. Ainsi, le risque et la sensibilité pour ces espèces est considéré comme faible à modéré.

Les habitats plus exposés au risque d'implantation sont les milieux semi-ouverts de par le défrichement obligatoire pour l'installation des panneaux photovoltaïques. Dès lors, le risque d'affecter les espèces liées à l'implantation du projet en milieux semi-ouverts est jugé comme faible à modéré.

Conclusion et synthèse : définition des enjeux liés au projet

L'enjeu global du projet est considéré comme faible à modéré, au regard des effectifs de certaines espèces, de leur localisation par rapport à la ZIP, des risques par rapport au projet, de l'intérêt fonctionnel de la ZIP. Certaines espèces, notamment les espèces de milieux buissonnants ont un enjeu global considéré comme faible à modéré. Il en va de même pour le Circaète Jean le Blanc.

Seul le Vautour fauve a un enjeu global considéré comme modéré.

➔ **Période hivernale**

Les espèces ; intérêt patrimonial

Le nombre d'espèces d'oiseaux est de 46 espèces, dont 7 sont considérées comme patrimoniales et constituent un enjeu modéré (Grand corbeau, Bruant proyer, Alouette lulu, Perdrix rouge, Autours des Palombe) et très fort (Grand aigrette et Aigle royal). Plusieurs de ces espèces ont des statuts de conservation défavorables aux échelles nationales, régionales et locale.

Les habitats d'espèces : fonctionnalité et usage par les espèces, enjeux écologiques et environnementaux

Aucune des espèces d'intérêt patrimonial ne présente un réel intérêt fonctionnel pour les habitats de la ZIP.

Seuls le Chardonneret élégant, Merle noir, Rouge-gorge familier, Mésange charbonnière, Mésange huppée et Pinson des arbres présentent un intérêt fonctionnel pour la ZIP.

Néanmoins, la plupart de ces espèces ne présentent pas d'intérêt patrimonial. Ainsi, globalement les enjeux écologiques et environnementaux sont considérés comme faibles.

Risques et sensibilité des espèces et habitats d'espèces

Globalement, les milieux forestiers et humides ne présentent pas d'intérêt fonctionnel particulier pour les espèces d'oiseaux. De plus, ces habitats ne sont pas concernés directement par les implantations proprement dites. Néanmoins, les pistes d'accès aux aires d'implantation des machines peuvent présenter un risque pour ces types d'habitat dans ce contexte. Dès lors, le risque d'affecter les espèces d'oiseaux liées à l'implantation du projet pour cet habitat est jugé très faible.

A l'opposé, les milieux ouverts et semi-ouverts sont plus fréquemment utilisés par les espèces d'oiseaux. Cependant, le risque est différent pour ces habitats.

En effet, l'implantation du parc éolien n'entraînera pas de perte habitat de milieux ouverts, mais une modification des milieux. La plupart des espèces d'intérêt patrimonial observées en milieux ouverts sont des espèces fréquemment observées sur les milieux ouverts des parcs photovoltaïques et ont été observées dans de faibles effectifs ou simplement en survol au-dessus de la ZIP. Dès lors, les risques d'affecter les espèces d'oiseaux sur les habitats de milieux ouverts sont relativement peu importants et leur sensibilité est considéré comme faible.

Néanmoins, la modification des milieux ouverts de la ZIP par l'implantation du parc photovoltaïque ne sera plus favorable comme zone de chasse pour les espèces de rapaces. Ainsi, le risque et la sensibilité pour ces espèces est considéré comme modéré.

Les habitats plus exposés au risque d'implantation sont les milieux semi-ouverts de par le défrichement obligatoire pour l'installation des panneaux photovoltaïques. Dès lors, le risque d'affecter les espèces liées à l'implantation du projet en milieux semi-ouverts est jugé comme modéré.

Conclusion et Synthèse : définition des enjeux liés au projet

Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme faible à modéré pour les espèces d'oiseaux, au regard de la faible naturalité des habitats d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité pour la plupart des espèces, du peu d'espèces observées sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

Nom vernaculaire	Nom latin	Périodes des espèces observées	Intérêt patrimonial	Intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Menace identifié et risque local potentielle par rapport au projet
Aigle royal	*Aquila chrysaetos*	*Nidification*	Très fort	Modéré	Fort	Modification des milieux ouverts Perte potentielle de zone de chasse
		Non observée en Mig. prénuptiale				
		Migration postnuptiale		Très faible	Faible	
		Hivernante		Faible	Faible	
Alouette lulu	*Lullula arborea*	*Nidification*	Modéré	Très fort	Fort	Modification des milieux ouverts Création de milieux ouverts au détriment des milieux semi-ouverts
		Non observée en mig. prénuptiale				
		Migration postnuptiale		Faible	Faible à modéré	
		Hivernante		Faible	Faible à modéré	
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	*Nidification*	Faible	Fort	Modéré	Défrichement des milieux semi-ouverts Perte de site de nidification Perte de zones de repos Modification des milieux ouverts Perte de site de nourrissage Création de milieux ouverts au détriment des milieux semi-ouverts Création de site de nourrissage potentiel
		Non observée en mig. prénuptiale				
		Migration postnuptiale		Faible à modéré	Faible à modéré	

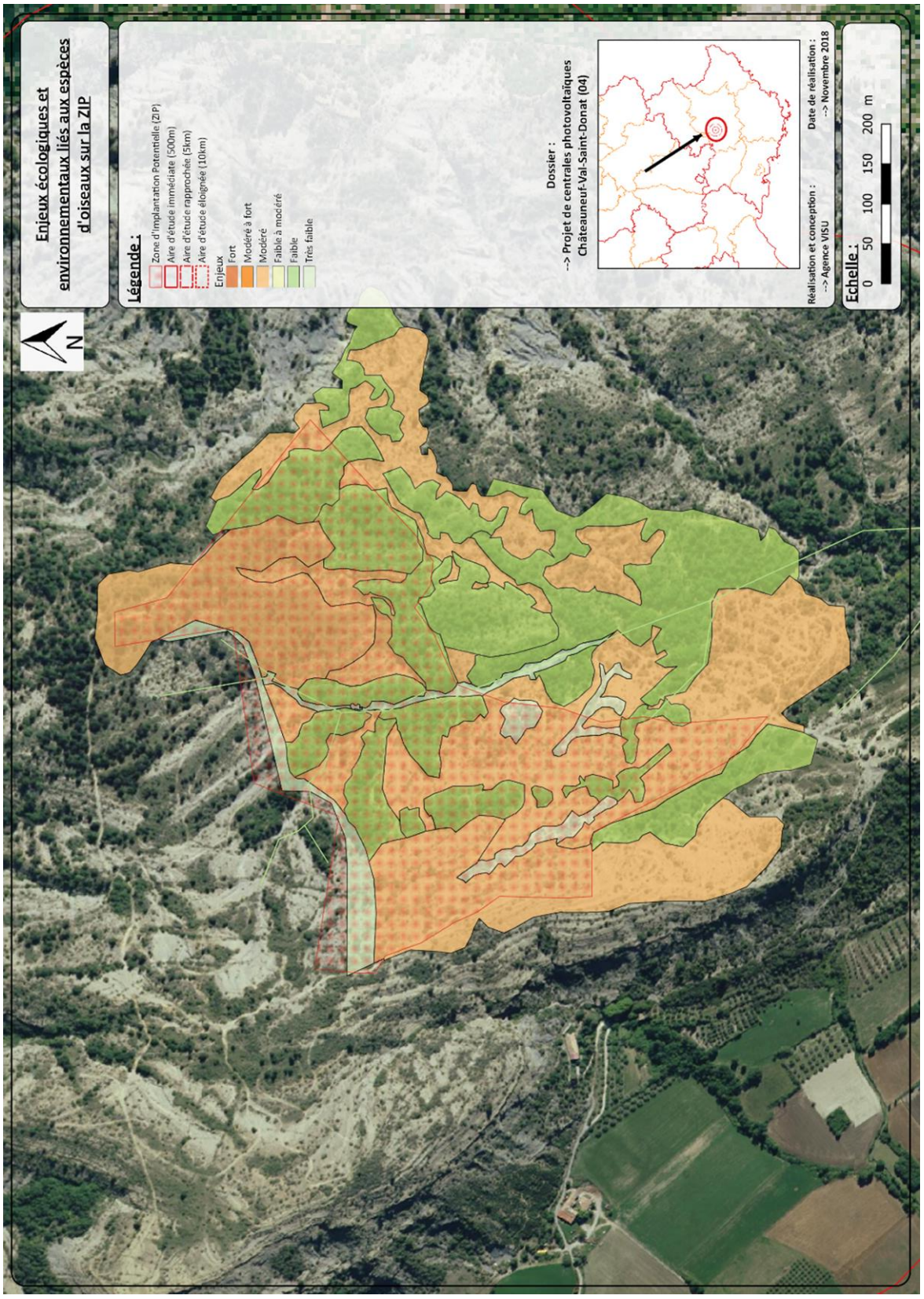
		Non hivernante				
Circaète Jean-le-blanc	*Circaetus gallicus*	*Nidification*	Fort	Modéré	Modéré	Modification des milieux ouverts Perte potentielle de zone de chasse Milieux forestiers exclus des zones de travaux
		Non observée en mig. prénuptiale				
		Migration postnuptiale		Faible à modéré	Faible à modéré	
		Non hivernante				
Fauvette passerinette	*Sylvia cantillans*	*Nidification*	Faible	Fort	Modéré	Défrichement des milieux semi-ouverts Perte de site de nidification et zone de nourrissage
		Non observée en mig. Prénuptiale				
		Non observée en mig. postnuptiale				
		Non hivernante				
Fauvette pitchou	*Sylvia undata*	*Nidification*	Fort	Très fort	Fort	Défrichement des milieux semi-ouverts Perte de site de nidification/repos et zone de nourrissage
		Non observée en mig. prénuptiale				
		Migration postnuptiale		Faible	Faible à modéré	
		Non hivernante				
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	*Nidification*	Très faible	Fort	Modéré	Milieux forestiers exclus des zones de travaux Dégration possible
		Non observée en mig. prénuptiale				

		Migration postnuptiale		Faible	Faible	
		Hivernante		Faible	Faible	
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	*Nidification*	Modéré	Modéré	Modéré	Modification des milieux ouverts Perte de site de nourrissage Création de milieux ouverts au détriment des milieux semi-ouverts Création de site de nourrissage potentiel
		Migration prénuptiale		Faible à modéré	Faible à modéré	
		Migration postnuptiale		Faible	Faible à modéré	
		Non hivernante				
Merle noir	*Turdus merula*	*Nidification*	Très faible	Très fort	Modéré	Défrichement de milieux semi-ouverts Perte de site de nidification Modification des milieux ouverts Perte de site de nourrissage Création de milieux ouverts au détriment des milieux semi-ouverts Création de site de nourrissage potentiel
		Non observée en mig. prénuptiale				
		Migration postnuptiale		Très faible	Très faible	
		Hivernante		Modéré	Faible à modéré	
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	*Nidification*	Très faible	Fort	Modéré	Milieux forestiers exclus des zones de travaux Dégration possible
		Non observée en mig. prénuptiale				
		Migration postnuptiale		Faible à modéré	Faible	
		Hivernante		Faible à modéré	Faible	
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	*Nidification*	Très faible	Fort	Modéré	Milieux forestiers exclus des zones de travaux Dégration possible
		Non observée en mig. prénuptiale				

		Migration postnuptiale		Faible	Faible	
		Hivernante		Faible	Faible	
Mésange charbonnière	*Parus major*	*Nidification*	Très faible	Très fort	Modéré	Milieux forestiers exclus des zones de travaux Dégration possible
		Non observée en mig. prénuptiale				
		Migration postnuptiale		Faible	Faible	
		Hivernante		Modéré	Faible à modéré	
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	*Nidification*	Faible	Modéré	Modéré	Milieux forestiers exclus des zones de travaux Dégration possible
		Non observée en mig. prénuptiale				
		Non observée en mig. postnuptiale				
		Hivernante		Modéré	Faible à modéré	
Milan noir	*Milvus migrans*	*Nidification*	Modéré	Modéré	Modéré	Modification des milieux ouverts Perte potentielle de zone de chasse Milieux forestiers exclus des zones de travaux
		Migration prénuptiale		Faible	Faible	
		Migration postnuptiale		Faible à modéré	Faible à modéré	
		Non hivernante				
Perdrix rouge	*Alectoris rufa*	*Nidification*	Modéré	Modéré	Modéré	Modification des milieux ouverts Perte de site de nourrissage et site de nidification Création de milieux ouverts au détriment des milieux semi-ouverts
		Non observée en mig.				

		prénuptiale				Création de site de nourrissage potentiel
		Migration postnuptiale		Modéré	Modéré	
		Hivernante		Faible	Faible à modéré	
Pipit rousseline	*Anthus campestris*	*Nidification*	Modéré	Modéré	Modéré	Défrichement des milieux semi-ouverts Perte de site de nidification et zone de repos Modification des milieux ouverts Perte de site de nourrissage Création de milieux ouverts au détriment des milieux semi-ouverts Création de site de nourrissage potentiel
		Non observée en mig. prénuptiale				
		Migration postnuptiale		Faible à modéré	Faible à modéré	
		Non hivernante				
Serin cini	*Serinus serinus*	*Nidification*	Faible	Modéré	Modéré	Défrichement des milieux semi-ouverts Perte de site de nidification Perte d'halte migratoire/stationnement Modification des milieux ouverts Perte de site de nourrissage Création de milieux ouverts au détriment des milieux semi-ouverts Création de site de nourrissage potentiel
		Migration prénuptiale		Faible	Faible	
		Non observée en mig. postnuptiale				
		Hivernante		Très faible	Très faible	
Vautour fauve	*Gyps fulvus/*	*Nidification*	Fort	Faible	Modéré	Modification des milieux ouverts Perte potentielle de zone de chasse
		Non observée en mig. prénuptiale				
		Migration postnuptiale		Modéré	Modéré	
		Non hivernante				

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX ESPECES D'OISEAUX SUR LA ZIP



Conclusion :

La période présentant le plus d'enjeux est la période de nidification. En effet, l'intérêt fonctionnel est important pour de nombreuses espèces dont certaines sont d'intérêt patrimonial et observées en nidification sur la ZIP et l'AEI. Les milieux ouverts sont les habitats présentant le plus d'intérêt fonctionnel pour les espèces d'oiseaux. Parmi, les espèces observées en période de nidification 5 espèces présentent un enjeu considéré comme modéré par rapport au projet.

Parmi, ces espèces, 3 rapaces sont observés : Circaète Jean-Le-Blanc, le Vautour fauve et l'Aigle royal. De part, leurs intérêts patrimoniaux, leurs effectifs observés, leurs intérêts fonctionnels pour la ZIP et l'AEI et les risques locaux par rapport au projet et de leurs sensibilités, leurs enjeux globaux par rapport au projet et jugé modérés. Ces espèces ont été observées à plusieurs reprises au-dessus de la ZIP et l'AEI. Les habitats présents sur la ZIP ne sont pas favorables entant que site de nidification pour ces trois espèces. Cependant, les milieux ouverts (garrigue à thyms) sont de potentiels zones de chasse pour ces rapaces. Or, avec l'implantation du projet ces milieux ne seront plus favorables pour ces espèces. Néanmoins, les milieux ouverts sont largement représentés en périphérie.

Deux autres espèces sont également observées. Il s'agit de la Fauvette passerinette et la Fauvette pitchou. De part, leurs intérêts patrimoniaux, leurs effectifs importants observés, leurs intérêts fonctionnels pour la ZIP et l'AEI et les risques locaux par rapport au projet et de leurs sensibilités, leurs enjeux globaux par rapport au projet et jugé modérés pour la Fauvette passerinette et fort pour la Fauvette pitchou. Les habitats de milieux semi-ouverts sur la ZIP sont favorables et ces espèces ont été observées comme nicheuses sur la Zip et l'AEI. Le risque par rapport au projet sur ces milieux est considéré comme modéré au regard du défrichement possible de ces milieux pour l'implantation du projet. Une perte de site de nidification et de zone de nourrissage est alors à envisager. Cependant, les milieux semi-ouverts sont également largement observés en périphérie de la ZIP et ces espèces peuvent recoloniser progressivement le secteur de la ZIP.

Aucune espèce ne présente de réel enjeu par rapport au projet pour les autres périodes (hivernale, migrations). Seul le Vautour fauve est également observé en période de migration postnuptiale, ou l'enjeu par rapport au projet est le même que lors de la période de nidification citée précédemment.

3.4.5 LES INSECTES DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ET DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE AINSI QUE LES ENJEUX

Le contexte de milieux ouverts/semi-ouverts de la zone d'implantation potentielle et son aire d'étude immédiate présente un habitat attractif pour les insectes.

Les espaces ouverts de végétation herbacée (garrigue à thyms principalement) sont les milieux les plus attractifs pour les insectes (lépidoptères, orthoptères principalement) avec les zones de lisières forestières plus buissonnantes et présentes le long des chemins. Les milieux semi-ouverts de type garrigues/matorrals et broussailles présentent également un intérêt pour ces espèces mais dans une moindre mesure. Le cours d'eau présent au centre de la ZIP est également favorable aux espèces d'odonates.

Nom vernaculaire	Nom latin	Intérêt patrimonial	Intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local par rapport au projet et Sensibilité
Lépidoptères					
Agreste	*Hipparchia semele*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Amarylis	*Pyronia tithonus*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Argus bleu-nacré	*Polyommatus coridon*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Argus frêle	*Cupido minimus*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Aurore	*Anthocharis cardamines*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Aurore de Provence	*Anthocharis euphenoides*	Faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Azuré de la Chevrette	*Cupido osiris*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Citron	*Gonepteryx rhamni*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	Très	Très	Très	Création de

		faible	faible	faible	milieux ouverts plus favorables
Faune	*Hipparchia statilinus*	Faible	Très faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Flambé	*Iphiclides podalirius*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Gazé	*Aporia crataegi*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Hespérie de la Mauve	*Pyrgus malvae*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Hespérie de l'Epiaire	*Carcharodus lavatherae*	Modéré	Très faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Marbré-de-vert	*Pontia daplidice*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Mégère	*Lasiommata megera*	Très faible	Faible à modéré	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Mélitée orangée	*Melitaea didyma*	Très faible	Faible à modéré	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Piéride de la Rave	*Pieris rapae*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Piéride de l'Ibéride	*Pieris mannii*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Piéride du Navet	*Pieris napi*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Souci	*Colias crocea*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Sylvain azuré	*Limenitis reducta*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Sylvandre	*Hipparchia fagi*	Faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Tabac d'Espagne	*Argynnis paphia*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Thécla de la Ronce	*Callophrys rubi*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Thécla du Prunellier	*Satyrium spini*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Vulcain	*Vanessa atalanta*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts

					plus favorables
Odonates					
Sympétrum à nervure rouge	*Sympetrum fonscolombii*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Orthoptères					
Caloptène italien	*Calliptamus italicus*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Caloptène ochracé	*Calliptamus barbarus barbarus*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Caloptène provençal	*Calliptamus siciliae*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Criquet des bromes	*Euchorthippus declivus*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Criquet des garrigues	*Omocestus raymondi raymondi*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Criquet des Pins	*Chorthippus vagans vagans*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus brunneus*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Criquet égyptien	*Anacridium aegyptium aegyptium*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Criquet marocain	*Dociostaurus maroccanus*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Decticelle carroyée	*Platycleis tessellata*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Decticelle chagrinée	*Platycleis albopunctata albopunctata*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Oedipode aigue-marine	*Sphingonotus caerulans caerulans*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Oedipode framboisine	*Acrotylus fischeri*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Oedipode grenadine	*Acrotylus insubricus insubricus*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Oedipode rouge	*Oedipoda germanica*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables

Oedipode soufrée	*Oedaleus decorus decorus*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Oedipode turquoise	*Oedipoda caerulescens caerulescens*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Phanéroptère liliacé	*Tylopsis lilifolia*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables
Pyrgomorphe à tête conique	*Pyrgomorpha conica conica*	Très faible	Très faible	Très faible	Création de milieux ouverts plus favorables

Les espèces ; intérêt patrimonial

Les espèces d'insectes identifiées sont communes à très communes et ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier, sauf l'Hespérie de l'Epiaire dont l'intérêt patrimonial est considéré comme modéré et qui est une espèce peu fréquente dans la région.

Les habitats d'espèces : fonctionnalité et usage par les espèces, enjeux écologiques et environnementaux

Du point de vu des habitats d'espèces, les milieux ouverts, notamment les garrigues à thyms et les zones de lisères constituent des habitats intéressants en offrant un linéaire de végétation arbustive ou une strate herbacée dense. Ces habitats peuvent constituer des zones propices aux insectes. Cependant, les milieux garrigues à thyms ont une strate herbacée avec de faibles recouvrements de végétation, ce qui est peu favorable aux espèces d'insectes. Le potentiel d'accueil sur les milieux ouverts de la ZIP reste donc limité. L'intérêt fonctionnel est ainsi considéré comme très faible à faible.

Les enjeux écologiques et environnementaux de ces espèces sur la ZIP et l'AEI, ceux-ci se révèlent globalement faibles. Outre le fait qu'il s'agisse d'espèces sans intérêt patrimonial, l'usage fait de ce territoire reste très limité puisque les espèces sont pour la plupart représentées dans de faibles effectifs (malgré la présence de milieux ouverts, potentiellement favorable).

Concernant les enjeux écologiques et environnementaux pour les habitats, ils sont considérés comme faibles pour les milieux ouverts et milieux humides (favorables aux espèces d'odonates) et comme très faibles pour les milieux forestiers et les milieux semi-ouverts.

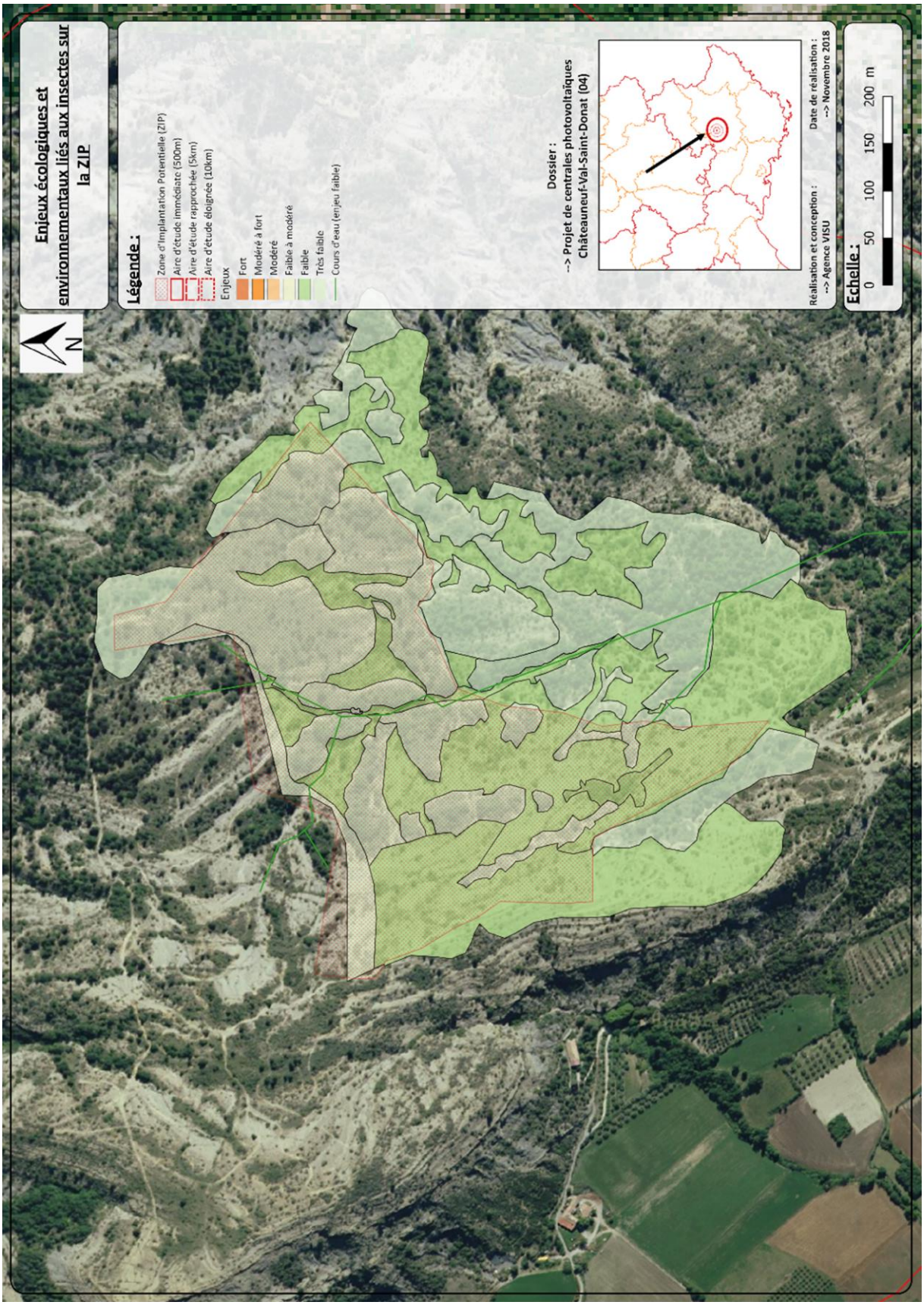
Risques et sensibilité des espèces et habitats d'espèces

Le risque local par apport au projet et sensibilité est considéré également comme très faible. En effet, la création de milieux ouverts par l'implantation du parc photovoltaïque est plus favorable entant qu'habitat d'espèce pour les insectes (strate herbacée plus développée que les milieux de garrigues à thyms).

Conclusion :

Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme très faible à faible pour les espèces d'insectes, au regard de la faible naturalité des habitats, de l'intérêt fonctionnel limité des habitats, d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité, du peu d'espèce observée sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX INSECTES SUR LA ZIP



3.4.6 LES AMPHIBIENS DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ET DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE AINSI QUE LES ENJEUX

Un cours d'eau est présent au centre de la ZIP mais semble peu favorable aux espèces d'amphibiens. Il ne présente pas de végétation développée au niveau des berges (zone de refuge pour les amphibiens) et s'assèche en période estivale (peu de zone de reproduction).

Cependant, le cours d'eau est bordé d'un milieu forestier favorable aux crapauds, notamment le crapaud commun.

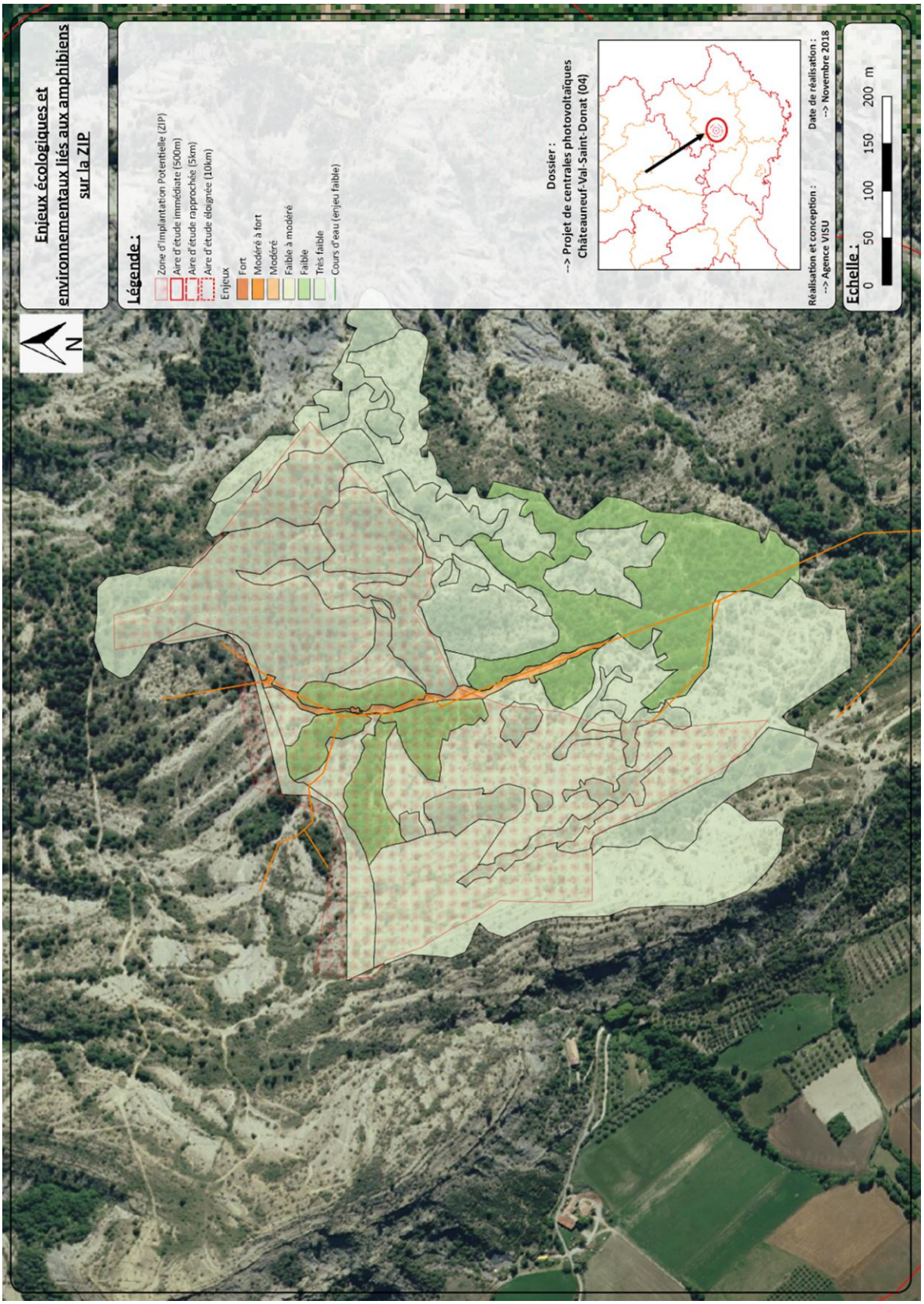
L'isolement de ces milieux aquatiques dans de vaste étendue de milieux buissonnants (garrigues/matorral), l'absence de végétation dans les cours d'eau, expliquent vraisemblablement la faible diversité des effectifs et de la diversité de ce cortège d'espèces.

Mais les pontes abondantes et observées de manières répétées au cours de la saison montrent la dynamique de la population des amphibiens dans ce contexte. Des petites populations doivent se maintenir dans les différents vallons plus ou moins humides et profiter des versants boisés proches pour se réfugier.

Cependant, l'assèchement rapide du cours d'eau et la découverte de ponte asséchées montrent que ces populations sont soumises aux conditions climatiques. Un assèchement trop rapide du cours d'eau ne laisse pas le temps aux pontes d'arriver à terme. De même, des pluies abondantes d'orage ruissèlent sur le sol et avec les pentes peuvent entrainer les pontes et les dégrader, les déposer sur des secteurs avec moins de fond et où elles n'aboutiront pas.

Nom vernaculaire	Nom latin	Intérêt patrimonial	Intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local par rapport au projet et Sensibilité
Crapaud calamite	*Epidalea calamita*	Faible à modéré	Faible	Faible	Milieux favorables (cours d'eau) exclus de l'implantation Dégradation possible
Crapaud commun	*Bufo bufo*	Très faible	Modéré	Faible à modéré	Milieux favorables (cours d'eau) exclus de l'implantation Dégradation possible
Rainette méridionale	*Hyla meridionalis*	Faible à modéré	Faible	Faible	Milieux favorables (cours d'eau) exclus de l'implantation Dégradation possible

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX AMPHIBIENS SUR LA ZIP



Les espèces : intérêt patrimonial

Trois espèces d'amphibiens ont été observées sur la ZIP et l'AEI. Parmi ces espèces deux (Rainette méridionale et Crapaud calamite) sont d'intérêt patrimonial considéré comme faible à modéré. Le Crapaud commun ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Les habitats d'espèces : fonctionnalité et usage par les espèces, enjeux écologiques et environnementaux

Les milieux ouverts et semi-ouverts observés sur la ZIP ne sont pas favorables aux espèces d'amphibiens ainsi, les enjeux écologiques et environnementaux sont considérés comme très faibles pour ces habitats.

Le boisement peut constituer une zone intéressante pour les amphibiens. En effet, en dehors de la période de reproduction où ils recherchent des points d'eau plus ou moins temporaires ou permanent, les amphibiens se réfugient dans les zones boisées pour s'y nourrir et ou hiverner à l'abri sous une souche ou un tronc d'arbre. Les enjeux écologiques et environnementaux de cet habitat sont donc considérés comme faibles.

Enfin, les milieux humides sont des habitats d'espèces pour les espèces d'amphibiens. Les cours d'eau observés au centre de la ZIP présentent de nombreuses pontes observées de manières répétées au cours de la saison. Cependant, les cours d'eau ne présentent pas une végétation très développée sur les berges et l'assèchement rapide du cours d'eau et la découverte de ponte asséchées montrent que ces populations sont soumises aux conditions climatiques. Ainsi, les enjeux écologiques et environnementaux de cet habitat sont donc considérés comme modérés.

Risques et sensibilité des espèces et habitats d'espèces

Le risque par rapport au projet est considéré comme faible à modéré. Le cours d'eau n'est pas localisé dans les zones d'implantation de panneau solaire, mais une dégradation de la qualité des cours d'eau est possible.

Conclusion :

Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme faible à modéré pour les espèces d'amphibiens, au regard, de l'intérêt fonctionnel limité des habitats (assèchement des cours d'eau et végétation faible en bord de berges), d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité, du peu d'espèces observées sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

3.4.7 LES REPTILES DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ET DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE AINSI QUE LES ENJEUX

Les milieux représentés sur la ZIP sont globalement favorables aux espèces de reptiles. En effet, l'alternance entre milieux ouverts (garrigues à thyms) et milieux semi-ouverts, constituent à la fois des zones de refuges et de reproductions et des zones de thermorégulations.

Globalement, les reptiles inventoriés sur la ZIP et AEI ont été observés dans les milieux ouverts (garrigue à thyms).

Malgré cela, seules trois espèces ont été observés. La diversité est assez faible et les effectifs observés également à l'exception du Psammodrome d'Edwards très largement représenté sur toute la ZIP et dans toutes les zones ouvertes.

Nota : (les effectifs ici présentées sont très certainement sous-estimés pour le Lézard vert à très largement sous-estimé pour le Psammodrome du fait des conditions météorologiques globalement peu favorables cette année 2018 et qui n'ont pas facilité les prospections pour ce groupe).

Nom vernaculaire	Nom latin	Intérêt patrimonial	Intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local par rapport au projet et Sensibilité
Psammodrome d'Edwards	*Psammodromus edwarsianus*	Modéré	Modéré	Modéré	Défrichement des milieux semi-ouverts
Lézard sp.	/	0	Très faible	Très faible	Défrichement des milieux semi-ouverts
Lézard vert occidental	*Lacerta bilineata*	Très faible	Faible	Faible	Défrichement des milieux semi-ouverts

Les espèces ; intérêt patrimonial

Deux espèces ont été déterminées sur la ZIP et son AEI. L'intérêt patrimonial pour Psammodrome d'Edwards est considéré comme modéré (espèce avec une protection nationale) et pour le Lézard vert comme très faible.

Les habitats d'espèces : fonctionnalité et usage par les espèces, enjeux écologiques et environnementaux

Si les deux espèces affectionnent les écotones (interfaces entre les milieux ouverts et fermés), le Lézard vert recherche des milieux plus riches et denses en végétation. Sa taille lui permet effectivement de s'y déplacer plus aisément. Il recherche donc des zones milieux ouverts assez denses, à proximité de milieux buissonnants.

Le Psammodrome d'Edwards préférera quant à lui les milieux globalement buissonnants (garrigue, matorrals et landes) même si au niveau de la ZIP il fréquente beaucoup les milieux de sol nu pour se réfugier sous un bouquet de thym au moindre dérangement.

Du point de vue des habitats d'espèces, la ZIP est représentée des habitats favorables aux espèces de reptiles. En effet, les milieux semi-ouverts sont favorables en tant que zone de refuge et les milieux ouverts de type garrigue à thyms sont favorables entant que zones de thermorégulations et zones de chasse.

Les milieux de garrigues à thyms (milieux ouverts) sont les habitats où les espèces sont les plus observées sur la ZIP. Ainsi les enjeux écologiques et environnementaux pour ces habitats sont considérés comme modérés.

Même si les espèces de reptiles n'ont pas été observées en milieux buissonnants, il n'en reste pas moins que ces milieux sont favorables à ces espèces et constituent des zones de refuges et de reproductions pour les reptiles. En effet, les espèces de reptiles sont facilement observables lorsqu'ils sont en milieux ouverts, mais plus difficilement en milieux buissonnants. Ainsi, les enjeux écologiques et environnementaux sont considérés comme faibles.

Les milieux forestiers et milieux humides, sont les milieux les moins favorables aux espèces de reptiles, les enjeux écologiques et environnementaux sont donc considérés comme très faibles.

Risques et sensibilité des espèces et habitats d'espèces

Globalement, les milieux forestiers et les milieux humides ne présentent pas d'intérêt fonctionnel particulier pour les espèces de reptiles. De plus, ces habitats ne sont pas concernés directement par les implantations proprement dites. Dès lors, le risque d'affecter les espèces de reptiles liées à l'implantation du projet pour cet habitat est jugé très faible.

A l'opposé, les milieux ouverts et semi-ouverts sont plus fréquemment utilisés par les espèces de reptiles. Cependant, le risque est différent pour ces habitats.

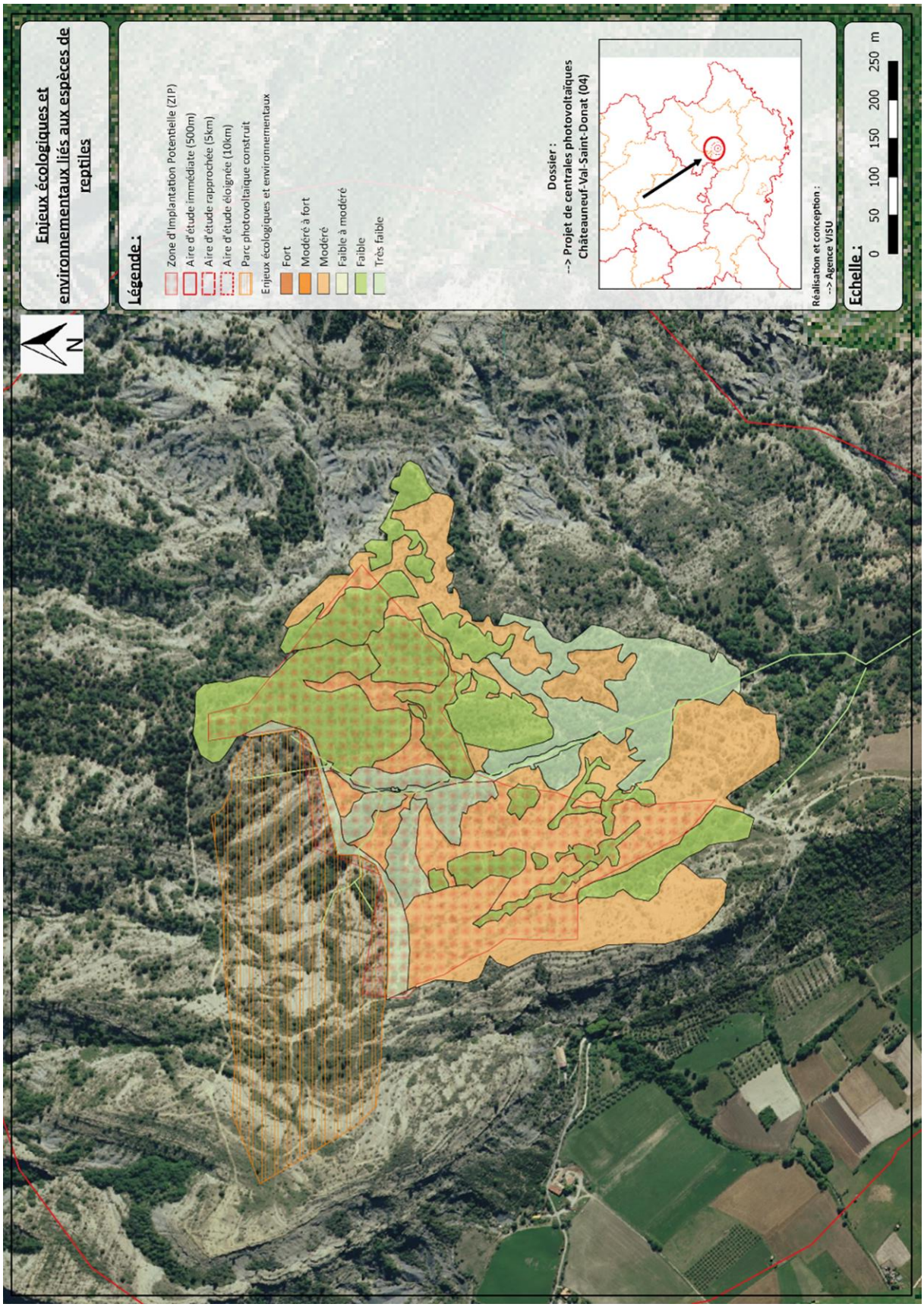
En effet, l'implantation du parc éolien n'entraînera pas de perte habitat de milieux ouverts, mais une modification du milieu. Dès lors, le risque d'affecter les espèces de reptiles sur les habitats de milieux ouverts est relativement peu important et est considéré comme faible.

Les habitats plus exposés au risque d'implantation sont les milieux semi-ouverts de par le défrichement obligatoire pour l'installation des panneaux photovoltaïques. Dès lors, le risque d'affecter les espèces liées à l'implantation du projet en milieux semi-ouverts est jugé comme modéré.

Conclusion :

Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme faible à modéré pour les espèces de reptiles, au regard de la faible naturalité des habitats, de l'intérêt fonctionnel des habitats, d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX REPTILES SUR LA ZIP



3.4.8 LES MAMMIFERES TERRESTRES DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ET DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE AINSI QUE LES ENJEUX

Le contexte forestier et zones de lisières de la ZIP et l'AEI constituent globalement un habitat favorable aux espèces de mammifères dont la plupart sont des espèces forestières. Les zones de milieux ouverts insérées dans les milieux boisés sont également des milieux favorables notamment en tant que zone de nourrissage pour les espèces herbivores (Chevreuil d'Europe, Cerf élaphe et Lapin de garenne).

Dans ce contexte, 9 espèces de mammifères terrestres ont été observées dont un mustélidé non identifié avec certitude. La diversité est intéressante au vu de la discrétion que peuvent avoir ces espèces.

Nom vernaculaire	Nom latin	Intérêt patrimonial	Intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local par rapport au projet et Sensibilité
Blaireau européen	*Meles meles*	Très faible	Très faible	Très faible	Dégration possible des milieux forestiers Exclus des zones de travaux Effet barrière
Cerf élaphe	*Cervus elaphus*	Modéré	Très faible	Faible	Dégration possible des milieux forestiers Exclus des zones de travaux Effet barrière
Chamois	*Rupicapra rupicapra*	Très faible	Très faible	Très faible	Dégration possible des milieux forestiers Exclus des zones de travaux Effet barrière
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	Très faible	Faible	Faible	Dégration possible des milieux forestiers Exclus des zones de travaux Effet barrière
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	Faible	Très faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorable
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	Très faible	Faible	Faible	Création de milieux ouverts plus favorable
Renard roux	*Vulpes vulpes*	Très faible	Très faible	Très faible	Dégration possible des milieux forestiers Exclus des zones de travaux Effet barrière
Sanglier	*Sus scrofa*	Très faible	Modéré	Faible	Dégration possible des milieux forestiers Exclus des zones de travaux Effet barrière
Mustelidée sp.	/	/	Très faible	Très faible	Dégration possible des milieux forestiers Exclus des zones de travaux

Les espèces ; intérêt patrimonial

Les espèces identifiées sont communes à très communes et ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier. Seul le Cerf élaphe est une espèce peu fréquente dans la région et est déterminante de ZNIEFF. L'intérêt patrimonial pour cette espèce est considéré comme faible à modéré.

Les habitats d'espèces : fonctionnalité et usage par les espèces, enjeux écologiques et environnementaux

Du point de vu des habitats d'espèces, les milieux forestiers présents sur la ZIP et l'AEI constituent une zone intéressante pour les mammifères terrestres. Ils constituent une zone de reproduction potentielle pour les blaireaux, renards… qui trouvent également refuge. De même, les Sangliers se cachent dans ce boisement durant la journée avant de sortir la nuit se nourrir dans les zones ouvertes et des zones de refuges pour les autres espèces. Les enjeux écologiques et environnementaux de ces habitats sont donc considérés comme modérés.

Les milieux ouverts/semi ouverts, dans une moindre mesure, sont également des milieux favorables pour les espèces observées, mais bien moins que les milieux forestiers. Ainsi, les enjeux écologiques et environnements sont considérés comme faibles.

Les cours d'eau globalement rares, constituent potentiellement une zone d'abreuvement pour les mammifères. Les enjeux écologiques et environnementaux sont donc considérés comme forts.

Risques et sensibilité des espèces et habitats d'espèces

Globalement, les milieux forestiers sont les habitats présentant le plus d'intérêt pour les espèces de mammifères. Comme cité précédemment, ces habitats ne sont pas concernés directement par les implantations proprement dites. Dès lors, le risque d'affecter les espèces d'oiseaux liées à l'implantation du projet pour cet habitat est jugé faible.

Les milieux ouverts et semi-ouverts sont des habitats également fréquentés par les mammifères, mais dans une moindre mesure par rapport aux milieux forestiers et fréquenté principalement par le Lapin de garenne et de Lièvre d'Europe. L'implantation du parc éolien n'entraînera pas de perte habitat de milieux ouverts, mais une modification du milieu. Dès lors, le risque d'affecter les espèces de mammifères sur les habitats de milieux ouverts est relativement peu important est considéré comme faible pour les espèces de Lagomorphe qui pourront continuer à fréquenter le parc.

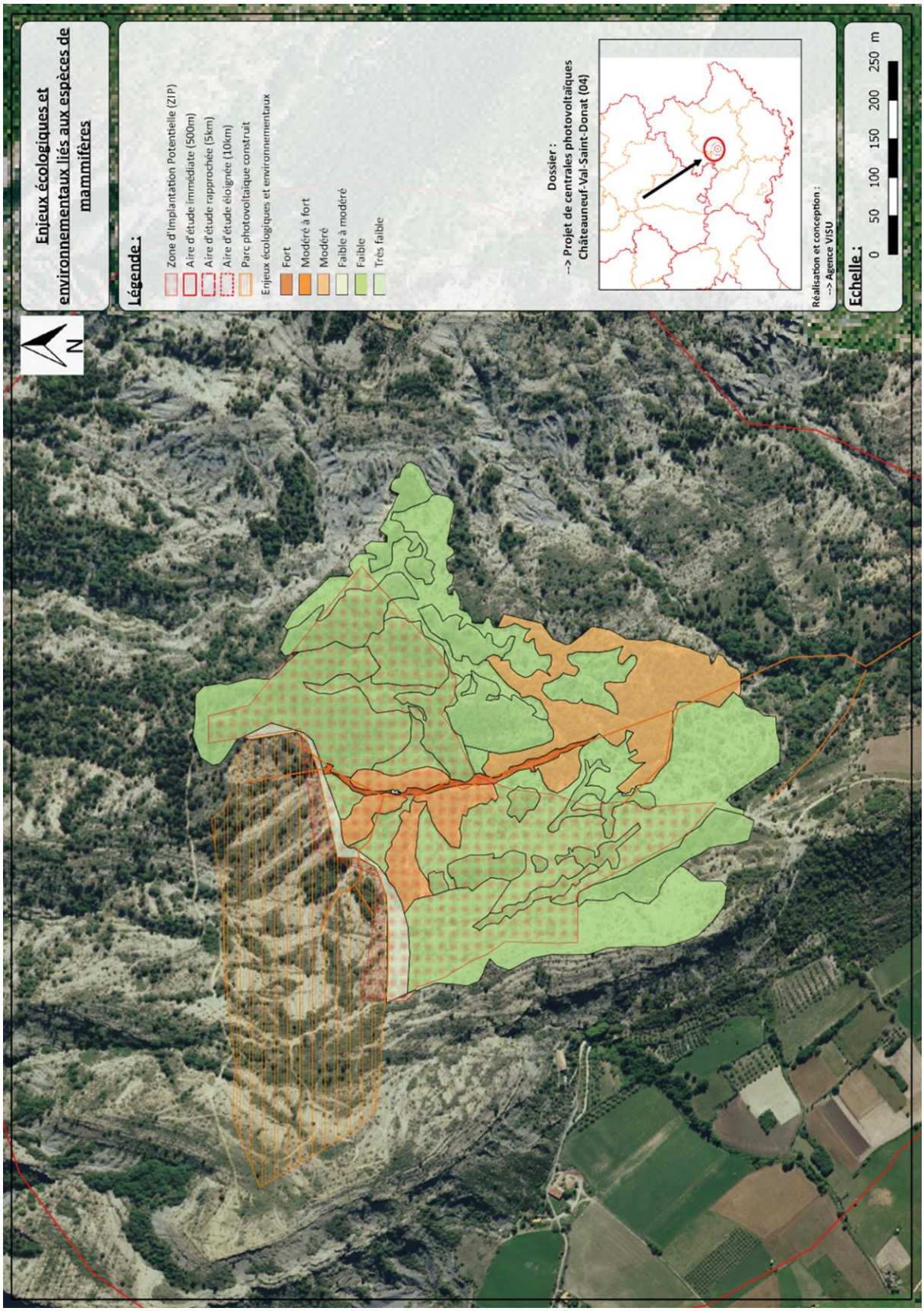
Cependant, pour les autres espèces de mammifères (espèces plus grandes), le risque est considéré comme modéré. De part, la clôture qui sera installée autour du parc photovoltaïque, les grandes espèces de mammifères ne pourront plus accéder à ces milieux et un effet barrière est à envisager.

Les habitats plus exposés au risque d'implantation sont les milieux semi-ouverts de par le défrichement obligatoire pour l'installation des panneaux photovoltaïques. Dès lors, le risque d'affecter les espèces liées à l'implantation du projet en milieux semi-ouverts est jugé comme modéré pour toutes les espèces de mammifères.

Conclusion :

Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme très faible à faible pour les espèces de mammifères, au regard de la faible naturalité des habitats, de l'intérêt fonctionnel limité des habitats, d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité, du peu d'espèce observée sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX MAMMIFERES TERRESTRES SUR LA ZIP



3.4.9 LES CHIROPTERES DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ET DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE AINSI QUE LES ENJEUX

Trois cavités naturelles sont connues sur l'aire d'étude rapprochée et cinq dans l'aire d'étude éloignée.

Les boisements sont largement représentés au niveau de l'aire d'étude rapprochée et éloignée. Les boisements de la ZIP sont représentés une forêt de chêne en bordure de cours d'eau. Ce type de boisement est propice à la formation de gîtes par les chiroptères. Les arbres sont de grande taille et leurs troncs de diamètres corrects pour l'installation potentielle de chiroptères La possibilité d'un arbre aux branches cassées, à l'écorce décollée par des maladies ou avec une cavité de pic n'est pas exclue mais n'a pu être mis en évidence par les prospections.

Plusieurs bâtiments sont mis en évidence au niveau de l'AEI et correspondent à quelques habitations et aux agglomérations alentours. Cependant, aucun bâtiment n'est présent dans l'emprise de la ZIP pour former des zones de gîtes ou halte potentielles.

Les ruines de l'ancien village et autres bâtis sur le Plateau sont également intéressants pour les chiroptères. Toutes ne sont pas utilisées. La dégradation des structures ne permet pas un accueil optimal des chiroptères : les toitures étant bien souvent dégradées, elles n'offrent plus de protection contre les intempéries ni l'obscurité en journée. Mais les dis jointements entre les pierres peuvent permettre à certaines espèces moins exigeantes de se faufiler entre les pierres. Ceci n'a toutefois pas pu être

Seuls deux bâtiments sont utilisés sur le plateau :

- Une des caves de l'ancien château en ruine est utilisée par les chiroptères avec généralement un à deux individus de Petits rhinolophes lors des passages de cette année 2018 tout comme en 2017. Il s'agit probablement d'une zone de halte pour les chiroptères. Ceux-ci ont généralement, entre les gîtes de reproduction et les zones de chasse, un réseau de gîtes temporaires dans lesquels ils peuvent venir s'installer.

- Une ancienne bergerie où un oreillard sp. et le Petit rhinolophe avait été observés en 2017. Les contrôles de cette année n'ont pas permis d'observer l'Oreillard mais le Petit rhinolophe a bien été observé avec généralement un individu voire exceptionnellement deux. En 2017, pl individus avaient été observés simultanément sur ce gîte. Le dernier passage a même permis d'observer un individu avec un jeune accroché sur le ventre.

Dans ce contexte, ce sont 10 espèces de chiroptères qui ont été identifiées avec certitude (Isp>6). La diversité spécifique est assez intéressante au regard du contexte.

Les Pipistrelles

Les quatre espèces de pipistrelle « caractéristiques » du territoire sont identifiées sur la ZIP/AEI mais de façon différente en termes d'abondance et d'activité de chasse.

La Pipistrelle commune est l'espèce qui se contacte le plus fréquemment sur le territoire national. Elle est très commune en Méditerranée bien qu'elle soit encore plus fréquente sur le reste du territoire national (94,4%). En méditerranée son affinité pour l'eau et les ripisylves est nette avec une moyenne de près de 2 heures d'activité par nuit près de l'eau et seulement 36 minutes en terrain sec. La Pipistrelle commune est la Pipistrelle la plus abondante au niveau de la ZIP/AEI. Cependant, aucun cri social et buzz n'a été identifiés.

En Provence, la Pipistrelle de Kuhl est l'espèce la plus commune dans les départements du Littoral. Elle gîte dans les fissures des bâtiments, sous les tuiles, dans les génoises des villas, les

joints de dilatation des immeubles… Elle chasse notamment autour des lampadaires en bordure d'agglomération mais peut se rencontrer dans tout type de milieux, y compris les plus arides en zone méditerranéenne. Au niveau de la ZIP/AEI, la Pipistrelle de Kuhl est plus abondante que la Pipistrelle pygmée et de Nathusius. Cependant, aucun cri social et aucun buzz n'a été identifiés.

La Pipistrelle pygmée est nettement plus commune en méditerranée que sur le reste du territoire national. Bien qu'elle se contacte à toutes les latitudes, elle est nettement plus active sur le littoral où elle fréquente notamment les grandes lagunes littorales, du Roussillon à la Camargue, et les fleuves côtier en Provence. Cependant, la Pipistrelle pygmée, est peu présente sur la ZIP/AEI. Le niveau d'activité est beaucoup plus faible que la Pipistrelle commune.

La Pipistrelle de Nathusius est une espèce migratrice qui se reproduit dans le Nord-est de l'Europe et hiverne sur les côtes méditerranéennes et atlantiques. L'espèce est nettement plus commune en Méditerranée que sur le reste du territoire national. En méditerranée on note une petite affinité pour l'eau. Le couloir rhodanien et le littoral méditerranéen sont bien fréquentés par la Pipistrelle de Nathusius qui affectionne les ripisylves, lisières d'arbres et marais à roselière pour chasser. Comme pour les autres Pipistrelle aucun cri social, ni buzz n'a été identifiés.

Barbastelle d'Europe

La Barbastelle d'Europe est une espèce fréquentant les milieux forestiers plus ou moins ouverts. C'est une espèce sédentaire qui occupe toute l'année le même domaine vital. Cette espèce ne chasse pas en groupe mais individuellement et un individu peut chasser sur un territoire de 100 à 200 ha autour de son gîte. En hiver elle occupe caves voûtées, des ruines, des souterrains, des tunnels où elle s'accroche librement à la voûte ou à plat ventre dans une anfractuosité. En été, elle loge presque toujours contre le bois. Les individus restent très peu de temps dans le même gîte, allant jusqu'à en changer tous les jours.

Comme pour les Pipistrelles, elle a été contactée plusieurs fois mais aucun cri social et aucun buzz n'a été identifiés.

Grand rhinolophe

Le Grand rhinolophe est une espèce dont ses milieux de prédilection pour la chasse sont les pâtures entourées de haies. Elle apprécie aussi la proximité de zones d'eau, les milieux mixtes, lisières de massifs de feuillus, végétation semi-ouverte, sous-bois dégagés, vergers, parcs, prairies, landes, jardins. Son rayon de chasse en rapport à son gîte est de 2 à 4 km et plus rarement jusqu'à 10km.

Cette espèce est observé en colonie est occupent les greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toiture d'église…, mais aussi les galeries de mine et les caves suffisamment chaudes.

L'absence de ce type de gîte sur la ZIP, peut expliquer l'absence de cris sociaux et de buzz mais également la faible activité de cette espèce.

Oreillard montagnard

Très peu de données existent à ce jour sur le comportement reproducteur de l'Oreillard montagnard Elle fréquente les régions de montagne et les piémonts, tant dans les massifs karstiques que cristallins. L'espèce est le plus souvent découverte au-dessus de 800 mètres mais de fortes disparités en altitude apparaissent sur l'aire de distribution. Les gîtes d'hiver sont inconnus. En été, des colonies ont été trouvées dans des greniers de maisons ou d'églises situées dans des villages de montagne.

Cette espèce a été très peu observée sur la ZIP, aucun cri social et aucun buzz n'a été identifiés. Cette espèce semble de passage sur la ZIP.

Vespère de Savi (Hypsugo savii)

Le Vespère de Savi est une espèce thermophile, localement commune sur le pourtour Méditerranéen.

Sur l'aire méditerranéenne on la rencontre généralement à proximité des zones rupestres, elle gîte dans les fissures des falaises mais peut également occuper des bâtiments (colonies derrière les volets). Il est estimé qu'il effectue les déplacements moyens de l'ensemble des espèces, c'est-à-dire un rayon d'action de 15 km et un rayon de déplacements moyen de 5 km.

Cette espèce est la plus rencontrée sur la ZIP et AEI. Contrairement aux autres espèces, la Vespère de Savi présente des cris sociaux. Cependant, aucun buzz n'a été identifiés.

Molosse de Cestoni

Le Molosse de Cestoni est une espèce présente dans tout le pourtour méditerranéen. Cette espèce survole tous les types de milieux méditerranéens. En hiver, comme en été, elle gîte dans les falaises, corniches de bâtiments ou de ponts bien orientées au Sud. Elle s'insinue dans des fissures ou les dis jointements d'une trentaine de millimètres de large. Il s'installe aussi parfois à l'arrière de volets ouverts ou dans les fissures d'amas rocheux s'ils sont suffisamment élevés.

Cette espèce a été très peu observée sur la ZIP, aucun cri social et aucun buzz n'a été identifiés. Cette espèce semble de passage sur la ZIP.

Nom vernaculaire	Nom latin	Intérêt patrimonial	Intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local par rapport au projet et Sensibilité
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	Faible	Faible à modéré	Faible	Milieux forestiers et cours d'eau exclus de la zone de travaux
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Fort	Très faible	Faible	De passage, pas de risque particulier
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Fort	Très faible	Faible	De passage, pas de risque particulier
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	Faible	Très faible	Très faible	De passage, pas de risque particulier
Murin sp. A (Natterer type méridional)		/	Très faible	Très faible	De passage, pas de risque particulier
Oreillard montagnard	*Plecotus macrobullaris*	Très faible	Très faible	Très faible	De passage, pas de risque particulier
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Très faible	Très faible	Très faible	De passage, pas de risque particulier

Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Très faible	Très faible	Très faible	De passage, pas de risque particulier
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Faible	Très faible	Très faible	De passage, pas de risque particulier
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	Très faible	Très faible	Très faible	De passage, pas de risque particulier
Sérotine de Nilsson	*Eptesicus nilssonii*	Faible	Très faible	Très faible	De passage, pas de risque particulier
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	Fort	Très faible	Très faible	De passage, pas de risque particulier

Les espèces ; intérêt patrimonial

Les espèces identifiées sont pour certaines communes et ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier. Mais les chiroptères restent parmi les espèces les plus sensibles aux modifications de leur habitat et dont les populations sont menacées en France. Parmi les espèces identifiées certaine présentant néanmoins un intérêt patrimonial fort : Barbastelle d'Europe et Grand rhinolophe.

Les habitats d'espèces : fonctionnalité et usage par les espèces, enjeux écologiques et environnementaux

Du point de vu des habitats d'espèces, le milieu forestier longeant le cours d'eau observé au centre de la ZIP, constituent une zone intéressante pour les chiroptères en offrant des potentielles zones de chasse et zones de déplacements. Il constitue une zone de reproduction potentielle, notamment pour la Barbastelle d'Europe et Vespère de Savi. Les enjeux écologiques et environnementaux de cet habitat sont donc considérés comme faible à modérés.

Concernant les milieux ouverts/semi-ouverts et les zones humides, si leurs fonctionnalités sont moins intéressantes pour les chiroptères, elles offrent néanmoins une possibilité de déplacement au niveau local et des zones potentielles de chasse. Les enjeux écologiques et environnementaux sont donc considérés comme faible.

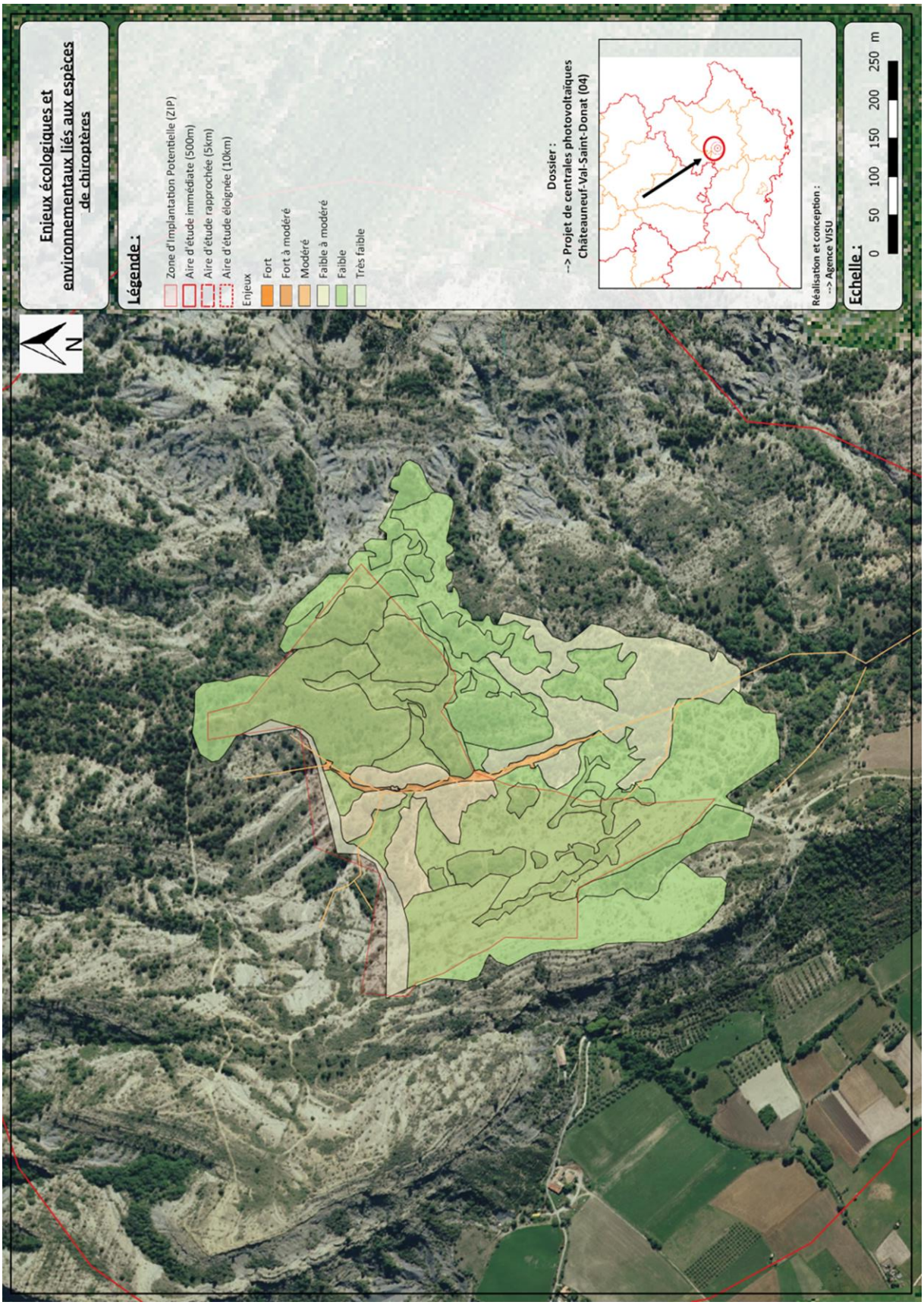
Comme dans un contexte proche et relativement similaire, la ZIP est assez peu fréquentée par les chiroptères pour l'alimentation comparée à d'autres sites situés dans les plaines adjacentes Sur les plateaux comme celui de la ZIP, la diversité et surtout les densités de chiroptères sont bien moindres que dans les plaines. Les densités rencontrées sur celui-ci sont faibles mais classiques pour des versants arides de la zone méditerranéenne (HAQUART, obs. pers).

Risques et sensibilité des espèces et habitats d'espèces

Globalement, les milieux forestiers sont les habitats présentant le plus d'intérêt pour les espèces de chiroptères. Comme cité précédemment, ces habitats ne sont pas concernés directement par les implantations proprement dites. Dès lors, le risque d'affecter les espèces de chiroptères liées à l'implantation du projet pour cet habitat est jugé faible.

Les milieux ouverts et semi-ouverts et zones humides sont des habitats également fréquentés par les chiroptères entant que zones de déplacement et zones potentielles de chasse. Le risque d'affecter ces activités par l'implantation de la centrale photovoltaïque est faible. Les espèces de chiroptère pourront encore les survoler.

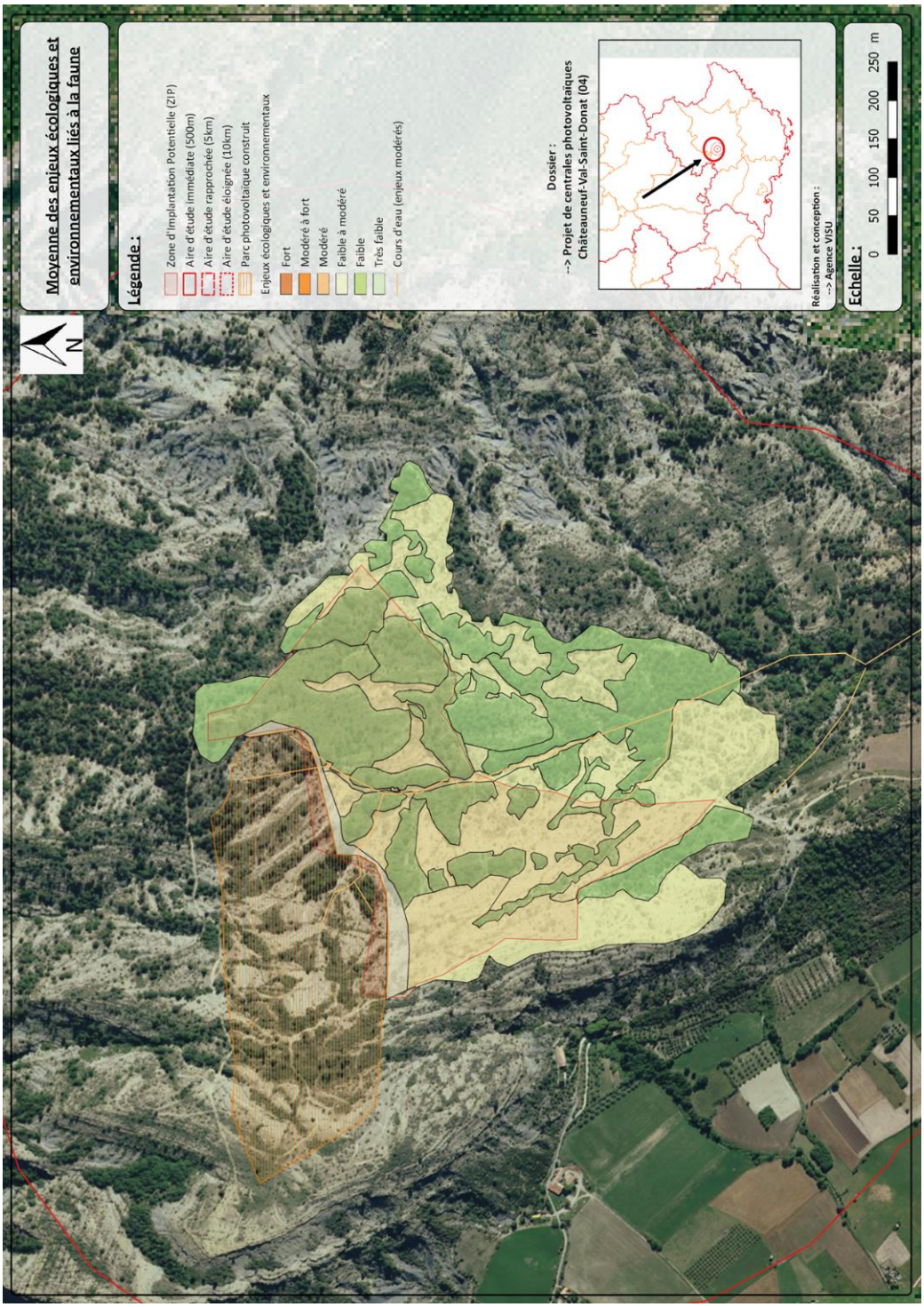
ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX CHIROPTERES SUR LA ZIP



Conclusion :

Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme faible pour les espèces de chiroptères, au regard de la faible naturalité des habitats, de l'intérêt fonctionnel limité des habitats, d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité, du peu d'espèce observée sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

3.4.10 SYNTHESE DES ENJEUX NATURALISTES



<table>
<tr><th></th><th>Conclusions de l'analyse
Intérêt fonctionnel et usage pour la composante
Statut, localisation, répartition et effectifs de la composante dans le contexte local</th><th>Intérêt patrimonial</th><th>Bilan de l'intérêt fonctionnel</th><th>Enjeux écologiques et environnementaux</th><th>Risque local par rapport au projet</th></tr>
<tr><td>Habitats naturels</td><td>Richesse spécifique : 12 habitats naturels identifiés dont 7 en mosaïques

Description ZIP : Très peu urbanisée ; faciès de milieux de garrigues et de matorrals. Habitat de milieu forestier observé au centre de la ZIP longeant le cours d'eau « La Valsette ».

Description AEI : Représentée principalement de milieux forestiers.

2 d'habitats d'intérêts communautaires :
- 32.62*31.88 : 5130 : Garrigue à Genista cinerea*Fructicées à Genévriers communs
- 37.4 : 6420 : Prairies humides méditerranéennes hautes

Rôle fonctionnel des habitats :
<table>
<tr><th>Type de milieux</th><th>Oiseaux</th><th>Insectes</th><th>Amphibiens</th><th>Reptiles</th><th>Mammifères terrestres</th><th>Chiroptères</th></tr>
<tr><td>forestiers</td><td>Nidification
Zone de chasse</td><td>Habitat d'espèce dans les zones de lisières essentiellement (reproduction, nourrissage)</td><td>Zone d'hivernage</td><td>Milieux forestiers : Zone d'hivernage

Zone de lisière forestière : Reproduction, thermorégulation chasse et Corridor écologique</td><td>Milieux forestiers : Refuge, reproduction, nourrissage, corridor écologique
Zones de lisières : Déplacement, nourrissage, Corridor écologique</td><td>Zone de lisière forestière : Zone de déplacement (Corridor écologique) et de chasse
Milieux forestiers : Gîte potentiel</td></tr>
<tr><td>Buissonnant</td><td>Nidification
Zone de chasse</td><td>Habitat d'espèce dans les zones de lisières essentiellement (reproduction, nourrissage)</td><td>Zone d'hivernage</td><td>Reproduction, thermorégulation chasse et Corridor écologique</td><td>/</td><td>Zone de déplacement et zones de chasse</td></tr>
<tr><td>ouverts</td><td>Nidification
Zone de chasse</td><td>Habitat d'espèce dans les zones de lisières essentiellement (reproduction, nourrissage)</td><td>/</td><td>/</td><td>Nourrissage</td><td>Zone de déplacement et zones de chasse</td></tr>
<tr><td>humides</td><td>/</td><td>Habitat d'espèce pour les espèces d'odonate (non avéré)</td><td>Zone de reproduction</td><td>/</td><td>/</td><td>Zone de déplacement et zones de chasse</td></tr>
</table></td><td>Faible
à
Fort (37.4 et 32.62*31.88)</td><td>Faible à modéré</td><td>Faible
à
Modéré</td><td>Très faible à fort</td></tr>
<tr><td>Flore</td><td><u>Richesse spécifique</u> : 77 espèces de flore. Espèces communes et typiques des habitats naturels identifiés

<u>Espèce intérêt patrimonial :</u> Espèce sans intérêt patrimonial particulier sauf cinq orchidées ont été observées dedans et en périphérie de la Zone d'Implantation Potentielle.

<u>Intérêt fonctionnel :</u> Les cinq espèces d'orchidées sont des espèces de milieux calcaires plus ou moins ouverts. Ces habitats sont bien représentés sur la ZIP et en périphérie.

Globalement les habitats en présences sont favorables à ces espèces d'orchidées. Néanmoins, aux regards des effectifs de ces espèces, de leurs localisations, de la présence des habitats favorables en périphérie, les enjeux écologiques et environnementaux sont considérés comme très faible à faible.

Espèce exotique envahissante : L'Ailante glanduleux</td><td>Faible</td><td>Très faible à modéré (Orchis pyramidalis)</td><td>Très faible à faible</td><td>Faible</td></tr>
<tr><td>Oiseaux</td><td><u>Richesse spécifique :</u> 96 espèces observées : 66 en période estivale, 40 en période de migration postnuptiale, 46 en période hivernante et 23 en période de migration prénuptiale.

<u>Espèces d'intérêt patrimonial :</u>

-Très fort : Aigle royal, Grand aigrette, Vautour moine

-Fort : Circaète Jean -le-Blanc ; Fauvette pitchou, Pie-grièche écorcheur, Vautour fauve</td><td>Très faible
à
Très Fort</td><td>Très faible à Très fort (Alouette lulu, Fauvette pitchou, Merle noir, Mésange charbonnière)</td><td>Très faible
à
Fort (Aigle royal, Alouette lulu, Fauvette pitchou)</td><td>Faible
à
Modéré</td></tr>
</table>

Alpicité
Urbanisme, Paysage, Environnement
SARL Alpicité (Urbanisme, Paysage, Environnement)
Av de la claplère - 1 res la croisée des chemins - 05200 EMBRUN
Tel : 04.92.46.51.80 - Mail : contact@alpicite.fr

	Conclusions de l'analyse Intérêt fonctionnel et usage pour la composante Statut, localisation, répartition et effectifs de la composante dans le contexte local	Intérêt patrimonial	Bilan de l'intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local par rapport au projet
	-Modéré : Alouette lulu, Autour des palombes, Bondrée apivore, Bruant fou ; Bruant jaune ; Bruant proyer, Caille des blés, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Fauvette grisette, Fauvette orphée, Gobemouche gris, Grand Corbeau, Guêpier d'Europe, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Milan noir, Perdrix rouge, Petit-duc scops, Pipit rousseline, Pouillot fitis, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux *Période estivale : 66 espèces* Espèce avec un intérêt fonctionnel pour la ZIP : -Nicheuses : Très fort : **Alouette lulu, Fauvette pitchou**, Merle noir, Mésange charbonnière Fort : Bruant zizi, Fauvette passerinette, Geai des chênes, Mésange à longue queue, Mésange bleue Modéré : Fauvette mélanocéphale, **Linotte mélodieuse**, Mésange huppée, **Perdrix rouge**, Pinson des arbres, **Pipit rousseline**, Pouillot de Bonelli, Rougegorge familier, Serin cini -Zone de chasse : Modéré : **Aigle royal, Milan noir et le Circaète Jean-le-Blanc** Enjeux écologiques et environnementaux des habitats : - Milieux forestiers, Milieux semi-ouverts et milieux humides -> Faible à très faible : Peu d'espèce observées - Milieux ouverts -> Modéré : Zone de chasse, Zone de nourrissage et de nidification Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : -Fort : **Aigle royal, Alouette lulu, Fauvette pitchou** - Modéré : Bruant zizi, **Circaète Jean-le-Blanc**, Fauvette passerinette, Geai des chênes, **Linotte mélodieuse**, Merle noir, Mésanges, **Perdrix rouge, Pipit rousseline**, Serin cini, **Milan noir, Vautour fauve.** Risque : - Milieux forestiers et milieux humides-> très faible - Milieux ouverts -> Modéré pour les rapaces (zone de chasse) et faible pour les autres espèces - Milieux semi-ouverts -> Modéré : Défrichement *Période de migration prénuptiale : 23 espèces, flux migratoire orienté Nord-Est* Intérêt fonctionnel : Espèces principalement de passage sauf Chardonneret élégant (modéré) Habitat d'espèce, enjeux écologiques et environnementaux: La plupart des espèces de passages, peu d'espèce d'intérêt patrimonial -> Faible pour tous les habitats Risque : Faible à très faible (espèces de passages) *Période de migration postnuptial : 40 espèces, Flux migratoire orienté Sud et Sud-est* Espèces avec intérêt fonctionnel : **Vautour fauve, Perdrix rouge, Tarier des près** (Modéré) Enjeux écologiques et environnementaux des habitats : Espèces plus souvent observées en stationnement/halte migratoire que pendant la période de migration prénuptiale - Milieux ouverts et semi-ouverts -> Faible à modéré - Milieux forestiers et milieux humides -> Faible Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : **Perdrix rouge** (modéré) Risque : - Milieux forestiers -> Très faible - Milieux ouverts -> Faible à modéré pour les rapaces et faible pour les autres espèces - Milieux semi-ouverts -> Faible à modéré *Période hivernante : 46 espèces* Espèces avec intérêt fonctionnel : Pinson des arbres, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Rougegorge familier, Merle noir, Chardonneret élégant.				

	Conclusions de l'analyse Intérêt fonctionnel et usage pour la composante Statut, localisation, répartition et effectifs de la composante dans le contexte local	Intérêt patrimonial	Bilan de l'intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local par rapport au projet
	Enjeux écologiques et environnementaux des habitats: Aucune espèce d'intérêt patrimonial ne présente d'intérêt fonctionnel -> Faibles pour tous les habitats Risque : - Milieux forestiers et milieux humides-> très faible - Milieux ouverts -> Modéré pour les rapaces (zone de chasse) et faible pour les autres espèces - Milieux semi-ouverts -> Modéré : Défrichement				
Insectes	Richesse spécifique : 30 espèces de lépidoptères, 1 espèces d'odonates, 20 espèces d'orthoptères, 2 espèces d'autres groupes Intérêt patrimonial : Pas d'intérêt patrimonial particulier pour les espèces d'insecte sauf **Hespérie de la Mauve** (intérêt modéré). Intérêt fonctionnel : Faible à modéré : Mégère et Mélitée orangée Enjeux écologiques et environnementaux des habitats: - Milieux forestiers et milieux semi-ouverts : Très faible (peu favorable aux espèces d'insecte - Milieux ouverts : Faible (plus favorable mais strate herbacée peu développée) - Milieux humides : Faible (favorable aux odonates) Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : très faible à faible Risque : Milieux ouverts est l'habitat le plus favorable aux espèces d'insectes. La création de milieux ouverts avec une strate herbacée plus développée est plus favorable -> Très faible, Positif	**Très faible à modéré (Hespérie de la Mauve)**	**Très faible à modéré**	**Très faible à faible**	**Positifs**
Amphibiens	Richesse spécifique : 3 espèces observées proche de la zone humide. Intérêt patrimonial : Peu d'intérêt patrimonial, faible à modéré pour le crapaud calamite et la Rainette méridionale Intérêt fonctionnel : Peu d'intérêt sauf pour le crapaud commun Enjeux écologiques et environnementaux des habitats : - Milieux ouverts : Très faible - Milieux forestiers et semi-ouverts -> Faible (refuge en période hivernante) - Milieux humides -> Modéré (absence de végétation bord de berge et assèchement des cours d'eau en période estivale) Enjeux écologiques et environnementaux pour les espèces : Faible à modéré pour le Crapaud commun Risque : Milieux ouverts ->Très faible, milieux forestiers -> Faible et milieux humides -> Faible à modéré	**Très Faible à modéré**	**Faible à modéré (Crapaud commun)**	**Faible à modéré (Crapaud commun)**	**Faible à modéré**
Reptiles	Richesse spécifique : 3 espèces de reptiles ont été observées sur la ZIP et l'AEI. Intérêt patrimonial : Faible sauf pour **Psammodrome d'Edwards** (intérêt modéré). Intérêt fonctionnel : Modéré pour le **Psammodrome d'Edwards** Enjeux écologiques et environnementaux des habitats: - Milieux forestiers et milieux humides -> Très faible - Milieux semi-ouverts *> Faible (zone de refuge) - Milieux ouverts -> Modéré (espèces le plus observées, zone de thermorégulation) Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : Modéré pour le **Psammodrome d'Edwards** Risque : - Milieux forestiers -> Très faible - Milieux ouverts -> Faible - Milieux semi-ouverts -> Modéré : Défrichement	**Très Faible à modéré (Psammodrome d'Edwards)**	**Très faible à modéré** (Psammodrome d'Edwards)	**Faible à modéré (Psammodrome d'Edwards)**	**Modéré**
Mammifères	Richesse spécifique : 5 espèces de mammifères terrestres.	**Très faible à**	**Très faible à**	**Très faible à faible**	**Faible**

Alpicité
Urbanisme, Paysage, Environnement
SARL Alpicité (Urbanisme, Paysage, Environnement)
Av de la claplère - 1 res la croisée des chemins - 05200 EMBRUN
Tel : 04.92.46.51.80 - Mail : contact@alpicite.fr

	Conclusions de l'analyse Intérêt fonctionnel et usage pour la composante Statut, localisation, répartition et effectifs de la composante dans le contexte local	Intérêt patrimonial	Bilan de l'intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local par rapport au projet
terrestres	Intérêt patrimonial : Pas d'intérêt patrimonial particulier sauf **cerf élaphe** (intérêt modéré) Intérêt fonctionnel : Modéré pour le sanglier Enjeux écologiques et environnementaux des habitats: - Milieux forestiers -> modéré - Milieux ouverts et semi-ouverts -> Faible - -Cours d'eau -> Fort Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : Très faible à faible pour toutes les espèces de mammifères Risque : - Milieux forestiers -> Faible - Milieux ouverts -> Faible pour les petites espèces et Modéré pour les grands mammifères (effet barrière) - Milieux semi-ouverts -> Modéré : Défrichement	modéré (cerf élaphe)	modéré (sanglier)		
Chiroptères	Richesse spécifique : 10 espèces de chiroptères observées. Toutes les espèces sont de passage et aucun buzz ou cris sociaux n'ont été identifiés. Intérêt patrimonial : Très faible à fort (**Barbastelle d'Europe et Grand rhinolophe**) Intérêt fonctionnel : Peu d'intérêt fonctionnel pour les espèces de chiroptères sauf pour le Vespère de Savi considéré comme faible à modéré. Enjeux écologiques et environnementaux des habitats : - Milieux forestiers -> Faible à modéré (zone de chasse potentielle, gîtes) Cependant, aucun buzz identifié -> Très faible à faible pour les espèces, **Seule la Vespère de Savi** est observée en effectifs plus important (mais cela reste faible) et présente des cris sociaux (très peu de contacts). - Milieux ouverts, semi-ouverts et humides -> Faible Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : Très faible à faible Risque : Faible pour tous les milieux (espèces seulement de passage) - Milieux forestiers -> Faible - Milieux ouverts et semi-ouverts -> Faible	Très faible à fort (Barbastelle d'Europe et Grand rhinolophe)	Très faible et faible à modéré (Vespère de Savi)	Très faible à faible	Faible

4. ANALYSE PAYSAGERE

4.1. LA PERCEPTION DU PAYSAGE A L'ECHELLE ELOIGNEE

4.1.1 FONCTIONNEMENT VISUEL GLOBAL DE L'AIRE D'ETUDE

Un territoire se définit essentiellement par ses spécificités intrinsèques, mais son appréciation naît des perceptions qu'il offre, et de la manière dont l'approche se fait. L'ouverture de l'espace ainsi que sa fréquentation vont déterminer un ensemble de points de vue aux caractéristiques communes et former ainsi un bassin de perception, dont l'ampleur sera modulée par le relief et l'occupation du sol.

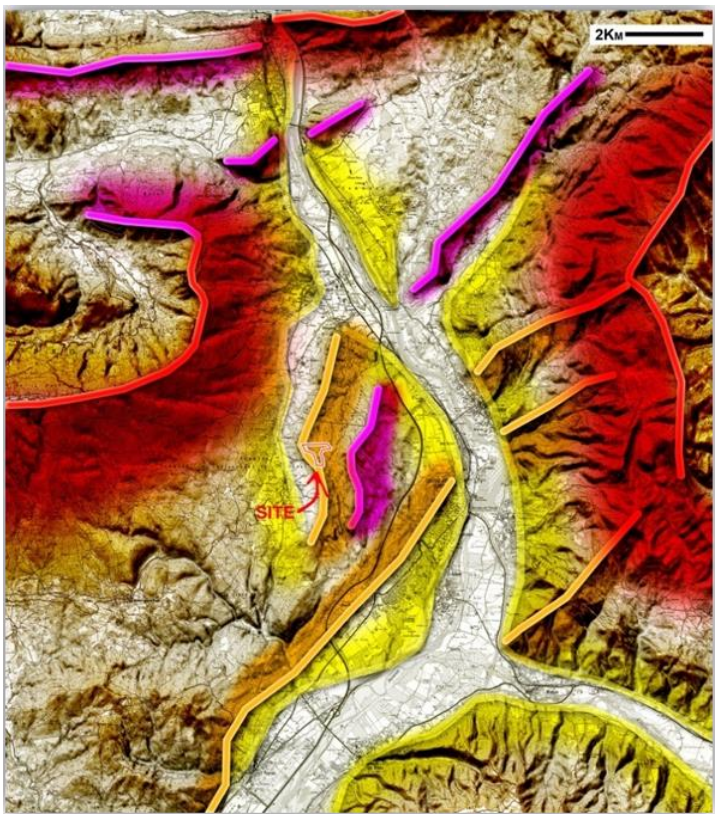
Le secteur d'étude est à l'emplacement de la transition entre les Alpes du Sud et les Alpes du Nord, entre la Provence et le Dauphiné. Principaux éléments de paysage concerné par le projet de parc photovoltaïque : la Montagne de Lure et la vallée de la Durance.

Le massif des Bruyères (l'unité d'accueil du projet) s'inscrit dans une logique de site secondaire par rapport à la vallée de la Durance (cassure du relief) et la montagne de Lure.

Le fonctionnement visuel du grand paysage est expliqué sur la carte page suivante. Trois fronts visuels principaux ferment les horizons du domaine de perception locale : la montagne de Lure, les versants de la Moyenne Durance et la Clue de Sisteron.

Le massif des Bruyères, l'unité d'accueil du projet ne constitue pas un point focal par lui-même. Il finalise une continuité visuelle secondaire, parallèle à la vallée de la Durance, celle de la combe d'Aubignosc.

JEU DE RELIEFS AUTOUR DU SITE D'ETUDE

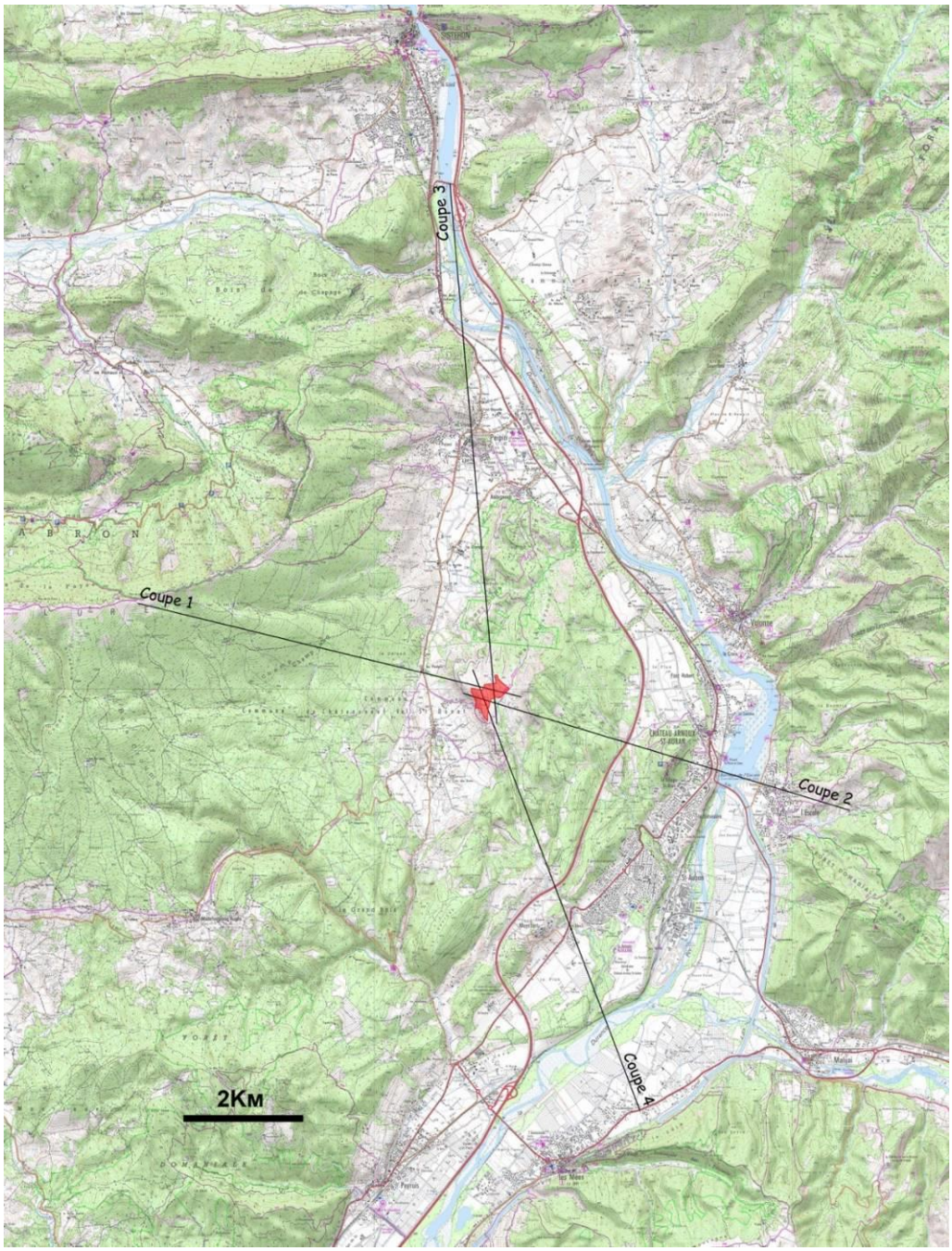


La carte ci-dessus met en avant les lignes de relief autour du site. Ces lignes de relief sont hiérarchisées : les lignes transparents rouges et roses représentent les massifs les plus hauts tandis que les lignes et transparents orange et jaune représentent les crêtes et reliefs secondaires. En ce sens, le projet s'insère au sein d'un relief secondaire.

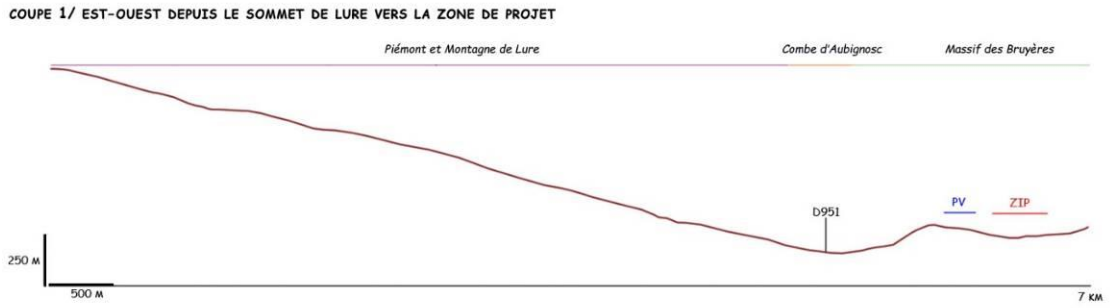
Le paysage de la Durance tend à développer une cohérence de plus en plus vaste, dans laquelle les énergies renouvelables doivent encore trouver leur place.

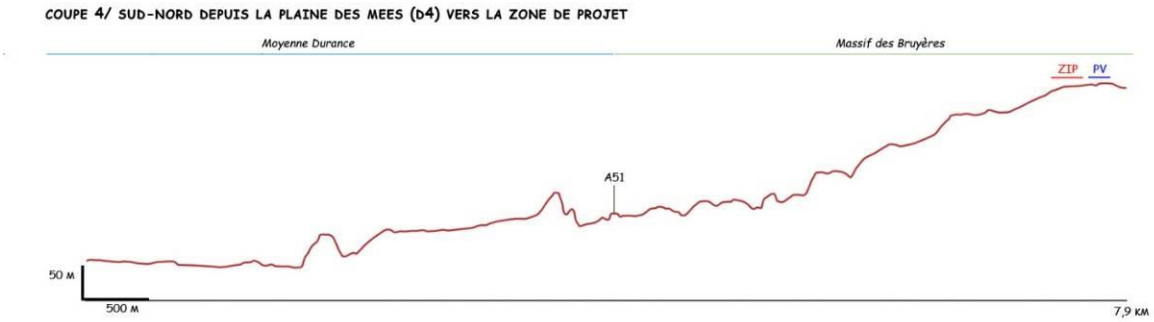
Le projet de Châteauneuf-Val-Saint-Donat s'inscrit dans une logique de site secondaire par rapport à l'axe principal de la Durance du fait de son éloignement et de sa situation sur le relief particulier des croupes marneuses.

LOCALISATION DES COUPES TOPOGRAPHIQUES (A L'ECHELLE DU PAYSAGE ELOIGNE)



COUPES TOPOGRAPHIQUES A L'ECHELLE DU PAYSAGE ELOIGNE



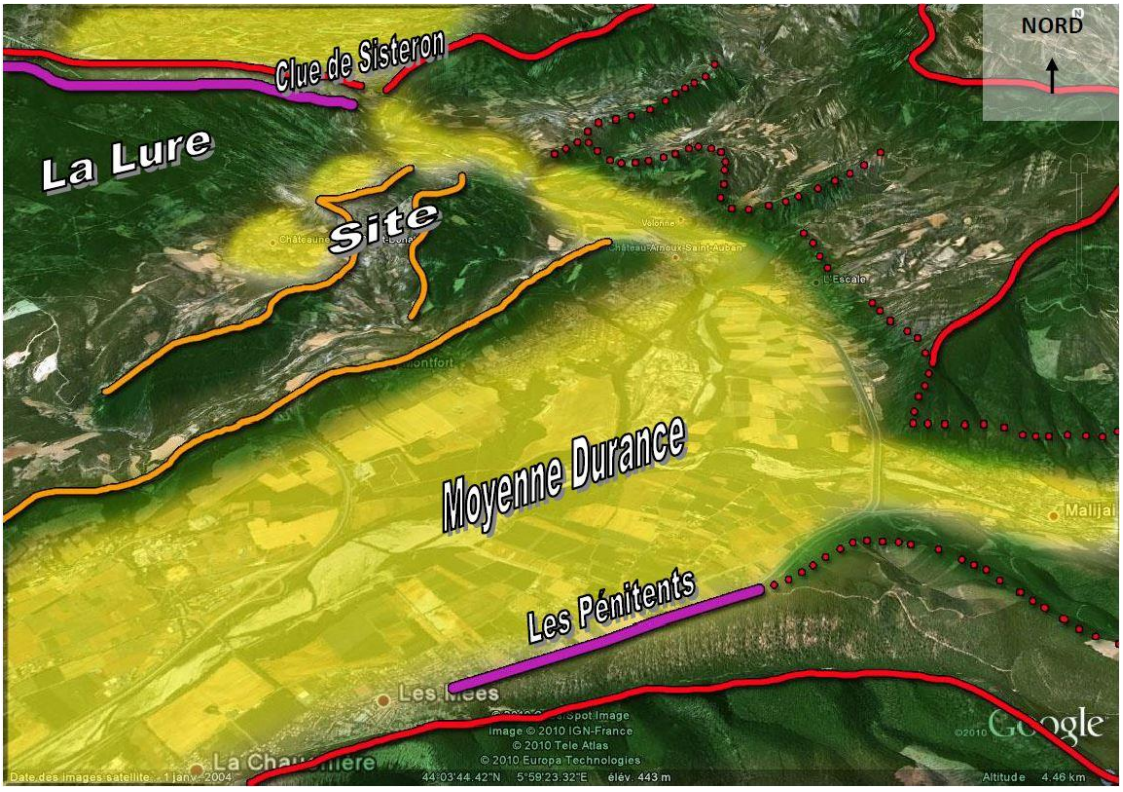


➔ **La moyenne Durance**

C'est un axe Nord-Sud fort du département, constitué d'un large fond de vallée ouvert qui contraste avec les piémonts (moraines, chaînes, collines) qui la bordent. Axe majeur des communications alpines (voie domitienne, voie ferrée, autoroute, canal), la vallée de la Durance est le principal foyer de peuplements gravitant aux abords de la zone de projet.

