



**PRÉFET
DES HAUTES-
ALPES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale
des territoires

Livret méthodologique à destination des techniciens des EPCI-FP

Données utilisées pour la cartographie des critères du guide PV 05

Juillet 2023

PRÉAMBULE

Cette note technique s'inscrit dans la continuité de l'état des lieux des énergies renouvelables dans les Hautes-Alpes (2022) et du guide de recommandations pour l'implantation de centrales solaires au sol (2023). Ce document à destination des collectivités et des porteurs de projet a été conçu comme un outil d'aide à la planification du développement des centrales solaires à l'échelle intercommunale et communale.

En application des grands principes du guide départemental d'implantation du PV au sol, une identification et une analyse des **zones à enjeux très forts** est proposée, ainsi qu'une traduction cartographique des critères retenus quand des données géoréférencées pertinentes sont mobilisables à l'échelle départementale. Cette analyse est quantitative (estimation de la superficie concernée) et qualitative (pertinence et limites de la donnée). L'objectif est d'identifier et de cartographier a minima les secteurs où les enjeux sont les plus forts, à préserver des projets de centrales solaires (centrales au sol classiques).

- Lorsque les données permettent d'identifier la présence d'un **enjeu très fort** au sens du guide de recommandations, **les zones sont figurées en foncé : zones défavorables à l'implantation d'un parc PV.**
- Les secteurs dans lesquels les données étudiées laissent présager de la présence **d'enjeux forts sont figurés en coloris clair** : il faut analyser des données complémentaires pour lever l'incertitude avant de poursuivre les réflexions sur un projet.
- Les zones restantes sont **blanches** : elles indiquent que parmi les critères analysés dans ce projet, il n'y a pas d'obstacle significatif identifié au développement de projets PV (selon le guide de recommandations départemental) mais que l'examen de données complémentaires ou de relevés de terrain pourraient révéler des contre-indications au développement de projet (en particulier la présence d'espèces protégées ou l'analyse des effets cumulés). **À l'échelle de chaque territoire, des analyses complémentaires environnementales, paysagères, agricoles, forestières et concernant les risques naturels restent indispensables pour déterminer l'opportunité de développer des parcs solaires dans ces zones blanches.**

La DDT a travaillé sur la base des données publiques disponibles à l'échelle départementale en 2023 et d'un niveau de précision adapté (échelle de numérisation suffisamment précise).

En l'absence de données, il n'a pas toujours été possible de traduire sous forme de couche SIG certains critères associés à des enjeux très forts ; pour chaque thématique du cadre départemental (agriculture, forêt, environnement, risques, paysages) une fiche correspondante explicite les choix cartographiques (ce qui peut être représenté, avec quelles limites, et ce qui ne peut pas être représenté de façon homogène sur l'ensemble du département).

En fonction des critères, les données disponibles ne permettent pas le même niveau de représentation :

- Pour le volet agricole (fiche 1), la représentation est pertinente.
- Pour le volet forêt (fiche 2), très peu de données sont disponibles à ce jour. Les enjeux forestiers doivent être analysés au regard du terrain. Un travail est en cours pour compléter les données géographiques disponibles sur ce volet.
- Pour le volet environnement (fiche 3), la totalité des critères du guide sont transposables sur une carte.
- Pour le volet paysage (fiche 4), la totalité des critères du guide sont transposables sur une carte.
- Pour le volet risques (fiche 5), la totalité des critères du guide sont transposables sur une carte mais avec une précision moindre pour les critères relatifs aux phénomènes torrentiel et inondation.

Le tableau suivant recense les données mobilisées sous SIG pour créer le masque d'exclusion (zones foncées) et les données complémentaires qui ont permis d'identifier des espaces susceptibles d'être exclus (zones claires) :

NB : De nombreuses mises à jour se font au fil de l'eau ; ce tableau affiche l'année de la couche utilisée au moment de l'exercice en 2023.

Nature des données	Données exploitables	Sources et liens	Année	Échelle	Utilisation dans le projet
Agriculture	Zone de Vigilance Agricole (ZVA)	DDT	2019	1/2 500	À exclure
	Zones agricoles protégées (ZAP)	DDT	2019	1/2 500	À exclure
	Unités pastorales à fonction d'estive	CERPAM	2015	1/25 000	À exclure
	Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2022	www.data.gouv.fr/	2022	1/5 000	Exclure les terres agricoles mécanisables et les zones pâturées
Forêt	Forêt d'exception du Boscodon	DDT d'après données ONF	2007	1/10 000	À exclure
	Forêts de protection RTM	DDT	2021	1/5 000	À exclure
	Forêts aidées FFN	DDT	2022	1/25 000	À exclure
Espaces naturels remarquables	Cœur du PN des Ecrins	DREAL (https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/)	2016	1/25 000	À exclure
	Arrêté de protection de biotope	DREAL (https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/)	2011	1/25 000	À exclure
	Réserves biologiques domaniales (ONF)	DREAL (https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/)	2016	1/25 000	À exclure
	Réserves naturelles nationales	DREAL (https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/)	2007	1/25 000	À exclure
	Réserves naturelles régionales	DREAL (https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/)	1993	1/100 000	À exclure
	Projets extensions ou nouvelles réserves SNAP	DDT	2023	1/25 000	À exclure
	Zones humides	CEN PACA (DataSud)	2020	1/10 000	À exclure
	N2000 - habitats d'intérêt communautaire prioritaires N2000	DDT (DataSud)	2016	1/25 000	À exclure
	Terrains CEN PACA	CEN PACA (https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/)	2016	1/1 000	À exclure
	Terrains conservatoire littoral	DREAL (https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/)	1996	1/1 000	À exclure

	Corridor écologique SRADDET	DREAL (GeoIDE Catalogue)	2014	1/100 000	Vigilance
	Réserves de Biosphère	DREAL (https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/)		1/25 000	Vigilance aire centrale
	Espaces naturels sensibles (ENS)	CD05 (GeoIDE Catalogue)	2019	1/25 000	Vigilance
	N2000 – Sites d'intérêt communautaire	DREAL (https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/)	2020	1/25 000	Vigilance
Paysage et patrimoine	Sites classés	UDAP (http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/)	2015	1/25 000	À exclure
	Monuments historiques	UDAP (http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/)		1/25 000	Périmètre 500 m à exclure
	Sites patrimoniaux remarquables (SPR)	UDAP (http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/)		1/1 000	À exclure
	Places fortes Vauban	DDT	2022	1/25 000	Tampon 1 km à exclure
	Sites inscrits	UDAP(http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/)	2015	1/25 000	Vigilance
Risques	Aléa blocs – niveau fort	DDT (GeoIDE Catalogue)	2022	1/25 000	À exclure
	Aléa Avalanche – fort	DDT (GeoIDE Catalogue)	2023	1/10 000	À exclure
	Aléa glissement – fort	DDT (GeoIDE Catalogue)	2023	1/25 000	À exclure
	Aléa torrentiel - fort	DDT (GeoIDE Catalogue)	2023	1/25 000	Vigilance
	Aléa inondation – fort	DDT (GeoIDE Catalogue)	2023	1/25 000	Vigilance

Critères relatifs aux espaces agricoles

L'objectif de cette note méthodologique est d'explicitier comment sont caractérisés et représentés les **espaces agricoles qui présentent les plus forts enjeux**. Cette qualification s'appuie sur les données géoréférencées disponibles à l'échelle départementale en janvier 2023.

Ce qui est inscrit dans le guide départemental :

La loi du 10 mars 2023 précise qu'aucun ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, hors installations agrivoltaïques au sens de l'article L. 314-36 du Code de l'énergie, ne peut être implanté en dehors des surfaces identifiées dans un document-cadre arrêté par le préfet sur proposition de la chambre départementale d'agriculture. Ce document-cadre définit notamment les surfaces agricoles et forestières ouvertes à un projet d'installation mentionnées au présent article et à l'article L. 111-30 ainsi que les conditions d'implantation dans ces surfaces.

En particulier, seront exclus de tout projet d'implantation de centrale solaire au sol :

- les **terres mécanisables (dont les terres irrigables)**
- les **alpages**
- les zones agricoles protégées (ZAP)
- les espaces agricoles qui ont fait l'objet d'investissements financés dans le cadre de compensation agricole (collective ou individuelle) ou de financements publics (nationaux ou européens) d'amélioration du fond agricole de moins de 10 années (remembrement, aménagement foncier, etc.).