La Moyenne Durance est une vallée agricole où se cultivent l'olivier ou le colza. L'emprise agricole se trouve réduite entre Château-Arnoux-Saint-Auban et la Clue de Sisteron, au

préalable et en deçà, les emprises agricoles sont plus généreuses ce qui a pour effet d'étendre les horizons.



En jaune, l'espace agricole

En rouge, les principales crêtes délimitant les entités paysagères

En pointillé rouge, les limites floues de la Moyenne Durance à l'Est

En orange : les crêtes secondaires

Historiquement, les villages se sont accrochés sur les piémonts à l'abri des crues. Le fond de vallée a été colonisé récemment (urbanisation de la vallée au niveau de Château-Arnoux, développement agricole et de l'industrie énergétique). Aujourd'hui, une ambition de valorisation de l'image globale de la vallée de la Durance se développe. Il importe pour les différents acteurs locaux de renforcer l'image du cours d'eau, dont la trame s'est érodée au profit d'une urbanisation informelle. L'avenir économique de la Durance (tourisme, arboriculture, culture) est intimement lié à son image. Il importe de ne pas renforcer la colonisation du fond de la vallée, au risque de perdre un peu plus chaque jour l'identité de ce secteur.

A la confluence de la vallée de la Durance et de la basse vallée de la Bléone, le site remarquable des Pénitents se dresse en contrebas du plateau de Pumichel/Les Mées.

LE VILLAGE DE MONTFORT, SUR UN PROMONTOIRE EN BORD DE LA DURANCE ET L'USINE ARKEMA A CHATEAU-ARNOUX SAINT-AUBAN - CONSTRUITE EN 1916

ILLUSTRATION DE VASTES SURFACES IRRIGUEES AU SEIN DE LA VALLEE DE LA DURANCE - EN TOILE DE FOND, LE SITE DES PENITENTS DES MEES

Conclusion :

Le massif des Bruyères (l'unité d'accueil du projet) s'inscrit dans une logique de site secondaire par rapport à l'axe principal de La Durance (cassure du relief).

➔ **Le Plateau de Puimichel / Les Mées**

Bien qu'entrant brièvement dans l'aire d'étude éloignée, le plateau de Puimichel figure comme un élément identitaire du paysage de Moyenne Durance. Ce vaste plateau agricole de 9300 ha est marqué par la culture de lavandin et depuis une dizaine d'années par le photovoltaïque : la partie Nord du plateau accueille la plus grande ferme photovoltaïque au sol de France.

Le relief du plateau est régulièrement bombé d'amples courbes entaillées par une succession de ravins peu profonds. Ceux-ci convergent au Sud vers la vallée de la Rancure qui se jette dans la Durance non loin d'Oraison.

L'altitude du plateau varie ainsi de 450 à 920 m offrant de larges panoramas, notamment depuis les rebords du plateau et depuis les villages de Puimichel et Entrevennes.

La population est peu importante (moins de 1 000 habitants en 2013), se répartit sur des exploitations isolées et se concentre principalement au sein des trois villages (Puimichel, Entrevennes et le Castellet).

Au Sud, le plateau conserve une mosaïque de milieux naturels ou cultivés (formations boisées denses, lâches ou morcelées, garrigues, espaces cultivés, landes et parcours à moutons,

prairies, etc). Le paysage conjugue un caractère intimiste à la présence de larges panoramas sur les vallées et reliefs voisins. La régression de l'élevage se traduit par un abandon des zones de parcours et un embroussaillement qui tend à fermer le paysage. Autour des villages et hameaux, des terrasses témoignent d'anciennes pratiques culturales et sont aujourd'hui plantées d'oliveraies et d'amandiers.

Au Nord, sur les secteurs les plus plats à l'origine agricoles, le plateau est depuis quelques années marqué par le développement de centrales photovoltaïques au sol qui tend à homogénéiser le paysage. Cette concentration de centrales photovoltaïques reste pour le moment bien maitrisée puisque les panneaux s'insèrent dans le paysage en étant peu perceptibles depuis les principaux points de vue environnants.

VUE SUR LE PLATEAU DE PUIMICHEL / LES MEES

Conclusion :

Le massif des Bruyères (l'unité d'accueil du projet) est éloigné de 10 km des premiers rebords du plateau de Puimichel. Le massif des Bruyères est entaillé de vallons entrants, pour ceux situés au Sud, dans le champ de perception de l'observateur situé sur les rebords du plateau de Puimichel. Notons que les pentes Nord du plateau de Puimichel accueillent des sentiers. Un chemin carrossable longe aussi les rebords Nord et Ouest du plateau. Il dessert les parcs photovoltaïques et les fermes isolées.

➔ **La montagne de Lure**

La Montagne de Lure est un prolongement oriental du massif du Ventoux qui culmine à 1826 m. Son impressionnante silhouette barre le Nord-ouest du département. Sa crête forme un arc de cercle orienté est/ouest. Depuis son sommet, la montagne offre une vue à 360° sur le Mont Ventoux, le massif des Ecrins, le plateau de Bure, la Sainte-Victoire ...

La Montagne est marquée par un relief très contrasté avec un Ubac entaillé de vallons et de combes et un Adret marqué par des ondulations douces.

La Montagne de Lure impose un rapport d'échelle fort et en ce sens est difficilement concurrentielle. Outre sa silhouette imposante c'est aussi l'homogénéité des éléments de surface (boisements) qui impose ce rapport d'échelle. Relativement préservés, les versants restent néanmoins soumis à des pressions anthropiques (déboisement, installations industrielles ...). Toute la fragilité de l'entité réside dans le maintien de ce versant homogène, et ainsi la lutte contre de nouvelles utilisations des sols qui viendraient « découper » la montagne et son piémont en séquence paysagère.

La Montagne de Lure est le lieu privilégié d'activités de pleine nature reconnu au niveau régional.

VUE SUR LA MONTAGNE DE LURE DEPUIS LE PLATEAU DE PUIMICHEL / LES MEES. LA MONTAGNE DE LURE APPARAIT COMME UN ENSEMBLE HOMOGENE IMPOSANT UN FORT RAPPORT D'ECHELLE

VUE SUR LA MONTAGNE DE LURE DEPUIS LE MASSIF DES BRUYERES

Conclusion :

Le massif des Bruyères (unité d'accueil du projet) s'inscrit aussi dans une logique de site secondaire par rapport à la Montagne de Lure ; la plaine agricole de Châteauneuf marquant une transition. Le massif des Bruyères est éloigné des principaux espaces de fréquentation de la Montagne qui se concentrent plus à l'Ouest. Néanmoins, des sentiers couvrent le sommet de Lure et offrent des panoramas vers l'unité d'accueil du projet.

➔ **Evolutions et mode de déplacement dans le grand paysage**

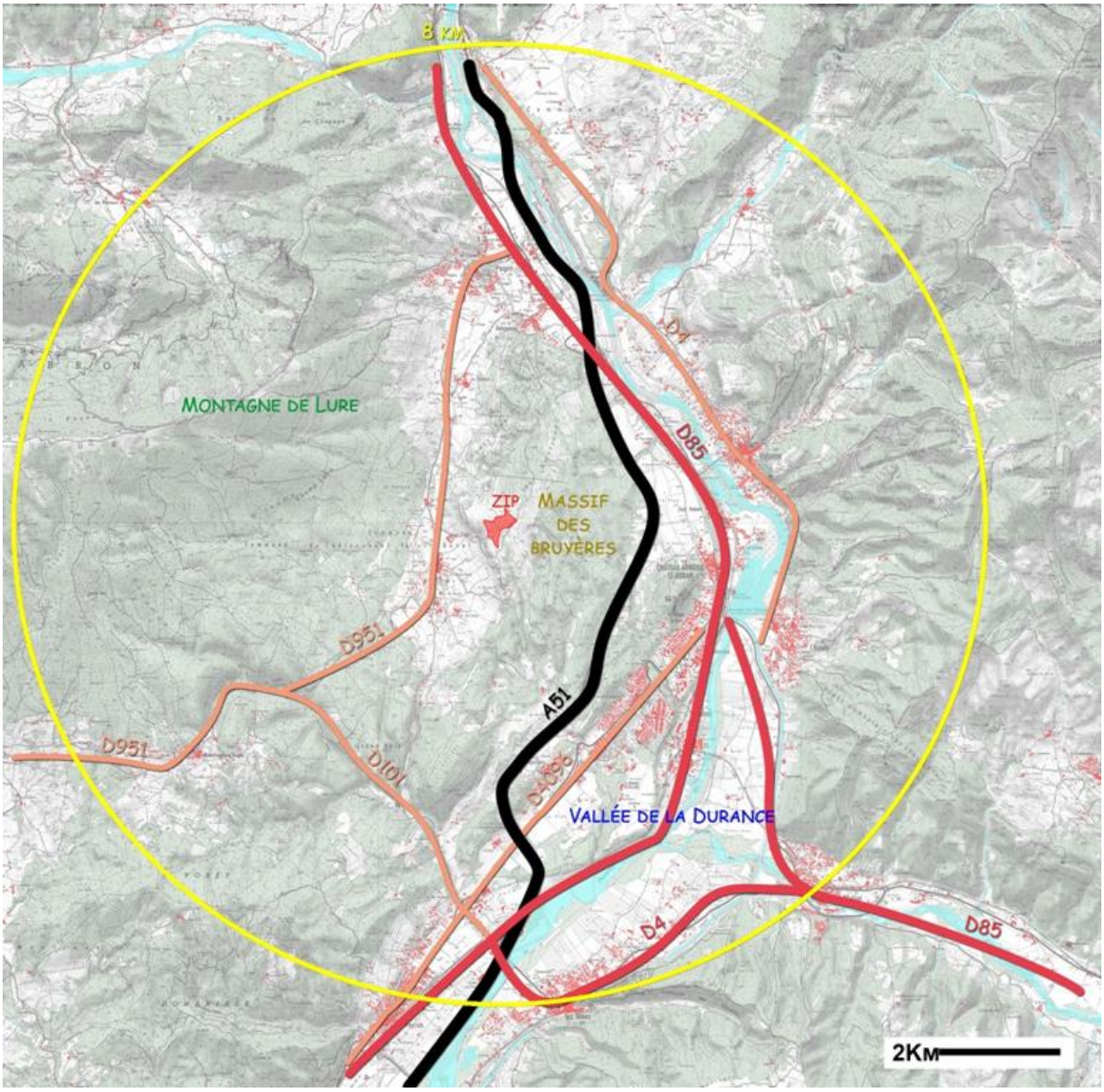
Avant d'évaluer concrètement les impacts potentiels d'un projet sur un territoire, il est essentiel de s'intéresser aux modes de déplacement des observateurs, et ce qu'ils portent un regard endogène ou exogène, mais aussi aux points de vue fréquentés, c'est-à-dire aux lieux d'habitations ou ayant une valeur patrimoniale, qu'elle soit réglementée ou non.

La carte ci-contre met en avant deux points importants en relation avec l'évolution des observateurs au sein de ce grand paysage : y figurent tout d'abord les éléments structurants fondamentaux du territoire (relief, végétation, zones bâties) puis viennent s'ajouter les principaux axes routiers schématisés.

Le jeu de reliefs, la concentration en éléments boisés et plus localement en éléments urbains sont représentés sur la carte ci-dessous. Les grands axes de circulation se positionnent en fond de vallées, selon un axe Nord/Sud pour la vallée de la Durance et selon un axe Ouest/Est pour la basse vallée de la Bléone. Des axes secondaires se positionnent de part et

d'autre la vallée, desservant les lieux de vie et gagnant aussi le piémont de la Montagne de Lure.

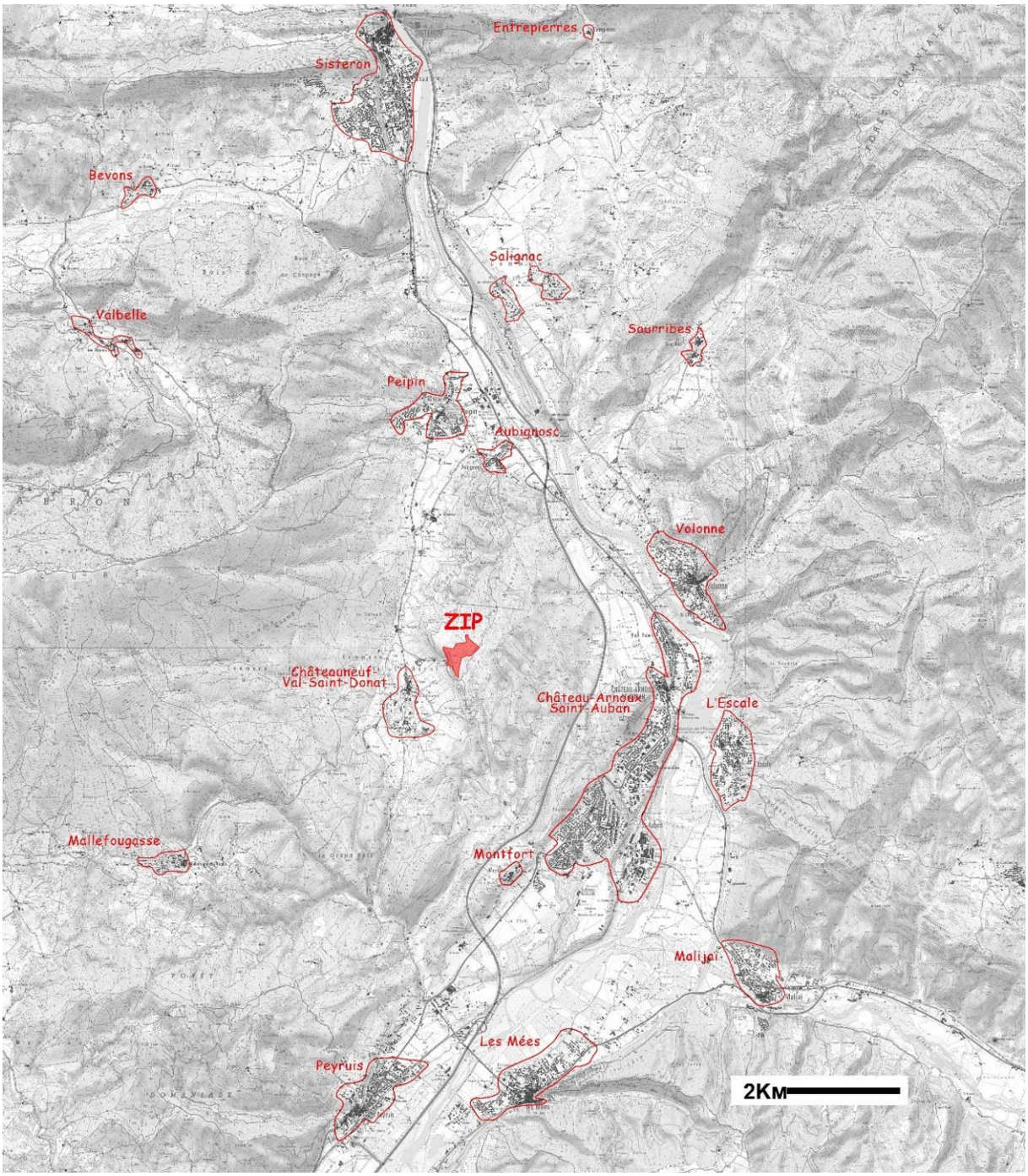
MISE EN EVIDENCE DES AXES ROUTIERS A L'ECHELLE DU PAYSAGE ELOIGNE



➔ **L'organisation bâtie à l'échelle du grand paysage**

Le bâti se concentre dans la vallée de la Durance, qui accueille aussi les grandes infrastructures de communication.

MISE EN EVIDENCE DU BATI A L'ECHELLE DU GRAND PAYSAGE



➔ **Bilan des risques et enjeux portés par le grand paysage**

IDENTIFICATION	ENJEUX	FRAGILITE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE
UNITES PAYSAGERES			
Piémonts de Lure : Paysage séquencé qui se développe parallèlement entre la vallée dégagée de la Durance et les coteaux abrupts de la montagne de Lure.	Le Piémont correspond aux pentes douces de la Montagne de Lure qui descendent vers le Sud et le Sud-est. Le Piémont accueille plusieurs villages dont Châteauneuf-Val-Saint-Donat c'est aussi le support d'une agriculture. La zone de projet prend place sur une sous-unité : les croupes marneuses des Bruyères qui ferment l'horizon Est depuis la plaine de Châteauneuf. L'Ouest étant marqué par les grandes pentes douces boisées de la Montagne de Lure qui imposent un rapport d'échelle fort.	Fragilité relative	Le site appartient à cette entité
Montagne de Lure : Paysage emblématique des Alpes-de-Haute-Provence, le sommet de la Montagne de Lure offre une vue panoramique sur le quart Sud-est des Alpes de Haute-Provence. Source d'inspiration de Giono. Crêtes et versant Sud fortement ventés. « Paysage décor » de couleur sombre	Montagne emblématique des Alpes de Haute-Provence marquée par une opposition forte entre adret et ubac. Silhouette imposante homogène marquant un rapport d'échelle fort à l'échelle du grand paysage. Lieu privilégié des activités de pleine nature dont la renommée s'établit à l'échelle régionale. Les espaces de fréquentation de la Montagne se concentrent à l'Ouest et restent éloignés du massif des Bruyères (unité d'accueil du projet). Plusieurs sentiers couvrent le sommet de Lure offrant des vues remarquables sur le grand paysage où émerge le massif des Bruyères dans un plan intermédiaire.	Fragilité relative	- de 5000 m
La Moyenne Durance : Paysage ouvert. Secteur le plus fréquenté : villages perchés, développement de l'urbanisation	Paysages caractéristiques de la vallée de la Durance, comprenant un vaste espace naturel sur le lit de la Durance, suivi de terrains cultivés sur les dépôts alluvionnaires du même cours d'eau. Les collines et autres résurgences du relief sont souvent support de noyaux villageois en deçà d'un ancien château. La vallée s'élargit au droit de la confluence avec la basse vallée de la Bléone. Le site remarquable des Pénitents des Mées se positionne à la confluence de ces rivières. Au droit de cette vaste plaine, où les vues sont plus dégagées,	Fragilité relative depuis la commune des Mées, là où la vallée de la Durance s'élargie	Entre 1000 m et 5000 m

dans la vallée, couloir des axes de communication.	l'observateur pourra apprécier les vues sur le grand paysage (Montagne de Lure, massifs pré-alpins) et sur le massif des bruyères (unité d'accueil du projet) qui apparait comme relief intermédiaire entre la montagne de Lure et la vallée de la Durance.	(champ de perception ouvert vers le massif des bruyères, l'unité d'accueil du projet)	
Plateau de Puimichel/Les Mées Plateau vallonné très peu urbanisé. Forte occupation agricole (lavande, pâturage, garrigues, prairies). Quelques villages pittoresques. Présence de panneaux photovoltaïques au Nord du plateau.	Vaste plateau agricole de 9300 ha marqué par la culture de lavandin et depuis une dizaine d'années par le photovoltaïque : la partie Nord du plateau accueille la plus grande ferme photovoltaïque au sol de France. Les pentes Nord du plateau de Puimichel, qui font face à la plaine agricole de la Durance accueillent des sentiers. Un chemin carrossable - desservant les parcs photovoltaïques et les fermes isolées - longe les rebords Nord et Ouest du plateau. Le massif des bruyères s'interpose dans les vues dirigées vers le Nord depuis les rebords et pentes du plateau.	Fragilité relative depuis les versants Nord et rebords Nord du plateau	10 000 m
Autres unités éloignées : Vallée du Jabron, Vallée des Duyes, Basse vallée de la Bléone, Pays de Forcalquier et Pays du Vançon	La Basse vallée de la Bléone, la vallée des Duyes et la vallée du Jabron sont des unités paysagères complétement isolées de l'unité d'accueil du projet. Elles n'entretiennent aucun lien. Quant au pays du Vançon et de Forcalquier, ces unités paysagères - de moyenne montagne - s'établissent en marge de la vallée de la Durance et sont isolées de l'unité d'accueil du projet.	Aucun risque vis-à-vis du territoire de projet	+ de 5000 m

ESPACES DE FREQUENTATION			
Villes et villages éloignés : Valbelle, Bevons, Sisteron, Entrepierres, Sourribes, L'Escale, Malijaï, Les Mées, Peyruis, Mallefougasse-Augès	Positionnés sur les versants de la Moyenne Durance ou bien dans les zones de vallées, ces villes et villages n'entretiennent pas de lien avec l'unité d'accueil du projet, excepté pour les zones bâties situées au droit de la confluence de la vallée de la Durance et de la basse vallée de la Bléone, là où la vallée s'élargit.	Fragilité relative vis-à-vis des zones bâties situées en plaine. Aucun risque pour les autres villages	+ de 5000 m
Axes de forte fréquentation : - Autoroute A51 - Départementale n°85 (ex-RN85)	Espaces de forte fréquentation orientés Nord/Sud, parallèlement au massif des Bruyères (unité d'accueil du projet). Elles viennent se loger sur au pied du massif des bruyères, côté Durance.	Aucun risque vis-à-vis du territoire de projet	+ de 5000 m
Axes de fréquentation locale : - Départementale n°4096 - Départementale n°4 - Départementale n°101 - Départementale n°951	Les D4096 et D4 se localisant en vallée de la Durance selon un axe Nord/Sud. La D4 dessert la commune des Mées et s'étblit sur la partie plus élargie de la vallée de la Durance, ouvert sur le grand paysage et le massif des bruyères (l'unité d'accueil du projet). La D101 assure la liaison entre le Piémont de Lure et la vallée de La Durance. Sinueuse et bordée de boisements, elle n'entretient pas de lien avec la zone d'étude. La D951 dessert le piémont de Lure de Peipin au Nord-est à Ongles au Sud-ouest. D'une manière générale, les vues vers l'extérieur sont généreuses, la D951 occupant une situation en balcon au droit des communes de Cruis ou Saint-Etienne-les-Orgues. Au droit de la commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat, la D951 gagne les pentes de Lure (650 m). Certaines portions de la D951 entretiennent un lien direct avec le massif des Bruyères (unité d'accueil du projet) où ce massif s'impose arrière-plan.	Fragilité relative à réelle depuis la D951 (située sur la plaine de Châteauneuf) et la D4 (située dans la vallée de La Durance) Aucun risque sur les autres axes	De 900 m à 2000 m pour la D951 Environ 8000 m pour la D4 + de 1000 m pour les autres axes

4.1.2 APPROCHE DU SITE A L'ECHELLE RAPPROCHEE

A l'échelle rapprochée, les entités paysagères présentées précédemment s'affinent, et laissent transparaitre quatre profils paysagers, aux sensibilités variables, avec :

- Le Piémont de la Montagne de Lure ;
- La combe d'Aubignosc jusqu'à Châteauneuf-Val-Saint-Donat marquée par des paysages ruraux (prairies, fermes, villages) qui rompent avec la vallée de la Durance, urbanisée et « industrielle » ;
- Le massif des Bruyères qui prend place entre la vallée de la Durance et la Montagne de Lure et isole ces deux entités les unes des autres ;
- La vallée de la Durance avec des villes qui ne cessent de se développer comme Château-Arnoux-Saint-Auban et qui accueille d'importantes surfaces irriguées.

RELIEF AU SEIN DU PAYSAGE RAPPROCHE

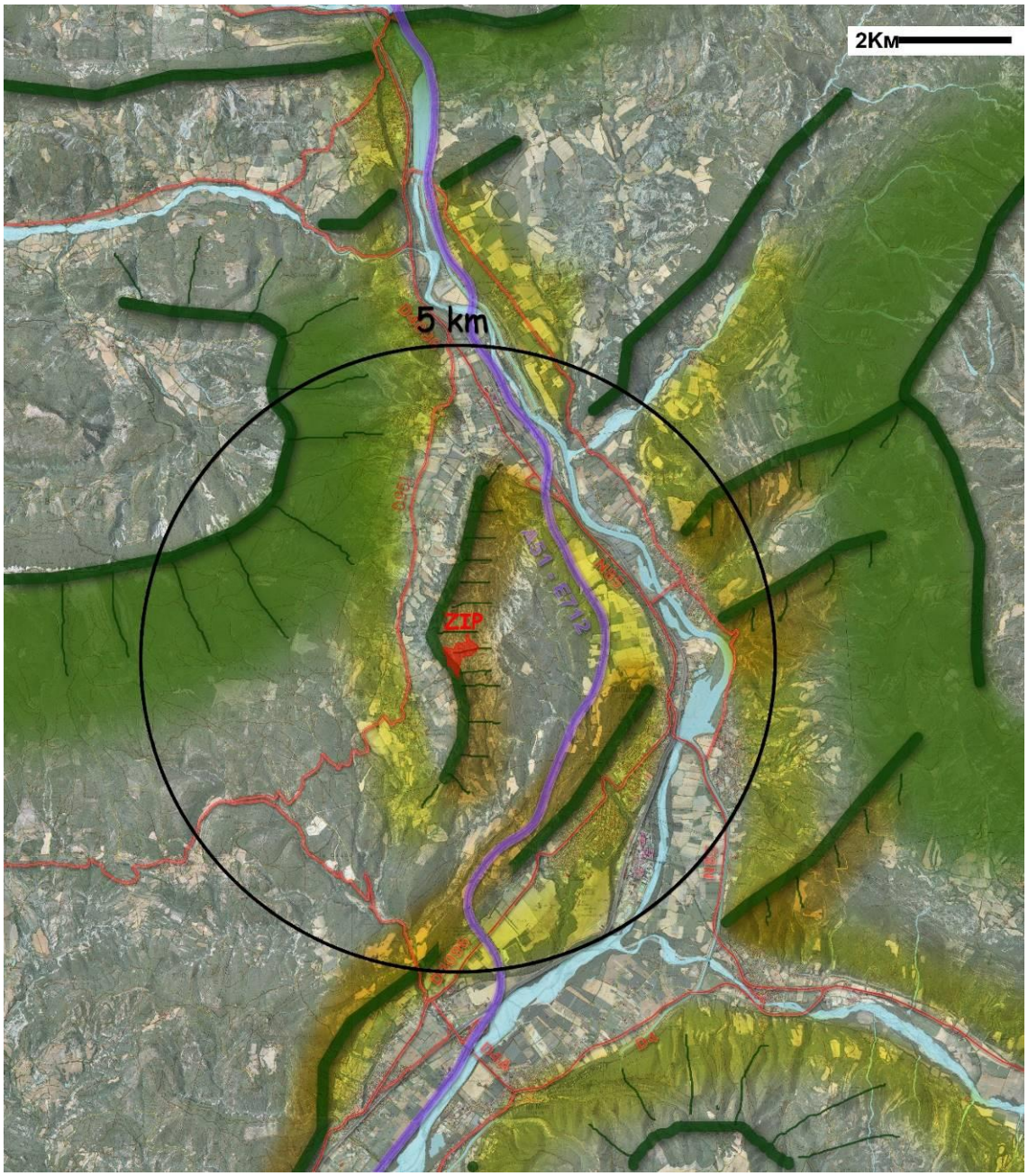
Le relief et les éléments de surface viennent enrichir l'ossature paysagère et limitent les vues. En effet, depuis la vallée de La Durance et les grands axes de communication qui y prennent place (A51, ex RN85), les vues sont aérées, accentuées par les grandes terres irriguées, et sont arrêtées par les versants et crêtes de part et d'autre de la vallée. Depuis la combe d'Aubignosc (aussi appelée la plaine de Châteauneuf-Val-Saint-Donat) et la D951, les horizons sont moins larges, les vues sont fermées par la Montagne de Lure d'un côté et le massif des Bruyères de l'autre.

Les terrains concernés par le projet se situent au cœur de la colline des Bruyères, au carrefour de deux paysages parfaitement antagonistes mais emblématiques des Alpes-de-Haute-Provence : la vallée de la Durance et la Montagne de Lure.

L'implantation d'un parc photovoltaïque sur un relief dominant d'environ 80 m les combes et cuvettes sous-jacentes accueillant les villages de Châteauneuf-Val-Saint-Donat, Aubignosc et Peipin nécessite la connaissance du fonctionnement paysager de ces espaces vis-à-vis du massif des Bruyères (unité d'accueil de la zone de projet) afin d'appréhender les impacts potentiels. Cela nécessite au préalable de présenter le fonctionnement visuel (axes structurants, points focaux…) de ce territoire.

La zone d'implantation potentielle qui prend place à l'Ouest du massif des Bruyères se situe au carrefour de deux grandes entités paysagères (Montagne de Lure et Vallée de la Durance). La carte ci-contre fait apparaître le fonctionnement visuel à l'échelle rapprochée ou comment s'organise les vues, quels sont les éléments de surface et géomorphologique qui structurent les ouvertures et fermetures.

FONCTIONNEMENT VISUEL A L'ECHELLE RAPPROCHEE



Ainsi, il apparait que :

- La vallée de La Durance à l'Est est déconnectée de la zone d'implantation potentielle. Bien que le massif des Bruyères longe la vallée de La Durance, la zone d'implantation potentielle se situe en retrait ; sur un ensemble de croupes marneuses qui sépare les espaces de vie de la vallée de La Durance et la ZIP ;

- Au Nord, c'est encore les ondulations du plateau marneux appartenant toujours au massif des Bruyères qui vient s'interposer entre Peipin, Aubignosc et la zone d'implantation potentielle ;

- Au Sud, le relief et la végétation s'imposent encore comme éléments intermédiaires dans les perceptions ;

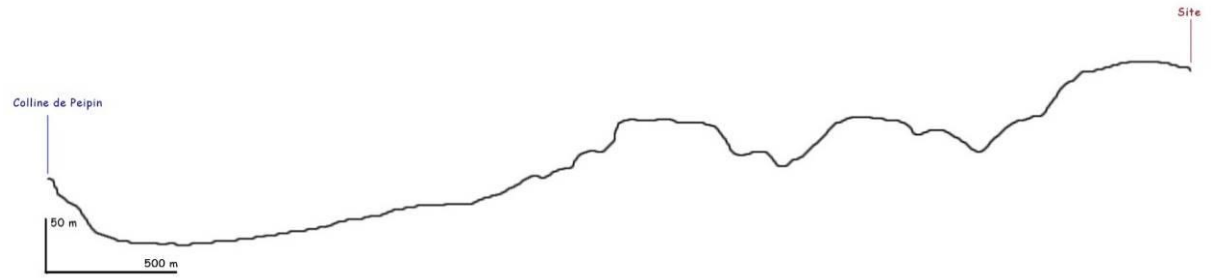
- À l'Ouest, la Montagne de Lure impose un fort rapport d'échelle.

➔ **Relation du site avec la combe d'Aubignosc et la plaine de Châteauneuf-Val-Saint-Donat**

VUE DE LA COMBE D'AUBIGNOSC DEPUIS LA COLLINE DE PEIPIN

Le couronnement agricole du village, sous pression urbaine, ouvre les horizons vers les croupes marneuses du massif des Bruyères, au-delà desquelles le projet se développe.

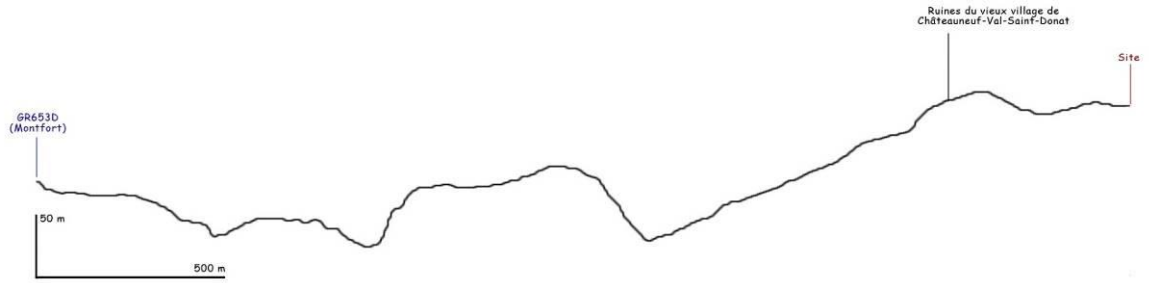
COUPE NORD / SUD DEPUIS LA COLLINE DE PEIPIN A LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET



VUE DEPUIS LA RD951

Au Nord du hameau des Paulons, les croupes marneuses ferment l'horizon.

COUPE SUD / NORD DEPUIS LE SENTIER GR653D A LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET



Dans la plaine de Châteauneuf-Val-Saint-Donat, l'agriculture est plus rurale que dans la vallée de la Durance (grandes surfaces irriguées). On y trouve des prairies, des cultures céréalières et des champs d'oliviers. Une végétation accompagne ce parcellaire agricole et les cours d'eau, bien que disparate elle enrichit la trame paysagère. Depuis le cœur du village de Châteauneuf, les vues sont cloisonnées et restreintes par l'alignement des habitations situées le long de la D951. Les vues vers l'extérieur et vers le massif des Bruyères sont inexistantes. En revanche, en marge directe du cœur de village, des fenêtres s'ouvrent sur la plaine agricole avec en toile de fond le massif des Bruyères.

Doté de divers atouts, Châteauneuf-Val-Saint-Donat reste un village attractif. Il bénéficie en effet d'une bonne desserte (via la D951), d'une certaine proximité avec la Vallée de la Durance (Pôle économique de ce territoire) et d'un accès aisé aux infrastructures routières qui y sont rattachées (telle l'A51). Il attire ainsi régulièrement de nouveaux habitants.

PHOTO AERIENNE DU VILLAGE DE CHATEAUNEUF TEMOIGNANT DE L'ALIGNEMENT BATI LE LONG DE LA D951

ALIGNEMENT BATI LE LONG DE LA D951 (CŒUR DE VILLAGE) ET VUE LES CROUPES MARNEUSES DES BRUYERES DEPUIS LE QUARTIER RESIDENTIEL DE CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT

Prenant un peu de hauteur vers l'Ouest du village, le massif des Bruyères domine en arrière-plan du village.

VUE DEPUIS LA RD951, A L'OUEST DU CŒUR DE VILLAGE, UN ALIGNEMENT DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES EXISTANT SE DEVINE A PEINE DERRIERE LA LIGNE DE CRETE DU MASSIF DES BRUYERES. LA ZIP S'INSCRIT EN ARRIERE DE LA LIGNE DE CRETE

VUE DEPUIS LE LIEU-DIT SELICON DANS LA PLAINE AGRICOLE VERS LE MASSIF DES BRUYERES (UNITE D'IMPLANTATION DU PROJET

PRAIRIES ET CHAMPS D'OLIVIERS

La partie Ouest du massif des Bruyères présente de douces ondulations accentuées par un paysage façonné par l'homme où se mêlent harmonieusement pâtures, cultures, champs d'oliviers, arbres isolés, haies et fermes.

DES ALIGNEMENTS D'ARBRES DISPARATES

La plaine est marquée par des alignements d'arbres, assez épars positionnés le long des cours d'eau ou le long des terrains cultivés ou pâturés. Ces alignements d'arbres créent des contrastes d'ombre et de densité dans le paysage.

LOTISSEMENT DE THORON AU CŒUR DE LA PLAINE

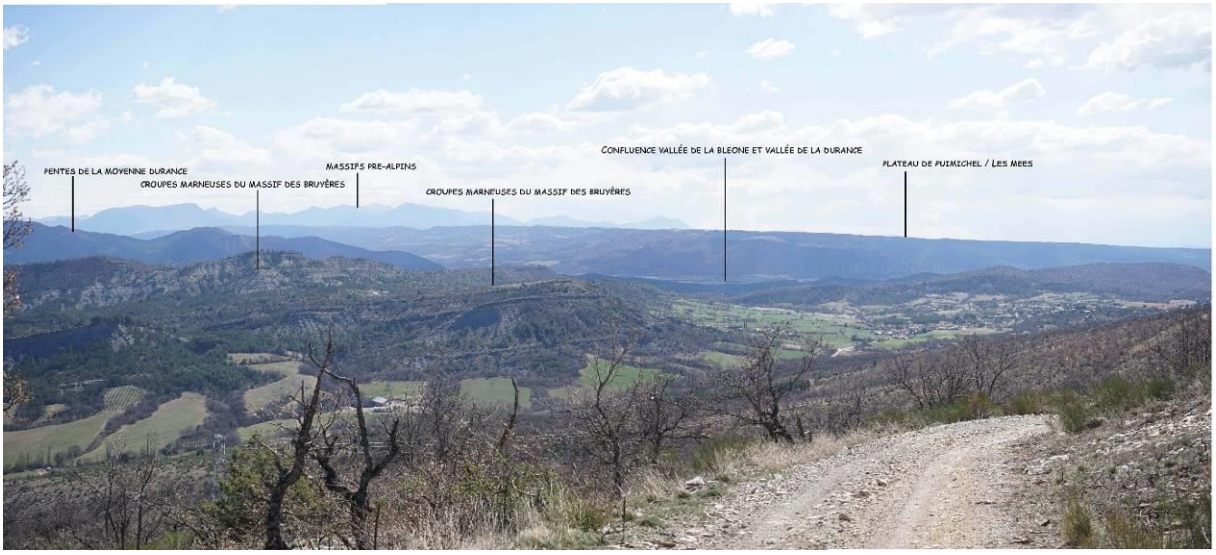
Au cœur de la plaine, un ensemble bâti crée un point d'appel visuel du fait de la hauteur de certaines constructions. Toutefois, celui-ci tend à être atténué par la végétation environnante.

➔ **Relation du site avec le Piémont de la Montagne de Lure**

VUE DU PIEMONT DE LURE DEPUIS LA PISTE PARTANT DE LA D951 JUSQU'A L'ANTENNE SUR LA COMMUNE D'AUBIGNOSC. VUE ORIENTEE EST

Le massif des Bruyères apparait au-dessus de la végétation comme un ensemble homogène devant les pentes boisées délimitant la Moyenne Durance. La distance et la végétation intermédiaire écrasent les lignes de relief du massif des Bruyères. Le Piémont de Lure reste marqué par un couvert végétal dense où les fenêtres sur l'extérieur et le massif Bruyères sont de plus en plus fréquentes au fur et à mesure que l'observateur gagne en altitude (le couvert boisé se raréfiant à l'approche des crêtes de Lure).

VUE DU PIEMONT DE LURE DEPUIS LA PISTE PARTANT DE LA D951 JUSQU'A L'ANTENNE SUR LA COMMUNE D'AUBIGNOSC. VUE ORIENTEE SUD



Le massif des Bruyères s'inscrit au premier plan des vues vers le Sud-est ; en arrière duquel viennent se loger le plateau de Puimichel/Les Mées, les pentes de la Moyenne Durance, et les pré-alpes en toile de fond. Le panorama est exceptionnel et l'on devine les vallées de La Durance et de la Bléone.

➔ **Bilan des risques et enjeux à l'échelle rapprochée**

Piémont de la Montagne de Lure : depuis les chemins et pistes qui gravissent le piémont, le massif des Bruyères s'inscrit au premier plan des vues vers le Sud-est et l'Est ; en arrière duquel viennent se loger le plateau de Puimichel/Les Mées, les pentes de la Moyenne Durance, et les pré-alpes en toile de fond.

Plaine de Châteauneuf : C'est au sein de cet espace que s'observent les principaux lieux de fréquentation. Depuis la D951, orientée selon un axe Nord/Sud, l'observateur évolue parallèlement au massif des Bruyères qui fait ainsi partie intégrante de ses perceptions. Depuis le village de Châteauneuf, s'étirant le long de cet axe, les alignements bâtis empêchent toutes vues vers l'extérieur. Toutefois, en marge du cœur de village, les vues s'ouvrent sur la plaine agricole avec en toile de fond le massif des Bruyères ou le piémont de la Montagne de Lure.

Pour une bonne intégration du projet il faudra, dans la relation avec le Piémont de la Montagne de Lure, préserver les surfaces boisées en pourtour du site. Ne pas remettre en cause les rapports d'échelle.

IDENTIFICATION	COMMUNE	CONSTATS/ ENJEUX	FRAGILITE	DISTANCE AU SITE
UNITES PAYSAGERES				
La Moyenne Durance (la vallée de la Durance)	De SISTERON aux MEES	Paysages caractéristiques de la vallée de la Durance, comprenant un vaste espace naturel sur le lit de la Durance, suivi de terrains cultivés sur les dépôts alluvionnaires du même cours d'eau. Les collines et autres résurgences du relief sont souvent support de noyaux villageois en deçà d'un ancien château. Le massif des Bruyères ferme l'horizon Ouest depuis la vallée.	Aucun risque de remise en cause	Environ 3000 m au plus près de la zone de projet
Piémont de la Montagne de Lure	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Le Piémont correspond aux pentes douces de la Montagne de Lure qui descendent vers le Sud et le Sud-est. Le Piémont accueille plusieurs villages dont Châteauneuf-Val-Saint-Donat c'est aussi le support d'une agriculture. La zone de projet prend place sur une sous-unité : les croupes marneuses des Bruyères qui ferment l'horizon Est depuis la plaine de Châteauneuf. L'Ouest étant marqué par les grandes pentes douces boisées de la Montagne de Lure qui imposent un rapport d'échelle fort.	Fragilité relative	De 1500 m à 4500 m
SOUS UNITES PAYSAGERES				
Massif des Bruyères	CHÂTEAU-ARNOUX-SAINT-AUBAN / CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Sous-unité paysagère d'accueil du projet s'inscrivant entre le Piémont de Lure et la vallée de la Durance. Une artère dorsale orientée Nord/Sud scinde le massif en deux : d'un côté la vallée de la Durance et de l'autre, la Montagne de Lure. Cette crête domine la zone de projet ; elle supporte un sentier dont la fréquentation reste locale. En contrebas de la crête, à l'Ouest le GR653D prend place, il traverse le massif selon un axe Nord/Sud et longe la zone d'implantation potentielle. Le massif des Bruyères par ses sentiers offre une belle opportunité de découverte du grand paysage. **<u>Enjeu</u> : Préserver les surfaces boisées en pourtour du site**	Fragilité relative du fait du jeu de relief au sein même du massif (assurant une certaine discrétion), des panoramas offerts sur le grand paysage (Montagne de Lure, pré-alpes), et d'une zone qui reste fréquentée par une population locale	Unité d'accueil du projet

Plaine de Châteauneuf Val Saint-Donat	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Plaine agricole marquée par la culture céréalière, d'oliviers et les prairies. La plaine est orientée Nord/Sud et est encadrée par le Piémont de la Montagne de Lure et le massif des Bruyères. Elle accueille aussi le village de Châteauneuf dont les extensions urbaines tendent à gagner les pentes au-dessus du village, orientées vers le massif des Bruyères.	Fragilité relative	De 200 à 2000 m
ESPACES DE FREQUENTATION				
Villages de Peipin et d'Aubignosc (au début de la Combe d'Aubignosc)	PEIPIN, AUBIGNOSC	Aubignosc et Peipin prennent place au Nord de la zone de projet, au début de la Combe d'Aubignosc. Ils s'inscrivent à la jonction entre vallée de la Durance et Montagne de Lure, dont cette dernière impose un rapport d'échelle fort en toile de fond de ces villages. Les croupes marneuses des Bruyères (unité d'accueil du projet) débutent sur les hauteurs du village d'Aubignosc. Le village de Peipin se situe quant à lui plus en retrait des croupes marneuses, il marque véritablement le début de la combe. Il est surmonté d'un petit promontoire accueillant une chapelle offrant une vue à 360°. Depuis ces hauteurs, les croupes marneuses des bruyères ferment l'horizon.	Aucun risque de remise en cause	De 3000 m à 4000 m
Villages de Château-Arnoux-Saint-Auban, Montfort (vallée de la Durance)	CHATEAU-ARNOUX-SAINT-AUBAN, MONTFORT	Les villages de Château-Arnoux-Saint-Auban et Montfort se situent dans la vallée de La Durance. Des sentiers de randonnée partent de ces villages vers le massif des Bruyères. Les croupes marneuses des Bruyères ferment les horizons Ouest. La zone d'implantation du projet étant située à l'opposé de ces villages et du massif des Bruyères, aucun lien n'est établi. Le village de Montfort s'inscrit sur un promontoire, le bâti est orienté vers la Durance.	Fragilité relative avec le village de Montfort.	+ de 3000 m
Cœur de village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat. Hameaux en plaine agricole et extensions urbaines à l'Ouest	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Absence de relation directe avec la zone de projet du fait d'alignement bâtis refermant les vues en cœur de village. En marge directe du village, ouverture visuelle vers le massif des Bruyères (unité d'accueil du projet).	Aucun risque de remise en cause	De 300 à 1000 m
D951	CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Au droit de la plaine de Châteauneuf, le massif des Bruyères ferme les horizons Est depuis la D951 qui s'inscrit parallèlement au massif.	Aucun risque de remise en cause	900 m au plus près de la zone de projet

4.1.3 APPROCHE DU SITE A L'ECHELLE IMMEDIATE

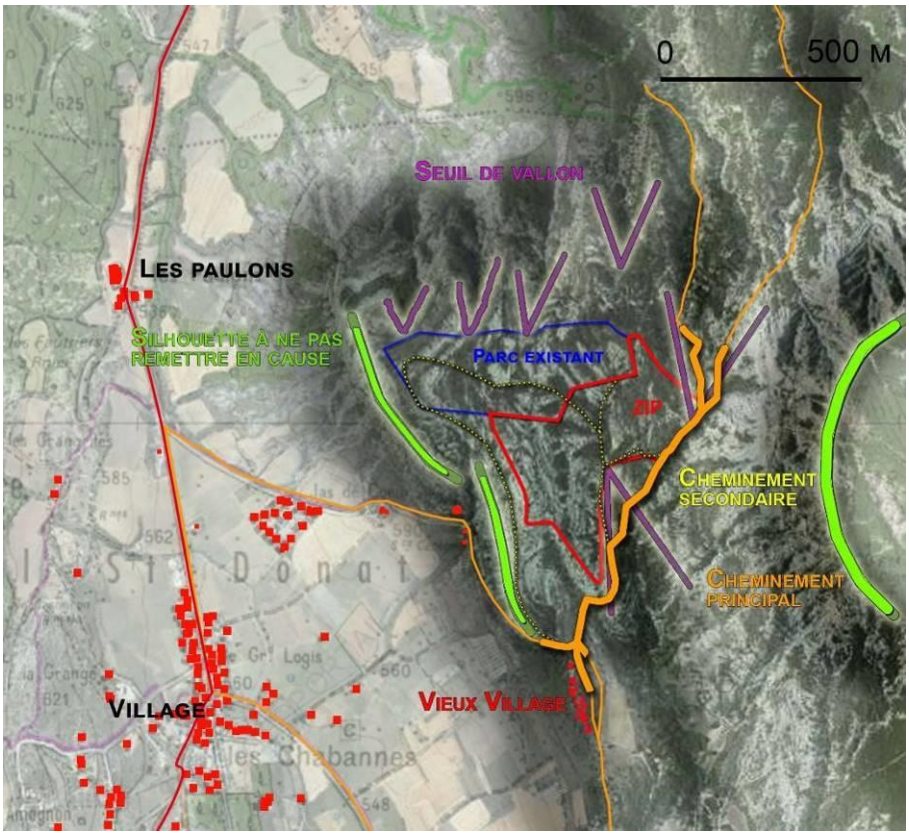
➔ **Caractéristiques et fonctionnement du paysage immédiat**

Le paysage actuel de Châteauneuf-Val-Saint-Donat est le fruit d'une histoire récente. Le vieux village en ruine a été abandonné à la fin du XIXème siècle suite au tarissement de la source du village (abandon définitif avant la première guerre mondiale). Les habitants se sont alors réfugiés au pied du relief, dans la plaine. Le paysage du vallon s'est petit à petit modifié avec l'abandon des terres. Les vestiges des olivettes et des murettes sont encore bien visibles en fond de vallon, bien que peu accessibles. Parmi les ruines du village, figure un moulin-à-vent qui témoigne de l'usage traditionnel de cette énergie. D'ailleurs, le mot « Marine » (nom du lieu-dit de la ZIP) viendrait du vent qui souffle l'après-midi en provenance de la mer.

Aujourd'hui le matorral (garrigue) est bien installé, mais localement des boisements bas lâches de chêne s'installent, supplantés par endroits par les pins qui enrésinent rapidement le secteur. Ce vallon aux caractères provençaux traditionnels perd peu à peu son identité. La zone d'implantation potentielle s'inscrit au cœur de ce vallon appartenant au massif des Bruyères. Le sol est instable soumis à l'érosion ; le relief est raviné et entrecoupés de rus intermittents ou roubines. En Haute Provence, le terme « roubines » désigne les terres noires dans lesquelles l'érosion a creusé des sillons, comme La Robine sur Galabre près de Digne.

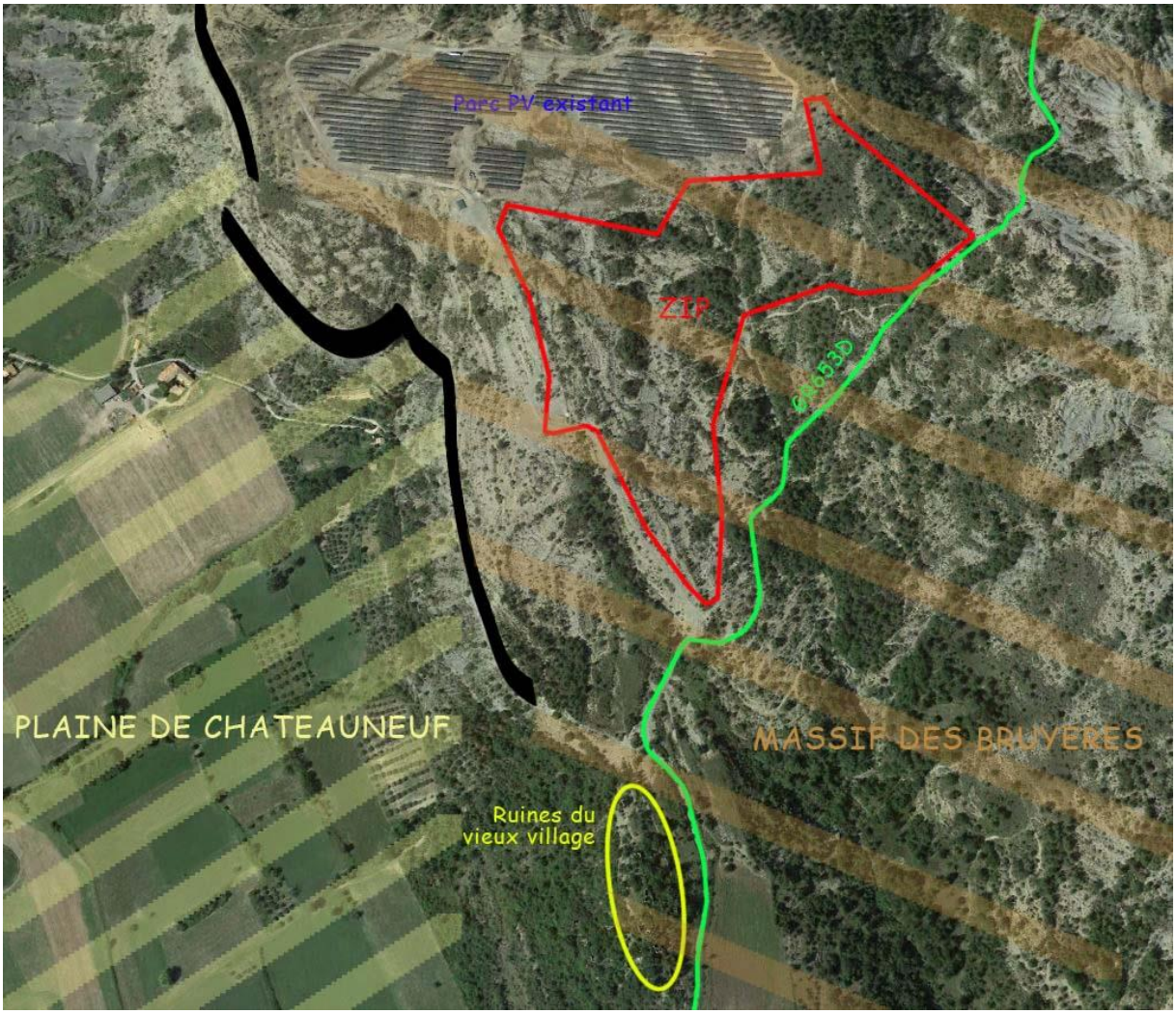
La zone d'implantation du projet se positionne au Sud d'un parc PV existant, au sein d'un petit vallon formé par un ruisseau. Une garrigue sèche entoure le parc photovoltaïque existant et le site de projet. Un chemin longe le site : il s'agit du GR653D qui est une variante du chemin de Saint-Jacques de Compostelle. Ce chemin s'oriente selon un axe Nord/Sud, il traverse le massif des Bruyères.

JEU DE CRETES ET STRUCTURES DU PAYSAGE A L'ECHELLE IMMEDIATE



La carte ci-dessus fait apparaître la zone d'implantation potentielle dans son contexte immédiat. Le trait orange en surépaisseur représente les portions de parcours (GR653D) en interaction visuelle effective avec le site et sur lequel une réflexion d'intégration du projet sur le site sera menée. Les traits vert clair représentent les principales lignes de crêtes qui structurent les abords du site. Ces lignes de crêtes sont dominantes sur le site et offrent des interactions visuelles avec ce dernier. Elles assurent aussi une intimité au site, le préservant de la plaine de Châteauneuf-Val-Saint-Donat. Les cônes violets expriment les ondulations de la ligne de crête des croupes marneuses, et définissent la limite flottante au Nord.

ENVIRONNEMENT IMMEDIAT DE LA ZIP



Une végétation basse

Sur le massif des Bruyères, la végétation est basse laissant ainsi des vues ouvertes et lointaines sur la Montagne de Lure et le grand paysage. Par les vues qu'il offre et du fait de son accessibilité facilité, cet ensemble collinaire fait le bonheur des promeneurs à pied, à cheval ou à vélo.

PISTE SUR LE MASSIF DES BRUYERES

Un parc photovoltaïque et sa piste d'accès

Le massif des Bruyères accueille déjà un parc photovoltaïque, mis en service en 2017 et pour lequel une piste d'accès à déjà été créée. La présence de cette installation n'est pas soupçonnée depuis la plaine agricole de Châteauneuf-Val Saint-Donat en raison de la végétation présente autour du parc et d'une installation inscrite dans les limites du plateau marneux (le projet ne déborde pas au-delà de la crête).

PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LE MASSIF DES BRUYERES

VUES SUR LE PLATEAU DES BRUYERES ET SUR LE PARC PHOTOVOLTAÏQUE DEPUIS LE GR653D

➔ **Bilan des enjeux rattachés au paysage immédiat**

Le site longe le GR653D, déviation du chemin de Saint-Jacques de Compostelle fréquenté tant par les promeneurs à pied, à cheval ou à vélo.

Aussi, le vieux village en ruines entre en interaction visuelle avec le site du projet. Une réflexion d'intégration du projet sera menée en lien avec ce patrimoine historique et archéologique qui est aussi longé par le GR653D.

IDENTIFICATION	COMMUNE	CONSTATS/ ENJEUX	FRAGILITE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE
SOUS UNITE PAYSAGERE				
Massif des Bruyères	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Jeu de relief, vallons, boisements assurant une certaine discrétion. **Enjeu : Préserver les surfaces boisées en pourtour du site**	Fragilité relative	Unité d'accueil du projet
ESPACES DE FREQUENTATION				
Ruines du vieux village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Les ruines prennent place sur la crête. Depuis ce site, l'observateur peut admirer d'un côté la plaine de Châteauneuf et de l'autre le relief marneux des bruyères. Le parc photovoltaïque existant se laisse percevoir derrière la végétation. **Enjeu : Etudier l'opportunité de valoriser ce site en alliant histoire et modernité.**	Fragilité relative du fait d'un parc photovoltaïque existant	Quelques centaines de mètres
GR653D	CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Le GR653D longe la limite Est de la zone d'implantation potentielle. Relation visuelle directe. **Enjeu :** **Trouver l'emprise la plus à même de s'accorder avec la trame morphologique mais aussi avec la matrice végétale.**	Fragilité relative du fait d'un parc photovoltaïque existant	Jouxte le site

Conclusion :

L'analyse paysagère démontre la présence d'enjeux paysagers relativement faibles dans l'ensemble.

Ces enjeux sont mêmes très faibles voire nuls au niveau du grand paysage pour le périmètre de projet (celui-ci intégrant la volonté de ne pas dépasser certaines crêtes afin de limiter les perceptions depuis l'extérieur).

Il n'y a ainsi aucune covisibilité avec les espaces les plus patrimoniaux du territoire.

Les enjeux les plus importants se situent dans le cadre du paysage immédiat avec notamment la présence du vieux village, et du GR653B, variante du chemin de Compostelle.

Ces espaces font l'objet surtout d'une fréquentation locale.

Il y a néanmoins ici des enjeux d'intégration mais aussi peut-être de valorisation du site et des énergies renouvelables, puisqu'il sera clairement impossible de rendre le site imperceptible depuis ces espaces.

La portion de tracé concerné, pour ce qui est du Chemin de Compostelle, reste néanmoins d'une distance peu importante, environ 750 m, soit une quinzaine de minutes de marche.

Ces espaces restent en l'état peu fréquentés.

5. ANALYSE PATRIMONIALE

5.1. SITES REMARQUABLES

Selon l'Atlas des paysages des Alpes-de-Haute-Provence (édition 2017) l'entité concernée par l'implantation du projet de parc photovoltaïque (le Piémont de Lure) offre peu de paysages remarquables. C'est en effet une zone de passage vers la Montagne de Lure, Banon et Forcalquier. Seules les croupes marneuses d'Aubignosc et de Châteauneuf-Val-Saint-Donat et le secteur du Vieux Village sont identifiés dans l'atlas comme sites remarquables. Ces espaces restent peu fréquentés comparés aux Pénitents des Mées ou la Montagne de Lure. Leur renommée reste locale. Néanmoins, les croupes marneuses sont des formations originales qui participent à l'identité du département.

L'enjeu paysager - identifié à l'atlas des paysages - au droit de ces sites remarquables est « Préserver la qualité et la perception des paysages remarquables ». Les actions proposées sont : faciliter la protection, la gestion et la mise en valeur de ces sites, gérer les flux touristiques, étudier l'impact des aménagements existants ou à venir, faciliter et encourager les actions de consolidation et de restauration partielle des villages ruinés, préserver les structures végétales et minérales qui mettent en valeur le site.

L'espace dédié au projet de parc photovoltaïque s'inscrit au cœur de ces collines marneuses, reconnues site remarquable dans l'atlas des paysages.

Les autres paysages remarquables qui se démarquent dans un rayon de 5 km sont :

- Dans la vallée de la Durance :
    - Le site des Pénitents des Mées, dont la formation géologique exceptionnelle en fait un site très fréquenté et un repère à l'échelle de la vallée. Cet élément du patrimoine paysager figure un point focal du grand paysage
    - Montfort et son piémont d'olivettes. La silhouette du village couronne un promontoire. L'ambiance des ruelles, ses couleurs, la vie qui s'en dégage et les oliviers qui couronnent son socle, font de Monfort un site repère particulièrement attrayant malgré les extensions urbaines qui ont étiolé le noyau ancien.
- Sur la Montagne de Lure :
    - Les crêtes et les pelouses sommitales et réseau de constructions en pierres sèches.
    - L'Ermitage Notre-Dame de Lure.

LES PENITENTS DES MEES VUS DEPUIS L'AIRE D'AUTOROUTE SUR L'A51

CHAPELLE NOTRE DAME DE LURE (SOURCE : HORIZON-PROVENCE.COM)

VILLAGE DE MONTFORT

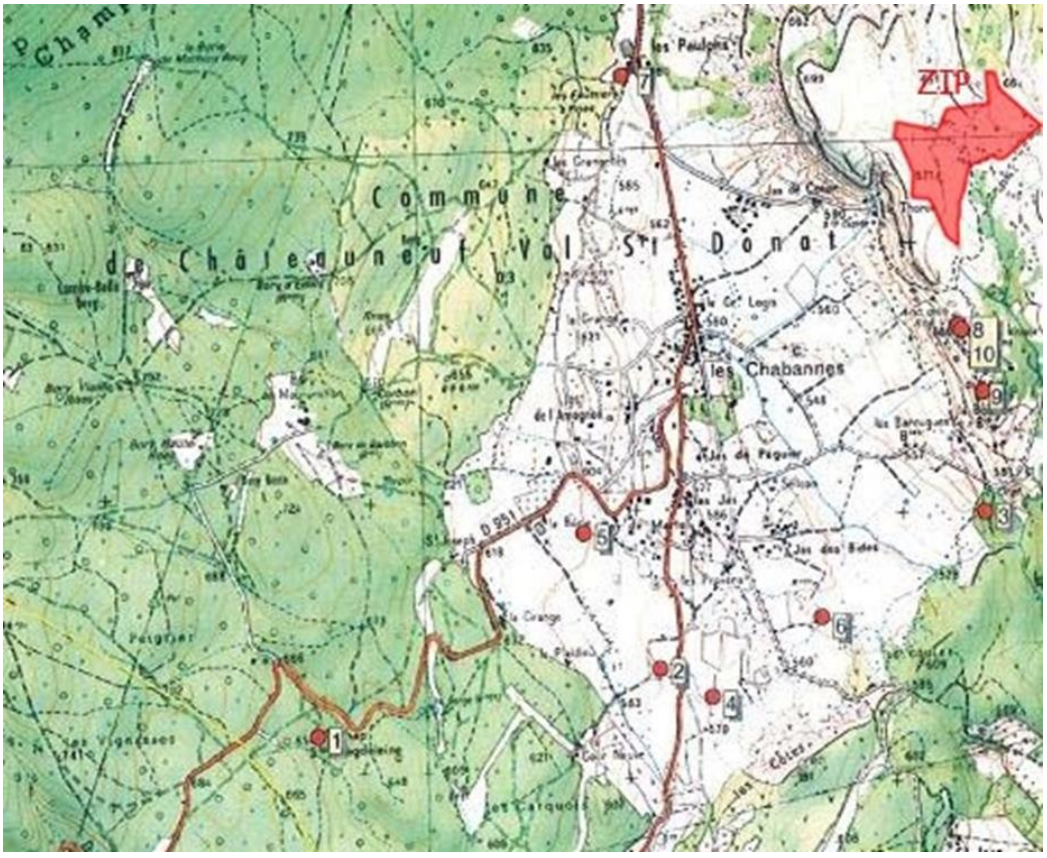
5.2. LES SITES ARCHEOLOGIQUES

Aucune zone de présomption archéologique ne recoupe la zone d'étude. En revanche, plusieurs sites archéologiques ont été recensés par l'Etat sur la commune.

Le plus proche correspond au vieux-village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat, qui présentait un château fort. Le château doit dater du 15ème S. et occupait une surface de 30m sur 17m avec un rez-de-chaussée et deux étages. En contrebas du château, des petits bancs de pierre encore visibles sont les restes d'un jardin seigneurial.

RUINES DU VIEUX VILLAGE

LA ZIP PAR RAPPORT AUX SITES ARCHEOLOGIQUES DE LA COMMUNE



5.3. LES SITES ET MONUMENTS HISTORIQUES CLASSES ET INSCRITS

Le site de projet s'inscrit entre deux hauts-lieux du patrimoine culturel local : Forcalquier et Sisteron. Ces deux cités, sises à plus de 10km de la ZIP, accueillent en effet de nombreux monuments historiques (9 pour Sisteron et 20 pour Forcalquier), ainsi que des sites inscrits ou classés (Citadelle de Sisteron, Cimetière de Forcalquier). Château-Arnoux-Saint Auban, dans la vallée de la Durance, compte aussi un patrimoine bâti protégé (5 MH inscrits ou classés).

Le site classé des pénitents des Mées, se situe à environ 8 km de la ZIP.

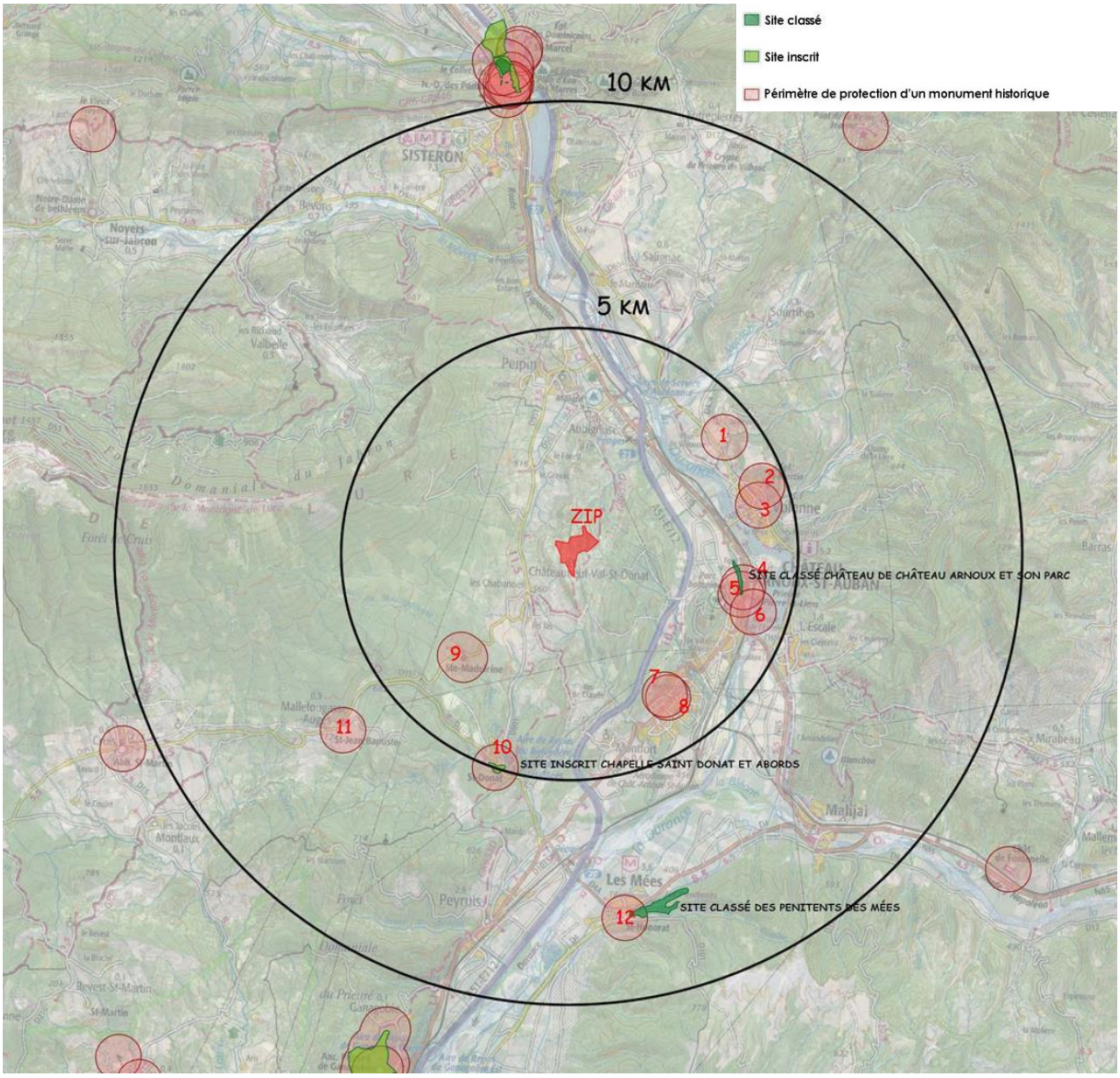
1 monument historique est aussi présent sur le territoire communal, LA Chapelle Sainte-Madeleine.

LISTE DES MONUMENTS HISTORIQUES RECENSES DANS UN PERIMETRE DE 10 KM AUTOUR DE LA ZIP

Commune	Dénomination et n° sur carte	Protection	Distance à la ZIP
Eléments sis à moins de 5 km de la ZIP			
Volonne	Ancien prieuré Saint-Jean-de-Taravon ***[1]***	Inscription par arrêté du 30 janvier 1992	4 km
Volonne	Eglise paroissiale Saint-Martin (ruines) ***[2]***	Classement par arrêté du 20 octobre 1971	4.3 km
Volonne	Château (ancien) ***[3]***	Classement par arrêté du 14 décembre 1992 et inscription par arrêté du 08 septembre 1987	4 km
Château Arnoux Saint-Auban	Monuments aux morts de la guerre 1914-1918 ***[4]***	Inscription (date d'arrêté inconnue)	3.6 km
Château Arnoux Saint-Auban	*Château Arnoux Saint-Auban* ***[5]***	Classement par arrêté du 28 novembre 1969 et inscription par arrêté par du 01 décembre 1969	4 km
Château Arnoux Saint-Auban	*Prieuré Saint-Pierre-ès-Liens (restes)* ***[6]***	Inscription par arrêté du 30 mai 1978	4 km
Château Arnoux Saint-Auban	*Maison en bois à protique appelée aussi « chalet » 9 rue de la colline* ***[7]***	Inscription par arrêté du 26 avril 2001	3.3 km
Château Arnoux Saint-Auban	*Maison en bois à protique appelée aussi « chalet » 3 rue de la colline* ***[8]***	Inscription par arrêté du 26 avril 2001	3.5 km
Châteauneuf-Val-Saint-Donat	*Chapelle Sainte-Madeleine* ***[9]***	Inscription par arrêté du 30 juin 1997	3 km

Montfort	*Chapelle Saint-Donat* ***[10]***	Inscription par arrêté du 14 décembre 1943	4.5 km
Eléments sis entre 5 et 10 km par rapport à la ZIP			
Mallefougasses - Auges	Eglise paroissiale Saint-Jean-Baptiste ***[11]***	Inscription par arrêté du 14 octobre 1997	6 km
Les Mées	Hôtel de Crose et portail Saint-Felix ***[12]***	Inscription par arrêté du 21 février 1999	7.5 km

MISE EN EVIDENCE DES SITES PATRIMONIAUX DANS UN RAYON DE 10KM AUTOUR DU PROJET (SOURCE : ATLAS DES PATRIMOINES)



Le site du projet est situé en dehors de tous périmètres de protection ou de classement (site, monument). Le bâti présentant un intérêt patrimonial le plus proche se situe à environ 3 km de la ZIP. Il s'agit de la Chapelle Sainte-Madeleine, située entre Mallefougasse-Augès et Châteauneuf-Val-Saint-Donat, aux abords de la D951.

Il n'existe aucune interaction visuelle entre la chapelle et la zone d'implantation du projet.

Les autres éléments du patrimoine protégé, les plus proches, se situent dans la vallée de la Durance (sur les communes de Volonne et Châteaux-Arnoux-Saint-Auban). Au regard de leur situation (plutôt en fond de vallée), de leur inscription au sein d'un paysage chargé en motif (agriculture, industrie, infrastructures routières, bâti...) et du relief intermédiaire (notamment la colline des Bruyères) avec la ZIP, **la potentialité d'échanges visuels avec la zone de projet est nulle.**

Etant donné l'insertion du projet au sein d'un vallon, et l'absence d'un site patrimonial dans un périmètre immédiat, aucun point de vue fréquenté en lien avec un site patrimonial n'est susceptible d'être concerné par le projet.

Les éléments de petit patrimoine souvent situés dans la vallée, sont aussi **exempts de covisibilité avec le site.**

Seul le vieux village (voir partie précédente) présente une covisibilité importante avec le site. Le site archéologique le plus proche correspond à cet espace dont ne subsistent que des ruines.

5.4. TOURISME, LOISIRS ET SITES D'INTERET

Le département des Alpes de haute-Provence - entre Provence et Alpes - bénéficie de nombreux atouts et est prisé des touristes. Les montagnes qui gagnent en altitude au fur et à mesure que l'on gagne l'Est du département font le plaisir des randonneurs, vététistes et skieurs.

Avec 13,9 millions de nuitées touristiques, le département des Alpes de Haute-Provence enregistre le meilleur niveau de fréquentation des 5 dernières années, soit une hausse de +3,8% par rapport à 2016.

Les grands sites emblématiques du département sont les Gorges du Verdon, le plateau de Valensole ou le Lubéron. Ces sites gagnent le Sud du département et sont très éloignés de la zone de projet.

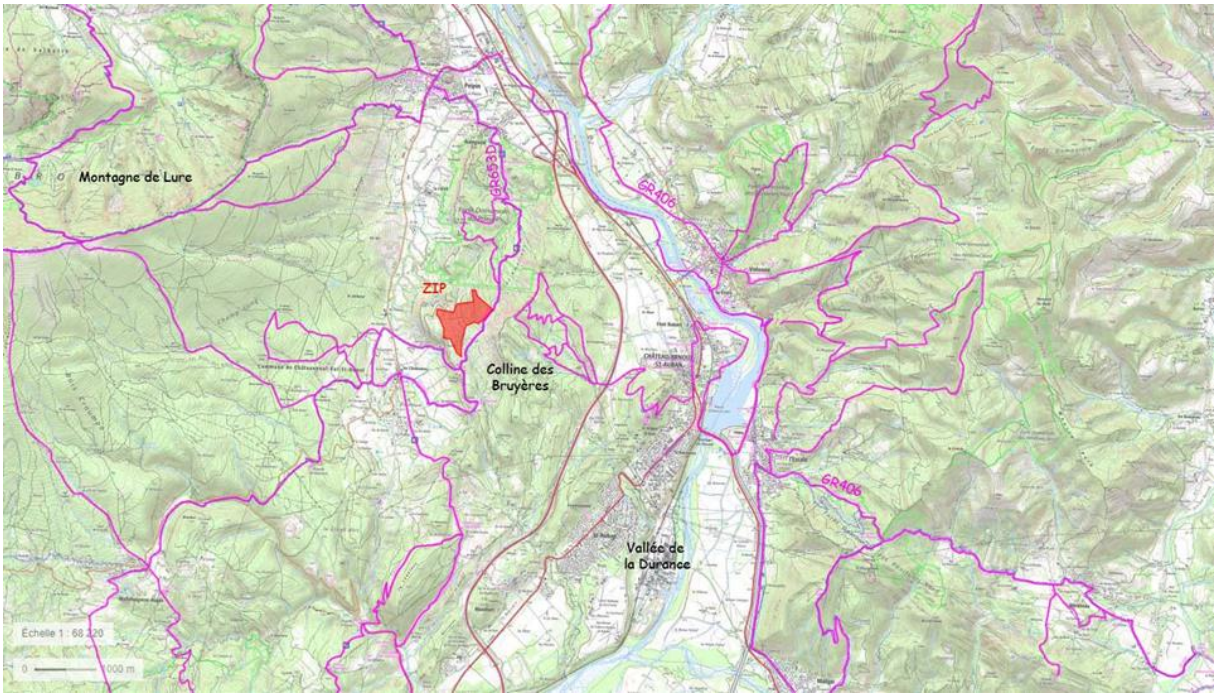
Mais les Alpes de haute-Provence ce n'est pas seulement la montagne c'est aussi :

- Un patrimoine bâti historique représentés autour des villages perchés qui surplombent la vallée de la Durance ou gagnent les plateaux,
- Un patrimoine religieux avec l'Abbaye de Notre-Dame de Ganagobie, la Citadelle de Sisteron ou la Citadelle de Mane.

Ainsi, la zone de projet s'inscrit dans une région touristique tournée vers la découverte des grands espaces naturels et les activités de pleine nature (randonnée, VTT, ...)

Le projet longe le GR653D, correspondant à la via Domitia de Montgenèvre dans les Hautes-Alpes à Arles dans les Bouches-du-Rhône. Le GR est une variante du Chemin de Saint-Jacques de Compostelle.

LA ZIP PAR RAPPORT AUX ITINERAIRES DE RANDONNEE



Comme expliqué dans la partie précédente, les enjeux depuis la montagne de Lure restent très modérés.

Un tronçon du GR653D est lui impacté par le projet, puisque passant à proximité directe.

Les hébergements, situés dans la plaine, ne présente pas d'enjeux particuliers ici, la zone restant majoritairement imperceptible.

5.5. BILAN DES ENJEUX RATTACHES AU PATRIMOINE ET AUX SITES TOURISTIQUES

IDENTIFICATION	COMMUNE	CONSTATS/ ENJEUX	FRAGILITE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE
SITES REMARQUABLES IDENTIFIES A L'ATLAS DES PAYSAGES				
Pénitents de Mées	LES MEES	La formation des Pénitents des Mées s'intègre dans celle des Poudingues de Valensole qui remonte à l'ère quaternaire, il y a environ 3 millions d'années. Ce site exceptionnel fait l'objet d'une fréquentation touristique. Il fait partie des paysages emblématiques de la Vallée de la Durance avec la montagne de la	Fragilité relative	8 km

		Lure et la Clue de Sisteron. Le site des Pénitents des Mées s'apprécie comme une toile de fond pour des observateurs situés au Nord regardant vers la Sud. Un sentier longe le site des Pénitents offrant des vues vers le Nord, sur la vallée de La Durance. Le piémont de Lure dont le massif des bruyères (unité d'accueil du projet) entre dans le champ de perception.		
Village de Montfort	MONTFORT	Village perché au cœur de la vallée de La Durance. Le bâti est orienté vers La Durance. Le massif des bruyères - unité d'accueil du projet - s'inscrit en toile de fond du village de Montfort.	Fragilité relative	
Crêtes et pelouses sommitales de Lure et réseau de constructions en pierres sèches.	VALBELLE	La montagne de Lure forme un arc de cercle. La partie Ouest - située à l'opposé de la zone d'implantation potentielle - abrite les crêtes et pelouses sommitales.	Aucun risque de remise en cause	Environ 12 km
Ermitage Notre Dame de Lure	SAINT ETIENNE LES ORGUES	Situé en marge de la D113 qui monte aux crêtes de Lure depuis Saint-Etienne les Orgues. Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	Environ 13 km
MONUMENTS HISTORIQUES				
Chapelle de la Madeleine	CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Le long de la D951, au cœur d'un écrin boisé. Sans relation directe avec le site	Aucun risque de remise en cause	Environ 3 km
Château, Monuments aux morts (guerre 14-18) , Maison en bois à portique appelée aussi « chalet » 9 rue de la colline et 3 rue de la colline, Ancien prieuré de Saint-Pierre	CHÂTEAU ARNOUX SAINT AUBAN	Dans la vallée de La Durance. Sans relation directe avec le site	Aucun risque de remise en cause	Environ 4 km
Chapelle Saint Donat	MONTFORT	Située le long de la route de Mallefougasse remontant de la vallée de la Durance vers la Montagne de Lure (D101). Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	Environ 5 km
Ancien château,	VOLONNE	Sans relation directe avec le site.	Aucun risque	Dans un

église Saint-Martin (ruines) et ancien prieuré Saint-Jean de Taravon			de remise en cause	rayon de 5 km
Eglise paroissiale Saint-Jean-Baptiste	MALLEFOUGASSE	Sans relation directe avec le site	Aucun risque de remise en cause	6 km
Hôtel de Crose et Portail Saint-Félix	LES MEES	Au cœur du village des Mées. Sans relation directe avec le site	Aucun risque de remise en cause	Environ 8 km
CURIOSITES TOURISTIQUES				
Ruines du vieux village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Les ruines prennent place sur la crête. Depuis ce site, l'observateur peut admirer d'un côté la plaine de Châteauneuf et de l'autre le relief marneux des bruyères. Le parc photovoltaïque existant se laisse percevoir derrière la végétation. **Enjeu : Etudier l'opportunité de valoriser ce site en alliant histoire et modernité.**	Fragilité relative du fait d'un parc photovoltaïque existant	Quelques centaines de mètres
GR653D	CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Le GR653D longe la limite Est de la zone d'implantation potentielle. Relation visuelle directe. **Enjeu : Trouver l'emprise la plus à même de s'accorder avec la trame morphologique mais aussi avec la matrice végétale.**	Fragilité relative du fait d'un parc photovoltaïque existant	Jouxte le site

Conclusion :

Les enjeux patrimoniaux sont faibles, avec uniquement la présence du vieux village et du GR, déjà évoquée dans la partie paysage.

Les éléments patrimoniaux majeurs sont éloignés, et ne présentent pas de covisibilité avec la ZIP.

L'installation d'un parc ne remet pas en cause ce patrimoine, mais un travail devra être réalisé pour l'intégrer au mieux au regard de ces enjeux, voire le valoriser.

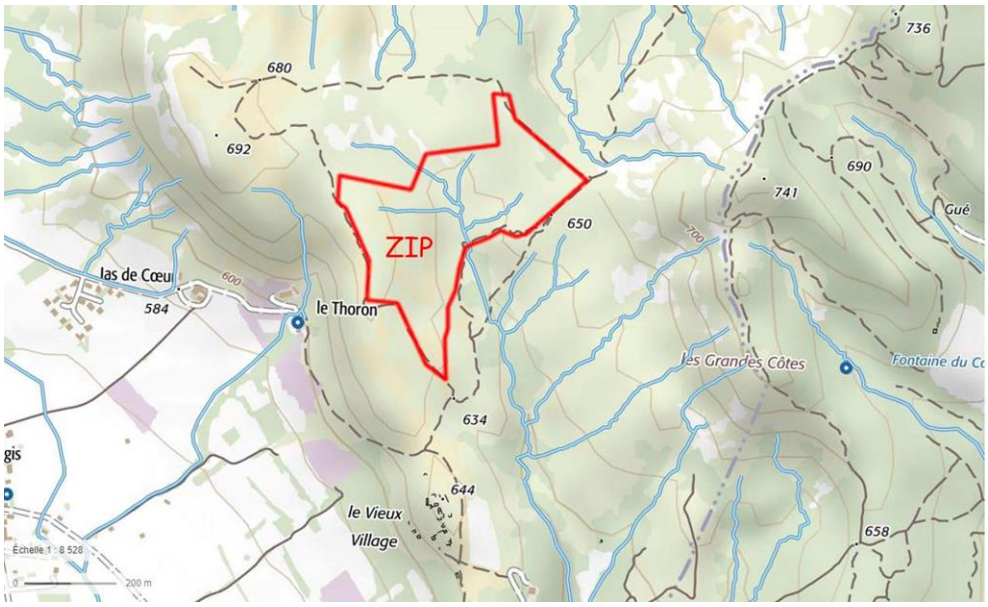
6. ANALYSE DES RISQUES

6.1. RISQUES NATURELS

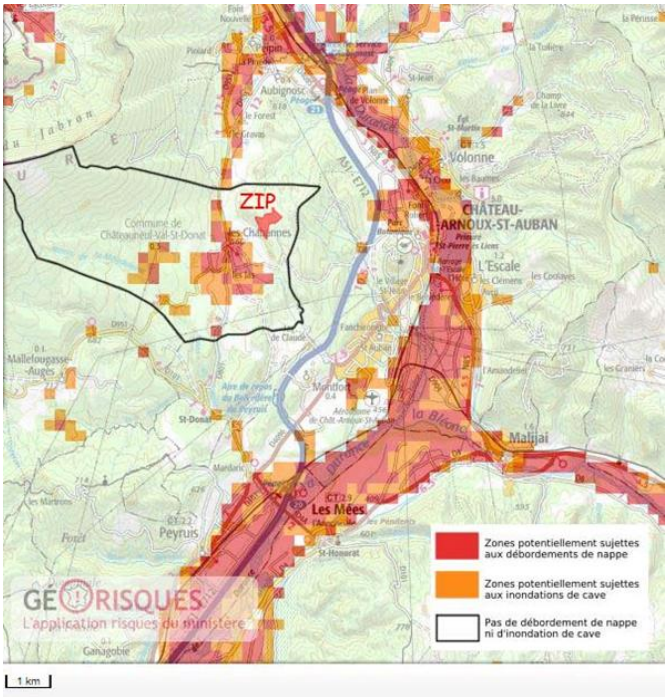
➔ **Le risque inondation**

La zone d'implantation potentielle est traversée par des cours d'eau temporaires et se situe en dehors d'une zone sensible aux remontées de nappe souterraine. Aucun risque d'inondation connu n'y est relevé.

COURS D'EAU SUR LA ZIP



LA ZIP PAR RAPPORT AUX ZONES DE DEBORDEMENT DE NAPPES (SOURCE : INFOTERRE@BRGM)

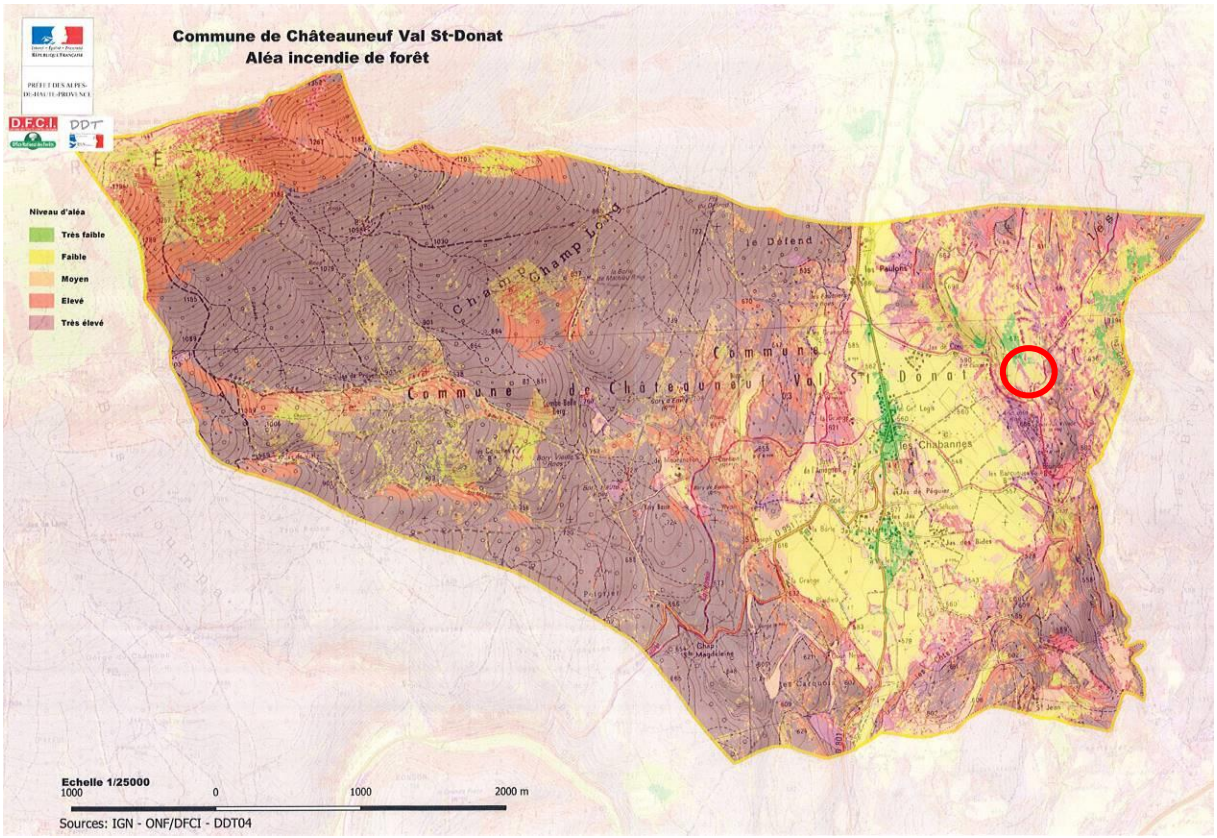


➔ **Le risque incendie et feux de forêt**

De 1973 à ce jour, un feu de forêt ayant atteint plus de 1 hectares de végétation s'est déclaré sur le territoire communal (source : Prométhée). Il s'agit d'un feu qui a brûlé 1.27 ha le 04 juillet 2018.

Un porter à connaissance sur le risque feu de forêt (non daté, non signé) a été transmis à la commune en février 2020 par la Préfecture.

La carte d'aléas suivante a ainsi notamment été fournie :



Ainsi, la zone de projet est concernée par des aléas faibles à très forts.

Ce document donne par ailleurs des consignes sur la gestion de ce risque et la manière de prendre en compte les aléas présentés (notamment l'échelle et le niveau de précision de la cartographie).

Les services de l'Etat et notamment la DDT, contactée pour apporter un éclairage particulier sur le cas du photovoltaïque, ont précisé que ce PAC était surtout destiné à améliorer la gestion du risque sur les zones d'habitat et que la question du photovoltaïque était à traiter de manière différenciée.

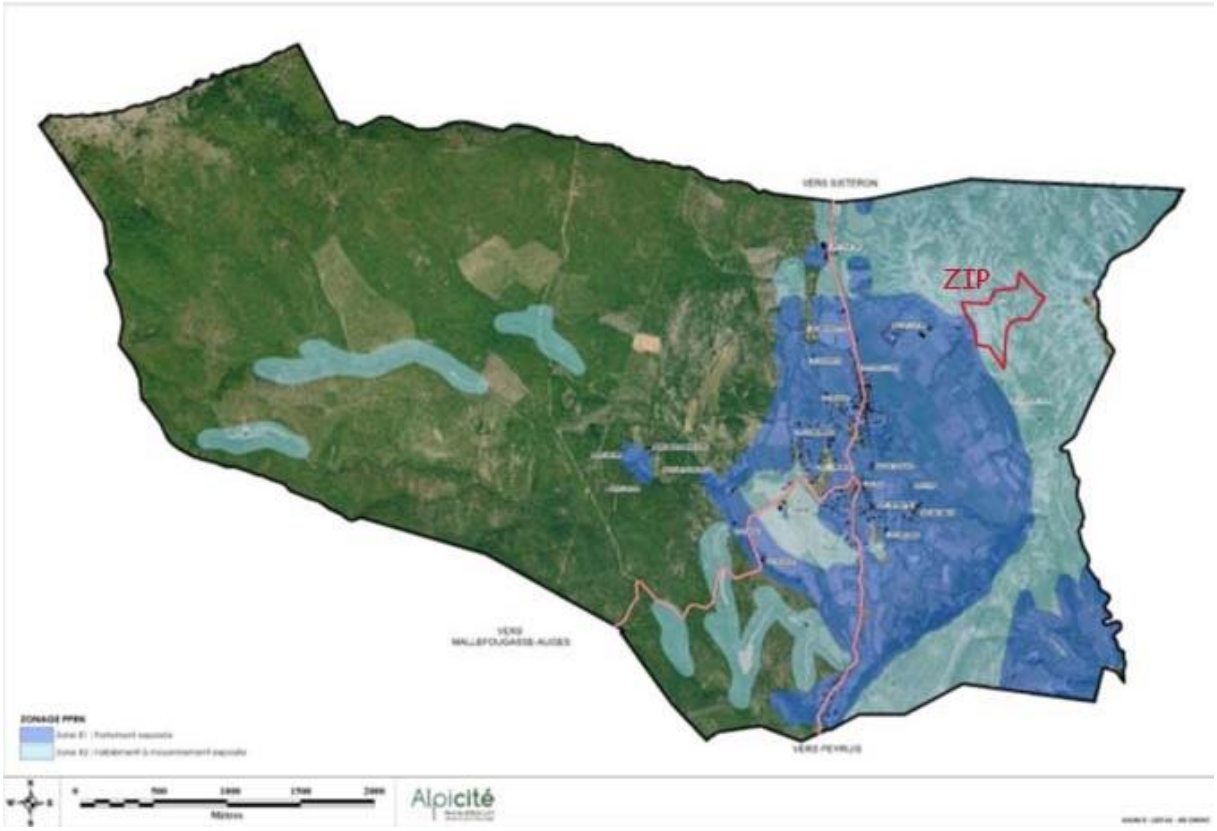
Dans le cas d'espèce, la mise en place d'un parc photovoltaïque et les mesures liées peuvent notamment largement améliorer la gestion du risque sur la zone, avec le défrichement, les OLD, l'amélioration de la desserte, la mise en place de citernes …

Ainsi, ce PAC ne s'oppose pas à la réalisation d'un tel projet. Les mesures de défense incendie devront néanmoins répondre aux enjeux.

➔ **Le risque retrait et gonflement des argiles**

La commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat est concernée par un PPR Retrait et Gonflement des Argiles, approuvé en 2013. Le site du projet se situe en zone faiblement à moyennement exposée. Aucune prescription particulière n'y est associée concernant les parcs photovoltaïques au sol.

LOCALISATION DE LA ZIP PAR RAPPORT AU ZONAGE DU PPRN RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

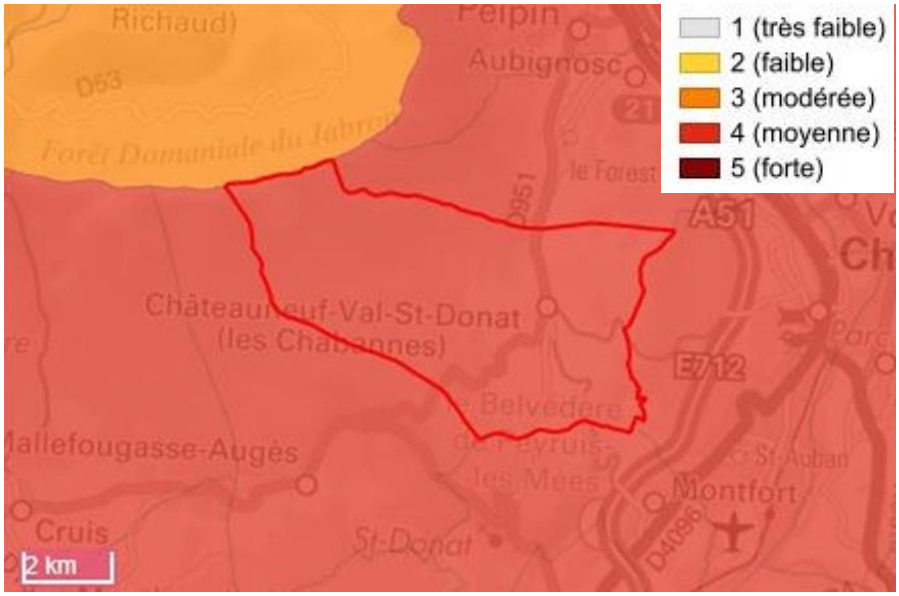


➔ **Le risque sismique**

La totalité du territoire communal, comme une bonne partie du département, est concernée par un risque de sismicité 4, dont la ZIP.

Il n'existe cependant aucune prescription spécifique pour ce type d'ouvrage photovoltaïque dans ces zones.

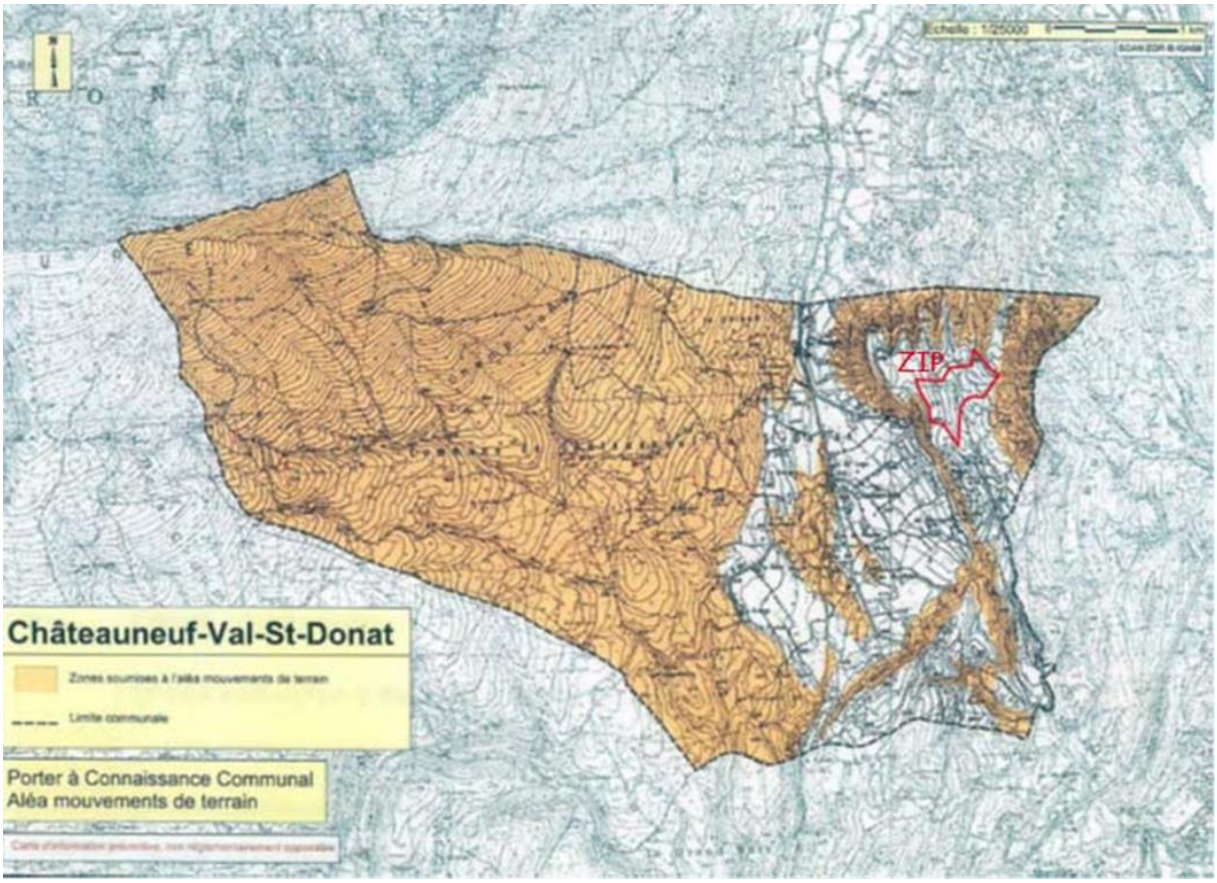
LA ZIP AU SEIN DU ZONAGE ALEA SISMIQUE (SOURCE : GEORISQUES-SEISMES)



➔ **Le risque mouvement de terrain**

La ZIP est a priori située à l'écart des zones soumises à l'aléa mouvements de terrains.