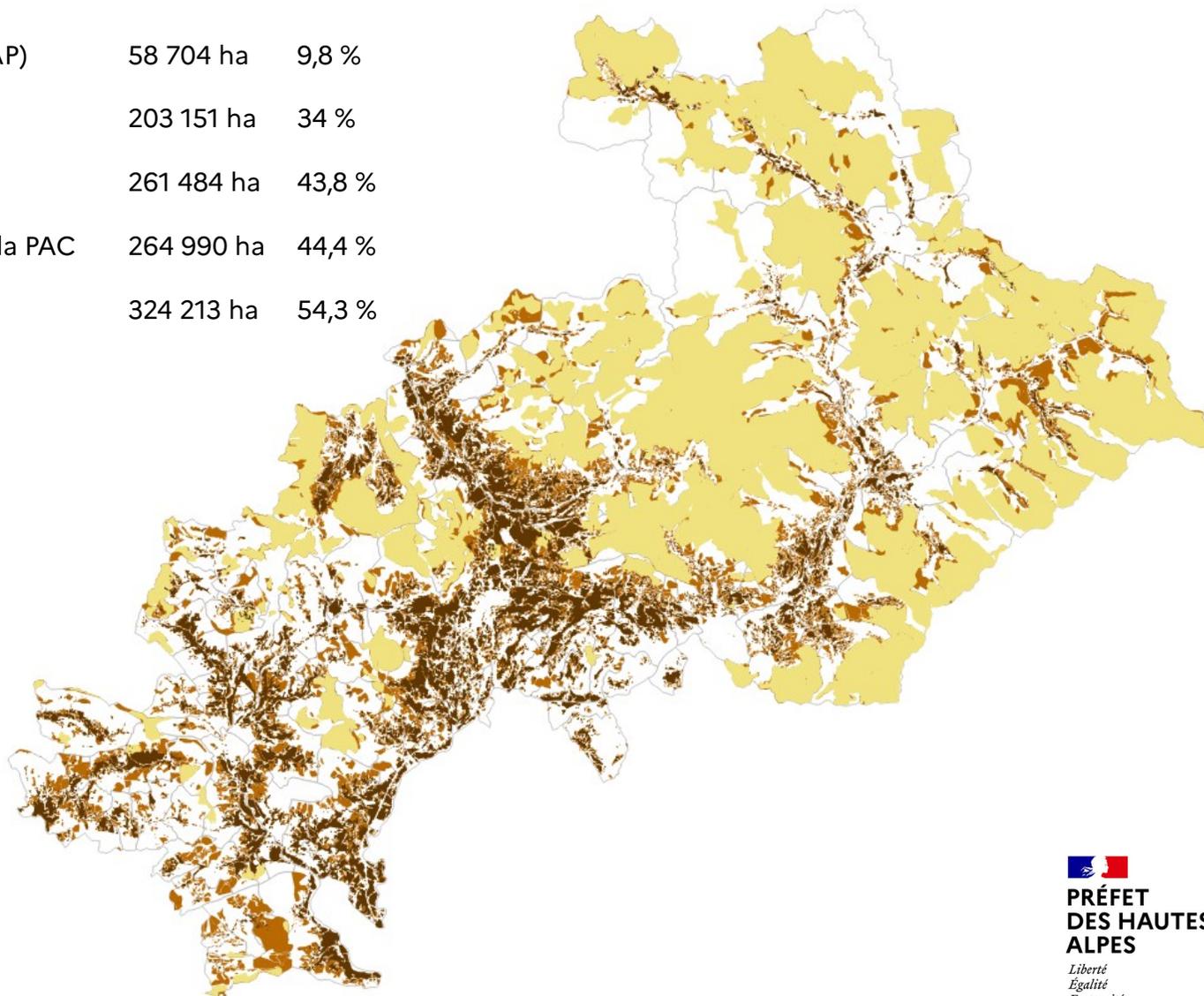
Résumé :

Les données issues des déclarations à la politique agricole commune (PAC) des exploitants, bien que non exhaustives, donnent un bon aperçu des terres cultivées à exclure.

En première approche, sur la base des données mobilisables à l'échelle départementale, on estime qu'il y a environ 58 700 ha qui relèvent du critère terre agricole mécanisable au sens de la doctrine PV (soit environ 10 % de la surface du département) et environ 203 200 ha d'alpages (soit environ 34 % de la superficie du département).

Critères Agriculture

	Terres mécanisables (ZVA + ZAP)	58 704 ha	9,8 %
	Alpages (données CERPAM)	203 151 ha	34 %
	Total enjeux très forts	261 484 ha	43,8 %
	Surfaces agricoles déclarées à la PAC	264 990 ha	44,4 %
	Total critères « agriculture »	324 213 ha	54,3 %



1. Les terres mécanisables (en marron foncé)

☞ **La terres mécanisables couvrent 58 704 ha** soit environ 9,8 % de la superficie du département.

1.1 La zone de vigilance agricole (ZVA)

À la demande du Préfet, une couche identifiant les zones agricoles à préserver des projets de centrales solaires au sol a été constituée en 2010 sur la base des déclarations PAC « îlots » (RPG) avec redécoupage des îlots et ajout des parcelles visiblement agricoles mais non déclarées. Cette première couche « zones agricoles 2010 » ne couvrait qu'une grande partie ouest du département. En 2018, la DDT a créé une nouvelle couche nommée ZVA – **zone de vigilance agricole** en s'appuyant sur les éléments pertinents de la couche initiale de 2010 et sur les déclarations du RPG de 2018. La donnée est à l'échelle cadastrale (1/2 500).

Les parcelles visiblement agricoles mais non déclarées à la PAC ont été ajoutées à la ZVA. Ainsi, la couche ZVA réalisée par la DDT en 2019 détaille les zones présumées de bonne valeur agricole qu'il conviendra de préserver en priorité. Cette couche a vocation à être mise à jour soit pour intégrer des données plus récentes, soit pour prendre en compte de nouvelles sources de données (ex : SAFER).

Limites de la donnée : le potentiel agronomique est évalué indirectement par les données de déclarations de l'utilisation actuelle des terres. Aucune étude de terrain (notamment pédologique) n'a été effectuée pour le confirmer.

☞ **La zone de vigilance agricole concerne 58 458 ha** soit environ 9,8 % de la superficie du département.

1.2 Les zones agricoles protégées (ZAP)

Une **zone agricole protégée** est un outil réglementaire d'aménagement du territoire qui vise à protéger des terres agricoles menacées par la périurbanisation et la construction d'infrastructures. Elle concerne des terrains à forts enjeux agricoles (en raison soit de la qualité de leur production, soit de leur situation géographique). Elle se traduit par la création d'une **servitude d'utilité publique** annexée au document d'urbanisme.

Dans les Hautes-Alpes, 4 zones agricoles protégées sont identifiées depuis juillet 2021 : Abriès, Rambaud, Sigoyer et Baratier.

Cette couche a été élaborée par la DDT en 2019 en concertation avec les experts agricoles. La donnée est à l'échelle cadastrale (1/2 500).

☞ **Les zones agricoles protégées couvrent 1 646 ha** soit environ 0,3 % de la superficie du département.

2. Les alpages (en beige)

Cette donnée est issue de l'Enquête Pastorale 2012-2014 menée par l'IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture) et le CERPAM (Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes-Méditerranée) sur le Massif Alpin et les territoires pastoraux de Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur. L'enquête a été réalisée auprès de personnes ressources sur les communes des territoires concernés, sur la base d'une projection de fonds cartographiques IGN SCAN 25® et BD ORTHO® à une échelle 1/25 000.

Cette enquête conduite sur 3 années a permis d'élaborer une base de données géoréférencées des surfaces pastorales et de leurs modes de valorisation par les gestionnaires pastoraux, de façon exhaustive et homogène à l'échelle de l'ensemble des territoires concernés.

L'IRSTEA a conçu un serveur Web interactif¹ et héberge la base de données ainsi constituée.

La donnée utilisée dans la cartographie du guide de recommandations pour les centrales solaires au sol dans les Hautes-Alpes est celle correspondant aux **unités pastorales à fonction d'estive**, appelées **alpages** ou **estives** : il s'agit des prairies généralement situées en altitude qui accueillent des troupeaux (ovins, bovins, caprins ou équins) entre juin et octobre. Chaque unité correspond à un seul gestionnaire pastoral (individuel ou collectif).

☞ **Les alpages couvrent environ 203 200 ha** soit environ 34 % de la superficie du département.

3. Les terres déclarées à la PAC (RPG 2022) (en marron clair)

Le **Registre Parcellaire Graphique**² (RPG – dernier millésime disponible : 2022), issu des déclarations des exploitants agricoles, permet de couvrir l'essentiel des **terrains qui sont déjà dédiés à une production agricole**. Le RPG fournit une donnée précise : l'échelle est au 1/5000. Mais seules les parcelles déclarées à la PAC y sont représentées ; ce n'est donc pas exhaustif.

Sont considérées comme des terres mécanisables les terres déclarées en céréales et oléo-protéagineux, en cultures fourragères (légumineuses et prairies temporaires), en cultures de fibres, en plantes ornementales et plantes à parfum aromatiques et médicinales, en légumes ou horticulture, en vignes, oliviers et vergers. Par extension les jachères ont également été incluses dans les terres agricoles mécanisables.

Les parcelles déclarées avec les codes relevant de prairies permanentes et de surfaces toujours en herbes plus ou moins ligneuses (zones de pâturage) ne sont pas considérées comme mécanisables.

1 *Paturoscope* : <http://enquete-pastorale.irstea.fr>

2 *Données disponibles à l'adresse suivante* : <https://geoservices.ign.fr/rpg#telechargement>

Ainsi, sur 264 990 ha déclarés à la PAC en 2022, environ **58 700 ha relèvent de terres agricoles mécanisables, soit 64 % de la SAU déclarée et 9,8 % de la surface totale du département.**

Les terres agricoles non mécanisables au sens de la doctrine PV représentaient environ 265 500 ha en 2022 ; il s'agissait essentiellement de prairies permanentes ou à rotation longue et de surfaces pastorales avec des ressources ligneuses.

NB : Pour maximiser les informations issues du RPG, il convient de conduire l'analyse sur plusieurs millésimes, l'idéal étant de conduire l'expertise sur les 5 dernières années. En effet, une parcelle peut ne pas être déclarée temporairement pour diverses raisons.

☞ **Les surfaces déclarées à la PAC en 2022 couvrent environ 264 990 ha** dans les Hautes-Alpes soit environ 44,4 % de la superficie du département.

4. Les espaces agricoles qui ont fait l'objet d'investissements financés dans le cadre de compensation agricole ou de financements publics d'amélioration du fond agricole de moins de 10 années (non cartographié)

☞ Il n'est pas possible actuellement de cartographier cet indicateur de façon homogène à l'échelle du département.

Synthèse critères agriculture

Donnée	Superficie (ha)	Part du dptmt (%)
<i>Enjeux très forts</i>		
Zone de vigilance agricole (ZVA)	58458	9,79 %
Zones agricoles protégées (ZAP)	1646	0,28 %
Unités pastorales à fonction d'estive (enquête CERPAM)	203151	34,03 %
Total enjeux très forts cartographiables	261484	43,80 %
<i>Enjeux forts</i>		
Surfaces déclarées à la PAC (RPG 2022)	264990	44,39 %
Total enjeux forts et très forts cartographiables	324213	54,31 %



Critères relatifs aux espaces boisés

L'objectif de cette note méthodologique est d'explicitier comment sont caractérisés et représentés les **espaces forestiers qui devront être préservés de toute implantation de parcs PV**. Cette qualification s'appuie sur les critères définis dans la partie doctrine du guide départemental de recommandations de 2023 et sur les données géoréférencées disponibles à l'échelle départementale en janvier 2023.

Ce qui est inscrit dans le guide départemental :

Seront exclus de toute installation photovoltaïque au sol :

- les forêts à **potentiel de production moyen à très fort**
- les **peuplements mûres** et les **îlots de senescence** qui offrent des habitats favorables à des espèces protégées
- la **forêt d'exception** du Boscodon
- les **forêts de protection (i.e les forêts qui jouent un rôle dans la protection des sols contre l'érosion et des populations)** : l'enjeu est de ne pas mettre le sol à nu en supprimant la forêt.
- les **forêts qui ont bénéficié d'aides publiques à la constitution ou à l'amélioration des peuplements forestiers** pour le reboisement ou l'amélioration sylvicole en particulier par le FFN (Fonds Forestier National) ou dans le cadre des programmes européens.
- les forêts qui ont servi de **support à des compensations forestières ou environnementales**, pour la durée prévue dans les arrêtés générant la compensation.
- les secteurs de forêts ayant fait l'objet d'aménagements spécifiques pour l'accueil du public (notamment par l'installation d'équipements : table de pique-nique...).

Résumé :

À ce jour, des données géolocalisées sont mobilisables à l'échelle départementale concernant :

- la forêt d'exception du Boscodon
- les forêts à statut de protection
- les forêts qui ont reçu des subventions du FFN

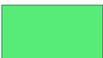
En revanche à ce jour aucune donnée géoréférencée assez précise à l'échelle départementale ne permet d'identifier clairement :

- les forêts à potentiel de production fort à très fort
- les peuplements mûres et les îlots de sénescence
- les forêts qui ont reçu des subventions dans le cadre de programmes européens
- les espaces boisés qui ont servi de support à des compensations forestières ou environnementales
- les secteurs de forêts ayant fait l'objet d'aménagements spécifiques pour l'accueil du public.

La forêt d'exception du Boscodon, les forêts disposant d'un statut de « forêt de protection » (à distinguer des nombreuses forêts avec un rôle de protection contre les risques naturels) et les forêts bénéficiaires de subventions du FFN concernent seulement 1 % de la superficie du département. **Près de la moitié de la surface du département des Hautes-Alpes est boisée, ce résultat met en évidence la parcimonie des données homogènes concernant les forêts.**

Les données géoréférencées disponibles ne permettent de territorialiser les critères du guide départemental d'implantation du PV au sol que de manière très marginale. Une analyse territoriale complémentaire est donc particulièrement nécessaire sur les espaces boisés.

Critères Forêts

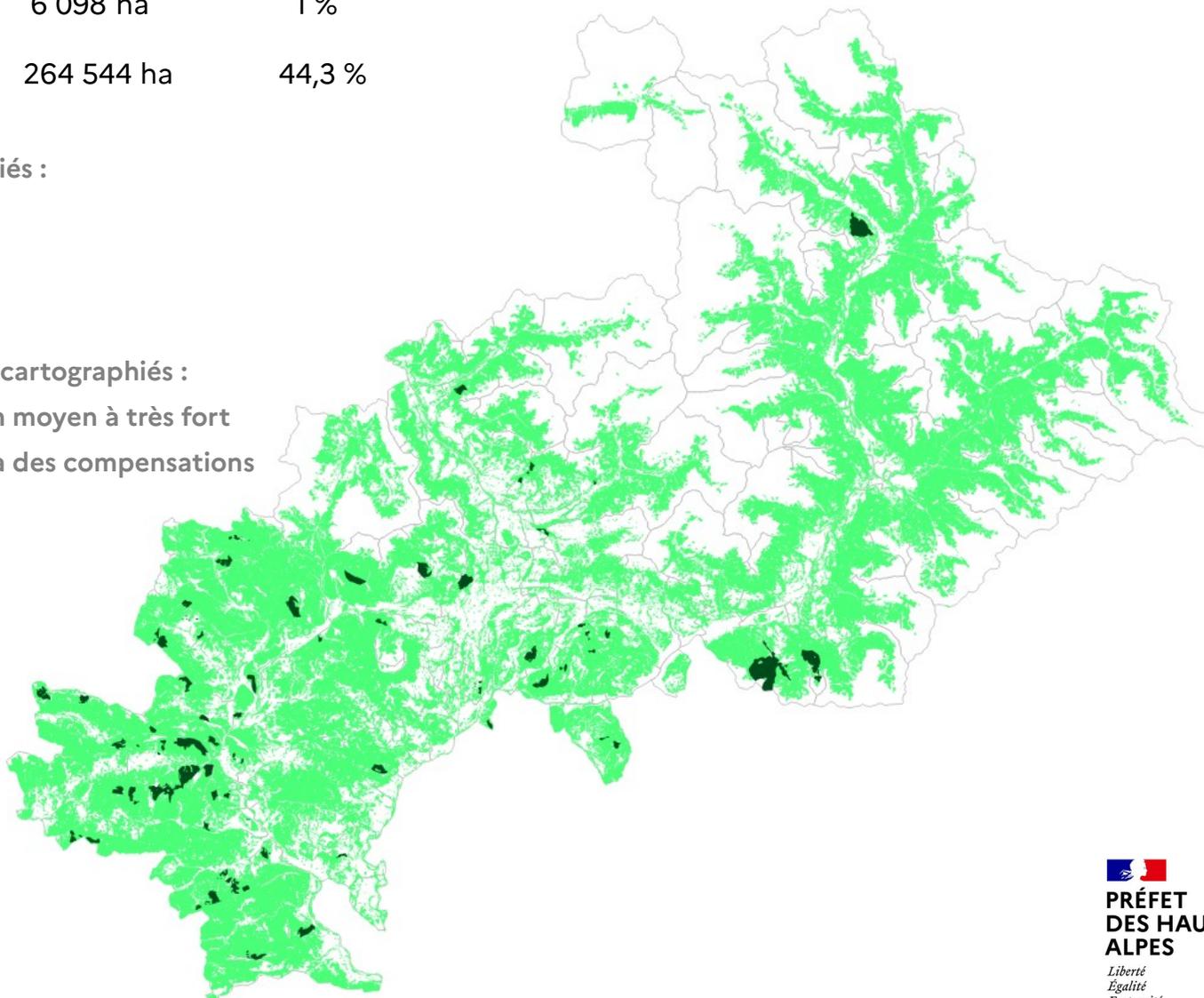
	Enjeux très forts	6 098 ha	1 %
	Présence de forêt	264 544 ha	44,3 %