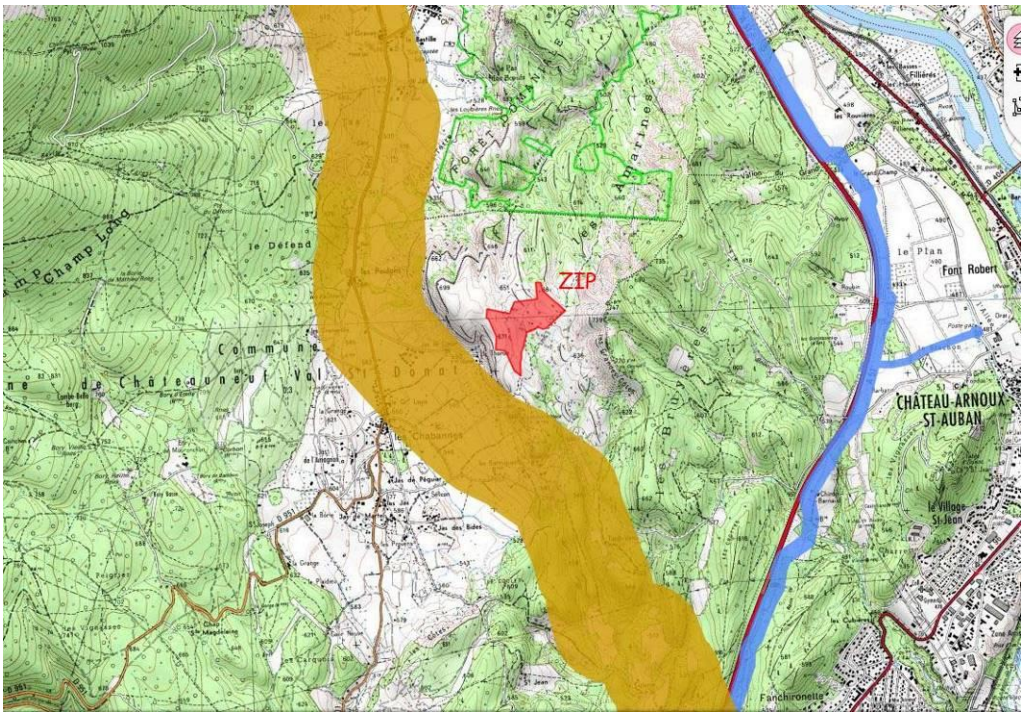
LA ZIP PAR RAPPORT A L'ALEA MOUVEMENT DE TERRAIN



6.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

La ZIP est localisée en dehors de la servitude (I5) relative au Trans-Alpes (Ethylène). Il n'y a donc aucun enjeu ni incidence liés à ce risque concernant le projet.

TRACE DE LA CANALISATION DE GAZ A PROXIMITE DE LA ZIP



Conclusion :

La ZIP est concernée par plusieurs risques.

Concernant les risques traduits par des prescriptions opposables (PPRn, risque de sismicité 4), aucune prescription n'est applicable au projet en raison de sa nature.

Le projet devra prendre en compte le risque incendie présent mais non traduit par un document opposable. Cependant, et y compris dans les PPRif, les parcs photovoltaïques sont rarement interdits dans les zones soumises à des risques incendies. Des prescriptions sont néanmoins à respecter. Ces prescriptions pourront ici être établies en lien avec le SDIS.

Aucun autre risque connu n'est présent sur la zone.

7. RESEAUX

Les raccordements nécessaires dans le cadre du projet (interconnexions entre les rangées de modules, des rangées de modules aux locaux électriques, de ces derniers jusqu'au poste de livraison et de celui-ci au réseau public) seront enterrés à une profondeur d'environ 80 cm.

Dans le cadre de l'obligation d'achat, le parc devra être raccordé au réseau de distribution (HTA 20 kV). Ces travaux seront effectués par ERDF et régis selon l'article 50 du Code de l'Urbanisme. Une fois le permis de construire obtenu, une demande en ce sens sera donc faite auprès du gestionnaire de réseau.

JUSTIFICATIONS DES ELEMENTS MIS EN COMPATIBILITES

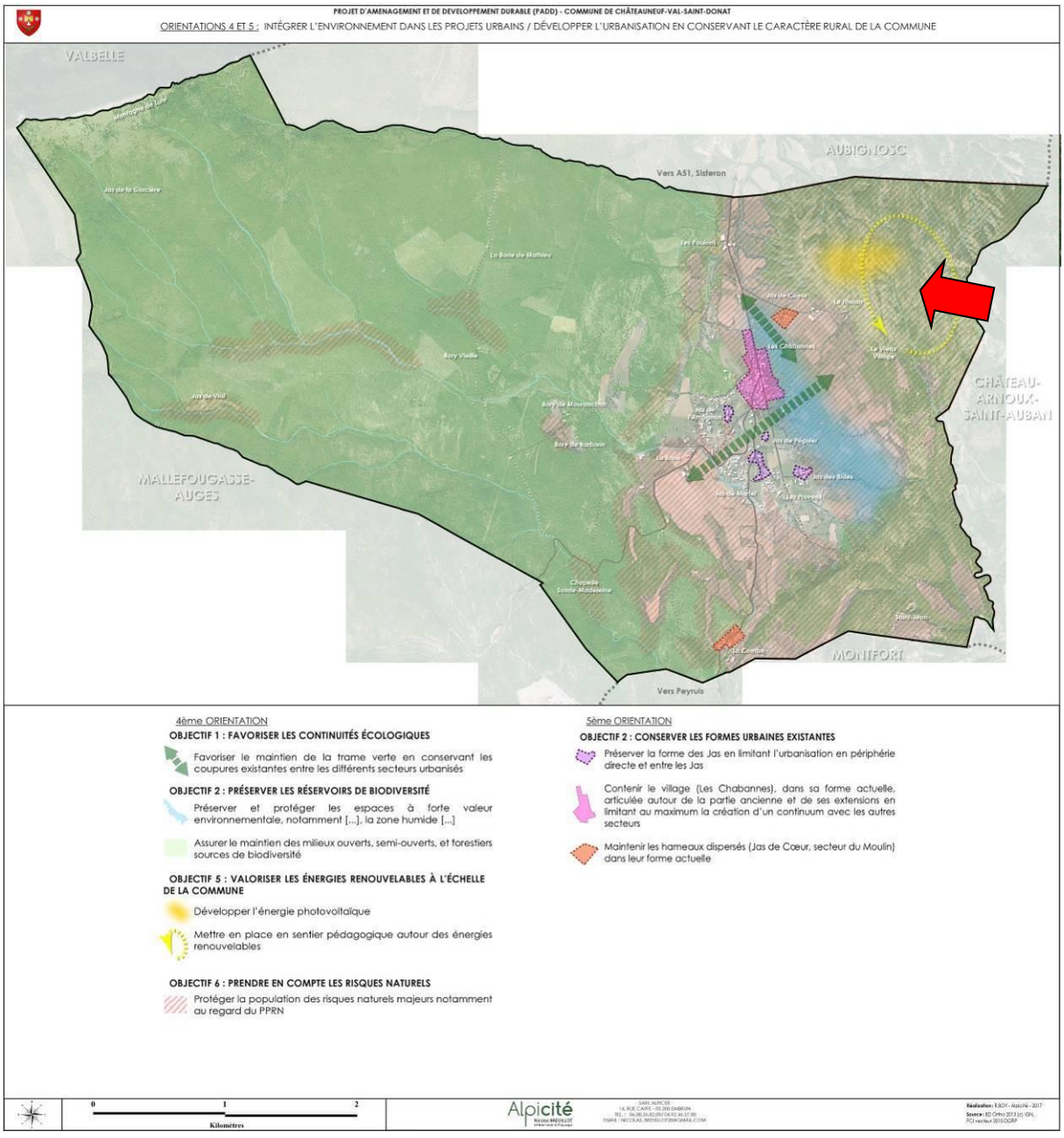
~~En rouge barré, ce qui a été supprimé par la mise en compatibilité du document avec le projet.~~

En noir surligné en jaune, ce qui a été ajouté par la mise en compatibilité du document avec le projet.

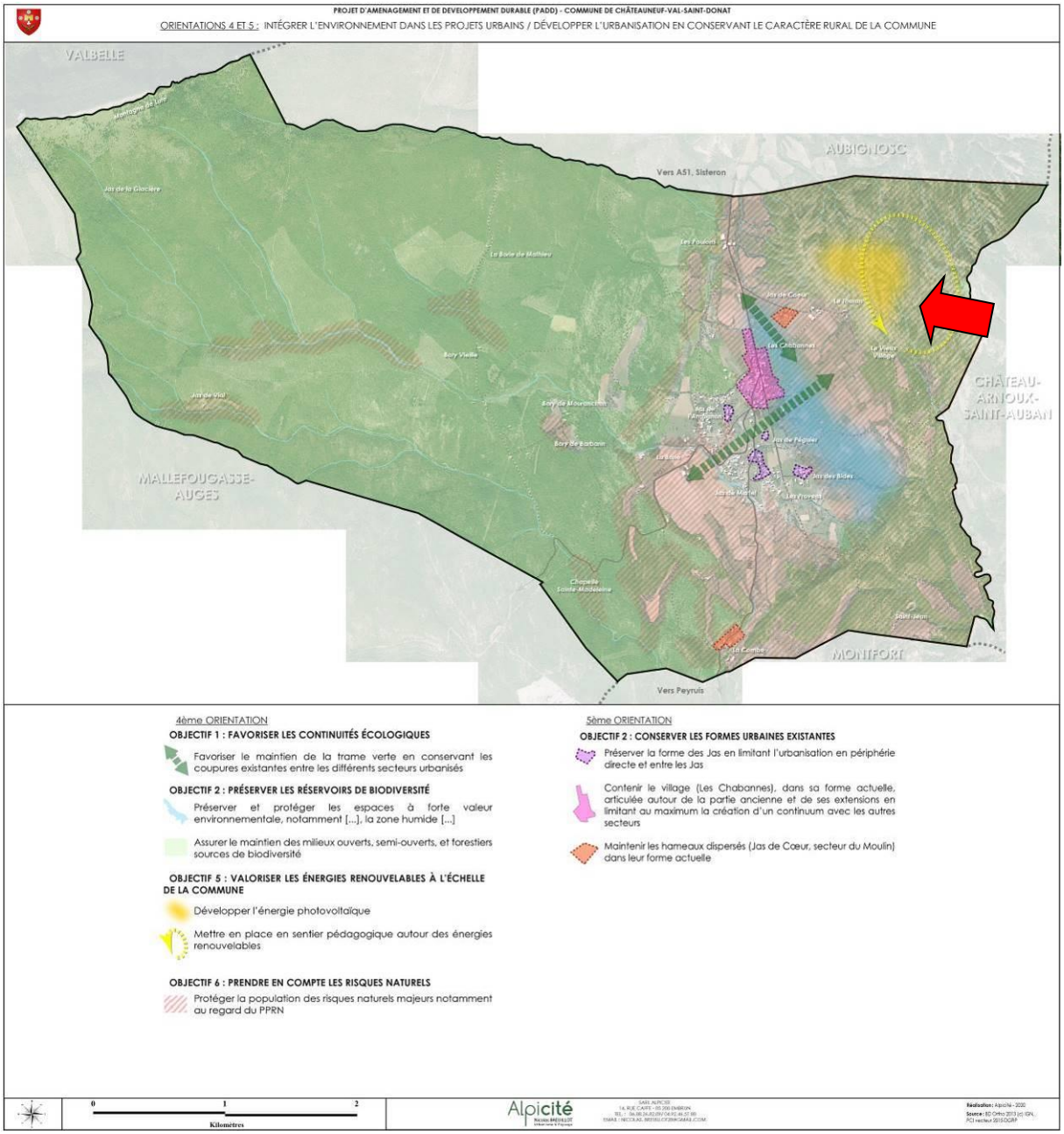
En bleu, les justifications des éléments mis en compatibilité.

1. MISE EN COMPATIBILITE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD) AVEC LE PROJET

CARTE DU PADD POUR LES ORIENTATIONS 4 ET 5 AVANT LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU



CARTE DU PADD POUR LES ORIENTATIONS 4 ET 5 APRES LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU



Le PADD du PLU actuellement opposable prévoit une orientation n°4 « INTEGRER L'ENVIRONNEMENT DANS LES PROJETS URBAINS », avec un objectif « Valoriser les énergies renouvelables à l'échelle de la commune », traduit par une action « Développer l'énergie photovoltaïque ».

Cette action est notamment traduite au nord-est de la cartographie par une tache jaune diffuse, sur et autour du parc photovoltaïque existant (la modification graphique est fléchée en rouge).

Le projet politique de la commune visait donc bien à valoriser l'énergie photovoltaïque sur ce secteur, notamment autour de l'existant, ce qui correspond pleinement au projet des Marines.

La cartographie aujourd'hui opposable n'est pas incompatible avec le projet tel que présenté, puisque le PADD n'établit pas ces principes à la parcelle. Néanmoins, la

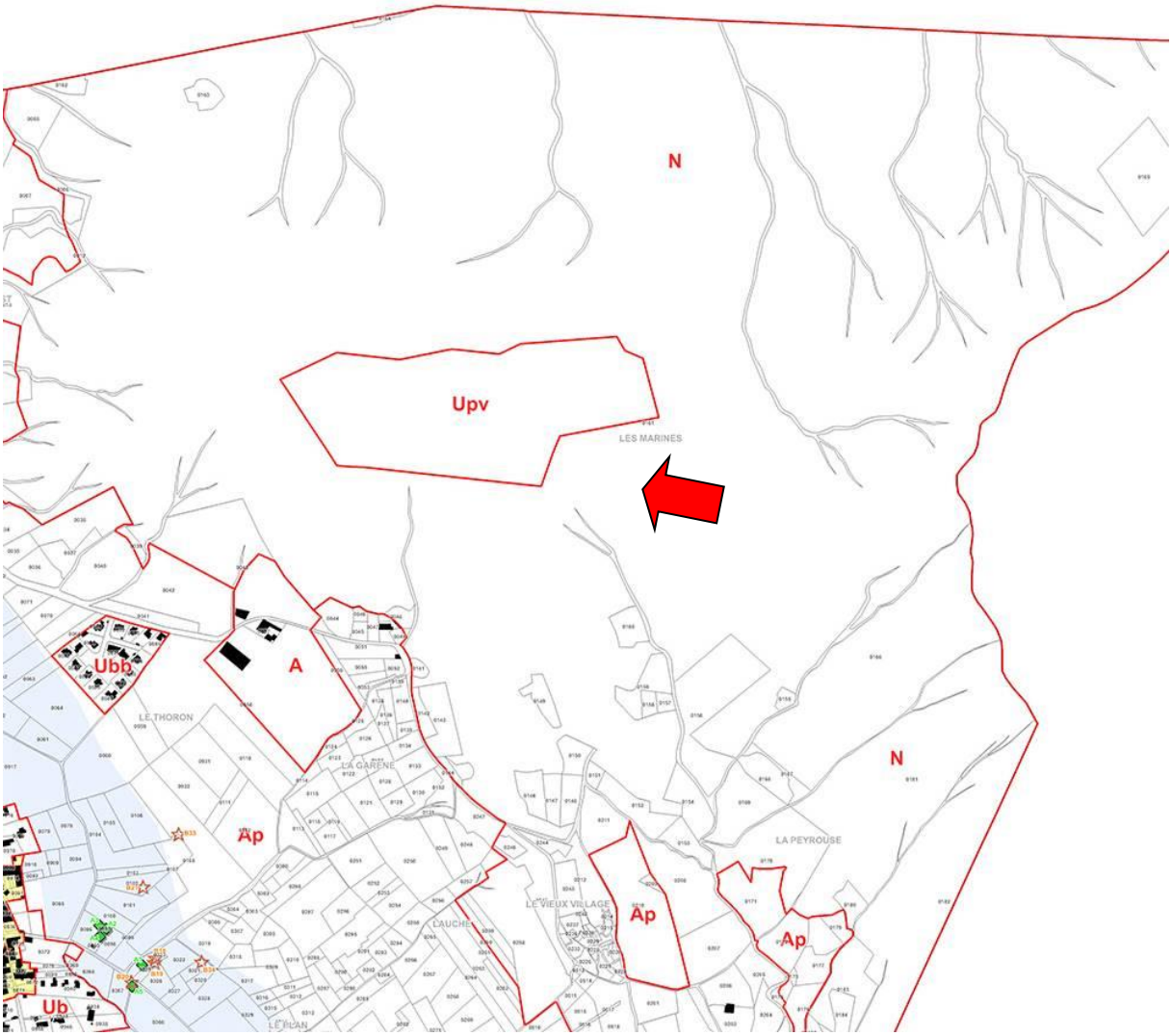
Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du PLU permettant de réaliser une modification du PADD, il est fait le choix de clarifier le secteur de développement envisagé afin de clarifier le projet communal traduit à travers ce PADD, notamment pour une meilleure compréhension du public.

Le futur périmètre est donc repris de manière diffuse avec notamment une extension « en pointe » vers le sud.

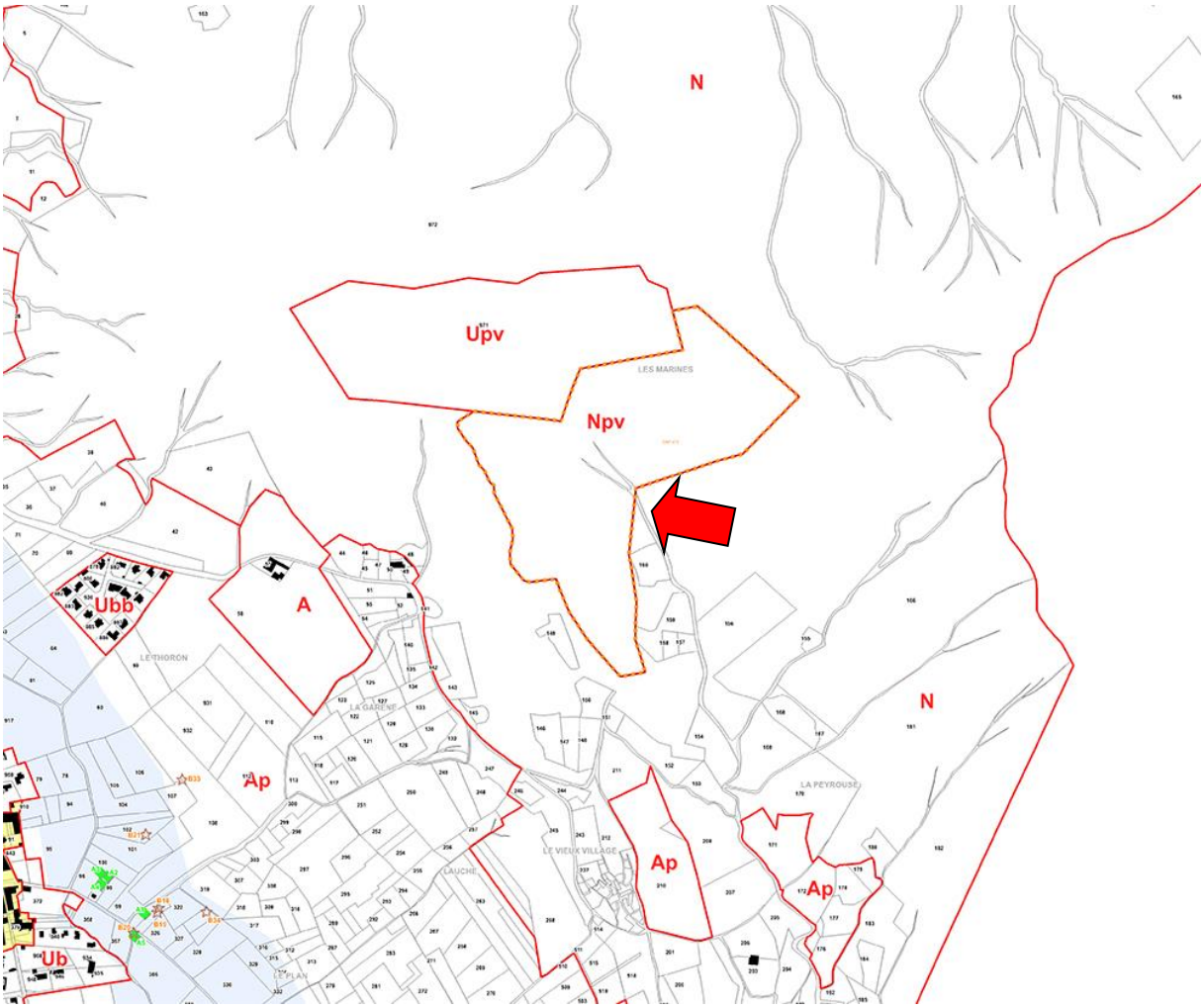
L'économie générale du PADD n'est absolument pas remise en cause par cette modification qui conforte au final le projet communal.

2. MISE EN COMPATIBILITE DU REGLEMENT GRAPHIQUE (ZONAGE) AVEC LE PROJET

SECTEUR DE PROJET SUR LE PLAN DE ZONAGE « COMMUNE » AVANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU



SECTEUR DE PROJET SUR LE PLAN DE ZONAGE « COMMUNE » APRES MISE EN COMPATIBILITE DU PLU



La zone photovoltaïque actuelle est classée en zone Upv, spécifiquement rédigée pour le maintien et l'évolution technique du parc existant. Les abords, et donc le périmètre de projet, sont situés en zone N, où la création d'un parc photovoltaïque est en l'état interdite. En effet, les seules destinations autorisées le sont sous conditions et concernent :

« Les destinations de constructions suivantes sont autorisées en zone N à condition de ne pas être incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages :

- *Les équipements d'intérêt collectif et de services publics, s'ils ne sont pas compatibles avec le voisinage d'une zone habitée ;*
- *Les équipements publics techniques liés aux réseaux et infrastructures (routes, parkings, constructions et installations liées à la mise en valeur du milieu sous réserve de justifications écologiques, constructions liées à la gestion des risques …) ;*
- *La réhabilitation des constructions à usage pastoral dans le volume existant au moment de l'approbation du PLU ;*
- *La réhabilitation des constructions à usage forestier dans le volume existant au moment de l'approbation du PLU ;*

- *Les changements de destination de constructions repérées sur le plan de zonage dès lors que ce changement ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site après avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. »*

Aucune de ces mentions ne permet la réalisation d'un parc photovoltaïque.

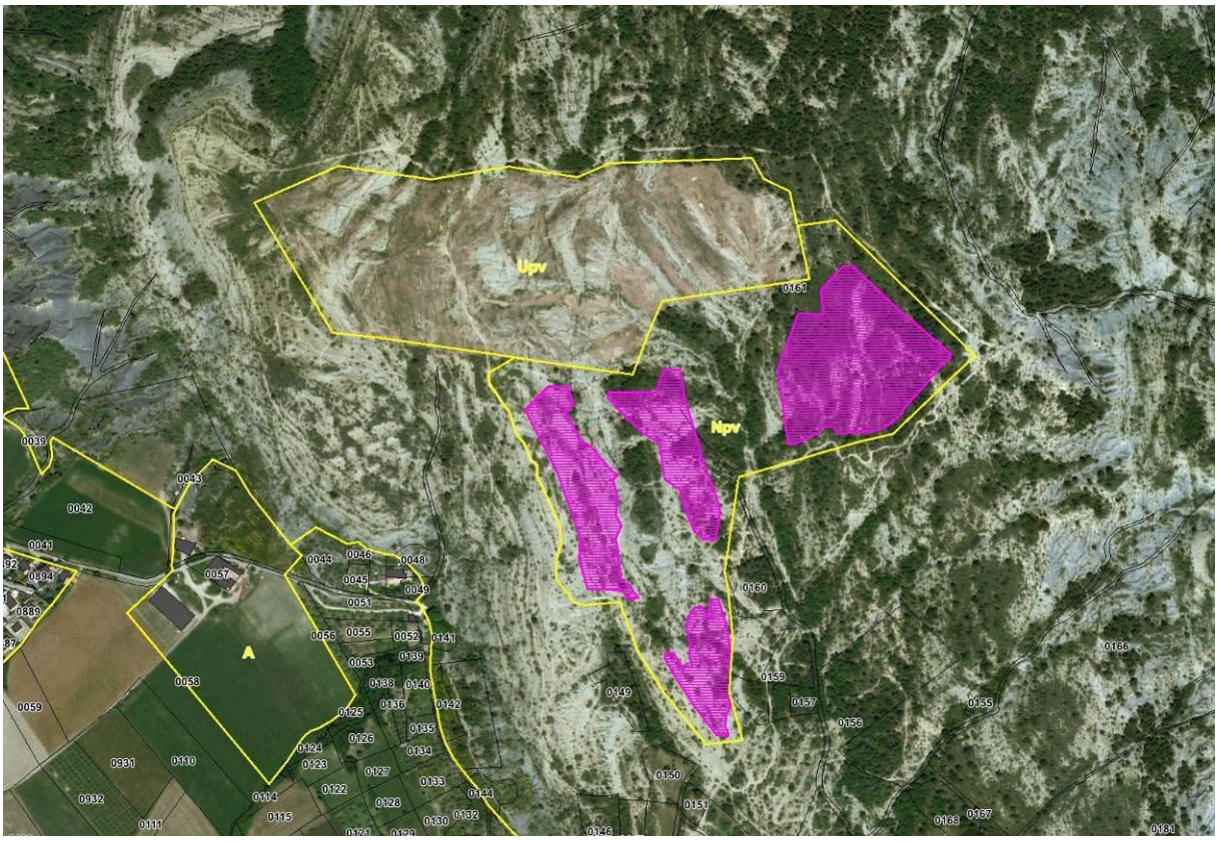
Par conséquent il convient de créer une zone dédiée afin d'assurer la mise en compatibilité du PLU. Le secteur sera ainsi inscrit en zone Npv, puisque ce secteur de développement ne répond pas aux principes d'une zone U et ne peut donc pas reprendre un zonage Upv comme le parc existant.

Le périmètre de la zone s'appuie sur le tracé de la ZIP objet notamment d'une étude d'impact et présentée dans le complément de diagnostic, soit environ 12,19 ha, pour 8,05 ha de panneaux (Parcelle B972).

Il a notamment été démontré dans l'étude d'impact que les incidences environnementales, mais aussi en matière d'agriculture, de risques, de paysages, de patrimoine, sont pour la plupart faibles à nulles, voire positives.

Ce périmètre permet d'intégrer l'ensemble des zones d'implantation des panneaux envisagées sans créer de pastillage (voir carte ci-dessous).

ZONE NPV PAR RAPPORT AUX ZONES D'IMPLANTATION ENVISAGEES DES PANNEAUX (EN ROSE)



Ce périmètre intègre également les constructions nécessaires au fonctionnement du parc (à proximité des panneaux), et les espaces qui seront clôturés.

Il correspond au périmètre proposé et objet d'un avis favorable de la CDNPS lors de la demande de dérogation au titre du L122-7 du code de l'urbanisme pour le projet.

Pour assurer la mise en compatibilité du PLU, le zonage est complété par une OAP (dont le périmètre reprend exactement le périmètre de la zone Npv – pointillés orange sur le plan de zonage), notamment pour garantir les zones d'implantation des panneaux et donc la protection de certains espaces à l'intérieur de cette zone.

3. MISE EN COMPATIBILITE DU REGLEMENT ECRIT AVEC LE PROJET

La vocation du règlement de la zone Npv et de permettre l'implantation d'un parc photovoltaïque sur ce secteur, tout en garantissant la bonne insertion du site dans son environnement, notamment au regard des conclusions de l'étude d'impact. Ces éléments doivent uniquement assurer la mise en compatibilité du PLU avec le projet.

3.1. REDACTION DU REGLEMENT POUR LA ZONE NPV

SECTION 1 : DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITES

DESTINATIONS DE CONSTRUCTIONS AUTORISEES

Sans objet.

Les autorisations dans la zone devant être réduites à la création du parc photovoltaïques et ses équipements nécessaires, aucune destination de constructions n'y est autorisée sans conditions.

DESTINATIONS DE CONSTRUCTIONS INTERDITES

Les destinations de constructions suivantes sont interdites :

- Exploitations agricoles et forestière ;
- Habitation ;
- Commerce et activités de service ;
- Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire.

L'ensemble des destinations de constructions sont interdites dans la zone à l'exception de la destination « équipements d'intérêt collectif et services publics » à laquelle répond la création d'un parc photovoltaïque au sol et qui va donc être autorisée sous condition.

Précisons que le fait d'interdire les exploitations agricoles ne remet pas en cause la possibilité de réintégrer des ruches sur les terrains, ni d'y autoriser le pâturage par exemple.

DESTINATIONS DE CONSTRUCTIONS SOUMISES À CONDITION PARTICULIERE

Seule la destination équipements d'intérêt collectif et services publics est autorisée, uniquement à condition d'être des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs :

- Qui ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- Liées :
    - À une activité de production d'énergie solaire photovoltaïque ;

- Aux réseaux et infrastructures (routes, pistes parkings, aménagements et constructions liées à la gestion des risques…) ;
- À la mise en valeur du milieu, par exemple dans un cadre pédagogique.

Les destinations de construction autorisées sous condition permettent de limiter strictement les possibilités d'utilisation du sol à la création d'un parc photovoltaïque et des équipements nécessaires connexes (on rappellera que la valorisation pédagogique de ces parcs est une volonté communale établit dans le PADD) tout en respectant les principes du code de l'urbanisme sur ce qu'il est possible d'autoriser en zones N.

Ainsi l'article L151-11 du code de l'urbanisme édicte que :

« I.-Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut :

1° Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ».

Il est de jurisprudence constante que ces parcs photovoltaïques au sol répondent à cette définition d'équipements collectifs.

Par ailleurs, le règlement conditionne clairement le fait que les constructions et installation ne doivent pas être incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Ce règlement traduit donc bien simplement une mise en compatibilité du PLU avec le projet tout en respectant les principes du code de l'urbanisme concernant les zones N.

Rappelons que le projet a reçu un avis favorable de la CDNPS pour une demande de dérogation au titre du L122-7 du Code de l'Urbanisme. La Loi Montagne est donc aussi ici respectée.

MIXITE FONCTIONNELLE ET SOCIALE

Sans objet.

Il n'y a aucun enjeu sur ce projet concernant une mixité fonctionnelle ou sociale.

SECTION 2 : CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

Implantations des constructions :

Non réglementé.

Dans le cas d'espèce, il n'y a que peu d'enjeux concernant les reculs par rapport aux voies, au regard de l'isolement de la zone, et de « voies » (les pistes en l'occurrence) qui sont spécifiquement dédiées à la desserte des parcs photovoltaïques.

Aucun recul n'est non plus fixé par rapport aux limites séparatives, puisque sur ces espaces le parcellaires est souvent vaste et les possibilités de construction extrêmement limitée dans la zone N contigüe à la zone Npv. Il n'y a donc aucun problème de conflit d'usage et

l'absence de contrainte permettra donc de valoriser au mieux le terrain, sachant que certains panneaux sont prévus à proximité de limites parcellaires.

Emprise au sol maximale :

Sans objet.

Etant donnée la spécificité des parcs photovoltaïques, la taille de la parcelle, et les destinations bien limitées à ces installations, mais aussi du cadrage des emprises dans l'OAP dédiée, il n'y a aucune plus-value à établir une emprise au sol maximum.

Hauteur maximale :

La hauteur maximale des constructions et installations est fixée à 4.50 m hors-tout.

Cette règle s'appuie sur les besoins du projet, celui-ci ayant notamment été pensé, en s'appuyant sur l'étude d'impact, pour limiter les incidences. Dans ce cas précis elle permet de répondre aux enjeux en matière de préservation des paysages.

Volume des constructions :

Les constructions et installations devront présenter des volumétries simples, permettant leur intégration dans le contexte paysager et patrimonial.

Il s'agit ici de prévoir une règle générale visant à ce que le paysage soit le moins impacté possible. Dans ce contexte, et vue les caractéristiques des panneaux photovoltaïques, pour l'utilisation desquels sont par ailleurs nécessaires des locaux techniques, il est recherché une homogénéité et simplicité des formes afin de ne pas complexifier l'allure générale du site et en perturber la lecture paysagère.

QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Caractéristiques architecturales des façades et toitures :

Les constructions, et notamment les locaux techniques devront présenter une bonne insertion dans le contexte paysager.

Le blanc et toute couleur criarde sont interdits.

Même principe ici que pour les volumétries et la hauteur, le but étant d'établir des règles simples mais permettant de limiter clairement les impacts visuels du projet.

Caractéristiques des clôtures :

Les clôtures sont facultatives. Toutefois lorsqu'elles existent, elles devront être composées d'un dispositif à clairevoie d'une hauteur maximale de 2,10 m.

Elles devront être perméables afin notamment de faciliter la circulation de la petite faune.

Les portails devront présenter un aspect cohérent avec le reste de la clôture.

Les clôtures devront présenter un aspect qui permet une bonne intégration au contexte paysager, notamment en matière de teinte.

La règle concernant les clôtures permet là encore de répondre aux besoins du projet, établis pour répondre à la fois aux besoins de défense du site, mais aussi au regard des enjeux environnementaux.

L'intégration au contexte paysager est ainsi recherchée. Une mesure ERC est également traduite, en obligeant les clôtures à être adaptées à la circulation de la petite faune.

Insertion et qualité environnementale des constructions

Sans objet.

Les panneaux photovoltaïques et les locaux sont eux-mêmes des dispositifs recherchant la production d'énergie renouvelable. Ils contribuent par nature à la recherche d'une meilleure préservation de l'environnement. Ils ne sont pas amenés à recevoir d'autres dispositifs de qualité environnementale.

TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BÂTI ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS

Espaces libres :

Les constructions et installations devront respecter la topographie existante afin d'assurer une insertion correcte de l'installation dans le milieu naturel environnant.

Cette règle permet de s'assurer que l'ensemble des aménagements chercheront en priorité à adapter leur implantation au terrain et non le contraire. Cela doit limiter les impacts sur le milieu naturel en limitant les terrassements.

STATIONNEMENT

Stationnement des véhicules motorisés :

Le stationnement des véhicules automobiles et les aires de manœuvre doivent être assurés en dehors des voies publiques et correspondre aux besoins des constructions et installations.

Les aires de manœuvre sont prises en compte ici (et non en zone N) car le parc photovoltaïque impliquera la venue de véhicule potentiellement volumineux notamment lors de l'installation. Il faut donc que l'espace de manœuvre soit bien prévu dans l'espace délimité au parc.

Stationnement des vélos :

Non réglementé.

Il n'y a aucun besoin de ce type sur un projet comme celui-ci et aucune obligation légale.

SECTION 3 – EQUIPEMENTS ET RESEAUX

DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES

Accès :

Les terrains doivent être desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés. Leurs caractéristiques doivent notamment répondre autant que possible aux besoins de la circulation, de l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie et, plus largement, de la protection civile et de la gestion communale. Les entrées, zones de

manœuvres, portes de garages et les portails doivent être aménagés de telle façon que le stationnement des véhicules avant l'entrée sur les propriétés s'effectue hors du domaine public.

Ces règles permettent d'assurer un dimensionnement suffisant des accès pour les besoins notamment relatifs aux secours. On pense notamment ici à la défense incendie du site.

Aucune règle n'y est fixée en valeur absolue car les besoins de ce type de site peuvent être très spécifiques et seront définis de manière précise avec les services en charge de ces missions de service.

DESSERTE PAR LES RESEAUX

Eau potable

Toute construction (ou installation ou aménagement) requérant une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public de distribution.

Les constructions isolées pourront être alimentées par des sources et les puits privés dans les limites autorisées par les réglementations nationales et départementales.

Cette mention permet de s'assurer que l'eau distribuée sera conforme aux normes sanitaires.

Assainissement

Toute construction (ou installation ou aménagement) requérant un système d'assainissement des eaux usées doit être raccordée au réseau public d'assainissement.

Toutefois, et en cas de non possibilité de raccordement au réseau collectif et en l'absence de celui-ci, l'assainissement individuel peut être autorisé sous réserve que les eaux usées soient dirigées sur un dispositif d'épuration agréé et éliminées conformément à la réglementation en vigueur et aux modalités techniques et administratives prévues au règlement d'assainissement non collectif du syndicat compétent. Ce dispositif doit être conçu de façon à pouvoir être raccordé au réseau public dès que celui-ci sera réalisé.

L'évacuation des eaux et matières usées dans les fossés, caniveaux ou réseaux pluviaux est interdite.

L'obligation de raccordement au réseau public existant est affirmée, l'assainissement autonome n'étant possible qu'en l'absence de celui-ci. Et dans ce cas, l'assainissement non collectif est obligatoire et doit être conforme à la législation et aux règles du SPANC. Ces éléments viennent assurer une préservation de l'environnement et éviter la pollution des sols et nappes phréatiques.

Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir leur écoulement dans le réseau collecteur d'eaux pluviales.

En l'absence de réseau ou d'insuffisance de celui-ci, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain, sans porter préjudice aux fonds voisins. Dans ce cas, les eaux pluviales devront être traitées à la parcelle par l'intermédiaire d'un dispositif individuel.

En aucun cas, le raccordement au réseau public d'eaux usées ou les canaux d'arrosage ne sera admis.

Les fossés latéraux des routes départementales sont exclusivement destinés à évacuer les eaux pluviales des chaussées. Ils n'ont pas vocation à servir d'exutoire des eaux provenant des propriétés riveraines.

Ces mentions permettent d'assurer que la gestion des eaux pluviales sera intégrée au projet, afin de limiter les phénomènes de ravinement sur des sols qui vont être largement défrichés, et où des vallons prennent place. Des études ont été conduites en ce sens au niveau de la définition du projet, notamment pour limiter les phénomène de ravinement.

Réseaux électriques, téléphoniques et de télédistribution

Pour toute construction ou installation nouvelle sur une propriété privée, les réseaux électriques, de distribution téléphoniques et de télédistribution ainsi que les branchements doivent être réalisés en souterrain, sauf en cas d'impossibilité technique ou de coût hors de proportion avec l'aménagement prévu.

Les locaux et les installations techniques (boitiers, coffrets, armoires, regards, …) destinés à recevoir les divers équipements nécessaires au fonctionnement des réseaux, notamment de vidéocommunication et de distribution d'énergie, doivent être intégrés aux constructions ou aux murs de clôture. En cas d'impossibilité technique justifiée, ils doivent être intégrés à la composition générale du paysage, de manière à s'y insérer dans les meilleures conditions, et doivent participer à l'aménagement paysager des abords des constructions.

Ces règles permettent d'assurer de la bonne intégration de ces réseaux aux contextes paysager et bâti afin d'en limiter l'impact.

Infrastructures et réseaux de communications numériques

Les nouvelles constructions doivent être raccordées au réseau de télécommunication numérique ou en cas d'absence de celui-ci prévoir les attentes et fourreaux nécessaires à sa mise en service.

Cette règle permet notamment d'anticiper les futurs besoins de raccordement, afin d'éviter de rouvrir les tranchées pour y installer les fourreaux. Cela limite potentiellement les coûts. Dans le cas d'un projet de cette envergure ces éléments sont bien sûr intégrés, mais cette règle permet d'être cohérent avec le reste du règlement écrit.

3.2. AJUSTEMENTS CONNEXES

3.2.1 INTEGRATION DE LA ZONE DANS LES DISPOSITIONS GENERALES

Avant modification :

ARTICLE 1 - Division du territoire en zones

La commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat, couverte par le présent PLU, est divisée en zones urbaines, zones agricoles et en zones naturelles. Les délimitations de ces zones sont reportées au document graphique dit « plan de zonage ».

[…]

III - ~~La~~ zone naturelle ~~à laquelle~~ s'appliquent les dispositions des différents chapitres du titre IV du présent règlement. ~~C'est une~~ zone naturelle et forestière à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt (esthétique, historique ou écologique), de leur caractère d'espaces naturels.

- ***La zone N** correspondant à une zone naturelle à protéger en raison de la qualité du site, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue paysager, environnemental et écologique.*

Après modification :

ARTICLE 1 - Division du territoire en zones

La commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat, couverte par le présent PLU, est divisée en zones urbaines, zones agricoles et en zones naturelles. Les délimitations de ces zones sont reportées au document graphique dit « plan de zonage ».

[…]

III - Les zones naturelles auxquelles s'appliquent les dispositions des différents chapitres du titre IV du présent règlement. Ce sont des zones naturelles et forestières à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt (esthétique, historique ou écologique), de leur caractère d'espaces naturels.

- **La zone N** correspondant à une zone naturelle à protéger en raison de la qualité du site, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue paysager, environnemental et écologique ;
- **La zone Npv** correspondant à un secteur dédié à l'accueil d'un parc solaire photovoltaïque sur le secteur des Marines, en continuité du parc existant.

Il s'agit d'intégrer la nouvelle zone dès les éléments de présentation généraux inscrits dans les dispositions générales.

3.2.2 PRECISION D'UNE DEFINITION (DISPOSITIONS GENERALES)

Avant modification :

Article 3 – Définitions

[…]

Construction : *Une construction est un ouvrage fixe et pérenne, comportant ou non des fondations et générant un espace utilisable par l'Homme en sous-sol ou en surface.*

Après modification :

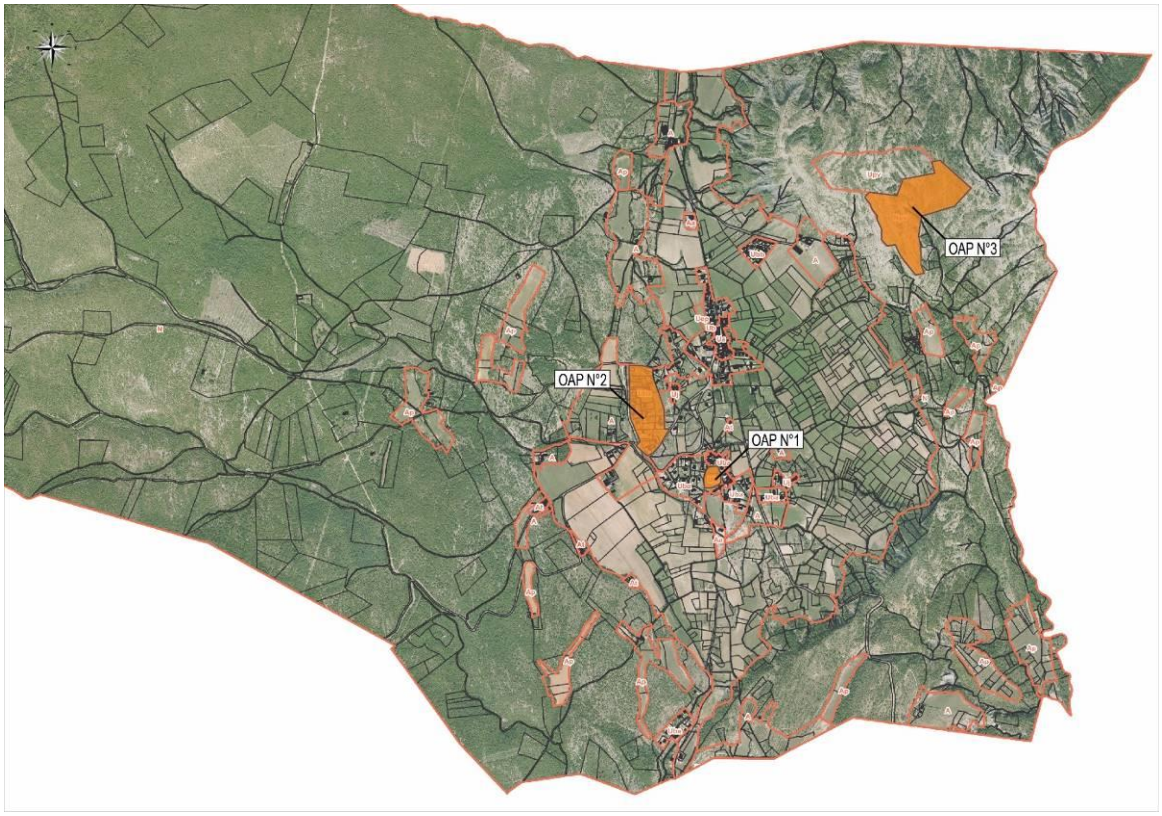
Construction : Une construction est un ouvrage fixe et pérenne, comportant ou non des fondations et générant un espace utilisable par l'Homme en sous-sol ou en surface (cette définition n'incluant donc pas par exemple les panneaux solaires photovoltaïques).

Cette précision ne change rien sur le fond puisque la définition actuelle devait déjà par son écriture exclure les panneaux solaires photovoltaïques. Cette précision est néanmoins ajoutée afin de s'assurer d'une bonne lecture du document par les pétitionnaires et le service instructeur, dans lequel certaines règles sont édictées uniquement pour les constructions.

4. MISE EN COMPATIBILITE DES OAP AVEC LE PROJET

Précisons que la première partie de la pièce est mise à jour avec l'introduction de l'OAP n°3 dédiée au projet (zone Npv uniquement) et notamment le plan de localisation des OAP.

CARTE DE LOCALISATION DES OAP APRES MODIFICATION



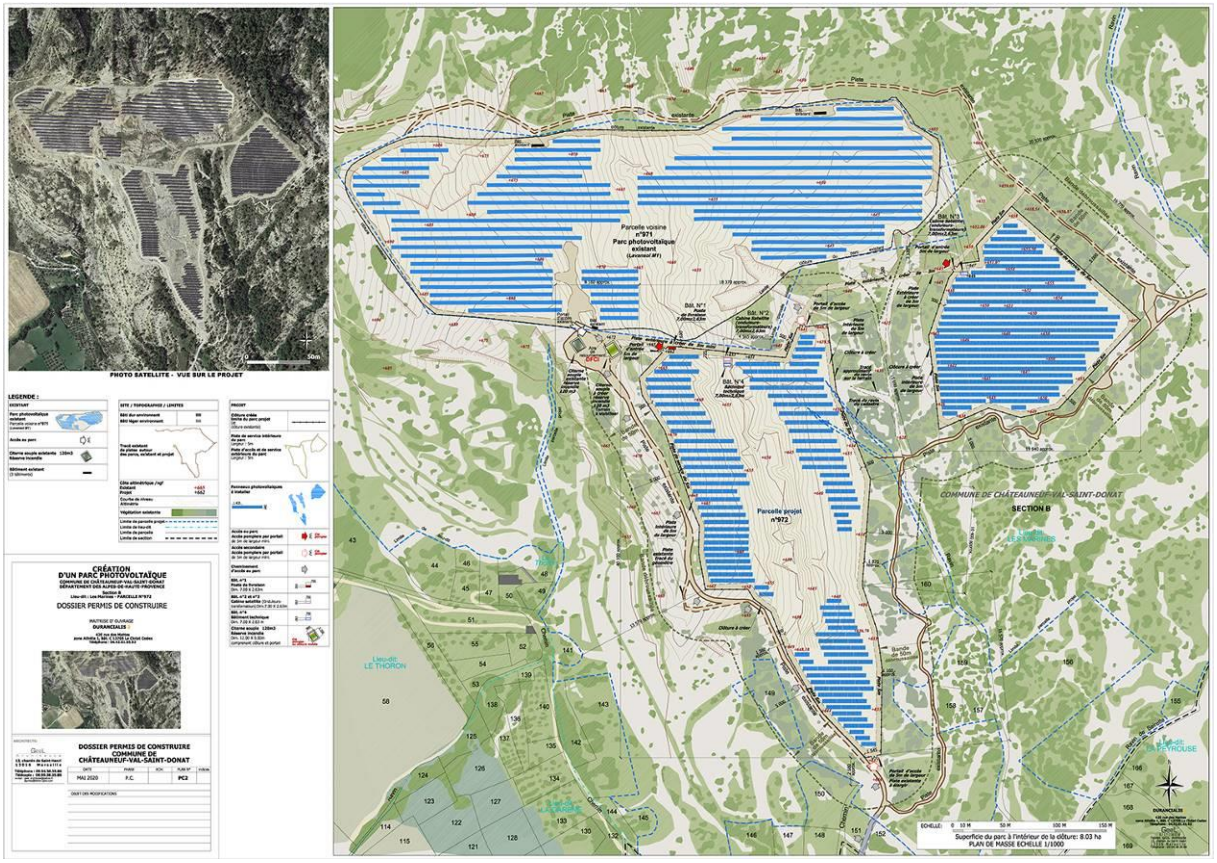
ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION N°3 – ZONE NPV

L'orientation d'aménagement et de programmation consiste à assurer plusieurs principes concernant un projet de développement de parc photovoltaïque, permettant notamment de traduire certaines mesures ERC.

Ceci concerne, l'implantation des panneaux au sein de la zone prévue pour accueillir le projet (évite un pastillage de zone Npv), le maintien de continuités écologiques, des principes de gestion environnementale, les risques, les accès et réseaux …

La mise en place d'une OAP sur ce secteur, bien que non obligatoire réglementairement, permet d'assurer de manière plus fine la mise en compatibilité du PLU avec le projet, notamment par la maitrise des zones d'implantation des panneaux solaires en complément du zonage, mais aussi par le principe du maintien des fonctionnalités du vallon.

PLAN DE MASSE DU PROJET



La partie écrite permet également d'intégrer plusieurs mesures ERC proposées dans l'étude d'impact sur le projet et dans l'évaluation environnementale du PLU (voir partie suivante).

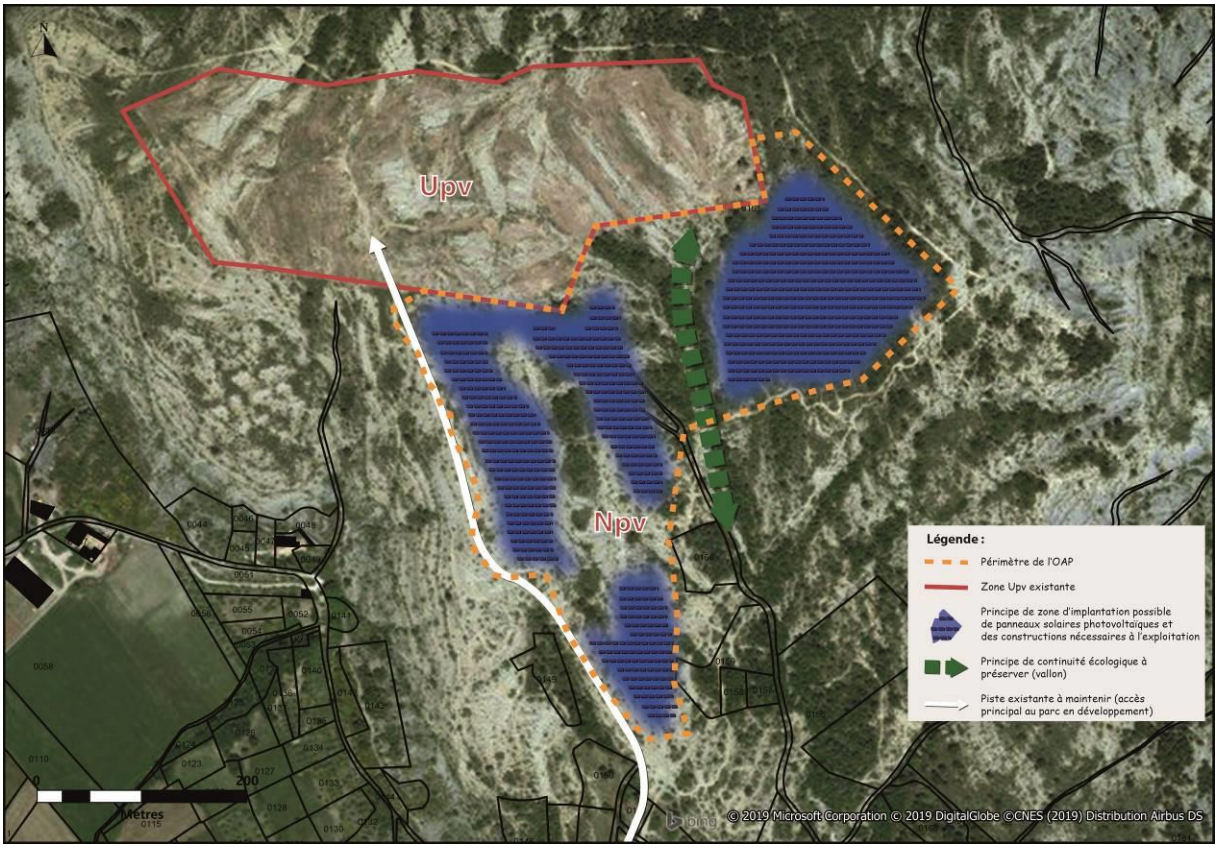
Enfin, l'OAP vise à garantir l'accès à la zone par la piste existante et non par la création d'une voie ou piste nouvelle, ce qui n'aurait de toute façon aucun intérêt pour l'aménageur.

Les éléments de programmation

Cette orientation est à la fois définie par des éléments graphiques et des principes écrits, qui viennent compléter le règlement écrit sur des points difficilement gérables par ce biais.

L'aménagement de la zone se réalisera au cours d'une opération d'aménagement d'ensemble respectant les principes précisés dans le schéma de principe ci-dessous.

SCHEMA DE PRINCIPE DE L'OAP N°3



Le schéma de principe traduit exactement les fondements évoqués pour la mise en place d'une OAP dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU avec le projet, à savoir principalement garantir les zones d'implantation des panneaux conformément au projet, maintenir la continuité écologique du vallon (ce qui est une mesure ERC) et de préciser l'accès. Les autres éléments ne peuvent être traduits graphiquement.

Ce type de projet est systématiquement l'objet d'une opération d'aménagement d'ensemble ce qui est imposé ici.

Accès

L'accès principal à la zone devra se réaliser à partir de la piste existante (matérialisée sur le schéma de principe), qui pourra être confortée si nécessaire pour les besoins du chantier. L'impact de cette piste et les aménagements devront être réduits au strict nécessaire pour l'aménagement puis l'exploitation du site.

Elle devra néanmoins toujours répondre aux besoins de sécurité (gestion du risque en particulier).

Il est prévu d'utiliser autant que faire se peut les infrastructures existantes. L'accès doit donc emprunter celui existant pour le parc photovoltaïque de la zone Upv. Des confortements sont autorisés afin de ne pas complètement obérer les possibilités d'accès en fonction des besoins pour l'installation et la gestion du nouveau parc, notamment en période de travaux.

Implantation et volumétries des équipements installations et constructions

Les panneaux solaires pourront être implantés uniquement dans les zones de principe dédiées représentées sur le schéma. Ces zones d'implantations peuvent être ajustées, notamment pour des raisons techniques.

Cette mention traduit simplement les principes graphiques du schéma de principe. Il est bien rappelé qu'une OAP ne garantit que des principes et que les zones ne doivent pas être lues comme une limite fixe. Le principe général et notamment une cohérence de surface, et le morcellement des zones est ici ce qui doit être retenu.

Les éventuelles constructions nécessaires à l'exploitation du site devront aussi être implantées sur ces secteurs. Ces constructions devront être positionnées afin de faciliter leur intégration dans le paysage.

Les mesures s'imposent aussi aux constructions connexes nécessaires à l'activité avec comme dans le règlement une volonté de recherche d'intégration paysagère.

En dehors de ces zones, les constructions, installation, aménagements et travaux doivent être réduits au strict nécessaire pour l'aménagement puis l'exploitation du site (accès, gestion des risques (citernes notamment …), protection de l'environnement, clôtures …).

Il est néanmoins laissé la possibilité de réaliser les aménagements nécessaires, en dehors de ces zones, pour l'exploitation du site et les mesures liés à la gestion des risques et la protection de l'environnement ce qui est totalement cohérent avec les besoins d'un parc photovoltaïque (réparation, entretien …).

Protection de l'environnement

Le vallon central présent sur la zone devra être préservé, notamment en ce qui concerne ses fonctionnalités écologiques (TVB).

Les zones arbustives aux abords du projet mais également au sein du parc devront être conservées au maximum, dans le respect de la réglementation.

Les clôtures devront être aménagées pour le passage de la petite faune.

Le site et ses abords devront prévoir des conditions favorables au maintien et à la reconquête par la faune notamment par la mise en place :

- De nichoirs à oiseaux ;
- D'espaces favorables aux reptiles (tas de pierres …) ;
- D'habitats destinés aux insectes (naturels ou artificiels).

Des tous les cas, des adaptations pourront être réalisées afin d'assurer la gestion des risques.

L'ensemble de ces mesures permettent d'assurer la traduction des mesures ERC qu'il est possible d'intégrer à un PLU pour les mesures écologiques. Celles-ci correspondent en bonne partie à des mesures qui sont recommandées dans le cadre de la réalisation d'un parc photovoltaïque au sol dans la doctrine départementale sur ce type d'installation.

Il est néanmoins précisé que toutes ces mesures peuvent être adaptées en cas de nécessité relevant de la gestion du risque, et notamment le risque incendie, certaines obligations pouvant être imposées, notamment en matière de défrichement, avec des pertes potentielles de continuités boisées par exemple (mais une trame verte qui resterait fonctionnelle sur des espaces ouverts).

Risques

La mise en œuvre et l'entretien d'une bande de 50m débroussaillée à l'extérieur de la clôture du parc est obligatoire.

Cette bande traduit une mesure ERC concernant les risques de feux de forêts et est une contrainte imposée à la gestion de ce type d'installation dans ce contexte.

Les bâtiments devront être équipés de parois coupe-feu.

En complément de la citerne 120 m3 existante, une seconde citerne de 120m3 devra être installée.

Ces mesures sont également prévues afin d'améliorer la gestion du risque incendie.

Réseaux

Les raccordements nécessaires dans le cadre du projet devront être enterrés sauf contraintes techniques dûment justifiées.

Cette règle s'impose pour des raisons évidentes de préservation des paysages et des espèces et complète les principes réglementaires déjà établis.

BILAN DE L'EVOLUTION DES SURFACES DU PLU APRES MISE EN COMPATIBILITE AVEC LE PROJET

	PLU opposable		PLU Mise en compatibilité (Projet photovoltaïque des Marines)		Evolution des surfaces
Type de zone PLU	**Zone PLU**	**Surface en Ha**	**Zone PLU**	**Surface en Ha**	**Par zone**
Urbanisé	Ua	1,66	Ua	1,66	0
	Uj	2,25	Uj	2,25	0
	Uja	0,73	Uja	0,73	0
	Ub	7,45	Ub	7,45	0
	Uba	19,91	Uba	19,91	0
	Ubb	1,58	Ubb	1,58	0
	Uep	0,45	Uep	0,45	0
	Upv	10,13	Upv	10,13	0
Sous-total		*44,16*		*44,16*	*0*
Naturelle	N	1737,56	N	1725,23	**-12,19**
			Npv	12,19	**+12,19**
Sous-total		1737,56		1737,56	0
Agricole	A	56,71	A	56,71	0
	Ap	309,97	Ap	309,97	0
	Aa	1,23	Aa	1,23	0
	At	1,47	At	1,47	0
Sous-total		369,38		369,38	0
Total		**2151,10**		**2151,10**	**0**

Les surfaces n'évoluent qu'au sein de la zone N. Celle-ci est diminuée de **12.19 ha** qui deviennent une zone Npv.

Le reste des surfaces est inchangé.

Il n'y a donc aucune réduction des espaces naturels, agricoles et forestiers au sens de l'article L153-16 2° du code de l'urbanisme et l'avis de la CDPENAF ne sera pas sollicité sur ce point.

La mise en compatibilité du PLU est par contre soumise en l'absence de SCoT applicable à l'article L142-4 1° du code de l'urbanisme, puisque la constructibilité de la zone peut être considérée comme une ouverture à l'urbanisation d'une zone naturelle.

Il sera donc demandé une dérogation à cet article au titre de l'article L142-5 du même code.

ARTICLE L142-5 DU CODE DE L'URBANISME – DEROGATION A LA REGLE DE CONSTRUCTIBILITE LIMITEE

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Article L142-4

« Dans les communes où un schéma de cohérence territoriale n'est pas applicable :

1° Les zones à urbaniser délimitées après le 1er juillet 2002 ainsi que les zones naturelles, agricoles ou forestières d'un plan local d'urbanisme ou d'un document en tenant lieu ne peuvent être ouvertes à l'urbanisation à l'occasion de l'élaboration ou d'une procédure d'évolution d'un document d'urbanisme ;

2° Les secteurs non constructibles des cartes communales ne peuvent être ouverts à l'urbanisation à l'occasion de l'élaboration ou d'une procédure d'évolution de la carte communale ;

3° Les secteurs situés en dehors des parties urbanisées des communes non couvertes par un document d'urbanisme ne peuvent être ouverts à l'urbanisation pour autoriser les projets mentionnés aux 3° et 4° de l'article L. 111-4 ;

4° A l'intérieur d'une zone ou d'un secteur rendu constructible après la date du 4 juillet 2003, il ne peut être délivré d'autorisation d'exploitation commerciale en application de l'article L. 752-1 du code de commerce, ou d'autorisation en application des articles L. 212-7 et L. 212-8 du code du cinéma et de l'image animée.

Pour l'application du présent article, les schémas d'aménagement régional des collectivités de l'article 73 de la Constitution mentionnés à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales, le schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 123-1, le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales et, jusqu'à l'approbation de celui-ci, le schéma d'aménagement de la Corse maintenu en vigueur par l'article 13 de la loi n° 2002-92 du 22 janvier 2002 relative à la Corse ont valeur de schéma de cohérence territoriale. »

Article L142-5

« Il peut être dérogé à l'article L. 142-4 avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime et, le cas échéant, de l'établissement public prévu à l'article L. 143-16. La dérogation ne peut être accordée que si l'urbanisation envisagée ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ou à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, ne conduit pas à une consommation excessive de l'espace, ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements et ne nuit pas à une répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services. »

La création d'une zone Npv donnant des droits à construire pour la réalisation d'un parc solaire photovoltaïque au sol répond à la définition de l'alinéa 1 de l'article L142-4 cité ci-dessus, en ce qu'il constitue une ouverture à l'urbanisation en zone naturelle.

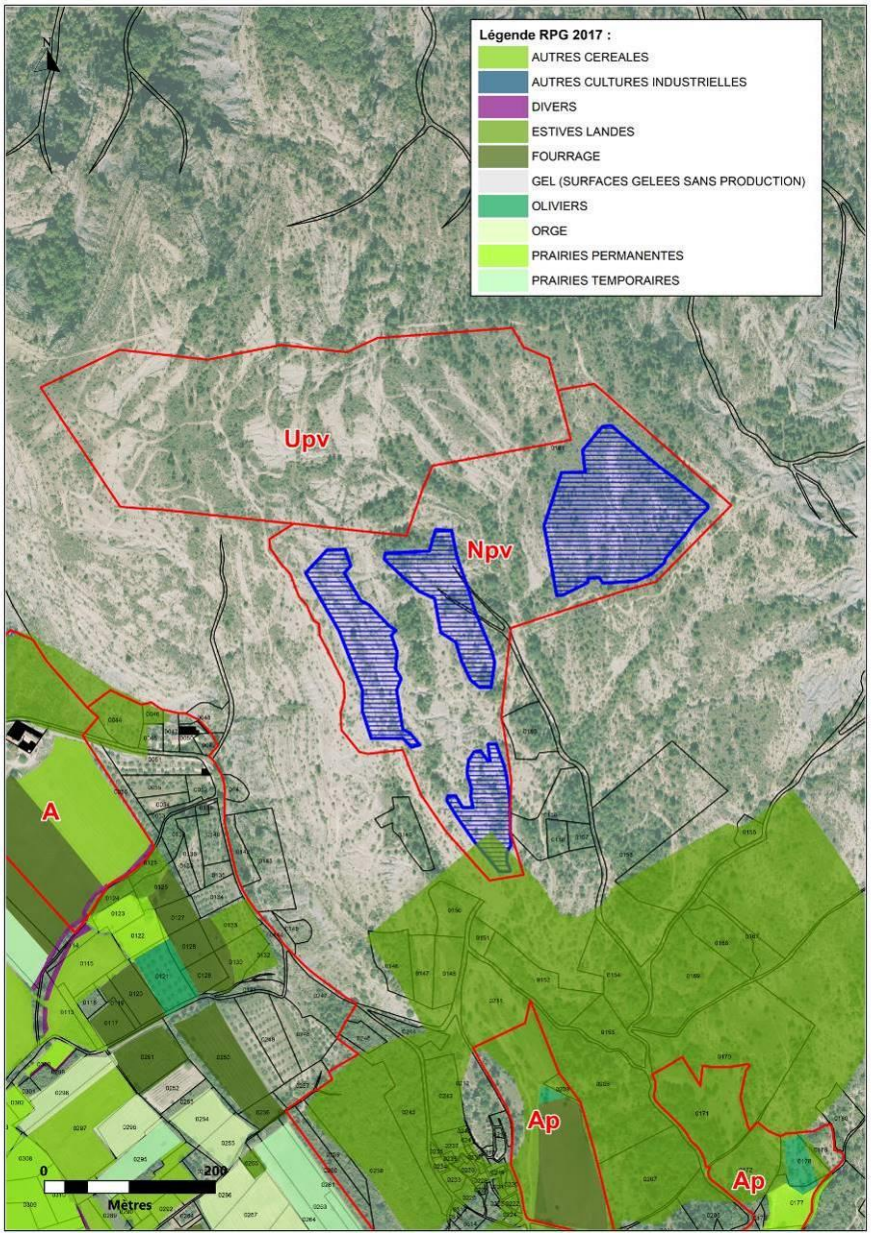
Il sera donc démontré que sur ce secteur *« l'urbanisation envisagée ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ou à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, ne conduit pas à une consommation excessive de l'espace, ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements et ne nuit pas à une répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services ».*

2. INCIDENCE SUR LA PROTECTION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES OU FORESTIERS

Concernant les espaces agricoles, comme cela a été développé dans le diagnostic ciblé sur la zone, le projet se situe en limite d'une parcelle classée au RPG 2017 comme estives /landes. La zone peut avoir marginalement une utilisation de ce type, qui n'est pas incompatible avec la présence d'un parc photovoltaïque.

Le site accueille également des ruches. Là encore, l'implantation d'un parc photovoltaïque ne remet pas en cause l'activité, mais celle-ci devra être intégrée à la réflexion (accès, repositionnement des ruches …).

RPG 2017 PAR RAPPORT AU ZONAGE MIS EN COMPATIBILITE ET AUX FUTURES ZONES D'IMPLANTATION DES PANNEAUX



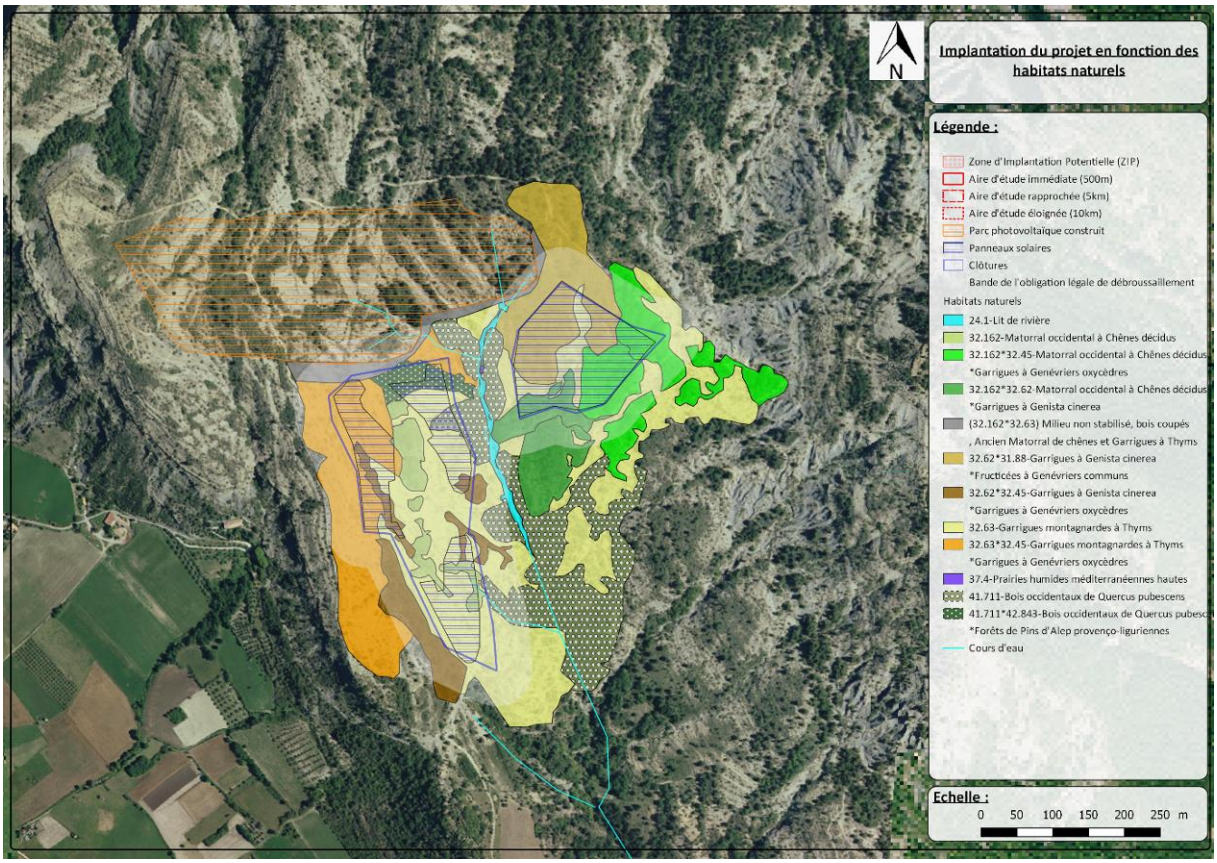
Le classement en zone N actuel ne donnait pas plus de droits pour l'agriculture puisque aucune construction agricole n'est autorisée sauf restauration des bâtiments pastoraux existants et qu'aucun bâtiment de ce type n'existe.

Le seul impact d'importance relevé sera le retrait des ruches en phase de travaux mais celles-ci pourront être réimplantées en phase d'exploitation. Le site pourrait aussi être revalorisé par un entretien par les ovins (voir évaluation environnementale).

Concernant les espaces naturels et forestiers, on note notamment sur la zone :

- Des enjeux patrimoniaux concernant la Fructicée à Genévriers communs qui est appelée à être détruite mais qui est en mauvais état de conservation et vouée à évoluer naturellement ;
- Des faibles enjeux patrimoniaux concernant les habitats naturels semi-ouverts qui sont appelés à être détruits mais qui sont très bien représentés localement ;
- Des habitats de milieux forestiers et de milieux humides qui ne sont pas appelés à être détruits par l'implantation des panneaux solaires, mais dont une modification sera apportée pour la mise en place de la bande de défense contre l'incendie ;
- Des risques d'empiètement du chantier sur les habitats naturels en marge de l'aire d'étude, risques pouvant être évités par la prise de mesures.

LE PROJET PAR RAPPORT AUX HABITATS NATURELS (ESPACES NATURELS ET FORESTIERS)



Néanmoins, le choix d'implantation permet de réduire les impacts sur certains habitats naturels (cours d'eau et milieux forestiers), notamment en termes de maintien des continuités écologiques (milieux forestiers).

La possibilité de dispersion de la flore et la colonisation du parc depuis ces habitats conservés est aussi à prendre en compte.

Dans un premier temps, l'impact peut être considéré comme modéré à fort, sans que, toutefois, cela ne remette en cause le maintien de ces habitats à l'échelle locale (non significatif).

Il convient toutefois de préciser que, au-delà de l'impact du projet sur les habitats en place, le projet aura un impact sur le développement de nouveaux habitats d'espèces après les travaux et en phase d'exploitation et nécessairement différents des habitats actuellement présents. Le développement de milieux de type pelouses/gazons sera facilité par le maintien des espaces naturels dans l'enceinte du parc.

Une attention particulière doit donc être portée au suivi de l'évolution de ces habitats pour éviter le développement éventuel d'espèces invasives ou différentes du contexte local. Une mise en place d'une gestion de l'aire d'étude peut aussi être envisagée pour contribuer à diversifier les habitats.

Ainsi, suite à la mise en place de mesures ERC, les impacts résiduels peuvent être considérés comme faibles à nuls.

Les impacts faunes et flores restent également faibles à nuls après mise en place des mesures ERC.

Les incidences sur la protection des espaces agricoles, très modérés en phase de travaux avec le retrait nécessaire des ruches (mais sans remettre en cause une exploitation, les ruches pouvant de plus être temporairement déplacées), sont nulles voire positives en phase d'exploitation avec des espaces qui pourraient être entretenus en pâturage ovin.

Les incidences sur la protection des espaces naturels et forestiers sont faibles après application des mesures ERC, malgré des impacts modérés à forts en première approche (voir notamment l'évaluation environnementale à ce sujet).

3. INCIDENCE SUR LA PRESERVATION ET LA REMISE EN ETAT DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

La zone d'étude éloignée au sein de laquelle s'insère la zone d'implantation est constituée de plus de 80% de milieux naturels, comprenant 61% de milieux forestiers.

La zone d'implantation se situe au Nord d'une grande zone naturelle à semi-naturelle que l'on peut identifier comme des « réservoirs de biodiversité ». Il s'agit d'une zone privilégiée dans lesquelles le degré d'influence anthropique intrinsèque est relativement faible. Cette zone naturelle (à semi-naturelle) est donc restée peu impactée par l'activité humaine, permettant aux habitats d'évoluer de manière quasi-naturelle. Elle possède alors les conditions indispensables au maintien et au fonctionnement d'une biodiversité locale spécifique ces types d'habitat. Ils constituent des sources à partir desquelles des individus d'espèces présentes se dispersent, et/ou des espaces rassemblant des milieux de grand intérêt biologique. Ce réservoir de biodiversité est lié à la présence du Parc Naturel Régional (PNR) du Lubéron (FR800003).

Cependant, la proximité des cours d'eau, massif et du Parc Naturel Régional ne permet pas d'identifier la zone d'implantation dans une continuité écologique d'importance Nationale et n'est également pas recensée comme un élément de la trame verte et bleue régionale ou nationale.

Les milieux forestiers de la zone d'implantation, ont un rôle dans la fonctionnalité écologique locale. Ils sont en effet le lieu de vie et de refuge de nombreuses espèces de faune et flore. Ce sont également des continuités écologiques importantes pour les mouvements de populations des différentes espèces de faune. De part, l'urbanisation, les reliefs du territoire (montagne Lure) et de la localisation de certains cours d'eau (La Durance), seules les espèces à vastes territoires et à grande mobilité peuvent se déplacer facilement selon l'orientation Ouest en Est. Les autres espèces ont besoin de contourner certaines zones afin de pouvoir se déplacer.

Les zones boisées constituent ainsi une connexion nécessaire à toute une communauté d'espèces animales et végétales pour relier les milieux forestiers sans barrière écologique naturels. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les milieux forestiers sont largement dominants et permettent une bonne qualité des échanges biologiques. Les milieux ouverts et semi-ouverts sont morcelés et disséminés sur le territoire. Dès lors, les échanges biologiques dans ces trames de milieux sont discontinus. Les espèces de milieux forestiers quant à elles se déplacer aisément sur l'aire d'étude rapprochée.

Aucune barrière écologique n'est observée sauf depuis récemment la présence du parc photovoltaïque construit au Nord. Ainsi la perméabilité des milieux naturels est considérée comme bonne.

Bien qu'ils soient relativement rares sur le secteur, il est également important de noter la présence de milieux aquatiques représentés par des cours d'eau : La Durance, Le Jabron et La Bléone. Ces points d'eau constituent des habitats aquatiques favorables au développement ou au déplacement des espèces inféodées à ces milieux (amphibiens, flore, insectes, …). Par ailleurs, ils sont probablement utilisés par d'autres espèces pour s'abreuver (mammifères terrestres et volants, oiseaux, …).

Au niveau du projet, le principal vallon est ainsi protégé dans sa fonctionnalité.

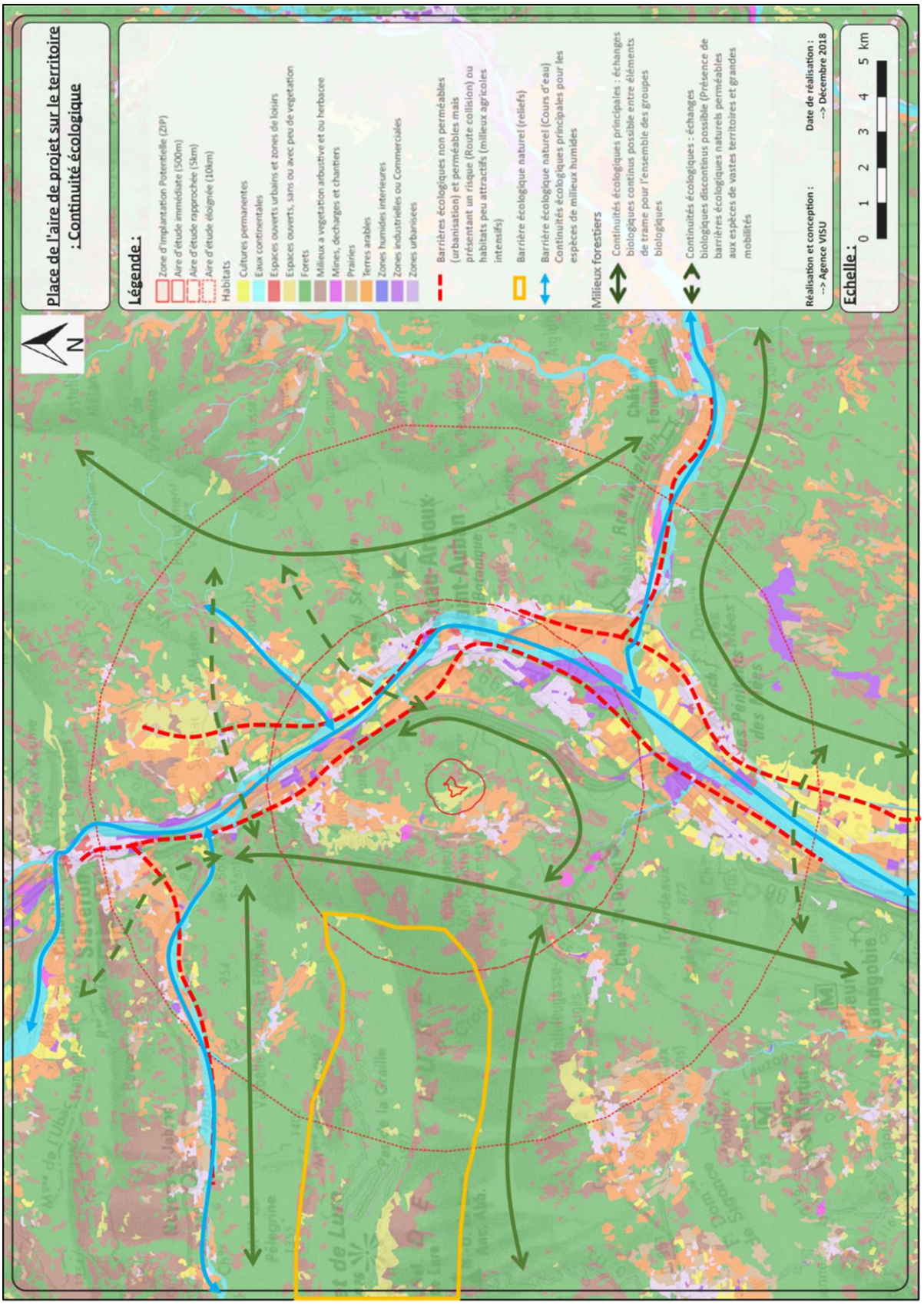
Le projet entraine une perte totale de 4.6 hectares de milieux de matorral et de garrigue via l'implantation des panneaux solaires et la modification de 9.55 hectares au droit de la zone de bande de défense contre l'incendie. Comme cité précédemment le parc photovoltaïque observé en périphérie Nord de la zone de projet a impacté un total de 8.9 ha de milieux naturels de Garrigues et de matorrals.

Ainsi, au total, la superficie des parcs photovoltaïques impactant ou pouvant impacter les milieux de garrigue et de matorral est d'environ 13,5 ha. Cela représente certes une part importante de milieux favorables détruits par les deux projets, mais les habitats de milieux semi-ouverts sont bien représentés sur le secteur.

Les milieux forestiers sont très faiblement impactés par le projet (faible superficie) et sont largement représentés à plus large échelle (61% de l'aire d'étude éloignée).

Ainsi l'impact direct sur ces habitats naturels en tant que tel semble donc relativement peu important. Il s'agit surtout de leur intérêt en tant que corridor écologique qui peut être remis en cause. Cependant, comme cité précédemment les milieux semi-ouverts et boisés sont largement représentés à plus large échelle, les espèces ont donc la possibilité de passage de part et d'autre les parcs photovoltaïques, **ce qui permet de qualifier les incidences comme modérées à faibles.**

POSITIONNEMENT DU PROJET VIS-A-VIS DE LA TVB



4. INCIDENCES SUR LA CONSOMMATION EXCESSIVE DE L'ESPACE

Ce type de projet, de par l'importance de la superficie consommée, ne peut pas être pris en compte de manière basique dans une logique de consommation d'espace. Ainsi le parc photovoltaïque existant n'a jamais été mobilisé dans le PLU actuellement opposable comme une consommation d'espace passée permettant de justifier d'une modération de la consommation d'espace au village …

Il faut ici considérer cette consommation d'espace comme un besoin permettant de répondre à des enjeux et des objectifs « supérieurs » en l'occurrence ici le développement des énergies renouvelables dans le cadre des objectifs nationaux, régionaux et départementaux.

Ce type de consommation d'espace est ainsi prévue et envisagée dans le cadre des documents de planification. Elle n'est en ce sens pas excessive, puisque que répondant pleinement à cette politique et à la réalisation d'un projet retenu comme d'intérêt général.

Les différentes études ont permis de rationnaliser au maximum l'implantation des panneaux sur la zone. Les périmètres d'implantation sont bien définis par le projet et traduit dans la mise en compatibilité du PLU.

Cette implantation sera à termes réversible et les mesures pour un retour à l'état naturel du site ont déjà été pensées.

Il n'y a donc pas ici de consommation « excessive » de l'espace.

5. INCIDENCES SUR LES FLUX DE DEPLACEMENTS

L'incidence sur les flux de déplacement va être extrêmement limitée en phase d'exploitation, avec uniquement des interventions ponctuelles sur site (besoins techniques, entretien …).

La principale incidence est en période de travaux (implantation et démantèlement du parc), avec une augmentation temporaire notamment du trafic poids-lourd sur le village. Sur le reste du réseau, cette augmentation est quasiment insignifiante au regard du trafic routier.

Les incidences restent donc temporaires, et les réels impacts limités à l'échelle du village sur ce laps de temps.

L'incidence sur les flux de déplacement est donc faible, et limitée dans le temps.

6. INCIDENCES SUR LA REPARTITION EQUILIBREE ENTRE EMPLOI, HABITAT, COMMERCES ET SERVICES

De ce point de vue, les incidences vont encore une fois être extrêmement temporaires, limités essentiellement à la phase travaux, avec potentiellement une activité économique supplémentaire sur la commune. Par la suite, les interventions sur site ne nécessitent pas l'installation de personnes sur place.

Les incidences sur ce volet sont donc très faibles à nulles.

7. CONCLUSION

Au vu des éléments décrits ci-dessus, le projet :

- Ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ;
- Ne nuit pas à la préservation et la remise en état des continuités écologiques ;
- Ne conduit pas à une consommation de l'espace excessive ;
- Ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements ;
- Ne nuit pas à la répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services.

SCENARIO AU FIL DE L'EAU

Thématique	Milieux / Espèces	Evolution en l'absence de projet
Milieu physique	*Relief et géologie*	La topographie du site n'évoluera pas à court et moyen terme.
	Sol et sous-sol	Le sol est soumis à une érosion naturelle qui évoluera sensiblement de manière naturelle à court et moyen terme.
	Hydrologie : Eaux souterraines et superficielles	Le site est exposé à des phénomènes d'érosion de surface accentué par une nature de sol marneuse et des épisodes de précipitations violents. Si d'importantes figures d'érosion sont visibles, celles-ci sont le fruit d'un travail d'érosion long que la végétation sur le plateau tend toutefois à limiter. En l'absence de projet, ces figures d'érosion continueront à se marquer mais à vitesse lente.
	Qualité de l'air	Que le projet soit mis en œuvre ou non, la qualité de l'air ne sera pas modifiée. Son évolution reste difficile à évaluer, elle dépend de l'efficacité des mesures engagées par les pouvoirs publics, par les progrès technologiques en matière de diminution des rejets polluants, ainsi que des conditions climatiques.
Climat et prise en compte du changement climatique	*Climat* *GES* *Changement climatique*	Climat méditerranéen aux influences montagnardes, avec des étés chauds et secs accompagnés d'épisodes orageux violents et des hivers généralement doux. Climat sous l'influence du mistral qui peut être violent. Niveau d'ensoleillement élevé. Le changement climatique pourrait se traduire à l'échelle régionale par une accentuation des tendances à la montée des températures, la concentration des précipitations sur des périodes plus courtes, et l'augmentation de la durée et de l'intensité des périodes de sécheresse.
Milieu humain	*Contexte démographique et socio-économique*	La tendance démographique se poursuivra, tout comme les activités et usages recensés.
	Occupation des sols	L'occupation du sol actuelle dans la zone d'étude n'évoluera pas à court/moyen terme, une certaine stabilité de l'écosystème a été atteinte et le site n'est pas sujet à des pressions d'urbanisation.
	Accessibilité et voies de communication	Les accès existants ne devraient pas être modifiés.
	Réseaux	Les réseaux actuels de transport d'électricité à proximité de la zone d'étude devraient rester en l'état.

Milieu naturel	*Habitats* *Flore*	**A longs termes :** Les milieux observés sur la zone de projet sont des milieux de garrigues et de Matorral, l'évolution à long terme est la fermeture potentielle de ces milieux et donc la modification de la strate végétale. L'évolution à long terme de la strate végétale en l'absence de projet sera également liée aux effets du changement climatique (température plus élevée, périodes de sécheresse plus longues). Ce phénomène entrainera une modification des cortèges en place, une modification des habitats naturels, par la sélection de plantes plus résistantes à la sécheresse. **A plus courts termes :** Aucune espèce végétale protégée n'est observée sur la zone de projet. **Enjeux écologiques et environnementaux : faibles** Habitats d'intérêt communautaire observé (Garrigue à *Genista cinerea**Fructicées à Genévriers communs). Cet habitat est en très mauvais état de conservation et en voie de fermeture progressivement envahie par *Genista cinerea*. **Enjeux écologique et environnementaux pour cet habitat : Modérés**
	Faune avifaune	**Espèce ayant des enjeux écologiques et environnementaux :** • Fort : Aigle royal, Alouette lulu, Fauvette pitchou • Modéré : Bruant zizi, Circaète Jean-le-Blanc, Fauvette passerinette, Geai des chênes, Linotte mélodieuse, Merle noir, Mésanges, Perdrix rouge, Pipit rousseline, Serin cini, Milan noir, Vautour fauve. L'évolution des peuplements suivra le développement de la fermeture des milieux et la transformation naturelle à long terme des habitats associés aux espèces cités ci-dessus. La fermeture et l'homogénéisation des milieux tendront à faire diminuer la richesse spécifique au profit d'espèces buissonnants (pour la fermeture de la garrigue à thyms) déjà bien présentent sur le secteur et au profit d'espèces forestières (pour les autres milieux buissonnants) courantes. Néanmoins, les habitats présents sur la ZIP sont des habitats bien représentés à large échelle, les espèces pourront alors se déplacer en périphérie de la ZIP. Le milieu de garrigue à thyms, principale habitat des espèces de

		milieux ouverts sur le site et principale zone de chasse pour les rapaces se voie à long terme être progressivement envahies par des arbustes déjà présents sur le secteur.
	Faune Entomofaune	La fermeture progressive des milieux à moyen terme (vers un milieu plus buissonnant pour les garrigues à thyms et vers un milieu forestier pour les milieux buissonnants) est globalement peu favorable aux différents groupes d'insectes (Lépidoptères, Odonates et Orthoptères).
	Faune Herpétofaune	Les espèces de reptiles observées sur le site ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier, sauf pour le **Psammodrome d'Edwards dont les enjeux écologiques et environnementaux sont considérés comme modérés.** L'évolution des peuplements suivra le développement de la fermeture des milieux et la transformation naturelle à long terme des habitats associés. La fermeture et l'homogénéisation des milieux tendront à faire diminuer la richesse spécifique des reptiles ayant besoins de milieux ouverts (zone de thermorégulation) et de milieux semi-ouverts/fermés (comme zone de refuge et de reproduction). Les espèces d'amphibiens sont essentiellement observées sur le cours d'eau et milieux forestiers présent au centre de la zone de projet. L'évolution à long terme de la présence de ces espèces d'amphibiens en l'absence de projet sera liée aux effets du changement climatique (température plus élevée, périodes de sécheresse plus longues). Ce phénomène entrainera une modification des cortèges floristique en place, une modification du taux d'hydrométries et donc la perte potentielle d'habitat favorable aux espèces d'amphibiens.
	Faune chiroptères	L'habitat favorable aux espèces de chiroptères sur la zone de projet est le cours d'eau et les milieux forestiers observés en son centre, favorable entant que zone de chasse pour ces espèces. L'évolution des peuplements suivra le développement de la fermeture des milieux et la transformation naturelle à long terme des habitats associés. La fermeture et l'homogénéisation des milieux tendront à faire diminuer la richesse spécifique des chiroptères. Les espèces seraient alors amenées à suivre le cours d'eau et le milieu forestier observé au centre de la zone de projet.
	Mammifères terrestres	Pas d'évolution particulière pressentie pour ce groupe.
Paysage		Poursuite de l'enfrichement.

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DE SOLUTIONS ALTERNATIVES

1. INTRODUCTION

Il n'y a pas eu à proprement parlé d'alternative envisagée à l'échelle de la mise en compatibilité du PLU avec le projet, la majorité des choix ayant été réalisés en amont, notamment par le biais de l'étude d'impact.

La principale solution alternative aurait pu être de choisir de pastiller chaque zone d'implantation des panneaux avec une zone Npv, mais cette solution :

- Ne semblait pas traduire pleinement la logique d'ensemble ;
- Permettait avec des interstices en zone N des constructions qui ne sont pas prévues dans la zone (certes de manière très limitée) ;
- Risquait de créer des blocages pour d'éventuels aménagements internes à la zone (gestion des risques, piste …), ou a minima n'en aurait pas facilité l'instruction ;
- Ne correspondait pas au périmètre étudié et rendait plus difficile la compréhension des périmètres par le public.

Il aurait pu également être fait le choix de ne pas introduire d'OAP, mais cela laissait une souplesse très importante dans l'aménagement de la zone qui aurait pu être détournée à termes (difficilement envisageable tout de même au regard des autorisations nécessaires).

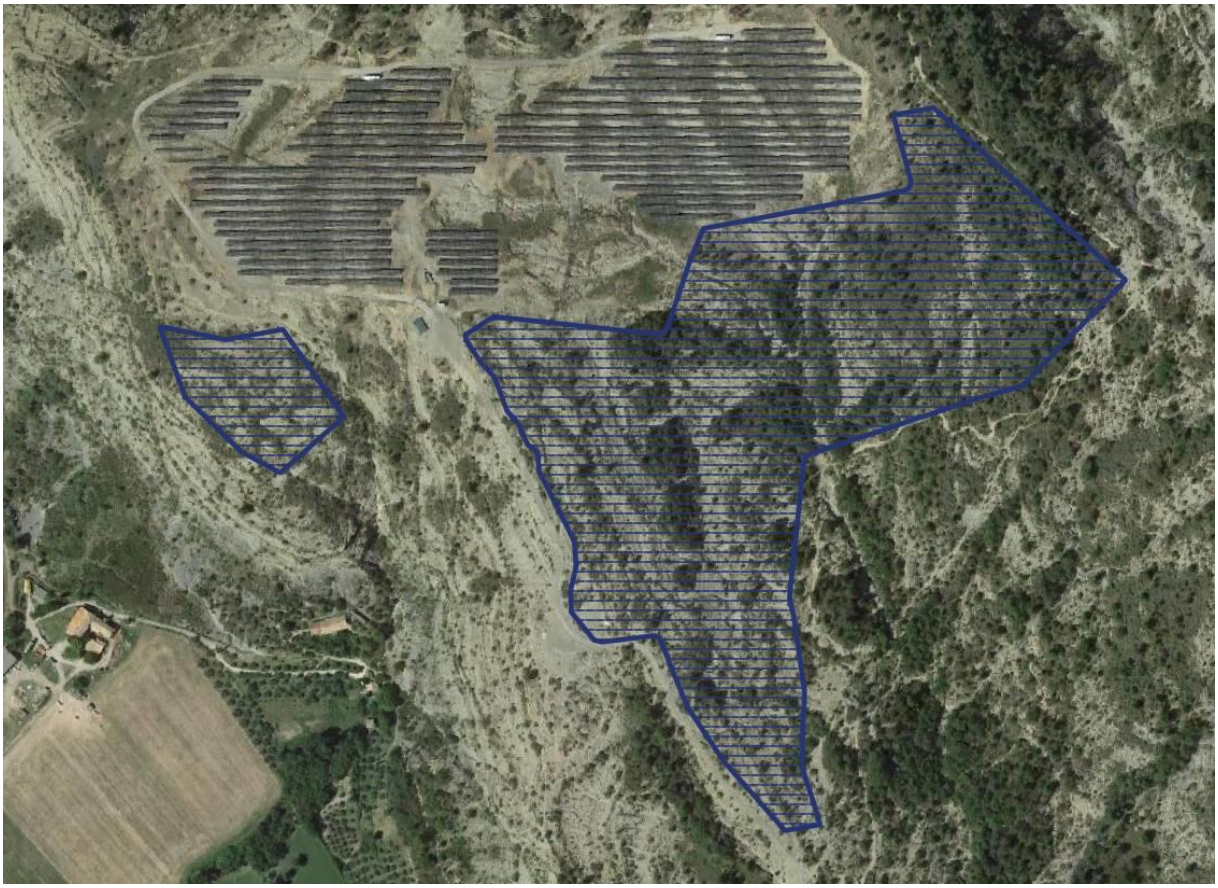
Néanmoins, plusieurs scénarii avaient été envisagés en amont et n'ont pas été retenus ce qui permet de mieux comprendre les choix retenus dans le cadre de ce projet et donc au final la traduction dans le PLU.

2. PREMIERE VARIANTE ETUDIEE

Principales caractéristiques du scénario 1 :

Surface couverte	Nombre de modules	Puissance
15 Ha	31 786	10 MWc avec panneaux 315 Wc

SCHEMA D'IMPLANTATION DES PANNEAUX DANS LA PREMIERE VARIANTE ETUDIEE



2.1. ATOUTS/INCONVENIENTS TECHNIQUES

Ce premier schéma d'implantation met en avant une occupation photovoltaïque de tout le secteur Sud, hors cassure topographique majeure. Toutefois, dans cette configuration, toute la partie Sud fait face à des contraintes liées au milieu physique (présence de ravines permettant l'écoulement des eaux de pluies).

2.2. ATOUTS/INCONVENIENTS ECOLOGIQUES

Les parcelles ici concernées sont des espaces de garrigues, donc naturels. D'un point de vue écologique, un enjeu fort existe. Le relevé de l'Ingénieur écologue botaniste à mis en avant la présence d'orchidées (Ophrys araignée, Ophrys Italie, Ophrys abeille et Ophrys bécasse) en périphérie Sud-est du Parc. Cette variante implique une modification de l'ensemble de cette zone, engendrant donc un impact plus étendu du point de vue floristique.

2.3. ATOUTS/INCONVENIENTS PAYSAGERS

La forme ici choisie, d'un point de vue paysager, s'avère évidemment inacceptable. Certaines zones restent encore très proches de la limite avec les falaises et seraient donc visibles depuis quelques habitats isolés. Ainsi constitué, le projet, impliquerait une modification des perceptions depuis les espaces de fréquentation, allant dès lors à l'encontre des préconisations paysagères.

De plus le secteur le plus au Sud-est recouvre des ravines importantes, son impact reste fort et peu compensable.

2.4. ATOUTS/INCONVENIENTS ECONOMIQUES

D'un point de vue économique, cette version se révèle satisfaisante.

2.5. RAISONS DU REJET

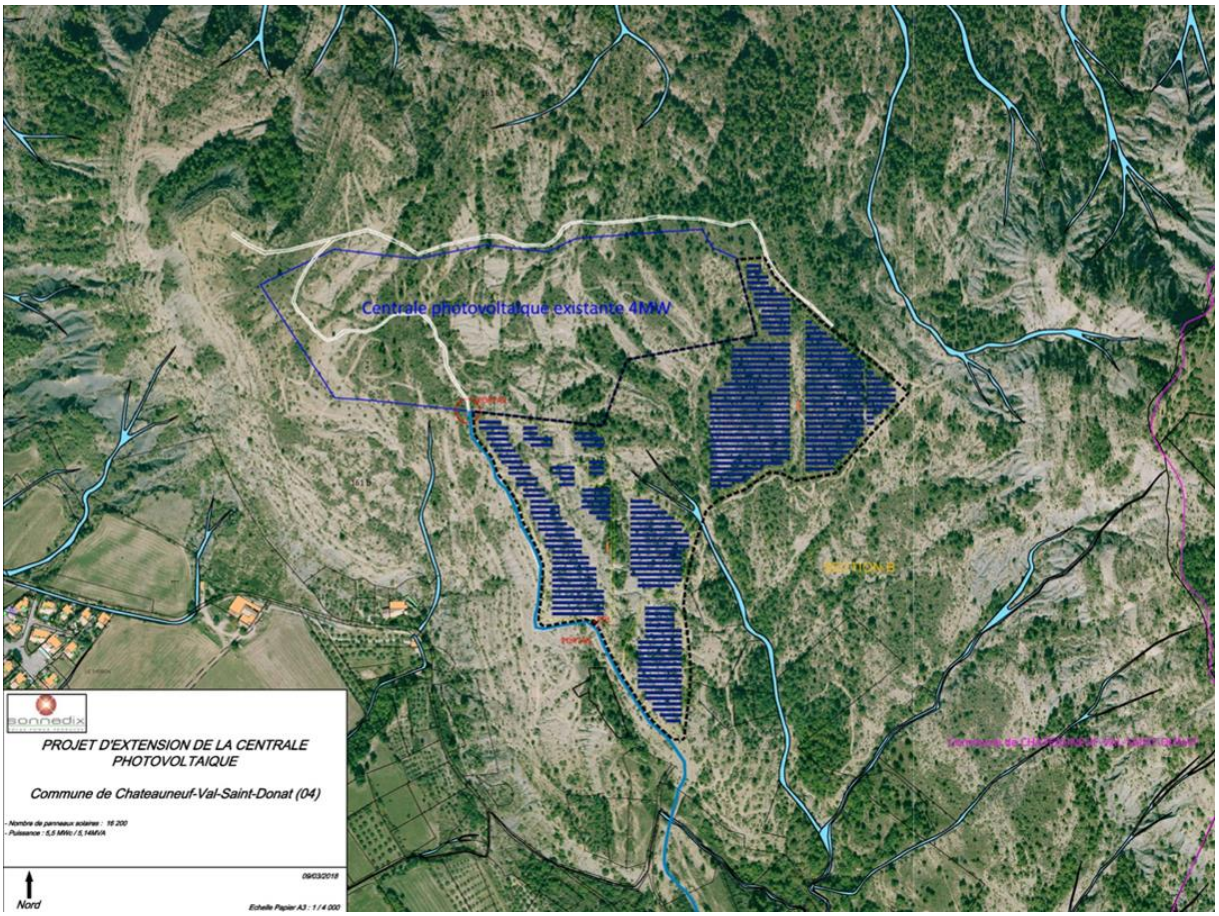
En termes d'intégration environnementale et de contraintes liées au milieu physique, ce scénario n'est pas recevable. Il ne constitue pas non plus la solution idéale d'un point de vue paysager. L'idée de base est donc bonne mais nécessite d'être affinée de sorte à conserver les atouts de cette hypothèse d'implantation, sans générer de nouveaux inconvénients.

3. DEUXIEME VARIANTE ETUDIEE

Principales caractéristiques du scénario 2 :

Surface couverte	Nombre de modules	Puissance
12Ha	12 800	4,8 MWc avec panneaux 375 Wc

SCHEMA D'IMPLANTATION DES PANNEAUX DANS LA SECONDE VARIANTE ETUDIEE



3.1. ATOUTS/INCONVENIENTS TECHNIQUES

Ce second scénario propose une occupation photovoltaïque moins importante que le scénario 1. Si la superficie de la centrale ne diminue que de 1,5 Ha, d'importants espaces sont laissés libres de toute installations. Le rendement est jugé satisfaisant. Les espaces autour des ravines sont laissés libres, de même qu'une bande de recul est observé avec la crête.

3.2. ATOUTS/INCONVENIENTS ECOLOGIQUES

Ce scénario préserve les garrigues situées à l'Ouest de cette zone ; ce choix permet ainsi de maintenir le corridor écologique longeant les ravines.

3.3. ATOUTS/INCONVENIENTS PAYSAGERS

D'un point de vue paysager, cette variante présage de conséquences très limitées en raison d'enjeux paysagers limités sur le secteur (la perceptibilité des installations étant limitée à de très faibles portions de chemin).

3.4. ATOUTS/INCONVENIENTS ECONOMIQUES

D'un point de vue économique, cette version se révèle moins rentable que la précédente, mais reste viable.

3.5. RAISONS DU REJET

Les relevés de terrain ont fait apparaitre d'importantes contraintes techniques nécessitant la révision du projet. Pour des raisons techniques, le projet n'a pas été retenu. Par ailleurs, la position réelle du ruisseau a été relevée plus à l'Est de ce qui figure sur le cadastre.

INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

1. INCIDENCES CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE

Type	Impact	Durée	Qualification	Traitement de l'impact
Affectation de l'air	Augmentation du trafic et donc de la pollution atmosphérique	Temporaire	**Faible**	**Facultatif**
Affectation des sols : *Relief, géomorphologie*	Nivellement du sol	Permanent	**Faible**	**Facultatif**
Géologie, sols	Compactage du sol lié aux engins Mélange des couches et imperméabilisation du sol liés à aux édifications (locaux, clôtures, câblage…)	Permanent	**Faible**	**Nécessaire**
Affectation des eaux de surfaces/souterraines	Légère modification des écoulements des eaux Imperméabilisation ponctuelle Risque de pollution par les fuites d'hydrocarbures, huiles…	Temporaire	**Faible à modéré**	**Nécessaire**

Air / climat : En se substituant aux autres formes de production d'électricité, le projet de Cavanac permet d'éviter le rejet de polluants dans l'air et de réduire les émissions de gaz à effet de serre (CO2 notamment). L'impact du projet sur la qualité de l'air et le climat est donc positif.

Eaux souterraines : Du point de vue de l'hydrogéologie, le niveau de risque d'écoulement de polluants étant très limité, et les aménagements prévus étant de nature superficielle, l'impact potentiel sur les eaux souterraines peut être qualifié de limité. Il nécessitera toutefois des mesures simples d'évitement et de prévention.

Eaux de surface : L'impact potentiel du projet sur les eaux de surface par écoulements accidentels de polluants est considéré comme faible à modéré ponctuellement lors de la phase de travaux (risque de pollution par fuite d'hydrocarbures, ou huile, passages répétés créant des boues pouvant de déverser dans l'Aude). Le projet n'entrainera pas de consommation d'eau. Son impact sur la ressource en eau est donc nul d'un point de vue quantitatif et modéré à fort de façon ponctuelle lors des travaux.

Sols / sous-sol : Des modifications ponctuelles mais permanentes sont à prévoir sur les sols accentuant leur compacité et le mélange des horizons. Les conséquences sont limitées, aucun terrassement notable n'étant prévu. L'impact est jugé faible et appelle à de simples mesures de réduction.

Conclusion :

Dans l'ensemble, l'impact du projet sur le milieu physique est faible.

2. INCIDENCES CONCERNANT L'AGRICULTURE

En l'état, les parcelles ne constituent pas de zones à fort potentielle agricole au regard de la qualité des sols, des possibilités d'irrigation … La mise en œuvre de la centrale solaire ne figurera donc pas une perte de Surface Agricole Utile (SAU). Néanmoins, la zone accueille aujourd'hui des ruches. L'installation du parc photovoltaïque n'est pas incompatible avec cette activité apicole. Celles-ci devront certainement être déplacées en phase chantier puis seront réintroduites en phase de fonctionnement du site.

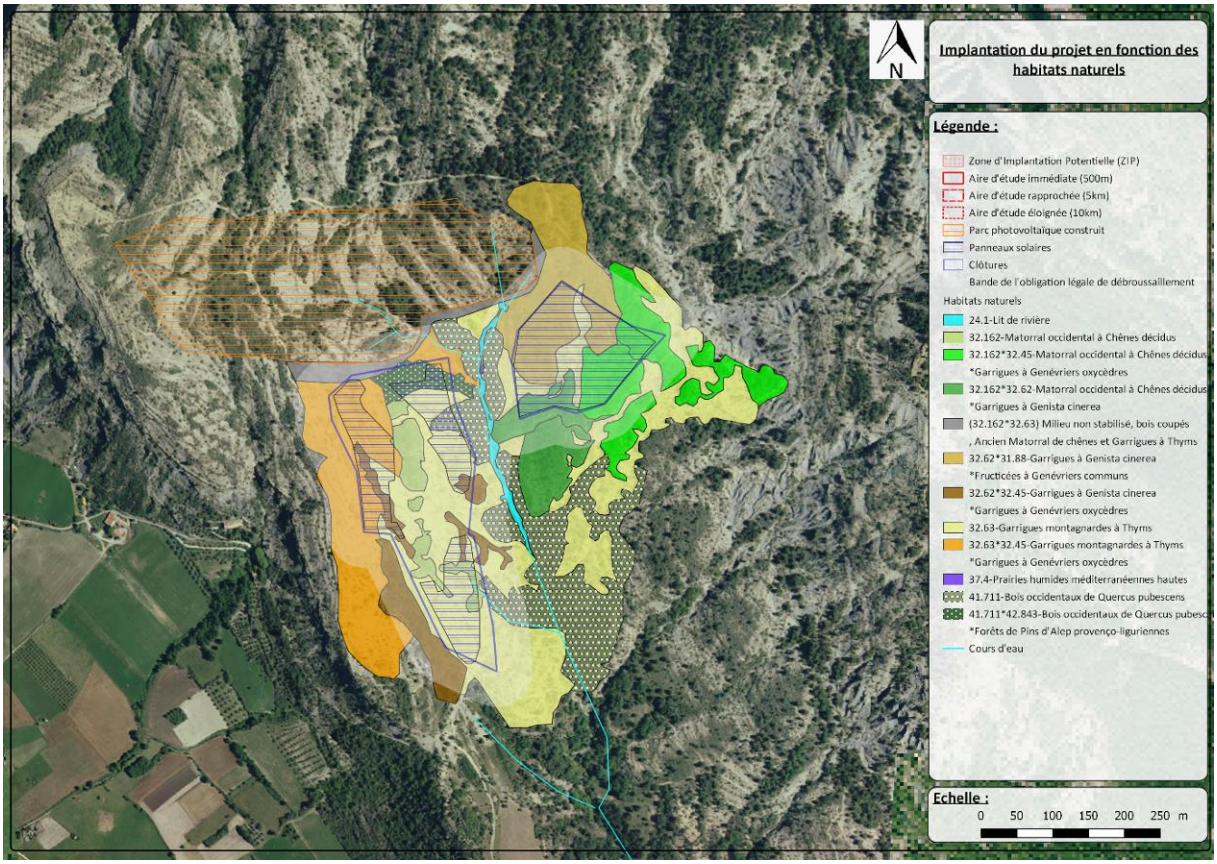
Dans l'éventualité d'un entretien du site par un pâturage ovin, l'impact peut même être considéré comme bénéfique pour l'agriculture dans le sens où des terrains seraient mis à disposition d'un éleveur selon des modalités à définir.

Conclusion :

Dans l'ensemble, l'impact du projet sur l'agriculture est très faible, et nul dès le parc mis en place et les ruches réimplantées.

3. INCIDENCES CONCERNANT LES ESPACES NATURELS ET FORESTIERS

IMPLANTATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX HABITATS NATURELS



3.1. LES INCIDENCES SUR LES HABITATS NATURELS

3.1.1 *INCIDENCES DIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact – Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Destruction d'habitat	Destruction totale/partielle d'habitat naturel	**32.62*31.88 - Garrigue à *Genista cinerea**Fructicées à Genévriers communs**	**Habitat dans la zone de projet** **Localisé Nord-Est de la zone de projet** **Présent localement** **Peu présent à plus large échelle** **2.21ha :17.45% de la zone de projet** **Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation** **Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune** **Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières** **Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée**	**Modéré à fort au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 1,16 hectares). Habitat d'intérêt communautaire mais Impact à relativiser par l'état de dégradation de l'habitat et de la superficie impactée. Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			**Obligatoire** **-** Adapter le démaquisage pour ménager des zones non affectées et éviter d'impacter trop lourdement cet habitat (garrigue à thym notamment)
				Faible à modéré au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 0,75 hectares de la bande de défense contre l'incendie Habitat d'intérêt communautaire mais Impact à relativiser par l'état de dégradation de l'habitat et de la faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du site. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique	- Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à ~~nul~~ nu le sol afin de conserver une diversité de milieu proche des abords du site

				qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien des habitats est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat				
			Habitat dans la zone de projet Localisé au Ouest de la zone de projet Présent localement Peu présent à plus large échelle 0,68ha : 5.38% de la zone de projet 32.162 - Matorral occidental à Chênes décidus Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	**Faible au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0.01 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée. Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			
				Faible à modéré au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 0,75 hectares de la bande de défense contre l'incendie Habitat d'intérêt communautaire mais Impact à relativiser par l'état de dégradation de l'habitat et de la faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien des habitats est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du site. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique	

				maintien de l'habitat			
		41.711 - Bois occidentaux de *Quercus pubescens*	Habitat dans la zone de projet Localisation au centre de la zone de projet Peu présent localement Très présent à plus large échelle 0.98 ha : 7.77% de la zone de projet Trame milieux fermé Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux cortège des haies et lisières Site de nidification pour les rapaces	**Faible au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0,09 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée. Habitat de milieux forestiers largement représenté au niveau local (61% de milieux forestier sur l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant 32% de forêts de feuillus).	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement		
				Faible à Fort au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 1,33 hectares de la bande de défense contre l'incendie. Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée. La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien des habitats est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du site. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique
		32.162*32.45 - Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigues à Genévrier oxycèdre	Habitat dans la zone de projet Localisé à l'Est de la zone de projet	**Faible à modéré au droit de l'emprise du parc**	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement		

			Présent localement Peu présent à plus large échelle 1.24ha : 9.81% de la zone de projet Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	**NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0.64 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée. Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)				
				Faible à modéré au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 0,78 hectares de la bande de défense contre l'incendie Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée. La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien des habitats est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du site. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique	
		32.162*32.62 - Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigues à *Genista cinerea*	Habitat dans la zone de projet Localisé au Nord-Est de la zone de projet Présent localement Peu présent à plus large échelle 0.53ha : 4.20% de la zone de	**Faible au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			

			projet Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	travaux (perte de 0,22 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)				
				Faible à modéré au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 0,65 hectares de la bande de défense contre l'incendie Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien des habitats est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du site. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique	
		32.162*32.63 - Ancien Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigue à Thyms	Ancien milieu naturel récemment défriché, bande de défense contre les incendies pour le parc photovoltaïque observé au nord de la zone de projet. Habitat dans la zone de projet Localisé au Nord de la zone de projet 0.64ha : 5.07% de la zone de projet	**Très Faible au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Habitat déjà impacté par le défrichement. Ancien matorral/garrigue récemment défriché pour la création de bande de défense contre les incendies pour le parc photovoltaïque au Nord de la zone	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			

				de projet.				
				Très faible au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Habitat représentant déjà une bande de défense contre les incendies	**Non concerné**	**Non concerné**	**Très faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue par fauchage annuel.	
		32.62*32.45 - Garrigues à *Genista cinerea**Garrigues à Genévriers oxycèdres	Habitat dans la zone de projet Localisé au Sud-Ouest de la zone de projet Présent localement Peu présent à plus large échelle 0.41ha : 3.21% de la zone de projet Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	**Faible au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0,22 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			
				Faible à fort au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 1,20 hectares de la bande de défense contre l'incendie Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du site. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cet optique	

				prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien des habitats est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat				
			Habitat dominant de la zone de projet Localisé de manière homogène sur la zone de projet Très présent localement Peu présent à plus large échelle 3.42ha : 27.01% de la zone de projet Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières Zone de chasse pour les espèces des cortèges des milieux ouverts et de paysage diversifié et des haies Habitat potentielle de chasse pour les rapaces Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	**Faible au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Contrairement aux autres habitats pas ou peu de défrichement prévu pour ce type d'habitat (habitat de milieux ouverts) Dégradation/modification de l'habitat par l'implantation des panneaux (1,69 hectares) Possibilité de repousse de la végétation Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat, de la faible superficie impactée et de la non-suppression de la végétation. Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			
		32.63 - Garrigues montagnardes à Thyms		**Faible à très fort au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 3,67 hectares de la bande de défense contre l'incendie. Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat. La mise en œuvre d'une bande de	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent Un fauchage annuel sera nécessaire dans cet optique	

				défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail ne s'opère pas sur ce type d'habitat car les arbustes présents sont globalement de très petites tailles (thym principalement), le maintien de cet habitat est possible et l'impact peut être considéré comme faible.				
			Habitat dans la zone de projet Localisation à l'Ouest de la zone de projet Très présent localement Peu présent à plus large échelle 1.96 ha : 15.46% de la zone de projet	**Faible à modéré au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0,67 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			
		32.63*32.45 - Garrigues montagnardes à Thym*Garrigues à Genévrier oxycèdre	Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux forestiers, cortège des haies et lisières Zone de chasse pour les espèces des cortèges des milieux ouverts et de paysage diversifié et des haies Habitat potentielle de chasse pour les rapaces Corridor écologique pour les espèces de milieux ouverts/semi-ouverts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	**Faible à fort au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 1,75 hectares de la bande de défense contre l'incendie Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien des habitats est possible.	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du site. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cet optique	

				Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat				
		41.711*42.843 - Bois occidentaux de *Quercus pubescens**Forêts de Pins d'Alep provenço-linguerienne	Habitat dans la zone de projet Localisé Nord-Est de la zone de projet Peu présent localement Très présent à plus large échelle 0.46ha : 3.59% de la zone de projet Trame milieux fermé Constitue une zone de refuge/nidification pour la faune Habitat d'espèce pour le cortège de milieux cortège des haies et lisières Site de nidification pour les rapaces	**Très faible au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0,15 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée Habitat de milieux forestiers largement représenté au niveau local (61% de milieux forestier sur l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant 22% de forêts de feuillus) **Faible à modéré au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 0,30 hectares de la bande de défense contre l'incendie Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien des habitats est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement **Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire à la zone d'appui élémentaire présente en fond de vallon d'Ollières. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cet optique	

Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	24.1 - Lit de rivière 37.4 - Prairies humides méditerranéennes hautes	L'implantation des panneaux solaires évite le cours d'eau. Ces deux habitats sont localisés dans les bandes d'OLD. Néanmoins, s'agissant d'un milieu humide peu inflammable seuls les habitats en périphérie du cours d'eau seront impactés. Risque d'empiètement du chantier en marge sur les habitats naturels (stockage de matériels, déchets, retournement d'engins…)	**Faible à fort** **NON SIGNIFICATIF** *Direct Temporaire* En l'absence de délimitation du chantier, cet impact peut être considéré comme fort, au regard du caractère patrimonial et la faible présence de milieux humides localement (seulement 2% de l'Aire d'étude éloignée).	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement	**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il n'y aucune raison d'aller dégrader ces habitats.	**Obligatoire** - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux - Former /sensibiliser les opérateurs des travaux aux enjeux écologiques -Eviter toutes interventions au niveau du cours d'eau lors de la phase de démaquisage (habitat peu inflammable) : Démaquisage non nécessaire

3.1.2 *INCIDENCES INDIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Destruction de l'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Ensemble des groupes taxonomiques	Traité ci-après pour chacun des groupes de faune					A préciser selon les groupes
Dégradation et altération de l'habitat ou espèce	Dégradation/destruction d'habitat d'espèce en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Ensemble des groupes taxonomiques	Traité ci-après pour chacun des groupes de faune					A préciser selon les groupes
Modification de l'habitat naturel et/ou habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat Passage de milieux fermés/semi-ouverts à un milieu ouvert	Tous les habitats de la zone de projet	Développement possible d'habitats naturels dans l'emprise des implantations. Habitat ouvert privilégié dans l'entretien du site du fait des ombres possibles sur les panneaux Habitats de type pelouse Risque de développement d'espèces rudérales du fait de l'utilisation de la parcelle à des fins agricoles	**Nul**			**Modéré** **SIGNIFICATIF** Permanent Selon les méthodes d'entretien du parc les habitats pourront évoluer. Il convient	**Recommandé** - Suivre de l'évolution et colonisation de la végétation - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales - ou Mettre en place d'un

					d'adopter un entretien raisonné pour conserver un intérêt écologique aux surfaces recouvertes de panneaux	couvert de type culture de Sainfoin - ou Combiner des deux traitements - Mettre en place un entretien par pâturage extensif
			Développement potentiel de nouveaux habitats / cortèges floristiques suite aux modifications des propriétés du sol (retournement, imperméabilisation, modification des écoulements d'eau…) Création de micro-habitats		**Faible à modéré** **SIGNIFICATIF** Permanent Développement possible mais sur des surfaces limitées et ponctuelles	**Recommandé** - Suivre l'évolution et colonisation de la végétation - A favoriser pour des micro-habitats humides en marge de l'aire d'étude
	Développement de nouveaux cortèges spécifiques	Habitat naturel / Flore	Risque de développement d'espèces rudérales Risque de développement d'espèces invasives		**Modéré à Fort** **SIGNIFICATIF** Permanent	**Obligatoire** - Suivre l'évolution et colonisation de la végétation - Suivre les espèces invasives
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'aire d'étude	Milieux forestiers	Les milieux forestiers forme un corridor écologique pour les espèces de milieux fermés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Ces milieux sont largement représentés à l'échelle de l'AEE. A l'échelle de la zone de projet ces milieux sont bien moins représentés.	**Faible vis-à-vis de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats, indépendamment de la présence des panneaux qui sera abordé plus tard va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. L'impact est à relativiser au regard du travail opéré sur le dessin du parc évitant globalement l'implantation des panneaux solaires sur les milieux forestiers. Les milieux forestiers sont largement représentés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.		**Obligatoire** - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles
				Faible à modéré vis-à-vis de la bande de défense contre l'incendie **NON SIGNIFICATIF**		

				Permanent Le maintien de cette bande affectera la composition des habitats mais ne leur ôtera pas leurs fonctionnalités écologiques.	
		Milieux ouverts et semi-ouverts	Les milieux buissonnants ne constituent pas un corridor écologique à l'échelle de l'aire d'étude éloignée au regard de leurs dispersions et de leurs éloignements. A l'échelle de la zone de projet les milieux ouverts et semi-ouverts sont mieux représentés/	**Faible à modéré vis-à-vis de l'emprise du par cet bande de défense contre l'incendie** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats et la modification, indépendamment de la présence des panneaux qui sera abordé plus tard va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée les milieux ouverts et semi-ouverts ne constituent pas un corridor écologique, au regard de leurs dispersions et leurs éloignements. Néanmoins, à l'échelle de la zone de projet et de l'AEI, ces milieux forment une trame écologique. Au regard de leurs représentation au niveau de la zone de projet (habitats majoritaires), les espèces auront la possibilité de passage à l'Est et à l'Ouest suite à l'implantation des panneaux solaires et à la modification du milieu par la bande de défense contre l'incendie. Certaines espèces, de milieux ouverts essentiellement, pourrons également traverser l'emprise du parc.	

Conclusion :

Au regard :

- Des enjeux patrimoniaux concernant la Fructicée à Genévriers communs qui est appelée à être détruite mais qui est en mauvais état de conservation et vouée à évoluer naturellement ;
- Des faibles enjeux patrimoniaux concernant les habitats naturels semi-ouverts qui sont appelés à être détruits mais qui sont très bien représentés localement ;
- Des habitats de milieux forestiers et de milieux humides qui ne sont pas appelés à être détruits par l'implantation des panneaux solaires, mais dont une modification sera apportée pour la mise en place de la bande de défense contre l'incendie ;
- Des risques d'empiètement du chantier sur les habitats naturels en marge de l'aire d'étude, risques pouvant être évités par la prise de mesures ;
- Du choix d'implantation permettant de réduire les impacts sur certains habitats naturels (cours d'eau et milieux forestiers), notamment en termes de maintien des continuités écologiques (milieux forestiers) ;
- De la possibilité de dispersion de la flore et colonisation du parc depuis ces habitats conservés.

L'impact peut être considéré comme modéré à fort, sans que, toutefois, cela ne remette en cause le maintien de ces habitats à l'échelle locale (non significatif).

Partant de ce constat, il est possible de considérer l'atteinte du projet comme acceptable.

Il convient toutefois de préciser que, au-delà de l'impact du projet sur les habitats en place, le projet aura un impact sur le développement de nouveaux habitats d'espèces après les travaux et en phase d'exploitation et nécessairement différents des habitats actuellement présents. Le développement de milieux de type pelouses/gazons sera facilité par le maintien des espaces naturels dans l'enceinte du parc.

Une attention particulière doit donc être portée au suivi de l'évolution de ces habitats pour éviter le développement éventuel d'espèces invasives ou différentes du contexte local. Une mise en place d'une gestion de l'aire d'étude peut aussi être envisagée pour contribuer à diversifier les habitats.

3.2. INCIDENCES SUR LA FLORE

3.2.1 *INCIDENCES DIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Destruction/Dégradation d'espèce et d'habitat d'espèce	Destruction directe d'individus d'espèce de flore	Toutes	77 espèces inventoriés sur la zone de projet et en périphérie sans intérêt patrimonial particulier. 5 espèces d'orchidées d'intérêt patrimonial faible ont été observées sur la zone de projet.	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Cortèges communs, absence de patrimonialité sur la zone de projet et espèce bien représentées localement 5 espèces d'orchidées d'intérêt patrimonial faible observées sur la zone de projet : intérêt fonctionnel faible à modéré pour ces espèces et enjeux écologiques et environnementaux faible.				**Non Nécessaire**
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	Risque d'empiètement du chantier en marge sur les habitats naturels (stockage de matériels, déchets, retournement d'engins…)	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire En l'absence de délimitation du chantier, des espèces en périphérie de la zone de projet peuvent être impactées. Néanmoins aucunes espèces d'intérêt patrimonial n'ont été observées (sauf orchidée dont l'intérêt patrimonial est jugé faible).				**Non Nécessaire**

3.2.2 *INCIDENCES INDIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Modification de l'habitat naturel et/ou habitat d'espèces	Développement de nouveaux cortèges spécifiques	Toutes	Développement possible d'habitats naturels dans l'emprise des implantations. Habitat ouvert privilégié dans l'entretien du site du fait des ombres possibles sur les panneaux Habitats de type pelouse Développement potentiel de nouveaux cortèges floristiques suite aux modifications des propriétés du sol (retournement, imperméabilisation, modification des écoulements d'eau…) Création de micro-habitats Possible développement des messicoles suite au terrassement Risque de développement d'espèces rudérales du fait de l'utilisation de la parcelle à des fins agricoles	**Nul**			**Faible à Modéré** **SIGNIFICATIF** Permanent Colonisation de l'aire d'étude par la végétation proche par dispersion des graines Habitats également favorables aux espèces d'orchidées	**Recommandé** - Suivre de l'évolution et colonisation de la végétation - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales - ou Mettre en place d'un couvert de type culture de Sainfoin - ou Combiner des deux traitements
			Risque de développement d'espèces invasives				**Fort** **SIGNIFICATIF** Temporaire Développement possible suite aux travaux Espèce invasive déjà observée sur le site au niveau de la bande de défense contre l'incendie du parc photovoltaïque au Nord de la zone de projet	Favoriser éventuellement le développement des messicoles par la mise en place d'une gestion adaptée - Mettre en place un entretien par pâturage extensif

Conclusion :

Au regard :

- De la présence de 5 orchidées d'intérêt patrimonial jugé faible et de l'absence d'espèce d'intérêt patrimonial pour les autres espèces végétales en présence sur la zone de projet ;
- De la bonne représentativité locale des taxons relevés ;
- Des risques d'empiètement du chantier sur les habitats naturels (ouverts et buissonnants) en marge de la zone de projet, risques pouvant être évités par la prise de mesures ;
- De la possibilité de dispersion de la flore et colonisation du parc depuis ces habitats conservés ;
- De la modification du milieu par un passage de milieux semi-ouverts à des milieux ouverts également favorable aux espèces d'orchidées.

Les impacts du projet sur la flore sont considérés comme faibles et leurs effets est non significatifs pour les espèces végétales. Il est à noter qu'il existe un risque de colonisation de plantes invasives qui appelle à une vigilance particulière et dont les impacts sont considérés comme forts et significatifs.

Il convient toutefois de préciser que, au-delà de l'impact du projet sur les habitats en place, le projet aura un impact sur le développement de nouveaux habitats d'espèces après les travaux et en phase d'exploitation et nécessairement différents des habitats actuellement présents. Le développement de milieux de type pelouses/gazons sera facilité par le maintien des espaces naturels dans l'enceinte du parc.

Une attention particulière doit donc être portée au suivi de l'évolution de ces habitats pour éviter le développement éventuel d'espèces invasives ou différentes du contexte local. Une mise en place d'une gestion de l'aire d'étude peut aussi être envisagée pour contribuer à diversifier les habitats.

3.3. INCIDENCES SUR LES OISEAUX

3.3.1 *INCIDENCES DIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Destruction d'espèce	Destruction directe d'individus d'espèce (Destruction de nichées, d'adultes, de pontes…)	Cortège d'espèces de milieux forestiers (Tourterelle des bois, Mésanges, Merle noir, Sitelle torchepot, Roitelet à triple bandeau, Pouillot de Bonelli, Pic vert, …)	Identification de plusieurs territoires et/ou de plusieurs individus : Geai des chênes, Mésanges, Merle noir, Sitelle torchepot, Pouillot de Bonelli…, au droit des zones d'implantation des panneaux solaires	**Impact nul à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire L'impact dépend de la période à laquelle seront réalisés les travaux. En période de nidification, les impacts pourront être forts au regard du risque **de destruction ou d'échec de nichés**. Hors de cette période, la capacité de fuite des oiseaux évitera la destruction d'individus	**Nul** Une fois le défrichement réalisé, il n'y aura aucun risque de destruction d'individus		**Nul** Permanent Le parc ne sera pas favorable à ce cortège d'espèce	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction)
			Identification de plusieurs territoires et/ou de plusieurs individus : Geai des chênes, Mésanges, Merle noir, Rougegorge familier, Roitelet à triple bandeau, Pouillot de Bonelli, Pic vert et de 1 individus mâles chanteurs de Tourterelle des bois au droit des bandes de défense contre l'incendie.		**Non concerné**		**Impact nul à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire L'entretien de la bande de défense contre l'incendie se fera annuellement. Toutefois celle-ci se limitera en des opérations nettement moins lourdes qu'en phase chantier. En période de nidification, le risque portera donc davantage sur du risque d'échec de nichés que sur de la destruction directe de portée	
		Cortège d'espèces de milieux ouverts à semi-ouverts (Alouette lulu, Bruants, Fauvettes, Linotte mélodieuse, Perdrix rouge, Pipit rousseline, Serin cini, Pinson des arbres……	Identification de plusieurs territoires et/ou de plusieurs individus Bruant zizi, Fauvette passerinette, Serin cini, Pinson des arbres et de 5 individus d'Alouette lulu, 2 individus de Fauvette pitchou, 2 individus de Linotte mélodieuse et 1 individu de Bruant fou au droit des zones d'implantation des panneaux. Les autres espèces n'ont pas été observées sur la zone de		**Nul** Une fois le défrichement réalisé, il n'y aura aucun risque de destruction d'individus		**Nul** Permanent Le parc ne sera pas favorable à ce cortège d'espèce	

			projet				
			Identification de plusieurs territoires et/ou de plusieurs individus Bruant zizi, Fauvette passerinette, Serin cini, Pinson des arbres et de 6 individus d'Alouette lulu, de 10 individus de Fauvette pitchou, de 1 individu de Pipit rousseline, de 5 individus de Linotte mélodieuse et de 1 individu de Perdrix rouge au droit des bandes de défense contre l'incendie. Les autres espèces n'ont pas été observées sur la zone de projet		**Non concerné**	**Impact nul à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire L'entretien de la bande de défense contre l'incendie se fera annuellement. Toutefois celle-ci se limitera en des opérations nettement moins lourdes qu'en phase chantier. En période de nidification, le risque portera donc davantage sur du risque d'échec de nichés que sur de la destruction directe de portée	
		Espèces à large territoire (Aigle royal, Milan noir, Circaète Jean-Le-Blanc, Vautour fauve…)	Toutes ces espèces ont été observées survolant la zone de projet ou sa proximité	**Nul** Toutes ces espèces ont été observées en chasses ou de passage au-dessus de la zone de projet. Aucun site de nidification connues sur la zone de projet et l'AEI.			**Nul** Aucun risque de destruction d'individus dans le cadre du fonctionnement du parc, ni même lors de l'entretien de son emprise ou de ses abords	**Non nécessaire**
Destruction de l'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Cortège d'espèces de milieux forestiers (Tourterelle des bois, Mésanges, Merle noir, Sitelle torchepot, Roitelet à triple bandeau, Pouillot de Bonelli, Pic vert, …)	Identification de plusieurs territoires et/ou de plusieurs individus : Geai des chênes, Mésanges, Merle noir, Sitelle torchepot, Pouillot de Bonelli…, au droit des zones d'implantation des panneaux solaires	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Les milieux forestiers sont globalement évités par l'implantation des panneaux solaires. Seul 0.24 hectare peuvent être impacté par l'implantation des panneaux solaires. Cependant, plusieurs individus	**Nul** Permanent Habitat peu impacté par l'implantation des panneaux solaires, 0.24 hectares déjà détruit.	**Nul** Permanent Le parc ne sera pas favorable à ce cortège d'espèce	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction - Renforcer / Développer les corridors en place

				(mâles chanteurs) d'espèce de cortège de milieux forestiers ont été observés au droit des zones d'implantation des panneaux (milieux semi-ouverts). Au regard de la disponibilité et de la densité de l'habitat d'espèce aux abords du projet (61% à l'échelle de l'AEE), de la faible superficie impactée, cet impact n'est pas de nature à porter atteinte au maintien des populations locales.			sur le pourtour des parcelles
			Identification de plusieurs territoires et/ou de plusieurs individus : Geai des chênes, Mésanges, Merle noir, Rougegorge familier, Roitelet à triple bandeau, Pouillot de Bonelli, Pic vert et de 1 individus mâles chanteurs de Tourterelle des bois au droit des bandes de défense contre l'incendie.	**Faible à modéré suivant les travaux engagés** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Les milieux forestiers se trouvent essentiellement au droit de la bande de défense contre l'incendie. Au total, 1.64 hectares de milieux forestiers sera modifiés par la bande de défense contre l'incendie. Certaines espèces de milieux forestières ont également été observées dans les milieux semi-ouverts. La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien d'especes est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien d'espèce sera possible. Au regard de la disponibilité et de la densité de l'habitat d'espèce aux abords du projet (61% à l'échelle de l'AEE), de la faible superficie impactée, cet impact n'est pas de nature à porter atteinte au maintien des	**Pas d'impact, habitat détruit dans le cadre du défrichement**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire Les emprises hors du parc concernées par la bande de défense contre l'incendie feront l'objet d'un entretien annuel. Si la bande a fait l'objet d'une mise à ras, le milieu ne sera pas favorable à ce cortège et l'entretien n'aura pas d'incidence. Si la bande est réalisée sur le même principe qu'au niveau du premier parc, le milieu pourra être favorable et dans ce cas, l'impact sera faible car limité à la coupe de la strate herbacée et arbustive basse. Il n'y aura pas, dans tous les cas de remise en cause des populations locales.	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles

				populations locales.			
		Cortège d'espèces de milieux ouverts à semi-ouverts (Alouette lulu, Bruants, Fauvettes, Linotte mélodieuse, Perdrix rouge, Pipit rousseline, Serin cini, Pinson des arbres…	Identification de plusieurs territoires et/ou de plusieurs individus Bruant zizi, Fauvette passerinette, Serin cini, Pinson des arbres et de 5 individus d'Alouette lulu, 2 individus de Fauvette pitchou et 2 individus de Linotte mélodieuse au droit des zones d'implantation des panneaux. Les autres espèces n'ont pas été observées sur la zone de projet.	**Modéré** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Plusieurs individus (mâles chanteurs) ont été observés au droit des zones d'implantation des panneaux (milieux semi-ouverts). L'implantation des panneaux solaires entrainent la perte totale de 4 ha de milieux semi-ouverts et ouverts favorables à ces espèces. Néanmoins, au regard de la disponibilité et de la densité de ces habitats d'espèces aux abords du projet (habitat mieux représenté à l'échelle de l'AER que de l'AEE qui représentent 13%) cet impact n'est pas de nature à porter atteinte au maintien des populations locales.	**Pas d'impact, habitat détruit dans le cadre du défrichement**	**Nul** Permanent	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Mettre en place un entretien par pâturage extensif - Favoriser éventuellement le
			Identification de plusieurs territoires et/ou de plusieurs individus Bruant zizi, Fauvette passerinette, Serin cini, Pinson des arbres et de 6 individus d'Alouette lulu, de 10 individus de Fauvette pitchou, de 1 individu de Pipit rousseline, de 5 individus de Linotte mélodieuse et de 1 individu de Perdrix rouge au droit des bandes de défense contre l'incendie. Les autres espèces n'ont pas été observées sur la zone de projet.	**Faible à fort suivant les travaux engagés** **NON SIGNIFICATIFS** Permanent Comme évoqué précédemment, suivant la nature des travaux, la bande de défense contre l'incendie pourra adopter un profil vierge ou plus ou moins végétalisé. La bande de défense contre l'incendie couvre environ 8 hectares de milieux ouverts et semi-ouverts favorables à ces espèces. Ainsi, comme cité précédemment, Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien	**Pas d'impact, habitat détruit dans le cadre du défrichement**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire Durant l'exploitation, l'entretien des bandes de défense contre l'incendie se fera par des fauches et des coupes annuelles qui ne remettrons pas en cause l'habitat en place mais en fixeront le développement	

				d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien d'espèce sera possible.			développement des messicoles par la mise en place d'une gestion adaptée - Adapter le démaquisage pour ménager des zones non affectées et éviter d'impacter trop lourdement cet habitat (garrigue à thym notamment)
			Différents suivis écologiques de projets photovoltaïques ont montré que les emprises des parcs faisaient l'objet d'une fréquentation par ce cortège d'espèces et notamment l'Alouette lulu, Linotte mélodieuse, Bruants, Fauvettes…. A ce titre, il convient d'évaluer l'incidence que l'entretien du parc pourra avoir sur ces espèces	**Non concerné**	**Non concerné**	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Durant l'exploitation de la centrale, l'entretien par fauchage du parc maintiendra une pression sur l'habitat de ces espèces, dont le développement sera figé et leur restera favorable.	
	Perte partielle de territoire de chasse et aire de nourrissage	Espèces à large territoire (Aigle royal, Milan noir, Circaète Jean-Le-Blanc, Vautour fauve…)	Toutes ces espèces ont été observées survolant la zone de projet ou sa proximité	**Modéré** **NON SIGNIFICATIFS** Permanent Aucun site de nidification n'a été observé pour ces espèces. Le Milan noir et le Circaète Jean-le-Blanc ont été observés chassant au-dessus de la zone de projet. Le Vautour fauve est seulement de passage et l'Aigle royal a été observé chassant en périphérie de la zone de projet. L'implantation des panneaux solaires entrainent la perte totale de 4 ha de milieux semi-ouverts et ouverts favorables comme zone de chasse à ces espèces. Si ces espèces vont éviter le secteur ou les panneaux solaires ont été implantés, la disponibilité et de la densité de ces habitats d'espèces aux abords du projet (habitats mieux représentés à l'échelle de l'AER que de l'AEE qui représentent 13%) n'est pas négligeable et cet impact n'est pas de nature à porter atteinte au maintien des populations locales.	**Non concerné**	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIFS** Permanent Un récent retour de suivi des centrales photovoltaïques a permis d'observer des petits rapaces de types, buses, busards et faucons en action de chasse dans les parcs photovoltaïques. Les rapaces plus imposants tels le Circaète et de l'Aigle royal ont été observés en survol au-dessus des centrales photovoltaïques et action de chasse à proximité de la clôture. Partant de ce constat, l'impact de la seule exploitation du parc sur l'habitat est considéré comme négligeable	

				Faible **NON SIGNIFICATIFS** Permanent Aucun site de nidification n'a été observé pour ces espèces. Le Milan noir et le Circaète Jean-le-Blanc ont été observés chassant au-dessus de la zone de projet. Le Vautour fauve est seulement de passage et l'Aigle royal a été observé chassant en périphérie de la zone de projet. De plus, quel que soit son profil, cette bande sera favorable à la chasse de certains rapaces notamment du Circaète Jean-le-Blanc et le Milan noir qui apprécient les milieux ouverts. Les autres rapaces pourraient également venir y chasser		**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Durant l'exploitation de la centrale, l'entretien par fauchage du parc maintiendra une pression sur l'habitat de ces espèces, dont le développement sera figé et leur restera favorable.	
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	Risque d'empiètement du chantier en marge sur les habitats naturels (stockage de matériels, déchets, retournement d'engins…)	**Faible à modéré** **SIGNIFICATIF** Temporaire En l'absence de délimitation du chantier, d'autres territoires d'espèces d'oiseaux peuvent être affectés par une mauvaise maîtrise du chantier	**Faible à Modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement	**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il n'y aucune raison d'aller dégrader les habitats. Au contraire, l'intervention pour le débroussaillage obligatoire en termes de lutte contre l'incendie permettra de conserver une lisière à la densité progressive	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels
Dérangement de l'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire	Ensemble des espèces d'oiseaux	/	**Fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF**	**Modéré à Fort** **NON SIGNIFICATIF**	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Ponctuelle	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au

	d'étude - Redéfinition des territoires (de reproduction et/ou de chasse) - Abandon et échec de nichées			Intervention limitée dans le temps et ponctuelle mais sur une surface importante. Dérangement qui peut entraîner une désertion par certaines espèces ou des échecs de nichés s'il est fait à la mauvaise période.	Les terrassements seront limités	Temporaire Forte activité humaine durant 6 mois	Uniquement de manière ponctuelle pour la maintenance la surveillance du site, suivi écologique **Faible à modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire Les fauches liées à l'entretien du parc créeront un dérangement qui se trouvera toutefois limité par la durée d'intervention. Pas de remise en cause des populations locales	calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction).

3.3.2 *INCIDENCES INDIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact – Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Cortège d'espèces de milieux ouverts	Création d'un habitat ouvert sec de type pelouses que colonisent notamment des espèces d'intérêt patrimoniales (Alouette Lulu, Alouette des champs, Pipit rousseline, Bruants…) en nidification ; chasse potentielle par les rapaces	**Non concernés par ces typologies d'impact**			**Modéré** **Positif** **SIGNIFICATIF** Permanent Création de milieux ouverts dans un secteurs ou ces milieux sont peu représentés à large échelle. Installation progressive des cortèges d'oiseaux suite à la recolonisation de l'aire d'étude par la végétation. Habitats favorables aux espèces de milieux ouverts : Alouette lulu, Alouette des champs, Pipit rousseline.	**Recommandée** - Suivre de l'évolution et colonisation des populations de faune - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Mettre en place un entretien par pâturage extensif - Favoriser éventuellement le développement des messicoles par la mise en place d'une gestion adaptée - Favoriser le développement des micro-habitats à l'intérieur de l'enceinte du parc (nichoirs)
		Cortège d'espèces des milieux semi-ouvert et forestiers	Développement potentiel de nouveaux habitats en périphérie du site sur la bande de défense contre l'incendie Création de micro-habitats				**Faible à modéré** **NON SIGNIFICATIF** **Permanent** Développements possibles mais sur des surfaces trop limitées et ponctuelles pour permettre l'installation de populations viables	
			Augmentation de la compétition intraspécifique sur les lisières autour du site, dans le cadre d'un redéploiement des espèces suite à la suppression du couvert forestier				**Négligeable à modéré suivant les travaux engagés** **NON SIGNIFICATIF** Si la bande de défense contre l'incendie devait être peu hospitalière (sol nu), un redéploiement plus important serait opéré en périphérie.	

					Cet impact reste toutefois limité au regard de la présence massive d'habitats favorables à proximité immédiate	
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'aire d'étude	Cortège des oiseaux de milieux ouverts et rapaces	Milieux fermés peu favorables en tant que trame écologique, mais présence de milieux semi-ouverts d'intérêt plus marqués Habitat naturel peu impacté	**Faible vis-à-vis de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** Permanent L'implantation des panneaux solaires va entrainer la création d'un milieux ouverts plus favorables aux espèces de cortèges de milieux ouverts. Même si un traitement de ce corridor est prévu dans le cadre de la mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie, sa fonctionnalité perdurera pour ce cortège d'espèce. En tout état de cause, cet impact ne remettra pas en cause le maintien des populations locales	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieu proche des abords du site - Aménager Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels **-** Adapter le démaquisage pour ménager des zones non affectées et éviter d'impacter trop lourdement cet habitat (garrigue à thym notamment)
		Cortège des oiseaux de milieux fermés	La présence de milieux forestiers est favorable à ces espèces. La Suppression de la couverture boisée est de nature à créer un effet barrière	**Faible vis-à-vis de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats, indépendamment de la présence des panneaux qui sera abordé plus tard va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. L'impact est à relativiser au regard du travail opéré sur le dessin du parc évitant globalement l'implantation des panneaux solaires sur les milieux forestiers. Les milieux forestiers sont largement représentés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.	
		Cortège des oiseaux de milieux semi-ouverts	La présence de milieux semi-ouverts est favorable à ces espèces. La suppression de la couverture boisée est de nature à créer un effet barrière	**Faible à modéré vis-à-vis de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats et la modification va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les semi-ouverts ne constituent pas un corridor écologique, au regard de leurs dispersions et leurs éloignements. Néanmoins, à l'échelle de la zone de projet et de l'AEI, ces milieux forment une trame écologique. Au regard de leurs représentation au niveau de la zone de projet (habitats majoritaires), les espèces auront la possibilité de passage à l'Est et à l'Ouest suite à l'implantation des panneaux solaires et à la modification du milieu par la	

				bande de défense contre l'incendie. Le traitement de la bande de défense contre l'incendie est susceptible d'influer sur la fonctionnalité des lisières du parc vis-à-vis de ces espèces. Une bande de 50m trop rase jouera un rôle de barrière. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien d'espèce sera possible.	

Conclusion :

Au regard :

- Des enjeux écologiques concernant les habitats favorables au cortège d'espèces des milieux forestiers et au cortège d'espèces des milieux ouverts et semi-fermés ;
- De la représentation des habitats impactés à plus large échelle ;
- De la présence d'espèce d'intérêt patrimonial sur la zone de projet (Alouette lulu, Fauvette Pitchou, Pipit Rousseline, Tourterelle des bois, Bruant fou, Linotte mélodieuse, Perdrix rouge, Pipit rousseline) ;
- De la présence d'espèce de rapace en chasse au-dessus de la zone de projet (Milan noir et Circaète Jean-le-Blanc) ;
- De la répartition des différents territoires des nicheurs locaux ;
- De l'obligation de réaliser une bande de défense contre l'incendie de 50m de large autour du projet, qui pourrait prendre, dans le meilleur des cas, l'aspect de la zone proche du premier parc qui fait preuve d'un intérêt écologique certain pour les oiseaux ;
- Des risques d'empiètement du chantier sur les habitats naturels en marge de l'aire d'étude, risques pouvant être évités par la prise de mesures ;
- De la possibilité de colonisation du parc par le cortège d'espèces des milieux ouverts depuis les habitats conservés.

Les impacts du projet sur les oiseaux sont considérés comme faibles à modérés mais leurs effets sont non significatifs.

La modification de l'habitat par un passage de milieux semi-ouverts à un passage de milieux ouverts est positive et l'effet considéré comme significatif est positif pour les espèces de cortèges de milieux ouverts.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la perte d'un habitat d'espèces mais présent en périphérie ;
- Au dérangement des oiseaux ;
- À la modification de l'habitat (potentiellement favorable au cortège d'espèces de milieux ouverts dans le parc et à l'ensemble des oiseaux en périphérie).

3.4. INCIDENCES SUR LES INSECTES

3.4.1 *INCIDENCES DIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Destruction d'espèce	Destruction directe d'individus d'espèce (Destruction d'adultes, de larves, de pontes…)	Toutes les espèces d'insectes observées sur la zone de projet	Risque de mortalité même si fuite possible des imagos Destruction potentielle pontes et larves dans les boisements sénescents	**Impact faible à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire L'impact dépend de la période à laquelle seront réalisés les travaux. En période de d'émergence et de reproduction, les impacts pourront être forts au regard du risque **de destruction d'individus**. Hors de cette période, la destruction d'individus est considérée comme faible.	**Nul** Une fois le défrichement réalisé, il n'y aura aucun risque de destruction d'individus		**Impact faible à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire L'entretien de la bande de défense contre l'incendie se fera annuellement. Toutefois celle-ci se limitera en des opérations nettement moins lourdes qu'en phase chantier. En période de reproduction et d'émergence des individus, le risque sera considéré comme fort sur de la destruction directe.	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction)
Destruction d'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Toutes les espèces d'insectes	Au droit de m'implantation des panneaux solaires Observation d'espèce sans intérêt patrimonial particulier Espèces d'insectes essentiellement observées sur les milieux ouverts de Garrigues à Thym	**Faible vis-à-vis de l'implantation du projet** **NON SIGNIFICATIF** Permanent L'implantation des panneaux solaires sont réalisés sur les milieux semi-ouverts et ouverts. Au total, 1,7 hectares de milieux de Garrigues à Thym seront impactés par l'implantation des panneaux solaires. Néanmoins, les espèces d'insectes observées pourront toujours fréquenter	**Nul à modéré suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Un risque existe de voir des habitats favorables à l'espèce dégradés ou détruits en cas de débordement du chantier : circulation non maîtrisée, coupe sauvage de bois, stockage anarchique…		**Faible – Positif** **SIGNIFICATIF** Permanent Création de milieux plus ouverts en dépit des milieux semi-ouverts. Milieux ouverts plus favorables à ces espèces au droit de l'emprise des panneaux solaires. La création de milieux ouverts par	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction) - Mettre en place un entretien par pâturage extensif - Délimiter et matérialiser strictement les zones de

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée			Nécessité de mesure
				l'enceinte du parc. L'implantation des panneaux solaires va créer des milieux plus ouverts en dépits des milieux semi-ouverts (2,2 hectares au total). Milieux ouverts globalement plus favorables aux espèces d'insectes. Le défrichement au droit de l'implantation des panneaux solaires, au regard de la disponibilité et de la densité de l'habitat d'espèce aux abords du projet, de la création de milieux ouverts favorables, de la superficie impactée et de la possibilité de fréquentation des espèces après implantation des panneaux solaires, n'est pas de nature à porter atteinte au maintien des populations locales.		l'implantation des panneaux solaires et l'entretien annuel des zones de lutte contre l'incendie permettent de maintenir des milieux ouverts favorables à ces espèces	travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nu le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le démaquisage pour ménager des zones non affectées et éviter d'impacter trop lourdement cet habitat (garrigue à thym notamment)
			Au droit de la zone de défense contre les incendies Observation d'espèce sans intérêt patrimonial particulier Espèces d'insectes essentiellement observées sur les milieux ouverts de Garrigues à Thym Seule espèce d'intérêt patrimonial observée et l'Hespérie de l'Epiaire (1 individu observée sur la bande de défense contre l'incendie).	**Faible à modéré vis-à-vis de l'implantation du projet** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La zone de lutte contre l'incendie entraine une modification des milieux de Garrigues à Thym d'environ 4 hectares. La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. S'il **s'agit d'une mise à nu du sol, l'impact sera comparable à un défrichement et sera modéré**. Si par contre, ce travail ne s'opère pas sur ce type d'habitat car les arbustes présents sont globalement de très petites tailles (thym principalement), le maintien de cet habitat est possible et l'impact peut être considéré comme faible. Cette bande aère également les milieux semi-ouverts ce qui sera potentiellement			

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée			Nécessité de mesure
				plus favorables pour l'ensemble des espèces d'insectes. Globalement, la création de milieux plus ouverts est favorable aux espèces d'insectes.			
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	Risque d'empiètement du chantier en marge sur les habitats naturels (stockage de matériels, déchets, retournement d'engins…)	**Faible à modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire En l'absence de délimitation du chantier, les espaces potentiellement favorables aux espèces d'insectes peuvent être affectés par une mauvaise maîtrise du chantier	**Faible à modéré** **NON SIGNIFICATOF** Temporaire La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement	**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il n'y aucune raison d'aller dégrader les habitats. Au contraire, l'intervention pour le débroussaillage obligatoire en termes de lutte contre l'incendie permettra de conserver une lisière à la densité progressive	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels
Dérangement d'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire d'étude - Redéfinition des territoires	Ensemble des espèces d'insectes	Dérangement lié à la présence humaine très proche des insectes (pas de dérangement lié au bruit comme les oiseaux)	**Modéré à fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire **Emission de bruit et de poussière, circulation et vibrations, sont de nature à déranger les espèces durant la réalisation du chantier**		**Négligeable** Permanente mais ponctuelle Uniquement de manière ponctuelle pour la maintenance, l'entretien, la surveillance du site et le suivi écologique	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction) - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels

3.4.2 *INCIDENCES INDIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact – Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Ensemble des espèces d'insectes	Création d'un habitat ouvert sec de type pelouses Milieu « semi-naturel » potentiellement plus attractif qu'une culture céréalière	**Non concernés**			**Faible à Modéré : positif** **SIGNIFICATIF** Permanent Création d'un milieu ouvert peu représenté localement et favorable dans l'ensemble aux espèces d'insectes. Installation progressive des cortèges d'insectes (notamment orthoptères et lépidoptères) suite à la colonisation de l'aire d'étude par la végétation	**Recommandée** - Suivi de l'évolution et colonisation des populations de faune - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales - Mettre en place un entretien par pâturage extensif - Favoriser éventuellement le développement des messicoles par la mise en place d'une gestion adaptée - Favoriser le développement des micro-habitats à l'intérieur de l'enceinte du parc (tas de bois mort, tas de pierre, hôtels insectes…)
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'AEI	Cortège des insectes de milieux ouverts	Milieu fermé et semi-ouvert sont moins favorables que les milieux ouverts pour ces espèces d'insectes en tant que trame écologique.	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Permanent L'implantation des panneaux solaire va entrainer la création d'un milieux ouverts plus favorables aux espèces de cortèges de milieux ouverts. Même si un traitement de ce corridor est prévu dans le cadre de la mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie, sa fonctionnalité perdurera pour ce cortège d'espèce. En tout état de cause, cet impact ne remettra pas en cause le maintien des populations locales				**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels

Conclusion :

Au regard :

- Des espèces d'insectes communes et sans intérêt patrimonial particulier observées sur la zone de projet et l'AEI ;
- De la superficie des habitats favorables des espèces d'insectes impactés ;
- De la création de milieux ouverts potentiellement plus favorables aux espèces d'insectes observées sur la zone de projet et l'AEI ;
- De la possibilité de colonisation du parc depuis les habitats conservés.

Les impacts du projet sur les insectes sont considérés comme faibles et leurs effets non significatifs sur le maintien des populations locales.

La modification de l'habitat par un passage de milieux semi-ouverts à un passage de milieux ouverts est positive et l'effet considéré comme significatif et positif pour les espèces de cortèges de milieux ouverts.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la perte d'un habitat d'espèces mais très présent en périphérie ;
- À la modification de l'habitat.

3.5. INCIDENCES SUR LES REPTILES

3.5.1 *INCIDENCES DIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Destruction d'espèces	Destruction directe d'individus (destruction d'adultes, de pontes…)	Ensemble des espèces	Les espèces sont très mobiles et peuvent aisément fuir	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire Les zones où a été observée l'espèce se trouve incluses dans les zones d'implantation des panneaux solaires. En cas de défrichement de ces habitats, un risque d'atteinte aux espèces est possible mais, au regard de leur mobilité, il est faible et ne remettra pas en cause le maintien des populations locales.	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** En cas de débordement du chantier, un risque existe que des individus soit détruits lors de circulations anarchiques d'engins ou de stockage sauvage de matériaux. Cela étant, au regard de la mobilité des espèces, cet impact reste faible et ne remettra pas en cause le maintien des populations locales		**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** L'emprise du parc pourra être favorable aux reptiles sans, toutefois, figurer un habitat de prédilection. Les bandes de défense contre l'incendie suivant leur profil pourront être plus ou moins favorables aux reptiles, sachant que sous une forme similaire de ce qui a été fait sur le premier parc, elles seraient très favorables aux reptiles. Partant de ce postulat, et considérant que l'impact lié à l'exploitation se limiterait aux phases d'entretien, l'impact est jugé négligeable.	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction).
Destruction/dégradation de l'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Sur les bandes de défense contre l'incendie	Perte totale/partielle de territoire de reproduction et nourrissage sur des emprises actuellement occupées par nombre de reptiles	**Nul à modéré suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Si les bandes font l'objet d'un traitement similaire à ce qui est fait au niveau du premier parc, l'impact sera nul, ainsi travaillée, cette zone est très favorable aux espèces de reptiles. Si, par contre, la mise	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** En cas de débordement du chantier, un risque existe que des portions d'habitat soient détruites lors de circulations anarchiques d'engins ou de stockage sauvage de matériaux. Cependant, au regard des surfaces potentiellement impactés, ce risque d'impact n'est pas de		**Nul à modéré suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Si les bandes de défense prennent la forme des zones d'appui élémentaire, l'impact sera nul. Par contre, si les bandes	**Obligatoire** - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site

				en œuvre des bandes entraîne un défrichement, la destruction des habitats sera totale et l'impact sera modéré. Partant du principe que ces habitats sont bien représentés localement, cette consommation d'habitat forestier ne sera pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales	nature à remettre en cause le maintien des populations locales	revêtent un caractère défriché, remis à ras fréquemment l'impact sera modéré. Partant du principe que ces habitats sont bien représentés localement, cette consommation d'habitat forestier ne sera pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales	- Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales **-** Adapter le démaquisage pour ménager des zones non affectées et éviter d'impacter trop lourdement cet habitat (garrigue à thym notamment) - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	Risque d'empiètement du chantier en marge sur les habitats naturels (stockage de matériels, déchets, retournement d'engins…)	**Faible à modéré** **SIGNIFICATIF** Temporaire En l'absence de délimitation du chantier, d'autres milieux favorables aux reptiles peuvent être affectés par une mauvaise maîtrise du chantier	**Faible à Modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement	**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il n'y aucune raison d'aller dégrader les habitats. Au contraire, l'intervention pour le débroussaillage obligatoire en termes de lutte contre l'incendie permettra de conserver une lisière à la densité progressive	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels
Dérangement de l'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire d'étude - Redéfinition des territoires	Ensemble des espèces de reptiles	Dérangement lié à la présence humaine très proche des reptiles (pas de dérangement lié au bruit comme les oiseaux)	**Modéré à fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire **Emission de bruit et de poussière, circulation et vibrations, sont de nature à déranger les espèces durant la réalisation du chantier**		**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Permanente mais ponctuelle Uniquement de manière ponctuelle pour la maintenance, l'entretien, la surveillance du site et le suivi écologique	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction) - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels

3.5.2 *INCIDENCES INDIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Ensemble des espèces de reptiles	Création d'un vaste habitat ouvert sec de type pelouses Milieu « semi-naturel » potentiellement attractif mais trop vaste pour être très favorable aux reptiles	**Non concernés par cette typologie d'impact**			**Faible à modéré** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Surface de sol nu sans fourrés trop importantes pour permettre une installation des reptiles dans l'enceinte du parc. Transit potentiel entre les fourrés en périphérie mais à risque. Partant du principe que cet habitat est bien représenté localement, cette consommation d'habitat forestier ne sera pas de nature à remettre en cause le maintien des populations.	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Suivre de l'évolution et colonisation des populations de faune - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Favoriser le développement des micro-habitats à l'intérieur de l'enceinte du parc (tas de bois mort, tas de pierre…)
			Maintien, au sein des bandes de défense contre l'incendie d'un habitat naturel plus ou moins favorable aux repiles selon les choix de profil de végétation opéré				**Favorable à modéré suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Si les bandes de défense prennent la forme des zones d'appui élémentaire, l'impact sera favorable. Par contre, si les bandes revêtent un caractère défriché l'impact sera modéré. Partant du principe que cet habitat est extrêmement bien représenté localement, cette consommation d'habitat forestier ne sera pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales	
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'aire d'étude	Ensemble des espèces	L'Implantation des panneaux respecte les zones d'observations des reptiles, ces différentes zones dessinant, par leur	**Modéré à fort** **NON SIGNIFICATIF**			**Faible à modéré vis-à-vis de l'emprise du parc**	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin

			proximité une trame de continuité écologique	Temporaire **La poussière, les circulations et les vibrations sont de nature à générer un dérangement et un effet barrière sur les espèces**	**NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats et la modification va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée les semi-ouverts ne constituent pas un corridor écologique, au regard de leurs dispersions et leurs éloignements. Néanmoins, à l'échelle de la zone de projet et de l'AEI, ces milieux forment une trame écologique. Au regard de leurs représentation au niveau de la zone de projet (habitats majoritaires), les espèces auront la possibilité de passage à l'Est et à l'Ouest suite à l'implantation des panneaux solaires et à la modification du milieu par la bande de défense contre l'incendie. Le traitement de la bande de défense contre l'incendie est susceptible d'influer sur la fonctionnalité des lisières du parc. Une bande de 50m trop rase jouera un rôle de barrière. Par contre, une bande de 50m travaillée de la même manière que les abords du parc est favorable à la circulation des espèces. Le maintien des populations locales ne serait alors pas remis en cause.	de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles
	Effet barrière lié à la pose de grillage	Ensemble des espèces	/	**Nul**		Non nécessaire

Conclusion :

Au regard :

- Des enjeux patrimoniaux limités des espèces présentes localement ;
- De l'importante représentativité des habitats naturels impactés par le projet ;
- De la possibilité de colonisation de la périphérie du parc depuis les habitats conservés.

Les impacts du projet sur les reptiles sont considérés comme faibles à modérés et leurs effets sont considérés comme non significatifs sur le maintien des populations.

Il faut, toutefois, souligner qu'un risque existe de voir cet impact être plus important, si les bandes de défense contre l'incendie qui entoure sur une épaisseur de 50m le parc photovoltaïque devaient faire l'objet d'une pression de coupe trop forte les rendant inhospitalières.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la perte d'un habitat d'espèces mais présent en périphérie ;
- À la modification de l'habitats.

3.6. INCIDENCES SUR LES AMPHIBIENS

3.6.1 *INCIDENCES DIRECTES*

<table>
<tr><th rowspan="2">Typologie de l'impact</th><th rowspan="2">Description de l'impact</th><th rowspan="2">Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné</th><th rowspan="2">Commentaire</th><th colspan="4">Qualification de l'impact
Durée</th><th rowspan="2">Nécessité de mesure</th></tr>
<tr><th>Défrichement</th><th>Terrassement</th><th>Construction</th><th>Exploitation</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Destruction d'espèces</td><td>Destruction directe d'individus (destruction d'adultes, de pontes…)</td><td>Ensemble des espèces</td><td>Fuite possible des adultes en milieux naturels

Milieux humides au centre de la zone de projet avec adultes et pontes.

Amphibiens potentiels en transit dans les corridors boisés de part et d'autre le cours d'eau</td><td>Impact faible à modéré

NON SIGNIFICATIF

Temporaire

Les zones où a été observée l'espèce se trouvent dans le périmètre de la Bande de défense contre l'incendie.

Le cours d'eau ne sera pas impacté par se défrichement, contrairement aux habitats de milieux forestiers de part et d'autre le cours d'eau.

En cas de défrichement de ces habitats, un risque d'atteinte aux espèces est possible mais, au regard de leur mobilité, et de la non atteinte au milieux humides ; il est faible et ne remettra pas en cause le maintien des populations locales.

L'impact dépend également de la période à laquelle seront réalisés les travaux. En période de reproduction, les impacts pourront être modéré au regard du risque de destruction de larve, de ponte et d'adulte. Hors de cette période, la capacité de fuite des oiseaux évitera la destruction d'individus</td><td colspan="2">Faible

NON SIGNIFICATIF

En cas de débordement du chantier, un risque existe que des individus soit détruits lors de circulations anarchiques d'engins ou de stockage sauvage de matériaux. Cela étant, au regard de la mobilité des espèces, cet impact reste faible et ne remettra pas en cause le maintien des populations locales</td><td>Impact nul à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement

NON SIGNIFICATIF

Temporaire

L'entretien de la bande de défense contre l'incendie se fera annuellement. Toutefois celle-ci se limitera en des opérations nettement moins lourdes qu'en phase chantier et ne sera pas exercé au niveau du cours d'eau.</td><td>Obligatoire

- Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction).</td></tr>
<tr><td>Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce</td><td>Sur les bandes de défense contre l'incendie</td><td>Perte totale/partielle de territoire de reproduction et nourrissage sur des emprises actuellement occupées par nombre de reptiles</td><td colspan="4">Nul à négligeable

NON SIGNIFICATIF</td><td>Non nécessaire</td></tr>
</table>

				Permanent Les zones où a été observée l'espèce se trouvent dans le périmètre de la Bande de défense contre l'incendie. Le cours d'eau ne sera pas impacté par se défrichement, contrairement aux habitats de milieux forestiers de part et d'autre le cours d'eau. Zone de transit et passage potentiel (évaluation dans l'approche des corridors par la suite)		
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	Risque d'empiètement du chantier en marge sur les habitats naturels (stockage de matériels, déchets, retournement d'engins…)	**Faible à fort** **NON SIGNIFICATIF** *Direct Temporaire* En l'absence de délimitation du chantier, cet impact peut être considéré comme fort, au regard du caractère patrimonial et la faible présence de milieux humides localement (seulement 2% de l'Aire d'étude éloignée).	**Faible à Modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement	**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il n'y aucune raison d'aller dégrader les habitats.	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels -Eviter toutes interventions au niveau du cours d'eau lors de la phase de démaquisage (habitat peu inflammable) : Démaquisage non nécessaire
Dérangement de l'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire d'étude - Redéfinition des territoires	Ensemble des espèces de reptiles	Dérangement lié à la présence humaine très proche des amphibiens (pas de dérangement lié au bruit comme les oiseaux)	**Modéré à fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire **Emission de bruit et de poussière, circulation et vibrations, sont de nature à déranger les espèces durant la réalisation du chantier**		**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Permanente mais ponctuelle Uniquement de manière ponctuelle pour la maintenance, l'entretien, la surveillance du site et le suivi écologique	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction) - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels

3.6.2 *INCIDENCES INDIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Ensemble des espèces d'amphibiens	Création d'un habitat ouvert sec de type pelouses, Habitat non favorable	**Non concernés par cette typologie d'impact**			Nul	**Recommandé** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Suivre de l'évolution et colonisation des populations de faune - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Favoriser le développement des micro-habitats à l'intérieur de l'enceinte du parc (tas de bois mort, tas de pierre…)
			Développement potentiel de nouveaux habitats suite aux modifications des propriétés du sol (retournement, imperméabilisation, modification des écoulements d'eau…) Création de micro-habitats				**Faible suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Si les bandes de défense prennent la forme de celles du premier parc, l'impact sera négligeable. Par contre, si les bandes revêtent un caractère défriché, remis à ras fréquemment l'impact sera faible pour les milieux forestiers (zone de transit pour certaines espèces d'amphibiens).	
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'aire d'étude	Ensemble des espèces	L'Implantation des panneaux respecte les zones d'observations des reptiles, ces différentes zones dessinant, par leur proximité une trame de continuité écologique	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire **La poussière, les circulations et les vibrations sont de nature à générer un dérangement et un effet barrière sur les espèces**			**Négligeable à Faible suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Les zones où a été observée l'espèce se trouve dans le périmètre de la Bande de défense contre l'incendie. Le cours d'eau ne sera pas impacté par se défrichement, contrairement aux habitats de milieux forestiers de part et d'autre le cours d'eau. Les milieux forestiers sont des zones de transit et de passage potentiel pour les espèces d'amphibiens (notamment crapaud commun). Si les bandes de défense prennent la forme des zones d'appui élémentaire, l'impact sera	**Recommandé** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles

					négligeable. Par contre, si les bandes revêtent un caractère défriché, remis à ras fréquemment l'impact sera faible pour les milieux forestiers (zone de transit pour certaines espèces d'amphibiens).	
	Effet barrière lié à la pose de grillage	Ensemble des espèces	/	**Nul**		Non nécessaire

Conclusion :

Au regard :

- Des espèces observées sur la zone de projet sans intérêt patrimonial particulier ;
- Des habitats favorables à ces espèces hors du périmètre de l'implantation des panneaux solaires ;
- Des faibles impacts des habitats de milieux humides observés dans la bande de défense contre l'incendie.

Les impacts du projet sur les amphibiens sont considérés comme très faibles à faibles et leurs effets sont considérés comme non significatifs sur le maintien des populations.

Il faut, toutefois, souligner qu'un risque existe de voir cet impact être plus important, si les bandes de défense contre l'incendie qui entoure sur une épaisseur de 50m le parc photovoltaïque devaient faire l'objet d'une pression de coupe trop forte les rendant inhospitalières.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la modification de l'habitats (milieux forestiers) comme zone de transit potentiel pour ces espèces.

3.7. INCIDENCES SUR LES MAMMIFERES TERRESTRES

3.7.1 *INCIDENCES DIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Destruction d'espèce	Destruction directe d'individus d'espèces	Ensemble des espèces de mammifères terrestres observés sur la zone de projet /AEI	Fuite possible des espèces	**Nul**				**Recommandée** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction)
Destruction/altération de l'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Sur l'aire d'étude	Perte totale/partielle de territoire de reproduction et nourrissage	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Le projet se positionne sur un milieu très largement représenté localement et n'interrompt pas les continuités écologiques employées par la mammofaune.				**Non nécessaire**
		Sur les bandes de défense contre l'incendie	Perte totale/partielle de territoire de reproduction et nourrissage Affectation des continuités écologiques	**Nul à Modéré suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Les bandes de défense contre l'incendie recoupent des espaces jouant un rôle dans les continuités écologiques. Si ces bandes font l'objet d'un traitement similaire à ce qui est fait au niveau du premier parc, l'impact sera nul, ainsi travaillée, cette zone est très favorable aux mammifères terrestres. Si, par contre, la mise en œuvre des bandes entraîne un défrichement, la destruction des habitats sera totale et un effet de barrière écologique pourra se faire ressentir, imposant un repli sur les lisières.				**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	Risque d'empiètement du chantier en marge sur les habitats naturels (stockage de matériels, déchets, retournement d'engins…)	**Faible à modéré** **SIGNIFICATIF** Temporaire	**Faible à Modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire	**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il		**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des

				En l'absence de délimitation du chantier, d'autres milieux favorables aux mammifères peuvent être affectés par une mauvaise maîtrise du chantier		La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement	n'y aucune raison d'aller dégrader les habitats. Au contraire, l'intervention pour le débroussaillage obligatoire en termes de lutte contre l'incendie permettra de conserver une lisière à la densité progressive	espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels
Dérangement de l'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire d'étude - Redéfinition des territoires (de reproduction et/ou de chasse) - Abandon et échec de nichées	Ensemble des espèces de mammifères terrestres	/	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire Intervention limitée dans le temps et ponctuelle sur une surface très faible	**Nul** Aucun terrassement nécessaire	**Modéré à Fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire **Forte activité humaine durant 6 mois**	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Permanente mais ponctuelle Uniquement de manière ponctuelle pour la maintenance et surveillance du site, suivi écologique	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction)

3.7.2 *INCIDENCES INDIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée Défrichement / Terrassement / Construction / Exploitation	Nécessité de mesure
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Mammifères terrestres de petites tailles	Création d'un habitat ouvert sec de type pelouses Milieu « semi-naturel » potentiellement attractif	**Non concernés par cette typologie d'impact** **Faible** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Colonisation possible des milieux ouverts de l'aire d'étude par les petits mammifères	**Recommandée** - Suivre de l'évolution et colonisation des populations de faune - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales
			Développement potentiel de nouveaux habitats suite aux modifications des propriétés du sol (retournement, modification des écoulements d'eau…) Création de micro-habitats	**Faible à Modéré** **NON SIGNIFICATIF** **Permanent** Développements possibles mais sur des surfaces trop limitées et ponctuelles pour permettre l'installation de populations viables	- - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Mettre en place un entretien par pâturage extensif - Permettre le passage de la petite faune sous les clôtures
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'aire d'étude	Ensemble des espèces de mammifères terrestres	Implantation des panneaux hors des corridors employés par la mammafaune	**Faible à fort suivant la nature des travaux** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats et la modification va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée les semi-ouverts ne constituent pas un corridor écologique, au regard de leurs dispersions et leurs éloignements. Néanmoins, à l'échelle de la zone de projet et de l'AEI, ces milieux forment une trame écologique. Au regard de leurs représentation au niveau de la zone de projet (habitats majoritaires), les espèces auront la possibilité de passage à l'Est et à l'Ouest suite à l'implantation des panneaux solaires et à la modification du milieu par la	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de millieu proche des abords du site - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction).

				bande de défense contre l'incendie. Le traitement de la bande de défense contre l'incendie est susceptible d'influer sur la fonctionnalité des lisières du parc vis-à-vis de ces espèces. Une bande de 50m trop rase jouera un rôle de barrière. Par contre, une bande de 50m travaillée de la même manière qu'au niveau du premier parc est favorable à la circulation des espèces. Le maintien des populations locales ne serait alors pas remis en cause.	- Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles
	Effet barrière lié à la pose de grillage			**Fort** NON SIGNIFICATIF Permanant Barrière et grillage infranchissable pour les grands mammifères, contournement obligatoire	- Aménagement de passage de la petite faune

Conclusion :

Au regard :

- Des faibles enjeux patrimoniaux concernant les cortèges de mammifères terrestres sur l'aire d'étude ;
- De l'importante représentativité des habitats naturels impactés par le projet ;
- De la possibilité de colonisation de la périphérie du parc depuis les habitats conservés.

Les impacts du projet sur les mammifères terrestres sont considérés comme faibles et leurs effets est non significatif sur les populations.

Il faut, toutefois, souligner qu'un risque existe de voir cet impact être plus important, si les bandes de défense contre l'incendie qui entoure sur une épaisseur de 50m le parc photovoltaïque devaient faire l'objet d'une pression de coupe trop forte les rendant inhospitalières.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la perte d'un habitat d'espèces mais très présent en périphérie ;
- A la modification de l'habitat moins favorable pour l'ensemble des mammifères terrestres.

4. INCIDENCES SUR LES CHIROPTERES

4.1.1 *INCIDENCES DIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Destruction d'espèce	Destruction directe d'individus d'espèces	Ensemble des espèces	Aucun gîte identifié sur le site	**Nul**				**Non nécessaire**
Destruction/altération de l'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Ensemble des espèces sur l'aire d'étude	Perte totale/partielle de territoire	**Nul à modéré** **NON SIGNIFICATIF** Les milieux favorables entant que zone de chasse pour les espèces de chiroptères (milieux forestiers et cours d'eau), ne seront pas impactés par l'implantation des panneaux solaires. Ils sont cependant identifiés dans le périmètre de la bande de défense contre l'incendie. Néanmoins, aucune espèce n'a été identifiée comme chassant sur la zone de projet /AEI. Les bandes de défense contre l'incendie recoupent des espaces figurant un intérêt comme jouant un rôle dans les continuités écologiques et espaces potentiel de chasse (même si non identifié). Si ces bandes font l'objet d'un traitement similaire à ce qui est fait au niveau du premier parc, l'impact sera nul, ainsi travaillée, cette zone est favorable aux chauves-souris. Si, par contre, la mise en œuvre des bandes entraîne un défrichement, la destruction des habitats sera totale et un effet de barrière écologique pourra se faire ressentir, imposant un repli sur les lisières en périphérie.				**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site -Eviter toutes interventions au niveau du cours d'eau lors de la phase de démaquisage (habitat peu inflammable) : Démaquisage non nécessaire
			Absence de gîte sur site mais cris sociaux identifiés pour la Vespère de Savi (espèce pouvant potentiellement utiliser les arbres comme zone de gites)	**Nul à modéré** **NON SIGNIFICATIF** Les milieux forestiers observés au centre de la zone de projet sont des milieux favorables entant que zone de gîtes pour certaines espèces de chiroptères (comme la Vespère de Savi, ou des cris sociaux ont été identifiés).				

				Les milieux forestiers ne seront pas impactés par l'implantation des panneaux solaires, néanmoins, ils sont identifiés dans le périmètre de la bande de défense contre les incendies. Les bandes de défense contre l'incendie recoupent des espaces (milieux forestiers) figurant un intérêt comme zone de gîte. Si ces bandes font l'objet d'un traitement similaire à ce qui est fait au niveau du premier parc, l'impact sera nul, ainsi travaillée, cette zone est favorable aux chauves-souris. Si, par contre, la mise en œuvre des bandes entraîne un défrichement, la destruction des habitats sera totale et un effet de barrière écologique pourra se faire ressentir, imposant un repli sur les lisières en périphérie.	
Dérangement de l'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire d'étude - Redéfinition des territoires (de reproduction et/ou de chasse) - Abandon et échec de nichées	Ensemble des espèces	Absence de gîtes sur site Espèces de mœurs nocturnes	**Nul**	**Non nécessaire**

4.1.2 *INCIDENCES INDIRECTES*

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Commentaire	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure
				Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Ensemble des espèces	Création d'un vaste habitat ouvert sec de type pelouses en place d'un milieu semi-ouverts. Milieu « semi-naturel » potentiellement attractif pour la chasse des chiroptères	**Non concernés par cette typologie d'impact**			**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Présence probable d'une entomofaune qui sera favorable à la chasse des chauves-souris. Présence des panneaux potentiellement favorable à l'écholocalisation	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site
			Maintien, au sein des bandes de défense contre l'incendie d'un habitat naturel plus ou moins favorable à la chasse et à la circulation des chiroptères selon les choix de profil de végétation opérés				**Favorable à modéré suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Si les bandes de défense prennent la forme des abords du parc, l'impact sera favorable. Si les bandes revêtent un caractère défriché, remis à ras fréquemment, l'intérêt sera moindre, imposant un repli vers les lisières figurant un impact modéré	- Suivre de l'évolution et colonisation des populations de faune - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Favoriser le développement des micro-habitats à l'intérieur de l'enceinte du parc (tas de bois mort, tas de pierre…)
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de	Ensemble des espèces	Implantation des panneaux hors des corridors employés par les chiroptères	**Faible vis-à-vis de l'emprise du parc**				**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de

barrière écologique	l'aire d'étude			**NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats, indépendamment de la présence des panneaux qui sera abordé plus tard va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. L'impact est à relativiser au regard du travail opéré sur le dessin du parc évitant globalement l'implantation des panneaux solaires sur les milieux forestiers. Les milieux forestiers sont largement représentés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Une bande de 50m trop rase jouera un rôle de barrière. Par contre, une bande de 50m travaillée de la même manière que la zone d'appui élémentaire est favorable à la circulation des espèces. Le maintien des populations locales ne serait alors pas remis en cause.	défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles

Conclusion :

Au regard :

- Des enjeux de patrimonialité liés aux chiroptères ;
- De l'intérêt fonctionnel de la zone de projet entant que zone de passage essentiellement ;
- Des faibles enjeux liés à cette fréquentation des chiroptères sur l'aire d'étude et notamment à l'absence de gîtes de nidification ou de repos ;
- De la présence de cris sociaux pour la Vespère de Savi ;
- Des habitats favorables non impactés par l'implantation des panneaux solaires et de la présence de ces habitats sur la zone de projet et AEI largement représentés en périphérie de la zone de projet.

Les impacts du projet sur les chiroptères sont considérés comme faibles et leurs effets est non significatif sur les populations.

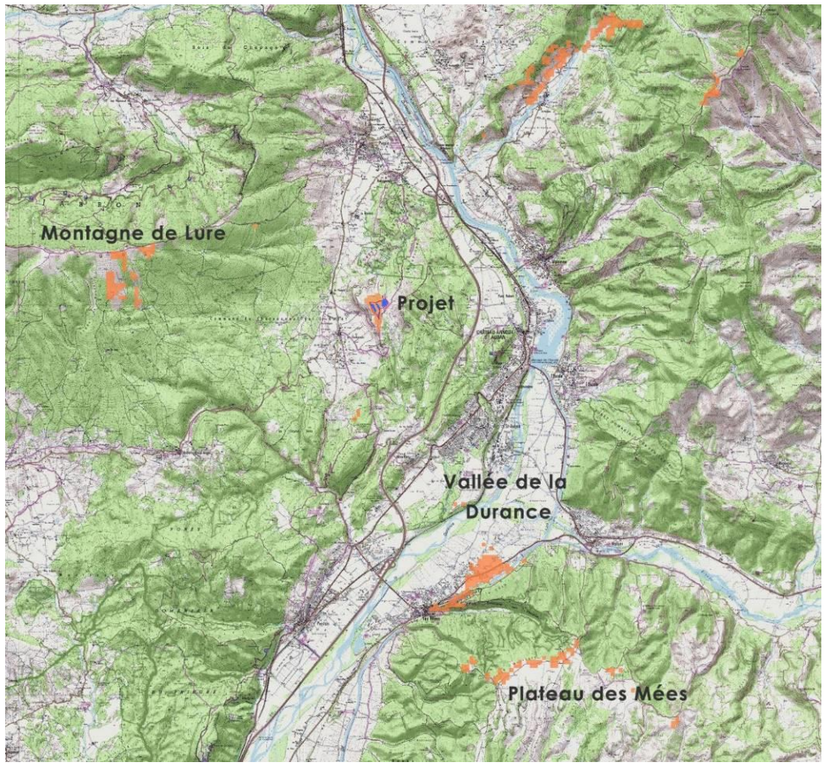
Il faut, toutefois, souligner qu'un risque existe de voir cet impact être plus important, si les bandes de défense contre l'incendie qui entoure sur une épaisseur de 50m le parc photovoltaïque devaient faire l'objet d'une pression de coupe trop forte les rendant inhospitalières.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la perte d'un habitat d'espèces mais très présent en périphérie ;
- À la modification de l'habitat moins favorable selon les travaux prévu sur la bande de défense contre l'incendie.

3. INCIDENCES CONCERNANT LE PAYSAGE

PHOTO AERIENNE DU VILLAGE DE CHATEAUNEUF TEMOIGNANT DE L'ALIGNEMENT BATI LE LONG DE LA D951



Affectant de manières diverses le paysage perçu à différentes échelles d'observation, la méthodologie envisagée découpe l'analyse de l'impact en trois parties, pour figurer des approches du projet aux échelles éloignée, rapprochée et immédiate.

Sont dès lors analysés la compatibilité de figuration du projet au sein de la trame paysagère en termes de lignes de force, d'équilibre et d'échelle, ainsi que le respect des séquences paysagères remarquables, appréciées pour leurs valeurs esthétiques et cognitives.

L'analyse de l'existant a fait ressortir un très faible enjeu de perception dans le sens où modelé et végétation limitent les échanges visuels avec le site depuis ses alentours lointains, proches et même immédiats. La situation du site, l'isole visuellement du territoire perçu depuis les axes de circulation lointains, et de la majorité des axes de circulation rapprochés. La localisation des parcelles concernées par le projet tend à le préserver de toutes vues, même depuis ses abords immédiats.

Par la suite, les photomontages proposés en pages suivantes s'attellent à vérifier des modalités d'insertion du motif photovoltaïque.

L'implantation des panneaux photovoltaïques s'inscrit au sein d'un ensemble de croupes marneuses - marquées par l'érosion - en retrait des espaces de fréquentation.

La zone de projet interfère avec les pentes boisées de la Montagne de Lure. Les pentes ne sont pas bâties et largement boisées, elles accueillent pistes forestières et sentiers.

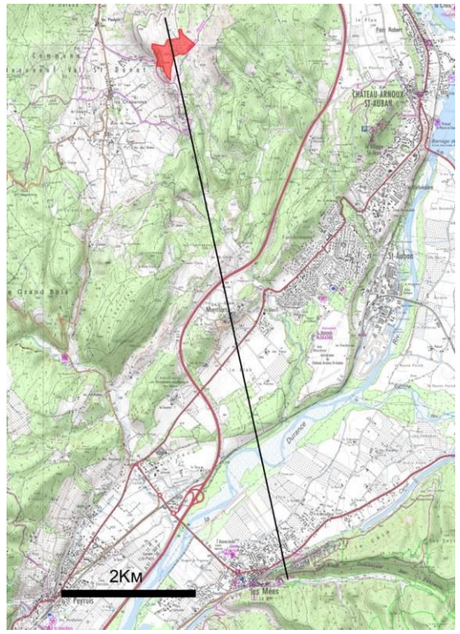
Depuis le plateau de Puimichel :

PM1 DEPUIS LE REBORD DU PLATEAU DE PUIMICHEL (DISTANCE AVEC LE PROJET : 10 000 M)

Le photomontage proposé figure une vue depuis le rebord du plateau de Puimichel, qui accueille la plus grande ferme photovoltaïque au sol de France. La distance entre la prise de vue et le projet est de 10 km. Le projet s'inscrit devant le parc photovoltaïque existant. Au regard de la profondeur du panorama offert et de la distance avec le projet, celui-ci restera peu perceptible. Les impacts, depuis ce point de vue sont jugés comme négligeables à nuls.

Depuis les Pénitents des Mées en passant par le village de Montfort :

LOCALISATION DE LA COUPE ENTRE LES PENITENTS DES MEES ET LE PROJET



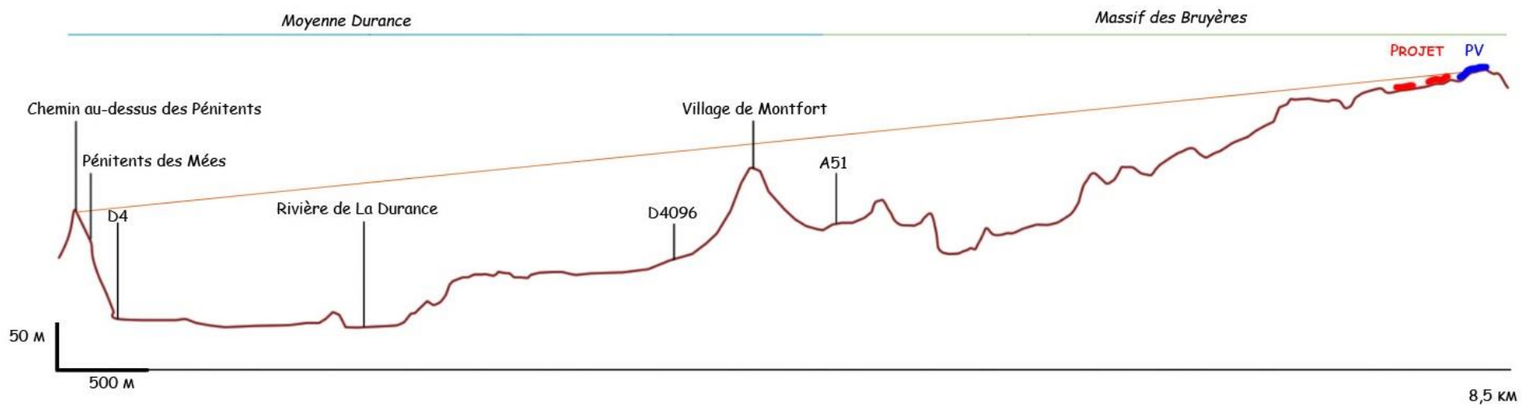
La coupe proposée figure une vue depuis le sentier situé en arrière des Pénitents des Mées.

Le projet s'inscrit devant le parc photovoltaïque existant. Au regard de la profondeur du panorama offert et de la distance avec le projet (8 km), celui-ci restera peu perceptible. Les impacts, depuis le sentier des Pénitents des Mées sont jugés comme nuls.

Le village de Montfort, quant à lui est plus proche du projet (environ 4 km). Il est tourné vers la vallée de La Durance et tourne le dos au projet. Toutefois, il est possible que le parc photovoltaïque soit visible. Les impacts sont jugés comme négligeable à nuls, au regard du relief et de la végétation intermédiaire.

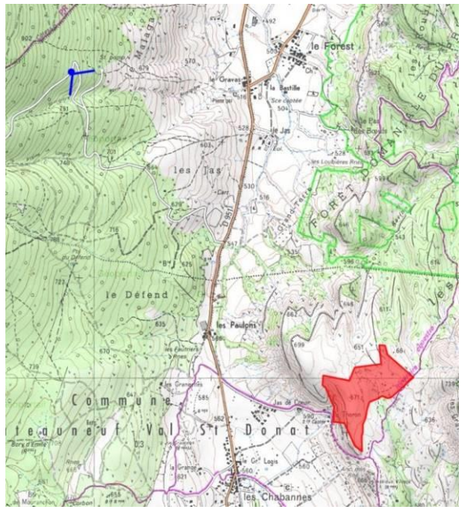
VUE DEPUIS LES PENITENTS DES MEES VERS LE PROJET

COUPE ENTRE LES PENITENTS ET LE PROJET



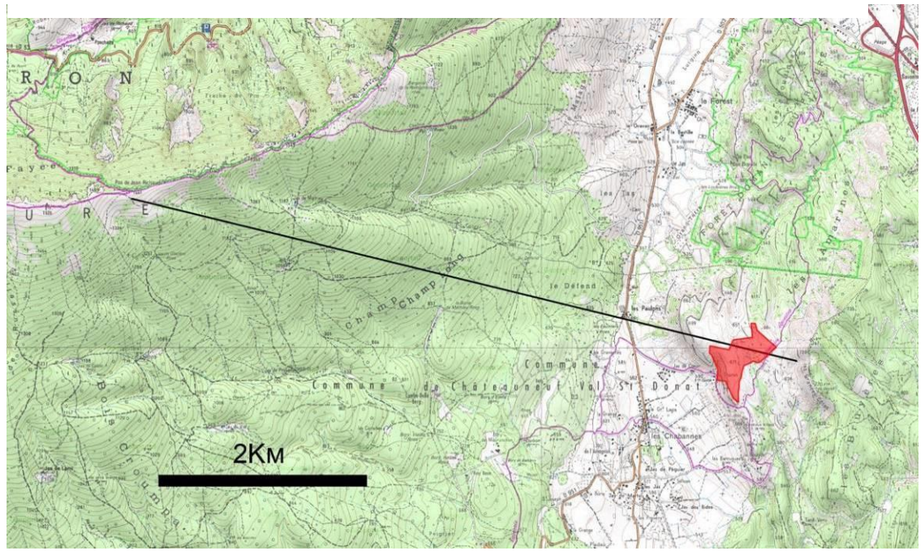
Depuis la montagne de Lure :

PM2 DEPUIS LES PENTES BOISEES DE LA MONTAGNE DE LURE (DISTANCE AVEC LE PROJET : 3000 M)



Le photomontage proposé figure une vue depuis les pentes boisées de la Montagne de Lure surplombant le projet situé à l'Est. Le projet vient ici s'inscrire entièrement dans les limites définies par le plateau marneux. Il s'insère pour partie sur les pentes vallonées opposées au Piémont de Lure, le rendant partiellement perceptible. Emergent sur le versant opposé du vallon quelques alignements de panneaux. Au vu de l'étendue du panorama, le regard va balayer l'ensemble du paysage ; il pourra être capté par les bâtiments techniques qui se démarquent (rattachés au parc PV existant) ou les alignements de panneaux PV de couleur foncée mais ne s'y attardera pas du fait que ces éléments restent minimes dans le paysage. Le projet ne remet ainsi pas en cause les relations d'échelle du territoire. Par souci d'intégration paysagère, les futurs locaux techniques rattachés au parc PV seront enduits d'une teinte anthracite pour en favoriser la discrétion dans le paysage. Les impacts sont jugés comme négligeables.

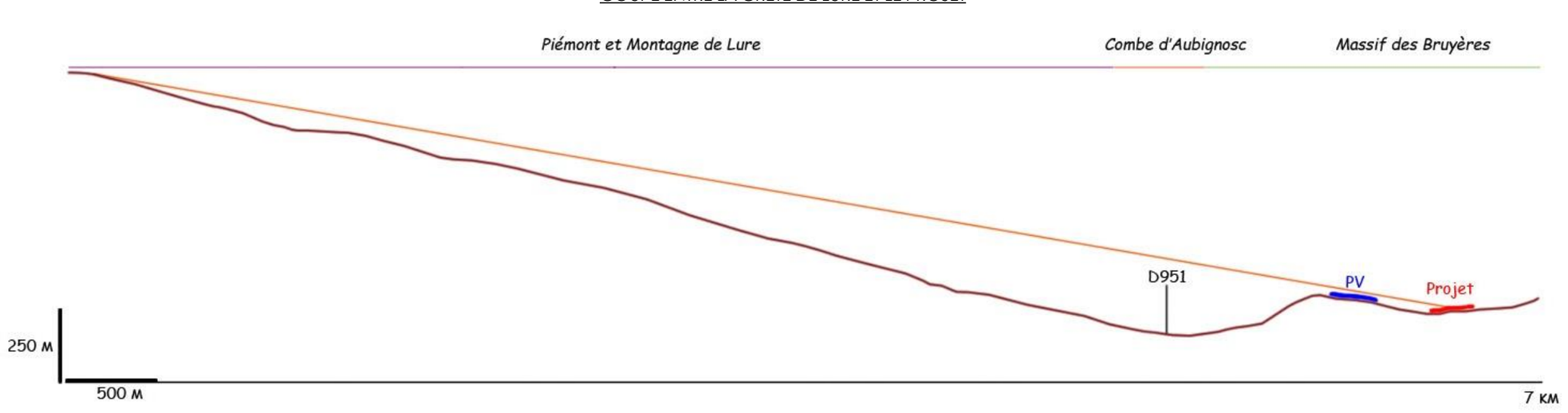
LOCALISATION DE LA COUPE ENTRE LA CRETE DE LURE ET LE PROJET



La coupe proposée ici figure une représentation du relief depuis un sentier longeant la crête Est de Lure vers le projet.

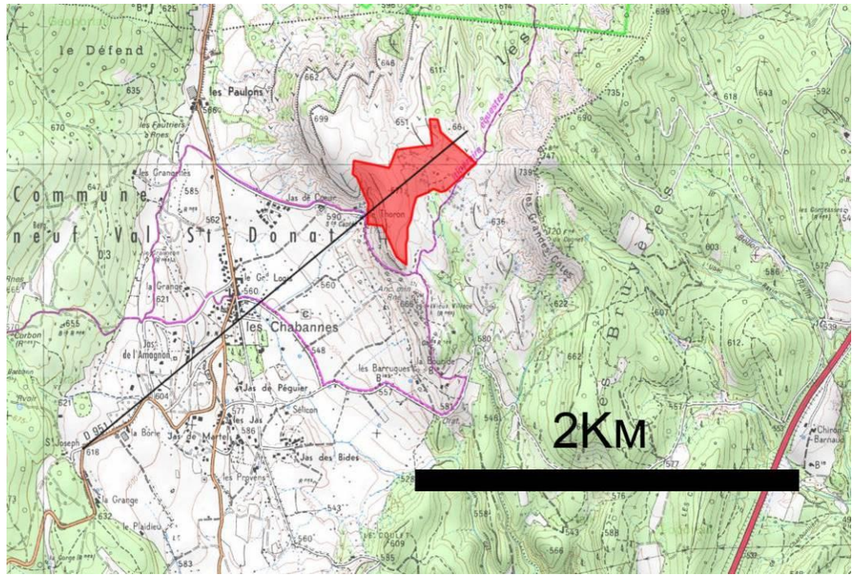
Le projet s'inscrit en continuité du parc existant. Les impacts sont jugés comme négligeables au regard de la distance, de l'inscription des panneaux dans un écrin arboré et surtout du large panorama offert depuis les crêtes de Lure sur le grand paysage (le massif des bruyères apparait dans un plan intermédiaire).

COUPE ENTRE LA CRETE DE LURE ET LE PROJET



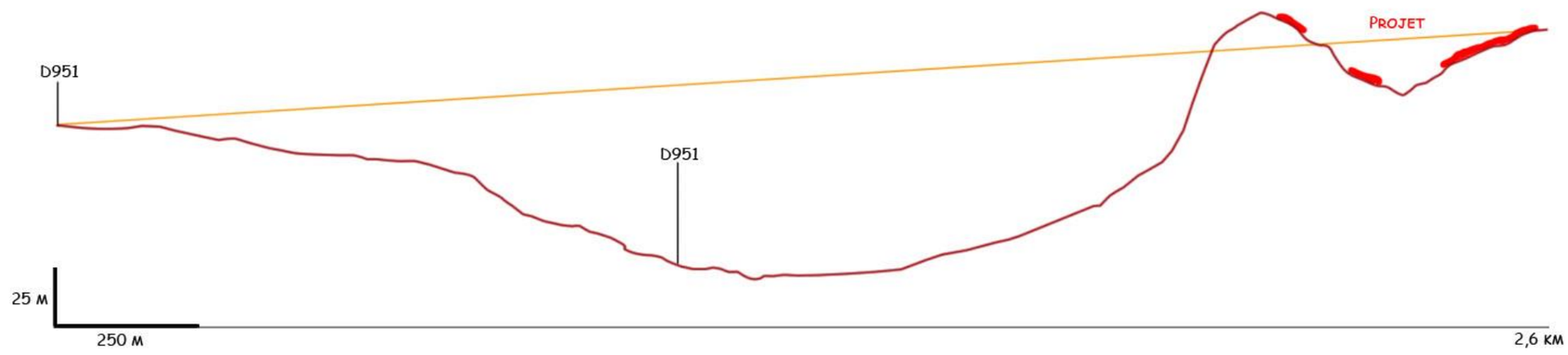
Depuis la plaine de Châteauneuf :

LOCALISATION DE LA COUPE ENTRE LA D951 ET LE PROJET



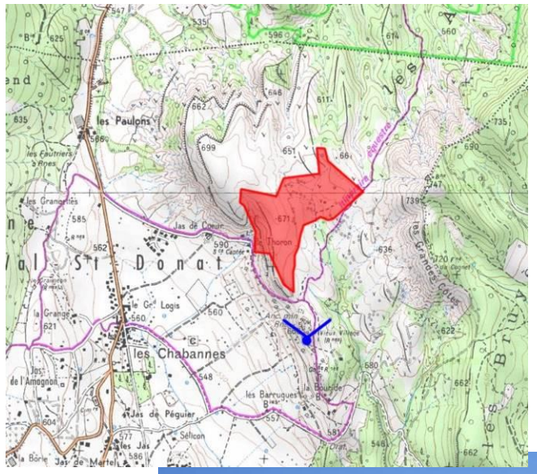
VUE VERS LA ZONE DE PROJET DEPUIS LA D951

COUPE ENTRE LA CRETE DE LURE ET LE PROJET



La coupe proposée ici figure une représentation du relief entre la D951 et le projet. La route est surélevée par rapport au village. Les croupes marneuses des bruyères apparaissent en toile de fond. Le projet s'inscrit dans l'axe de la route pour autant celui-ci respectant les lignes du relief n'est pas visible. Les impacts sont jugés nuls.