Critères réhibitoires cartographiés :

- forêt d'exception
- forêts de protection RTM
- forêts aidées au titre du FFN

Autres critères réhibitoires non cartographiés :

- forêts à potentiel de production moyen à très fort
- forêts qui ont servi de support à des compensations



1. La forêt d'exception du Boscodon (en foncé)

Le label (obtenu en 2018) reconnaît l'exceptionnelle biodiversité de cette forêt, la valorisation et la gestion durable du patrimoine forestier ainsi que la mise en œuvre d'un véritable projet de territoire.

Cette donnée a été créée par la DDT à partir de la donnée forêts publiques de l'ONF de 2007 au 1/10 000.

☞ D'une superficie de près de 880 ha, la forêt du Boscodon couvre 0,15 % de la superficie du département.

2. Les forêts disposant d'un statut de « forêt de protection » (en foncé)

Les **forêts de protection** RTM (Restauration des Terrains en Montagne) sont des forêts identifiées comme préservant soit la **sécurité de riverains contre certains risques naturels**, soit la **santé et la qualité de vie** d'habitants de zones urbanisées, soit des **écosystèmes** particulièrement sensibles. Ce statut implique une forte protection du foncier.

Dans les Hautes-Alpes, on dénombre 4 forêts de protection « officielles » pour lesquelles la donnée cartographique est disponible : Gap (massif de Charance), Montmaur (massif des Sauvas), Baratier/Saint Sauveur (massif de Siguret), Briançon/Puy Saint Pierre/Saint Chaffrey (massif du Prorel).

Les forêts de protection sont inventoriées et cartographiées au 1/5 000. Cette donnée a été numérisée sous SIG par la DDT en 2021.

☞ Les forêts à statut de protection concernent 1 275 ha soit 0,21 % de la superficie du département.

NB : De nombreuses autres forêts jouent un rôle de protection contre les risques naturels dans le département des Hautes-Alpes. Ces forêts se situent principalement dans des secteurs à forte pente, peu propices à l'installation de panneaux PV. Une première cartographie existe au niveau des forêts domaniales.

3. Les forêts qui ont bénéficié d'aides publiques à la constitution ou à l'amélioration des peuplements forestiers pour le reboisement ou l'amélioration sylvicole en particulier par le FFN ou dans le cadre des programmes européens (en foncé)

50 contrats ont été signés avec le FFN dans les Hautes-Alpes.

Les forêts qui ont bénéficié de subventions FFN ont été numérisées sous SIG par la DDT au 1/25 000 (dernière mise à jour : 2022).

La donnée n'est pas disponible pour les forêts ayant bénéficié d'aides dans le cadre de programmes européens.

☞ Les **forêts qui ont bénéficié de subventions du FFN** concernent environ **4 200 ha** soit **0,7 %** de la superficie du département.

4. Les forêts à potentiel de production moyen à très fort pour la filière bois (non cartographié)

Il s'agit d'une donnée qu'il est difficile d'établir de manière objective et homogène. Il n'existe pas de couche SIG pour cette donnée. Certains documents d'aménagement forestier peuvent toutefois fournir une approche de cette donnée tels que :

- Les documents d'aménagement de l'ONF : il s'agit d'une cartographie de la forêt départementale publique en gestion, qu'elle soit en sylviculture de production ou hors sylviculture et en libre évolution (à enjeux de biodiversité, couverte ou non par un règlement de protection.)
- Le schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS) élaboré par le CRPF³.
- Les plans simples de gestion (PSG) pour les forêts privées sous gestion durable.
- La démarche « Surface plus » d'application du régime forestier aux parcelles en forêt communale présentant un enjeu sylvicole, issue de la circulaire du 19 juillet 2016 et validée par la Préfecture le 31 juillet 2019.

☞ Il n'est pas possible actuellement de cartographier de façon certaine cet indicateur de production pour l'ensemble des massifs forestiers du département.

5. Les peuplements mûres et les îlots de senescence qui offrent des habitats favorables à des espèces protégées (non cartographié)

Il n'existe pas de couche SIG homogène de cette donnée à l'échelle départementale. Certains documents peuvent fournir des éléments d'expertise dans des secteurs limités :

- Les cartes des peuplements mûres du PNR⁴ des Baronnies Provençales
- Les cartes ONF des documents d'aménagement sur les forêts à intérêt écologique connu.

3 Centre régional de la propriété forestière

4 Parc naturel régional

☞ Il n'est pas possible actuellement de cartographier cet indicateur de façon homogène à l'échelle du département.

6. Les forêts qui ont servi de support à des compensations forestières ou environnementales (non cartographié)

Ces périmètres ne font pas l'objet actuellement d'un recensement exhaustif et homogène. Leur référencement sous SIG se fait au fil de l'eau à la DDT en fonction des informations qui lui sont communiquées et n'est pas suffisamment avancé pour constituer une base de données exploitable. La DDT peut-être consultée sur ce point au cas par cas dans le cadre de projets précis.

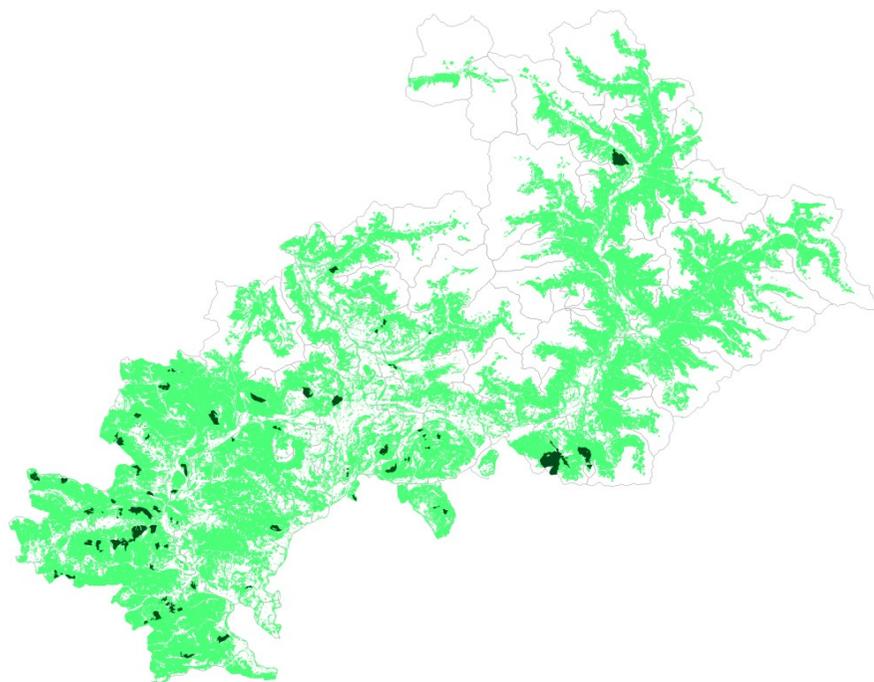
☞ Il n'est pas possible actuellement de cartographier cet indicateur de façon homogène à l'échelle du département.