Depuis le site du vieux village (distance avec le projet : 250 m) :



PM3 DEPUIS DEPUIS LE SITE DU VIEUX VILLAGE (DISTANCE AVEC LE PROJET : 250 M)

Le photomontage proposé figure une vue depuis le site du vieux village qui s'inscrit sur la crête. Au premier plan du photomontage, la tour de l'ancien château en ruine est visible. Au second plan, l'on perçoit un chemin - le GR653D (variante des chemins de Saint Jacques de Compostelle) qui fait l'objet d'une fréquentation plutôt locale. Respectant les lignes de relief, les nouveaux alignements de panneaux photovoltaïques n'apparaissent pas dans leur ensemble mais tel un patchwork où la végétation en place - de part et d'autre ces « petits groupes » - assurent une intégration paysagère du projet. Les impacts sont jugés comme non significatifs notamment au regard de la présence d'un parc photovoltaïque existant.

4.1.3 *INCIDENCE SUR LE PAYSAGE ELOIGNE / GRAND PAYSAGE*

IDENTIFICATION	CONSTATS	ENJEUX	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	EFFECTIVITE DE L'IMPACT	TRAITEMENT DE L'IMPACT
UNITES PAYSAGERES					
Piémonts de Lure : Paysage séquencé qui se développe parallèlement entre la vallée dégagée de la Durance et les coteaux abrupts de la montagne de Lure.	Le Piémont correspond aux pentes douces de la Montagne de Lure qui descendent vers le Sud et le Sud-est. Le Piémont accueille plusieurs villages dont Châteauneuf-Val-Saint-Donat c'est aussi le support d'une agriculture. La zone de projet prend place sur une sous-unité : les croupes marneuses des Bruyères qui ferment l'horizon Est depuis la plaine de Châteauneuf. L'Ouest étant marqué par les grandes pentes douces boisées de la Montagne de Lure qui imposent un rapport d'échelle fort.	Fragilité relative	Le site appartient à cette entité	OUI	OUI Recul observé par rapport aux rebords du plateau (Mesure d'évitement E6)
Montagne de Lure : Paysage emblématique des Alpes-de-Haute-Provence., le sommet de la Montagne de Lure offre une vue Panoramique sur le quart Sud-est des Alpes de Haute-Provence. Source d'inspiration de Giono. Crêtes et versant Sud fortement ventés. « Paysage décor » de couleur sombre	Montagne emblématique des Alpes de Haute-Provence marquée par une opposition forte entre adret et ubac. Silhouette imposante homogène marquant un rapport d'échelle fort à l'échelle du grand paysage. Lieu privilégié des activités de pleine nature dont la renommée s'établit à l'échelle régionale. Les espaces de fréquentation de la Montagne se concentrent à l'Ouest et restent éloignés du massif des Bruyères (unité d'accueil du projet). Plusieurs sentiers couvrent le sommet de Lure offrant des vues remarquables sur le grand paysage où émerge le massif des bruyères dans un plan intermédiaire.	Fragilité relative	- de 5000 m	OUI	OUI Recul observé par rapport aux rebords du plateau (Mesure d'évitement E6)
La Moyenne Durance : Paysage ouvert. Secteur le plus fréquenté : villages perchés, développement de l'urbanisation dans la vallée, couloir des axes de communication.	Paysages caractéristiques de la vallée de la Durance, comprenant un vaste espace naturel sur le lit de la Durance, suivi de terrains cultivés sur les dépôts alluvionnaires du même cours d'eau. Les collines et autres résurgences du relief sont souvent support de noyaux villageois en deçà d'un ancien château. La vallée s'élargit au droit de la confluence avec la basse vallée de la Bléone. Le site remarquable des Pénitents des Mées se positionne à la confluence de ces rivières. Au droit de cette vaste plaine, où les vues sont plus dégagées, l'observateur pourra apprécier les vues sur le grand paysage (Montagne de Lure, massifs pré-alpins) et sur le massif des bruyères (unité d'accueil du projet) qui apparait comme relief intermédiaire entre la montagne de Lure et la vallée de la Durance.	Fragilité relative depuis la commune des Mées, là où la vallée de la Durance s'élargie (champ de perception ouvert vers le massif des bruyères, l'unité d'accueil du projet)	Entre 1000 m et 5000 m	OUI	NON nécessaire
Plateau de Puimichel/Les Mées Plateau vallonné très peu urbanisé. Forte occupation agricole (lavande, pâturage, garrigues, prairies). Quelques villages pittoresques. Présence de panneaux photovoltaïques au Nord du plateau.	Vaste plateau agricole de 9300 ha marqué par la culture de lavandin et depuis une dizaine d'années par le photovoltaïque : la partie Nord du plateau accueille la plus grande ferme photovoltaïque au sol de France. Les pentes Nord du plateau de Puimichel, qui font face à la plaine agricole de la Durance accueillent des sentiers. Un chemin carrossable - desservant les parcs photovoltaïques et les fermes isolées - longe les rebords Nord et Ouest du plateau. Le massif des bruyères s'interpose dans les vues dirigées vers le Nord depuis les rebords et pentes du plateau.	Fragilité relative depuis les versants Nord et rebords Nord du plateau	10 000 m	OUI	NON nécessaire
Autres unités éloignées : Vallée du Jabron, Vallée des Duyes, Basse vallée de la Bléone, Pays de Forcalquier et Pays du Vançon	La Basse vallée de la Bléone, la vallée des Duyes et la vallée du Jabron sont des unités paysagères complétement isolées de l'unité d'accueil du projet. Elles n'entretiennent aucun lien. Quant au pays du Vançon et de Forcalquier, ces unités paysagères - de moyenne montagne - s'établissent en marge de la vallée de la Durance et sont isolées de l'unité d'accueil du projet.	Aucun risque vis-à-vis du territoire de projet	+ de 5000 m	NON	NON nécessaire

IDENTIFICATION		CONSTATS	ENJEUX	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	EFFECTIVITE DE L'IMPACT	TRAITEMENT DE L'IMPACT
ESPACES DE FREQUENTATION						
Villes et villages éloignés : Valbelle, Bevons, Sisteron, Entrepierres, Sourribes, L'Escale, Malijai, Les Mées, Peyruis, Mallefougasse-Augès		Positionnés sur les versants de la Moyenne Durance ou bien dans les zones de vallées, ces villes et villages n'entretiennent pas de lien avec l'unité d'accueil du projet, excepté pour les zones bâties situées au droit de la confluence de la vallée de la Durance et de la basse vallée de la Bléone, là où la vallée s'élargit.	Fragilité relative vis-à-vis des zones bâties situées en plaine Aucun risque pour les autres villages	+ de 5000 m	NON	NON nécessaire
Axes de forte fréquentation : - Autoroute A51 - Départementale n°85 (ex-RN85)		Espaces de forte fréquentation orientés Nord/Sud, parallèlement au massif des Bruyères (unité d'accueil du projet). Elles viennent se loger sur au pied du massif des bruyères, côté Durance.	Aucun risque vis-à-vis du territoire de projet	+ de 5000 m	NON	NON nécessaire
Axes de fréquentation locale : - Départementale n°4096 - Départementale n°4 - Départementale n°101 - Départementale n°951		Les D4096 et D4 se localisant en vallée de la Durance selon un axe Nord/Sud. La D4 dessert la commune des Mées et s'étblit sur la partie plus élargie de la vallée de la Durance, ouvert sur le grand paysage et le massif des bruyères (l'unité d'accueil du projet). La D101 assure la liaison entre le Piémont de Lure et la vallée de La Durance. Sinueuse et bordée de boisements, elle n'entretient pas de lien avec la zone d'étude. La D951 dessert le piémont de Lure de Peipin au Nord-est à Ongles au Sud-ouest. D'une manière générale, les vues vers l'extérieur sont généreuses, la D951 occupant une situation en balcon au droit des communes de Cruis ou Saint-Etienne-les-Orgues. Au droit de la commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat, la D951 gagne les pentes de Lure (650 m). Certaines portions de la D951 entretiennent un lien direct avec le massif des Bruyères (unité d'accueil du projet) où ce massif s'impose arrière-plan.	Fragilité relative à réelle depuis la D951 (située sur la plaine de Châteauneuf) et la D4 (située dans la vallée de La Durance) Aucun risque sur les autres axes	De 900 m à 2000 m pour la D951 Environ 8000 m pour la D4 + de 1000 m pour les autres axes	NON	OUI Recul observé par rapport aux rebords du plateau (Mesure d'évitement E6)

4.1.4 *INCIDENCES SUR LE PAYSAGE RAPPROCHE*

IDENTIFICATION	COMMUNE	CONSTATS	ENJEUX	DISTANCE AU SITE	EFFECTIVITE DE L'IMPACT	TRAITEMENT DE L'IMPACT
UNITES PAYSAGERES						
La Moyenne Durance (la vallée de la Durance)	De SISTERON aux MEES	Paysages caractéristiques de la vallée de la Durance, comprenant un vaste espace naturel sur le lit de la Durance, suivi de terrains cultivés sur les dépôts alluvionnaires du même cours d'eau. Les collines et autres résurgences du relief sont souvent support de noyaux villageois en deçà d'un ancien château. Le massif des Bruyères ferme l'horizon Ouest depuis la vallée.	Aucun risque de remise en cause	Environ 3000 m au plus près de la zone de projet	NON	NON nécessaire
Piémont de la Montagne de Lure	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Le Piémont correspond aux pentes douces de la Montagne de Lure qui descendent vers le Sud et le Sud-est. Le Piémont accueille plusieurs villages dont Châteauneuf-Val-Saint-Donat c'est aussi le support d'une agriculture. La zone de projet prend place sur une sous-unité : les croupes marneuses des Bruyères qui ferment l'horizon Est depuis la plaine de Châteauneuf. L'Ouest étant marqué par les grandes pentes douces boisées de la Montagne de Lure qui imposent un rapport d'échelle fort.	Fragilité relative	De 1500 m à 4500 m	OUI	OUI Recul observé par rapport aux rebords du plateau (Mesure d'évitement E6) Habillage des locaux pour une meilleure intégration paysagère (mesure de réduction R11)
SOUS UNITES PAYSAGERES						
Massif des Bruyères	CHÂTEAU-ARNOUX-SAINT-AUBAN / CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Sous-unité paysagère d'accueil du projet s'inscrivant entre le Piémont de Lure et la vallée de la Durance. Une artère dorsale orientée Nord/Sud scinde le massif en deux : d'un côté la vallée de la Durance et de l'autre, la Montagne de Lure. Cette crête domine la zone de projet ; elle supporte un sentier dont la fréquentation reste locale. En contrebas de la crête, à l'Ouest le GR653D prend place, il traverse le massif selon un axe Nord/Sud et longe la zone de projet. Le massif des Bruyères par ses sentiers offre une belle opportunité de découverte du grand paysage. **Enjeu : Préserver les surfaces boisées en pourtour du site**	Fragilité relative du fait du jeu de relief au sein même du massif (assurant une certaine discrétion), des panoramas offerts sur le grand paysage (Montagne de Lure, pré-alpes), et d'une zone qui reste fréquentée par une population locale	Unité d'accueil du projet	OUI	OUI Mise en place d'un parcours didactique (mesure d'accompagnement A2)
Plaine de Châteauneuf Val Saint-Donat	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Plaine agricole marquée par la culture céréalière, d'oliviers et les prairies. La plaine est orientée Nord/Sud et est encadrée par le Piémont de la Montagne de Lure et le massif des Bruyères. Elle accueille aussi le village de Châteauneuf dont les extensions urbaines tendent à gagner les pentes au-dessus du village, orientées vers le massif des Bruyères.	Fragilité relative	De 200 à 2000 m	NON	OUI Recul observé par rapport aux rebords du plateau (Mesure d'évitement E6)

IDENTIFICATION	COMMUNE	CONSTATS	ENJEUX	DISTANCE AU SITE	EFFECTIVITE DE L'IMPACT	TRAITEMENT DE L'IMPACT
ESPACES DE FREQUENTATION						
Villages de Peipin et d'Aubignosc (au début de la Combe d'Aubignosc)	PEIPIN, AUBIGNOSC	Aubignosc et Peipin prennent place au Nord de la zone de projet, au début de la Combe d'Aubignosc. Ils s'inscrivent à la jonction entre vallée de la Durance et Montagne de Lure, dont cette dernière impose un rapport d'échelle fort en toile de fond de ces villages. Les croupes marneuses des Bruyères (unité d'accueil du projet) débutent sur les hauteurs du village d'Aubignosc. Le village de Peipin se situe quant à lui plus en retrait des croupes marneuses, il marque véritablement le début de la combe. Il est surmonté d'un petit promontoire accueillant une chapelle offrant une vue à 360°. Depuis ces hauteurs, les croupes marneuses des bruyères ferment l'horizon.	Aucun risque de remise en cause	De 3000 m à 4000 m	NON	NON nécessaire
Villages de Château-Arnoux-Saint-Auban, Montfort (vallée de la Durance)	CHATEAU-ARNOUX-SAINT-AUBAN, MONTFORT	Les villages de Château-Arnoux-Saint-Auban et Montfort se situent dans la vallée de La Durance. Des sentiers de randonnée partent de ces villages vers le massif des Bruyères. Les croupes marneuses des Bruyères ferment les horizons Ouest. La zone d'implantation du projet étant située à l'opposé de ces villages et du massif des Bruyères, aucun lien n'est établi. Le village de Montfort s'inscrit sur un promontoire, le bâti est orienté vers la Durance.	Fragilité relative avec le village de Montfort.	+ de 3000 m	OUI Amoindrit par l'angle de vue	NON nécessaire
Cœur de village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat. Hameaux en plaine agricole (les Paulons, le Grangeon, le Jas de cœur) et extensions urbaines à l'Ouest	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Absence de relation directe avec la zone de projet du fait d'alignement bâtis refermant les vues en cœur de village. En marge directe du village, ouverture visuelle vers le massif des Bruyères (unité d'accueil du projet).	Aucun risque de remise en cause	De 300 à 1000 m	NON	OUI Recul observé par rapport aux rebords du plateau (Mesure d'évitement E6)
D951	CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Au droit de la plaine de Châteauneuf, le massif des Bruyères ferme les horizons Est depuis la D951 qui s'inscrit parallèlement au massif.	Aucun risque de remise en cause	900 m au plus près de la zone de projet	NON	OUI Recul observé par rapport aux rebords du plateau (Mesure d'évitement E6)

4.1.5 *INCIDENCE SUR LE PAYSAGE IMMEDIAT*

IDENTIFICATION	COMMUNE	CONSTATS	ENJEUX	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	EFFECTIVITE DE L'IMPACT	TRAITEMENT DE L'IMPACT
SOUS UNITE PAYSAGERE						
Massif des Bruyères	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Jeu de relief, vallons, boisements assurant une certaine discrétion. **Enjeu : Préserver les surfaces boisées en pourtour du site**	Fragilité relative	Unité d'accueil du projet	OUI	OUI Mise en place d'un parcours didactique (mesure d'accompagnement A2)
ESPACES DE FREQUENTATION						
Ruines du vieux village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Les ruines prennent place sur la crête. Depuis ce site, l'observateur peut admirer d'un côté la plaine de Châteauneuf et de l'autre le relief marneux des bruyères. Le parc photovoltaïque existant se laisse percevoir derrière la végétation. **Enjeu : Etudier l'opportunité de valoriser ce site en alliant histoire et modernité.**	Fragilité relative du fait d'un parc photovoltaïque existant	Quelques centaines de mètres	OUI	OUI Mise en place d'un parcours didactique (mesure d'accompagnement A2)
GR653D	CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Le GR653D longe la limite Est de la zone de projet. Relation visuelle directe. **Enjeu :** **Trouver l'emprise la plus à même de s'accorder avec la trame morphologique mais aussi avec la matrice végétale.**	Fragilité relative du fait d'un parc photovoltaïque existant	Jouxte le site	OUI	OUI Mise en place d'un parcours didactique (mesure d'accompagnement A2)

Conclusion :

Le parc photovoltaïque s'implante parfaitement au sein de l'ensemble de croupes marneuses du massif des Bruyères, son implantation respectant les limites de crête. Il n'apparait aucune discordance visuelle entre le projet et le contexte paysager qui l'entoure que ce soit à l'échelle du paysage éloigné ou immédiat.

4. INCIDENCES CONCERNANT LES RISQUES

Les incidences les plus importantes concernent le risque d'incendie.

Durant les phases d'installation et de démantèlement, la présence de personnel sur place permet une intervention immédiate pour stopper tout départ de feu ou pour signaler un feu de forêt à proximité et procéder à la mise en sécurité des personnes et des biens en lien avec les recommandations du SDIS.

La vulnérabilité du site au feu est donc à considérer en phase d'exploitation.

En cas d'arrivée de feu de forêt à proximité : Le site étant une zone défrichée et les abords objets de mesures OLD, celui-ci contribue à la limitation de la propagation d'un feu de forêt et les installations n'offrent pas d'élément combustible. Seuls les panneaux proches de la périphérie pourraient être dégradés en cas de feu important mais sans risque de propagation aux autres panneaux. Des fumées polluantes pourront alors se dégager des panneaux endommagés.

Le site étant en fonctionnement autonome, aucun personnel n'est présent et donc n'est pas exposé au risque de feu.

En cas de départ de feu pour cause électrique : Le risque de départ de feu pour cause électrique est considéré comme très faible car les conditions d'installations des panneaux imposent des distances entre panneaux qui limitent les risques d'arc électrique. Tous les câbles sont entourés de protection de qualité hormis pour la partie sous les panneaux qui pourraient être mise à nu par des rongeurs. En cas d'étincelle électrique, celle–ci peut enflammer le paillis au pied du panneau, qui reste toutefois assez diffus. Le risque de propagation du feu sous le panneau reste très faible (peu de combustible, abrité du vent). Un suivi contrôle est réalisé périodiquement pour nettoyer le site (débroussaillage et nettoyage des parties câblées sur lesquelles de la végétation peut se développer).

Le risque d'extension de tout feu, par propagation d'un feu de forêt ou par départ de feu électrique est donc très limité. **L'absence de personnel sur site (hormis pour les périodes de maintenance) évite l'exposition des personnes, et la probabilité d'une personne à proximité est très faible (pistes privées, habitations éloignées).**

Enfin, les bâtiments sont équipés de parois coupe-feu 2H et une citerne 120m3 sera installée (une citerne équivalente existe déjà aujourd'hui. Les pistes permettront l'accès aux services de secours et seront dimensionnées en conséquence.

Conclusion :

Dans l'ensemble, l'impact du projet sur les risques est très faible, voire positif, avec le débroussaillement de la zone, des équipements et des mesures de surveillance qui peuvent améliorer la détection rapide d'un départ de feu et les conditions d'intervention.

5. INCIDENCES CONCERNANT LE PATRIMOINE

Les incidences sur le patrimoine sont à recouper avec les enjeux paysagers et environnementaux qui sont détaillés ci-dessus.

Concernant le patrimoine bâti en particulier, le projet n'impacte aucun élément de manière directe (destruction, ou localisation au sein de la zone de projet), mais certains éléments

présentent une covisibilité avec le site, et notamment pour le plus important, le vieux village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat.

Aucun Monument Historique n'est en covisibilité avec le site.

Rappelons aussi le passage d'un Chemin de Grande Randonnée à proximité de la zone de projet, variante des Chemins de Compostelle.

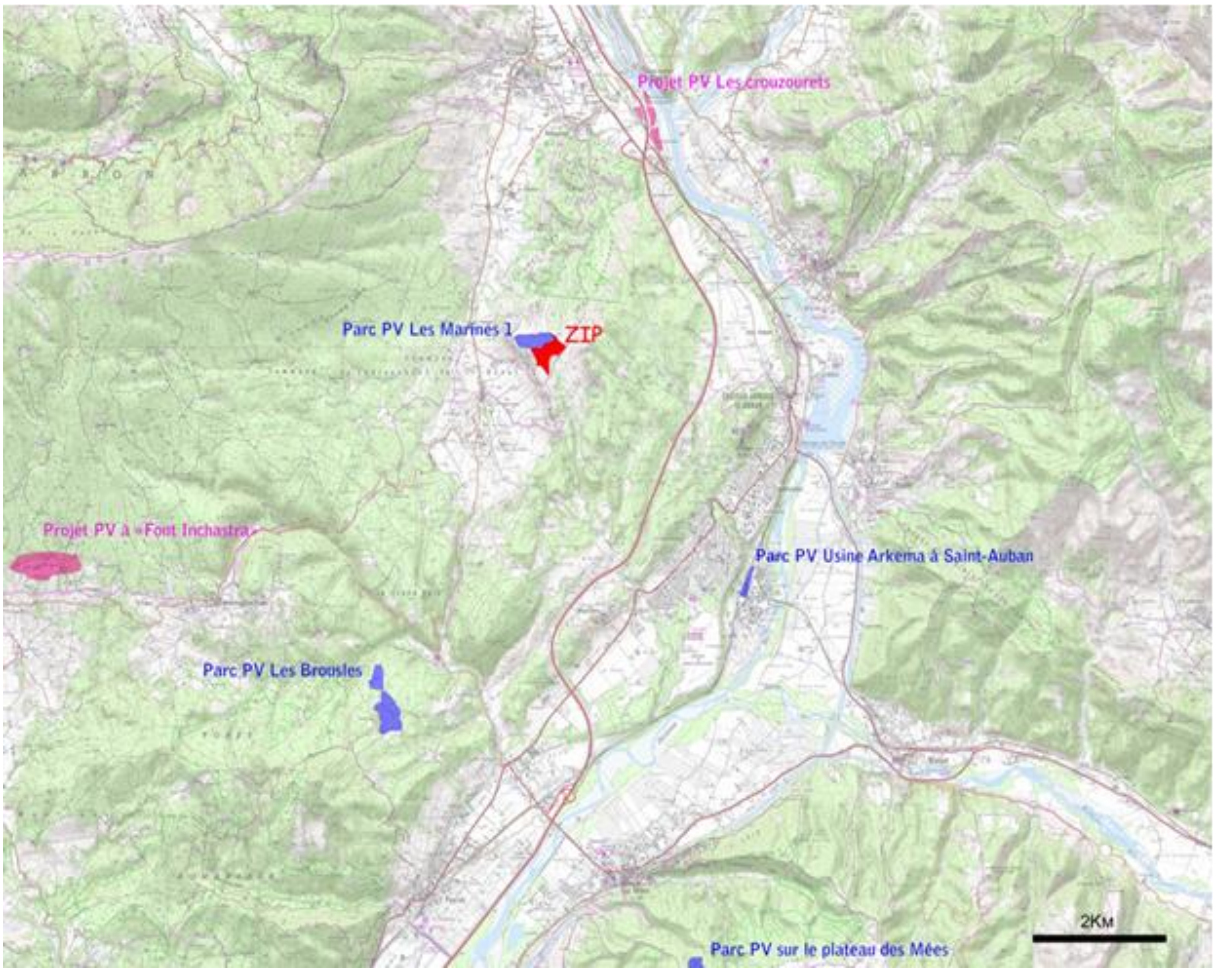
Conclusion :

Dans l'ensemble, les impacts sur ces éléments patrimoniaux constitutifs du patrimoine paysager est faible, mais devra prendre en compte la présence proche du vieux village et du GR, dans une volonté d'intégration, voire de mise en valeur.

6. INCIDENCES CUMULEES AVEC LES PROJETS ET L'EXISTANT

6.1. ZONE ETUDIEE POUR L'ANALYSE DES IMPACTS CUMULES

AUTRES PROJETS A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE



Ont été pris en compte les projets à proximité la zone de projet listés à l'article R122-5 II 4° du code de l'environnement. C'est à dire :

- Ceux ayant fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public ;
- Ceux ayant fait l'objet d'un Dossier Loi sur Eau et d'une enquête publique.

6.2. PROJETS EN CONSTRUCTION ET EXISTANTS PRIS EN COMPTE

Dans un rayon de 0 à 5 km, on recense :

- Les installations existantes :
  - Une centrale photovoltaïque jouxtant la zone de projet, en exploitation depuis 2017 ;
- Les projets :
  - Une centrale photovoltaïque sur la commune d'Aubignosc au lieu-dit « Les Crouzourets » (à 3,5 km de la ZIP).

Dans un rayon de plus de 5 km, on recense :

- Les installations existantes :
  - Une centrale photovoltaïque sur la commune de Château-Arnoux-Saint Auban au lieu-dit de l'usine ARKEMA (à environ 5 km de la ZIP) ;
  - Une centrale photovoltaïque sur la commune de Montfort au lieu-dit « Les Broules 2 » (à environ 5 km de la ZIP)
  - Plusieurs parcs photovoltaïques sur le plateau de Puimichel/Les Mées (à plus de 10 km de la ZIP).
- Les projets :
  - Une centrale photovoltaïque sur la commune de Cruis au lieu-dit « Font Inchastra » (à 8 km de la ZIP) ;
  - Plusieurs centrales photovoltaïques sur le plateau de Puimichel/Les Mées (à plus de 10 km de la ZIP).

6.3. IMPACTS INDUITS PAR LES PROJETS EXISTANTS OU EN CONSTRUCTION

6.3.1 SUR LE MILIEU NATUREL

Les habitats naturels impactés par le projet sont des milieux de garrigue et de matorral. Ainsi, les impacts induits par le projet concernent principalement les oiseaux des milieux semi-fermés, en particulier les espèces patrimoniales suivantes : Tourterelle des bois, Fauvettes (Pitchou).

D'autres espèces sont également concernées mais dans une moindre mesure. Notamment, les espèces de milieux ouverts et ubiquiste, trouvant un potentiel site de nidification, en particulier certaines espèces d'intérêt patrimonial : Alouette lulu, Pipit rousseline, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Bruants…

Le projet entraine une perte totale de 4,6 hectares de milieux de matorral et de garrigue via l'implantation des panneaux solaires et la modification de 9,55 hectares au droit de la zone de bande de défense contre l'incendie. Le parc photovoltaïque existant - observé en

périphérie Nord de la zone de projet - a impacté un total de 8,9 ha de milieux naturels de Garrigues et de matorrals.

Ainsi, au total, la superficie des parcs photovoltaïques (existants et en projet) impactant ou pouvant impacter les milieux de garrigue et de matorral est d'environ 13,5 ha. Cela représente certes une part importante de milieux favorables détruits par les deux projets, mais les habitats de milieux semi-ouverts sont bien représentés sur le secteur.

Les milieux forestiers sont très faiblement impactés par le projet (faible superficie) et sont largement représentés à plus large échelle (61% de l'aire d'étude éloignée).

Conclusion :

L'impact direct sur ces habitats naturels en tant que tel semble donc relativement peu important. Il s'agit surtout de leur intérêt en tant que corridor écologique qui peut être remis en cause. Cependant, comme cité précédemment les milieux semi-ouverts et boisés sont largement représentés à plus large échelle, les espèces ont donc la possibilité d'utiliser des couloirs migratoires de part et d'autre des centrales photovoltaïques renforcés par le morcellement de l'implantation qui peut contribuer à la préservation de corridors locaux.

6.3.2 SUR LE PAYSAGE

Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit au sein de l'unité paysagère "Massif des bruyères" qui présente une centrale photovoltaïque à proximité immédiate du site de projet.

Le projet qui s'inscrit dans la continuité de l'installation photovoltaïque existante n'est pas de nature à étendre le motif PV au sein de l'unité paysagère mais à conforter un existant.

Le site d'implantation du projet bénéficie d'une certaine discrétion (sur une zone de plateau, en retrait de la ligne de crête) par rapport aux espaces de fréquentation tout comme les autres parcs PV existants qui restent éloignés du site du projet (distance minimale de 3,5 km pour le projet d'Aubignosc).

Conclusion :

Les impacts cumulés sur le paysage sont nuls.

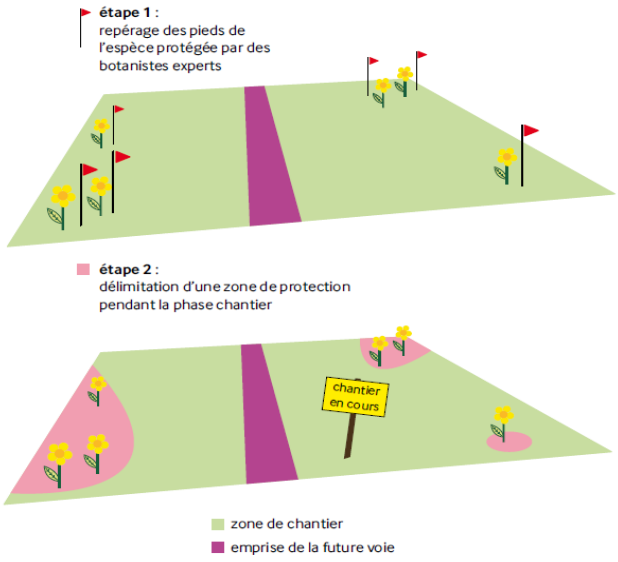
MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES INCIDENCES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

1. MESURES ENVISAGEES

1.1. MESURES D'EVITEMENT

Mesures d'Evitement d'impact
Mesure E 1 : Evitement des risques de dégradation de la périphérie du site lors de la phase de chantier Mesure E 2 : Interdiction de tout type de brulage sur chantier Mesure E 3 : Evitement des risques de dégradation du site par les pollutions Mesure E 4 : Sensibilisation / formation des opérateurs de travaux aux enjeux écologiques locaux Mesure E 5 : Evitement de toute interventions au niveau du cours d'eau lors de la phase de démaquisage Mesure E 6 : Prise en compte de la sensibilité depuis la plaine de Châteauneuf-Val-Saint-Donat en observant un recul par rapport au rebord du plateau

Mesure E1 : Evitement des risques de dégradation de la périphérie du site lors de la phase de chantier	
Constat :	
Le risque de voir les abords du chantier dégradés durant les travaux est particulièrement important. Outre une circulation anarchique des engins, un stockage irréfléchi de matériaux ou de matériel peut entraîner nombre de destruction d'habitat, qu'une bonne organisation de chantier peut préserver.	
Objectif :	Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :
o Limiter les risques de dégradation/destruction sur les composantes de l'environnement en marge des aires de chantier liés au déplacement des engins et au stockage de matériel o Eviter l'extension du chantier sur sa périphérie et les impacts sur l'environnement	o Environnement abiotique (sol, eau, air, …) o Habitat naturel o Flore o Oiseaux o Lépidoptères, Orthoptères, Odonates o Reptiles et Amphibiens o Mammifères et Chiroptères
Traitement proposé :	



Dans ce sens, il est proposé d'éviter cet impact en mettant en œuvre un schéma global d'agencement du chantier. Régissant stationnement, circulation et stockage du matériel, ce schéma se verra transcrit par un ensemble de délimitations physiques (calicots, signalisation) matérialisant un réseau de circulation sur le seul site du chantier.

Des grilles de chantier et de la rubalise seront employées lors de l'ouverture du chantier pour délimiter finement l'emprise du chantier et tout habitat naturel à préserver ou station de plante à protéger… seront délimités scrupuleusement pour en interdire l'accès ou la détérioration.

ILLUSTRATION DE MATERIALISATION POSSIBLE SUR LE CHANTIER

Outre les risques liés à la circulation des engins, il existe également un risque concernant le dépôt des déchets et la problématique liée au sanitaire. Pour éviter cela, une politique stricte de gestion des déchets privilégiant le recyclage sera engagée et des unités mobiles de chantiers dotées de sanitaires seront mises à disposition.

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Chantier de montage et de démontage des panneaux photovoltaïques

Impact résiduel :

Dès lors que les matérialisations sont respectées, le risque de dégradation de la périphérie du site devient quasi nul

à très faible.

Coût associé E 1 : ***6.500,00€ HT***

Délimitation des parcelles : 2 journées à 500,00 € HT soit un total de 1.000,00 € HT

Formation du personnel à la gestion des déchets : 1 journée à 500,00 € HT soit un total de 500,00 € HT

Mesure E2 : Interdiction de tout type de brulage sur chantier

Constat :

Lors de chantiers, les déchets produits sont encore trop souvent stockés en périphérie du projet et lorsque le volume est assez important, un feu est allumé, évitant ainsi le tri des déchets, les longs allers-retours au centre de récupération des déchets…

Objectif :	Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :
o Limiter les impacts du feu sur les habitats naturels et la flore qui sont dégradés par la chaleur o Eviter voire supprimer les risques de départ d'incendies pouvant s'étendre sur les habitats proches o Eviter les impacts des fumées sur la qualité de l'air et phénomène de réchauffement climatique	o Environnement abiotique (sol, eau, air, …) o Habitat naturel o Flore o Oiseaux o Lépidoptères, Orthoptères, Odonates o Reptiles et Amphibiens o Mammifères et Chiroptères

Traitement proposé :

Tout type de brulage sur le chantier de matériaux de construction sera proscrit afin d'éviter la dégradation des habitats naturels, de la flore et des sols. De plus, la mise à nu du sol par la chaleur et le brulage pourrait faciliter le développement d'espèce de flore invasive et menacer les habitats naturels.

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Chantier de montage et de démontage et période d'exploitation

Impact résiduel :

Faible à nul. Dès lors que la consigne de non-brulage est respectée sur le site. Les risques sont faibles que cette mesure ne soit pas respectée, de telles pratiques étant désormais moins répandues.

Coût associé E2 : 0,00€ HT

Compris dans les coûts de projet

Mesure E3 : Evitement des risques de dégradation du site par les pollutions

Constat :

La présence d'engins de chantier induit l'utilisation d'hydrocarbures et d'huiles hydrauliques pour l'entretien et le fonctionnement des machines.

La présence humaine induit également des rejets potentiels liés aux déjections et urines.

Objectif :	Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :
• Eviter les risques de dégradation et pollution par les hydrocarbures et huiles hydrauliques d'engins de chantier • Eviter les risques de dégradation et pollution	○ Environnement abiotique (sol, eau, air, …) ○ Habitat naturel ○ Flore ○ Oiseaux ○ Lépidoptères, Orthoptères, Odonates ○ Reptiles et Amphibiens ○ Mammifères et Chiroptères

Traitement proposé :

Le risque de pollution par hydrocarbures peut être facilement contrôlé grâce à l'adoption de mesures de contrôle et de stockage stricte.

Ainsi, le stockage pérenne de carburant et huile hydraulique ne sera pas autorisé sur la ZIP. Pour l'avitaillement des engins de chantier, une aire spécifique sera aménagée et disposera de systèmes mobiles de récupération des hydrocarbures perdus lors des manœuvres de remplissage des réservoirs (disposition des citernes de carburants et des pompes sur des bacs spécifiques dotés de réservoirs capables de retenir un volume au moins égal à la quantité maximale d'hydrocarbure stockable, mise à disposition de bâches et de boudins de rétention pour éviter toute propagation de fuite).

Le graissage et la lubrification des engins seront interdits sur site. En cas de rupture de durit ou de flexible hydraulique, outre la mise en œuvre des boudins de rétention, le sol souillé sera rapidement décaissé et la terre polluée évacuée vers un centre de traitement ad hoc.

Dernier point, des WC de chantier ainsi que des préfabriqués dotés de leur propre système de récupération des eaux souillés seront mis en œuvre pour éviter la prolifération de matière fécale et d'urine aux abords du chantier. Les eaux souillées seront évacuées dans un centre de traitement pour éviter tout rejet directement dans la nature.

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Chantier de montage et de démontage

Impact résiduel :

Notons que les différentes mesures prises pour limiter les risques de fuite de carburant permettront de réduire très fortement les incidences d'un tel aléa, tandis que le recours à des sanitaires de chantier réduira les déjections et excrétions sauvages.

Coût associé E3 : 5.000,00€ HT

Mesure E4 : Sensibilisation / formation des opérateurs de travaux aux enjeux écologiques locaux

Constat :

Lors de chantiers, les déchets produits sont encore trop souvent laissés à l'abandon aux abords des aires de travaux ou ensevelis sous les remblais.

Objectif :	Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :
o Limiter les impacts du feu sur les habitats naturels et la flore qui sont dégradés par la chaleur o Eviter les impacts des fumées sur la qualité de l'air et phénomène de réchauffement climatique	o Environnement abiotique (sol, eau, air…) o Habitat naturel o Flore o Oiseaux o Lépidoptères, Orthoptères, Odonates o Reptiles et Amphibiens o Mammifères et Chiroptères

Traitement proposé :

Une à deux demi-journée(s) de formation et de sensibilisation des équipes d'ouvriers en charge de la réalisation des travaux est ici proposée (1préalable à la phase de défrichement/terrassement, 1 préalable à la phase de montage des installations). Une rapide présentation des enjeux communs à tous types de chantiers (feux, pollution par fuite d'hydrocarbures…) sera réalisée. Puis un état des enjeux spécifiques au chantier sera établi.

Sensibilisation à la destruction d'espèces protégées.

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Chantier de défrichement, de terrassement et de mise en place des panneaux.

Impact résiduel :

/

Coût associé E4 : 1 000,00€ HT

Mesure E5 : Evitement de toutes interventions au niveau du cours d'eau lors de la phase de démaquisage

Constat :

Les bandes de défense contre l'incendie permettent de diminuer la possibilité de départ d'incendie à proximité du parc photovoltaïque. Ainsi, une bande de 50m de part et d'autre l'implantation des panneaux solaires est nécessaire.

Objectif :	Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :

- Eviter de dégrader un habitat de milieu humide

- Faune en général (zone abreuvement)
- Amphibiens
- Chiroptères

Traitement proposé :

Le cours d'eau est observé dans la délimitation de la bande de défense contre l'incendie. Néanmoins, cet habitat est peu inflammable il n'est donc pas nécessaire de prévoir un démaquisage sur ce milieu. Dernier point, des WC de chantier ainsi que des préfabriqués dotés de leur propre système de traitement.

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Années n et hors périodes favorables à la faune.

Impact résiduel :

Faible à nul. Dès lors que la consigne de non démaquisage sur le cours d'eau est respectée sur le site.

Coût associé E5 : 0,00€ HT

Mesure E6 : Prise en compte de la sensibilité depuis la plaine de Châteauneuf-Val-Saint-Donat en observant un recul par rapport au rebord du plateau

L'une des mesures phares prises dès la définition de la zone d'implantation potentielle a été d'observer un recul avec la ligne de crête pour éviter toute visibilité depuis la plaine de Châteauneuf-Val-Saint-Donat.

1.2. MESURES DE REDUCTION

Mesures de Réduction d'impact
Mesure R 1 : Mise en œuvre du chantier hors période sensible pour la faune et la flore Mesure R 2 : Conserver un maximum d'habitats arbustifs aux abords de la zone de projet et à l'intérieur du parc photovoltaïque Mesure R 3 : Interdire l'utilisation de produits biocides durant l'exploitation du parc Mesure R 4 : Mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie optimisée en faveur des fonctionnalités écologiques Mesure R 5 : Réduire l'effet barrière : aménagement de passage pour la petite

faune

Mesure R 6 : Gestion et entretien écologique du site – Gestion de la strate herbacée

Mesure R 7 : Favoriser l'accueil de l'avifaune sur le parc photovoltaïque

Mesure R 8 : Favoriser l'accueil des reptiles

Mesure R 9 : Favoriser l'accueil des insectes

Mesure R10 : Habillage des locaux

Mesure R11 : Traitement du grillage

Mesure R12 : Création de micros barrages

Mesure R13 : Revégétalisation des terrains défrichés

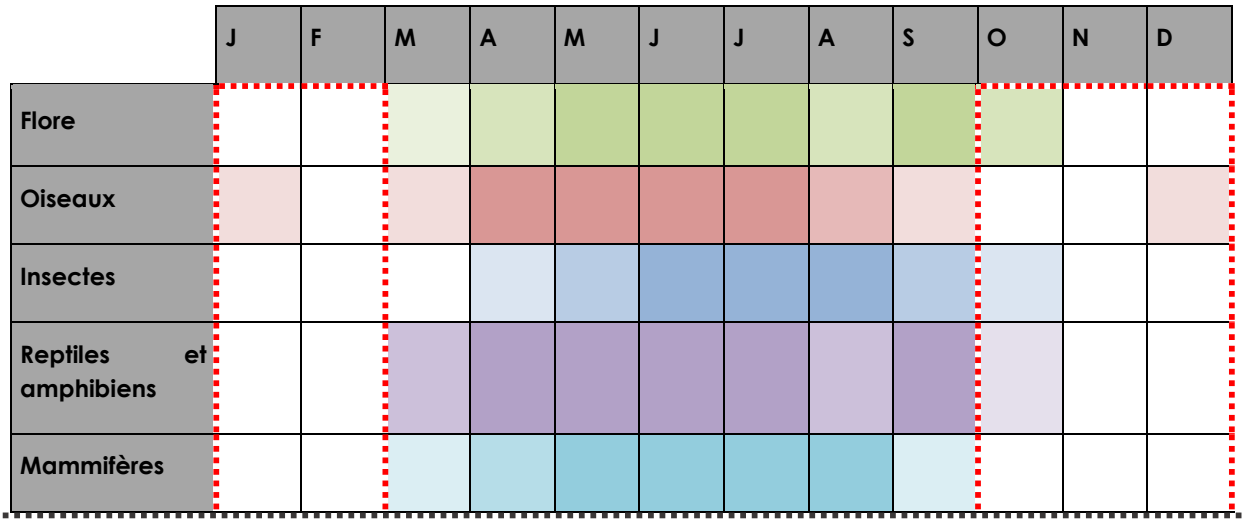
Mesure R14 : Mise en place de busage, suivi d'enrochement

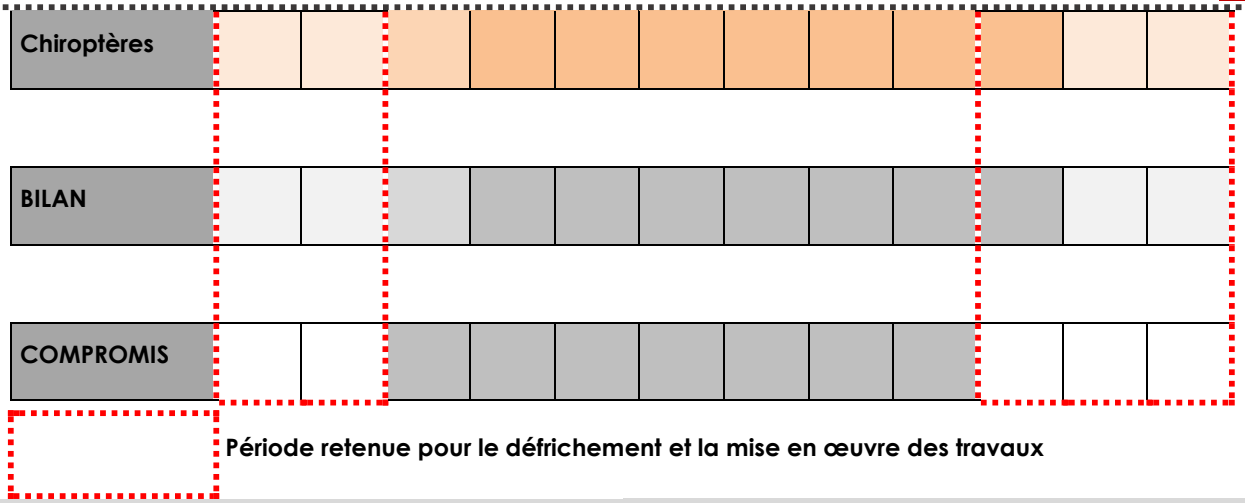
Mesure R1 : Mise en œuvre du chantier de défrichement / terrassement hors périodes sensibles pour la faune et la flore

Constat :

Selon la période de l'année, la faune et la flore sont plus ou moins sensibles au risque de destruction et de dérangement. Ainsi, a-t-il pu être constaté que les travaux de défrichement en période hivernale étaient nettement moins impactant qu'en d'autres périodes.

DETAIL DES PERIODES DE SENSIBILITES EN FONCTION DES PERIODES DE L'ANNEE ET DETERMINATION D'UNE PERIODE D'INTERVENTION OPTIMALE





Objectif :	Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :
○ Réduire les impacts sur la faune et la flore aux périodes les plus sensibles de leur cycle biologique	○ Habitat naturel ○ Flore ○ Oiseaux ○ Lépidoptères, Orthoptères, Odonates ○ Reptiles et Amphibiens ○ Mammifères et Chiroptères

Traitement proposé :

Il est à noter que la principale mesure de limitation d'impact tient dans la programmation du chantier entre l'automne et l'hiver selon le calendrier des périodes de sensibilité. En effet, hors des périodes de reproduction, le chantier aurait une incidence minime sur les espèces. Ceci est fondamental afin de limiter au maximum l'incidence sur l'avifaune et la flore.

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Année n

Impact résiduel :

Si l'impact résiduel ne peut être considéré comme nul, il est néanmoins acceptable.

Coût associé R1 : 0,00€ HT

Prévus dans le cahier des charges des travaux, pas de surcouts.

Mesure R2 : Conserver un maximum d'habitats arbustifs aux abords de la ZIP et à l'intérieur du parc photovoltaïque

Constat :

Les parcs photovoltaïques sont généralement peu favorables à l'installation d'oiseaux du cortège des haies et milieux arbustifs (ex : Pies-grièches, Fauvette pitchou, Bruants…)

Objectif :	Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :
○ Minimiser la destruction des milieux arbustifs	○ Passereaux nicheurs ○ Habitats naturels / flore ○ Insectes ○ Reptiles

Traitement proposé :

Afin de rendre le futur parc photovoltaïque plus attrayant pour la faune, il est fortement conseillé, dans la mesure du possible, de conserver un maximum de zones arbustives aux abords du projet mais également au sein du parc.

En effet, si les suivis écologiques post-implantation réalisés sur d'autres sites montrent de bonnes densités pour des espèces nicheuses liées aux milieux ouverts (Alouette lulu, Alouette des champs, Pipit rousseline), les espèces liées aux habitats buissonnants sont plutôt cantonnées aux abords des parcs. Il s'agit ici de favoriser ce groupe d'espèces (Pies-grièches, Fauvettes…) qui apparait lésé par le défrichement.

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Années n et durant toute l'exploitation du parc (si non remise en l'état des surfaces après montage des machines)

Impact résiduel :

/

Coût associé R2 : 0,00€ HT, hors perte de productible

Prévus dans le cahier des charges des travaux, pas de surcouts.

Mesure R3 : Interdire l'utilisation de produits biocides durant l'exploitation du parc

Constat :

La gestion de la couverture végétale au sein des parcs photovoltaïques amène souvent à l'utilisation de produits phytosanitaires. Ceci est très préjudiciable à la biodiversité.

Objectif :	Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :

○ Interdire l'utilisation de biocides pour l'entretien du parc photovoltaïque	○ Habitats naturels / flore ○ Insectes ○ Faune en général

Traitement proposé :

L'utilisation de produits phytosanitaires à des conséquences néfastes pour l'ensemble de la biodiversité. En effet, leur utilisation entraine une banalisation des cortèges de flore induisant une perte de biodiversité notamment chez les insectes, puis par « effet domino » sur l'ensemble du cortège faunistique.

Cette interdiction permettra notamment l'installation spontanée d'espèces locales issues de la banque de graines conservée dans le sol.

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Années n et durant toute l'exploitation du parc

Impact résiduel :

/

Coût associé R3 : 0,00€ HT

Prévus dans le cahier des charges d'entretien, pas de surcouts.

Mesure R4 : Mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie optimisée en faveur des fonctionnalités écologiques

Constat :

Les bandes de défense contre l'incendie permettront de diminuer la possibilité de départ d'incendie à proximité du parc photovoltaïque.

Objectif :	*Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :*
○ Eviter la présence d'une zone répulsive en périphérie du parc pour lutter contre le risque incendie ○ Favoriser un effet lisière en bordure du parc ○ Favoriser la chasse des rapaces et des chiroptères	○ Faune en générale

Traitement proposé :

La mise en œuvre et l'entretien d'une bande de 50m débroussaillée à l'extérieur de la clôture du parc est obligatoire. Cette bande n'est pas forcément défrichée ni même mise à ras comme c'est le cas pour les zones d'appui à la lutte contre l'incendie mais peut être aménagée d'une manière identique à ce qui a été fait sur les centrales d'Ollières. La végétation peut y être maintenue sous un certain gabarit tandis parsemée de découpages en micro-bosquets qui conservent une fonctionnalité écologique et favorisent une transition progressive entre les

lisières forestière et les clôtures.

EXEMPLE DE BANDE DE DEFENSE CONTRE L'INCENDIE, CENTRALE D'OLLIERES DE SOLAIRE DIRECT

Ainsi aménagées, ces bandes de défense facilitent le redéploiement des espèces en périphérie et limitent l'effet de barrière écologique lié à la présence du parc au sein d'une trame naturelle.

Prévues pour faire l'objet d'un entretien hors des périodes favorables à la faune, elles sont en outre compatibles avec les espèces protégées locales.

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Années n et hors périodes favorables à la faune.

Impact résiduel :

Le milieu impacté par cette bande sont des milieux de garrigues et de matorrals majoritairement, cet aménagement figurera, malgré tout, une modification d'habitats semi-ouverts. Cela étant au regard de l'étendue de ces milieux en périphérie, l'impact résiduel peut être considéré comme négligeable.

Coût associé R4 : ***18 000,00€ HT***

3000€/ha à la mise en œuvre soit environ 18 000,00€ et entretien tous les cinq ans.

Mesure R5 : Réduire l'effet barrière : aménagement de passage pour la petite faune

Constat :

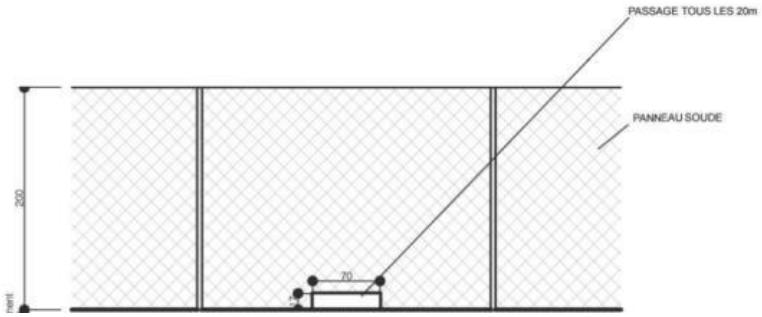
La clôture entourant généralement les parcs photovoltaïques figure souvent une barrière infranchissable pour la faune. Celle-ci a donc des incidences notables sur les échanges biologiques à l'échelle du projet.

Objectif :	Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :
○ Créer des ouvertures dans les clôtures permettant le passage de la petite faune sauvage	○ Petits mammifères ○ Reptiles

Traitement proposé :

Dans l'esprit de conserver une circulation écologique entre le site d'implantation et ses écotones environnants, la clôture sera désolidarisée du sol et sera équipée de passages spécifiques (17cm de haut pour 70cm de large) permettant le passage de la macrofaune sous la clôture.

Haute de plus de deux mètres, la clôture figurera une barrière difficilement franchissable pour la grande faune, marquant ainsi une incidence forte sur le déplacement de ces populations, obligées alors de contourner le parc. S'il est impossible d'envisager une perméabilité à cette faune sur le site (problème d'accident et problème d'assurance), il est par contre possible d'optimiser la lisière forestière voisine dans l'esprit d'un corridor végétal de contournement.



Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Années n et durant toute l'exploitation du parc

Impact résiduel :

Si la présence d'une clôture perméable à la macrofaune figure un point positif pour en limiter l'effet barrière, une trop grande sélectivité pourrait pousser à faire du parc un espace sanctuaire pour certaines (comme les lapins), qui, dépourvues de prédateurs, pourraient pulluler sur le site occasionnant des dégâts aussi bien sur le matériel et les galeries techniques que sur les habitats écologiques pionniers qui se seraient développés sur le site. Pour pallier ce risque d'impact résiduel, le surdimensionnement des points de passage figure une mesure d'atténuation intéressante, dans le sens où elle permettrait le passage d'espèce prédatrice tel le renard qui limiterait d'autant la propension à l'épanchement de certaines espèces.

Coût associé R5 : 1 000,00€ HT

Mesure R6 : Gestion et entretien écologique du site – Gestion de la strate herbacée

Constat :

Pour pallier l'interdiction de produits biocides sur les parcs photovoltaïques, une gestion écologique par la mise en place d'un pâturage extensif apparait adaptée.

Objectif :	Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :
○ Mettre en place un entretien écologique du site de projet pour éviter tout risque de pollution et dégradation par l'utilisation de produits phytosanitaires ○ Favoriser l'expression d'une biodiversité riche	○ Environnement abiotique (sol, eau, air, …) ○ Habitat naturel ○ Flore ○ Oiseaux ○ Lépidoptères, Orthoptères, Odonates ○ Reptiles et Amphibiens ○ Mammifères et Chiroptères

Traitement proposé :

Gestion de la strate herbacée

Sur le site, le travail portera principalement sur la gestion et l'entretien de la strate herbacée. Deux possibilités sont envisagées : une fauche mécanique ou un pâturage ovin, l'une n'excluant évidemment pas l'autre. En effet, si le pâturage ovin est mis en place, il est tout à fait possible d'envisager d'opérer une fauche mécanique sur certains secteurs, notamment dans le cas du développement important voire invasif de certaines plantes.

Ce mode de gestion nécessite tout de même une connaissance précise de l'état de la végétation et un suivi de la colonisation des plantes afin de mettre en place des mesures pertinentes et adaptées au contexte afin d'intervenir de manière judicieuse pour éviter le développement trop important de certaines espèces, favoriser l'expansion de certains habitats. Cette gestion sera donc réévaluée tous les ans lors du suivi écologique du site afin de proposer de nouvelles mesures ou valider celles engagées.

La fauche mécanique sera définie selon un cahier des charges où seront précisés :

- Fréquence et date des coupes : une à deux coupes annuelles en évitant les périodes critiques pour la faune et la flore. Une fauche en aout/septembre et une seconde en février/mars sont possibles en limitant les conséquences ;
- Hauteur minimale d'herbe à respecter ;
- Gestion différenciée de la coupe suivant les endroits (au droit de la clôture et sous les panneaux, l'herbe peut être maintenue plus haute, limitant ainsi les effets barrières d'une herbe rase) ;
- Préservation de petits éléments arbustifs en des endroits non stratégiques (en retrait des panneaux, près de la clôture, à proximité des locaux techniques) ;
- Précaution à prendre en cas de présence d'espèces sensibles : délimitation de station d'espèces de flore à enjeux ou d'habitat, repérage d'espèces de faune

Le pâturage fera également l'objet d'un cahier des charges précisant :

- Fréquence et durée de pâturage
- Pression de pâturage et charge, nombre de bêtes
- Précaution à prendre en cas de présence d'espèces sensibles : délimitation de station d'espèces de flore à enjeux ou d'habitat

ILLUSTRATION DU PATURAGE OVIN SUR LES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES DES MEES - SOURCE : VISU

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Durant toute l'exploitation du projet

Impact résiduel :

/

Coût associé R6 : Non défini

Compris dans les charges de fonctionnement du parc.

Il est possible de penser que le coût puisse être inférieur à un entretien classique utilisant des produits chimiques, l'achat des produits et du matériel de pulvérisation n'étant plus nécessaire.

Mesure R 7 : Favoriser l'accueil de l'avifaune sur le parc photovoltaïque

Constat :

La diversité spécifique, tous taxons confondus, est généralement assez faible sur les parcs photovoltaïques en activité. Principalement en cause, le manque d'habitats favorables.

Objectif :	*Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :*
o Favoriser l'accueil des oiseaux par la mise en place de petits aménagements	o Oiseaux

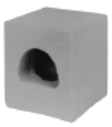
Traitement proposé :

La pose de nichoirs à oiseaux apparait comme un moyen de pallier le manque d'habitat de nidification.

Des éléments de nidification artificiels seront disposés pour diversifier l'habitat sur site par la pose de nichoirs de différentes formes pour l'avifaune sur les structures. Les nichoirs en béton de bois seront préférés car nécessitant

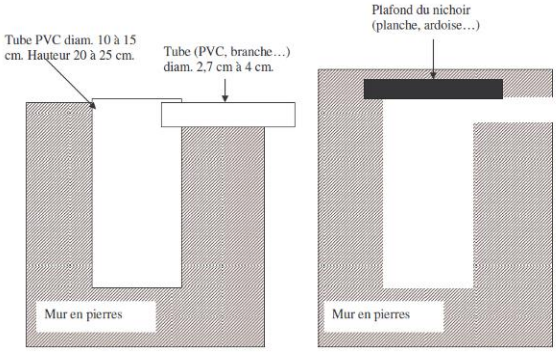
moins d'entretien et plus durable. Il faudra toutefois veiller à ne pas installer trop de nichoirs.

EXEMPLE DE TYPE DE NICHOIRS, D'APRES CAUE ET LPO (2013) : BIODIVERSITE ET BATI. COMMENT CONCILIER NATURE ET HABITAT?

Type	Emplacement	Espèces	Modèle type
nichoirs pour oiseaux cavicoles	entre 3 m et le sommet des arbres environnants	mésanges, sittelles, étourneaux, rougequeue à front blanc...	
	à partir de 3 m	moineaux	
	à partir de 8 m	martinets	
	sous les avancées de toit	hirondelles	
	sur la bordure des toits	rapaces	
nichoirs pour oiseaux semi-cavicoles	sous avancées de toit ou préau	rougequeue noir, rougegorge, bergeronette	

Outre la possibilité de pose de gîtes artificiels en façade, il est possible également dès la conception des bâtiments d'inclure ces gîtes dans les structures et mur du bâtis. Il s'agit par exemple de conserver simplement quelques interstices non obturés (environ une cavité pour 3 mètres carrés de mur) ou de créer complètement une cavité.

NICHOIRS ARTIFICIELS POUR ROLLIER D'EUROPE, HUPPE FASCIEE OU PETIT DUC SCOPS (SOURCE : LIFE-ALPILLES)



L'installation des nichoirs, gîtes ou abris dans la construction est réalisée de différentes manières :

Fixation directe ou suspension sur le bâti ou les espaces périphériques ;

Intégration dans le bâti avec création d'une « réserve » pour y poser l'abri/nichoir ; la profondeur de cet espace

doit prendre en compte la présence d'un isolant, bardage ou vêture sur le mur

La possibilité de nichoirs traversant pour un accès depuis l'intérieur pour le contrôle ou l'entretien éventuel.

Dans la mesure du possible, ces aménagements ne doivent pas être placés dans des secteurs très ombragés et exposés aux vents dominants ; généralement, une exposition sur les faces allant de l'est, sud et ouest sont les plus favorables.

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Années n et durant toute l'exploitation du parc

Impact résiduel :

La mise en œuvre de nichoirs destinés aux passereaux, si elle permettra de compenser la perte d'habitats, rattachés à l'affectation par les travaux des résidus de boisements et massifs arbustifs éparpillés, ne compensera pas la disparition de ces gîtes appréciés par nombre d'espèces de milieux semi-ouverts, qui à ce titre figure un impact résiduel.

Coût associé R7 : ***297,66€ HT***

Par parc :

Nichoirs semi-cavicoles : unité : 19,89€ HT x 4 = 79,56€ HT (ex : Nichoir Vivara Pro Woodstone à ouverture frontale)

Nichoirs cavicoles : unité : 33,11€ HT x 6 = 198,66€ HT (ex : Nichoir Schwegler 3SV à Tunnel frontal - Trou d'envol 34 mm) ;

Nichoirs à Huppe fasciée : unité : 19,40€ HT x 1 (ex : nichoir huppe fasciée LPO)

Soit un total de **297,62€ HT** pour l'ensemble des nichoirs pour un parc PV.

Mesure R8 : Favoriser l'accueil des reptiles

Constat :

La diversité spécifique, tous taxons confondus, est généralement assez faible sur les parcs photovoltaïques en activité. Principalement en cause, le manque d'habitats favorables.

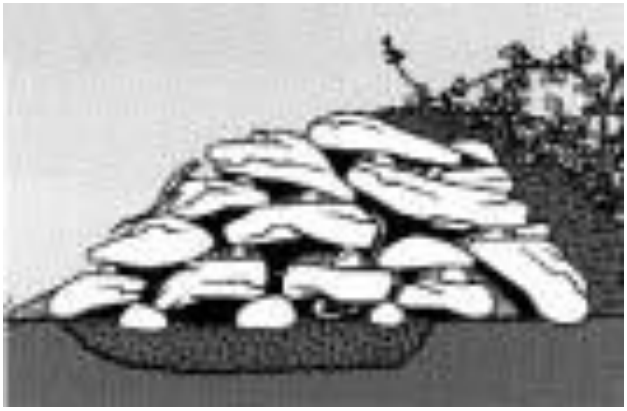
Objectif :	*Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :*
○ Favoriser l'accueil des reptiles	○ Habitats naturels / flore ○ Reptiles ○ Toute la faune

Traitement proposé :

Des dalles rocheuses et tas de pierres seront dispersés au niveau des haies de manière à maximiser les possibilités d'accueil et afin d'offrir aux reptiles des zones de refuges et pour se réchauffer.

Les tas de pierres offrent un refuge et une place ensoleillée aux reptiles et constituent également des abris forts appréciés des hérissons et des hermines. Pour les papillons, ils fournissent source de chaleur, sites de reproduction et d'hivernage et abris nocturnes. Lorsque les pierres sont recouvertes d'algues, de lichens ou de mousses, une faune spécialisée, composée notamment de petits papillons et d'escargots, vient s'y installer. Les tas de pierres sont faciles à mettre en place et à entretenir. Les amphibiens y trouvent également des refuges en période hivernales.

FIGURE 1 : ILLUSTRATION DE TAS DE PIERRES INSTALLES EN ORDURE DE PARCS EN 2013 - SOURCE : VISU, 2013



Matériel : De préférence seront utilisés des pierres de différentes tailles ainsi que du sable, du gravier, du limon et de la terre meuble. Afin de respecter l'environnement, notamment préserver son aspect esthétique, on prélèvera les pierres dans un endroit situé à proximité immédiate.

Construction : La terre sera ameublie sur environ 30 cm de profondeur et sur une surface de 2 m sur 5 m. Le cas échéant, sera ajouté également du sable, du gravier ou du limon. Seront ensuite disposées quelques grandes pierres (des pierres de soutien) qui créent de nombreux interstices. Sur ces pierres de soutien, doivent être répartit d'autres pierres - si possible grandes et plates - jusqu'à obtenir une sorte d'étage intermédiaire. Au-dessus, seront placées à nouveau quelques pierres de soutien et les espaces intermédiaires seront remplis avec du sable, du gravier ou de la terre afin de constituer un véritable labyrinthe. Ensuite, une nouvelle couche de pierres plates sera agencée.

L'opération doit être répétée jusqu'à ce que ce « château à reptiles » atteigne une hauteur de 1,0 à 1,5 m. Une partie du tas de pierres pourra être recouverte avec de la terre, ce qui constituera une base pour la végétation. Pour finir, la disposition de racines, de branchages et autres morceaux de bois, créera alors des zones ensoleillées de différentes températures.

Habitants et utilisateurs : Les habitants les plus remarquables des tas de pierres sont les reptiles, en particulier le lézard agile au nord des Alpes. Mais les hérissons et les hermines utilisent également les cavités plus grandes, surtout à proximité du sol. Les algues, les lichens et les mousses recouvrant les pierres servent de nourriture et d'espace vital aux petits papillons tels que les Setina, plusieurs espèces de Psychidés et certaines espèces de noctuelles ainsi que des espèces de mollusques spécialisées. Au cours de la journée, certains papillons diurnes recherchent des endroits dégagés et très chauds, ce qui leur permet de devenir actifs. De plus, ces places au

soleil jouent un rôle important pour les accouplements. Les fissures constituent des quartiers nocturnes et d'hibernation par exemple pour la mégère (ou satyre) *Lasiommata megera.*

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Année n-1 à année n+1 au plus tard

Impact résiduel :

Le projet de par sa conception, les milieux concernés, et au regard des résultats d'inventaires, n'affectera que peu les populations de reptiles. Néanmoins il est toujours possible que des individus puissent être affectés par les travaux, mais la résilience est très bonne pour ces animaux, d'autant plus au vu de leur dynamisme sur le secteur.

Coût associé R9 : Estimé à un maximum ***de 500,00€ HT*** *(main d'œuvre principalement)*

Le coût est variable en fonction de la disponibilité de matériel sur site ou non. L'installation est ensuite rapide et peu couteuse. Il faut prévoir un forfait maximal de 500,00€.

Mesure R9 : Favoriser l'accueil des insectes sur le site

Constat :

La diversité spécifique, tous taxons confondus, est généralement assez faible sur les parcs photovoltaïques en activité. Principalement en cause, le manque d'habitats favorables.

Objectif :	*Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :*
o Favoriser l'accueil des insectes	o Habitats naturels / flore o Insectes

Traitement proposé :

La mise en place de plusieurs hôtels à insectes dans la zone centrale du parc permettra l'installation rapide de pollinisateurs favorisant ainsi la reprise d'une végétation diversifiée.

EXEMPLE D'HOTEL A INSECTES

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Année n

Impact résiduel :

La mise en œuvre d'habitats destinés aux insectes, si elle permettra de compenser la perte d'habitats, rattachés à l'affectation par les travaux des résidus de boisements et massifs arbustifs éparpillés, ne compensera pas la disparition de ces gîtes appréciés par nombre d'espèces de milieux semi-ouverts, qui à ce titre figure un impact résiduel.

Coût associé R10 : 300,00 € HT

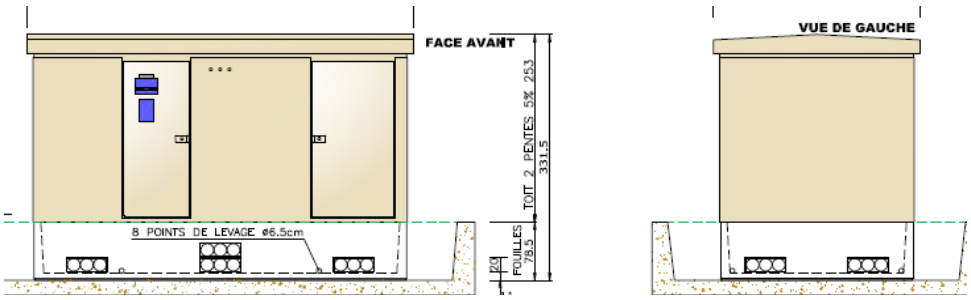
A raison de 300,00€ / hôtel à insectes

Les coûts de mise en place des mesures de gestion sont à la charge de l'exploitant.

Mesure R10 : Habillage des locaux

Eléments structurants par contraste, les bâtiments techniques accueillant onduleurs ou transformateurs, ainsi que les locaux de maintenance, feront l'objet d'un traitement architectural. En effet, préfabriqués de nature, ces bâtiments sont aussi bien utilisés comme transformateur dans un lotissement que comme poste de livraison d'un parc photovoltaïque.

ILLUSTRATION DU TYPE DE POSTE ENVISAGE (GAMME BOCAGE DE SCHNEIDER)



PROPOSITION D'HABILLAGE DES POSTES TECHNIQUES (VISU)

L'idée est d'apposer une teinte sombre de manière à les insérer efficacement au sein de la trame paysagère locale et assurer une forme de lien implicite entre le projet et ses panneaux. Partant de ce postulat, les futurs locaux techniques rattachés au parc PV seront enduits d'une teinte anthracite pour en favoriser la discrétion dans le paysage.

Mesure R11 : Traitement du grillage

A l'instar du traitement des cabines, la clôture du site fera l'objet d'un traitement particulier, basée sur l'utilisation de panneaux soudés de couleur noire. La couleur noire, a en effet l'avantage sur le vert traditionnel, de véhiculer une valeur d'élégance et de discrétion qui s'accorde parfaitement avec le milieu naturel ambiant pour distiller une transition franche mais non agressive.

Mesure R12 : Création de micro barrages

Source : Note de synthèse étude hydraulique du projet, Hydrosol, mars 2020

Mesure en faveur de la lutte contre le ruissellement

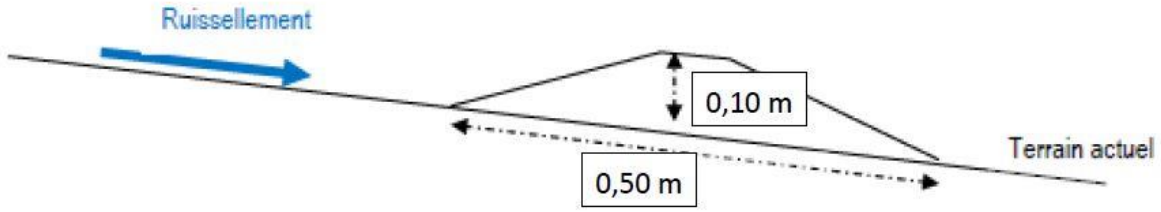
Les mesures mises en œuvre au sein de l'emprise du parc ont un double objectif, d'une part ne pas augmenter le ruissellement au droit des exutoires des écoulements concentrés ou diffus, d'autre part maîtriser le ravinement.

Le secteur d'étude ne présente pas d'enjeux hydrauliques forts directement exposés à une augmentation de débit. Nous préconiserons des dispositifs permettant de revenir aux ruissellements de la situation actuelle. L'augmentation du débit de pointe par le projet peut être compensée par des micro-barrages en remblai pour revenir à la normale.

Ces aménagements auront pour rôle de :

- Augmenter le temps de concentration des eaux jusqu'à l'exutoire des bassins versants, et par conséquent réduire le débit de pointe ;
- Modifier le cheminement des eaux pluviales in-situ pour minimiser la pente, l'érosion, et le ravinement du terrain.

Ces micro-barrages seront sous la forme de merlons de terre ou enrochements d'environ 0,10 m de hauteur pour 0,50 m de largeur en base au sein des rangées de panneaux et en aval.



La pluie décennale journalière représente un cumul de précipitations de 90 mm. C'est pourquoi nous préconisions des merlons de 10 cm de hauteur.

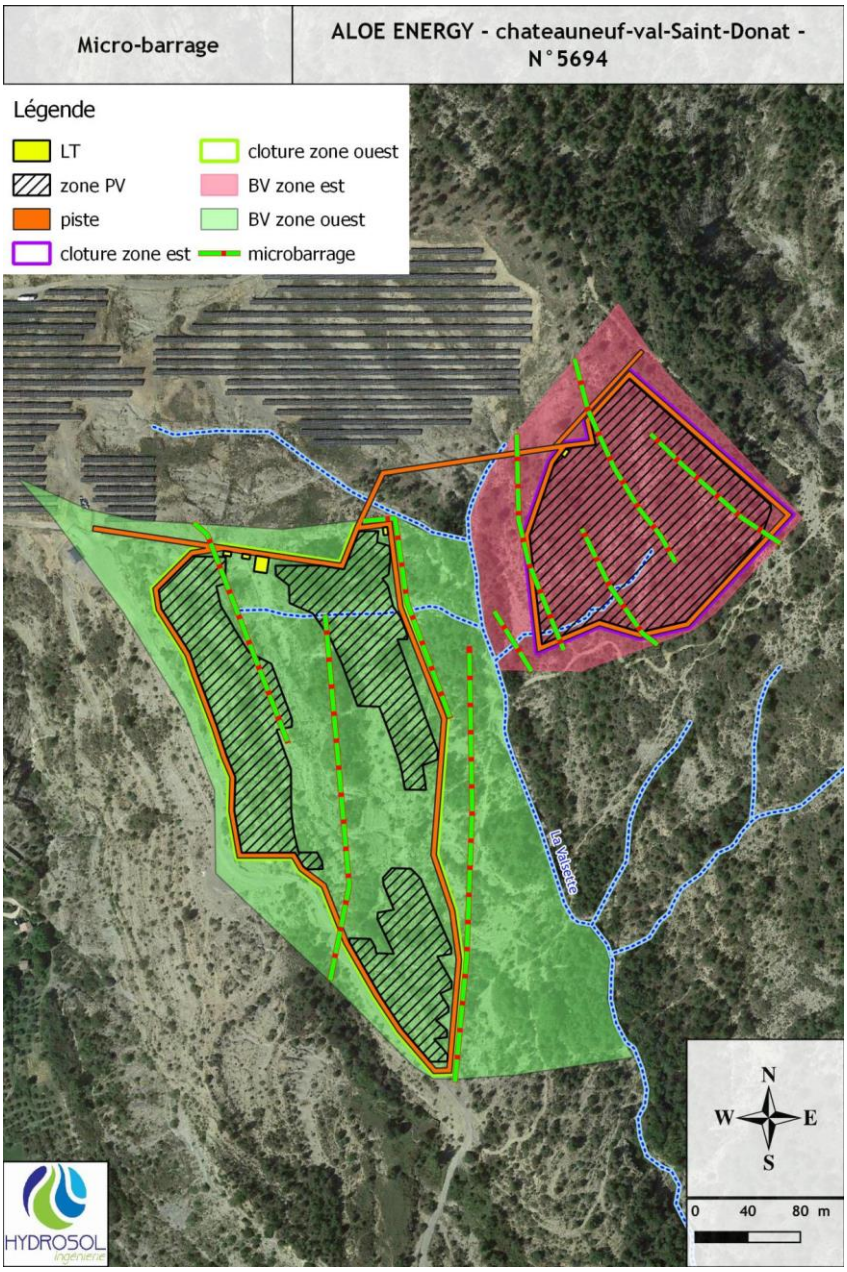
Leur mise en place envisagée dans le cadre de notre étude est indiquée sur le plan suivant. Elle s'apparente à un linéaire total d'environ 1600 m de talus.

Le matériau utilisé pourra être de la terre rapportée ou des blocs rocheux issus du chantier de la centrale photovoltaïque ou d'ailleurs. **Le maître d'œuvre veillera à la stabilité de ces ouvrages.**

Une étude géotechnique devra être réalisée pour prévoir des micro-barrages qui ne se dégradent pas avec le temps et qui n'entraînent pas de ravinement.

Les micro-barrages permettront une réduction forte des vitesses de ruissellement, mais ne seront pas conçus comme des ouvrages imperméables ; en revanche, les vitesses de ruissellement en aval immédiat de ces aménagements seront réduites aux vitesses réelles de filtration (selon la perméabilité et la porosité efficace des matériaux utilisés).

Remarque : il n'y aura pas de concentration des eaux pluviales en un seul point exutoire. En effet, le terrain étant très vallonné et doté de nombreux talwegs, elles suivront les cheminements créés par les micro-barrages ou se déverseront par-dessus eux.



Coût associé R13 : 85 000,00 € HT

Mesure R13 : Revégétalisation des terrains défrichés

Source : Note de synthèse étude hydraulique du projet, Hydrosol, mars 2020

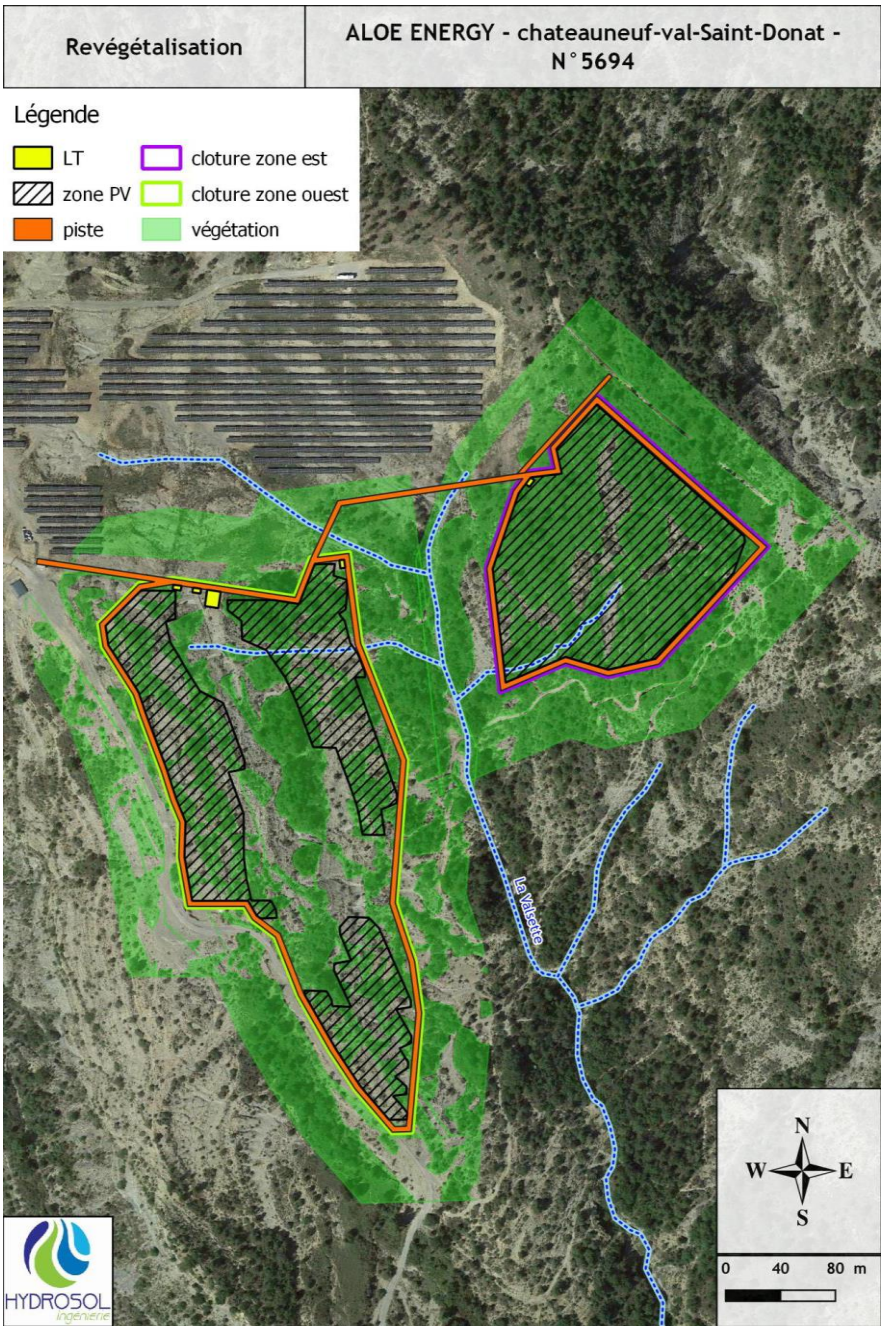
Mesure en faveur de la lutte contre le ruissellement

L'installation des panneaux photovoltaïques peut provoquer une érosion au pied des modules et au niveau des cheminements empruntés par l'eau. A noter que l'impact du projet sur l'érosion reste faible par rapport à la situation initiale, le terrain étant déjà sujet à cette problématique.

La végétation sur l'emprise des bassins versants représentent une superficie totale de 8,84 ha. Cette végétation contribue à limiter l'érosion et à réduire le ruissellement.

Pour les besoins du projet, le terrain va en partie être défriché sur l'emprise du parc et dans un rayon de

50 m autour des clôtures. La carte suivante présente les surfaces végétalisées.



Il sera important de maintenir autant que possible cette végétation existante au droit du site et en aval des clôtures du parc qui représente une zone de ralentissement et de dispersion des ruissellements (zone tampon). Seront uniquement éliminés les arbres et arbustes morts, dépérissant ou sans avenir, les arbres et arbustes en densité excessive, les arbres et arbustes situés à moins de 3m des constructions…

Sur les zones subissant un défrichement, nous préconisons une mesure de revégétalisation au sol des terrains défrichés avec des espèces autochtones, adaptées au site, afin de limiter les phénomènes d'érosion. Le but est de conserver une surface totale de végétation identique à celle présentée sur la carte en page suivante, même si les espaces végétalisées ne sont pas localisés au même endroit, ni composés des mêmes espèces. Des travaux de reboisement peuvent aussi être exécutés sur les zones des bassins versants entre les clôtures aval et le talweg. Comme indiqué plus haut, la revégétalisation ne concerne que les zones ayant subies un défrichement, le but étant quand même de conserver un maximum d'habitat arbustif.

La reprise de la végétation au sol après le chantier sera l'élément principal permettant de limiter le

ravinement en pied des panneaux et à l'aval. Une couverture végétale favorisera la diffusion des eaux pluviales dans le sol et évitera tout entraînement du sol lors des pluies intenses. Elle permettra aussi de limiter l'érosion éolienne.

Le terrain actuel étant essentiellement rocailleux, il pourra être nécessaire de reconstituer une strate végétale au sol par un mulching de faible épaisseur et un ensemencement qui représente le principal facteur permettant de limiter le ravinement et le ruissellement. La végétation sera basse ou buissonnante, telle qu'elle existe au droit des terrains semi-ouverts. Nous favoriserons la reprise des espèces autochtones de type genévrier, genêt, thym, orchidée, graminée, etc.

Une étude géotechnique sera nécessaire pour vérifier la faisabilité de cette solution vis-à-vis du tassement, du risque d'érosion et de ravinement de la terre rapportée.

Après démantèlement de la centrale solaire, il sera primordial de remettre en état boisé le terrain, au minimum comme à l'état actuel.

Coût associé R14 : 90 000,00 € HT

A raison de 1,5€HT/m²

Mesure R14 : Mise en place de busage

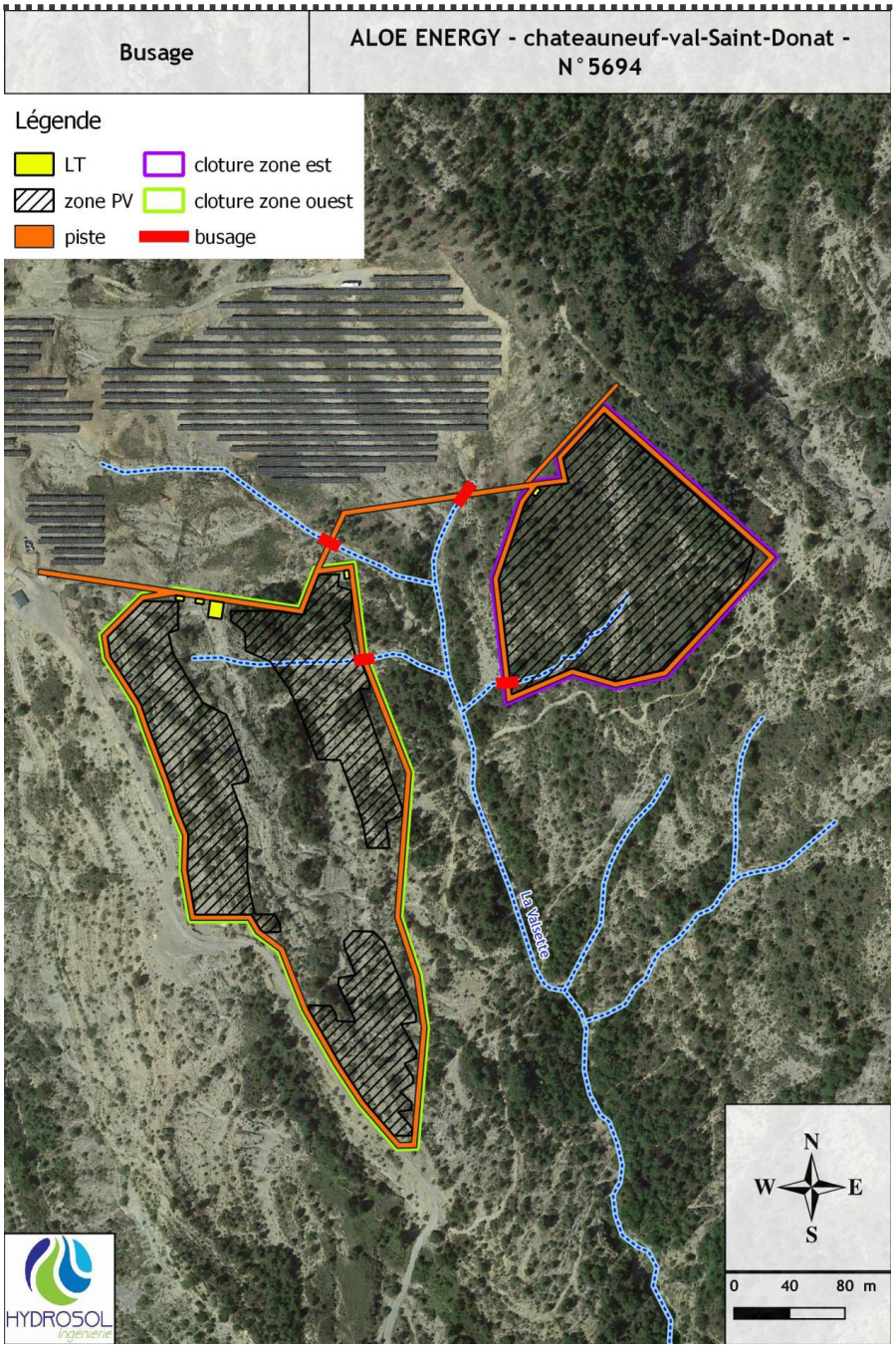
Source : Note de synthèse étude hydraulique du projet, Hydrosol, mars 2020

Mesure en faveur de la lutte contre le ruissellement

Les pistes prévues dans le cadre du projet ne doivent pas entraver le transit des eaux pluviales au sein des talwegs. Il faudra assurer la continuité et la transparence hydraulique au droit des ruisseaux temporaires traversés par la piste.

A chaque zone concernée, des busages seront implantés en travers de la piste et des enrochements seront mis en place en sortie de chaque buse afin de protéger ces exutoires contre les affouillements, et de mieux diffuser les écoulements en aval. Les buses en béton à mettre en place sous les pistes seront installées dans le sens d'écoulement des eaux.

Les talwegs faisant l'objet d'un busage sont indiqués sur le plan suivant.



La norme NF EN 752 indique, pour le dimensionnement des réseaux d'assainissement pluvial, des fréquences d'inondation en fonction du type de secteur dans lequel s'inscrit le projet et les enjeux associés. Dans ce cas d'étude, nous appliquerons le temps de retour des zones rurales répertoriées dans le tableau ci-dessous :

FREQUENCE DE MISE EN CHARGE	LIEU	FREQUENCE D'INONDATION
1 tous les ans	Zones rurales	1 tous les 10 ans
1 tous les 2 ans	Zones résidentielles	1 tous les 20 ans
1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	Centre-villes/zones industrielles ou commerciales -si risque d'inondation vérifié -si risque d'inondation non vérifié	1 tous les 30 ans
1 tous les 10 ans	Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

Les buses seront donc dimensionnées sur le débit de pointe d'occurrence 10 ans engendré par le bassin versant du talweg au droit du busage.

Coût associé R15 : 40 000,00 € HT

1.3. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

Suivi environnemental
A1 : Mise en place d'un suivi écologique global annuel
A2 : Accompagnement paysager du projet

A1 : Mise en place d'un suivi écologique global annuel

Objectif :

- Mettre en place un suivi écologique sur la Zone d'emprise
- Améliorer la connaissance sur l'occupation du territoire par les diverses espèces végétales et animales après implantation du parc PV
- Suivre la colonisation éventuelle par des taxons invasifs

Composante de l'environnement et/ou espèces concernées par la mesure :

- IS 2 : Surface ou nombre de plants d'espèces invasives recensées
- IS3 : Diversité d'espèces floristiques
- IS4 : Diversité d'espèces d'oiseaux
- IS5 : Diversité d'espèces d'insectes
- IS6 : Diversité d'espèces de reptiles
- IS7 : Diversité d'espèces de mammifères terrestres
- IS8 : Diversité d'espèces de chiroptères

Traitement proposé :

Un travail de suivi écologique est recommandé de manière à pouvoir s'assurer de la colonisation de la zone par une riche biodiversité, à pouvoir évaluer l'état de conservation des milieux et des espèces après la mise en place du parc. Ceci permettra d'avoir un retour d'expérience très intéressant et de pouvoir quantifier l'apport positif éventuel du projet sur certains groupes en lien avec l'ouverture pratiquée dans une matrice naturelle avant intervention homogène et peu diversifiée.

Aussi, est-il proposé sur cinq ans une campagne de relevés écologiques permettant d'observer la dynamique du milieu et l'évolution des habitats. L'objectif annoncé ici se décline en une amélioration de la connaissance du site et un suivi écologique, permettant éventuellement la redéfinition de

mesures compensatoires plus adaptées à l'évolution du milieu observée.

Une prospection aléatoire sur site permettra également de réaliser des inventaires floristiques afin de :

Surveiller la colonisation du site par la végétation mettre en évidence la présence/absence d'espèces invasives.

Limiter l'implantation et l'expansion de la colonisation du site par une flore invasive. Des mesures de limitations de l'expansion seront alors prises en cas de présence d'espèces invasives.

Echéance, période de réalisation (en considérant comme n l'année de réalisation des travaux) :

Habitats naturels / flore / faune : Suivi annuel durant 5 ans

Impact résiduel

Cette mesure ne saurait être suffisante, si derrière, une gestion particulièrement sévère du site était pratiquée, via le maintien d'une strate herbacée rase. Dans ce sens, l'accompagnement par un suivi écologique à même d'orienter au mieux les travaux d'entretien, entre choix de la hauteur de coupe et définition de la fréquence d'intervention, figure donc comme une mesure intéressante à même d'atténuer au plus juste les impacts résiduels. Dans le même esprit, le travail de progressivité de coupes pratiqué sur les lisières environnantes ne saurait être écologiquement pertinent, si un guidage ne venait à optimiser le travail :

- ***Flore*** : L'adaptation de l'entretien du site suite aux observations faites lors du suivi écologique représente un point particulièrement positif pour l'expression d'une bonne diversité floristique. Toutefois un **impact résiduel** peut exister si l'éventualité de la présence d'espèces protégées ou particulièrement sensible venait à être observées. Afin d'éviter de ce cas de figure, une attention particulière sera portée lors du suivi écologique à la détection de taxons sensibles ou protégés, de manière à ce qu'en cas de contact, ils puissent faire l'objet de traitement particulier en termes de **suppression d'impact** : décalage de la période de coupe ou délimitation d'un périmètre de protection à ne pas faucher.
- ***Entomofaune*** : L'absence de traitement pesticide représente une mesure de suppression d'impact plus qu'appréciable pour ces populations, même si un **impact peut demeurer résiduel** dans le cas où une plante hôte, nécessaire à la croissance larvaire d'une espèce, venait à se développer sur le site, et se trouvait contrainte dans son développement par un entretien de la strate végétale inadaptée. Là encore, le suivi écologique jouera un **rôle d'accompagnement** fort en permettant de repérer ces plantes, et au titre de la **suppression d'impact**, de les protéger en mettant en place des mesures d'adaptation du travail d'entretien, entre période et aire d'intervention.
- ***Herpétofaune*** : Certaines espèces appréciant les milieux ouverts apprécieront la présence de dalles rocheuses déposées çà et là sur le site, et profiteront d'une entomofaune riche. Toutefois un impact résiduel pourrait subsister en cas de fauchage mécanique mal programmé en termes de période de passage. **L'accompagnement** proposé au travers du suivi écologique et de l'adaptation de l'entretien qui en résultera figure une bonne solution pour **réduire cet impact**.
- ***Chirofaune*** : Dans les études à disposition sur les parcs allemands (HERDEN C., RASSMUS J. & GHARADJEDAGHI B. (2009), dans *Naturschutfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanalagen*), la présence des panneaux n'a pas figuré un obstacle repoussant pour les espèces suivies dans le cadre des projets étudiés en Allemagne. L'impact résiduel demeure donc dans une simple modification du territoire de chasse.

Coût associé A1 : ***15.000,00€ /an***

15.000,00€ par année à raison de 20j de terrain pour 10j de traitement de données et de rédaction.

A2 : Accompagnement paysager spécifique au projet

Evoqué dans le cadre de l'impact paysager, l'approche immédiate du parc photovoltaïque doit faire l'objet d'un traitement spécifique pour en atténuer l'incidence depuis le chemin de randonnée et ses environs.

EXEMPLE DE PANNEAU DIDACTIQUE ET DE TABLE D'ORIENTATION CATALOGUE PROMUSEUM 2010

Traitement proposé

Un panneau d'information sera déployé à proximité de la centrale et du GR. Il viendra donner un éclairage sur le projet, sa production et les enjeux environnementaux en présence qui ont été intégré, notamment en teres de préservation des habitats et des continuités écologiques.

Coût de la mesure 4 000,00€HT

4 000,00€HT pour la conception, la réalisation et la pose

2. IMPACTS RESIDUELS APRES APPLICATION DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

2.1.1 HABITATS NATURELS

➔ **Les impacts résiduels directs sur les habitats naturels**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact – Durée				Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation		
Destruction d'habitat	Destruction totale/partielle d'habitat naturel	**32.62*31.88 - Garrigue à *Genista cinerea**Fructicées à Genévriers communs**	**Modéré à fort au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 1,16 hectares). Habitat d'intérêt communautaire mais Impact à relativiser par l'état de dégradation de l'habitat et de la superficie impactée. Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			**Obligatoire** **-** Adapter le démaquisage pour ménager des zones non affectées et éviter d'impacter trop lourdement cet habitat (garrigue à thym notamment) - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site	**Acceptable au regard de la dégradation de cet habitat et de la représentation des milieux semi-ouverts en place autour du projet**
			Faible à fort au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 0,75 hectares de la bande de défense contre l'incendie Habitat d'intérêt communautaire mais Impact à relativiser par l'état de dégradation de l'habitat et de la faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du parc. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique		

			maintien d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien d'espèce sera possible.					
			Faible au droit de l'emprise du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0.01 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée. Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement				
		32.162 - Matorral occidental à Chênes décidus	**Faible à modéré au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente **0,75 hectares** de la bande de défense contre l'incendie Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat sera possible.	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du parc. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cet optique		**Faible**

			Faible au droit de l'emprise du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0,09 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée. Habitat de milieux forestiers largement représenté au niveau local (61% de milieux forestier sur l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant 32% de forêts de feuillus).	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			
		41.711 - Bois occidentaux de *Quercus pubescens*	**Faible à Fort au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 1,33 hectares de la bande de défense contre l'incendie. Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée. La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat sera possible.	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du parc. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique		**Faible**
		32.162*32.45 - Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigues à Genévrier oxycèdre	**Faible à modéré au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement				**Acceptable au regard des habitats concernés par les travaux et des milieux en place autour du projet**

			le cadre des travaux (perte de 0.64 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée. Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)				
			Faible à modéré au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 0,78 hectares de la bande de défense contre l'incendie Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée. La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat sera possible.	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du site. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique	
		32.162*32.62 - Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigues à *Genista cinerea*	**Faible au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0,22 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			**Faible**

			Faible à modéré au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 0,65 hectares de la bande de défense contre l'incendie Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat sera possible.	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état aux abords du parc. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cet optique		
		32.162*32.63 - Ancien Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigue à Thyms	**Très Faible au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Habitat déjà impacté par le défrichement. Ancien matorral/garrigue récemment défriché pour la création de bande de défense contre les incendies pour le parc photovoltaïque au Nord de la zone de projet	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement				**Très faible**
			Très faible au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Habitat représentant déjà une bande de défense contre les incendies	**Non concerné**	**Non concerné**	**Très faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue par fauchage annuel.		

			Faible au droit de l'emprise du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0,22 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			
		32.62*32.45 - Garrigues à *Genista cinerea**Garrigues à Genévriers oxycèdres	**Faible à fort au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 1,20 hectares de la bande de défense contre l'incendie Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat sera possible.	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du parc. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique		
		32.63 - Garrigues montagnardes à Thyms	**Faible au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Contrairement aux autres habitats pas ou peu de défrichement prévu pour ce type d'habitat	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			**Faible**

			(habitat de milieux ouverts) Dégradation/modification de l'habitat par l'implantation des panneaux (1,69 hectares) Possibilité de repousse de la végétation Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat, de la faible superficie impactée et de la non-suppression de la végétation. Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)				
			Faible à très fort au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 3,67 hectares de la bande de défense contre l'incendie. Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat. La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. S'il **s'agit d'une mise à nu du sol, l'impact sera comparable à un défrichement et sera très fort**. Si par contre, ce travail ne s'opère pas sur ce type d'habitat car les arbustes présents sont globalement de très petites tailles (thym principalement), le maintien de cet habitat est possible et l'impact peut être considéré comme faible.	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique	
		32.63*32.45 - Garrigues montagnardes à Thym*Garrigues à Genévrier oxycèdre	**Faible à modéré au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0,67 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée Habitat de milieux semi-ouvert bien représenté	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement			**Acceptable au regard des habitats concernés par les travaux et des milieux en place autour du projet**

			au niveau local (13% de l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant milieux ouverts et milieux semi-ouverts)					
			Faible à fort au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Représente 1,75 hectares de la bande de défense contre l'incendie Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat sera possible.	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du parc. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique		
		41.711*42.843 - Bois occidentaux de *Quercus pubescens**Forêts de Pins d'Alep provenço-linguericnnes	**Très faible au droit de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** *Impact direct permanent* Suppression de la totalité de la végétation dans le cadre des travaux (perte de 0,15 hectares). Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée Habitat de milieux forestiers largement représenté au niveau local (61% de milieux forestier sur l'Aire d'Etude Eloignée, comprenant 22% de forêts de feuillus)	**Non concerné** Habitat supprimé par défrichement				**Faible**
			Faible à modéré au droit des emprises à aménager en bande de défense contre l'incendie autour du parc	**Non concerné**	**Non concerné**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF**		

			NON SIGNIFICATIF *Impact direct permanent* Représente 0,30 hectares de la bande de défense contre l'incendie Impact à relativiser par le caractère non patrimonial de l'habitat et de la très faible superficie impactée La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien de l'habitat sera possible.			Direct permanent La bande de défense contre l'incendie sera maintenue dans un état similaire aux abords du parc. Un fauchage annuel sera nécessaire dans cette optique		
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	24.1 - Lit de rivière 37.4 - Prairies humides méditerranéennes hautes	**Faible à fort** **NON SIGNIFICATIF** *Direct Temporaire* En l'absence de délimitation du chantier, cet impact peut être considéré comme fort, au regard du caractère patrimonial et la faible présence de milieux humides localement (seulement 2% de l'Aire d'étude éloignée).	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement		**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il n'y aucune raison d'aller dégrader ces habitats.	**Obligatoire** - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux - Former /sensibiliser les opérateurs des travaux aux enjeux écologiques -Eviter toutes interventions au niveau du cours d'eau lors de la phase de démaquisage (habitat peu inflammable) : Démaquisage non nécessaire	**Faible**

➔ **Les impacts résiduels indirects sur les habitats naturels**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact Durée Défrichement / Terrassement / Construction / Exploitation	Nécessité de mesure	Impacts résiduels
Destruction de l'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Ensemble des groupes taxonomiques	Traité ultérieurement dans le document pour chacun des groupes de faune	A préciser selon les groupes	/
Dégradation et altération de l'habitat ou espèce	Dégradation/destruction d'habitat d'espèce en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Ensemble des groupes taxonomiques	Traité ultérieurement dans le document pour chacun des groupes de faune	A préciser selon les groupes	/
Modification de l'habitat naturel et/ou habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat Passage de milieux fermés/semi-ouverts à un milieu ouvert	Tous les habitats de la zone de projet	**Nul**	**Modéré** **SIGNIFICATIF** Permanent Selon les méthodes d'entretien du parc les habitats pourront évoluer. Il convient d'adopter un entretien raisonné pour conserver un intérêt écologique aux surfaces recouvertes de panneaux	**Recommandé** - Suivre de l'évolution et colonisation de la végétation - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales - ou Mettre en place d'un couvert de type culture de Sainfoin - ou Combiner des deux traitements Favoriser éventuellement le développement des messicoles par la mise en place d'une gestion adaptée - Mettre en place un entretien par pâturage extensif	**Faible**
				Faible à modéré **SIGNIFICATIF** Permanent	**Recommandé** - Suivre l'évolution et colonisation de la végétation	**Acceptable suite à un suivi permettant de contrôler ces espèces**

				Développement possible mais sur des surfaces limitées et ponctuelles	- A favoriser pour des micro-habitats humides en marge de l'aire d'étude	
	Développement de nouveaux cortèges spécifiques	Habitat naturel / Flore		**Modéré à Fort** **SIGNIFICATIF** Permanent	**Obligatoire** - Suivre l'évolution et colonisation de la végétation - Suivre les espèces invasives	
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'aire d'étude	Milieux forestiers	**Faible vis-à-vis de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats, indépendamment de la présence des panneaux qui sera abordé plus tard va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. L'impact est à relativiser au regard du travail opéré sur le dessin du parc évitant globalement l'implantation des panneaux solaires sur les milieux forestiers. Les milieux forestiers sont largement représentés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.	**Obligatoire** - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels	**Faible**
			Faible à modéré vis-à-vis de la bande de défense contre l'incendie **NON SIGNIFICATIF** Permanent Le maintien de cette bande affectera la composition des habitats mais ne leur ôtera pas leurs fonctionnalités écologiques.	- Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles	**Faible**

		Milieux ouverts et semi-ouverts	**Faible à modéré vis-à-vis de l'emprise du par cet bande de défense contre l'incendie** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats et la modification, indépendamment de la présence des panneaux qui sera abordé plus tard va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée les milieux ouverts et semi-ouverts ne constituent pas un corridor écologique, au regard de leurs dispersions et leurs éloignements. Néanmoins, à l'échelle de la zone de projet et de l'AEI, ces milieux forment une trame écologique. Au regard de leurs représentation au niveau de la zone de projet (habitats majoritaires), les espèces auront la possibilité de passage à l'Est et à l'Ouest suite à l'implantation des panneaux solaires et à la modification du milieu par la bande de défense contre l'incendie. Certaines espèces, de milieux ouverts essentiellement, pourrons également traverser l'emprise du parc.		

2.1.2 *FLORE*

➔ **Les impacts directs du projet sur la flore**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation		
Destruction/Dégradation d'espèce et d'habitat d'espèce	Destruction directe d'individus d'espèce de flore	Toutes	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Cortèges communs, absence de patrimonialité sur la zone de projet et espèce bien représentées localement 5 espèces d'orchidées d'intérêt patrimonial faible observées sur la zone de projet : intérêt fonctionnel faible à modéré pour ces espèces et enjeux écologiques et environnementaux faible.				**Non Nécessaire**	**Négligeable à faible**
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire En l'absence de délimitation du chantier, des espèces en périphérie de la zone de projet peuvent être impactées. Néanmoins aucunes espèces d'intérêt patrimonial n'ont été observées (sauf orchidée dont l'intérêt patrimonial est jugé faible).				**Non Nécessaire**	

➔ **Les impacts indirects du projet sur la flore**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation		
Modification de l'habitat naturel et/ou habitat d'espèces	Développement de nouveaux cortèges spécifiques	Toutes	**Nul**			**Faible à Modéré** **SIGNIFICATIF** Permanent Colonisation de l'aire d'étude par la végétation proche par dispersion des graines Habitats également favorables aux espèces d'orchidées	**Recommandé** - Suivre de l'évolution et colonisation de la végétation - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales - ou Mettre en place d'un couvert de type culture de Sainfoin - ou Combiner des deux traitements - Mettre en place un entretien par pâturage extensif	**Faible** **Acceptable suite à un suivi permettant de contrôler ces espèces**
						Fort **SIGNIFICATIF** Temporaire Développement possible suite aux travaux Espèce invasive déjà observée sur le site au niveau de la bande de défense contre l'incendie du parc photovoltaïque au Nord de la zone de projet		

2.1.3 *OISEAUX*

➔ **Les impacts résiduels directs du projet sur les oiseaux**

<table>
<tr><th rowspan="2">10</th><th rowspan="2">Description de l'impact</th><th rowspan="2">Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné</th><th colspan="4">Qualification de l'impact
Durée</th><th rowspan="2">Nécessité de mesure</th><th rowspan="2">Impacts résiduels</th></tr>
<tr><th>Défrichement</th><th>Terrassement</th><th>Construction</th><th>Exploitation</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Destruction d'espèce</td><td rowspan="6">Destruction directe d'individus d'espèce

(Destruction de nichées, d'adultes, de pontes…)</td><td rowspan="3">Cortège d'espèces de milieux forestiers

(Tourterelle des bois, Mésanges, Merle noir, Sitelle torchepot, Roitelet à triple bandeau, Pouillot de Bonelli, Pic vert, …)</td><td rowspan="3">Impact nul à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement

NON SIGNIFICATIF

Temporaire

L'impact dépend de la période à laquelle seront réalisés les travaux. En période de nidification, les impacts pourront être forts au regard du risque de destruction ou d'échec de nichés. Hors de cette période, la capacité de fuite des oiseaux évitera la destruction d'individus</td><td colspan="2">Nul

Une fois le défrichement réalisé, il n'y aura aucun risque de destruction d'individus</td><td>Nul

Permanent

Le parc ne sera pas favorable à ce cortège d'espèce</td><td rowspan="6">Obligatoire

- Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction)</td><td rowspan="6">Nul</td></tr>
<tr><td>Non concerné</td><td>Impact nul à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement

NON SIGNIFICATIF

Temporaire

L'entretien de la bande de défense contre l'incendie se fera annuellement. Toutefois celle-ci se limitera en des opérations nettement moins lourdes qu'en phase chantier. En période de nidification, le risque portera donc davantage sur du risque d'échec de nichés que sur de la destruction directe de portée</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Cortège d'espèces de milieux ouverts à semi-ouverts (Alouette lulu, Bruants, Fauvettes, Linotte mélodieuse, Perdrix rouge, Pipit rousseline, Serin cini, Pinson des arbres……</td><td>Nul

Une fois le défrichement réalisé, il n'y aura aucun risque de destruction d'individus</td><td>Nul

Permanent

Le parc ne sera pas favorable à ce cortège d'espèce</td></tr>
<tr><td>Non concerné</td><td>Impact nul à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement

NON SIGNIFICATIF</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

					Temporaire L'entretien de la bande de défense contre l'incendie se fera annuellement. Toutefois celle-ci se limitera en des opérations nettement moins lourdes qu'en phase chantier. En période de nidification, le risque portera donc davantage sur du risque d'échec de nichés que sur de la destruction directe de portée		
		Espèces à large territoire (Aigle royal, Milan noir, Circaète Jean-Le-Blanc, Vautour fauve…)	**Nul** Toutes ces espèces ont été observées en chasses ou de passage au-dessus de la zone de projet. Aucun site de nidification connues sur la zone de projet et l'AEI.		**Nul** Aucun risque de destruction d'individus dans le cadre du fonctionnement du parc, ni même lors de l'entretien de son emprise ou de ses abords	**Non nécessaire**	
Destruction de l'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Cortège d'espèces de milieux forestiers (Tourterelle des bois, Mésanges, Merle noir, Sitelle torchepot, Roitelet à triple bandeau, Pouillot de Bonelli, Pic vert, …)	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Les milieux forestiers sont globalement évités par l'implantation des panneaux solaires. Seul 0.24 hectare peuvent être impacté par l'implantation des panneaux solaires. Cependant, plusieurs individus (mâles chanteurs) d'espèce de cortège de milieux forestiers ont été observés au droit des zones d'implantation des panneaux (milieux semi-ouverts). Au regard de la disponibilité et de la densité de l'habitat d'espèce aux abords du projet (61% à l'échelle de l'AEE), de la faible superficie impactée, cet impact n'est pas de nature à porter atteinte au maintien des populations locales.	**Nul** Permanent Habitat peu impacté par l'implantation des panneaux solaires, 0.24 hectares déjà détruit.	**Nul** Permanent Le parc ne sera pas favorable à ce cortège d'espèce	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles	**Faible**, au regard de la faible superficie impacté et de la disponibilité de l'habitat aux abords du projet. Le travail sur la bande d'appui à la lutte permettra le maintien de conditions favorables aux espèces
			Faible à modéré suivant les travaux engagés	**Pas d'impact, habitat détruit dans le cadre du défrichement**	**Faible**	**Obligatoire**	

			NON SIGNIFICATIF Permanent Les milieux forestiers se trouvent essentiellement au droit de la bande de défense contre l'incendie. Au total, 1.64 hectares de milieux forestiers sera modifiés par la bande de défense contre l'incendie. Certaines espèces de milieux forestières ont également été observées dans les milieux semi-ouverts. La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien d'espèce sera possible. Au regard de la disponibilité et de la densité de l'habitat d'espèce aux abords du projet (61% à l'échelle de l'AEE), de la faible superficie impactée, cet impact n'est pas de nature à porter atteinte au maintien des populations locales.		**NON SIGNIFICATIF** Temporaire Les emprises hors du parc concernées par la bande de défense contre l'incendie feront l'objet d'un entretien annuel. Si la bande a fait l'objet d'une mise à ras, le milieu ne sera pas favorable à ce cortège et l'entretien n'aura pas d'incidence. Si la bande est réalisée sur le même principe que le premier parc, le milieu pourra être favorable et dans ce cas, l'impact sera faible car limité à la coupe de la strate herbacée et arbustive basse. Il n'y aura pas, dans tous les cas de remise en cause des populations locales.	- Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles	
		Cortège d'espèces de milieux ouverts à semi-ouverts (Alouette lulu, Bruants, Fauvettes, Linotte mélodieuse, Perdrix rouge, Pipit rousseline, Serin cini, Pinson des arbres……	**Modéré** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Plusieurs individus (mâles chanteurs) ont été observés au droit des zones d'implantation des panneaux (milieux semi-ouverts). L'implantation des panneaux solaires entrainent la perte totale de 4 ha de milieux semi-ouverts et	**Pas d'impact, habitat détruit dans le cadre du défrichement**	**Nul** Permanent	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le calendrier des travaux au	**Faible**, au regard de la faible superficie impacté et de la disponibilité de l'habitat aux abords du projet. Le travail sur la bande d'appui à la lutte permettra le maintien de conditions favorables aux espèces. Par ailleurs des suivis sur d'autre sites ont permis d'observer un redéploiement rapide des espèces après une période de 2 à 3 ans

			ouverts favorables à ces espèces. Néanmoins, au regard de la disponibilité et de la densité de ces habitats d'espèces aux abords du projet (habitat mieux représenté à l'échelle de l'AER que de l'AEE qui représentent 13%) cet impact n'est pas de nature à porter atteinte au maintien des populations locales.			calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Mettre en place un entretien par pâturage extensif - Favoriser éventuellement le développement des messicoles par la mise en place d'une gestion adaptée - Adapter le démaquisage pour ménager des zones non affectées et éviter d'impacter trop lourdement cet habitat (garrigue à thym notamment)	
			Faible à fort suivant les travaux engagés **NON SIGNIFICATIFS** Permanent Comme évoqué précédemment, suivant la nature des travaux, la bande de défense contre l'incendie pourra adopter un profil vierge ou plus ou moins végétalisé. La bande de défense contre l'incendie couvre environ 8 hectares de milieux ouverts et semi-ouverts favorables à ces espèces. Ainsi, comme cité précédemment, la mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. Ce travail s'opère dans le même esprit que ce qui a été fait sur le premier parc, ainsi le maintien d'espèces est possible. Ce type de bandes existe déjà, sans que cela ne remette en cause le maintien d'espèce sera possible.	**Pas d'impact, habitat détruit dans le cadre du défrichement**	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire Durant l'exploitation, l'entretien des bandes de défense contre l'incendie se fera par des fauches et des coupes annuelles qui ne remettrons pas en cause l'habitat en place mais en fixeront le développement	
			Non concerné	**Non concerné**	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Durant l'exploitation de la centrale, l'entretien par fauchage du parc maintiendra une pression sur l'habitat de ces espèces, dont le développement sera figé et leur restera favorable.		**Négligeable**

	Perte partielle de territoire de chasse et aire de nourrissage	Espèces à large territoire (Aigle royal, Milan noir, Circaète Jean-Le-Blanc, Vautour fauve…)	**Modéré** **NON SIGNIFICATIFS** Permanent Aucun site de nidification n'a été observé pour ces espèces. Le Milan noir et le Circaète Jean-le-Blanc ont été observés chassant au-dessus de la zone de projet. Le Vautour fauve est seulement de passage et l'Aigle royal a été observé chassant en périphérie de la zone de projet. L'implantation des panneaux solaires entrainent la perte totale de 4 ha de milieux semi-ouverts et ouverts favorables comme zone de chasse à ces espèces. Si ces espèces vont éviter le secteur ou les panneaux solaires ont été implantés, la disponibilité et de la densité de ces habitats d'espèces aux abords du projet (habitats mieux représentés à l'échelle de l'AER que de l'AEE qui représentent 13%) n'est pas négligeable et cet impact n'est pas de nature à porter atteinte au maintien des populations locales.	**Non concerné**	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIFS** Permanent Un récent retour de suivi des centrales photovoltaïques a permis d'observer des petits rapaces de types, buses, busards et faucons en action de chasse dans les parcs photovoltaïques. Les rapaces plus imposants tels le Circaète et de l'Aigle royal ont été observés en survol au-dessus des centrales photovoltaïques et action de chasse à proximité de la clôture. Partant de ce constat, l'impact de la seule exploitation du parc sur l'habitat est considéré comme négligeable		**Faible** Les bandes de défenses contre l'incendie vont créer des espaces plus ouverts et plus favorable aux espèces de rapaces. De plus, la superficie impactée est faible et les habitats sont bien représentés en périphérie. Un suivi de 5 ans sur un autre secteur a permis de constater la chasse de petits rapaces entre les panneaux, et la chasse de grands rapaces sur les lisières en marge des parcs à la faveur des lisières nouvellement dessinées.
			Faible **NON SIGNIFICATIFS** Permanent Aucun site de nidification n'a été observé pour ces espèces. Le Milan noir et le Circaète Jean-le-Blanc ont été observés chassant au-dessus de la zone de projet. Le Vautour fauve est seulement de passage et l'Aigle royal a été observé chassant en périphérie de la zone de projet. De plus, quel que soit son profil,		**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Durant l'exploitation de la centrale, l'entretien par fauchage du parc maintiendra une pression sur l'habitat de ces espèces, dont le développement sera figé et leur restera favorable.		**Faible**

			cette bande sera favorable à la chasse de certains rapaces notamment du Circaète Jean-le-Blanc et le Milan noir qui apprécient les milieux ouverts. Les autres rapaces pourraient également venir y chasser				
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	**Faible à modéré** **SIGNIFICATIF** Temporaire En l'absence de délimitation du chantier, d'autres territoires d'espèces d'oiseaux peuvent être affectés par une mauvaise maîtrise du chantier	**Faible à Modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement		**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il n'y aucune raison d'aller dégrader les habitats. Au contraire, l'intervention pour le débroussaillage obligatoire en termes de lutte contre l'incendie permettra de conserver une lisière à la densité progressive	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels	**Faible**
Dérangement de l'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire d'étude - Redéfinition des territoires (de reproduction et/ou de chasse) - Abandon et échec de nichées	Ensemble des espèces d'oiseaux	**Fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire Intervention limitée dans le temps et ponctuelle mais sur une surface importante. Dérangement qui peut entraîner une désertion par certaines espèces ou des échecs de nichés s'il est fait à la mauvaise période.	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Les terrassements seront limités	**Modéré à Fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire Forte activité humaine durant 6 mois	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Ponctuelle Uniquement de manière ponctuelle pour la maintenance la surveillance du site, suivi écologique **Faible à modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire Les fauches liées à l'entretien du parc créeront un dérangement qui se trouvera toutefois limité par la durée d'intervention. Pas de remise en cause des populations locales	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction).	**Faible** Dérangement faible pendant une période non propice aux espèces d'oiseaux

➔ **Les impacts résiduels indirects du projet sur les oiseaux**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact – Durée				Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation		
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Cortège d'espèces de milieux ouverts	**Non concernés par ces typologies d'impact**			**Modéré** **Positif** **SIGNIFICATIF** Permanent Création de milieux ouverts dans un secteur ou ces milieux sont peu représentés à large échelle. Installation progressive des cortèges d'oiseaux suite à la recolonisation de l'aire d'étude par la végétation. Habitats favorables aux espèces de milieux ouverts : Alouette lulu, Alouette des champs, Pipit rousseline.	**Recommandée** - Suivre de l'évolution et colonisation des populations de faune - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Mettre en place un entretien par pâturage extensif - Favoriser éventuellement le développement des messicoles par la mise en place d'une gestion adaptée - Favoriser le développement des micro-habitats à l'intérieur de l'enceinte du parc (nichoirs)	**Positifs**
		Cortège d'espèces des milieux semi-ouvert et forestiers				**Faible à modéré** **NON SIGNIFICATIF** **Permanent** Développements possibles mais sur des surfaces trop limitées et ponctuelles pour permettre l'installation de populations viables		**Faible**
						Négligeable à modéré suivant les travaux engagés **NON SIGNIFICATIF** Si la bande de défense contre l'incendie devait être peu hospitalière (sol nu), un redéploiement plus important serait opéré en périphérie. Cet impact reste toutefois limité au regard de la présence massive d'habitats favorables à proximité immédiate		**Négligeable**

Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'aire d'étude	Cortège des oiseaux de milieux ouverts et rapaces	**Faible vis-à-vis de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** Permanent L'implantation des panneaux solaires va entrainer la création d'un milieu ouvert plus favorables aux espèces de cortèges de milieux ouverts. Même si un traitement de ce corridor est prévu dans le cadre de la mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie, sa fonctionnalité perdurera pour ce cortège d'espèce. En tout état de cause, cet impact ne remettra pas en cause le maintien des populations locales	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Aménager Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels **-** Adapter le démaquisage pour ménager des zones non affectées et éviter d'impacter trop lourdement cet habitat (garrigue à thym notamment)	**Faible**
		Cortège des oiseaux de milieux fermés	**Faible vis-à-vis de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats, indépendamment de la présence des panneaux qui sera abordé plus tard va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. L'impact est à relativiser au regard du travail opéré sur le dessin du parc évitant globalement l'implantation des panneaux solaires sur les milieux forestiers. Les milieux forestiers sont largement représentés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.		**Faible**
		Cortège des oiseaux de milieux semi-ouverts	**Faible à modéré vis-à-vis de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats et la modification va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les semi-ouverts ne constituent pas un corridor écologique, au regard de leurs dispersions et leurs éloignements. Néanmoins, à l'échelle de la zone de projet et de l'AEI, ces milieux forment une trame écologique. Au regard de leurs représentation au niveau de la zone de projet (habitats majoritaires), les espèces auront la possibilité de passage à l'Est et à l'Ouest suite à l'implantation des panneaux solaires et à la modification du milieu par la bande de défense contre l'incendie. Le traitement de la bande de défense contre l'incendie est susceptible d'influer sur la fonctionnalité des lisières du parc vis-à-vis de ces espèces. Une bande de 50m trop rase jouera un rôle de barrière. Par contre, une bande de 50m travaillée de la même manière que les abords du premier parc est favorable à la circulation des espèces. Le maintien des populations locales ne serait alors		**Faible**

2.1.4 *INSECTES*

➔ **Les impacts résiduels directs du projet sur les insectes**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact Durée Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation	Nécessité de mesure	Impacts résiduels
Destruction d'espèce	Destruction directe d'individus d'espèce (Destruction d'adultes, de larves, de pontes…)	Toutes les espèces d'insectes observées sur la zone de projet	**Impact faible à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire L'impact dépend de la période à laquelle seront réalisés les travaux. En période de d'émergence et de reproduction, les impacts pourront être forts au regard du risque **de destruction d'individus**. Hors de cette période, la destruction d'individus est considérée comme faible.	**Nul** Une fois le défrichement réalisé, il n'y aura aucun risque de destruction d'individus		**Impact faible à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire L'entretien de la bande de défense contre l'incendie se fera annuellement. Toutefois celle-ci se limitera en des opérations nettement moins lourdes qu'en phase chantier. En période de reproduction et d'émergence des individus, le risque sera considéré comme fort sur de la destruction directe.	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction)	**Faible**
Destruction d'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Toutes les espèces d'insectes	**Faible vis-à-vis de l'implantation du projet** **NON SIGNIFICATIF** Permanent L'implantation des panneaux solaires sont réalisés sur les milieux semi-ouverts et ouverts. Au total, 1,7 hectares de milieux de Garrigues à Thym seront impactés par l'implantation des panneaux solaires. Néanmoins, les espèces d'insectes observées pourront toujours fréquenter l'enceinte du parc. L'implantation des panneaux solaires va créer des milieux plus ouverts en dépits des milieux semi-ouverts (2,2 hectares au total). Milieux ouverts globalement plus favorables aux espèces d'insectes. Le défrichement au droit de	**Nul à modéré suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Un risque existe de voir des habitats favorables à l'espèce dégradés ou détruits en cas de débordement du chantier : circulation non maîtrisée, coupe sauvage de bois, stockage anarchique…		**Faible – Positif** **SIGNIFICATIF** Permanent Création de milieux plus ouverts en dépit des milieux semi-ouverts. Milieux ouverts plus favorables à ces espèces au droit de l'emprise des panneaux solaires. La création de milieux ouverts par l'implantation des panneaux solaires et l'entretien annuel des zones de lutte contre l'incendie permettent de maintenir des milieux ouverts favorables à ces espèces	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction) - Mettre en place un entretien par pâturage extensif - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul	**Faible à positif**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement	Qualification de l'impact Durée			Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			l'implantation des panneaux solaires, au regard de la disponibilité et de la densité de l'habitat d'espèce aux abords du projet, de la création de milieux ouverts favorables, de la superficie impactée et de la possibilité de fréquentation des espèces après implantation des panneaux solaires, n'est pas de nature à porter atteinte au maintien des populations locales.			le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le démaquisage pour ménager des zones non affectées et éviter d'impacter trop lourdement cet habitat (garrigue à thym notamment)	
			Faible à modéré vis-à-vis de l'implantation du projet **NON SIGNIFICATIF** Permanent La zone de lutte contre l'incendie entraine une modification des milieux de Garrigues à Thym d'environ 4 hectares. La mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie peut prendre différentes formes. S'il **s'agit d'une mise à nu du sol, l'impact sera comparable à un défrichement et sera modéré**. Si par contre, ce travail ne s'opère pas sur ce type d'habitat car les arbustes présents sont globalement de très petites tailles (thym principalement), le maintien de cet habitat est possible et l'impact peut être considéré comme faible. Cette bande aère également les milieux semi-ouverts ce qui sera potentiellement plus favorables pour l'ensemble des espèces d'insectes. Globalement, la création de milieux plus ouverts est favorable aux espèces d'insectes.				**Faible à positif**
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	**Faible à modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire	**Faible à modéré** **NON SIGNIFICATOF** Temporaire	**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il n'y aucune raison	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de	**Faible**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement	Qualification de l'impact Durée			Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			En l'absence de délimitation du chantier, les espaces potentiellement favorables aux espèces d'insectes peuvent être affectés par une mauvaise maîtrise du chantier	La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement	d'aller dégrader les habitats. Au contraire, l'intervention pour le débroussaillage obligatoire en termes de lutte contre l'incendie permettra de conserver une lisière à la densité progressive	reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels	
Dérangement d'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire d'étude - Redéfinition des territoires	Ensemble des espèces d'insectes	**Modéré à fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire **Emission de bruit et de poussière, circulation et vibrations, sont de nature à déranger les espèces durant la réalisation du chantier**		**Négligeable** Permanente mais ponctuelle Uniquement de manière ponctuelle pour la maintenance, l'entretien, la surveillance du site et le suivi écologique	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction) - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels	**Faible** Dérangement faible pendant une période non propice aux espèces d'insectes

➔ **Les impacts résiduels indirects du projet sur les insectes**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation		
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Ensemble des espèces d'insectes	**Non concernés**			**Faible à Modéré : positif** **SIGNIFICATIF** Permanent Création d'un milieu ouvert peu représenté localement et favorable dans l'ensemble aux espèces d'insectes. Installation progressive des cortèges d'insectes (notamment orthoptères et lépidoptères) suite à la colonisation de l'aire d'étude par la végétation	**Recommandée** - Suivi de l'évolution et colonisation des populations de faune - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales - Mettre en place un entretien par pâturage extensif - Favoriser éventuellement le développement des messicoles par la mise en place d'une gestion adaptée - Favoriser le développement des micro-habitats à l'intérieur de l'enceinte du parc (tas de bois mort, tas de pierre, hôtels insectes…)	**Positifs**
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'AEI	Cortège des insectes de milieux ouverts	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Permanent L'implantation des panneaux solaire va entrainer la création d'un milieu ouvert plus favorables aux espèces de cortèges de milieux ouverts. Même si un traitement de ce corridor est prévu dans le cadre de la mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie, sa fonctionnalité perdurera pour ce cortège d'espèce. En tout état de cause, cet impact ne remettra pas en cause le maintien des populations locales				**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels	**Faible**

2.1.5 *REPTILES*

➔ **Les impacts résiduels directs du projet sur les reptiles**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation		
Destruction d'espèces	Destruction directe d'individus (destruction d'adultes, de pontes…)	Ensemble des espèces	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire Les zones où a été observée l'espèce se trouvent incluses dans les zones d'implantation des panneaux solaires. En cas de défrichement de ces habitats, un risque d'atteinte aux espèces est possible mais, au regard de leur mobilité, il est faible et ne remettra pas en cause le maintien des populations locales.	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** En cas de débordement du chantier, un risque existe que des individus soit détruits lors de circulations anarchiques d'engins ou de stockage sauvage de matériaux. Cela étant, au regard de la mobilité des espèces, cet impact reste faible et ne remettra pas en cause le maintien des populations locales		**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** L'emprise du parc pourra être favorable aux reptiles sans, toutefois, figurer un habitat de prédilection. Les bandes de défense contre l'incendie suivant leur profil pourront être plus ou moins favorables aux reptiles, sachant que sous une forme similaire de ce qui a été fait sur le premier parc, elles seraient très favorables aux reptiles. Partant de ce postulat, et considérant que l'impact lié à l'exploitation se limiterait aux phases d'entretien, l'impact est jugé négligeable.	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction).	**Négligeable**
Destruction/dégradation de l'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Sur les bandes de défense contre l'incendie	**Nul à modéré suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Si les bandes font l'objet d'un traitement similaire aux abords du site, l'impact sera nul, ainsi travaillée, cette zone est très favorable aux espèces de reptiles. Si, par contre, la mise en œuvre des bandes entraîne un défrichement, la destruction	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** En cas de débordement du chantier, un risque existe que des portions d'habitat soient détruites lors de circulations anarchiques d'engins ou de stockage sauvage de matériaux. Cependant, au regard des surfaces potentiellement impactés, ce risque d'impact n'est pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales		**Nul à modéré suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Si les bandes de défense prennent la forme des zones d'appui élémentaire, l'impact sera nul. Par contre, si les bandes revêtent un caractère défriché, remis à ras	**Obligatoire** - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux	**Faible**

			des habitats sera totale et l'impact sera modéré. Partant du principe que ces habitats sont bien représentés localement, cette consommation d'habitat forestier ne sera pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales		fréquemment l'impact sera modéré. Partant du principe que ces habitats sont bien représentés localement, cette consommation d'habitat forestier ne sera pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales	proche des abords du site - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales **-** Adapter le démaquisage pour ménager des zones non affectées et éviter d'impacter trop lourdement cet habitat (garrigue à thym notamment)	
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	**Faible à modéré** **SIGNIFICATIF** Temporaire En l'absence de délimitation du chantier, d'autres milieux favorables aux reptiles peuvent être affectés par une mauvaise maîtrise du chantier	**Faible à Modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement	**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il n'y aucune raison d'aller dégrader les habitats. Au contraire, l'intervention pour le débroussaillage obligatoire en termes de lutte contre l'incendie permettra de conserver une lisière à la densité progressive	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels	**Faible**
Dérangement de l'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire d'étude - Redéfinition des territoires	Ensemble des espèces de reptiles	**Modéré à fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire **Emission de bruit et de poussière, circulation et vibrations, sont de nature à déranger les espèces durant la réalisation du chantier**		**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Permanente mais ponctuelle Uniquement de manière ponctuelle pour la maintenance, l'entretien, la surveillance du site et le suivi écologique	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction) - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels	**Négligeable**, Les espèces ont une bonne capacité de recolonisation des emprises après travaux

➔ **Les impacts résiduels indirects du projet sur les reptiles**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation		
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Ensemble des espèces de reptiles	**Non concernés par cette typologie d'impact**			**Faible à modéré** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Surface de sol nu sans fourrés trop importantes pour permettre une installation des reptiles dans le parc, Transit potentiel entre les fourrés en périphérie mais à risque Cet habitat étant bien représenté localement, cette consommation d'habitat forestier ne sera pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales **Favorable à modéré suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Si les bandes de défense prennent la forme des zones d'appui élémentaire, l'impact sera favorable. Par contre, si les bandes revêtent un caractère défriché, remis à ras fréquemment l'impact sera modéré. Partant du principe que cet habitat est extrêmement bien représenté localement, cette consommation d'habitat forestier ne sera pas de nature à remettre en cause le maintien des populations locales	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Suivre de l'évolution et colonisation des populations de faune - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Favoriser le développement des micro-habitats à l'intérieur de l'enceinte du parc (tas de bois mort, tas de pierre…)	**Faible**
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'aire d'étude	Ensemble des espèces	**Modéré à fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire **La poussière, les circulations et les vibrations sont de nature à générer un dérangement et un effet barrière**			**Faible à modéré vis-à-vis de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats et la modification va se traduire par une modification des fonctionnalités	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site	**Faible** Les espèces ont une bonne capacité de recolonisation des emprises après travaux

			sur les espèces	écologiques de l'espace. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée les semi-ouverts ne constituent pas un corridor écologique, au regard de leurs dispersions et leurs éloignements. Néanmoins, à l'échelle de la zone de projet et de l'AEI, ces milieux forment une trame écologique. Au regard de leurs représentation au niveau de la zone de projet (habitats majoritaires), les espèces auront la possibilité de passage à l'Est et à l'Ouest suite à l'implantation des panneaux solaires et à la modification du milieu par la bande de défense incendie. Le traitement de la bande de défense contre l'incendie est susceptible d'influer sur la fonctionnalité des lisières du parc vis-à-vis de ces espèces. Une bande de 50m trop rase jouera un rôle de barrière. Par contre, une bande de 50m travaillée de la même manière que les abords du site est favorable à la circulation des espèces. Le maintien des populations locales ne serait alors pas remis en cause.	- Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles	
	Effet barrière lié à la pose de grillage	Ensemble des espèces	**Nul**		Non nécessaire	/

2.1.6 AMPHIBIENS

➔ **Les impacts résiduels directs du projet sur les amphibiens**

<table>
<tr><th rowspan="2">Typologie de l'impact</th><th rowspan="2">Description de l'impact</th><th rowspan="2">Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné</th><th colspan="4">Qualification de l'impact
Durée</th><th rowspan="2">Nécessité de mesure</th><th rowspan="2">Impacts résiduels</th></tr>
<tr><th>Défrichement</th><th>Terrassement</th><th>Construction</th><th>Exploitation</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Destruction d'espèces</td><td>Destruction directe d'individus (destruction d'adultes, de pontes…)</td><td>Ensemble des espèces</td><td>Impact faible à modéré

NON SIGNIFICATIF

Temporaire

Les zones où a été observée l'espèce se trouve dans le périmètre de la Bande de défense contre l'incendie.

Le cours d'eau ne sera pas impacté par se défrichement, contrairement aux habitats de milieux forestiers de part et d'autre le cours d'eau.

En cas de défrichement de ces habitats, un risque d'atteinte aux espèces est possible mais, au regard de leur mobilité, et de la non atteinte au milieux humides ; il est faible et ne remettra pas en cause le maintien des populations locales.

L'impact dépend également de la période à laquelle seront réalisés les travaux. En période de reproduction, les impacts pourront être modéré au regard du risque de destruction de larve, de ponte et d'adulte. Hors de cette période, la capacité de fuite des oiseaux évitera la destruction d'individus</td><td colspan="2">Faible

NON SIGNIFICATIF

En cas de débordement du chantier, un risque existe que des individus soit détruits lors de circulations anarchiques d'engins ou de stockage sauvage de matériaux. Cela étant, au regard de la mobilité des espèces, cet impact reste faible et ne remettra pas en cause le maintien des populations locales</td><td>Impact nul à fort suivant les périodes de réalisation du défrichement

NON SIGNIFICATIF

Temporaire

L'entretien de la bande de défense contre l'incendie se fera annuellement. Toutefois celle-ci se limitera en des opérations nettement moins lourdes qu'en phase chantier et ne sera pas exercé au niveau du cours d'eau.</td><td>Obligatoire

- Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction).</td><td>Faible</td></tr>
<tr><td>Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce</td><td>Sur les bandes de défense contre l'incendie</td><td colspan="4">Nul à négligeable

NON SIGNIFICATIF

Permanent</td><td>Non nécessaire</td><td>Nul à négligeable</td></tr>
</table>

			Les zones où a été observée l'espèce se trouve dans le périmètre de la Bande de défense contre l'incendie. Le cours d'eau ne sera pas impacté par se défrichement, contrairement aux habitats de milieux forestiers de part et d'autre le cours d'eau. Zone de transit et passage potentiel (évaluation dans l'approche des corridors par la suite)				
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	**Faible à fort** **NON SIGNIFICATIF** *Direct Temporaire* En l'absence de délimitation du chantier, cet impact peut être considéré comme fort, au regard du caractère patrimonial et la faible présence de milieux humides localement (seulement 2% de l'Aire d'étude éloignée).	**Faible à Modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement	**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il n'y aucune raison d'aller dégrader les habitats.	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels	**Faible**
Dérangement de l'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire d'étude - Redéfinition des territoires	Ensemble des espèces de reptiles	**Modéré à fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire **Emission de bruit et de poussière, circulation et vibrations, sont de nature à déranger les espèces durant la réalisation du chantier**		**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Permanente mais ponctuelle Uniquement de manière ponctuelle pour la maintenance, l'entretien, la surveillance du site et le suivi écologique	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction) - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels	**Faible** Dérangement faible pendant une période non propice aux espèces d'amphibiens

➔ **Les impacts résiduels indirects du projet sur les amphibiens**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact – Durée				Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation		
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Ensemble des espèces d'amphibiens	**Non concernés par cette typologie d'impact**			Nul	**Recommandé**	**Nul**
						Faible suivant la gestion du chantier **NON SIGNIFICATIF** Permanent Si les bandes de défense prennent la forme des abords du site, l'impact sera négligeable. Par contre, si les bandes revêtent un caractère défriché, remis à ras fréquemment l'impact sera faible pour les milieux forestiers (zone de transit pour certaines espèces d'amphibiens).	- Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Suivre de l'évolution et colonisation des populations de faune - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Favoriser le développement des micro-habitats à l'intérieur de l'enceinte du parc (tas de bois mort, tas de pierre…)	**Faible**
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'aire d'étude	Ensemble des espèces	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire **La poussière, les circulations et les vibrations sont de nature à générer un dérangement et un effet barrière sur les espèces**			**Négligeable à Faible suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Les zones où a été observée l'espèce se trouve dans le périmètre de la Bande de défense contre l'incendie. Le cours d'eau ne sera pas impacté par se défrichement, contrairement aux habitats de milieux forestiers de part et d'autre le cours d'eau. Les milieux forestiers sont des zones de transit et de passage potentiel pour les espèces d'amphibiens (notamment crapaud commun). Si les bandes de défense prennent la forme	**Recommandé** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles	**Négligeable à faible**

				des abords du site, l'impact sera négligeable. Par contre, si les bandes revêtent un caractère défriché, remis à ras fréquemment l'impact sera faible pour les milieux forestiers (zone de transit pour certaines espèces d'amphibiens).		
	Effet barrière lié à la pose de grillage	Ensemble des espèces	**Nul**		Non nécessaire	**Nul**

2.1.7 MAMMIFERES TERRESTRES

➔ **Les impacts résiduels directs du projet sur les mammifères terrestres**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact – Durée				Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation		
Destruction d'espèce	Destruction directe d'individus d'espèces	Ensemble des espèces de mammifères terrestres observés sur la zone de projet /AEI	**Nul**				**Recommandée** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction)	**Nul**
Destruction/altération de l'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Sur l'aire d'étude	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Le projet se positionne sur un milieu très largement représenté localement et n'interrompt pas les continuités écologiques employées par la mammofaune.				**Non nécessaire**	**Négligeable**
		Sur les bandes de défense contre l'incendie	**Nul à Modéré suivant la gestion du chantier** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Les bandes de défense contre l'incendie recoupent des espaces jouant un rôle dans les continuités écologiques. Si ces bandes font l'objet d'un traitement similaire aux abords du site, l'impact sera nul, ainsi travaillée, cette zone est très favorable aux mammifères terrestres. Si, par contre, la mise en œuvre des bandes entraîne un défrichement, la destruction des habitats sera totale et un effet de barrière écologique pourra se faire ressentir, imposant un repli sur les lisières.				**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site	**Nul**
Dégradation et altération de l'habitat d'espèce	Dégradation/destruction d'habitat en marge des emprises du chantier par empiètement du chantier	Toutes espèces	**Faible à modéré** **SIGNIFICATIF** Temporaire En l'absence de délimitation du chantier, d'autres milieux favorables aux mammifères peuvent être affectés par	**Faible à Modéré** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire La mise en œuvre de la clôture limitera le risque de voir les abords du	**Nul** Permanent Une fois le parc en exploitation et la clôture en place, il n'y aucune raison d'aller dégrader les habitats. Au contraire, l'intervention pour le débroussaillage		**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser	**Faible**

			une mauvaise maîtrise du chantier		chantier dégradé même si elle ne les empêchera pas totalement	obligatoire en termes de lutte contre l'incendie permettra de conserver une lisière à la densité progressive	strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels	
Dérangement de l'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire d'étude - Redéfinition des territoires (de reproduction et/ou de chasse) - Abandon et échec de nichées	Ensemble des espèces de mammifères terrestres	**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire Intervention limitée dans le temps et ponctuelle sur une surface très faible	**Nul** Aucun terrassement nécessaire	**Modéré à Fort** **NON SIGNIFICATIF** Temporaire **Forte activité humaine durant 6 mois**	**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Permanente mais ponctuelle Uniquement de manière ponctuelle pour la maintenance et surveillance du site, suivi écologique	**Obligatoire** - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction)	**Faible** Dérangement faible pendant une période non propice aux espèces de mammifères

➔ **Les impacts résiduels indirects du projet sur les mammifères terrestres**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact Durée				Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation		
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Mammifères terrestres de petites tailles	**Non concernés par cette typologie d'impact**			**Faible** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Colonisation possible des milieux ouverts de l'aire d'étude par les petits mammifères	**Recommandée** - Suivre de l'évolution et colonisation des populations de faune - Favoriser une colonisation naturelle des espèces de flore locales - - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Mettre en place un entretien par pâturage extensif - Permettre le passage de la petite faune sous les clôtures	**Faible**
						Faible à Modéré **NON SIGNIFICATIF** **Permanent** Développements possibles mais sur des surfaces trop limitées et ponctuelles pour permettre l'installation de populations viables		
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'aire d'étude	Ensemble des espèces de mammifères terrestres	**Faible à fort suivant la nature des travaux** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats et la modification va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée les semi-ouverts ne constituent pas un corridor écologique, au regard de leurs dispersions et leurs éloignements. Néanmoins, à l'échelle de la zone de projet et de l'AEI, ces milieux forment une trame écologique. Au regard de leurs représentation au niveau de la zone de projet (habitats majoritaires), les espèces auront la possibilité de passage à l'Est et à l'Ouest suite à l'implantation des panneaux solaires et à la modification du milieu par la bande de défense contre l'incendie. Le traitement de la bande de défense contre l'incendie est susceptible d'influer sur la fonctionnalité des lisières du parc vis-à-vis de ces espèces.				**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Adapter le calendrier des travaux au calendrier biologique des espèces (hors période de reproduction). - Délimiter et matérialiser strictement les zones de travaux pour éviter tout empiètement sur les milieux naturels	**Faible**

			Une bande de 50m trop rase jouera un rôle de barrière. Par contre, une bande de 50m travaillée de la même manière que le premier parc est favorable à la circulation des espèces. Le maintien des populations locales ne serait alors pas remis en cause.	- Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles	
	Effet barrière lié à la pose de grillage		**Fort** NON SIGNIFICATIF Permanant Barrière et grillage infranchissable pour les grands mammifères, contournement obligatoire	- Aménagement de passage de la petite faune	

2.1.8 CHIROPTERES

➔ **Les impacts résiduels directs du projet sur les chiroptères**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact Durée Défrichement / Terrassement / Construction / Exploitation	Nécessité de mesure	Impacts résiduels
Destruction d'espèce	Destruction directe d'individus d'espèces	Ensemble des espèces	**Nul**	**Non nécessaire**	**Nul**
Destruction/altération de l'habitat d'espèce	Destruction totale/partielle d'habitat d'espèce	Ensemble des espèces sur l'aire d'étude	**Nul à modéré** **NON SIGNIFICATIF** Les milieux favorables entant que zone de chasse pour les espèces de chiroptères (milieux forestiers et cours d'eau), ne seront pas impactés par l'implantation des panneaux solaires. Ils sont cependant identifiés dans le périmètre de la bande de défense contre l'incendie. Néanmoins, aucune espèce n'a été identifiée comme chassant sur la zone de projet /AEI. Les bandes de défense contre l'incendie recoupent des espaces figurant un intérêt comme jouant un rôle dans les continuités écologiques et espaces potentiel de chasse (même si non identifié). Si ces bandes font l'objet d'un traitement similaire à ce qui est fait dans le cadre du maintien de la zone d'appui élémentaire, l'impact sera nul, ainsi travaillée, cette zone est favorable aux chauves-souris. Si, par contre, la mise en œuvre des bandes entraîne un défrichement, la destruction des habitats sera totale et un effet de barrière écologique pourra se faire ressentir, imposant un repli sur les lisières en périphérie.	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site -Eviter toutes interventions au niveau du cours d'eau lors de la phase de démaquisage (habitat peu inflammable) : Démaquisage non nécessaire	**Nul** Les espèces continueront à disposer d'habitats favorables à la chasse et au transit
			Nul à modéré **NON SIGNIFICATIF** Les milieux forestiers observés au centre de la zone de projet sont des milieux favorables entant que zone de gîtes pour certaines espèces de chiroptères (comme la Vespère de Savi, ou des cris sociaux ont été identifiés). Les milieux forestiers ne seront pas impactés par l'implantation des panneaux solaires, néanmoins, ils sont identifiés dans le périmètre de la bande de défense contre les incendies. Les bandes de défense contre l'incendie recoupent des espaces (milieux forestiers) figurant un intérêt comme zone de gîte. Si ces bandes font l'objet d'un traitement similaire aux abords du site, l'impact sera nul, ainsi travaillée, cette zone est favorable aux chauves-souris. Si, par contre, la mise en œuvre des		

			bandes entraîne un défrichement, la destruction des habitats sera totale et un effet de barrière écologique pourra se faire ressentir, imposant un repli sur les lisières en périphérie.		
Dérangement de l'espèce	Dérangement lié à la présence humaine (travaux/maintenance) induisant potentiellement : - Evitement de l'aire d'étude - Redéfinition des territoires (de reproduction et/ou de chasse) - Abandon et échec de nichées	Ensemble des espèces	**Nul**	**Non nécessaire**	**Nul**

➔ **Les impacts résiduels indirects du projet sur les chiroptères**

Typologie de l'impact	Description de l'impact	Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Qualification de l'impact – Durée				Nécessité de mesure	Impacts résiduels
			Défrichement	Terrassement	Construction	Exploitation		
Modification de l'habitat d'espèces	Création d'un nouvel habitat	Ensemble des espèces	**Non concernés par cette typologie d'impact**			**Négligeable** **NON SIGNIFICATIF** Permanent Présence probable d'une entomofaune qui sera favorable à la chasse des chauves-souris. Présence des panneaux potentiellement favorable à l'écholocalisation	**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site	**Négligeable**
						Favorable à modéré suivant la gestion du chantier **NON SIGNIFICATIF** Permanent Si les bandes de défense prennent la forme des abords du site, l'impact sera favorable. Si les bandes revêtent un caractère défriché, remis à ras fréquemment, l'intérêt sera moindre, imposant un repli vers les lisières figurant un impact modéré	- Suivre de l'évolution et colonisation des populations de faune - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles - Favoriser le développement des micro-habitats à l'intérieur de l'enceinte du parc (tas de bois mort, tas de pierre…)	**Faible à favorable**
Dégradation et altération l'habitat d'espèce par effet barrière écologique	Rupture de la continuité de la trame verte à l'échelle de l'aire d'étude	Ensemble des espèces	**Faible vis-à-vis de l'emprise du parc** **NON SIGNIFICATIF** Permanent La suppression de ces habitats, indépendamment de la présence des panneaux qui sera abordé plus tard va se traduire par une modification des fonctionnalités écologiques de l'espace. L'impact est à relativiser au regard du travail opéré sur le dessin du parc évitant globalement l'implantation des panneaux solaires sur les milieux forestiers. Les milieux forestiers sont largement représentés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Une bande de 50m trop rase jouera un rôle de barrière. Par contre, une bande de 50m travaillée de la même manière que les abords du site est favorable à la circulation des espèces. Le maintien des populations locales ne serait alors pas remis en cause.				**Obligatoire** - Mettre en œuvre les bandes de défense contre l'incendie sans mettre à nul le sol afin de conserver une diversité de milieux proche des abords du site - Renforcer / Développer les corridors en place sur le pourtour des parcelles	**Faible**

Conclusion :

Les impacts résiduels, suite aux mesures ERC prévues sont acceptables à nuls, voire favorables sur l'ensemble des thématiques, habitats, flore, faune, paysage, patrimoine et risques.

De ce fait, il n'est prévu aucune mesure compensatoire.

COMPATIBILITE ET PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR

Ce chapitre était présenté sous le titre « ARTICULATIONS DES DIFFERENTS PLANS ET DOCUMENTS ENTRE EUX » dans le rapport de présentation du PLU actuellement opposable.

Seuls les documents pour lesquels un complément est nécessaire concernant la compatibilité du document sont repris ici.

1. COMPATIBILITE AVEC LA LOI MONTAGNE

Le projet présenté ne répond pas aux principes édictés par l'article L122-5 du Code de l'Urbanisme (principe de construction en continuité).

Un dossier de dérogation à ce principe a donc été présenté en CDNPS est a reçu un avis favorable en date du 24 janvier 2020 (commission du 21 janvier 2020).

En ce sens, la mise en compatibilité du PLU est compatible avec la loi montagne.

2. COMPATIBILITE AVEC SDAGE RHONE MEDITERRANEE

La mise en compatibilité du PLU ne s'oppose pas aux principes retenus dans le SDAGE sur la base des 9 orientations fondamentales :

0 - S'adapter aux effets du changement climatique 1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité 2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradations milieux aquatiques 3 - Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement 4 - Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau 5 - Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la sante 5 a) Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle 5 b) Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques 5 c) Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses 5 d) Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements	0 – Ce type de projet n'a pas d'impact majeur sur la ressource en eau et ne remet pas en cause la ressource ou les besoins sur le territoire. Par ailleurs, et même si cela n'a pas directement de lien avec la gestion des eaux, il participe à réduire les consommations d'énergies fossiles et donc de la réduction des émissions de gaz à effet de serre. 1 – Le projet, par le biais de l'étude d'impact, prend en compte de manière précoce les éventuels impacts. Ceci est notamment traduit dans la mise en compatibilité du PLU par certaines mesures ERC. 2 – Le complément de l'état initial de l'environnement puis l'évaluation environnementale prennent en compte ces enjeux, qui sont très faibles à l'échelle du périmètre de projet. Le principal vallon est protégé dans sa fonctionnalité. 3 – La mise en compatibilité et le projet n'ont aucun impact sur ce point. 4 – Le PLU étant communal, il n'a pas vocation à établir des règles à l'échelle du bassin versant, encore plus à cette échelle de projet. 5 – La mise en compatibilité du PLU n'a pas d'effet direct sur cette problématique qui

conséquents dans les pratiques actuelles 5 e) Evaluer, prévenir et maitriser les risques pour la santé humaine 6 - Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides 6 a) Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques 6 b) Préserver, restaurer et gérer les zones humides 6 c) Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau 7 - Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir 8 - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.	pour le coup relève plutôt de la partie projet et est traduite en particulier par des mesures d'évitement en phase chantier. Tout ceci est largement traduit dans l'étude d'impact du projet. 6 – Encore une fois, ce type de milieu n'est que peu représenté sur le site et le principal vallon protégé. 7 – Ce type de projet n'a qu'un effet totalement marginal sur l'équilibre quantitatif, ne consommant pour ainsi dire aucune ressource en eau dans sa période d'exploitation. 8 -Les risques inondations ont été intégrés au regard des éléments à dispositions. Aucun aléa majeur n'émerge sur le site de projet.

La mise en compatibilité du PLU est donc compatible avec le SDAGE RHONE MEDITERRANEE

3. COMPATIBILITE AVEC LE PGRI RHONE MEDITERRANEE

Les risques inondations ont été intégrés au regard des éléments à dispositions. Aucun aléa majeur n'émerge sur le site de projet.

La mise en compatibilité du PLU est donc compatible avec le PGRI RHONE MEDITERRANEE

4. COMPTABILITE ET PRISE EN COMPTE DU SRADDET PACA

Le SRADDET PACA adopté le 26 juin 2019 prévoit une augmentation par 10 de la production d'énergie renouvelables provenant du photovoltaïque d'ici 2030 :

- ➔ Puissance PV en PACA 2018 : 1,2 GW
- ➔ Objectifs projet SRADDET 2023 : 8,3 GW
- ➔ Objectifs projet SRADDET 2030 : 11,7 GW

La règle LD1-OBJ12 A *« Favoriser le développement de solutions énergétiques en réseaux (de chaleur, de froid…), en privilégiant les énergies renouvelables et de récupération »* prévoit notamment comme mesure d'accompagnement la mesure 26 du Plan climat régional : *« **Multiplier par deux le nombre de parcs photovoltaïques d'ici 2021**, en aidant les communes à identifier les surfaces disponibles, en privilégiant les bâtiments délaissés, toitures et parkings. »*

Même principe sur la règle LD1-OBJ19 B *« **Développer la production des énergies renouvelables et de récupération et des équipements de stockage afférents**, en mettant en œuvre des mesures :*

[…]

***En développant et installant des projets de parcs photovoltaïques** prioritairement sur du foncier artificialisé : bâtiments délaissés, toitures et parkings, foncier aérodromes, friches reconnues stériles, serres agricoles, ainsi que sur des sites et sols pollués à réhabiliter*

[…] »

La règle LD1-OBJ19 C *« Pour le développement de parcs photovoltaïques, favoriser prioritairement la mobilisation de surfaces disponibles sur du foncier artificialisé, en évitant l'implantation de ces derniers sur des espaces naturels et agricoles »* vient encore préciser ces éléments (modalités de mise en œuvre) : *« Dans les espaces forestiers, l'implantation de parcs photovoltaïques peut être conditionnée aux critères suivants :*

- ➔ *Minimiser l'impact sur la biodiversité ;*
- ➔ *Minimiser l'impact paysager ;*
- ➔ *Garantir la multifonctionnalité des espaces (notamment permettre le pastoralisme) ;*
- ➔ *Conduire une étude économique préalable à la valeur économique de l'espace forestier. »*

Il est donc bien prévu de pouvoir développer des parcs photovoltaïques aux sol sur des espaces naturels et/ou forestiers pour participer à l'objectif général.

En ce sens, le projet est compatible avec les règles générales du fascicule du SRADDET et prend en compte les objectifs du SRADDET.

5. PRISE EN COMPTE DU SRCE PACA (AUJOURD'HUI INTEGRE AU SRADDET PACA)

Le complément sur l'état initial de l'environnement et l'évaluation environnementale ont notamment démontré que le SRCE PACA ne prévoyait pas de corridor écologique ou de réservoir de biodiversité sur ce secteur.

Les analyses plus fines à l'échelle du secteur, et notamment l'analyse des effets cumulés avec le parc existant, démontrent qu'il n'y a pas de remise en cause de la trame verte et bleue par le projet, celui-ci prévoyant notamment la préservation d'un corridor écologique dans un vallon (mesure d'évitement), et des mesures de réductions visant à favoriser la reconquête du site suite au démantèlement du parc.

La mise en compatibilité du PLU prend donc en compte le SRCE PACA.

6. PRISE EN COMPTE DU SRCAE PACA ET DU PCET 04

C'est le principe même d'un projet photovoltaïque que de participer aux politiques et objectifs détaillés dans ces documents.

Pour rappel :

- En 2013, le Schéma Régional Climat Air Énergie de PACA fixait comme objectif une puissance de 2 760 MW en 2020 (dont 1380 MW au sol) et 5 280 MW en 2030 (dont 2600 MW au sol). En septembre 2019, il est fait état d'une puissance installée de 1294 MW ;

- Le PCET de 2016 des Alpes-de-Haute-Provence prévoit des objectifs de développement des énergies renouvelables, et de puissance installée de 450 MW pour les installations photovoltaïques au sol à l'horizon 2020 et 600 MW à l'horizon 2030 (PCET 2016, p. 38). À titre de comparaison, au 30 septembre 2019, le département compte 2303 installations photovoltaïques (en toiture et au sol) raccordées au réseau, avec une puissance totale de 305 MW (ORECA, SOeS), **soit les 2/3 de l'objectif fixé pour 2020**.

Cette mise en compatibilité renforce clairement leur prise en compte dans le cadre plus général du PLU.

La mise en compatibilité prend donc en compte ces documents.

CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI

Les indicateurs mis en place lors de l'élaboration du PLU permettent de répondre de manière efficiente aux besoins d'évaluation de cette mise en compatibilité du PLU.

THEME / ENJEUX	IMPACT SUIVI	INDICATEUR	DEFINITION	FREQUENCE	SOURCE	OBJECTIF DU PADD LIE
Lutter contre les risques naturels	Risques sur les personnes et les constructions	Suivis des risques naturels induits sur la population	Nb d'intervention des secours pour chaque type de risque	Annuelle pendant la durée du PLU	SDIS / DDT	Protéger la population des risques naturels majeurs notamment au regard du PPRN ; Prendre en compte les risques industriels et technologiques ; Limiter la construction sur les secteurs sensibles en particulier autour des vallons ; Gérer les ruissellements pluviaux.
Gérer la ressource en eau	Qualité de l'eau potable	Qualité de l'eau potable distribuée	Suivi de la qualité des eaux potables distribuées	Annuelle pendant la durée du PLU	ARS/Agence de l'eau	Répondre aux besoins des populations actuelles et futures en matière d'alimentation en eau potable.
	Qualité des eaux de surface	Qualité de l'eau des cours d'eau	Suivi de la qualité des eaux par l'agence de l'eau (état écologique et état chimique)	Biannuelle pendant la durée du PLU	Agence de l'eau	Assurer la quantité et la qualité de la ressource.
	Gestion des eaux usées	Part de la population ayant accès à un système d'assainissement efficace et aux normes	(Population ayant accès à un système d'assainissement efficace et aux normes) / Population totale *100	Annuelle pendant la durée du PLU	Régie / CCJLVD	S'assurer du traitement des eaux usées dans le respect des normes et du zonage d'assainissement, notamment en limitant la population au regard des capacités de la nouvelle STEP ; Traiter efficacement les eaux usées.
Economiser l'énergie	Utilisation des systèmes d'énergie renouvelables par les particuliers	Nombre d'installations ENR	Nb de PC et DP acceptés mentionnant l'installation d'ENR	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune / Service instructeur	Valoriser les énergies renouvelables à l'échelle de la commune ; Favoriser les productions « individuelles » de

						ce type d'énergies (photovoltaïque).
	Constructions à énergie positive ou bâtiment basse consommation	Nombre de constructions labellisées	Nb de PC et DP acceptés mentionnant répondant aux critères de majoration du CES du fait de leur performance énergétique	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune / Service instructeur	Favoriser la construction de bâtiments dits « durables », par exemple à énergie positive.
Modérer la consommation d'espace et préserver les espaces agricoles	Maintien de l'activité agricole sur la commune	SAU communale	SAU communale / surface du zonage A	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune / Chambre d'agriculture	Préserver les terres agricoles et notamment celles à forte valeur agronomique et/ou paysagère ; Favoriser le maintien et le développement des exploitations existantes ; Cibler les secteurs où seront autorisées les constructions agricoles pour limiter leur impact, notamment paysager
	Superficie consommée	Suivi du nombre de permis de construire et des superficies consommées	Superficie des parcelles construites et des déclarations préalables	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune / Service instructeur	Limiter la consommation d'espace à moins de 5 ha de terrains constructibles en application des lois ENE et ALUR ; Ouvrir des secteurs à l'urbanisation uniquement dans les enveloppes urbaines existantes et dans leur continuité.
	Regroupement des zones urbanisées	Utilisation des dents creuses	Surface des dents creuses non urbanisées	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Combler prioritairement les dents creuses du village, et des extensions de l'urbanisation ; Permettre une densification des constructions à l'échelle de la commune.

Préserver le paysage et le patrimoine bâti	Qualité de réhabilitation du bâti	Intégration des réflexions paysagères dans les réhabilitations	Nombre de réhabilitation	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Favoriser des constructions adaptées au caractère architectural communal, notamment sur les Jas
Organiser les déplacements et le stationnement	Améliorer l'offre de transports en commun	Fréquence et nombre de liaisons	Communes desservies depuis Châteauneuf-Val-Saint-Donat / Fréquence de la desserte	Au moment de l'élaboration des plannings de desserte	Commune / Région / Département	S'inscrire dans les politiques supra-communales de développement de l'offre en transport en commun
	Améliorer le stationnement	Nombre de véhicules	Comptage du nombre de véhicules stationnés en dehors des places de stationnement identifiées / Comptage des voitures « ventouses »	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Améliorer l'offre de stationnement
Préserver la biodiversité et la fonctionnalité écologique du territoire Préserver les espèces à enjeux	Impact sur les zones écologiques remarquables : zones humides et pelouses sèches	Evolution de la surface de zones humides Evolution de la surface de zones de pelouses sèches	Consommation d'espace en zone humide Consommation d'espace en pelouses sèches	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Préserver et protéger les espaces à forte valeur environnementale, […], la zone humide […]
	Effet de l'urbanisation sur les populations de la faune nocturne	Nombre d'inventaires sur les bâtiments public Type de mesure mises en œuvre pour la sensibilisation des riverains	Prévention réalisée (exemple : Inventaire dans les bâtiments publics, courrier à destination des riverains pour toutes demandes de réfection / démolition de bâtiments privés)	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune (+ spécialiste des chiroptères)	Intégrer l'environnement dans les projets urbains
	Impact sur les zones écologiques remarquables : zones humides et pelouses sèches à proximité des secteurs	Présence d'espèces et d'habitats à enjeux de conservation et suivi de ces espèces et de ces habitats	Nombre d'espèces à enjeux de conservation, état et évolution des populations, état de conservation des habitats	Triennal pendant la durée du PLU	Commune (+ naturalistes spécialisés)	Intégrer l'environnement dans les projets urbains ; Préserver le territoire du mitage ; Contenir le village (Les Chabannes),

	urbanisés					dans sa forme actuelle, articulée autour de la partie ancienne et de ses extensions en limitant au maximum la création d'un continuum avec les autres secteurs.
	Effet de l'urbanisation sur les populations de la faune nocturne	Nombre d'inventaires sur les bâtiments public Type de mesure mises en œuvre pour la sensibilisation des riverains	Prévention réalisée (exemple : Inventaire dans les bâtiments publics, courrier à destination des riverains pour toutes demandes de réfection / démolition de bâtiments privés)	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune (+ spécialiste des chiroptères)	Intégrer l'environnement dans les projets urbains
	Impact sur les zones écologiques remarquables : zones humides et pelouses sèches	Evolution de la surface de zones humides Evolution de la surface de zones de pelouses sèches	Consommation d'espace en zone humide Consommation d'espace en pelouses sèches	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Préserver et protéger les espaces à forte valeur environnementale, notamment la ZNIEFF, la zone humide et la zone Natura 2000 ; Assurer le maintien des milieux ouverts, semi-ouverts, et forestiers, sources de biodiversité.

RESUME NON TECHNIQUE

CHAPITRE .1 : OBJECTIFS DE LA DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DU PLU

La commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération n°2018-17 du 5 avril 2018.

Depuis l'approbation du PLU, la commune a été sollicité pour développer ces énergies sur son territoire et notamment pour un projet concret de développement, en continuité du parc photovoltaïque existant, sur le secteur dit « des Marines », sur une parcelle communale.

Cette proposition est totalement compatible avec le projet de territoire traduit dans le PADD, visant à développer ces énergies, qui plus est toujours sur le même secteur.

D'un point de vue réglementaire, la zone photovoltaïque actuelle est classée en zone Upv, spécifiquement rédigée pour le maintien et l'évolution technique du parc existant.

Les abords, et donc le périmètre d'un futur projet, sont situés en zone N, où la création d'un parc photovoltaïque est en l'état interdite.

Pour permettre la réalisation du projet sur le territoire il fallait donc prévoir une **évolution du PLU actuel par une procédure adaptée.**

Ainsi, une procédure de **Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat concernant le projet d'extension du parc photovoltaïque - secteur « Les Marines » a** été lancée par délibération du Conseil Municipal n°2020_32 du 28 juillet 2020.

Les besoins de mise en compatibilité du PLU pour le projet rentrent tout à fait dans le cadre de cette procédure, notamment prévu à l'article L.300-6 du code de l'urbanisme.

Même si cela n'est pas concrètement détaillé dans le code de l'urbanisme, cette mise en compatibilité du PLU pour répondre aux besoins du projet concerné par la déclaration de projet, **peut concerner l'ensemble des pièces des PLU**, et dans le cadre d'une procédure menée par la commune, ce champ n'est pas limité (y compris pour le PADD).

Les pièces du dossier du PLU concernées par la présente mise en compatibilité du PLU sont les suivantes :

- Le rapport de présentation ;
- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables ;
- Les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ;
- Le règlement - documents graphiques ;
- Le règlement - document écrit.

Notons qu'au regard des enjeux environnementaux induits par le projet que la procédure de mise en compatibilité du PLU **sera soumise à évaluation environnementale**

Cette évaluation environnementale **viendra actualiser l'évaluation environnementale déjà établit dans le cadre du PLU actuellement opposable**.

Enfin, précisons que le projet ayant été évalué dès le départ comme le répondant pas aux principes du L122-5 du code de l'urbanisme (principe d'urbanisation en continuité), il a été l'objet d'une demande de dérogation à ce principe au titre de l'article L122-7 du code de l'urbanisme. La Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites, a rendu **un avis favorable à cette demande en date du 24 janvier 2020** ce qui a permis d'envisager la suite de la procédure. Cet avis sera annexé au présent dossier.

CHAPITRE .2 : COMPLEMENT DU DIAGNOSTIC

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

La commune ne se trouve aujourd'hui toujours pas dans un territoire concerné par un SCoT opposable. Ainsi, en vertu de l'article L131-7 du Code de l'urbanisme, « en l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme (…) sont compatibles, s'il y a lieu, avec les documents énumérés aux 1 ° à 10 ° de l'article L. 131-1 et prennent en compte les documents énumérés à l'article L. 131-2 (…) ».

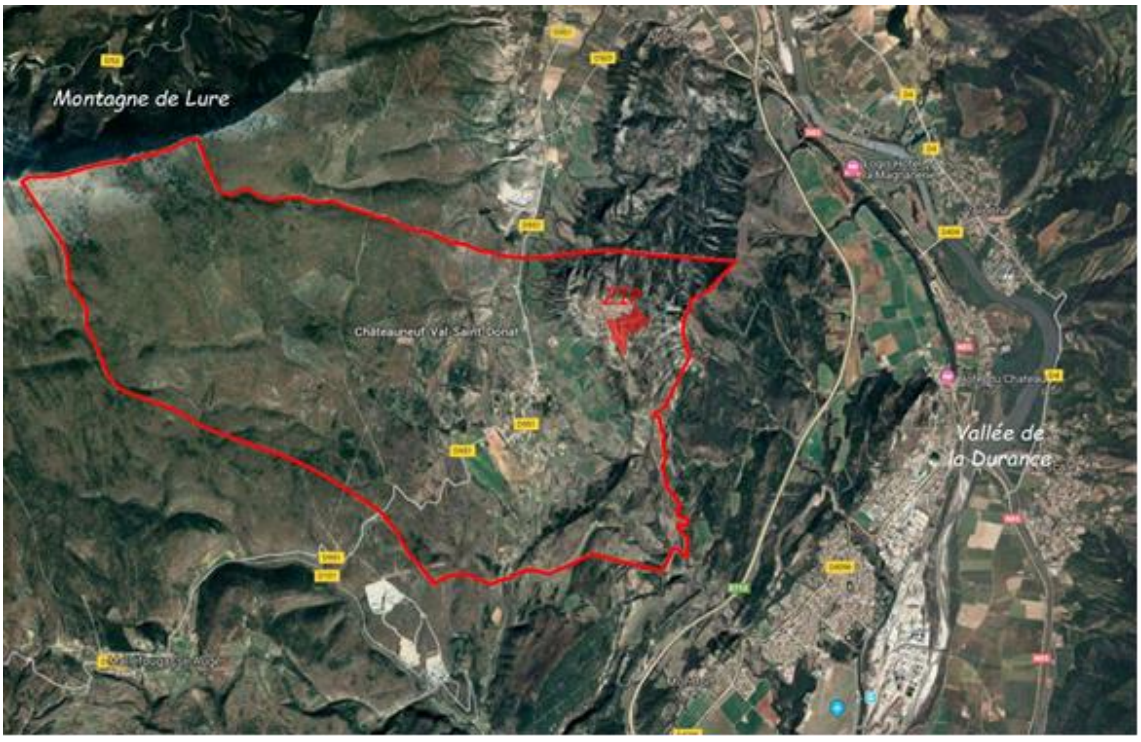
Les documents mentionnés à ces articles sont toujours les mêmes qu'au moment de l'approbation du PLU, sauf en ce qui concerne le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET PACA) approuvé le 15 octobre 2019.

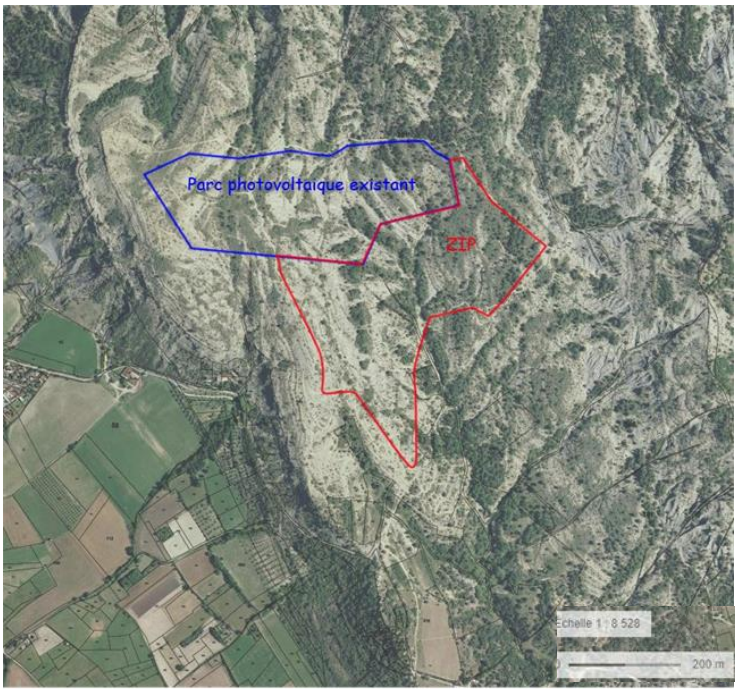
Néanmoins, la procédure de mise en compatibilité d'un PLU n'a pour le moment pas à être compatible avec ce document.

2. PRESENTATION DU SITE D'ETUDE

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) ou Aire de projet, se situe à environ 1 km au Nord-Est du village, au lieu-dit Les Marines, en continuité d'un parc photovoltaïque existant.

SITUATION DE LA ZIP SUR LA COMMUNE





La ZIP est située entre la Montagne de Lure et la vallée de la Durance, à une altitude comprise entre 630 et 660 m.

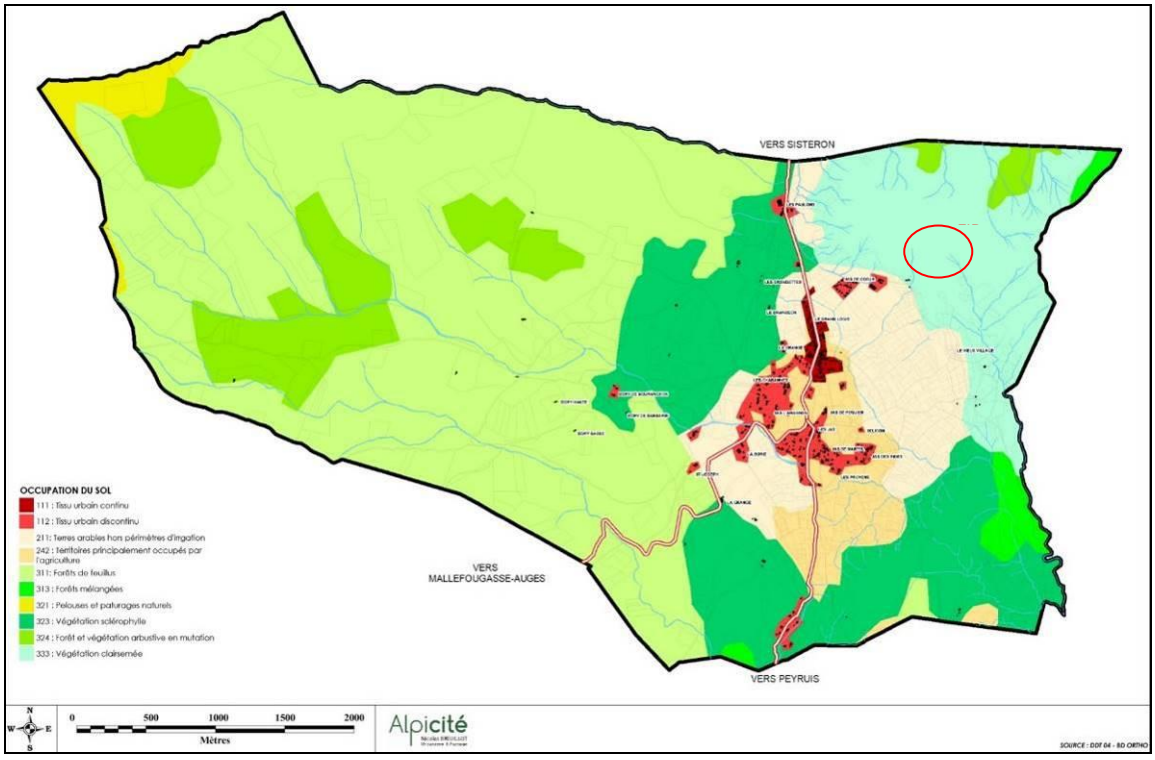
Contexte administratif	
Région :	PACA
Département :	Alpes de Haute-Provence (04)
Commune(s) :	Châteauneuf-Val-Saint-Donat
Code INSEE :	04053
Lieux-dits :	L'extension du parc photovoltaïque est projetée sur le secteur dit des « Marines » située à proximité des lieux-dits « Le Thoron » au Sud-Est, « Jas de Cœur » à l'Est et « Les Paulons » au Nord-Est.
Propriétaire :	Commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat
Contexte environnemental	
Climat :	Le climat des Alpes de haute-Provence est de type méditerranéen d'abri, dégradé par les reliefs. Il est marqué avant tout par un bel ensoleillement, une faible humidité et des pluies abondantes en automne.
Topographie et relief :	La zone de projet s'inscrit au sein du massif des Bruyères, qui prend place entre la Montagne de Lure et la vallée de la Durance. L'environnement immédiat est boisé où les sols marneux sont sujets à l'érosion (le relief est raviné). L'environnement - plus élargi de la zone d'étude - est marqué par l'agriculture : des prairies et cultures plus authentique en plaine de Châteauneuf-Val-Saint-Donat à une agriculture de type « industrielle » dans la vallée de La Durance.
Altitude (min, max) :	La zone de projet se situe à une altitude comprise entre 630 à 660 m
Géologie :	Au niveau de la géologie, la zone de projet se situe sur des formations de Marnes et grès verts. L'Albien est représenté par des marnes et grès verts dont l'épaisseur atteint 400 mètres. La base de la formation est bien visible dans le secteur de Châteauneuf-Val-Saint-Donat : on y observe au-dessus du Clansayésien du jas de Cœur des marnes noires à rares *Neohibolites semicanaliculatus* que l'on peut attribuer à l'Albien inférieur.

Hydrographie : **Bassin versant :**	La ZIP repose sur la masse d'eau souterraine n°FRDG534 intitulée « Formations gréseuses et marno calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance ». Cette masse d'eau n'est pas exploitée de manière importante. Il n'existe pas de source de pollution importante, susceptible d'altérer son équilibre quantitatif et qualitatif, jugé bon en 2013.
Aménagements urbains à proximité	
Urbanisation :	La zone de projet, dans son échelle immédiate, s'inscrit sur un territoire peu urbanisé avec quelques groupes habitations peu nombreux : Domaine du Thoron, Lotissement du Thoron dans un rayon de 500 m, puis habitations du village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat dans un rayon proche du kilomètre.
Infrastructures, routes :	La zone de projet est desservie par une piste construite pour le parc photovoltaïque existant puis par le chemin du Thoron et la RD951qui dessert le village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat.

3. COMPLEMENT DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT A L'ECHELLE DU SITE D'ETUDE

3.1. OCCUPATION DES SOLS

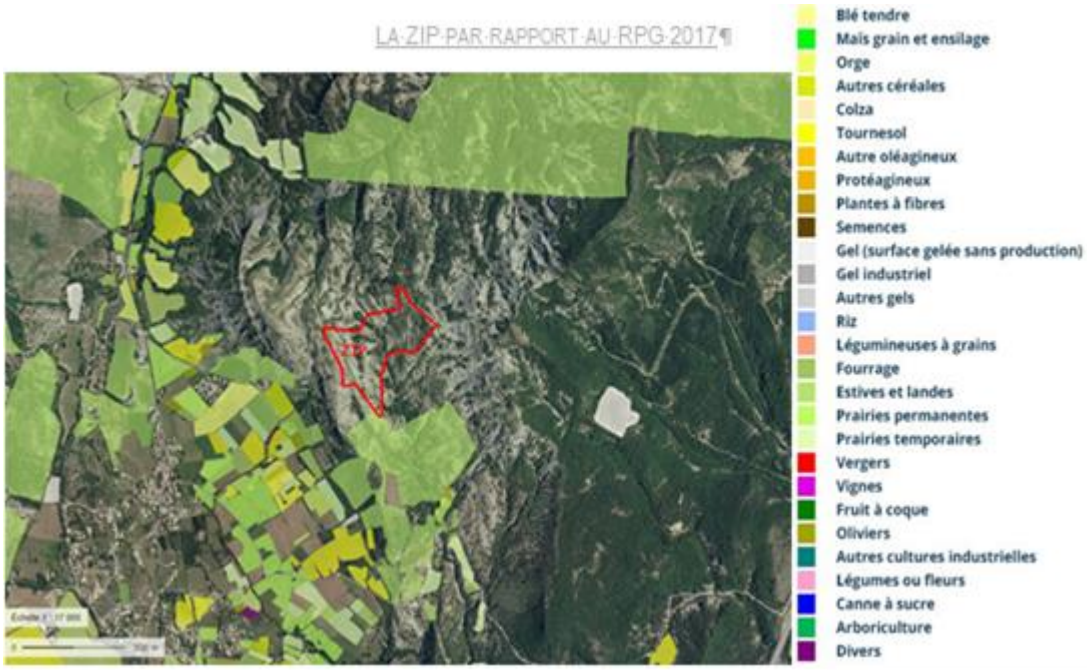
OCCUPATION DU SOL SUR LE PROJET D'EXTENSION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE - SOURCE : CLC2018



D'après la cartographie Corine Land Cover de 2018, le projet se situe sur un espace de végétation clairsemée.

3.2. ANALYSE AGRICOLE

ESPACES AGRICOLES SUR LE PROJET D'EXTENSION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE – SOURCE : RPG 2017



Les enjeux agricoles sont très faibles à l'échelle de la zone et ne remettent en cause l'activité ni à l'échelle de la commune, ni pour un agriculteur. Le projet devra prendre en compte les activités présentes pour les intégrer au mieux, notamment en permettant de réimplanter les ruches existantes.

3.3. ANALYSE DES ENJEUX LIES AUX ESPACES NATURELS ET FORESTIERS

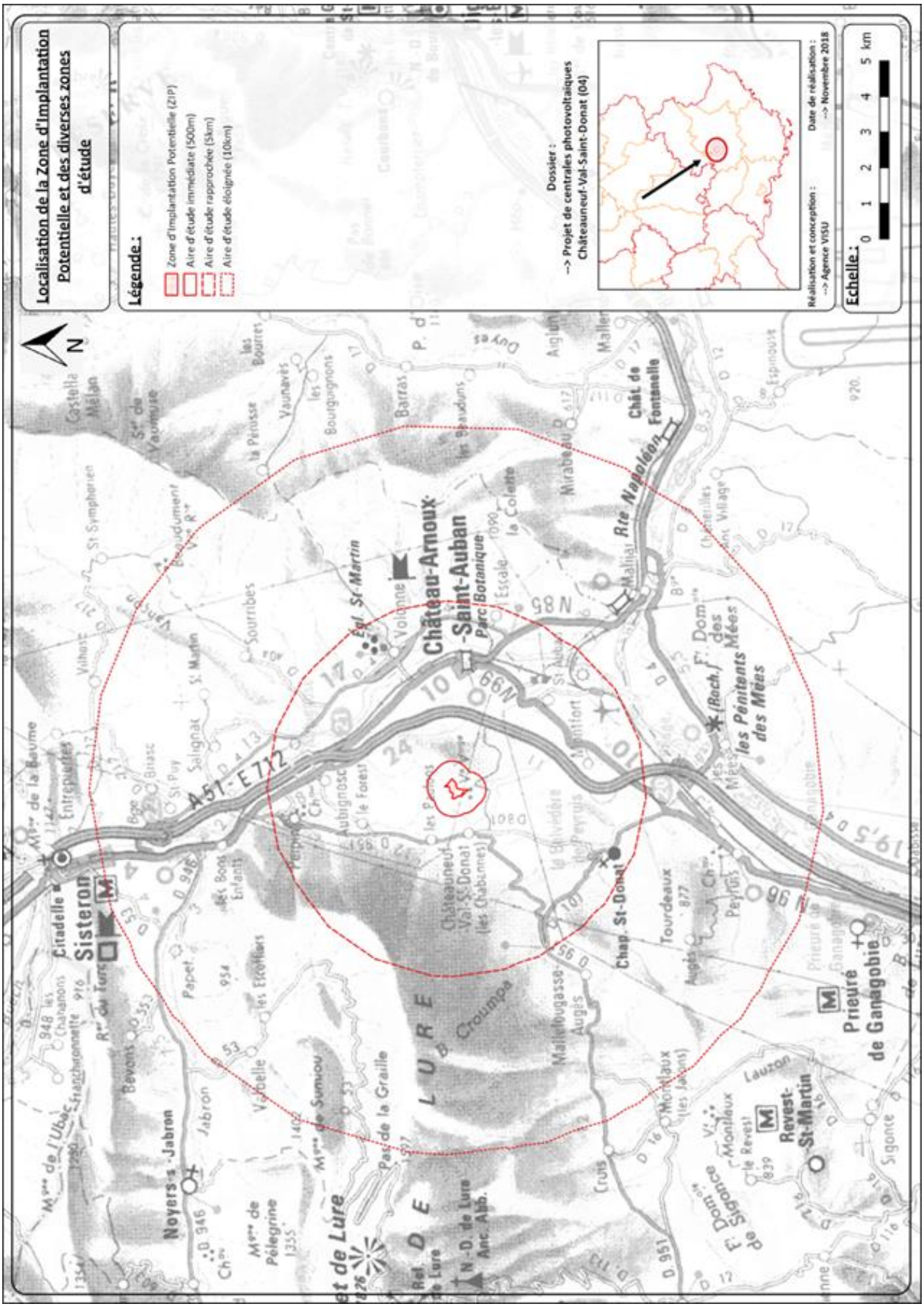
Les éléments présentés sont issus de l'étude d'impact menée par VISU sur le projet de parc photovoltaïque. L'ensemble de cette analyse « diagnostic » à l'échelle du site présente plus de 300 pages. Seuls un résumé de ces études et les conclusions seront donc présentées ici.

3.3.1 AIRE D'ETUDE

Dans le cadre de l'analyse des enjeux du territoire, plusieurs échelles d'approche ont été considérées. Les termes suivants seront utilisés :

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) ou Aire de projet ;
- Aire d'étude immédiate (AEI) ;
- Aire d'étude rapprochée (AER) ;
- Aire d'étude éloignée (AEE).

LOCALISATION DE LA ZIP ET DEFINITION DES AIRES D'ETUDES



Echelle de travail	Groupes étudiés
Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) Aire de projet	Ensemble des groupes de faune, flore et habitats naturels
Aire d'étude immédiate (500m)	Ensemble des groupes de faune, flore et habitats naturels
Aire d'étude rapprochée (< 5km)	< 1km : Ensemble des Oiseaux, Chiroptères > 1km : Prospections spécifiques pour la recherche d'espèce d'insectes, reptiles, amphibiens ou mammifères terrestres d'intérêt patrimonial > 1km : Oiseaux à large territoire, Chiroptères
Aire d'étude éloignée (<10km)	Oiseaux à large territoire, Chiroptères Trame verte et Bleue Analyse des territoires des zones d'intérêt écologiques (N2000, ZNIEFF…)

3.3.2 DESCRIPTION DES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE DU TERRITOIRE LOCAL ET SYNTHESE DES ENJEUX POTENTIELS

➔ **Réseau NATURA 2000**

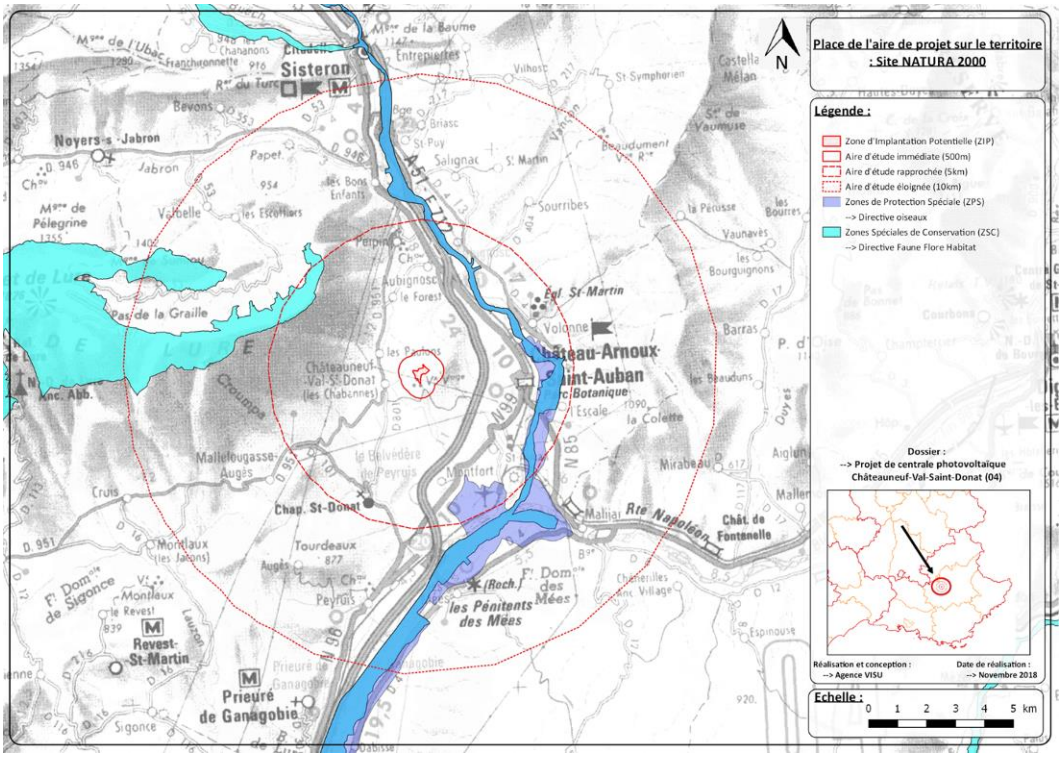
Echelle étudiée	Désignation
Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)	Hors périmètre Natura2000
Aire d'étude immédiate (<500m)	Hors périmètre Natura2000
Aire d'étude rapprochée (<5km)	ZPS : FR9312003, La Durance ZSC : FR9301537, Montagne de Lure ZSC : FR9301589, La Durance
Aire d'étude éloignée (5-10km)	ZPS : FR9312003, La Durance ZSC : FR9301537, Montagne de Lure ZSC : FR9301589, La Durance

Aucun site Natura 2000 n'est inventorié sur la Zone d'Implantation Potentielle et son aire d'étude immédiate.

Les sites les plus proches sont les suivants :

Code N2000	Désignation	Distance à la ZIP	Superficie totale du site Natura2000	Superficie du site N2000 (ha) dans l'aire d'étude éloignée	Qualification du lien entre ZIP et site Natura 2000
Directive Habitats-Faune-Flore					
FR9301589	La Durance	3.92km Est	15 920 ha	Aire d'étude rapprochée : 313.94 ha (1.97%) Aire d'étude éloignée 668.79 ha (4.2%)	**Faible à modéré** Contextes écologiques différents Distance (>3km)
FR9301537	Montagne de Lure	4.16km Nord-Ouest	4 941 ha	Aire d'étude rapprochée : 125.24 ha (2.53%) Aire d'étude éloignée 966.5 ha (19.56%)	**Faible à modéré** Contextes écologiques différents Distance (>4km)
Directive Oiseaux					
FR9312003	La Durance	3.77km Est	19 965 ha	Aire d'étude rapprochée : 652.22 ha (3.27%) Aire d'étude éloignée 1170.56 ha (5.86%)	**Modéré** Contextes écologiques différents Distance (>3km) Possibilité de déplacements/ mouvements des populations d'oiseaux

POSITIONNEMENT DE LA ZIP VIS-A-VIS DES PERIMETRES NATURA 2000



➔ **Inventaires ZNIEFF et autres protections réglementaires**

Lancé en 1980, l'inventaire régional des richesses de la faune et de la flore a permis d'identifier, dans chaque région, les secteurs écologiques les plus riches du territoire français, sous l'égide de Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN) : les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

Aucune ZNIEFF n'est recensée sur la Zone d'Implantation Potentielle et son aire d'étude immédiate.

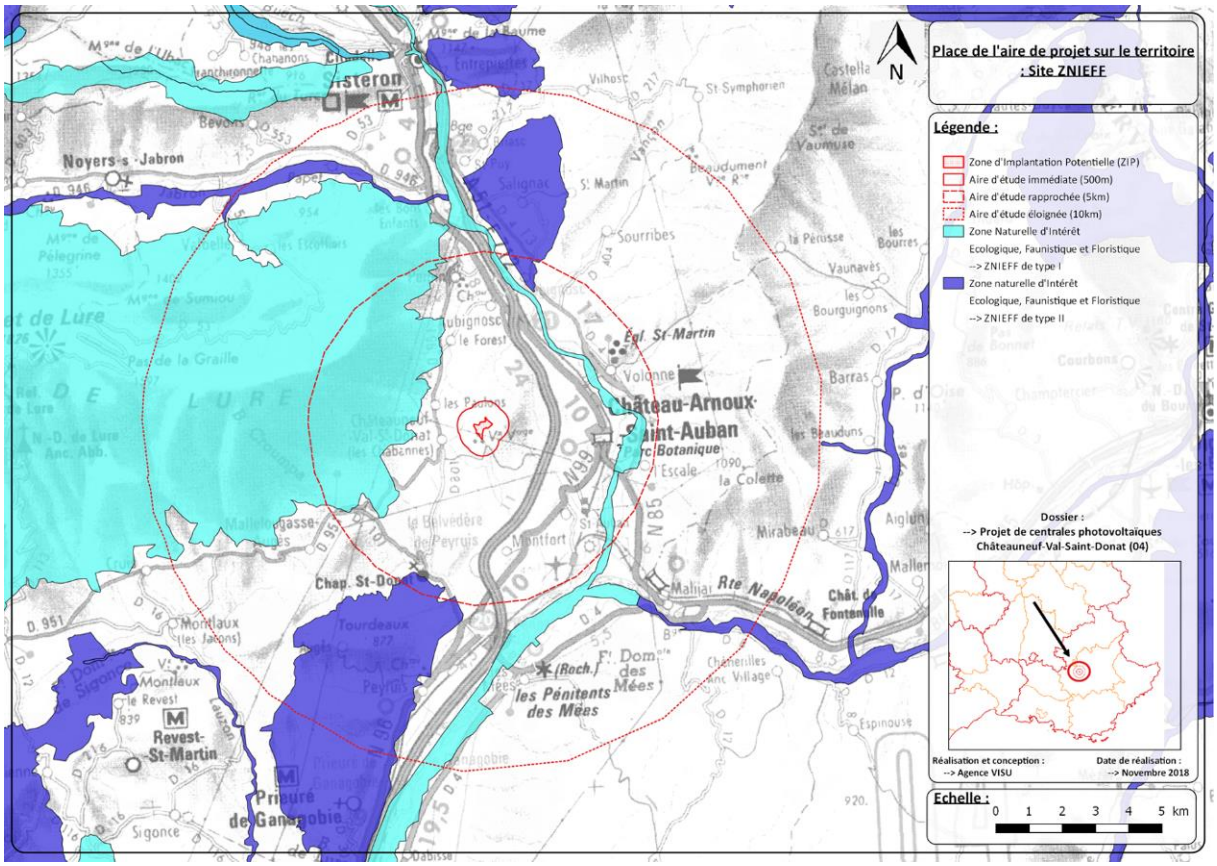
Six ZNIEFF sont mises en évidences à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée : Trois ZNIEFF de type 1 et trois ZNIEFF de type 2.

Deux autres ZNIEFF sont présentes à l'échelle de l'aire d'étude éloignée : une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2.

Code ZNIEFF	Désignation ZNIEFF	Distance à la ZIP	Superficie ZNIEFF (ha)	Qualification du lien entre ZIP et ZNIEFF
ZNIEFF type 1				
04100155	Massif de la montagne de Lure	1.8 km A l'Ouest	24080.91 ha	**Modéré à fort** Contextes écologiques semblables, Espèces à large territoire Distance inferieur à 2km
04100157	La moyenne Durance, de la clue de Sisteron à la retenue de l'Escale	3.2 km Au Nord-Ouest	423.19 ha	**Faible à modéré** Contextes écologiques différents Superficie de milieux favorables très faible Distance inférieure à 4 km
04100189	La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'escale à la confluence avec le Verdon	3.9 km Au Sud-Est	3335.92 ha	**Faible à modéré** Contextes écologiques différents Superficie de milieux favorables très faible Distance inférieure à 4 km
04110100	Plaine de Solignac – Les Coulets	4.3 km Au Nord	919.90 ha	**Modéré** Contextes écologiques semblables, Espèces à large territoire Distance inferieur à 5km
04154100	Forêt Domaniale et environs du prieuré de Ganagobie	4.4 km Au Sud-Ouest	2948.66 ha	**Modéré** Contextes écologiques semblables, Espèces à large

				territoire Distance inferieur à 5km
04147100	La Bléone et ses principaux affluents (les Duyes, le Galèbre, le Bès, le Bouinenc) et leurs ripisylves	6.8 km Au Sud-Est	2667.47 ha	**Faible** Contextes écologiques différents Distance > 5 km
ZNIEFF type 2				
04109100	Montagne de Baume	9.8 km Au Nord	482.61 ha	**Faible à modéré** Contextes écologiques différents Superficie de milieux favorables très faible Distance inférieure à 10 km
04145100	Le Jabron et ses principaux affluents et leurs ripisylves	6.7 km Au Nord	768.79 ha	**Faible** Contextes écologiques différents Distance > 5 km

POSITIONNEMENT DE L'AIRE DE PROJET VIS-A-VIS DES ZNIEFF

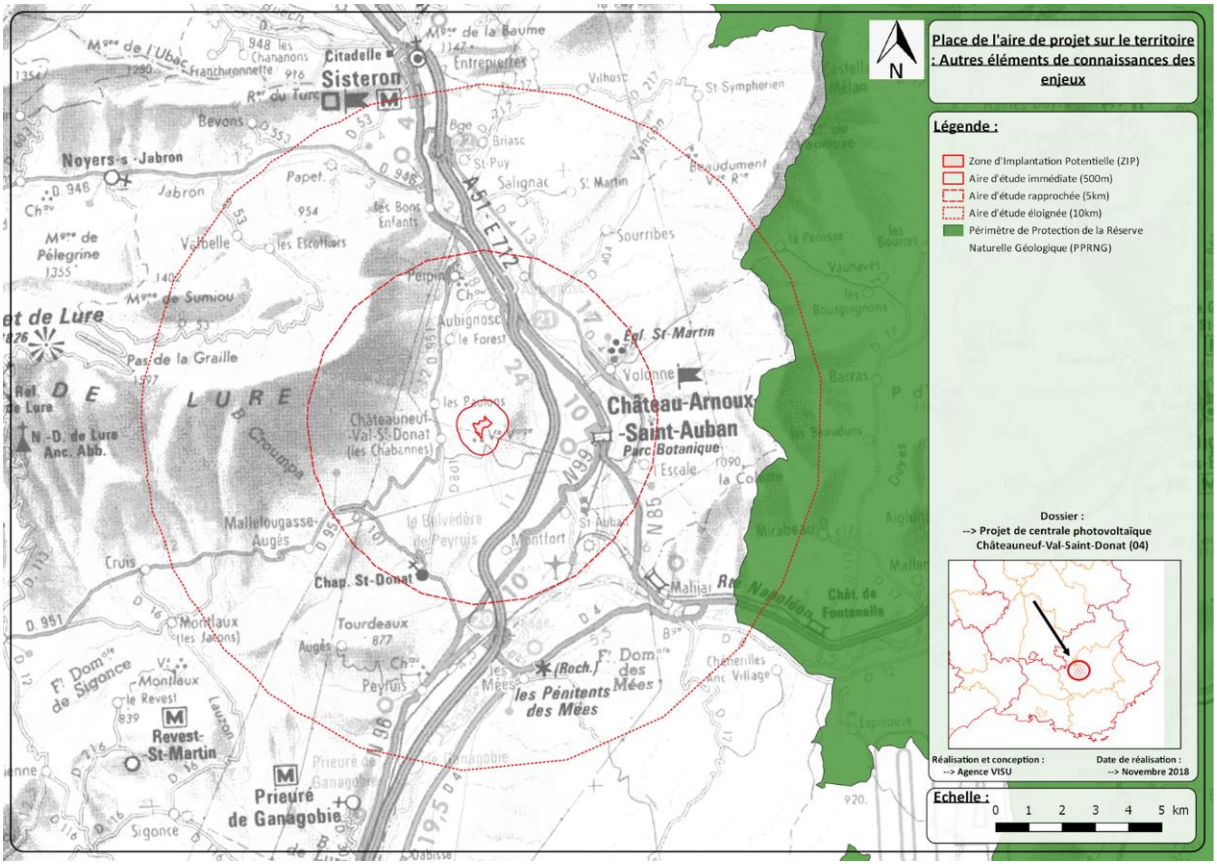


➔ **Le périmètre de Protection des Réserves Naturelles Géologiques**

Les réserves naturelles sont des espaces naturels protégés d'importance nationale. Elles protègent des milieux très spécifiques et forment un réseau représentatif de la richesse du territoire. Le classement peut affecter le domaine public maritime et les eaux territoriales françaises.