7. Les secteurs de forêts ayant fait l'objet d'aménagements spécifiques pour l'accueil du public (non cartographié)

☞ Il n'est pas possible actuellement de cartographier cet indicateur de façon homogène à l'échelle du département.

Synthèse critères forêt

Donnée	Superficie (ha)	Part du dptmt (%)
Forêt d'exception du Boscodon	878	0,15 %
Forêts de protection RTM	1275	0,21 %
Forêts bénéficiaires subventions FFN	4208	0,70 %
Total enjeux très forts cartographiables	6 098 ha	1,02 %
Présence de forêt	264 544 ha	44,31 %



Critères relatifs aux enjeux de biodiversité et aux espaces naturels remarquables

L'objectif de cette note méthodologique est d'explicitier comment sont caractérisés et représentés les **espaces naturels qui devront être préservés de toute implantation de parcs PV au titre des enjeux environnementaux**. Cette qualification s'appuie sur les données géoréférencées disponibles à l'échelle départementale en janvier 2023.

Ce qui est inscrit dans le guide départemental :

Seront exclus de toute installation photovoltaïque au sol :

- la **zone cœur du parc national des Écrins**
- les espaces faisant l'objet d'un **arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)**
- les **habitats d'intérêt communautaire prioritaires et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000** référencés dans les documents d'objectifs
- les **réserves naturelles nationales et régionales** (existantes et en projet dans le cadre de la SNAP⁵)
- les **réserves biologiques situées en milieux forestiers**
- les **terrains acquis ou en gestion par le conservatoire du littoral ou le conservatoire des espaces naturels (CEN-PACA)**
- les **zones humides**

Résumé :

Pour l'ensemble des critères listés dans le guide départemental de recommandations, à l'exception des mesures compensatoires, des données géoréférencées sont exploitables et représentables de façon cartographique.

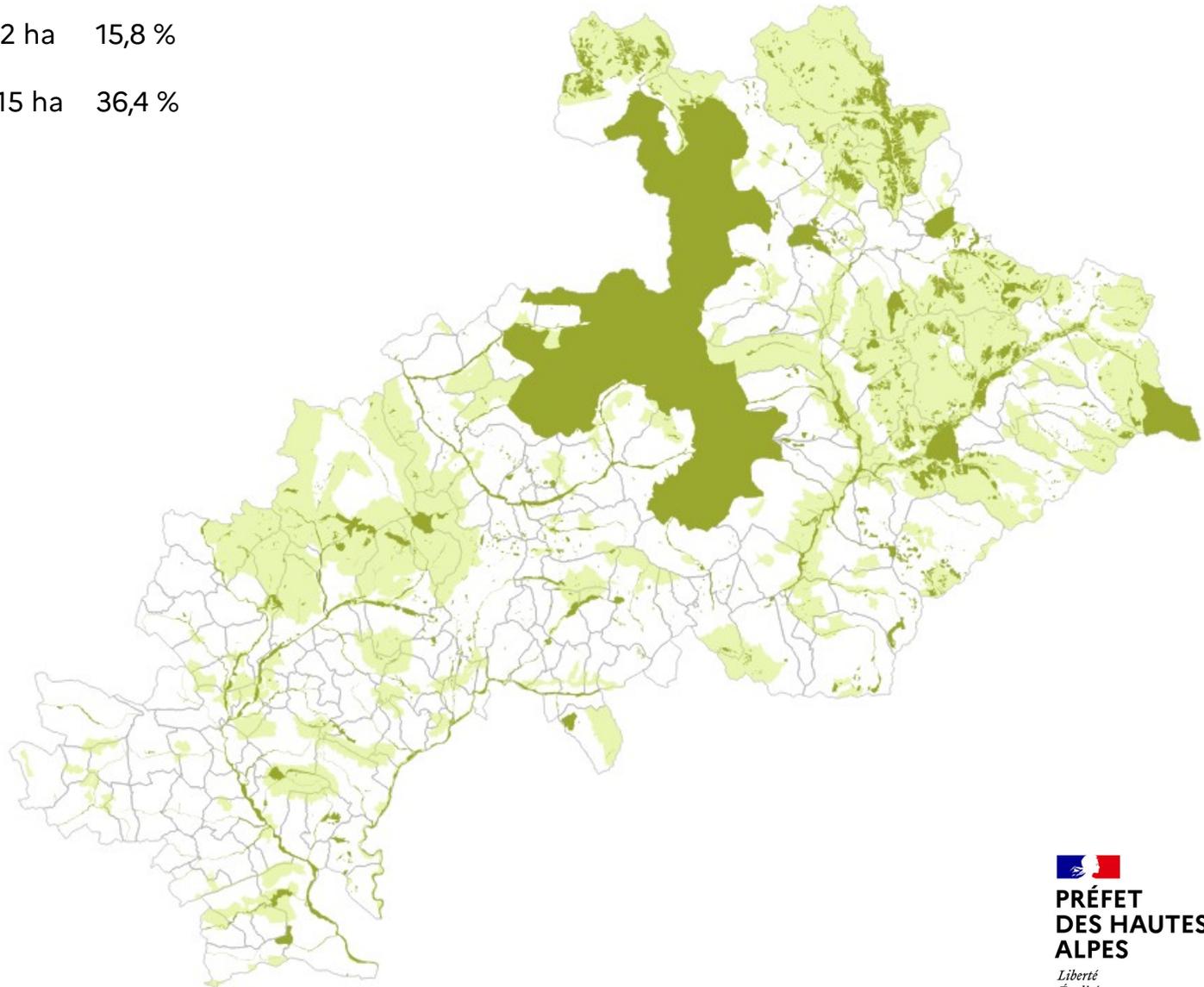
En première approche, sur la base des données mobilisables à l'échelle départementale, on estime qu'il y a environ 94 000 ha qui relèvent du critère « espaces naturels remarquables » au sens du guide départemental.

Cela représente environ 16 % de la surface du département.

5 Stratégie nationale pour les aires protégées

Critères Biodiversité

	Enjeux très forts	94 122 ha	15,8 %
	Enjeux forts	217 115 ha	36,4 %



1. Le cœur du parc national des Écrins (en foncé)

Il s'agit d'une zone bénéficiant d'un statut de protection forte, en raison de la qualité de ses paysages et de la richesse de sa biodiversité ainsi que de son patrimoine culturel.

Cette donnée a été numérisée sous SIG par la DREAL en 2016 à l'échelle 1/25 000.

☞ **Le cœur du parc national des Ecrins couvre environ 59 000 ha** dans les Hautes-Alpes soit près de **10 %** de la superficie du département.

2. Les espaces concernés par un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) (en foncé)

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) sont des actes administratifs pris en vue de préserver les habitats des espèces protégées, l'équilibre biologique ou la fonctionnalité des milieux.

7 sites sont concernés par un APPB dans les Hautes-Alpes : Sources de la Guisane, Marais de Manteyer et de la Roche des Arnauds, Adoux de Grépon, Marais de Chorges, Vallon de Bouchouse, Montagne de Mouisset, Plateau de Bure.

Cette donnée a été numérisée sous SIG par la DREAL en 2011 (maj) au 1/25 000.

☞ **Les espaces concernés par un arrêté préfectoral de protection de biotope représentent environ 820 ha** soit environ 0,1 % de la superficie du département.

3. Les zones humides (en foncé)

Les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art. [L 211-1](#) du Code de l'environnement).

Les [critères de définition et de délimitation](#) d'une zone humide ont été explicités afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation. (articles [L 214-7-1](#) et [R 211-108](#)).

L'inventaire des zones humides est mis à jour régulièrement ; les données utilisées dans cette analyse sont les données du CEN PACA mises à jour en 2020 (échelle 1/10 000).

☞ **Les zones humides représentent environ 18 000 ha** soit environ 3 % de la superficie du département.

4. Les réserves naturelles (en foncé)

4.1 Les réserves naturelles nationales

Les **réserves naturelles nationales** sont un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France.

Les Hautes-Alpes abritent 3 réserves naturelles nationales : la haute vallée de la Séveraisse, le cirque du grand lac des Estaris, et la réserve naturelle de Ristolas – Mont Viso.

Ces données ont été numérisées sous SIG par la DREAL en 2007 (maj) à l'échelle 1/25 000.

☞ **Les périmètres des réserves naturelles nationales des Hautes-Alpes représentent environ 2 740 ha** soit environ 0,5 % de la superficie du département.

4.2 Les réserves naturelles régionales

Les **réserves naturelles régionales** sont un outil de protection forte d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique.

Les Hautes-Alpes abritent une seule réserve naturelle régionale, la réserve naturelle des Partias située sur la commune de Puy-Saint-André.

Cette donnée a été numérisée sous SIG par la DREAL en 1993 au 1/100 000.

☞ **Le périmètre de la réserve naturelle régionale des Partias dans les Hautes-Alpes représente environ 750 ha** soit environ 0,1 % de la superficie du département.

4.3 Les réserves naturelles en projet dans le cadre de la SNAP

La stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP) a pour objectif de compléter à l'horizon 2030 le réseau d'aires protégées existantes.

Dans les Hautes-Alpes, deux commissions départementales des aires protégées ont été réunies en 2022 et ont élaboré 3 projets d'extension du réseau de protections fortes : la création de deux réserves naturelles régionales (une sur le massif du Chenaillet et une autre sur les communes d'Ourres et de Val-Buëch-Méouge) et l'extension du périmètre de l'arrêté de protection de biotope existant « Adoux de Grépon » (Barrachin, commune de Champcella). Dans le cadre de la déclinaison territoriale de la SNAP, environ 700 ha (0,12 % de la superficie du département) ont ainsi été identifiés dans les Hautes-Alpes.

La donnée cartographiée en 2023 est une zone d'étude, il s'agit d'une enveloppe non définitive (échelle 1/25 000).

☞ En tout, les sites des **réserves naturelles** couvrent environ **3 500 ha** soit environ 0,6 % de la superficie du département. Les **projets d'extension de réserves existantes et de création de nouvelles réserves** devraient porter à l'horizon 2030 cette superficie à environ **4 200 ha** (0,7 % de la superficie du département).

5. Les réserves biologiques situées en milieu forestier (en foncé)

Les **réserves biologiques** situées en milieu forestier sont à la fois un outil permettant de protéger les espèces et les habitats remarquables ou représentatifs des forêts.

Les Hautes-Alpes abritent 6 réserves biologiques domaniales : Deslioures, Gorges de la Méouge, Bois des Ayes, Assan, Chapitre Petit Buëch, Revuaire.

Les réserves biologiques domaniales sont gérées par l'ONF et sont un statut de protection spécifique aux forêts de l'État. Cette donnée a été numérisée sous SIG par la DREAL en 2016 à l'échelle 1/25 000.

☞ Les **réserves biologiques domaniales de l'ONF** représentent environ **1 300 ha** soit environ 0,2 % de la superficie du département.

☞ La donnée n'est pas disponible pour les réserves biologiques situées en forêt non domaniale.

6. Les habitats d'intérêt communautaire prioritaires et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 référencés dans les documents d'objectifs (en foncé)

Les habitats d'intérêt communautaire sont les habitats correspondant aux types mentionnés à l'annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore » et qui ont été sélectionnés en fonction des critères suivants :

- en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
- ayant une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;
- ou constituant des exemples remarquables, propres à une région biogéographique européenne, et représentatifs de la diversité écologique de l'Union européenne.

Ces sites font l'objet d'un DOCOB (Document d'objectif) qui précise les actions à conduire pour garantir un bon état de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la création de ces sites Natura 2000.

Parmi les habitats d'intérêt communautaire, certains ont été identifiés comme prioritaires par la directive, considérés comme étant en danger de disparition et pour la conservation desquels la communauté porte une responsabilité particulière.

Cette donnée a été numérisée par la DREAL en 2020 à l'échelle 1/25 000.

☞ Dans le département des Hautes-Alpes, sur l'ensemble des sites Natura 2000, les **habitats d'intérêt communautaire prioritaires** occupent une superficie d'environ **12 400 ha** correspondant à environ 2 % de la superficie du département.

7. Les terrains acquis ou en gestion par le Conservatoire du littoral ou par le Conservatoire des espaces naturels (CEN-PACA) (en foncé)

7.1 Les terrains acquis ou en gestion par le Conservatoire du littoral

Dans les Hautes-Alpes, le Conservatoire du littoral a acquis 22 ha. Cette donnée a été numérisée par la DREAL en 1996 au 1/1000.

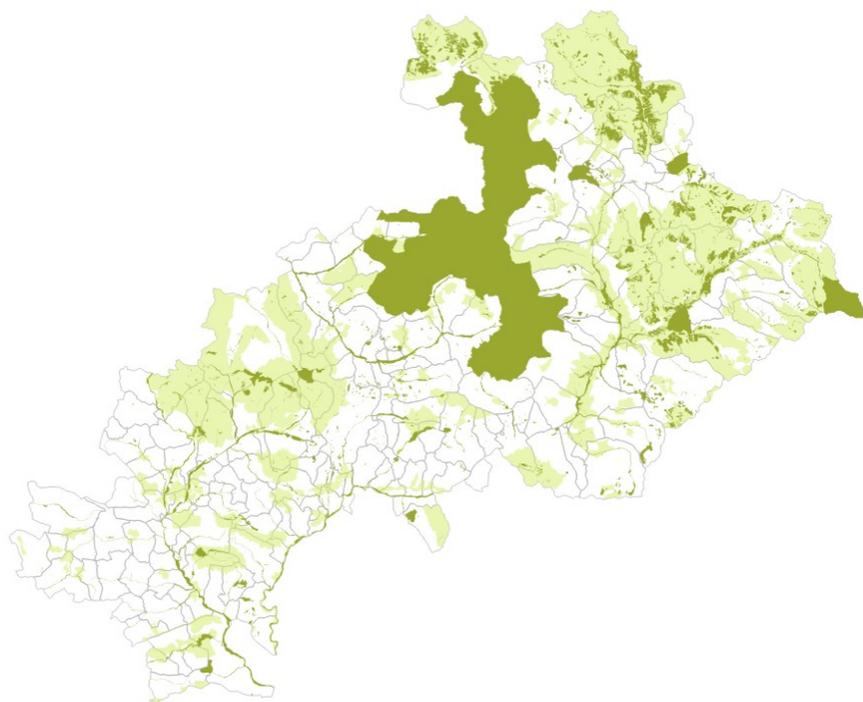
7.2 Les terrains acquis ou en gestion par le Conservatoire des espaces naturels (CEN-PACA)

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA) est une association de protection de la nature agréée à l'échelle régionale. Il gère des terrains qu'il a acquis ou signe des conventions d'appui de gestion avec des propriétaires publics ou privés.

Dans les Hautes-Alpes, le CEN-PACA a acquis 9 ha. Cette donnée a été numérisée par le CEN-PACA en 2016 au 1/1 000.

☞ Dans le département des Hautes-Alpes, **les terrains acquis par le Conservatoire du littoral ou par le Conservatoire des espaces naturels** occupent une superficie de **31 ha**.

Synthèse critères biodiversité



Donnée biodiversité	Superficie (ha)	Superficie (% dptmt)
Enjeux très forts		
Cœur du Parc des Ecrins	58837	9,86 %
APPB	818	0,14 %
Zones humides	17867	2,99 %
Réserves naturelles nationales	2740	0,46 %
Réserve naturelle régionale	748	0,13 %
Projets nouvelles réserves SNAP (zone d'étude)	700	0,12 %
Réserves biologiques domaniales	1306	0,22 %
DOCOB Natura 2000 (habitats d'intérêt communautaire prioritaires)	12405	2,08 %
Terrains acquis par le CEN-PACA	9	0,002 %
Terrains acquis par le Conservatoire du littoral	22	0,004 %
Total enjeux très forts biodiversité (superposition SIG)	94112 ha	15,76 %
Enjeux forts		
Corridors écologiques du SRADDET	44787	7,50 %
Réserve bio du Mont Viso – aire centrale	4544	0,76 %
Espaces naturels sensibles	26743	4,48 %
Natura 2000 – Sites d'intérêt communautaire	179481	30,06 %
Total enjeux forts et très forts	262 081 ha	43,90 %

Sources de données complémentaires informatives

1/ Les corridors écologiques du SRADET (en clair)

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ces espaces stratégiques permettent une circulation entre les réservoirs écologiques du SRADET.

Les corridors écologiques peuvent prendre plusieurs formes et n'impliquent pas nécessairement une continuité physique ou des espaces contigus.

On distingue ainsi trois types de corridors écologiques : les corridors linéaires, les corridors discontinus, les corridors paysagers.