En région PACA, Un « périmètre de protection » est définie autour des réserves naturelles géologiques. Ces périmètres de protection des réserves naturelles géologiques sont une extension de l'interdiction d'extraction de fossiles (Hte Provence 194 100 ha) ou fossiles et minéraux (Lubéron 69 663 ha).

POSITIONNEMENT DE L'AIRE DE PROJET VIS-A-VIS DES RESERVES NATURELLES GEOLOGIQUES



Les enjeux de ce zonage sont relatifs aux réserves naturelles géologiques. Situé hors de ce zonage, la ZIP n'entretient donc pas de lien avec cet espace.

Au regard :

- De l'absence de PPRNG sur la ZIP,
- De la distance entre le PPRNG et la ZIP,

les liens entre les PPRNG et la ZIP peuvent être considérés comme très faibles à nuls.

➔ **Les zones de frayères**

Les frayères sont le lieu où se reproduisent les poissons, les batraciens et les crustacés. Le plus souvent elles se trouvent sur le fond sableux ou graveleux des cours d'eau, plans d'eau ou marais (ou fonds marins) à plus ou moins grande profondeur, ou sont constituées par des végétaux (plantes immergées ou algues). Elles peuvent coïncider avec des zones d'alimentation ou en être plus ou moins éloignées (exemple du saumon, brochet, ...). (https://www.data.gouv.fr)

Une Frayère Inventoriée regroupe les notions de frayère à poisson et de zone croissance ou d'alimentation de crustacés définies dans l'article L.432-3 du code de l'environnement.

Les enjeux de ces zones sont relatifs à une espèce de milieux aquatiques. Situé hors de ce zonage, la ZIP n'entretient donc pas de lien avec ces espaces.

Au regard :

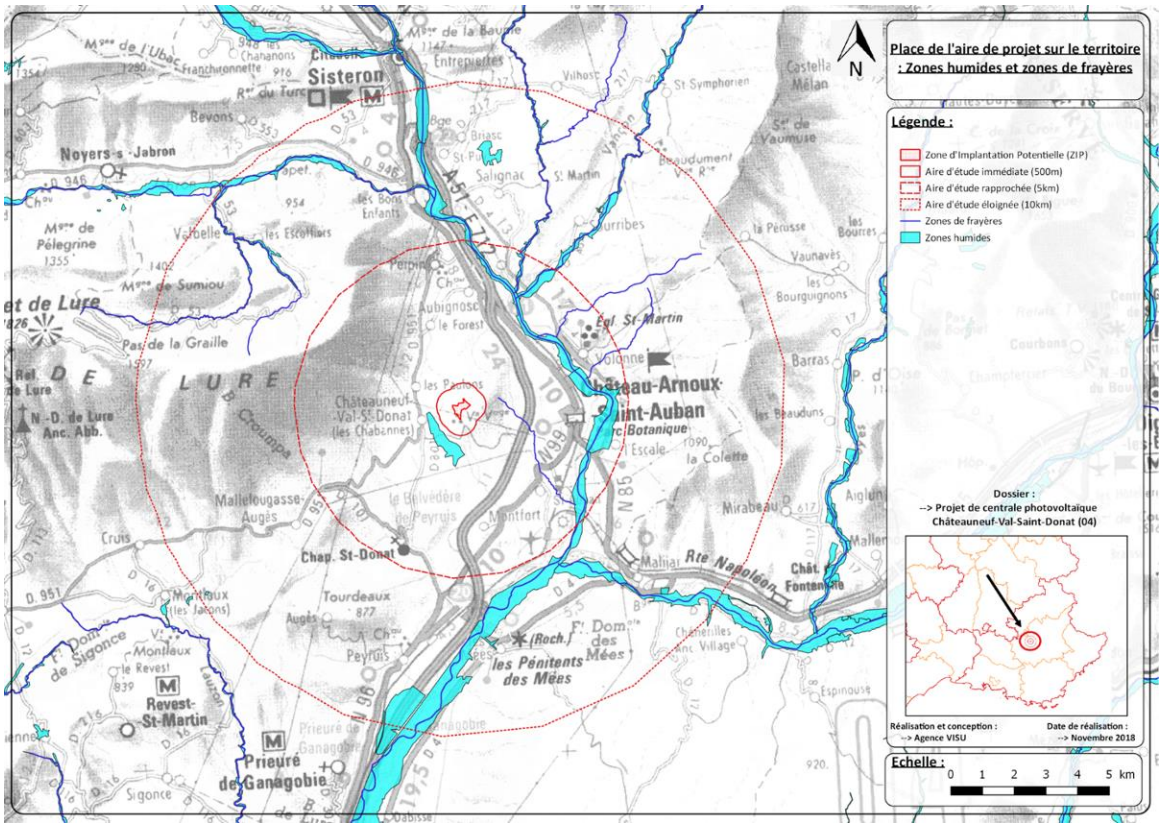
- De l'absence de milieux humides/aquatiques sur la ZIP,
- De la distance des zones de frayères,

les liens entre les zones de frayères et la ZIP peuvent être considérés comme nuls.

➔ **Les zones humides**

Les zones humides sont définies par le code de l'environnement (article L.211-1) et la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, comme des "terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre" et lorsque la végétation y "existe" par la présence "pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles". L'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précise qu'une zone est humide (en France métropolitaine et en Corse) dans le cas où elle présente l'un des deux critères de déterminations ou les deux, soit la morphologie des sols et/ou la végétation hygrophile.

POSITIONNEMENT DE L'AIRE DE PROJET VIS-A-VIS DES ZONES HUMIDES



Les enjeux de ces zones sont relatifs à une espèce de milieux aquatiques. Situé hors de ce zonage, la ZIP n'entretient donc pas de lien avec ces espaces.

Au regard :

- De l'absence de milieux humides/aquatiques sur la ZIP
- De la distance des zones de frayères

Les liens entre les zones humides et la ZIP peuvent être considérés comme nuls.

3.3.3 FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

La Zone d'Implantation Potentielle est constituée de plus de 80% de milieux naturels, comprenant 61% de milieux forestiers. Elle est située à l'Ouest de la vallée de La Durance et dans une échelle plus large au sud du Jabron et au Nord de la Bléone. Elle est localisée au pied du massif montagnard de Lure.

La Zone d'Implantation Potentielle se situe au Nord d'une grande zone naturelle à semi-naturelle que l'on peut identifier comme des « réservoirs de biodiversité ». Il s'agit d'une zone privilégiée dans lesquelles le degré d'influence anthropique intrinsèque est relativement faible.

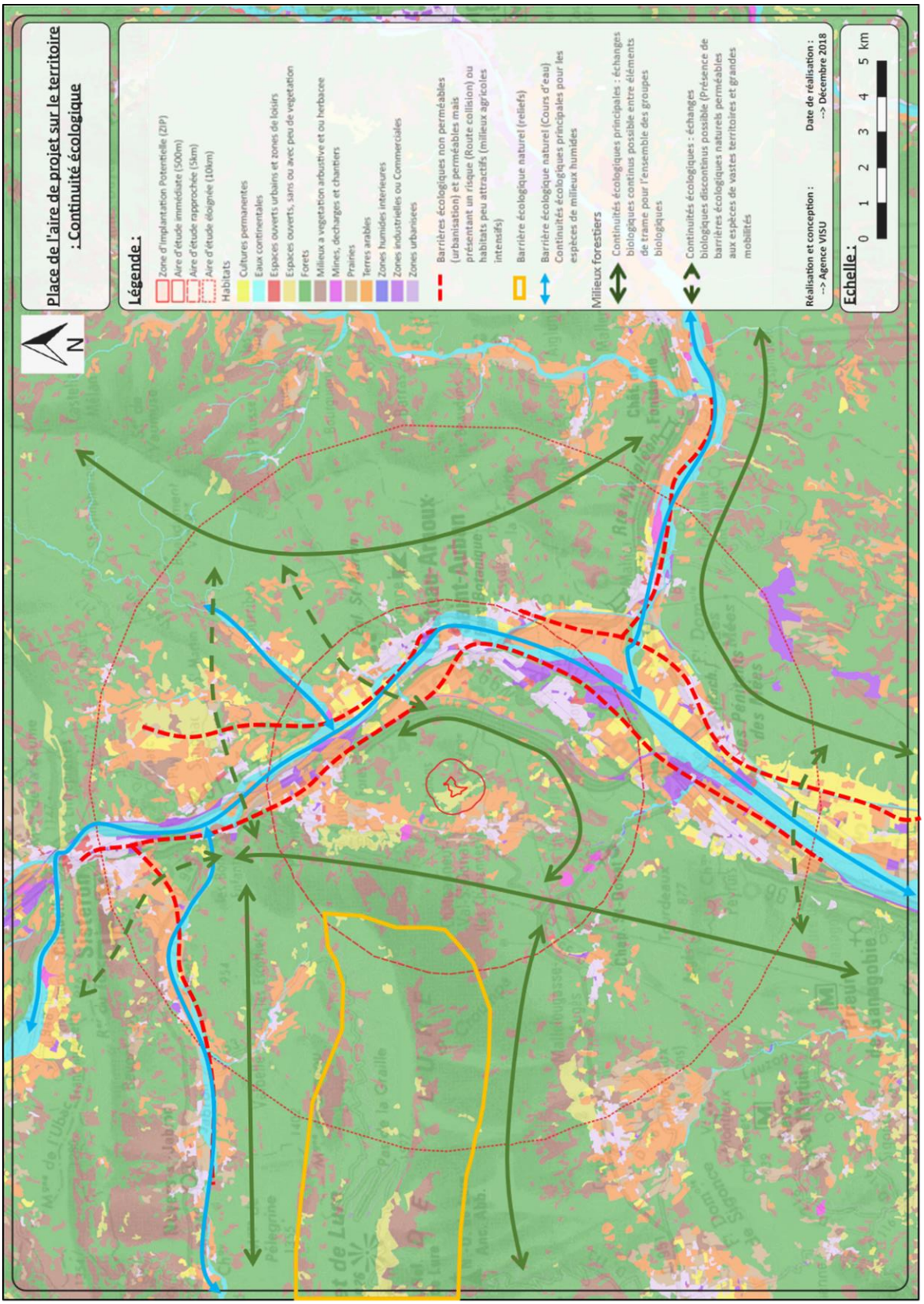
Cependant, la proximité des cours d'eau, massif et du Parc Naturel Régional **ne permet pas d'identifier la Zone d'Implantation Potentielle dans une continuité écologique d'importance Nationale et n'est également pas recensée comme un élément de la trame verte et bleue régionale ou nationale.**

L'aire d'étude immédiate est représentée majoritairement par des milieux forestiers. Aucune barrière écologique n'est observée sauf depuis récemment la présence du parc photovoltaïque construit au Nord de la Zone d'Implantation Potentielle. **Ainsi la perméabilité des milieux naturels est considérée comme bonne.**

Bien qu'ils soient relativement rares sur le secteur, il est également important de noter la présence de milieux aquatiques représentés par des cours d'eau : La Durance, Le Jabron et La Bléone. Ces points d'eau constituent des habitats aquatiques favorables au développement ou au déplacement des espèces inféodées à ces milieux (amphibiens, flore, insectes, …). Par ailleurs, ils sont probablement utilisés par d'autres espèces pour s'abreuver (mammifères terrestres et volants, oiseaux, …).

La carte suivante montre la synthèse des fonctionnalités et des continuités écologiques de la Zone d'Implantation Potentielle.

POSITIONNEMENT DE LA ZIP VIS-A-VIS DES TRAMES VERTES (MILIEUX)



3.3.4 LE MILIEU NATUREL, APPROCHE IMMEDIATE

➔ **Habitats naturels**

Très peu urbanisé, la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), offre un faciès de milieux buissonnants, principalement représentés par des milieux de garrigues et Matorral alternant avec des espaces de sols nus.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est couverte de 27% de milieux ouverts de garrigue à thyms et de milieux semi-ouverts. Un milieu forestier est également observé le long d'un cours d'eau en faible superficie.

En périphérie, à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, le contexte est différent puisque ce sont les milieux forestiers qui sont le plus représentés. Les milieux buissonnants sont dispersés et sont représentés en faible superficie à l'échelle des aires d'études éloignée.

La Zone d'Implantation Potentielle est ainsi à 87.6% couverte par des garrigues et matorrals, seuls ou en mosaïques avec d'autres types d'habitats naturels. Les milieux de garrigues et matorrals sont bien représentés localement, mais beaucoup moins à l'échelle de l'Aire d'Etude Eloignée.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) abrite 12 habitats naturels dont 7 en mosaïques. 2 des habitats identifiés sont d'intérêt communautaire dont deux en mosaïques d'habitat.

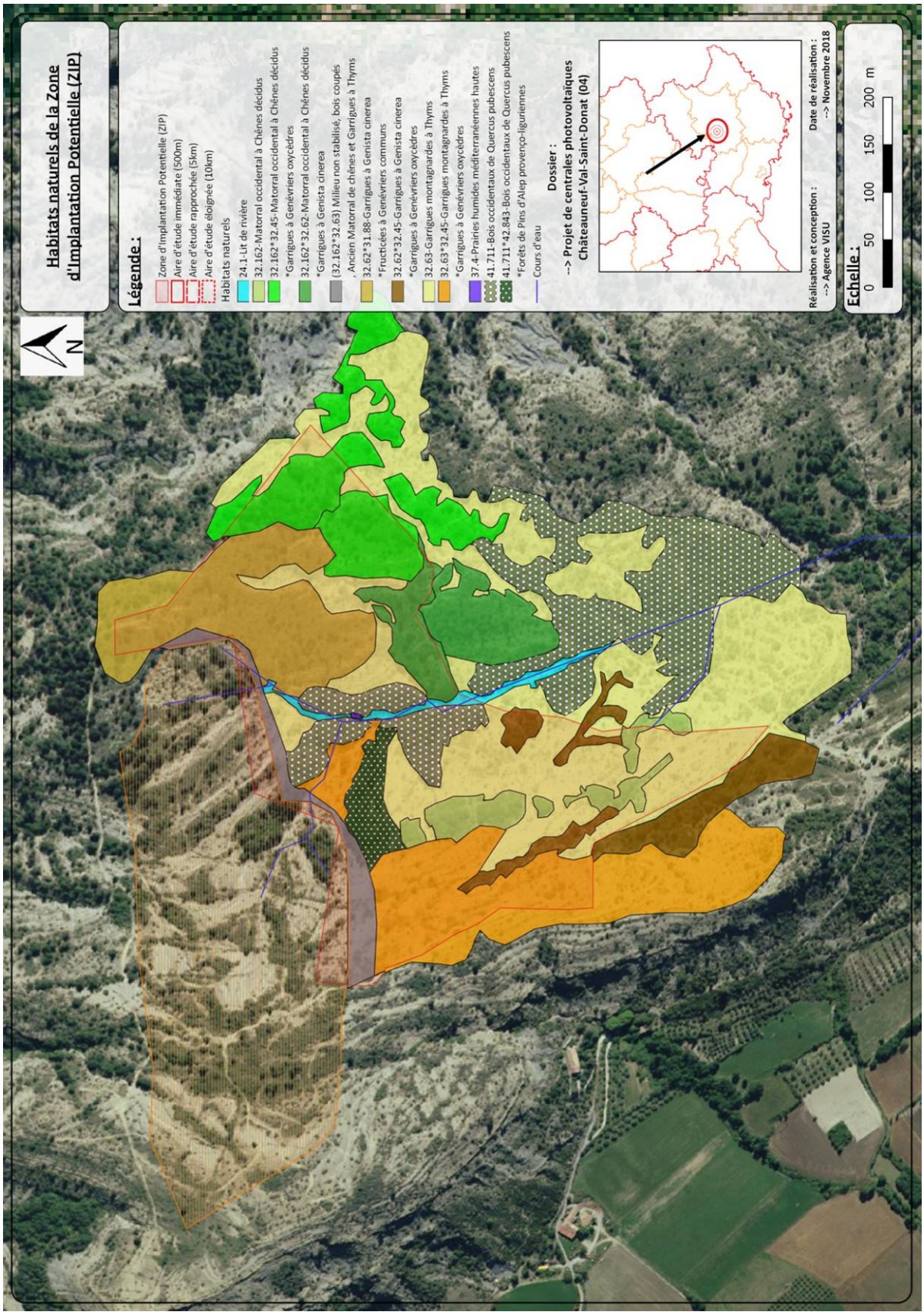
Code CORINE Biotopes	Typologie d'habitat	Code Natura 2000	Surface (ha) dans la ZIP	Surface (%) dans la ZIP
Habitats d'intérêt communautaire				
32.62*31.88	**Garrigue à *Genista cinerea**Fruticées à Genévriers communs**	**5130**	**2.21**	**17.45**
37.4	**Prairies humides méditerranéennes hautes**	**6420**	**0.01**	**0.04**
Total			2.22	17.49
Autres habitats				
24.1	Lit de rivière	-	0,13	1,05
32.162	Matorral occidental à Chênes décidus	-	0,68	5,38
32.162*32.45	Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigues à Genévrier oxycèdre	-	1,24	9,81
32.162*32.62	Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigues à *Genista cinerea*	-	0,53	4,20
32.162*32.63	Matorral occidental à Chênes décidus*Garrigue à Thyms	-	0,64	5,07
32.62*32.45	Garrigues à *Genista cinerea**Garrigues à Genévriers oxycèdres	-	0,41	3,21
32.63	Garrigues montagnardes à Thyms	-	3,42	27,01
32.63*32.45	Garrigues montagnardes à Thym*Garrigues à Genévrier oxycèdre	-	1,96	15,46
41.711	Bois occidentaux de *Quercus pubescens*	-	0,98	7,77
41.711*42.843	Bois occidentaux de *Quercus pubescens**Forêts de Pins d'Alep provenço-linguerienne	-	0.46	3.59
Total			10.45	82.55

En Gras = habitat d'intérêt communautaire

* = habitat d'intérêt communautaire de niveau prioritaire

Sur fond bleu : Habitat « Zones humides » - critère végétation « Loi sur l'Eau »

HABITATS NATURELS SUR LA ZIP



Les enjeux écologiques et environnementaux pour les habitats semi-ouverts (notamment matorrals) sont considérés comme faibles. Les milieux plus ouverts (comme les garrigues à Thyms) sont de potentielles zones de chasse pour les rapaces, ainsi les enjeux écologiques et environnementaux sont jugés faible à modéré. Il en est de même pour les autres types d'habitats (Lits de rivières et Bois occidentaux) qui sont représenté en faible superficie sur la Zone d'Implantation Potentielle.

Parmi les habitats inventoriés sur la Zone d'Implantation Potentielle, 2 sont d'intérêt communautaire : Garrigue à Genista cinerea*Fructicées à Genévriers communs (Code Natura 2000 : 5130) et Prairies humides méditerranéennes hautes (Code Natura 2000 : 6420). Du fait, de leurs patrimonialités, les enjeux écologiques pour ces habitats sont considérés comme modérés.

Globalement, au regard de la localisation des habitats sur la ZIP, de leurs représentativités au niveau local, de leurs dynamiques, de leurs fonctionnalités et de leur intérêt patrimonial considérés de modéré à faible, les enjeux écologiques et environnementaux relatifs aux habitats naturels peuvent être considérés comme faibles à modérés.

➔ **Flore des zones d'implantation potentielle et aires d'études immédiates et leurs enjeux**

Les inventaires de terrain ont mis en évidence la présence de 77 espèces végétales.

Les espèces végétales identifiées sur la ZIP sont majoritairement des espèces communes, caractéristiques des milieux en présence souvent calcaires et présentant des cortèges assez peu diversifiés.

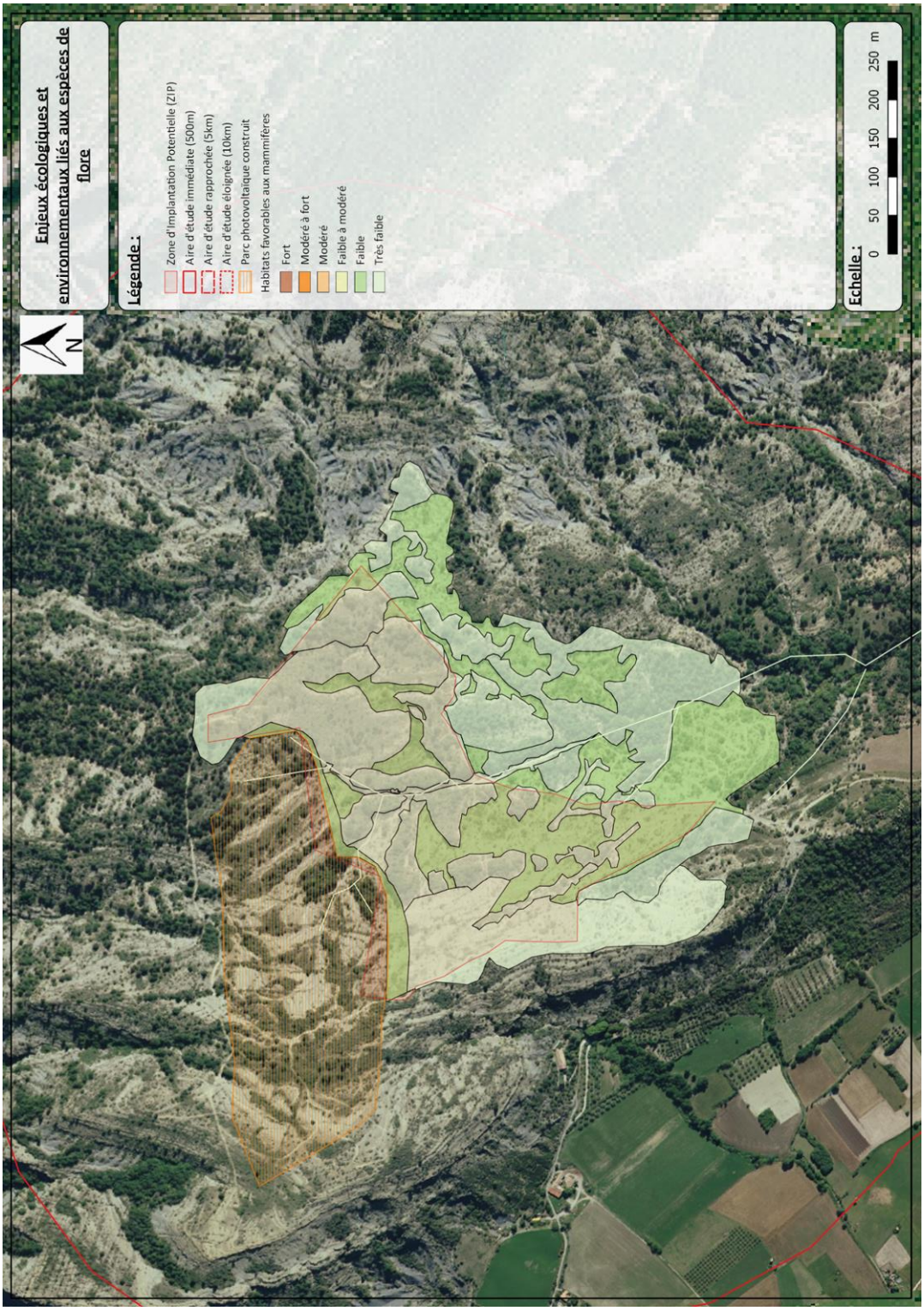
Seules quelques espèces présentent un intérêt patrimonial par rapport au contexte : l'Ophrys abeille, l'Orchis pourpre, l'Ophrys druentica, l'Orchis bouc et l'Orchis pyramidalis. Les autres espèces étant particulièrement courante, leur intérêt patrimonial est jugé très faible. Pour les espèces d'orchidées, cet intérêt patrimonial reste néanmoins peu important malgré que ces espèces soient classées dans la liste rouge. Elles sont relativement communes au regard de leur inscription en en classe LC dans les différentes listes rouges. L'intérêt patrimonial de ces espèces est jugé faible.

Cinq espèces d'orchidées ont été observées dans et hors de l'aire d'étude immédiate.

Les milieux forestiers (forêt de chênes) et milieux semi-ouverts (matorral et garrigues à genêts et genévriers) ne présentent pas d'enjeux écologiques et environnementaux particuliers pour les espèces de flore.

Les milieux ouverts (garrigues à thyms, ancien bois de chênes) sont plus favorables aux développements de la flore. Néanmoins, ces habitats sont largement représentés au niveau local. Les espèces observées sur ces milieux sont également constitués d'espèces communes à très communes. Seules 5 espèces d'orchidées d'intérêt patrimonial faible ont été observées sur ces milieux. Dès lors, les enjeux écologiques et environnementaux pour la flore sur ces types d'habitats naturels de milieux ouverts sont jugés faibles.

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX ESPECES DE FLORE



La ZIP ne présente pas d'enjeu particulier pour la flore. Les espèces observées sur la ZIP sont communes des milieux en présence et n'ont pas d'intérêt patrimonial particulier. Ainsi, les enjeux globaux, lié au projet est considéré comme faible pour les espèces de flore, au regard de la faible naturalité des habitats d'espèces induisant des cortèges peu diversifiés et de faible patrimonialité, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales, des faible risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

➔ **Menaces liées aux espèces exotiques envahissantes**

1 espèce exotique envahissante a été recensée dans l'aire d'étude immédiate. Il s'agit de l'Ailante glanduleux.

C'est une espèce invasive couramment inventorié en France. Le degré d'impact environnemental reste très faible au regard du peu de pieds observés. Cependant, cette espèce a un fort pouvoir de reproduction. **Il est donc important de mettre rapidement des mesures pour les détruire et/ou limiter leurs développements sur d'autres milieux.**

➔ **Les oiseaux de la zone d'implantation potentielle et leurs enjeux**

Les inventaires menés couvrent la totalité des saisons (Migration prénuptiale, Nicheuse, Migration postnuptiale et hivernante).

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 97 espèces observées sur la Zone d'Implantation Potentielle et ses aires d'étude immédiate et rapprochée, tous statuts confondus : nicheurs, migrateurs ou hivernants.

Parmi ces espèces 66 sont observées en période estivale, 40 en période de migration postnuptiale, 46 en période hivernante et 23 en période de migration prénuptiale.

Ce chiffre traduit la remarquable richesse ornithologique de l'aire d'étude et du territoire dans lequel se trouve la ZIP. Le nombre d'espèces patrimoniales sélectionnées par leurs statuts de protection et de conservation est également important.

Sur les 97 espèces, 32 ont un intérêt patrimonial considéré comme égal ou supérieur à modéré. Parmi ces 32 espèces, 3 espèces ont un intérêt patrimonial considéré comme très fort (Aigle royal, Grande aigrette et Vautour moine) et 4 espèces ont un intérêt patrimonial considéré comme fort (Circaète Jean-Le-Blanc, Fauvette pitchou, Pie-grièche écorcheur et Vautour fauve).

Seules les espèces ayant un intérêt patrimonial égal ou supérieur à modéré sont citées ci-après.

1- Analyse des enjeux : période de nidification

Quelques espèces d'oiseaux ont été observées sur la ZIP dont certaines uniquement en survol sans intérêt particulier. La diversité d'habitats de la ZIP (milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers), permet d'avoir une diversité d'espèce d'oiseau.

Cependant, parmi ces espèces, quelques-unes sont d'intérêt patrimonial et/ou observées en effectifs importants et présentent un attrait pour les habitats de la ZIP.

Ces espèces sont les suivantes : Circaète Jean le Blanc (chasse et nicheur), Milan noir (chasse et nicheur probable), Aigle royal (chasse), Vautour fauve (chasse), Fauvette passerinette et Fauvette pitchou. **Ainsi, l'enjeu global par rapport au projet pour ces espèces est jugé Modéré à fort.**

Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme faible à modéré pour les espèces d'oiseaux, au regard de la faible naturalité des habitats d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité pour la plupart des espèces, du nombre d'espèces seulement de passage sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques de milieux ouverts et dans une moindre mesure dans les milieux semi-ouverts, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces (milieux ouverts).

2- Période de migration prénuptiale

L'enjeu global du projet est considéré comme très faible à faible, au regard des effectifs de certaines espèces, de leurs localisations par rapport à la ZIP, des risques par rapport au projet, de l'intérêt fonctionnel de la ZIP.

Un flux migratoire est observé au-dessus de la ZIP, orientée Nord-Est. La hauteur de vol pour la plupart des espèces est de basse altitude.

3- Période de migration postnuptiale

L'enjeu global du projet est considéré comme faible à modéré, au regard des effectifs de certaines espèces, de leur localisation par rapport à la ZIP, des risques par rapport au projet, de l'intérêt fonctionnel de la ZIP. Certaines espèces, notamment les espèces de milieux buissonnants ont un enjeu global considéré comme faible à modéré. Il en va de même pour le Circaète Jean le Blanc.

Seul le Vautour fauve a un enjeu global considéré comme modéré.

4- Période hivernale

L'enjeu global lié au projet est considéré comme faible à modéré pour les espèces d'oiseaux, au regard de la faible naturalité des habitats d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité pour la plupart des espèces, du peu d'espèces observées sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

-

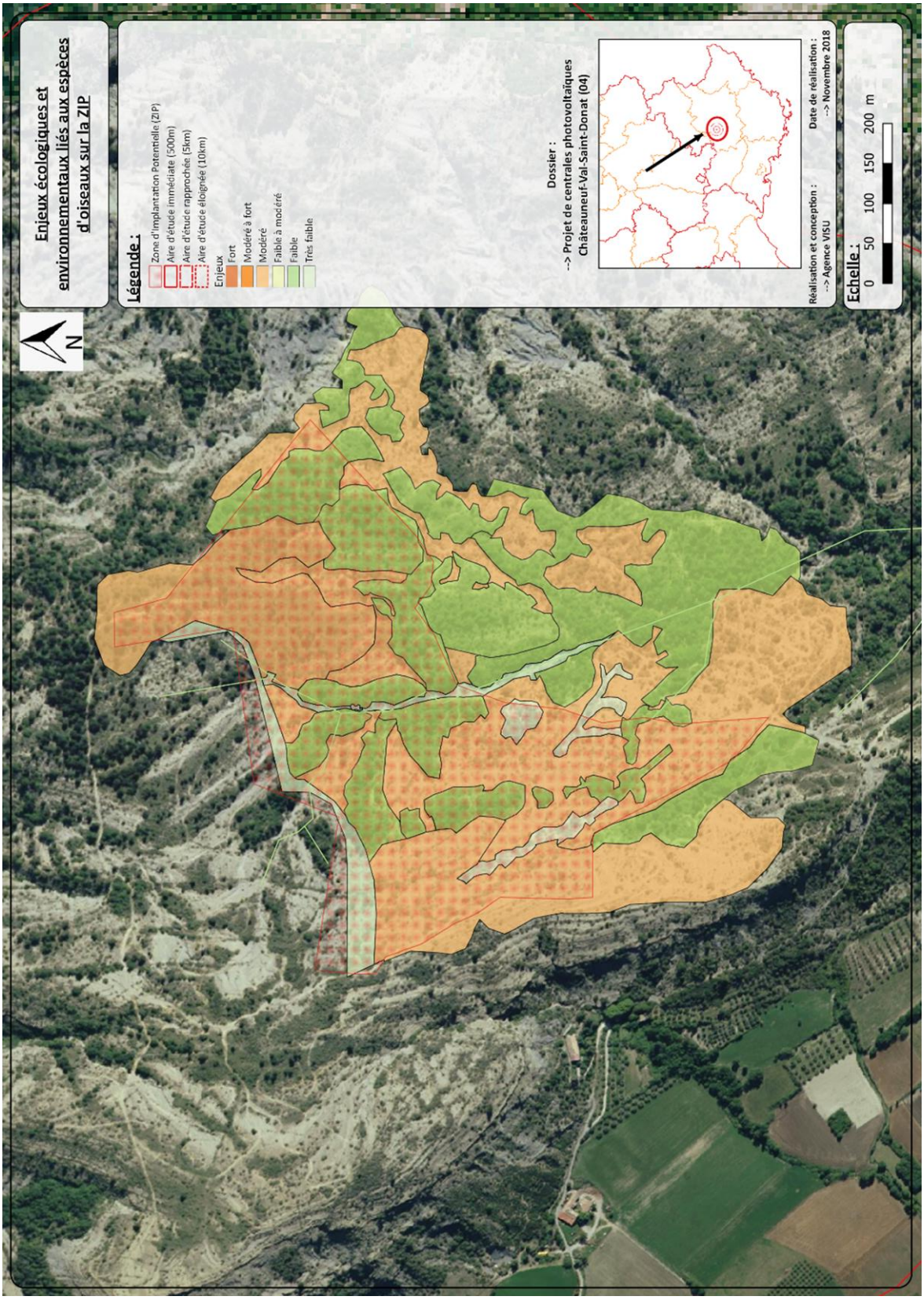
La période présentant le plus d'enjeux est la période de nidification. En effet, l'intérêt fonctionnel est important pour de nombreuses espèces dont certaines sont d'intérêt patrimonial et observées en nidification sur la ZIP et l'AEI. Les milieux ouverts sont les habitats présentant le plus d'intérêt fonctionnel pour les espèces d'oiseaux. Parmi, les espèces observées en période de nidification 5 espèces présentent un enjeu considéré comme modéré par rapport au projet.

Parmi, ces espèces, 3 rapaces sont observés : Circaète Jean-Le-Blanc, le Vautour fauve et l'Aigle royal. De part, leurs intérêts patrimoniaux, leurs effectifs observés, leurs intérêts fonctionnels pour la ZIP et l'AEI et les risques locaux par rapport au projet et de leurs sensibilités, leurs enjeux globaux par rapport au projet et jugé modérés. Ces espèces ont été observées à plusieurs reprises au-dessus de la ZIP et l'AEI. Les habitats présents sur la ZIP ne sont pas favorables entant que site de nidification pour ces trois espèces. Cependant, les milieux ouverts (garrigue à thyms) sont de potentiels zones de chasse pour ces rapaces. Or, avec l'implantation du projet ces milieux ne seront plus favorables pour ces espèces. Néanmoins, les milieux ouverts sont largement représentés en périphérie.

Deux autres espèces sont également observées. Il s'agit de la Fauvette passerinette et la Fauvette pitchou. De part, leurs intérêts patrimoniaux, leurs effectifs importants observés, leurs intérêts fonctionnels pour la ZIP et l'AEI et les risques locaux par rapport au projet et de leurs sensibilités, leurs enjeux globaux par rapport au projet et jugé modérés pour la Fauvette passerinette et fort pour la Fauvette pitchou. Les habitats de milieux semi-ouverts sur la ZIP sont favorables et ces espèces ont été observées comme nicheuses sur la Zip et l'AEI. Le risque par rapport au projet sur ces milieux est considéré comme modéré au regard du défrichement possible de ces milieux pour l'implantation du projet. Une perte de site de nidification et de zone de nourrissage est alors à envisager. Cependant, les milieux semi-ouverts sont également largement observés en périphérie de la ZIP et ces espèces peuvent recoloniser progressivement le secteur de la ZIP.

Aucune espèce ne présente de réel enjeu par rapport au projet pour les autres périodes (hivernale, migrations). Seul le Vautour fauve est également observé en période de migration postnuptiale, ou l'enjeu par rapport au projet est le même que lors de la période de nidification cité précédemment.

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX ESPECES D'OISEAUX SUR LA ZIP

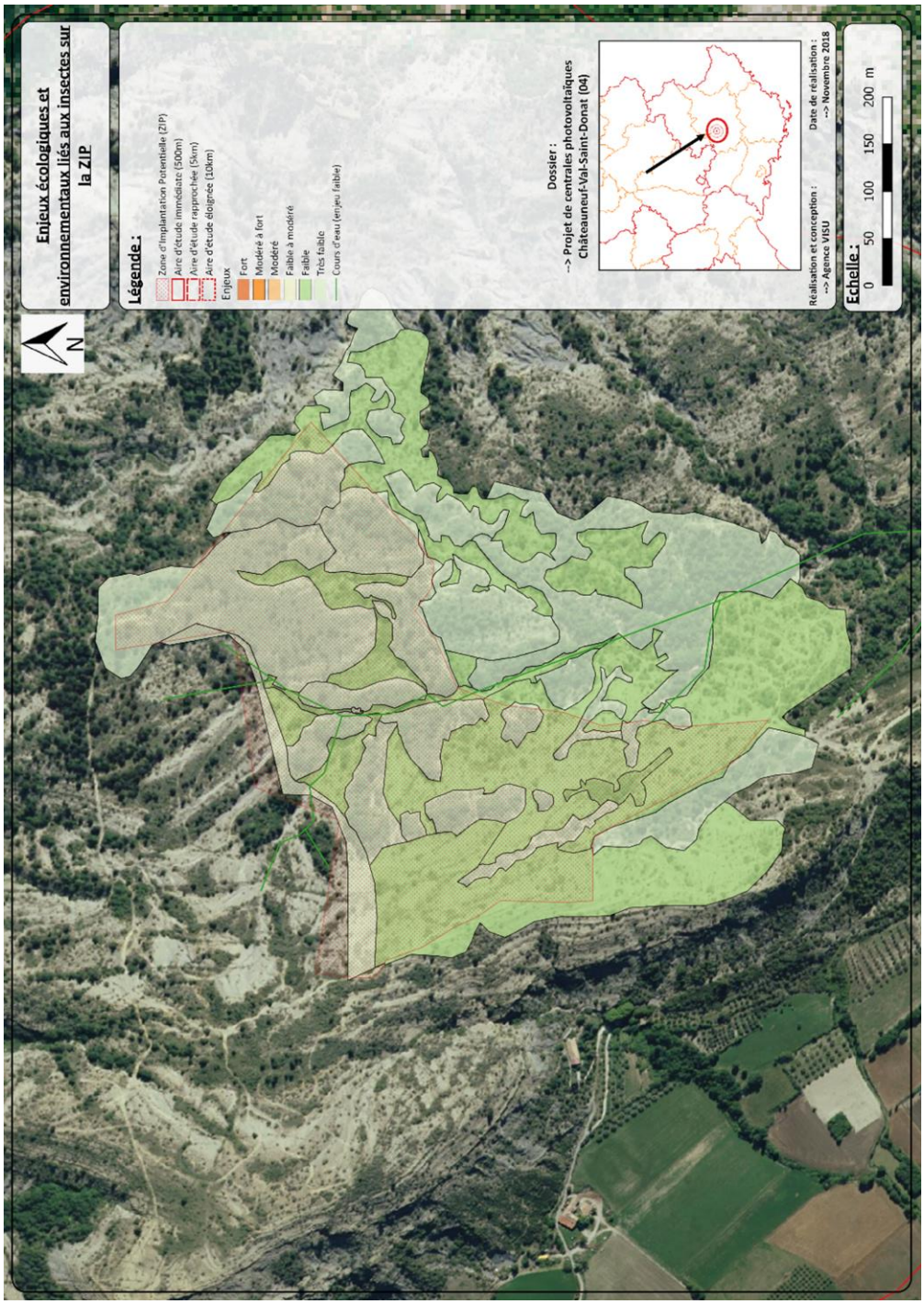


➔ **Les insectes de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux**

Le contexte de milieux ouverts/semi-ouverts de la zone d'implantation potentielle et son aire d'étude immédiate présente un habitat attractif pour les insectes.

Les espaces ouverts de végétation herbacée (garrigue à thyms principalement) sont les milieux les plus attractifs pour les insectes (lépidoptères, orthoptères principalement) avec les zones de lisières forestières plus buissonnantes et présentes le long des chemins. Les milieux semi-ouverts de type garrigues/matorrals et broussailles présentent également un intérêt pour ces espèces mais dans une moindre mesure. Le cours d'eau présent au centre de la ZIP est également favorable aux espèces d'odonates.

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX INSECTES SUR LA ZIP



Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme très faible à faible pour les espèces d'insectes, au regard de la faible naturalité des habitats, de l'intérêt fonctionnel limité des habitats, d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité, du peu d'espèce observée sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

➔ **Les amphibiens de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux**

Trois espèces d'amphibiens ont été observées sur la ZIP et l'AEI. Parmi ces espèces deux (Rainette méridionale et Crapaud calamite) sont d'intérêt patrimonial considéré comme faible à modéré. Le Crapaud commun ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

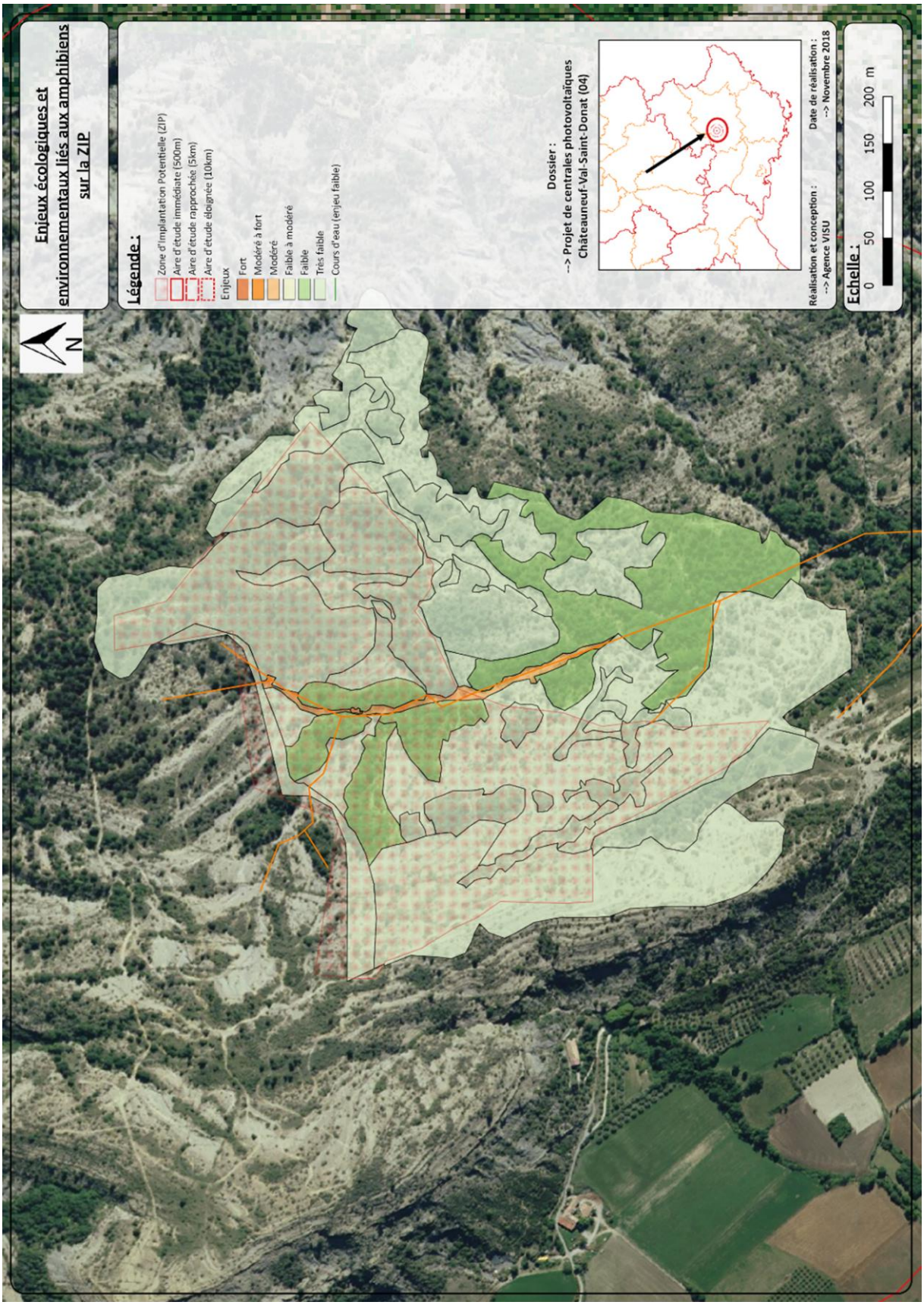
Les milieux ouverts et semi-ouverts observés sur la ZIP ne sont pas favorables aux espèces d'amphibiens ainsi, les enjeux écologiques et environnementaux sont considérés comme très faibles pour ces habitats.

Le boisement peut constituer une zone intéressante pour les amphibiens. En effet, en dehors de la période de reproduction où ils recherchent des points d'eau plus ou moins temporaires ou permanent, les amphibiens se réfugient dans les zones boisées pour s'y nourrir et ou hiverner à l'abri sous une souche ou un tronc d'arbre. Les enjeux écologiques et environnementaux de cet habitat sont donc considérés comme faibles.

Enfin, les milieux humides sont des habitats d'espèces pour les espèces d'amphibiens. Les cours d'eau observés au centre de la ZIP présentent de nombreuses pontes observées de manières répétées au cours de la saison. Cependant, les cours d'eau ne présentent pas une végétation très développée sur les berges et l'assèchement rapide du cours d'eau et la découverte de ponte asséchées montrent que ces populations sont soumises aux conditions climatiques. Ainsi, les enjeux écologiques et environnementaux de cet habitat sont donc considérés comme modérés.

Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme faible à modéré pour les espèces d'amphibiens, au regard, de l'intérêt fonctionnel limité des habitats (assèchement des cours d'eau et végétation faible en bord de berges), d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité, du peu d'espèces observées sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX AMPHIBIENS SUR LA ZIP



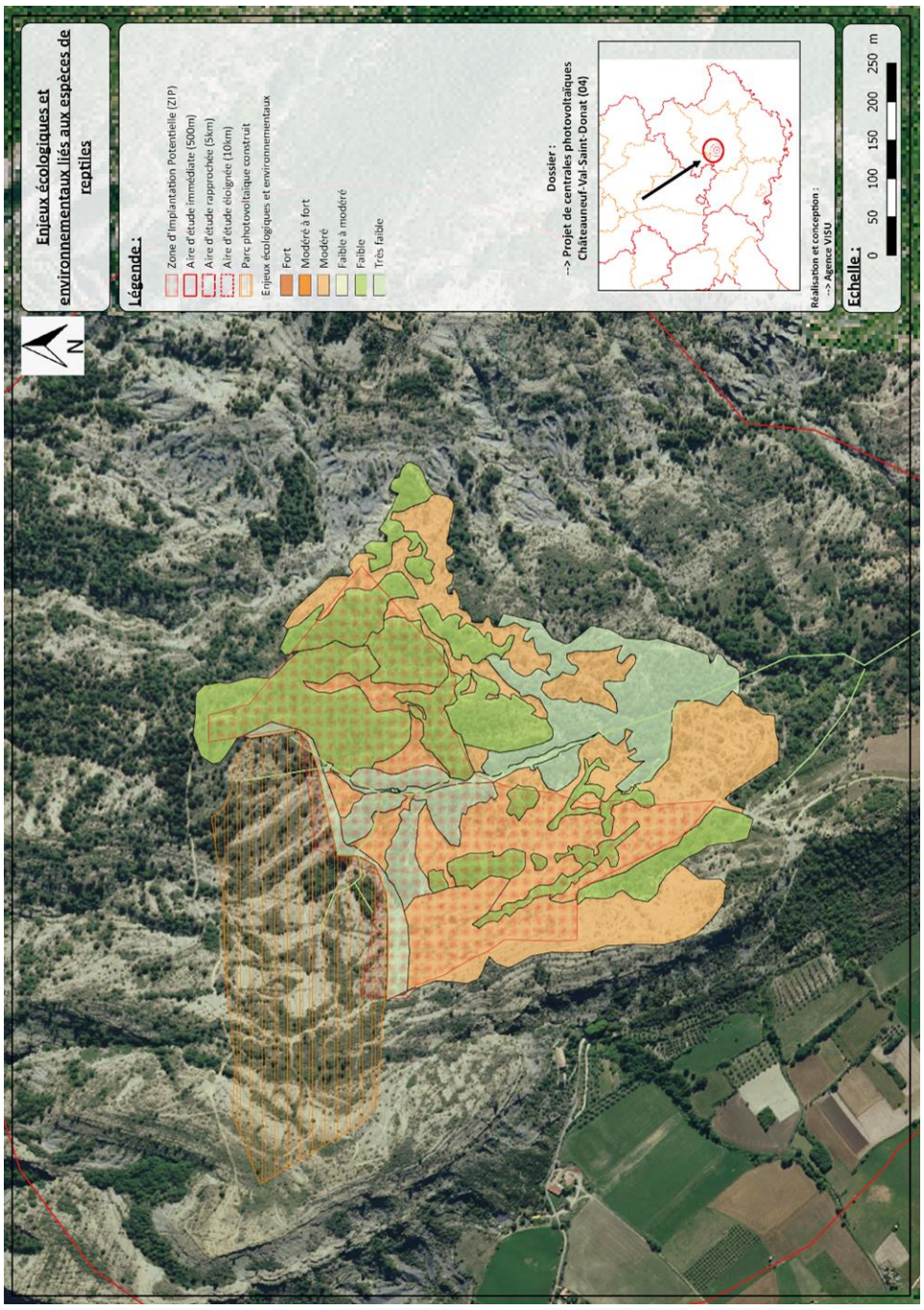
➔ **Les reptiles de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux**

Les milieux représentés sur la ZIP sont globalement favorables aux espèces de reptiles. En effet, l'alternance entre milieux ouverts (garrigues à thyms) et milieux semi-ouverts, constituent à la fois des zones de refuges et de reproductions et des zones de thermorégulations.

Globalement, les reptiles inventoriés sur la ZIP et AEI ont été observés dans les milieux ouverts (garrigue à thyms).

Malgré cela, seules trois espèces ont été observés. La diversité est assez faible et les effectifs observés également à l'exception du Psammodrome d'Edwards très largement représenté sur toute la ZIP et dans toutes les zones ouvertes.

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX REPTILES SUR LA ZIP



Nota : (les effectifs ici présentées sont très certainement sous-estimés pour le Lézard vert à très largement sous-estimé pour le Psammodrome du fait des conditions météorologiques globalement peu favorables cette année 2018 et qui n'ont pas facilité les prospections pour ce groupe).

Deux espèces ont été déterminées sur la ZIP et son AEI. L'intérêt patrimonial pour Psammodrome d'Edwards est considéré comme modéré (espèce avec une protection nationale) et pour le Lézard vert comme très faible.

Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme faible à modéré pour les espèces de reptiles, au regard de la faible naturalité des habitats, de l'intérêt fonctionnel des habitats, d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

➔ **Les mammifères terrestres de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux**

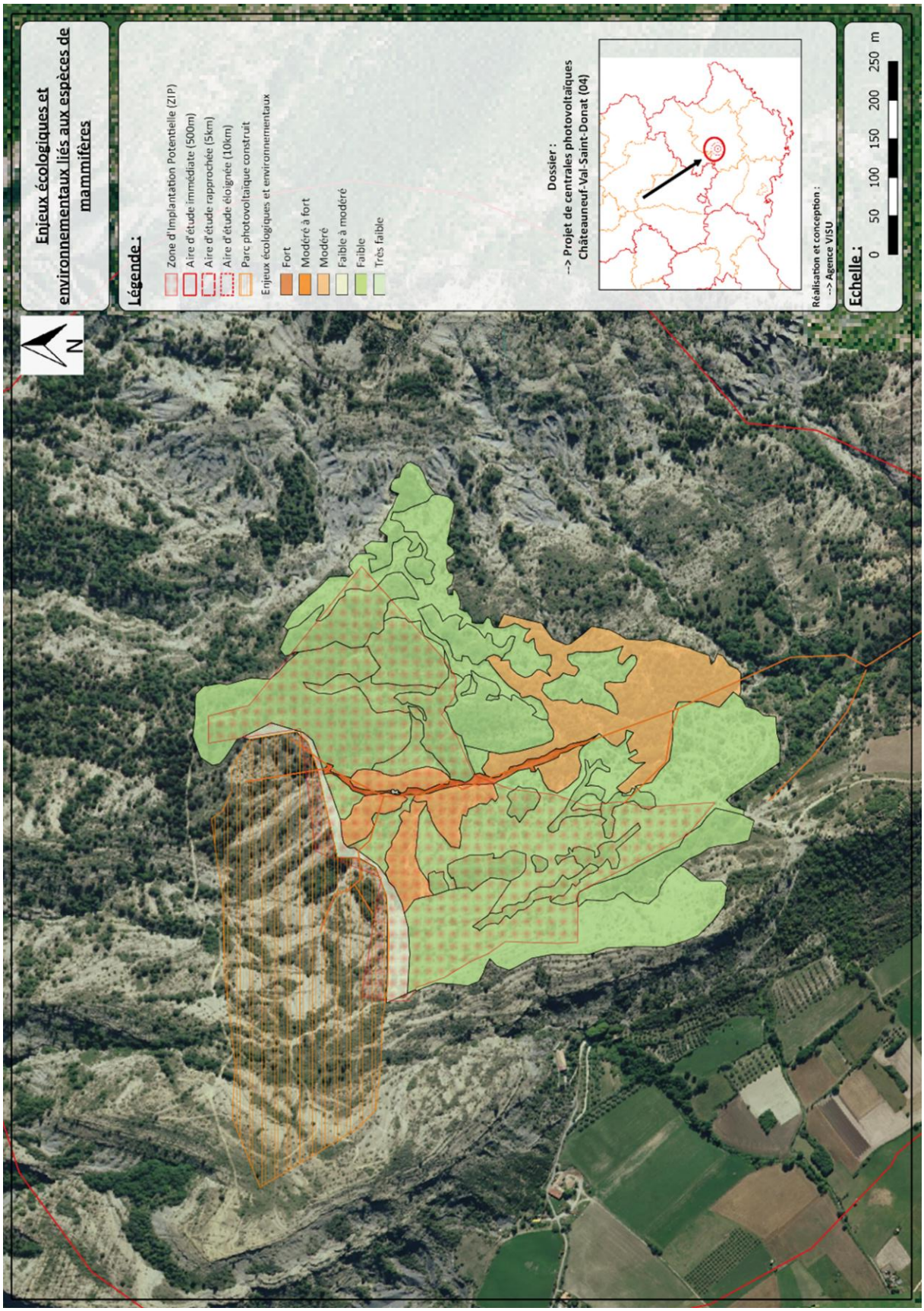
Le contexte forestier et zones de lisières de la ZIP et l'AEI constituent globalement un habitat favorable aux espèces de mammifères dont la plupart sont des espèces forestières. Les zones de milieux ouverts insérées dans les milieux boisés sont également des milieux favorables notamment en tant que zone de nourrissage pour les espèces herbivores (Chevreuil d'Europe, Cerf élaphe et Lapin de garenne).

Dans ce contexte, 9 espèces de mammifères terrestres ont été observées dont un mustélidé non identifié avec certitude. La diversité est intéressante au vu de la discrétion que peuvent avoir ces espèces.

Les espèces identifiées sont communes à très communes et ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier. Seul le Cerf élaphe est une espèce peu fréquente dans la région et est déterminante de ZNIEFF. L'intérêt patrimonial pour cette espèce est considéré comme faible à modéré.

Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme très faible à faible pour les espèces de mammifères, au regard de la faible naturalité des habitats, de l'intérêt fonctionnel limité des habitats, d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité, du peu d'espèce observée sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX MAMMIFERES TERRESTRES SUR LA ZIP



➔ **Les chiroptères de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate ainsi que les enjeux**

Trois cavités naturelles sont connues sur l'aire d'étude rapprochée et cinq dans l'aire d'étude éloignée.

Les boisements sont largement représentés au niveau de l'aire d'étude rapprochée et éloignée. Les boisements de la ZIP sont représentés une forêt de chêne en bordure de cours d'eau. Ce type de boisement est propice à la formation de gîtes par les chiroptères. Les arbres sont de grande taille et leurs troncs de diamètres corrects pour l'installation potentielle de chiroptères La possibilité d'un arbre aux branches cassées, à l'écorce décollée par des maladies ou avec une cavité de pic n'est pas exclue mais n'a pu être mis en évidence par les prospections.

Plusieurs bâtiments sont mis en évidence au niveau de l'AEI et correspondent à quelques habitations et aux agglomérations alentours. Cependant, aucun bâtiment n'est présent dans l'emprise de la ZIP pour former des zones de gîtes ou halte potentielles.

Les ruines de l'ancien village et autres bâtis sur le Plateau sont également intéressants pour les chiroptères. Toutes ne sont pas utilisées. La dégradation des structures ne permet pas un accueil optimal des chiroptères : les toitures étant bien souvent dégradées, elles n'offrent plus de protection contre les intempéries ni l'obscurité en journée. Mais les disjointements entre les pierres peuvent permettre à certaines espèces moins exigeantes de se faufiler entre les pierres. Ceci n'a toutefois pas pu être observé.

Seuls deux bâtiments sont utilisés sur le plateau :

- Une des caves de l'ancien château en ruine est utilisée par les chiroptères avec généralement un à deux individus de Petits rhinolophes lors des passages de cette année 2018 tout comme en 2017. Il s'agit probablement d'une zone de halte pour les chiroptères. Ceux-ci ont généralement, entre les gîtes de reproduction et les zones de chasse, un réseau de gîtes temporaires dans lesquels ils peuvent venir s'installer.

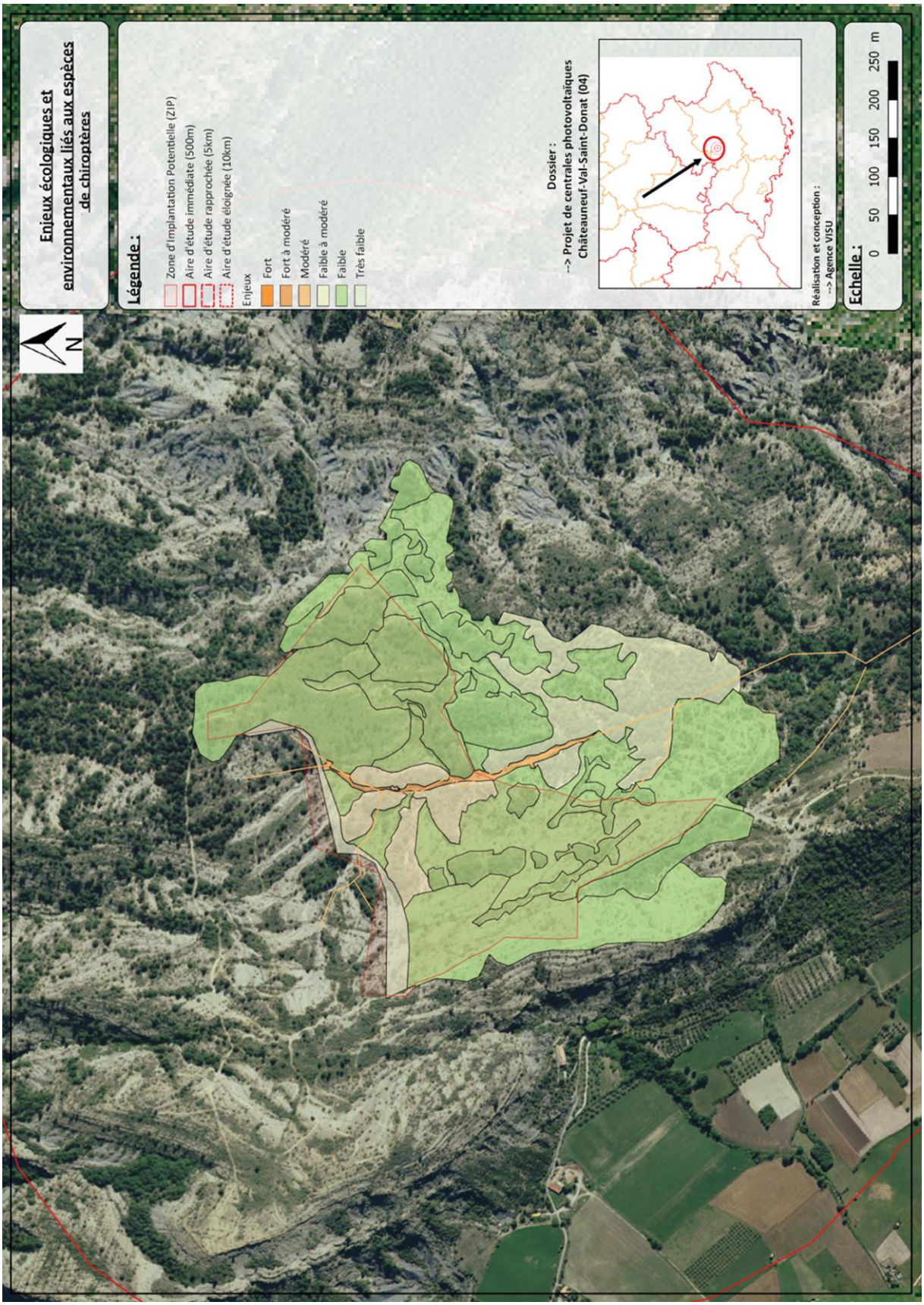
- Une ancienne bergerie où un oreillard sp. et le Petit rhinolophe avait été observés en 2017. Les contrôles de cette année n'ont pas permis d'observer l'Oreillard mais le Petit rhinolophe a bien été observé avec généralement un individu voire exceptionnellement deux. En 2017, pl individus avaient été observés simultanément sur ce gîte. Le dernier passage a même permis d'observer un individu avec un jeune accroché sur le ventre.

Dans ce contexte, ce sont 10 espèces de chiroptères qui ont été identifiées avec certitude (Isp>6). La diversité spécifique est assez intéressante au regard du contexte :

- Les Pipistrelles (commune, de Kuhl, pygmée, et de Nathusius) ;
- La Barbastelle d'Europe ;
- Le Grand rhinolophe ;
- L'Oreillard montagnard ;
- Le Molosse de Cestoni.

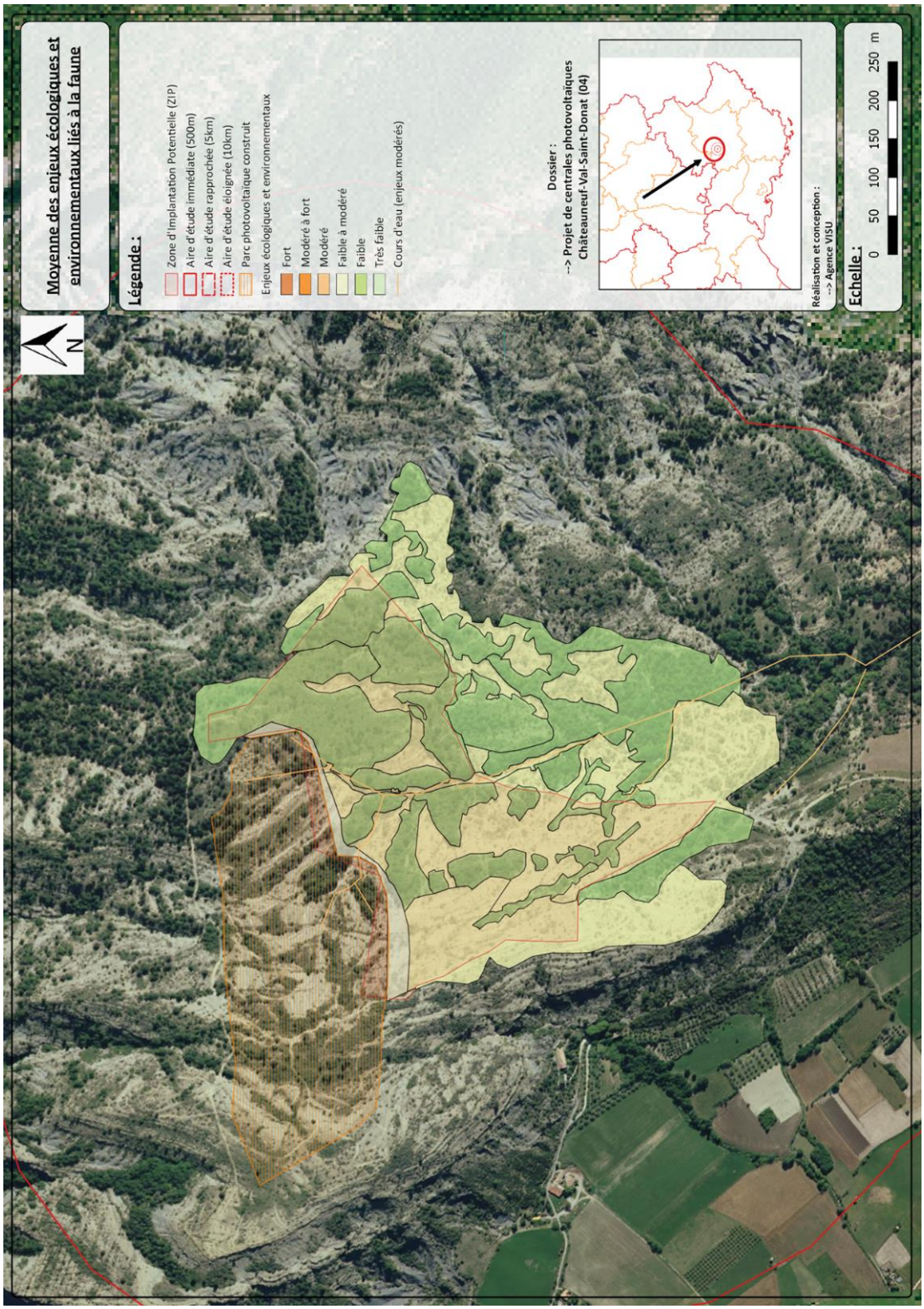
Les espèces identifiées sont pour certaines communes et ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier. Mais les chiroptères restent parmi les espèces les plus sensibles aux modifications de leur habitat et dont les populations sont menacées en France. Parmi les espèces identifiées certaine présentant néanmoins un intérêt patrimonial fort : Barbastelle d'Europe et Grand rhinolophe.

ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX CHIROPTERES SUR LA ZIP



Ainsi, l'enjeu global lié au projet est considéré comme faible pour les espèces de chiroptères, au regard de la faible naturalité des habitats, de l'intérêt fonctionnel limité des habitats, d'espèces induisant des cortèges de faible patrimonialité, du peu d'espèce observée sur la ZIP, de la représentation de ces habitats d'espèces au niveau local, d'enjeux écologiques et espèces patrimoniales localisées et spécifiques, des faibles risques liés au projet sur les habitats de ces espèces.

➔ **Synthèse des enjeux naturalistes**



Alpicité
Urbanisme, Paysage, Environnement
SARL Alpicité (Urbanisme, Paysage, Environnement)
Av de la claplère - 1 res la croisée des chemins - 05200 EMBRUN
Tel : 04.92.46.51.80 - Mail : contact@alpicite.fr

<table>
<tr><th></th><th>Conclusions de l'analyse
Intérêt fonctionnel et usage pour la composante
Statut, localisation, répartition et effectifs de la composante dans le contexte local</th><th>Intérêt patrimonial</th><th>Bilan de l'intérêt fonctionnel</th><th>Enjeux écologiques et environnementaux</th><th>Risque local par rapport au projet</th></tr>
<tr><td>Habitats naturels</td><td>Richesse spécifique : 12 habitats naturels identifiés dont 7 en mosaïques

Description ZIP : Très peu urbanisée ; faciès de milieux de garrigues et de matorrals. Habitat de milieu forestier observé au centre de la ZIP longeant le cours d'eau « La Valsette ».

Description AEI : Représentée principalement de milieux forestiers.

2 d'habitats d'intérêts communautaires :
- 32.62*31.88 : 5130 : Garrigue à Genista cinerea*Fructicées à Genévriers communs
- 37.4 : 6420 : Prairies humides méditerranéennes hautes

Rôle fonctionnel des habitats :
<table>
<tr><th>Type de milieux</th><th>Oiseaux</th><th>Insectes</th><th>Amphibiens</th><th>Reptiles</th><th>Mammifères terrestres</th><th>Chiroptères</th></tr>
<tr><td>forestiers</td><td>Nidification
Zone de chasse</td><td>Habitat d'espèce dans les zones de lisières essentiellement (reproduction, nourrissage)</td><td>Zone d'hivernage</td><td>Milieux forestiers : Zone d'hivernage

Zone de lisière forestière : Reproduction, thermorégulation chasse et Corridor écologique</td><td>Milieux forestiers : Refuge, reproduction, nourrissage, corridor écologique
Zones de lisières : Déplacement, nourrissage, Corridor écologique</td><td>Zone de lisière forestière : Zone de déplacement (Corridor écologique) et de chasse
Milieux forestiers : Gîte potentiel</td></tr>
<tr><td>Buissonnant</td><td>Nidification
Zone de chasse</td><td>Habitat d'espèce dans les zones de lisières essentiellement (reproduction, nourrissage)</td><td>Zone d'hivernage</td><td>Reproduction, thermorégulation chasse et Corridor écologique</td><td>/</td><td>Zone de déplacement et zones de chasse</td></tr>
<tr><td>ouverts</td><td>Nidification
Zone de chasse</td><td>Habitat d'espèce dans les zones de lisières essentiellement (reproduction, nourrissage)</td><td>/</td><td>/</td><td>Nourrissage</td><td>Zone de déplacement et zones de chasse</td></tr>
<tr><td>humides</td><td>/</td><td>Habitat d'espèce pour les espèces d'odonate (non avéré)</td><td>Zone de reproduction</td><td>/</td><td>/</td><td>Zone de déplacement et zones de chasse</td></tr>
</table></td><td>Faible à Fort (37.4 et 32.62*31.88)</td><td>Faible à modéré</td><td>Faible à Modéré</td><td>Très faible à fort</td></tr>
<tr><td>Flore</td><td><u>Richesse spécifique</u> : 77 espèces de flore. Espèces communes et typiques des habitats naturels identifiés

<u>Espèce intérêt patrimonial :</u> Espèce sans intérêt patrimonial particulier sauf cinq orchidées ont été observées dedans et en périphérie de la Zone d'Implantation Potentielle.

<u>Intérêt fonctionnel :</u> Les cinq espèces d'orchidées sont des espèces de milieux calcaires plus ou moins ouverts. Ces habitats sont bien représentés sur la ZIP et en périphérie.

Globalement les habitats en présences sont favorables à ces espèces d'orchidées. Néanmoins, aux regards des effectifs de ces espèces, de leurs localisations, de la présence des habitats favorables en périphérie, les enjeux écologiques et environnementaux sont considérés comme très faible à faible.

Espèce exotique envahissante : L'Ailante glanduleux</td><td>Faible</td><td>Très faible à modéré (Orchis pyramidalis)</td><td>Très faible à faible</td><td>Faible</td></tr>
<tr><td>Oiseaux</td><td><u>Richesse spécifique :</u> 96 espèces observées : 66 en période estivale, 40 en période de migration postnuptiale, 46 en période hivernante et 23 en période de migration prénuptiale.

<u>Espèces d'intérêt patrimonial :</u>

-Très fort : Aigle royal, Grand aigrette, Vautour moine

-Fort : Circaète Jean -le-Blanc ; Fauvette pitchou, Pie-grièche écorcheur, Vautour fauve</td><td>Très faible à Très Fort</td><td>Très faible à Très fort (Alouette lulu, Fauvette pitchou, Merle noir, Mésange charbonnière)</td><td>Très faible à Fort (Aigle royal, Alouette lulu, Fauvette pitchou)</td><td>Faible à Modéré</td></tr>
</table>

	Conclusions de l'analyse Intérêt fonctionnel et usage pour la composante Statut, localisation, répartition et effectifs de la composante dans le contexte local	Intérêt patrimonial	Bilan de l'intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local par rapport au projet
	-Modéré : Alouette lulu, Autour des palombes, Bondrée apivore, Bruant fou ; Bruant jaune ; Bruant proyer, Caille des blés, Engoulevent d'Europe, Faucon hobereau, Fauvette grisette, Fauvette orphée, Gobemouche gris, Grand Corbeau, Guêpier d'Europe, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Milan noir, Perdrix rouge, Petit-duc scops, Pipit rousseline, Pouillot fitis, Tarier des prés, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Traquet motteux *Période estivale : 66 espèces* Espèce avec un intérêt fonctionnel pour la ZIP : -Nicheuses : Très fort : **Alouette lulu, Fauvette pitchou**, Merle noir, Mésange charbonnière Fort : Bruant zizi, Fauvette passerinette, Geai des chênes, Mésange à longue queue, Mésange bleue Modéré : Fauvette mélanocéphale, **Linotte mélodieuse**, Mésange huppée, **Perdrix rouge**, Pinson des arbres, **Pipit rousseline**, Pouillot de Bonelli, Rougegorge familier, Serin cini -Zone de chasse : Modéré : **Aigle royal, Milan noir et le Circaète Jean-le-Blanc** Enjeux écologiques et environnementaux des habitats : - Milieux forestiers, Milieux semi-ouverts et milieux humides -> Faible à très faible : Peu d'espèce observées - Milieux ouverts -> Modéré : Zone de chasse, Zone de nourrissage et de nidification Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : -Fort : **Aigle royal, Alouette lulu, Fauvette pitchou** - Modéré : Bruant zizi, **Circaète Jean-le-Blanc**, Fauvette passerinette, Geai des chênes, **Linotte mélodieuse**, Merle noir, Mésanges, **Perdrix rouge, Pipit rousseline**, Serin cini, **Milan noir, Vautour fauve.** Risque : - Milieux forestiers et milieux humides-> très faible - Milieux ouverts -> Modéré pour les rapaces (zone de chasse) et faible pour les autres espèces - Milieux semi-ouverts -> Modéré : Défrichement *Période de migration prénuptiale : 23 espèces, flux migratoire orienté Nord-Est* Intérêt fonctionnel : Espèces principalement de passage sauf Chardonneret élégant (modéré) Habitat d'espèce, enjeux écologiques et environnementaux: La plupart des espèces de passages, peu d'espèce d'intérêt patrimonial -> Faible pour tous les habitats Risque : Faible à très faible (espèces de passages) *Période de migration postnuptial : 40 espèces, Flux migratoire orienté Sud et Sud-est* Espèces avec intérêt fonctionnel : **Vautour fauve, Perdrix rouge, Tarier des près** (Modéré) Enjeux écologiques et environnementaux des habitats : Espèces plus souvent observées en stationnement/halte migratoire que pendant la période de migration prénuptiale - Milieux ouverts et semi-ouverts -> Faible à modéré - Milieux forestiers et milieux humides -> Faible Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : **Perdrix rouge** (modéré) Risque : - Milieux forestiers -> Très faible - Milieux ouverts -> Faible à modéré pour les rapaces et faible pour les autres espèces - Milieux semi-ouverts -> Faible à modéré *Période hivernante : 46 espèces* Espèces avec intérêt fonctionnel : Pinson des arbres, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Rougegorge familier, Merle noir, Chardonneret élégant.				

Alpicité
Urbanisme, Paysage, Environnement
SARL Alpicité (Urbanisme, Paysage, Environnement)
Av de la claplière - 1 res la croisée des chemins - 05200 EMBRUN
Tel : 04.92.46.51.80 - Mail : contact@alpicite.fr

	Conclusions de l'analyse Intérêt fonctionnel et usage pour la composante Statut, localisation, répartition et effectifs de la composante dans le contexte local	Intérêt patrimonial	Bilan de l'intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local par rapport au projet
	Enjeux écologiques et environnementaux des habitats: Aucune espèce d'intérêt patrimonial ne présente d'intérêt fonctionnel -> Faibles pour tous les habitats Risque : - Milieux forestiers et milieux humides-> très faible - Milieux ouverts -> Modéré pour les rapaces (zone de chasse) et faible pour les autres espèces - Milieux semi-ouverts -> Modéré : Défrichement				
Insectes	Richesse spécifique : 30 espèces de lépidoptères, 1 espèces d'odonates, 20 espèces d'orthoptères, 2 espèces d'autres groupes Intérêt patrimonial : Pas d'intérêt patrimonial particulier pour les espèces d'insecte sauf **Hespérie de la Mauve** (intérêt modéré). Intérêt fonctionnel : Faible à modéré : Mégère et Mélitée orangée Enjeux écologiques et environnementaux des habitats: - Milieux forestiers et milieux semi-ouverts : Très faible (peu favorable aux espèces d'insecte - Milieux ouverts : Faible (plus favorable mais strate herbacée peu développée) - Milieux humides : Faible (favorable aux odonates) Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : très faible à faible Risque : Milieux ouverts est l'habitat le plus favorable aux espèces d'insectes. La création de milieux ouverts avec une strate herbacée plus développée est plus favorable -> Très faible, Positif	**Très faible à modéré (Hespérie de la Mauve)**	**Très faible à modéré**	**Très faible à faible**	**Positifs**
Amphibiens	Richesse spécifique : 3 espèces observées proche de la zone humide. Intérêt patrimonial : Peu d'intérêt patrimonial, faible à modéré pour le crapaud calamite et la Rainette méridionale Intérêt fonctionnel : Peu d'intérêt sauf pour le crapaud commun Enjeux écologiques et environnementaux des habitats : - Milieux ouverts : Très faible - Milieux forestiers et semi-ouverts -> Faible (refuge en période hivernante) - Milieux humides -> Modéré (absence de végétation bord de berge et assèchement des cours d'eau en période estivale) Enjeux écologiques et environnementaux pour les espèces : Faible à modéré pour le Crapaud commun Risque : Milieux ouverts ->Très faible, milieux forestiers -> Faible et milieux humides -> Faible à modéré	**Très Faible à modéré**	**Faible à modéré (Crapaud commun)**	**Faible à modéré (Crapaud commun)**	**Faible à modéré**
Reptiles	Richesse spécifique : 3 espèces de reptiles ont été observées sur la ZIP et l'AEI. Intérêt patrimonial : Faible sauf pour **Psammodrome d'Edwards** (intérêt modéré). Intérêt fonctionnel : Modéré pour le **Psammodrome d'Edwards** Enjeux écologiques et environnementaux des habitats: - Milieux forestiers et milieux humides -> Très faible - Milieux semi-ouverts *> Faible (zone de refuge) - Milieux ouverts -> Modéré (espèces le plus observées, zone de thermorégulation) Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : Modéré pour le **Psammodrome d'Edwards** Risque : - Milieux forestiers -> Très faible - Milieux ouverts -> Faible - Milieux semi-ouverts -> Modéré : Défrichement	**Très Faible à modéré (Psammodrome d'Edwards)**	**Très faible à modéré** (Psammodrome d'Edwards)	**Faible à modéré (Psammodrome d'Edwards)**	**Modéré**
Mammifères	Richesse spécifique : 5 espèces de mammifères terrestres.	**Très faible à**	**Très faible à**	**Très faible à faible**	**Faible**

Alpicité
Urbanisme, Paysage, Environnement
SARL Alpicité (Urbanisme, Paysage, Environnement)
Av de la claplère - 1 res la croisée des chemins - 05200 EMBRUN
Tel : 04.92.46.51.80 - Mail : contact@alpicite.fr

	Conclusions de l'analyse Intérêt fonctionnel et usage pour la composante Statut, localisation, répartition et effectifs de la composante dans le contexte local	Intérêt patrimonial	Bilan de l'intérêt fonctionnel	Enjeux écologiques et environnementaux	Risque local par rapport au projet
terrestres	Intérêt patrimonial : Pas d'intérêt patrimonial particulier sauf **cerf élaphe** (intérêt modéré) Intérêt fonctionnel : Modéré pour le sanglier Enjeux écologiques et environnementaux des habitats: - Milieux forestiers -> modéré - Milieux ouverts et semi-ouverts -> Faible - -Cours d'eau -> Fort Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : Très faible à faible pour toutes les espèces de mammifères Risque : - Milieux forestiers -> Faible - Milieux ouverts -> Faible pour les petites espèces et Modéré pour les grands mammifères (effet barrière) - Milieux semi-ouverts -> Modéré : Défrichement	modéré (cerf élaphe)	modéré (sanglier)		
Chiroptères	Richesse spécifique : 10 espèces de chiroptères observées. Toutes les espèces sont de passage et aucun buzz ou cris sociaux n'ont été identifiés. Intérêt patrimonial : Très faible à fort (**Barbastelle d'Europe et Grand rhinolophe**) Intérêt fonctionnel : Peu d'intérêt fonctionnel pour les espèces de chiroptères sauf pour le Vespère de Savi considéré comme faible à modéré. Enjeux écologiques et environnementaux des habitats : - Milieux forestiers -> Faible à modéré (zone de chasse potentielle, gîtes) Cependant, aucun buzz identifié -> Très faible à faible pour les espèces, **Seule la Vespère de Savi** est observée en effectifs plus important (mais cela reste faible) et présente des cris sociaux (très peu de contacts). - Milieux ouverts, semi-ouverts et humides -> Faible Enjeux écologiques et environnementaux des espèces : Très faible à faible Risque : Faible pour tous les milieux (espèces seulement de passage) - Milieux forestiers -> Faible - Milieux ouverts et semi-ouverts -> Faible	Très faible à fort (Barbastelle d'Europe et Grand rhinolophe)	Très faible et faible à modéré (Vespère de Savi)	Très faible à faible	Faible

3.4. ANALYSE PAYSAGERE

3.4.1 LA PERCEPTION DU PAYSAGE A L'ECHELLE ELOIGNEE

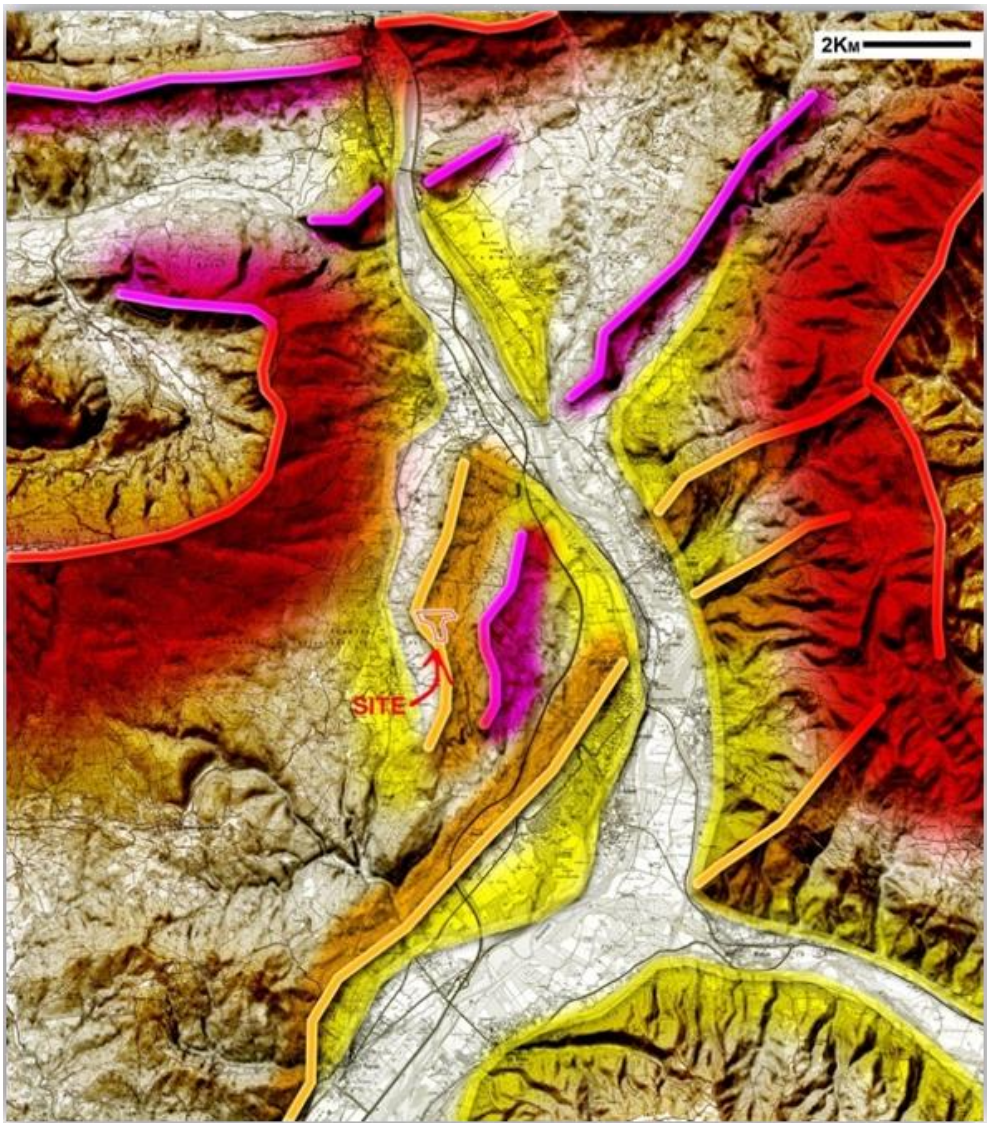
Le secteur d'étude est à l'emplacement de la transition entre les Alpes du Sud et les Alpes du Nord, entre la Provence et le Dauphiné. Principaux éléments de paysage concerné par le projet de parc photovoltaïque : la Montagne de Lure et la vallée de la Durance.

Le massif des Bruyères (l'unité d'accueil du projet) s'inscrit dans une logique de site secondaire par rapport à la vallée de la Durance (cassure du relief) et la montagne de Lure.

Le fonctionnement visuel du grand paysage est expliqué sur la carte page suivante. Trois fronts visuels principaux ferment les horizons du domaine de perception locale : la montagne de Lure, les versants de la Moyenne Durance et la Clue de Sisteron.

Le massif des Bruyères, l'unité d'accueil du projet ne constitue pas un point focal par lui-même. Il finalise une continuité visuelle secondaire, parallèle à la vallée de la Durance, celle de la combe d'Aubignosc.

JEU DE RELIEFS AUTOUR DU SITE D'ETUDE



IDENTIFICATION	ENJEUX	FRAGILITE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE
UNITES PAYSAGERES			
Piémonts de Lure : Paysage séquencé qui se développe parallèlement entre la vallée dégagée de la Durance et les coteaux abrupts de la montagne de Lure.	Le Piémont correspond aux pentes douces de la Montagne de Lure qui descendent vers le Sud et le Sud-est. Le Piémont accueille plusieurs villages dont Châteauneuf-Val-Saint-Donat c'est aussi le support d'une agriculture. La zone de projet prend place sur une sous-unité : les croupes marneuses des Bruyères qui ferment l'horizon Est depuis la plaine de Châteauneuf. L'Ouest étant marqué par les grandes pentes douces boisées de la Montagne de Lure qui imposent un rapport d'échelle fort.	Fragilité relative	Le site appartient à cette entité
Montagne de Lure : Paysage emblématique des Alpes-de-Haute-Provence, le sommet de la Montagne de Lure offre une vue panoramique sur le quart Sud-est des Alpes de Haute-Provence. Source d'inspiration de Giono. Crêtes et versant Sud fortement ventés. « Paysage décor » de couleur sombre	Montagne emblématique des Alpes de Haute-Provence marquée par une opposition forte entre adret et ubac. Silhouette imposante homogène marquant un rapport d'échelle fort à l'échelle du grand paysage. Lieu privilégié des activités de pleine nature dont la renommée s'établit à l'échelle régionale. Les espaces de fréquentation de la Montagne se concentrent à l'Ouest et restent éloignés du massif des Bruyères (unité d'accueil du projet). Plusieurs sentiers couvrent le sommet de Lure offrant des vues remarquables sur le grand paysage où émerge le massif des Bruyères dans un plan intermédiaire.	Fragilité relative	- de 5000 m
La Moyenne Durance : Paysage ouvert. Secteur le plus fréquenté : villages perchés, développement de l'urbanisation dans la vallée, couloir des axes	Paysages caractéristiques de la vallée de la Durance, comprenant un vaste espace naturel sur le lit de la Durance, suivi de terrains cultivés sur les dépôts alluvionnaires du même cours d'eau. Les collines et autres résurgences du relief sont souvent support de noyaux villageois en deçà d'un ancien château. La vallée s'élargit au droit de la confluence avec la basse vallée de la Bléone. Le site remarquable des Pénitents des Mées se positionne à la confluence de ces rivières. Au droit de cette vaste plaine, où les vues sont plus dégagées, l'observateur pourra apprécier les vues sur le grand paysage (Montagne de Lure, massifs pré-alpins) et sur le massif des bruyères (unité d'accueil	Fragilité relative depuis la commune des Mées, là où la vallée de la Durance s'élargie (champ de perception	Entre 1000 m et 5000 m

de communication.	du projet) qui apparait comme relief intermédiaire entre la montagne de Lure et la vallée de la Durance.	ouvert vers le massif des bruyères, l'unité d'accueil du projet)	
Plateau de Puimichel/Les Mées Plateau vallonné très peu urbanisé. Forte occupation agricole (lavande, pâturage, garrigues, prairies). Quelques villages pittoresques. Présence de panneaux photovoltaïques au Nord du plateau.	Vaste plateau agricole de 9300 ha marqué par la culture de lavandin et depuis une dizaine d'années par le photovoltaïque : la partie Nord du plateau accueille la plus grande ferme photovoltaïque au sol de France. Les pentes Nord du plateau de Puimichel, qui font face à la plaine agricole de la Durance accueillent des sentiers. Un chemin carrossable - desservant les parcs photovoltaïques et les fermes isolées - longe les rebords Nord et Ouest du plateau. Le massif des bruyères s'interpose dans les vues dirigées vers le Nord depuis les rebords et pentes du plateau.	Fragilité relative depuis les versants Nord et rebords Nord du plateau	10 000 m
Autres unités éloignées : Vallée du Jabron, Vallée des Duyes, Basse vallée de la Bléone, Pays de Forcalquier et Pays du Vançon	La Basse vallée de la Bléone, la vallée des Duyes et la vallée du Jabron sont des unités paysagères complétement isolées de l'unité d'accueil du projet. Elles n'entretiennent aucun lien. Quant au pays du Vançon et de Forcalquier, ces unités paysagères - de moyenne montagne - s'établissent en marge de la vallée de la Durance et sont isolées de l'unité d'accueil du projet.	Aucun risque vis-à-vis du territoire de projet	+ de 5000 m

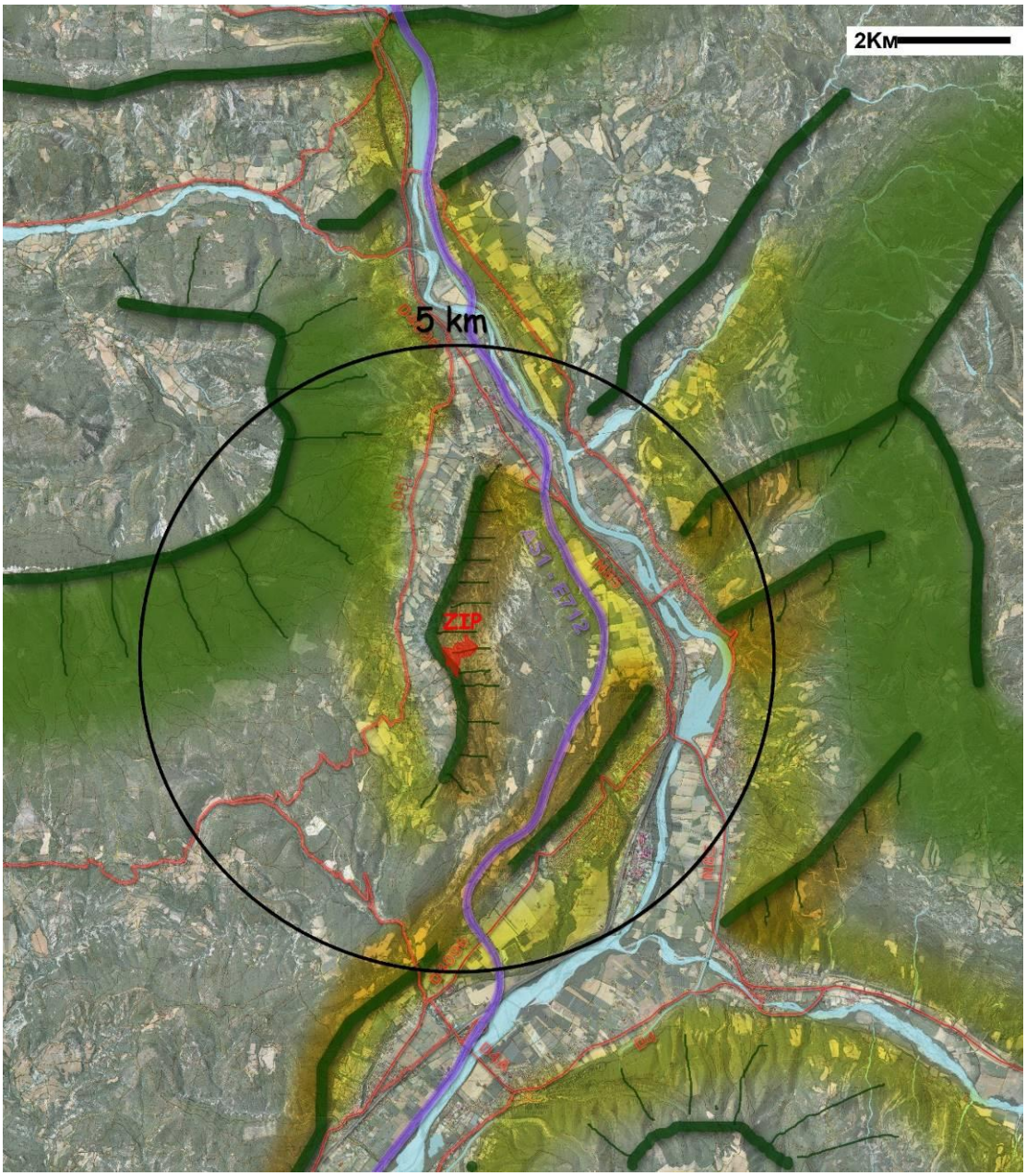
ESPACES DE FREQUENTATION			
Villes et villages éloignés : Valbelle, Bevons, Sisteron, Entrepierres, Sourribes, L'Escale, Malijaï, Les Mées, Peyruis, Mallefougasse-Augès	Positionnés sur les versants de la Moyenne Durance ou bien dans les zones de vallées, ces villes et villages n'entretiennent pas de lien avec l'unité d'accueil du projet, excepté pour les zones bâties situées au droit de la confluence de la vallée de la Durance et de la basse vallée de la Bléone, là où la vallée s'élargit.	Fragilité relative vis-à-vis des zones bâties situées en plaine. Aucun risque pour les autres villages	+ de 5000 m
Axes de forte fréquentation : - Autoroute A51 - Départementale n°85 (ex-RN85)	Espaces de forte fréquentation orientés Nord/Sud, parallèlement au massif des Bruyères (unité d'accueil du projet). Elles viennent se loger sur au pied du massif des bruyères, côté Durance.	Aucun risque vis-à-vis du territoire de projet	+ de 5000 m
Axes de fréquentation locale : - Départementale n°4096 - Départementale n°4 - Départementale n°101 - Départementale n°951	Les D4096 et D4 se localisant en vallée de la Durance selon un axe Nord/Sud. La D4 dessert la commune des Mées et s'étblit sur la partie plus élargie de la vallée de la Durance, ouvert sur le grand paysage et le massif des bruyères (l'unité d'accueil du projet). La D101 assure la liaison entre le Piémont de Lure et la vallée de La Durance. Sinueuse et bordée de boisements, elle n'entretient pas de lien avec la zone d'étude. La D951 dessert le piémont de Lure de Peipin au Nord-est à Ongles au Sud-ouest. D'une manière générale, les vues vers l'extérieur sont généreuses, la D951 occupant une situation en balcon au droit des communes de Cruis ou Saint-Etienne-les-Orgues. Au droit de la commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat, la D951 gagne les pentes de Lure (650 m). Certaines portions de la D951 entretiennent un lien direct avec le massif des Bruyères (unité d'accueil du projet) où ce massif s'impose arrière-plan.	Fragilité relative à réelle depuis la D951 (située sur la plaine de Châteauneuf) et la D4 (située dans la vallée de La Durance) Aucun risque sur les autres axes	De 900 m à 2000 m pour la D951 Environ 8000 m pour la D4 + de 1000 m pour les autres axes

➔ **Approche du site à l'échelle rapprochée**

A l'échelle rapprochée, les entités paysagères présentées précédemment s'affinent, et laissent transparaitre quatre profils paysagers, aux sensibilités variables, avec :

- Le Piémont de la Montagne de Lure ;
- La combe d'Aubignosc jusqu'à Châteauneuf-Val-Saint-Donat marquée par des paysages ruraux (prairies, fermes, villages) qui rompent avec la vallée de la Durance, urbanisée et « industrielle » ;
- Le massif des Bruyères qui prend place entre la vallée de la Durance et la Montagne de Lure et isole ces deux entités les unes des autres ;
- La vallée de la Durance avec des villes qui ne cessent de se développer comme Château-Arnoux-Saint-Auban et qui accueille d'importantes surfaces irriguées.

FONCTIONNEMENT VISUEL A L'ECHELLE RAPPROCHEE



Ainsi, il apparait que :

- La vallée de La Durance à l'Est est déconnectée de la zone d'implantation potentielle. Bien que le massif des Bruyères longe la vallée de La Durance, la zone d'implantation potentielle se situe en retrait ; sur un ensemble de croupes marneuses qui sépare les espaces de vie de la vallée de La Durance et la ZIP ;

- Au Nord, c'est encore les ondulations du plateau marneux appartenant toujours au massif des Bruyères qui vient s'interposer entre Peipin, Aubignosc et la zone d'implantation potentielle ;

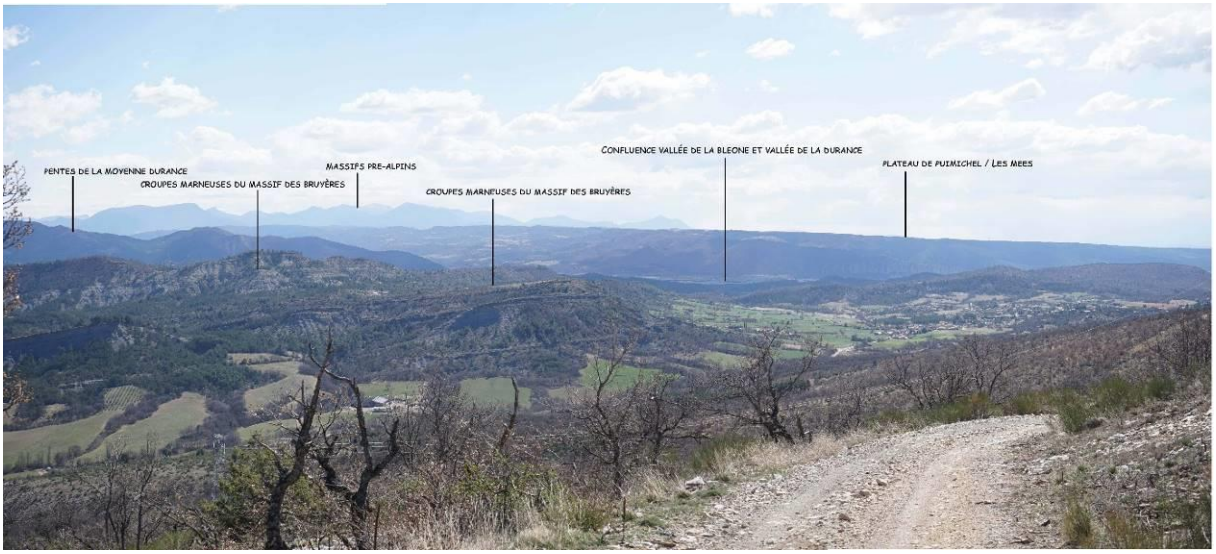
- Au Sud, le relief et la végétation s'imposent encore comme éléments intermédiaires dans les perceptions ;

- À l'Ouest, la Montagne de Lure impose un fort rapport d'échelle.

VUE DE LA COMBE D'AUBIGNOSC DEPUIS LA COLLINE DE PEIPIN

VUE DEPUIS LA RD951, A L'OUEST DU CŒUR DE VILLAGE, UN ALIGNEMENT DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES EXISTANT SE DEVINE A PEINE DERRIERE LA LIGNE DE CRETE DU MASSIF DES BRUYERES. LA ZIP S'INSCRIT EN ARRIERE DE LA LIGNE DE CRETE

VUE DU PIEMONT DE LURE DEPUIS LA PISTE PARTANT DE LA D951 JUSQU'A L'ANTENNE SUR LA COMMUNE D'AUBIGNOSC. VUE ORIENTEE SUD



IDENTIFICATION	COMMUNE	CONSTATS/ ENJEUX	FRAGILITE	DISTANCE AU SITE
UNITES PAYSAGERES				
La Moyenne Durance (la vallée de la Durance)	De SISTERON aux MEES	Paysages caractéristiques de la vallée de la Durance, comprenant un vaste espace naturel sur le lit de la Durance, suivi de terrains cultivés sur les dépôts alluvionnaires du même cours d'eau. Les collines et autres résurgences du relief sont souvent support de noyaux villageois en deçà d'un ancien château. Le massif des Bruyères ferme l'horizon Ouest depuis la vallée.	Aucun risque de remise en cause	Environ 3000 m au plus près de la zone de projet
Piémont de la Montagne de Lure	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Le Piémont correspond aux pentes douces de la Montagne de Lure qui descendent vers le Sud et le Sud-est. Le Piémont accueille plusieurs villages dont Châteauneuf-Val-Saint-Donat c'est aussi le support d'une agriculture. La zone de projet prend place sur une sous-unité : les croupes marneuses des Bruyères qui ferment l'horizon Est depuis la plaine de Châteauneuf. L'Ouest étant marqué par les grandes pentes douces boisées de la Montagne de Lure qui imposent un rapport d'échelle fort.	Fragilité relative	De 1500 m à 4500 m
SOUS UNITES PAYSAGERES				
Massif des Bruyères	CHÂTEAU-ARNOUX-SAINT-AUBAN / CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-	Sous-unité paysagère d'accueil du projet s'inscrivant entre le Piémont de Lure et la vallée de la Durance. Une artère dorsale orientée Nord/Sud scinde le massif en deux : d'un côté la vallée de la Durance et	Fragilité relative du fait du jeu de relief au sein même	Unité d'accueil du projet

	DONAT	de l'autre, la Montagne de Lure. Cette crête domine la zone de projet ; elle supporte un sentier dont la fréquentation reste locale. En contrebas de la crête, à l'Ouest le GR653D prend place, il traverse le massif selon un axe Nord/Sud et longe la zone d'implantation potentielle. Le massif des Bruyères par ses sentiers offre une belle opportunité de découverte du grand paysage. **Enjeu : Préserver les surfaces boisées en pourtour du site**	du massif (assurant une certaine discrétion), des panoramas offerts sur le grand paysage (Montagne de Lure, pré-alpes), et d'une zone qui reste fréquentée par une population locale	
Plaine de Châteauneuf Val Saint-Donat	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Plaine agricole marquée par la culture céréalière, d'oliviers et les prairies. La plaine est orientée Nord/Sud et est encadrée par le Piémont de la Montagne de Lure et le massif des Bruyères. Elle accueille aussi le village de Châteauneuf dont les extensions urbaines tendent à gagner les pentes au-dessus du village, orientées vers le massif des Bruyères.	Fragilité relative	De 200 à 2000 m
ESPACES DE FREQUENTATION				
Villages de Peipin et d'Aubignosc (au début de la Combe d'Aubignosc)	PEIPIN, AUBIGNOSC	Aubignosc et Peipin prennent place au Nord de la zone de projet, au début de la Combe d'Aubignosc. Ils s'inscrivent à la jonction entre vallée de la Durance et Montagne de Lure, dont cette dernière impose un rapport d'échelle fort en toile de fond de ces villages. Les croupes marneuses des Bruyères (unité d'accueil du projet) débutent sur les hauteurs du village d'Aubignosc. Le village de Peipin se situe quant à lui plus en retrait des croupes marneuses, il marque véritablement le début de la combe. Il est surmonté d'un petit promontoire accueillant une chapelle offrant une vue à 360°. Depuis ces hauteurs, les croupes marneuses des bruyères ferment l'horizon.	Aucun risque de remise en cause	De 3000 m à 4000 m
Villages de Château-Arnoux-Saint-Auban, Montfort (vallée de la Durance)	CHATEAU-ARNOUX-SAINT-AUBAN, MONTFORT	Les villages de Château-Arnoux-Saint-Auban et Montfort se situent dans la vallée de La Durance. Des sentiers de randonnée partent de ces villages vers le massif des Bruyères. Les croupes marneuses des Bruyères ferment les horizons Ouest. La zone d'implantation du projet étant située à l'opposé de ces	Fragilité relative avec le village de Montfort.	+ de 3000 m

		villages et du massif des Bruyères, aucun lien n'est établi. Le village de Montfort s'inscrit sur un promontoire, le bâti est orienté vers la Durance.		
Cœur de village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat. Hameaux en plaine agricole et extensions urbaines à l'Ouest	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Absence de relation directe avec la zone de projet du fait d'alignement bâtis refermant les vues en cœur de village. En marge directe du village, ouverture visuelle vers le massif des Bruyères (unité d'accueil du projet).	Aucun risque de remise en cause	De 300 à 1000 m
D951	CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Au droit de la plaine de Châteauneuf, le massif des Bruyères ferme les horizons Est depuis la D951 qui s'inscrit parallèlement au massif.	Aucun risque de remise en cause	900 m au plus près de la zone de projet

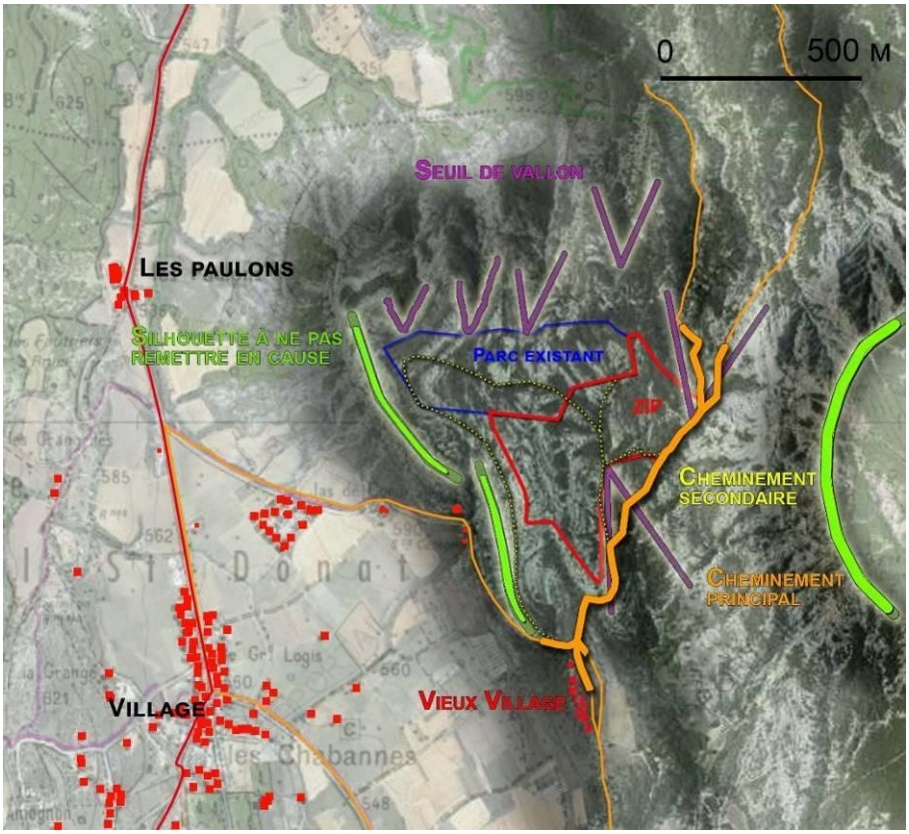
➔ **Approche du site à l'échelle immédiate**

Le paysage actuel de Châteauneuf-Val-Saint-Donat est le fruit d'une histoire récente. Le vieux village en ruine a été abandonné à la fin du XIXème siècle suite au tarissement de la source du village (abandon définitif avant la première guerre mondiale). Les habitants se sont alors réfugiés au pied du relief, dans la plaine. Le paysage du vallon s'est petit à petit modifié avec l'abandon des terres. Les vestiges des olivettes et des murettes sont encore bien visibles en fond de vallon, bien que peu accessibles.

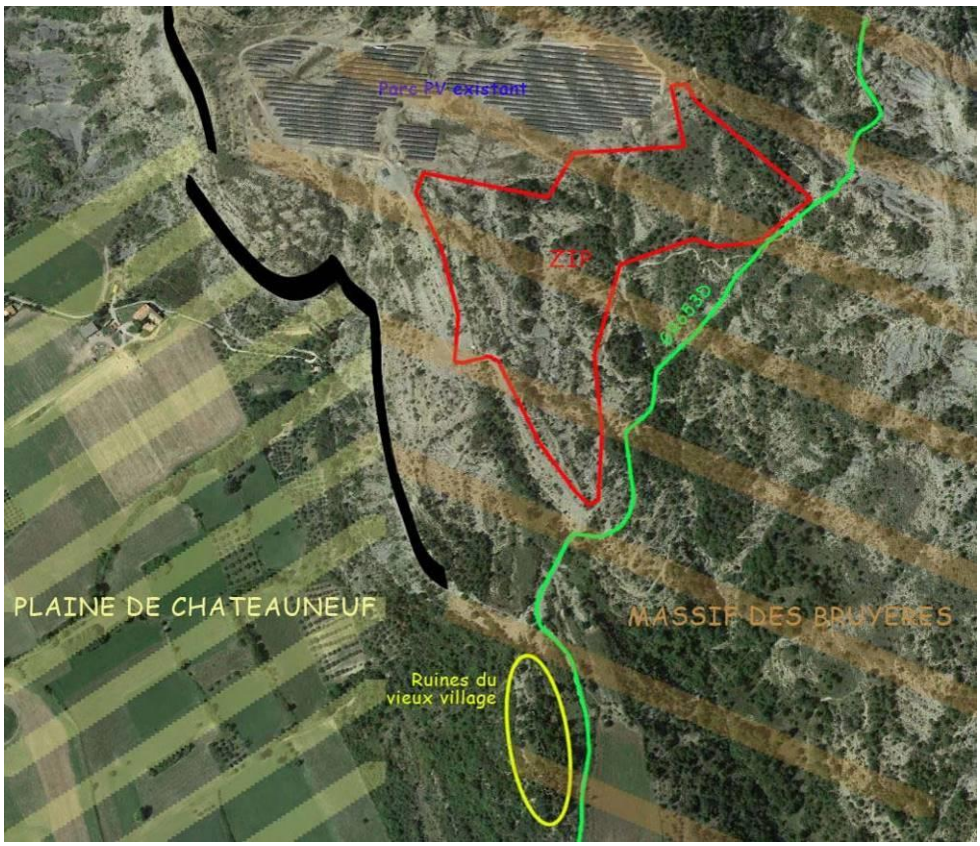
Aujourd'hui le matorral (garrigue) est bien installé, mais localement des boisements bas lâches de chêne s'installent, supplantés par endroits par les pins qui enrésinent rapidement le secteur. Ce vallon aux caractères provençaux traditionnels perd peu à peu son identité. La zone d'implantation potentielle s'inscrit au cœur de ce vallon appartenant au massif des Bruyères. Le sol est instable soumis à l'érosion ; le relief est raviné et entrecoupés de rus intermittents ou roubines. En Haute Provence, le terme « roubines » désigne les terres noires dans lesquelles l'érosion a creusé des sillons, comme La Robine sur Galabre près de Digne.

La zone d'implantation du projet se positionne au Sud d'un parc PV existant, au sein d'un petit vallon formé par un ruisseau. Une garrigue sèche entoure le parc photovoltaïque existant et le site de projet. Un chemin longe le site : il s'agit du GR653D qui est une variante du chemin de Saint-Jacques de Compostelle. Ce chemin s'oriente selon un axe Nord/Sud, il traverse le massif des Bruyères.

JEU DE CRETES ET STRUCTURES DU PAYSAGE A L'ECHELLE IMMEDIATE



ENVIRONNEMENT IMMEDIAT DE LA ZIP



VUES SUR LE PLATEAU DES BRUYERES ET SUR LE PARC PHOTOVOLTAÏQUE DEPUIS LE GR653D

IDENTIFICATION	COMMUNE	CONSTATS/ ENJEUX	FRAGILITE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE
SOUS UNITE PAYSAGERE				
Massif des Bruyères	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Jeu de relief, vallons, boisements assurant une certaine discrétion. **Enjeu : Préserver les surfaces boisées en pourtour du site**	Fragilité relative	Unité d'accueil du projet
ESPACES DE FREQUENTATION				
Ruines du vieux village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Les ruines prennent place sur la crête. Depuis ce site, l'observateur peut admirer d'un côté la plaine de Châteauneuf et de l'autre le relief marneux des bruyères. Le parc photovoltaïque existant se laisse percevoir derrière la végétation. **Enjeu : Etudier l'opportunité de**	Fragilité relative du fait d'un parc photovoltaïque existant	Quelques centaines de mètres

		valoriser ce site en alliant histoire et modernité.		
GR653D	CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Le GR653D longe la limite Est de la zone d'implantation potentielle. Relation visuelle directe. **Enjeu :** **Trouver l'emprise la plus à même de s'accorder avec la trame morphologique mais aussi avec la matrice végétale.**	Fragilité relative du fait d'un parc photovoltaïque existant	Jouxte le site

L'analyse paysagère démontre la présence d'enjeux paysagers relativement faibles dans l'ensemble.

Ces enjeux sont mêmes très faibles voire nuls au niveau du grand paysage pour le périmètre de projet (celui-ci intégrant la volonté de ne pas dépasser certaines crêtes afin de limiter les perceptions depuis l'extérieur).

Il n'y a ainsi aucune covisibilité avec les espaces les plus patrimoniaux du territoire.

Les enjeux les plus importants se situent dans le cadre du paysage immédiat avec notamment la présence du vieux village, et du GR653B, variante du chemin de Compostelle.

Ces espaces font l'objet surtout d'une fréquentation locale.

Il y a néanmoins ici des enjeux d'intégration mais aussi peut-être de valorisation du site et des énergies renouvelables, puisqu'il sera clairement impossible de rendre le site imperceptible depuis ces espaces.

La portion de tracé concerné, pour ce qui est du Chemin de Compostelle, reste néanmoins d'une distance peu importante, environ 750 m, soit une quinzaine de minutes de marche.

Ces espaces restent en l'état peu fréquentés.

3.5. ANALYSE PATRIMONIALE

3.5.1 SITES REMARQUABLES

Selon l'Atlas des paysages des Alpes-de-Haute-Provence (édition 2017) l'entité concernée par l'implantation du projet de parc photovoltaïque (le Piémont de Lure) offre peu de paysages remarquables.

L'enjeu paysager - identifié à l'atlas des paysages - au droit de ces sites remarquables est « Préserver la qualité et la perception des paysages remarquables ».

L'espace dédié au projet de parc photovoltaïque s'inscrit au cœur de ces collines marneuses, reconnues site remarquable dans l'atlas des paysages.

Les autres paysages remarquables qui se démarquent dans un rayon de 5 km sont :

- Dans la vallée de la Durance :
    - Le site des Pénitents des Mées, dont la formation géologique exceptionnelle en fait un site très fréquenté et un repère à l'échelle de la vallée. Cet élément du patrimoine paysager figure un point focal du grand paysage

- Montfort et son piémont d'olivettes. La silhouette du village couronne un promontoire. L'ambiance des ruelles, ses couleurs, la vie qui s'en dégage et les oliviers qui couronnent son socle, font de Monfort un site repère particulièrement attrayant malgré les extensions urbaines qui ont étiolé le noyau ancien.

- Sur la Montagne de Lure :
  - Les crêtes et les pelouses sommitales et réseau de constructions en pierres sèches.
  - L'Ermitage Notre-Dame de Lure.

3.5.2 LES SITES ARCHEOLOGIQUES

Aucune zone de présomption archéologique ne recoupe la zone d'étude. En revanche, plusieurs sites archéologiques ont été recensés par l'Etat sur la commune.

Le plus proche correspond au vieux-village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat, qui présentait un château fort. Le château doit dater du 15ème S. et occupait une surface de 30m sur 17m avec un rez-de-chaussée et deux étages. En contrebas du château, des petits bancs de pierre encore visibles sont les restes d'un jardin seigneurial.

RUINES DU VIEUX VILLAGE

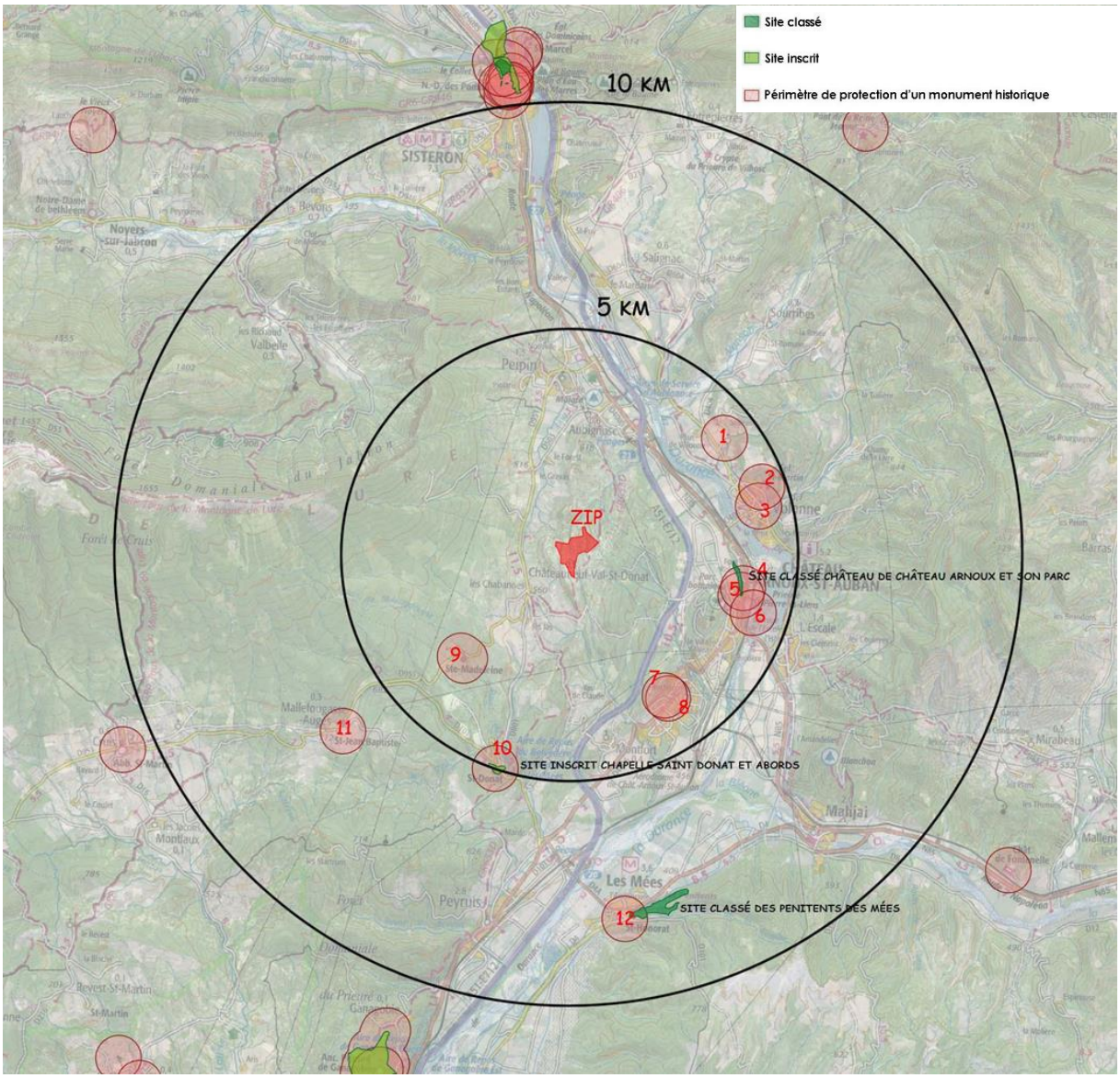
3.5.3 LES SITES ET MONUMENTS HISTORIQUES CLASSES ET INSCRITS

Le site de projet s'inscrit entre deux hauts-lieux du patrimoine culturel local : Forcalquier et Sisteron. Ces deux cités, sises à plus de 10km de la ZIP, accueillent en effet de nombreux monuments historiques (9 pour Sisteron et 20 pour Forcalquier), ainsi que des sites inscrits ou classés (Citadelle de Sisteron, Cimetière de Forcalquier). Château-Arnoux-Saint Auban, dans la vallée de la Durance, compte aussi un patrimoine bâti protégé (5 MH inscrits ou classés).

Le site classé des pénitents des Mées, se situe à environ 8 km de la ZIP.

1 monument historique est aussi présent sur le territoire communal, LA Chapelle Sainte-Madeleine.

MISE EN EVIDENCE DES SITES PATRIMONIAUX DANS UN RAYON DE 10KM AUTOUR DU PROJET (SOURCE : ATLAS DES PATRIMOINES)



Le site du projet est situé en dehors de tous périmètres de protection ou de classement (site, monument). Le bâti présentant un intérêt patrimonial le plus proche se situe à environ 3 km de la ZIP. Il s'agit de la Chapelle Sainte-Madeleine, située entre Mallefougasse-Augès et Châteauneuf-Val-Saint-Donat, aux abords de la D951.

Il n'existe aucune interaction visuelle entre la chapelle et la zone d'implantation du projet.

Les autres éléments du patrimoine protégé, les plus proches, se situent dans la vallée de la Durance (sur les communes de Volonne et Châteaux-Arnoux-Saint-Auban). Au regard de leur situation (plutôt en fond de vallée), de leur inscription au sein d'un paysage chargé en motif (agriculture, industrie, infrastructures routières, bâti...) et du relief intermédiaire (notamment la colline des Bruyères) avec la ZIP, la potentialité d'échanges visuels avec la zone de projet est nulle.

Etant donné l'insertion du projet au sein d'un vallon, et l'absence d'un site patrimonial dans un périmètre immédiat, aucun point de vue fréquenté en lien avec un site patrimonial n'est susceptible d'être concerné par le projet.

Les éléments de petit patrimoine souvent situés dans la vallée, sont aussi exempts de covisibilité avec le site.

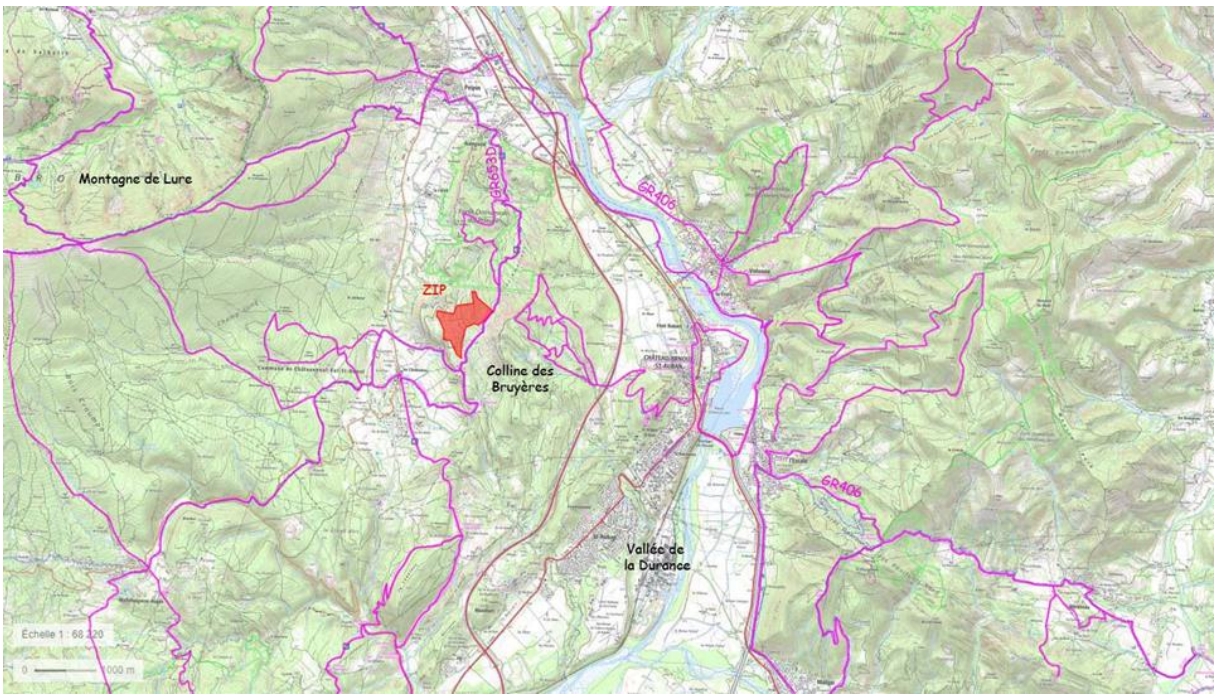
Seul le vieux village (voir partie précédente) présente une covisibilité importante avec le site. Le site archéologique le plus proche correspond à cet espace dont ne subsistent que des ruines.

3.5.4 TOURISME, LOISIRS ET SITES D'INTERET

La zone de projet s'inscrit dans une région touristique tournée vers la découverte des grands espaces naturels et les activités de pleine nature (randonnée, VTT, ...)

Le projet longe le GR653D, correspondant à la via Domitia de Montgenèvre dans les Hautes-Alpes à Arles dans les Bouches-du-Rhône. Le GR est une variante du Chemin de Saint-Jacques de Compostelle.

LA ZIP PAR RAPPORT AUX ITINERAIRES DE RANDONNEE



Comme expliqué dans la partie précédente, les enjeux depuis la montagne de Lure restent très modérés.

Un tronçon du GR653D est lui impacté par le projet, puisque passant à proximité directe.

Les hébergements, situés dans la plaine, ne présente pas d'enjeux particuliers ici, la zone restant majoritairement imperceptible.

3.5.5 BILAN DES ENJEUX RATTACHES AU PATRIMOINE ET AUX SITES TOURISTIQUES

IDENTIFICATION	COMMUNE	CONSTATS/ ENJEUX	FRAGILITE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE
SITES REMARQUABLES IDENTIFIES A L'ATLAS DES PAYSAGES				
Pénitents de Mées	LES MEES	La formation des Pénitents des Mées s'intègre dans celle des Poudingues de Valensole qui remonte à l'ère quaternaire, il y a environ 3 millions d'années. Ce site exceptionnel fait l'objet d'une fréquentation touristique. Il fait partie des paysages emblématiques de la Vallée de la Durance avec la montagne de la Lure et la Clue de Sisteron. Le site des Pénitents des Mées s'apprécie comme une toile de fond pour des observateurs situés au Nord regardant vers la Sud. Un sentier longe le site des Pénitents offrant des vues vers le Nord, sur la vallée de La Durance. Le piémont de Lure dont le massif des bruyères (unité d'accueil du projet) entre dans le champ de perception.	Fragilité relative	8 km
Village de Montfort	MONTFORT	Village perché au cœur de la vallée de La Durance. Le bâti est orienté vers La Durance. Le massif des bruyères - unité d'accueil du projet - s'inscrit en toile de fond du village de Montfort.	Fragilité relative	
Crêtes et pelouses sommitales de Lure et réseau de constructions en pierres sèches.	VALBELLE	La montagne de Lure forme un arc de cercle. La partie Ouest - située à l'opposé de la zone d'implantation potentielle - abrite les crêtes et pelouses sommitales.	Aucun risque de remise en cause	Environ 12 km
Ermitage Notre Dame de Lure	SAINT ETIENNE LES ORGUES	Situé en marge de la D113 qui monte aux crêtes de Lure depuis Saint-Etienne les Orgues. Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	Environ 13 km

MONUMENTS HISTORIQUES				
Chapelle de la Madeleine	CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Le long de la D951, au cœur d'un écrin boisé. Sans relation directe avec le site	Aucun risque de remise en cause	Environ 3 km
Château, Monuments aux morts (guerre 14-18) , Maison en bois à portique appelée aussi « chalet » 9 rue de la colline et 3 rue de la colline, Ancien prieuré de Saint-Pierre	CHÂTEAU ARNOUX SAINT AUBAN	Dans la vallée de La Durance. Sans relation directe avec le site	Aucun risque de remise en cause	Environ 4 km
Chapelle Saint Donat	MONTFORT	Située le long de la route de Mallefougasse remontant de la vallée de la Durance vers la Montagne de Lure (D101). Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	Environ 5 km
Ancien château, église Saint-Martin (ruines) et ancien prieuré Saint-Jean de Taravon	VOLONNE	Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	Dans un rayon de 5 km
Eglise paroissiale Saint-Jean-Baptiste	MALLEFOUGASSE	Sans relation directe avec le site	Aucun risque de remise en cause	6 km
Hôtel de Crose et Portail Saint-Félix	LES MEES	Au cœur du village des Mées. Sans relation directe avec le site	Aucun risque de remise en cause	Environ 8 km
CURIOSITES TOURISTIQUES				
Ruines du vieux village de Châteauneuf-Val-Saint-Donat	CHÂTEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Les ruines prennent place sur la crête. Depuis ce site, l'observateur peut admirer d'un côté la plaine de Châteauneuf et de l'autre le relief marneux des bruyères. Le parc photovoltaïque existant se laisse percevoir derrière la végétation. **Enjeu : Etudier l'opportunité de valoriser ce site en alliant histoire et modernité.**	Fragilité relative du fait d'un parc photovoltaïque existant	Quelques centaines de mètres

GR653D	CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT	Le GR653D longe la limite Est de la zone d'implantation potentielle. Relation visuelle directe. **Enjeu : Trouver l'emprise la plus à même de s'accorder avec la trame morphologique mais aussi avec la matrice végétale.**	Fragilité relative du fait d'un parc photovoltaïque existant	Jouxte le site

Les enjeux patrimoniaux sont faibles, avec uniquement la présence du vieux village et du GR, déjà évoquée dans la partie paysage.

Les éléments patrimoniaux majeurs sont éloignés, et ne présentent pas de covisibilité avec la ZIP.

L'installation d'un parc ne remet pas en cause ce patrimoine, mais un travail devra être réalisé pour l'intégrer au mieux au regard de ces enjeux, voire le valoriser.

3.6. ANALYSE DES RISQUES

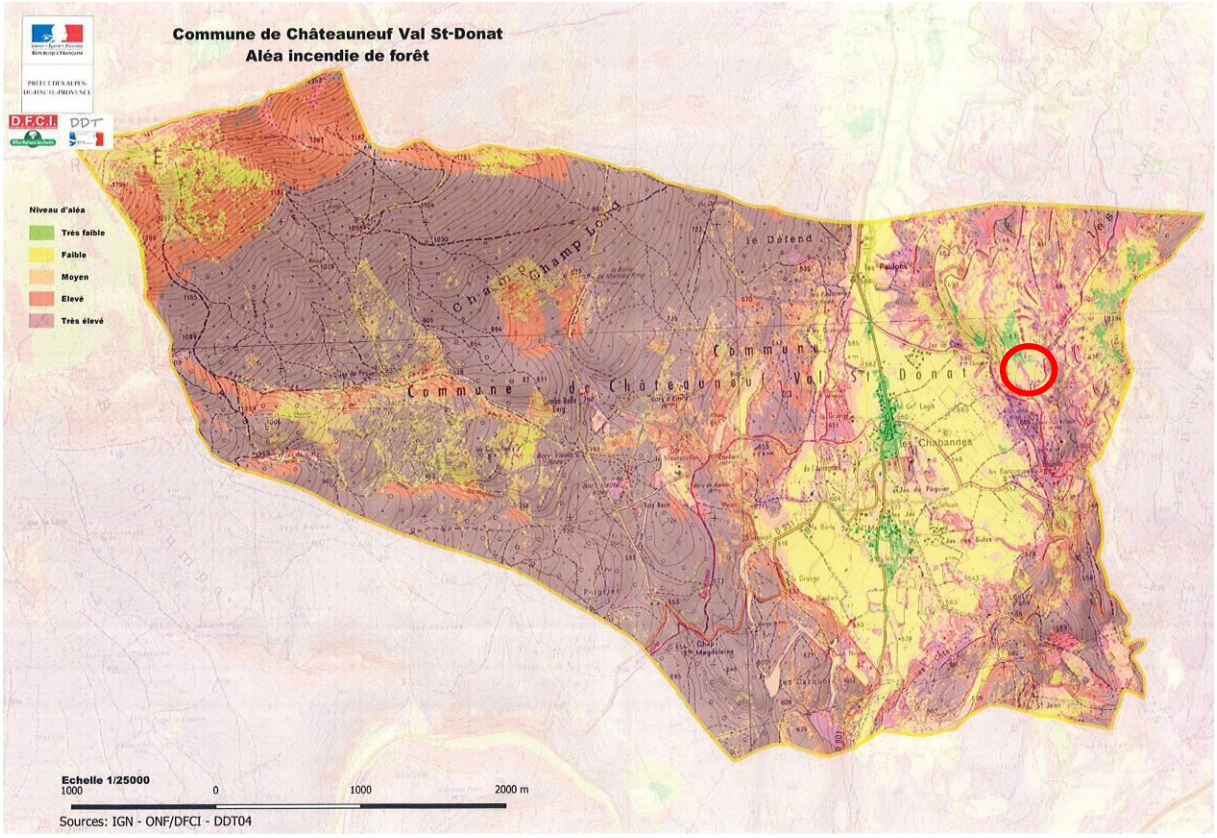
3.6.1 RISQUES NATURELS

➔ **Le risque inondation**

La zone d'implantation potentielle est traversée par des cours d'eau temporaires et se situe en dehors d'une zone sensible aux remontées de nappe souterraine. Aucun risque d'inondation connu n'y est relevé.

➔ **Le risque incendie et feux de forêt**

Un porter à connaissance sur le risque feu de forêt existe. La carte d'aléas suivante a notamment été fournie :



Ainsi, la zone de projet est concernée par des aléas faibles à très forts.

Ce document donne par ailleurs des consignes sur la gestion de ce risque et la manière de prendre en compte les aléas présentés (notamment l'échelle et le niveau de précision de la cartographie).

La mise en place d'un parc photovoltaïque et les mesures liées peuvent notamment largement améliorer la gestion du risque sur la zone, avec le défrichement, les OLD, l'amélioration de la desserte, la mise en place de citernes …

Ainsi, ce PAC ne s'oppose pas à la réalisation d'un tel projet. Les mesures de défense incendie devront néanmoins répondre aux enjeux.

➔ **Le risque retrait et gonflement des argiles**

La commune de Châteauneuf-Val-Saint-Donat est concernée par un PPR Retrait et Gonflement des Argiles, approuvé en 2013. Le site du projet se situe en zone faiblement à moyennement exposée. Aucune prescription particulière n'y est associée concernant les parcs photovoltaïques au sol.

➔ **Le risque sismique**

La totalité du territoire communal, comme une bonne partie du département, est concernée par un risque de sismicité 4, dont la ZIP.

Il n'existe cependant aucune prescription spécifique pour ce type d'ouvrage photovoltaïque dans ces zones.

➔ **Le risque mouvement de terrain**

La ZIP est a priori située à l'écart des zones soumises à l'aléa mouvements de terrains.

3.6.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES

La ZIP est localisée en dehors de la servitude (I5) relative au Trans-Alpes (Ethylène). Il n'y a donc aucun enjeu ni incidence liés à ce risque concernant le projet.

3.7. RESEAUX

Les raccordements nécessaires dans le cadre du projet (interconnexions entre les rangées de modules, des rangées de modules aux locaux électriques, de ces derniers jusqu'au poste de livraison et de celui-ci au réseau public) seront enterrés à une profondeur d'environ 80 cm.

Dans le cadre de l'obligation d'achat, le parc devra être raccordé au réseau de distribution (HTA 20 kV). Ces travaux seront effectués par ERDF et régis selon l'article 50 du Code de l'Urbanisme. Une fois le permis de construire obtenu, une demande en ce sens sera donc faite auprès du gestionnaire de réseau.

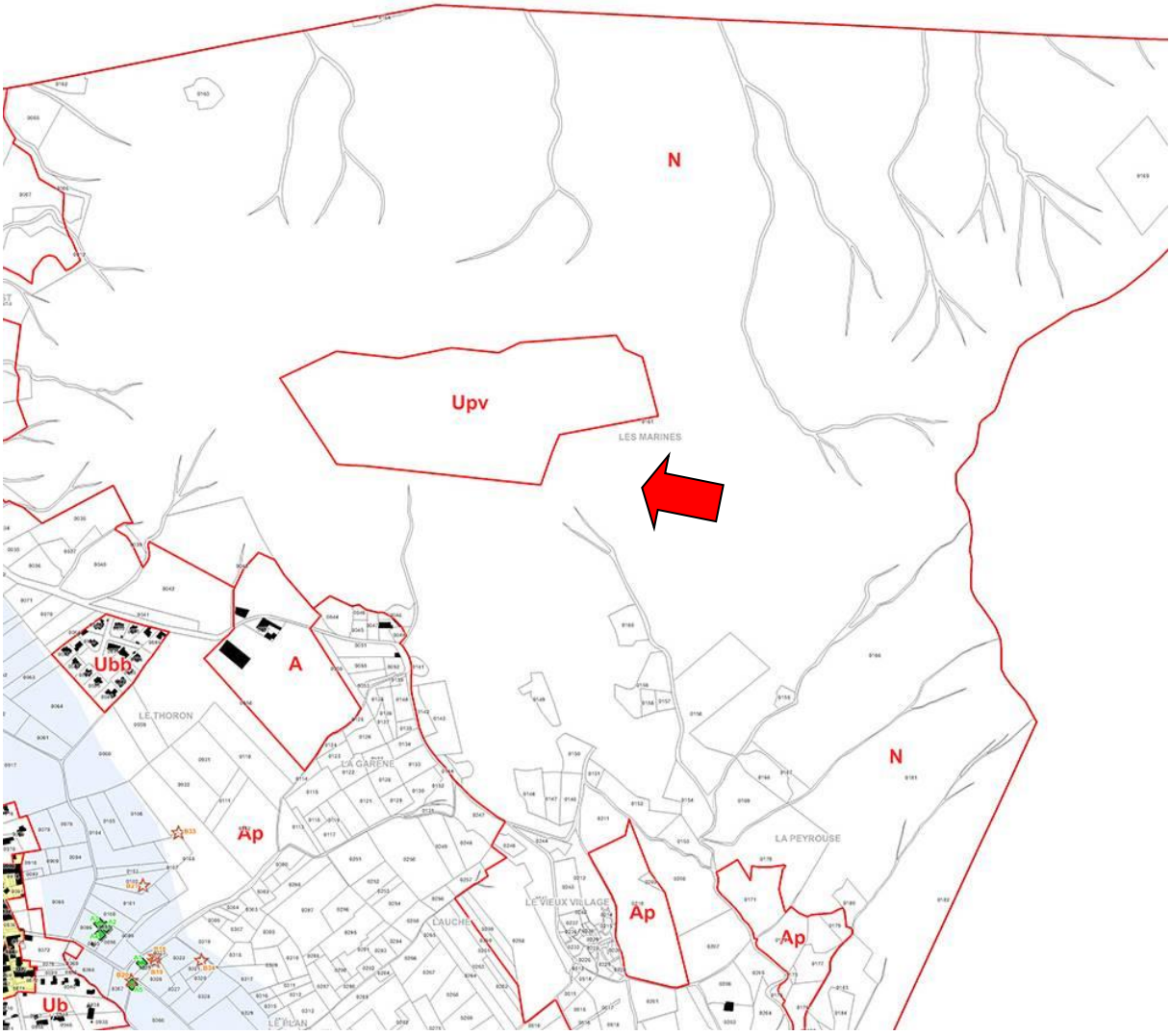
CHAPITRE .3 : JUSTIFICATIONS DES ELEMENTS MIS EN COMPATIBILITE

Chaque point modifié voit ces objectifs détaillés et justifiés.

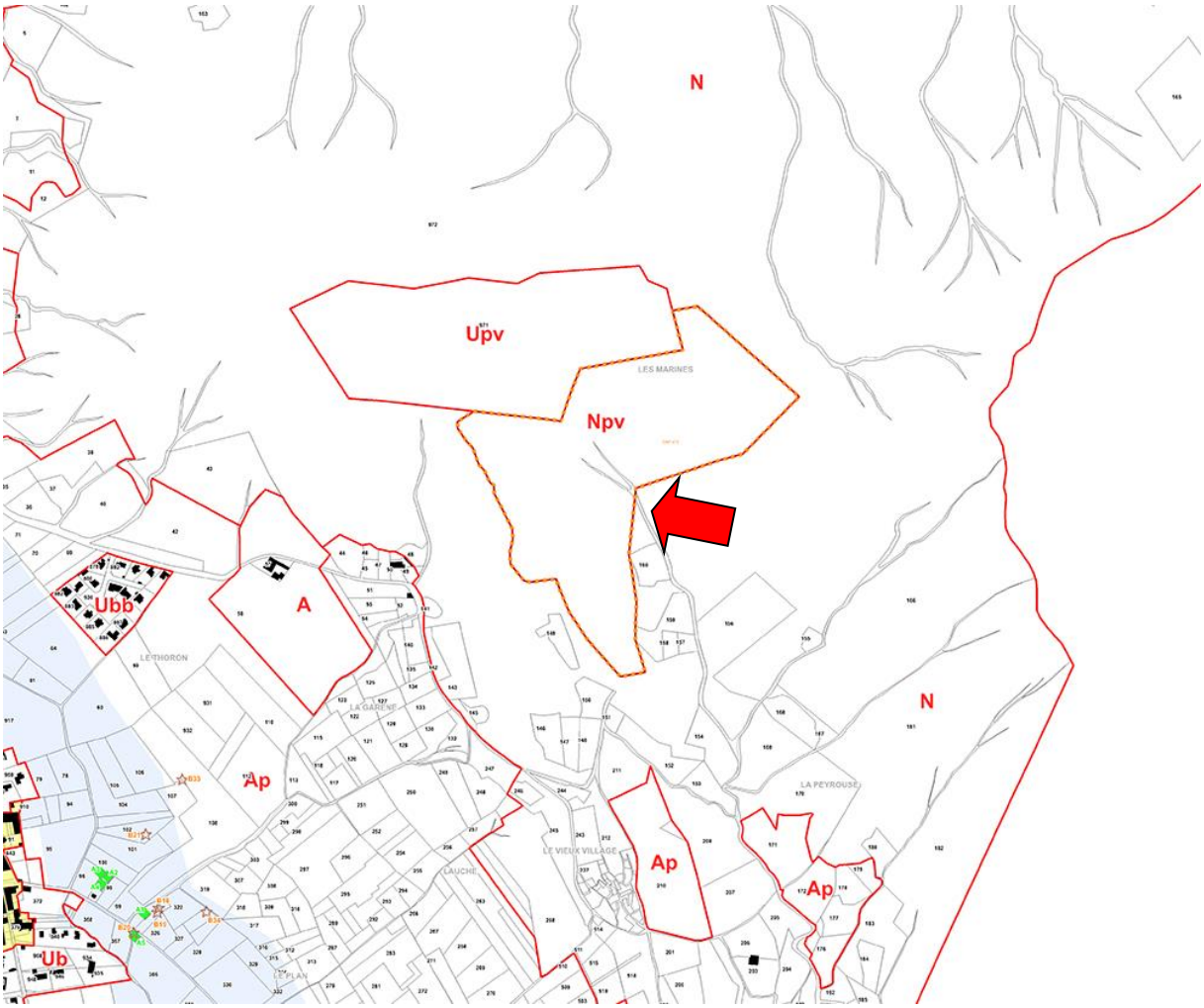
Dans une première partie, est présentée la mise en compatibilité du Projet d'aménagement et de développement durables (PADD), pour ce qui concerne une des cartographies. La représentation graphique de l'action « Développer l'énergie photovoltaïque » est ainsi légèrement étendue pour une meilleure compatibilité avec le projet retenu. Cela ne remet pas du tout en cause l'économie générale du PADD, pour lequel le développement de l'énergie photovoltaïque sur ce secteur était un objectif clair. Les extraits la cartographie avant/après mise en compatibilité sont présentés.

Dans une seconde partie, est présentée la mise en compatibilité des documents graphiques du règlement avec la création d'une zone Npv (12,19 ha) correspondant à la ZIP étudiée dans l'étude d'impact, avec extraits du plan de zonage avant/après. En effet, aujourd'hui la réalisation d'un parc photovoltaïque en zone N est impossible au regard du règlement écrit. Le règlement écrit de la zone Npv permettra cette installation. Ces éléments réglementaires seront complétés par une orientation d'aménagement et de programmation spécifique.

SECTEUR DE PROJET SUR LE PLAN DE ZONAGE « COMMUNE » AVANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU



SECTEUR DE PROJET SUR LE PLAN DE ZONAGE « COMMUNE » APRES MISE EN COMPATIBILITE DU PLU



Dans une troisième partie, est présentée la mise en compatibilité du règlement créé pour la zone Npv.

Celui-ci garantit que seul un parc photovoltaïque et des éléments connexes pourront être réalisés. Il traduit également les besoins du projet en matière de hauteur, d'aspect … des constructions et occupations du sol.

Il s'articule avec l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) pour traduire certains éléments de protection du site, présentés notamment dans l'étude d'impact du projet et traduit en mesures ERC (évitement, réduction, compensation).

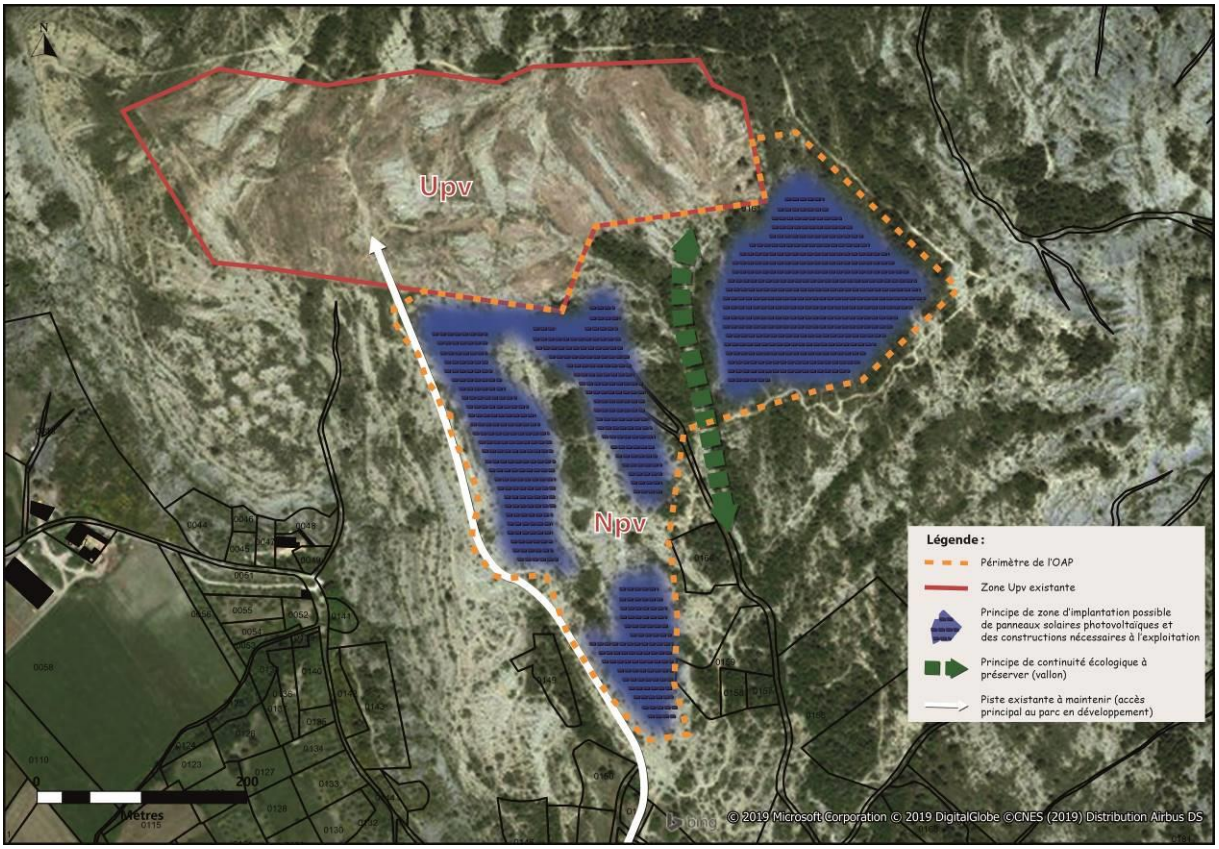
Dans une quatrième partie, est présentée la modification des orientations d'aménagement et de programmation avec notamment la création d'une OAP n°3 sur l'ensemble de la zone Npv. La mise en place d'une OAP sur ce secteur, bien que non obligatoire réglementairement, permet d'assurer de manière plus fine la mise en compatibilité du PLU avec le projet, notamment par la maitrise des zones d'implantation des panneaux solaires en complément du zonage, mais aussi par le principe du maintien des fonctionnalités du vallon.

La partie écrite permet également d'intégrer plusieurs mesures ERC proposées dans l'étude d'impact sur le projet et dans l'évaluation environnementale du PLU.

Enfin, l'OAP vise à garantir l'accès à la zone par la piste existante et non par la création d'une voie ou piste nouvelle, ce qui n'aurait de toute façon aucun intérêt pour l'aménageur.

Ces éléments sont notamment traduits dans le schéma de principe ci-dessous.

SCHEMA DE PRINCIPE DE L'OAP N°3



CHAPITRE .4 : BILAN DE L'EVOLUTION DES SURFACES DU PLU APRES MISE EN COMPATIBILITE AVEC LE PROJET

Les surfaces n'évoluent qu'au sein de la zone N. Celle-ci est diminuée de **12.19 ha** qui deviennent une zone Npv.

Le reste des surfaces est inchangé.

Il n'y a donc aucune réduction des espaces naturels, agricoles et forestiers au sens de l'article L153-16 2° du code de l'urbanisme et l'avis de la CDPENAF ne sera pas sollicité sur ce point.

La mise en compatibilité du PLU est par contre soumise en l'absence de SCoT applicable à l'article L142-4 1° du code de l'urbanisme, puisque la constructibilité de la zone peut être considérée comme une ouverture à l'urbanisation d'une zone naturelle.

Il sera donc demandé une dérogation à cet article au titre de l'article L142-5 du même code.

CHAPITRE .5 : ARTICLE L142-5 DU CODE DE L'URBANISME – DEROGATION A LA REGLE DE CONSTRUCTIBILITE LIMITEE

La création d'un parc solaire photovoltaïque au sol répond à la définition de l'alinéa 1 de l'article L142-4 du code de l'urbanisme, en ce qu'il constitue une ouverture à l'urbanisation en zone naturelle.

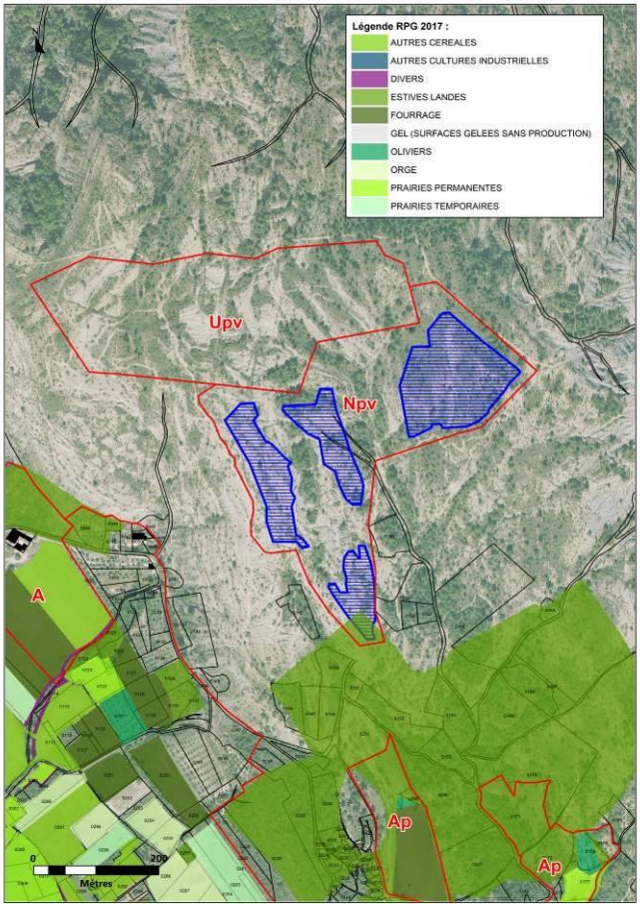
En l'absence de SCoT sur le territoire, il doit donc être démontré que sur ce secteur *« l'urbanisation envisagée ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ou à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, ne conduit pas à une consommation excessive de l'espace, ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements et ne nuit pas à une répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services ».*

Ainsi, il est démontré que cette « urbanisation » ne nuit pas à chacun de ces items par un argumentaire dédié.

Ainsi :

Les incidences sur la protection des espaces agricoles, très modérés en phase de travaux avec le retrait nécessaire des ruches (mais sans remettre en cause une exploitation, les ruches pouvant de plus être temporairement déplacées), sont nulles voire positives en phase d'exploitation avec des espaces qui pourraient être entretenus en pâturage ovin.

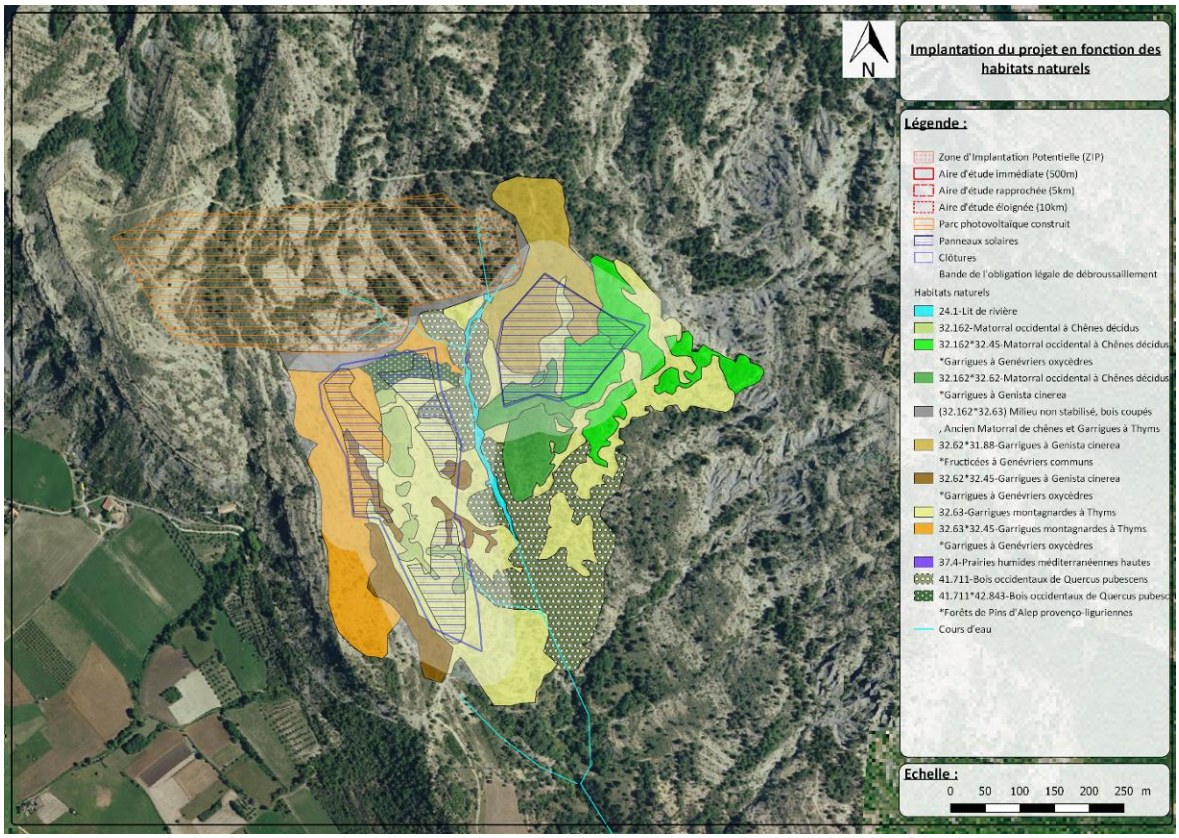
RPG 2017 PAR RAPPORT AU ZONAGE MIS EN COMPATIBILITE ET AUX FUTURES ZONES D'IMPLANTATION DES PANNEAUX



-

Les incidences sur la protection des espaces naturels et forestiers sont faibles après application des mesures ERC, malgré des impacts modérés à forts en première approche (voir notamment l'évaluation environnementale à ce sujet).

LE PROJET PAR RAPPORT AUX HABITATS NATURELS (ESPACES NATURELS ET FORESTIERS)



L'impact direct sur ces habitats naturels en tant que tel semble relativement peu important. Il s'agit surtout de leur intérêt en tant que corridor écologique qui peut être remis en cause. Cependant, comme cité précédemment les milieux semi-ouverts et boisés sont largement représentés à plus large échelle, les espèces ont donc la possibilité de passage de part et d'autre les parcs photovoltaïques, **ce qui permet de qualifier les incidences comme modérées à faibles.**

-

La consommation d'espace doit être traité ici comme un besoin permettant de répondre à des enjeux et des objectifs « supérieurs » en l'occurrence ici le développement des énergies renouvelables dans le cadre des objectifs nationaux, régionaux et départementaux.

Ce type de consommation d'espace est ainsi prévue et envisagée dans le cadre des documents de planification. Elle n'est en ce sens pas excessive, puisque que répondant pleinement à cette politique et à la réalisation d'un projet retenu comme d'intérêt général.

Les différentes études ont permis de rationnaliser au maximum l'implantation des panneaux sur la zone. Les périmètres d'implantation sont bien définis par le projet et traduit dans la mise en compatibilité du PLU.

Cette implantation sera à termes réversibles et les mesures pour un retour à l'état naturel du site ont déjà été pensées.

Il n'y a donc pas ici de consommation « excessive » de l'espace.

-

L'incidence sur les flux de déplacement va être extrêmement limitée en phase d'exploitation, avec uniquement des interventions ponctuelles sur site.

La principale incidence est en période de travaux (implantation et démantèlement du parc).

Les incidences restent donc temporaires, et les réels impacts limités à l'échelle du village sur ce laps de temps.

L'incidence sur les flux de déplacement est donc faible et limitée dans le temps.

-

Sur la répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, les incidences vont encore une fois être extrêmement temporaires, limités essentiellement à la phase travaux, avec potentiellement une activité économique supplémentaire sur la commune. Par la suite, les interventions sur site ne nécessitent pas l'installation de personnes sur place.

Les incidences sur ce volet sont donc très faibles à nulles.

-

Au vu des éléments décrits ci-dessus, le projet :

- Ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ;
- Ne nuit pas à la préservation et la remise en état des continuités écologiques ;
- Ne conduit pas à une consommation de l'espace excessive ;
- Ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements ;
- Ne nuit pas à la répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services.

CHAPITRE .6 : SCENARIO AU FIL DE L'EAU

Le scénario au fil de l'eau, sous forme de tableau, présente l'évolution envisagée sur site en l'absence de projet photovoltaïque et donc de mise en compatibilité du PLU.

La zone N ne permettant quasiment aucune possibilité de construction et le site n'étant pas l'objet d'activité agricoles actives, les principales évolutions concernant la progression d'une dynamique d'enfrichement, avec des impacts en matière de biodiversité (évolution des habitats présents et donc potentiellement des espèces, perte de biodiversité sur certaines espaces, …), et en matière de paysage, avec une tendance à la fermeture du milieu.

Sur les autres items objet d'une projection, les évolutions sont à beaucoup plus longs termes (notamment sur le socle géologique), ou aucune incidence n'est prévue (démographie, réseaux …).

CHAPITRE .7 : EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DE SOLUTION ALTERNATIVES

Il n'y a pas eu à proprement parlé d'alternative envisagée à l'échelle de la mise en compatibilité du PLU avec le projet, la majorité des choix ayant été réalisés en amont, notamment par le biais de l'étude d'impact.

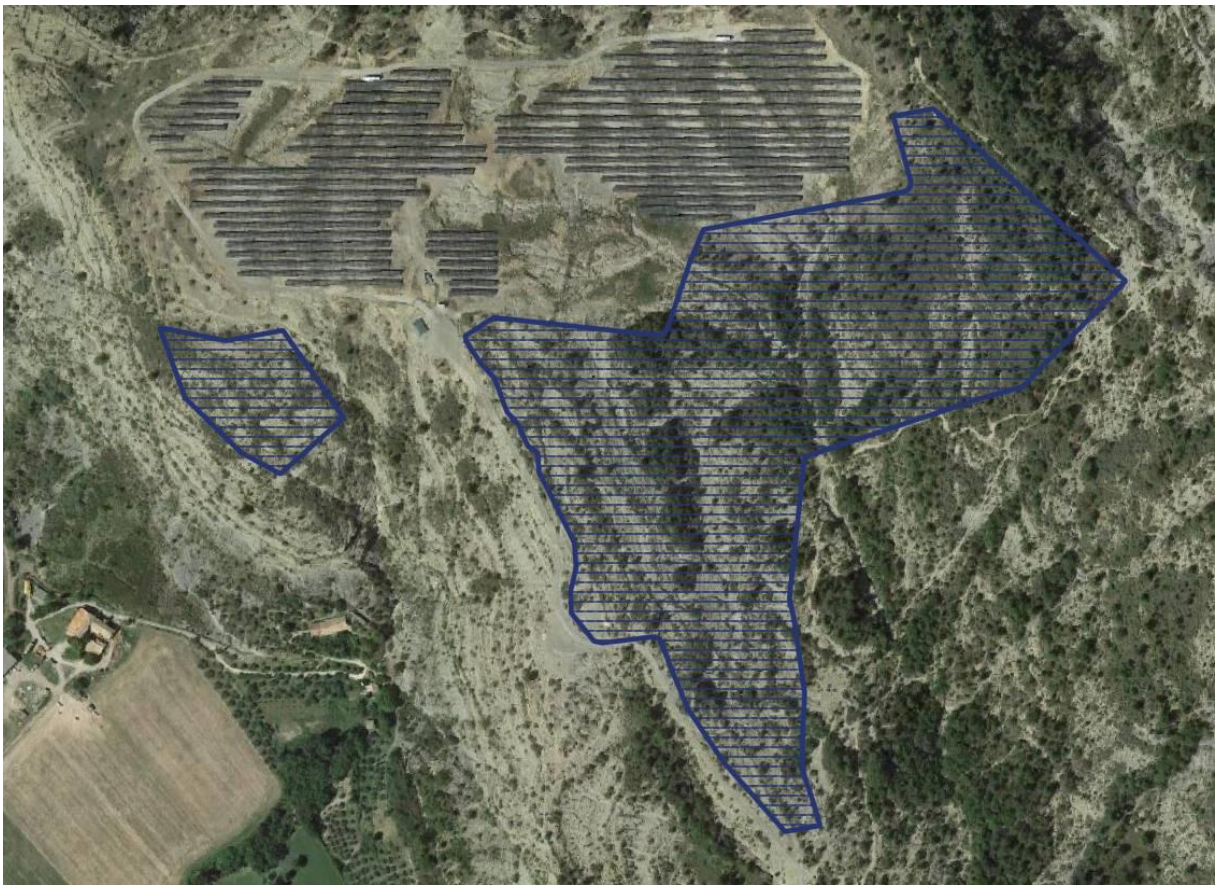
La principale solution alternative aurait pu être de choisir de pastiller chaque zone d'implantation des panneaux avec une zone Npv, mais cette solution ne répondait pas aux besoins du projet.

Il aurait pu également être fait le choix de ne pas introduire d'OAP ce qui pouvait laisser trop de souplesse.

Néanmoins, plusieurs scénarii avaient été envisagés en amont et n'ont pas été retenus ce qui permet de mieux comprendre les choix retenus dans le cadre de ce projet et donc au final la traduction dans le PLU. 2 variantes notamment ont été refusée pour les raisons suivantes :

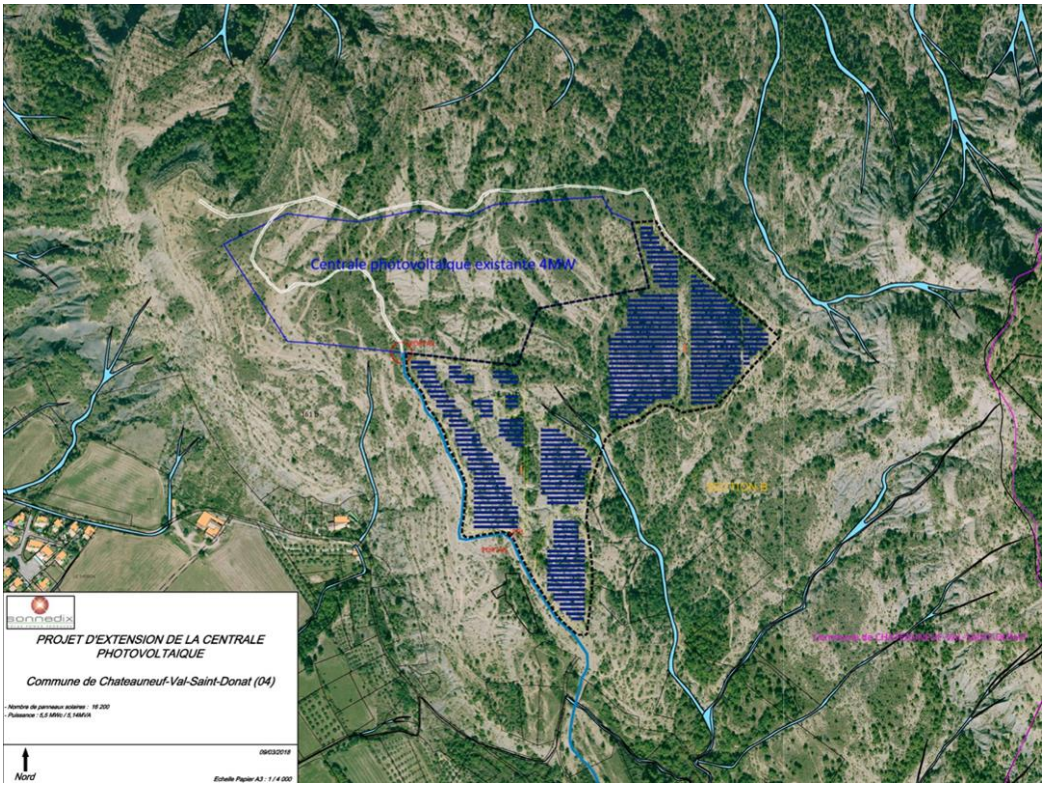
- Pour la variante 1 : En termes d'intégration environnementale et de contraintes liées au milieu physique, ce scénario n'est pas recevable. Il ne constitue pas non plus la solution idéale d'un point de vue paysager. L'idée de base est donc bonne mais nécessite d'être affinée de sorte à conserver les atouts de cette hypothèse d'implantation, sans générer de nouveaux inconvénients.

  SCHEMA D'IMPLANTATION DES PANNEAUX DANS LA PREMIERE VARIANTE ETUDIEE



- Pour la variante 2 : Les relevés de terrain ont fait apparaitre d'importantes contraintes techniques nécessitant la révision du projet. Pour des raisons techniques, le projet n'a pas été retenu. Par ailleurs, la position réelle du ruisseau a été relevée plus à l'Est de ce qui figure sur le cadastre.

SCHEMA D'IMPLANTATION DES PANNEAUX DANS LA SECONDE VARIANTE ETUDIEE



CHAPITRE .8 : INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

1. INCIDENCES CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE

Dans l'ensemble, l'impact du projet sur le milieu physique est **faible.**

2. INCIDENCES CONCERNANT L'AGRICULTURE

Dans l'ensemble, l'impact du projet sur l'agriculture est **très faible, et nul** dès le parc mis en place et les ruches réimplantées.

3. INCIDENCES CONCERNANT LES ESPACES NATURELS ET FORESTIERS

3.1. INCIDENCES CONCERNANT LES HABITATS NATURELS

Au regard :

- Des enjeux patrimoniaux concernant la Fructicée à Genévriers communs qui est appelée à être détruite mais qui est en mauvais état de conservation et vouée à évoluer naturellement ;
- Des faibles enjeux patrimoniaux concernant les habitats naturels semi-ouverts qui sont appelés à être détruits mais qui sont très bien représentés localement ;
- Des habitats de milieux forestiers et de milieux humides qui ne sont pas appelés à être détruits par l'implantation des panneaux solaires, mais dont une modification sera apportée pour la mise en place de la bande de défense contre l'incendie ;
- Des risques d'empiètement du chantier sur les habitats naturels en marge de l'aire d'étude, risques pouvant être évités par la prise de mesures ;
- Du choix d'implantation permettant de réduire les impacts sur certains habitats naturels (cours d'eau et milieux forestiers), notamment en termes de maintien des continuités écologiques (milieux forestiers) ;
- De la possibilité de dispersion de la flore et colonisation du parc depuis ces habitats conservés.

L'impact peut être considéré comme **modéré à fort, sans que, toutefois, cela ne remette en cause le maintien de ces habitats à l'échelle locale (non significatif).**

Partant de ce constat, **il est possible de considérer l'atteinte du projet comme acceptable.**

Il convient toutefois de préciser que, au-delà de l'impact du projet sur les habitats en place, le projet aura un impact sur le développement de nouveaux habitats d'espèces après les travaux et en phase d'exploitation et nécessairement différents des habitats actuellement présents. Le développement de milieux de type pelouses/gazons sera facilité par le maintien des espaces naturels dans l'enceinte du parc.

Une attention particulière doit donc être portée au suivi de l'évolution de ces habitats pour éviter le développement éventuel d'espèces invasives ou différentes du contexte local. Une mise en place d'une gestion de l'aire d'étude peut aussi être envisagée pour contribuer à diversifier les habitats.

3.2. INCIDENCES SUR LA FLORE

Au regard :

- De la présence de 5 orchidées d'intérêt patrimonial jugé faible et de l'absence d'espèce d'intérêt patrimonial pour les autres espèces végétales en présence sur la zone de projet ;
- De la bonne représentativité locale des taxons relevés ;
- Des risques d'empiètement du chantier sur les habitats naturels (ouverts et buissonnants) en marge de la zone de projet, risques pouvant être évités par la prise de mesures ;
- De la possibilité de dispersion de la flore et colonisation du parc depuis ces habitats conservés ;
- De la modification du milieu par un passage de milieux semi-ouverts à des milieux ouverts également favorable aux espèces d'orchidées.

Les impacts du projet sur la **flore** sont considérés **comme faibles et leurs effets est non significatifs pour les espèces végétales**. Il est à noter qu'il existe un **risque de colonisation de plantes invasives** qui appelle à une vigilance particulière et dont les impacts sont considérés **comme forts et significatifs.**

Il convient toutefois de préciser que, au-delà de l'impact du projet sur les habitats en place, le projet aura un impact sur le développement de nouveaux habitats d'espèces après les travaux et en phase d'exploitation et nécessairement différents des habitats actuellement présents. Le développement de milieux de type pelouses/gazons sera facilité par le maintien des espaces naturels dans l'enceinte du parc.

Une attention particulière doit donc être portée au suivi de l'évolution de ces habitats pour éviter le développement éventuel d'espèces invasives ou différentes du contexte local. Une mise en place d'une gestion de l'aire d'étude peut aussi être envisagée pour contribuer à diversifier les habitats.

3.3. INCIDENCES SUR LES OISEAUX

Au regard :

- Des enjeux écologiques concernant les habitats favorables au cortège d'espèces des milieux forestiers et au cortège d'espèces des milieux ouverts et semi-fermés ;
- De la représentation des habitats impactés à plus large échelle ;
- De la présence d'espèce d'intérêt patrimonial sur la zone de projet (Alouette lulu, Fauvette Pitchou, Pipit Rousseline, Tourterelle des bois, Bruant fou, Linotte mélodieuse, Perdrix rouge, Pipit rousseline) ;
- De la présence d'espèce de rapace en chasse au-dessus de la zone de projet (Milan noir et Circaète Jean-le-Blanc) ;
- De la répartition des différents territoires des nicheurs locaux ;
- De l'obligation de réaliser une bande de défense contre l'incendie de 50m de large autour du projet, qui pourrait prendre, dans le meilleur des cas, l'aspect de la zone

proche du premier parc qui fait preuve d'un intérêt écologique certain pour les oiseaux ;

- Des risques d'empiètement du chantier sur les habitats naturels en marge de l'aire d'étude, risques pouvant être évités par la prise de mesures ;
- De la possibilité de colonisation du parc par le cortège d'espèces des milieux ouverts depuis les habitats conservés.

Les impacts du projet sur les oiseaux sont considérés comme **faibles à modérés mais leurs effets sont non significatifs.**

La modification de l'habitat par un passage de milieux semi-ouverts à un passage de milieux ouverts est positive **et l'effet considéré comme significatif est positif pour les espèces de cortèges de milieux ouverts.**

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la perte d'un habitat d'espèces mais présent en périphérie ;
- Au dérangement des oiseaux ;
- À la modification de l'habitat (potentiellement favorable au cortège d'espèces de milieux ouverts dans le parc et à l'ensemble des oiseaux en périphérie).

3.4. INCIDENCES SUR LES INSECTES

Au regard :

- Des espèces d'insectes communes et sans intérêt patrimonial particulier observées sur la zone de projet et l'AEI ;
- De la superficie des habitats favorables des espèces d'insectes impactés ;
- De la création de milieux ouverts potentiellement plus favorables aux espèces d'insectes observées sur la zone de projet et l'AEI ;
- De la possibilité de colonisation du parc depuis les habitats conservés.

Les impacts du projet sur les insectes sont considérés comme **faibles et leurs effets non significatifs** sur le maintien des populations locales.

La modification de l'habitat par un passage de milieux semi-ouverts à un passage de milieux ouverts est positive et **l'effet considéré comme significatif et positif** pour les espèces de cortèges de milieux ouverts.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la perte d'un habitat d'espèces mais très présent en périphérie ;
- À la modification de l'habitat.

3.5. INCIDENCES SUR LES REPTILES

Au regard :

- Des enjeux patrimoniaux limités des espèces présentes localement ;
- De l'importante représentativité des habitats naturels impactés par le projet ;
- De la possibilité de colonisation de la périphérie du parc depuis les habitats conservés.

Les impacts du projet sur les reptiles sont considérés comme **faibles à modéré et leurs effets sont considérés comme non significatifs** sur le maintien des populations.

Il faut, toutefois, souligner **qu'un risque existe de voir cet impact être plus important**, si les bandes de défense contre l'incendie qui entoure sur une épaisseur de 50m le parc photovoltaïque devaient faire l'objet d'une pression de coupe trop forte les rendant inhospitalières.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la perte d'un habitat d'espèces mais présent en périphérie ;
- À la modification de l'habitats.

3.6. INCIDENCES SUR LES AMPHIBIENS

Au regard :

- Des espèces observées sur la zone de projet sans intérêt patrimonial particulier ;
- Des habitats favorables à ces espèces hors du périmètre de l'implantation des panneaux solaires ;
- Des faibles impacts des habitats de milieux humides observés dans la bande de défense contre l'incendie.

Les impacts du projet sur les amphibiens sont considérés comme **très faibles à faibles et leurs effets sont considérés comme non significatifs** sur le maintien des populations.

Il faut, toutefois, souligner **qu'un risque existe de voir cet impact être plus important**, si les bandes de défense contre l'incendie qui entoure sur une épaisseur de 50m le parc photovoltaïque devaient faire l'objet d'une pression de coupe trop forte les rendant inhospitalières.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la modification de l'habitats (milieux forestiers) comme zone de transit potentiel pour ces espèces.

3.7. INCIDENCES SUR LES MAMMIFERES TERRESTRES

Au regard :

- Des faibles enjeux patrimoniaux concernant les cortèges de mammifères terrestres sur l'aire d'étude ;
- De l'importante représentativité des habitats naturels impactés par le projet ;
- De la possibilité de colonisation de la périphérie du parc depuis les habitats conservés.

Les impacts du projet sur les mammifères terrestres sont considérés comme faibles et leurs effets est non significatif sur les populations.

Il faut, toutefois, souligner qu'un risque existe de voir cet impact être plus important, si les bandes de défense contre l'incendie qui entoure sur une épaisseur de 50m le parc photovoltaïque devaient faire l'objet d'une pression de coupe trop forte les rendant inhospitalières.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la perte d'un habitat d'espèces mais très présent en périphérie ;
- A la modification de l'habitat moins favorable pour l'ensemble des mammifères terrestres.

3.8. INCIDENCES SUR LES CHIROPTERES

Au regard :

- Des enjeux de patrimonialité liés aux chiroptères ;
- De l'intérêt fonctionnel de la zone de projet entant que zone de passage essentiellement ;
- Des faibles enjeux liés à cette fréquentation des chiroptères sur l'aire d'étude et notamment à l'absence de gîtes de nidification ou de repos ;
- De la présence de cris sociaux pour la Vespère de Savi ;
- Des habitats favorables non impactés par l'implantation des panneaux solaires et de la présence de ces habitats sur la zone de projet et AEI largement représentés en périphérie de la zone de projet.

Les impacts du projet sur les chiroptères sont considérés comme faibles et leurs effets est non significatif sur les populations.

Il faut, toutefois, souligner qu'un risque existe de voir cet impact être plus important, si les bandes de défense contre l'incendie qui entoure sur une épaisseur de 50m le parc photovoltaïque devaient faire l'objet d'une pression de coupe trop forte les rendant inhospitalières.

Dès lors que les préconisations sont respectées, les impacts seront principalement liés :

- Aux risques d'empiètement du chantier en périphérie et atteintes à l'habitat d'espèces ;
- À la perte d'un habitat d'espèces mais très présent en périphérie ;
- À la modification de l'habitat moins favorable selon les travaux prévu sur la bande de défense contre l'incendie.

4. INCIDENCES CONCERNANT LE PAYSAGE

PM1 DEPUIS LE REBORD DU PLATEAU DE PUIMICHEL (DISTANCE AVEC LE PROJET : 10 000 M)

Le photomontage proposé figure une vue depuis le rebord du plateau de Puimichel, qui accueille la plus grande ferme photovoltaïque au sol de France. La distance entre la prise de vue et le projet est de 10 km. Le projet s'inscrit devant le parc photovoltaïque existant. Au regard de la profondeur du panorama offert et de la distance avec le projet, celui-ci restera peu perceptible. Les impacts, depuis ce point de vue sont jugés comme négligeables à nuls.

PM2 DEPUIS LES PENTES BOISEES DE LA MONTAGNE DE LURE (DISTANCE AVEC LE PROJET : 3000M)

Le photomontage proposé figure une vue depuis les pentes boisées de la Montagne de Lure surplombant le projet situé à l'Est. Le projet vient ici s'inscrire entièrement dans les limites définies par le plateau marneux. Il s'insère pour partie sur les pentes vallonées opposées au Piémont de Lure, le rendant partiellement perceptible. Emergent sur le versant opposé du vallon quelques alignements de panneaux. Au vu de l'étendue du panorama, le regard va balayer l'ensemble du paysage ; il pourra être capté par les bâtiments techniques qui se démarquent (rattachés au parc PV existant) ou les alignements de panneaux PV de couleur foncée mais ne s'y attardera pas du fait que ces éléments restent minimes dans le paysage. Le projet ne remet ainsi pas en cause les relations d'échelle du territoire. Par souci d'intégration paysagère, les futurs locaux techniques rattachés au parc PV seront enduits d'une teinte anthracite pour en favoriser la discrétion dans le paysage. Les impacts sont jugés comme négligeables.

PM3 DEPUIS DEPUIS LE SITE DU VIEUX VILLAGE (DISTANCE AVEC LE PROJET : 250 M)

Le photomontage proposé figure une vue depuis le site du vieux village qui s'inscrit sur la crête. Au premier plan du photomontage, la tour de l'ancien château en ruine est visible. Au second plan, l'on perçoit un chemin - le GR653D (variante des chemins de Saint Jacques de Compostelle) qui fait l'objet d'une fréquentation plutôt locale. Respectant les lignes de relief, les nouveaux alignements de panneaux photovoltaïques n'apparaissent pas dans leur ensemble mais tel un patchwork où la végétation en place - de part et d'autre ces « petits groupes » - assurent une intégration paysagère du projet. Les impacts sont jugés comme non significatifs notamment au regard de la présence d'un parc photovoltaïque existant.

-

Le parc photovoltaïque s'implante parfaitement au sein de l'ensemble de croupes marneuses du massif des Bruyères, son implantation respectant les limites de crête**. Il n'apparait aucune discordance visuelle entre le projet et le contexte paysager** qui l'entoure que ce soit à l'échelle du paysage éloigné ou immédiat.

5. INCIDENCES CONCERNANT LES RISQUES

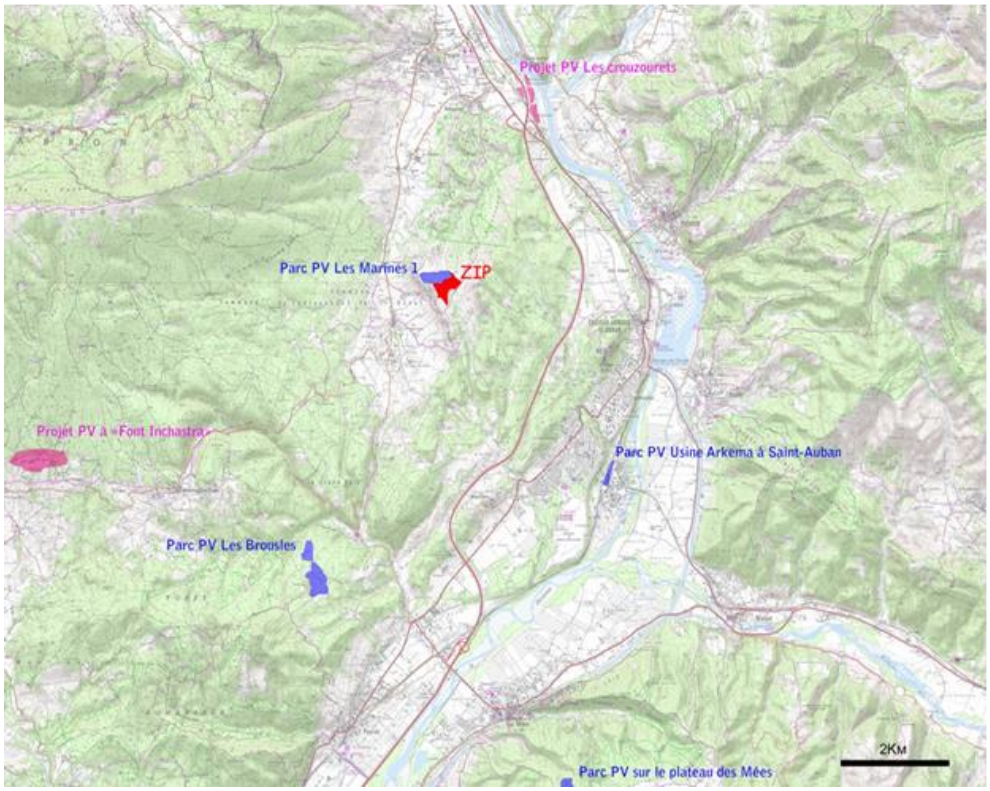
Dans l'ensemble, l'impact du projet sur les risques **est très faible, voire positif**, avec le débroussaillement de la zone, des équipements et des mesures de surveillance qui peuvent améliorer la détection rapide d'un départ de feu et les conditions d'intervention.

6. INCIDENCES CONCERNANT LE PATRIMOINE

Dans l'ensemble, les impacts sur ces éléments patrimoniaux constitutifs du patrimoine paysager **est faible, mais devra prendre en compte la présence proche du vieux village et du GR**, dans une volonté d'intégration, voire de mise en valeur.

7. INCIDENCES CONCERNANT LES PROJETS ET L'EXISTANT

AUTRES PROJETS A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE



Ont été pris en compte les projets à proximité la zone de projet listés à l'article R122-5 II 4° du code de l'environnement. C'est à dire :

- Ceux ayant fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public ;
- Ceux ayant fait l'objet d'un Dossier Loi sur Eau et d'une enquête publique.

7.1. IMPACTS INDUITS PAR LES PROJETS EXISTANTS OU EN CONSTRUCTION

7.1.1 SUR LE MILIEU NATUREL

L'impact direct sur ces habitats naturels en tant que tel semble donc relativement peu important. Il s'agit surtout de leur intérêt en tant que corridor écologique qui peut être remis en cause. Cependant, comme cité précédemment les milieux semi-ouverts et boisés sont largement représentés à plus large échelle, les espèces ont donc la possibilité d'utiliser des couloirs migratoires de part et d'autre des centrales photovoltaïques renforcés par le morcellement de l'implantation qui peut contribuer à la préservation de corridors locaux.

7.1.2 SUR LE PAYSAGE

Les impacts cumulés sur le paysage sont nuls.

CHAPITRE .9 : MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES INCIDENCES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

1. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures sont les suivantes :

Mesures d'Evitement d'impact
Mesure E 1 : Evitement des risques de dégradation de la périphérie du site lors de la phase de chantier
Mesure E 2 : Interdiction de tout type de brulage sur chantier
Mesure E 3 : Evitement des risques de dégradation du site par les pollutions
Mesure E 4 : Sensibilisation / formation des opérateurs de travaux aux enjeux écologiques locaux
Mesure E 5 : Evitement de toute interventions au niveau du cours d'eau lors de la phase de démaquisage
Mesure E 6 : Prise en compte de la sensibilité depuis la plaine de Châteauneuf-Val-Saint-Donat en observant un recul par rapport au rebord du plateau

Mesures de Réduction d'impact
Mesure R 1 : Mise en œuvre du chantier hors période sensible pour la faune et la flore
Mesure R 2 : Conserver un maximum d'habitats arbustifs aux abords de la zone de projet et à l'intérieur du parc photovoltaïque
Mesure R 3 : Interdire l'utilisation de produits biocides durant l'exploitation du parc
Mesure R 4 : Mise en œuvre d'une bande de défense contre l'incendie optimisée en faveur des fonctionnalités écologiques

Mesure R 5 : Réduire l'effet barrière : aménagement de passage pour la petite faune Mesure R 6 : Gestion et entretien écologique du site – Gestion de la strate herbacée Mesure R 7 : Favoriser l'accueil de l'avifaune sur le parc photovoltaïque Mesure R 8 : Favoriser l'accueil des reptiles Mesure R 9 : Favoriser l'accueil des insectes Mesure R10 : Habillage des locaux Mesure R11 : Traitement du grillage Mesure R12 : Création de micros barrages Mesure R13 : Revégétalisation des terrains défrichés Mesure R14 : Mise en place de busage, suivi d'enrochement

Suivi environnemental
A1 : Mise en place d'un suivi écologique global annuel A2 : Accompagnement paysager du projet

2. IMPACTS RESIDUELS APRES APPLICATION DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Les impacts résiduels, suite aux mesures ERC prévues sont acceptables à nuls, voire favorables sur l'ensemble des thématiques, habitats, flore, faune, paysage, patrimoine et risques.

De ce fait, il n'est prévu aucune mesure compensatoire.

CHAPITRE .10 : COMPATIBILITE ET PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR

La mise en compatibilité du PLU doit démontrer sa compatibilité et la prise en compte de documents de rang supérieur.

Ces documents n'ont pas évolué depuis l'approbation du PLU, puisque seul le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET PACA) est un document nouveau opposable sur le territoire, mais que la mise en compatibilité n'a pas à être démontré avec l'ensemble du document pour une mise en compatibilité de PLU.

Il est néanmoins démontré que cette mise en compatibilité du PLU est compatible avec les règles générales du fascicule et prend en compte les objectifs du SRADDET.

Un complément est également apporté par rapport au PLU actuellement opposable pour démontrer :

- La compatibilité avec :
    - La loi montagne ;
    - Le SDAGE Rhône Méditerranée ;
    - Le PGRI Rhône Méditerranée ;
- La prise en compte du SRACAE PACA et du PCET 04.

CHAPITRE .11 : CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI

Les indicateurs de suivi actuellement proposés dans le PLU opposable sont conservés car répondant aux nécessités de suivi liées à la mise en compatibilité du PLU.

Le tableau de ces indicateurs, inchangé, est reporté dans le document.

METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La démarche d'évaluation environnementale permet de s'assurer que l'environnement est bien pris en compte afin de garantir un développement équilibré du territoire et respectueux de l'Environnement. Elle est l'occasion d'identifier et de hiérarchiser les enjeux environnementaux et de vérifier que les orientations envisagées par le PLU ne leur portent pas atteinte. Dans le cadre d'une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, comme c'est le cas ici, elle s'appuie largement sur l'étude d'impact réalisée dans le cadre du projet.

1. COMPLEMENT DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Le rapport de présentation du PLU opposable est complété par des éléments d'analyse plus fins à l'échelle du site d'étude notamment pour compléter l'état initial de l'environnement.

Sont ici notamment ajoutés les éléments bibliographiques les plus récents, mais également certains éléments tirés des études spécifiques réalisées sur le site et notamment par l'étude d'impact menée dans le cadre du projet en lui-même (nécessaire au dépôt de PC).

Ces éléments permettent de mieux cernés les enjeux à l'échelle du site étudié, de mieux estimer les incidences du projet et de prévoir les mesures ERC les plus adaptées.

Un point est également ajouté pour expliquer les documents opposables sur le territoire ce qui permet de mieux comprendre l'articulation du document avec ces plants.

2. SCENARIO AU FIL DE L'EAU

Cette partie permet d'aborder la dynamique sur le secteur de projet, justement en l'absence de projet, sur une projection à plus ou moins long terme au regard des règles actuellement applicable.

Cela permet de mieux comprendre les incidences du projet sur ces espaces.

3. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DE SOLUTIONS ALTERNATIVES

Cette partie permet de comparer le projet retenu avec des solutions de remplacement raisonnables et d'expliquer pourquoi ces solutions n'ont pas été retenues notamment au regard d'éléments liés à l'environnement.

Là encore, cette partie permet de mieux comprendre les choix réalisés et de mettre en perspectives ces choix.

4. INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

L'objet de cette partie est de préciser les pressions additionnelles liées à la mise en compatibilité du PLU sur l'Environnement au sens large, c'est-à-dire sur les milieux naturels, la

faune, la flore, le cadre de vie, les paysages, les risques, … L'évaluation environnementale déterminera la nature des impacts liés au PLU mais également, dans la mesure du possible, leur étendue (intensité, dimension). L'identification des impacts potentiels du projet du PLU sur l'Environnement et ses composantes est réalisée de manière thématique, transversale et territoriale (spatialisée). La liste des thèmes n'est néanmoins pas exhaustive.

5. LES MESURES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre expose dans un premier temps, les mesures préconisées pour éviter ou réduire les effets négatifs du PLU sur l'Environnement, identifiées dans le chapitre précédent.

Les incidences résiduelles sont ensuite évaluées pour estimer si oui ou non des mesures compensatoires sont nécessaires.

6. RESUME NON TECHNIQUE

Le résumé non technique constitue la synthèse du rapport environnemental et doit permettre au public de comprendre comment les enjeux environnementaux ont été pris en compte au cours de l'élaboration du document d'urbanisme. À ce titre, il doit être rédigé de manière à être accessible à tous, sans connaissance technique préalable dans le domaine de l'environnement. Il doit être facilement identifiable. Le résumé non technique reprend les éléments essentiels et les conclusions de l'évaluation environnementale pour l'ensemble des phases de cette évaluation.

ANNEXE : CDNPS

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

Digne-les-Bains, le 24 JAN. 2020

PRÉFECTURE
DIRECTION DE LA CITOYENNETÉ ET DE LA LÉGALITÉ
Bureau des Affaires Juridiques et du Droit de l'Environnement
Affaire suivie par Mme Roussel
Téléphone : 04.92.36.72.72
Messagerie : magali.roussel@alpes-de-haute-provence.gouv.fr

LE PRÉFET

à

Monsieur le Maire de Châteauneuf-Val-Saint-Donat
04200 Châteauneuf-Val-Saint-Donat
mairie.chateauneufvsd@orange.fr

Objet : Demande de dérogation au titre de l'article L. 122-7 du code de l'urbanisme.

Lors de sa réunion du 21 janvier 2020, la formation spécialisée sites et paysages de la commission départementale de la nature, des paysages et de sites (CDNPS) a examiné la demande de dérogation au principe de continuité de la loi montagne, formulée par votre commune, au titre du 1er alinéa de l'article L. 122-7 du code de l'urbanisme.

L'objet de cette demande est d'ouvrir à l'urbanisation le lieu-dit « Les Marines » pour permettre une extension de 8,5 hectares du parc solaire photovoltaïque existant.

A l'issue de la présentation du rapport établi par les services de la Direction départementale des territoires, de vos exposés et de ceux du bureau d'études puis des débats qui s'en sont suivis, cette demande de dérogation a reçu un avis favorable de ses membres.

Cet avis constituant une formalité obligatoire, je vous remercie de mettre cette lettre dans le dossier d'enquête publique qui devrait prochainement être mis à disposition du public.

Pour le Préfet et par délégation,
le Secrétaire général

Amaury DECLUDT

Copie à : Monsieur le Directeur départemental des territoires
Madame la Sous-préfète de Forcalquier