Cette donnée a été numérisée sous SIG par la DREAL en 2014 et se décompose en 2 couches : une surfacique et une linéaire (ces 2 couches ne se recoupent pas la plupart du temps). **L'échelle de cette donnée est peu précise (1/100 000).**

☞ **Les corridors écologiques du SRADET** représentent près de **44 800 ha** soit **7,5 %** de la superficie du département.

2/ La zone centrale de la réserve de biosphère du Mont Viso (en clair)

Une réserve de biosphère est un territoire où sont mises en œuvre des solutions conciliant la conservation de la biodiversité et son utilisation durable.

Chaque réserve comprend 3 zones : une aire centrale protégée, une zone tampon et une zone de transition. L'aire centrale d'une réserve de biosphère bénéficie d'un statut de protection légal ; elle est en principe soustraite aux activités humaines (à l'exception des activités de recherche, de surveillance continue et de collecte exercée par les populations locales).

Dans les Hautes-Alpes, la Réserve de biosphère du Mont Viso est l'une des 14 réserves de biosphère de l'UNESCO en France.

Cette donnée a été numérisée sous SIG par la DREAL à l'échelle 1/25 000.

☞ **L'aire centrale de la Réserve de biosphère du Mont Viso** représente environ **4 540 ha** soit **0,76 %** de la superficie du département.

3/ Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) (en clair)

Un Espace Naturel Sensible (ENS) est un site qui a un intérêt biologique et paysager exceptionnel. L'atlas et le schéma directeur des ENS sont établis par le Département.

Cette donnée a été numérisée sous SIG par le Conseil départemental des Hautes-Alpes au 1/25 000 (date des données cartographiées : 2019).

☞ **Les espaces naturels sensibles** représentent environ **26 800 ha** soit environ **4,5 %** de la superficie du département.

4/ Les sites d'intérêt communautaire Natura 2000 (en clair)

Ces sites font l'objet d'un DOCOB (Document d'objectif) qui précise les actions à conduire pour garantir un bon état de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la création de ces sites Natura 2000.

Cette donnée a été numérisée par la DREAL en 2020 à l'échelle 1/25 000.

☞ Dans le département des Hautes-Alpes, les **sites d'intérêt communautaire Natura 2000** occupent une superficie d'environ **179 500 ha** correspondant à environ **30 %** de la superficie du département.

5/ Les espèces protégées

La présence d'espèces ou d'habitats protégées à forts enjeux de conservation est susceptible de rendre rédhibitoire l'implantation d'un parc PV (*« Si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état »*).

Par nature (évolution des espèces dans le temps et l'espace), cette donnée n'est pas « cartographiable » à l'échelle départementale et doit être étudiée au cas par cas dans le cadre du développement des projets. Il peut cependant être utile de consulter les relevés faunes/flores protégés connus dans le SINP régional (SILENE) ou d'autres bases de données naturalistes (faune-paca).

Critères relatifs aux paysages et au patrimoine

L'objectif de cette note méthodologique est de partager les données disponibles concernant des sites « sensibles » pour lesquels on sait d'ores et déjà qu'ils présentent un enjeu paysager ou patrimonial particulièrement fort. D'autres enjeux paysagers existent en dehors de ces zones, ils ne pourront être mis en évidence que lors d'une analyse paysagère au cas par cas.

NB : Aucun projet ne peut s'affranchir d'une étude paysagère préalable.

Ce qui est inscrit dans le guide départemental :

Seront exclus de toute installation photovoltaïque au sol :

- les **sites classés** (existants et en projet)
- les **périmètres de protection des monuments historiques**
- les **sites patrimoniaux remarquables** (SPR)
- les **zones tampons des places fortes de Mont-Dauphin et de Briançon**, inscrites au patrimoine mondial de l'UNESCO.

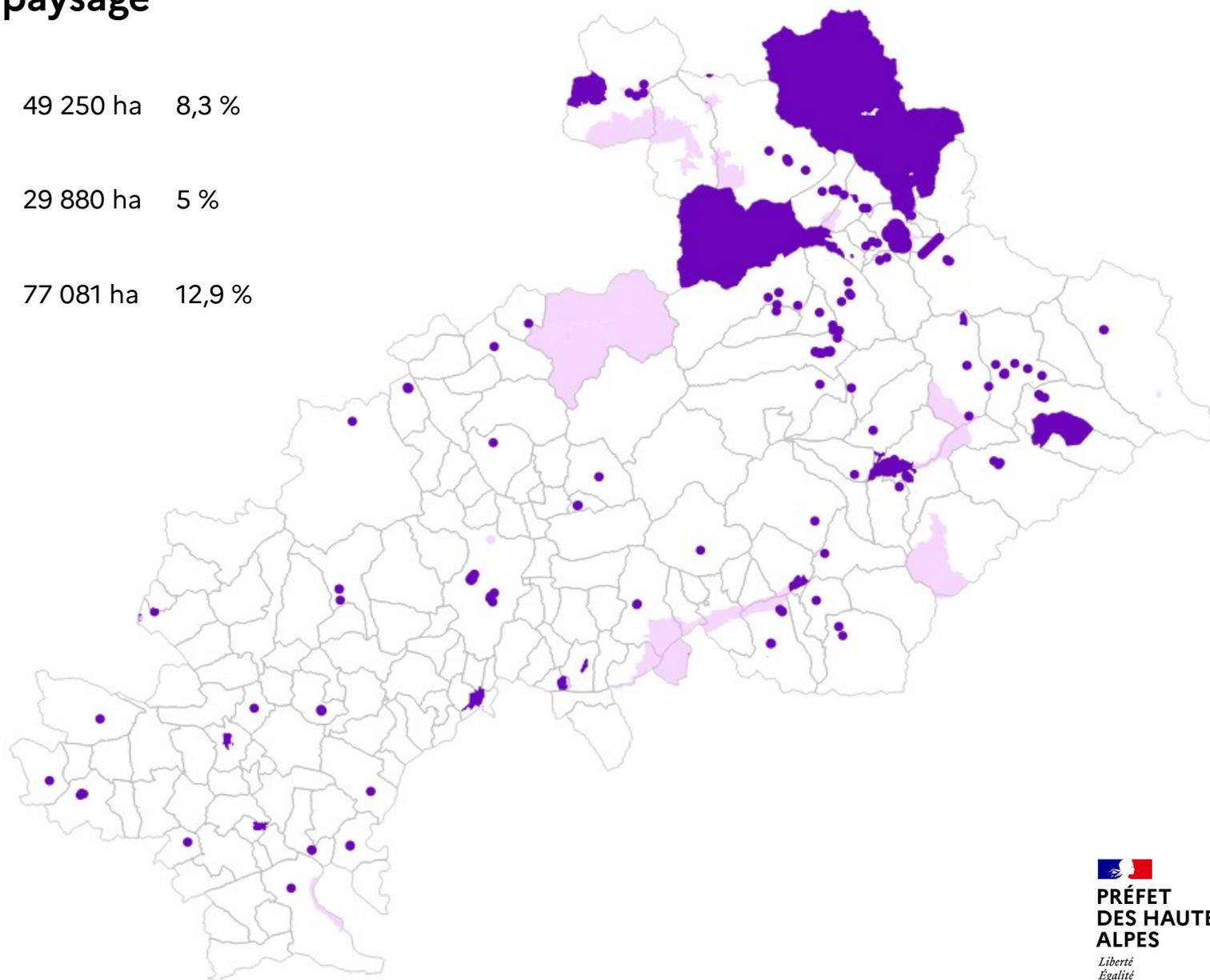
En l'absence de données homogènes relatives aux co-visibilités paysagères à l'échelle du département, ces dernières ne sont pas analysées dans cette fiche. Des indications peuvent être trouvées dans les documents de planification communaux et intercommunaux (identification des cônes de vue dans les SCoT par exemple) ou encore dans l'Atlas des paysages⁶, mais une analyse au cas par cas demeure nécessaire.

En première approche, sur la base des données mobilisables à l'échelle départementale, on estime qu'il y a environ 49 250 ha qui présentent des enjeux très forts pour le paysage et le patrimoine au sens de la doctrine PV (soit environ 8,3 % de la surface du département)

⁶ <https://departement05.atlas-paysages-paca.fr/>

Critères Sites et paysage

	Enjeux très forts	49 250 ha	8,3 %
	Enjeux forts	29 880 ha	5 %
	Total	77 081 ha	12,9 %



1. Les sites classés (en foncé)

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un « paysage », considéré comme remarquable ou exceptionnel.

Cette donnée a été numérisée sous SIG par l'UDAP en 2015 à l'échelle 1/25 000 (mise à jour au fil de l'eau).

☞ Les **sites classés** couvrent **37 387 ha** soit **6,3 %** de la superficie du département.

2. Les périmètres autour des monuments historiques (en foncé)

L'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) est requis pour toute demande d'autorisation de travaux à l'intérieur d'un **périmètre** de protection de **500 mètres** de rayon autour des **monuments historiques**, qu'ils soient classés ou inscrits (loi du 25 février 1943).

La localisation des monuments historiques a été numérisée par l'UDAP à l'échelle 1/25 000 (mise à jour au fil de l'eau). Une « zone tampon » de 500 m autour des monuments historiques permet d'identifier sur la carte les zones concernées par ce périmètre réglementaire.

☞ Les **abords des monuments historiques** représentent **9 119 ha** soit **1,5 %** de la superficie du département.

3. Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) (en foncé)

Les **Sites Patrimoniaux Remarquables** (SPR) visent à protéger des villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, d'un point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public.

Les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages, ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur peuvent également être classés.

Cette donnée a été numérisée par l'UDAP à l'échelle 1/1 000 (mise à jour au fil de l'eau).

☞ Dans les Hautes-Alpes, les **sites patrimoniaux remarquables** représentent **2 603 ha** soit **0,4 %** de la superficie du département.

4. Les places fortes Vauban et leurs zones tampon (en foncé)

La place forte de Mont-Dauphin et les fortifications de Briançon ont été inscrites en 2008 au Patrimoine mondial de l'UNESCO.

Cette donnée a été numérisée par la DDT en 2022 de façon approximative (tampon d'1 km autour des places fortes Vauban) à l'échelle 1/25 000. Elle sera affinée et mise à jour une fois que les contours définitifs seront validés par l'UDAP.

☞ Dans les Hautes-Alpes, les **places fortes Vauban et leurs zones tampon** représentent en première approche **1 212 ha** soit 0,2 % de la superficie du département (donnée à affiner).

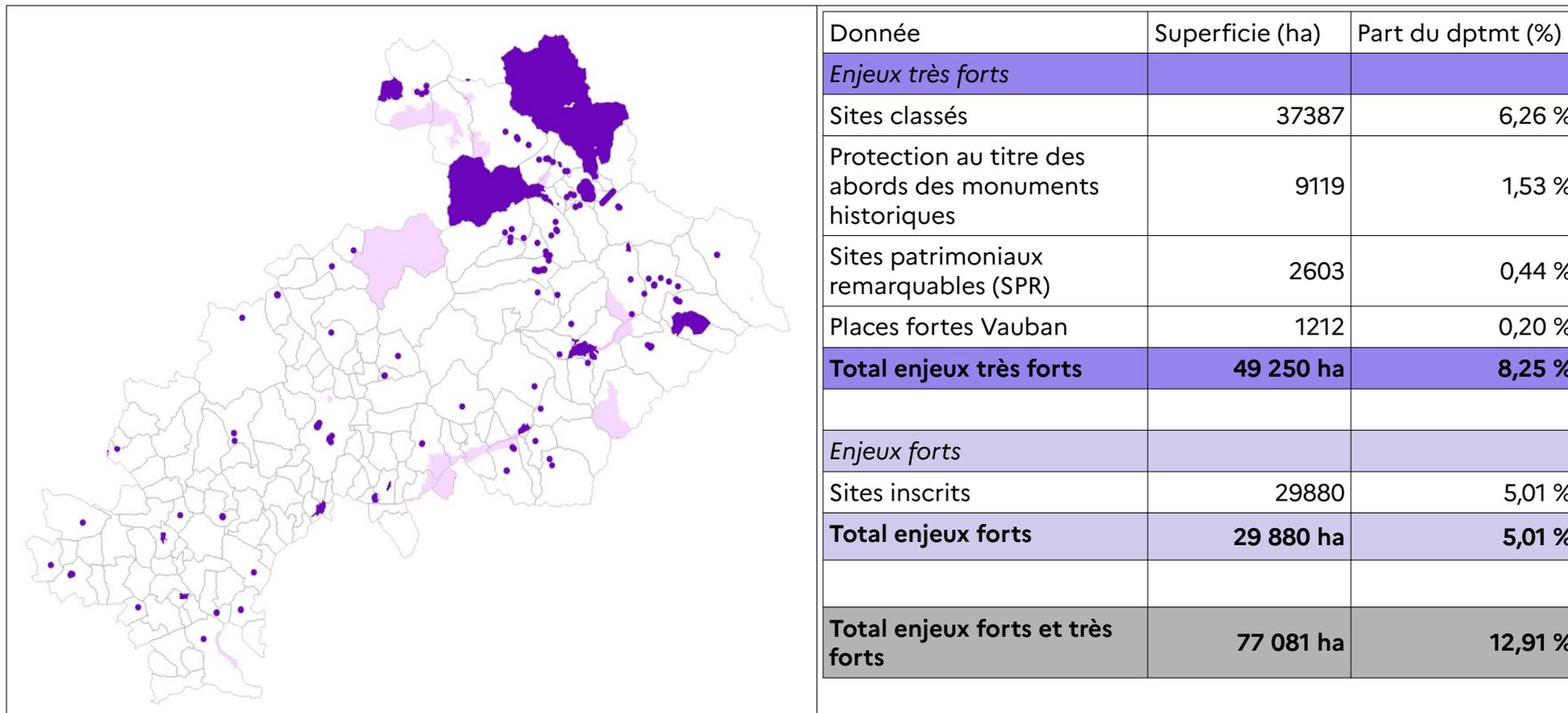
5. Les sites inscrits (en clair)

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé. L'inscription est prononcée par arrêté du Ministre en charge des sites.

Cette donnée a été numérisée sous SIG par l'UDAP en 2015 à l'échelle 1/25 000 (mise à jour au fil de l'eau).

☞ Les sites inscrits concernent 29 880 ha soit 5 % de la superficie du département.

Synthèse critères paysage et patrimoine



Critères relatifs aux risques naturels

L'objectif de cette note méthodologique est d'explicitier comment sont caractérisés et représentés les **espaces soumis à certains types de phénomènes qui devront être exclus de toute implantation de parcs PV au titre des enjeux liés aux risques naturels**. Cette qualification s'appuie sur les données géoréférencées disponibles à l'échelle départementale en janvier 2023.

Ce qui est inscrit dans le guide départemental :

Seront exclus de toute installation photovoltaïque au sol :

- pour les phénomènes de **chute de blocs**, d'**avalanche**, ou de **glissement de terrain**, les secteurs soumis à un **aléa fort ou très fort** pour l'occurrence de référence (généralement centennale)
- au vu de leurs spécificités, pour les **phénomènes d'inondation et torrentiels**, les secteurs soumis à un **aléa fort ou très fort** pour la crue de référence **ET** qui sont atteignables pour une **occurrence fréquente** (de l'ordre de 10 à 30 ans, à étudier par le porteur de projet)
- les zones non défendables soumises à un risque d'**incendie de forêt** (notamment en raison des pentes ne permettant pas l'accès aux engins de lutte contre les incendies).

Résumé :

Les données prises en compte intègrent les cartographies réalisées dans le cadre des PPRn (plans de prévention des risques naturels) ainsi que la connaissance issue des cartographies informatives réalisées sous maîtrise d'ouvrage de l'État. Certains secteurs du département, notamment dans les zones de montagne, ne sont pas couverts. Il existe donc des secteurs où un aléa fort ou très fort est présent mais non cartographié car non étudié en raison de l'absence d'enjeu. Les améliorations de connaissance sur les aléas sont intégrées au fil de l'eau après validation par la DDT des études réalisées par différents maîtres d'ouvrage.

La cartographie distingue :

- les secteurs en foncé, exposés à un aléa chute de bloc, avalanche ou glissement de terrain fort ou très fort identifié dans les PPRn et/ou dans les cartographies informatives
- les secteurs en clair, exposés à un aléa inondation ou torrentiel fort ou très fort identifié dans les PPRn et d'occurrence fréquente (10 à 30 ans)
- les secteurs en blanc, exposés à un aléa nul, faible ou moyen, ou dans lesquels la présence d'un aléa n'a pas été étudiée en raison de l'absence d'enjeux.

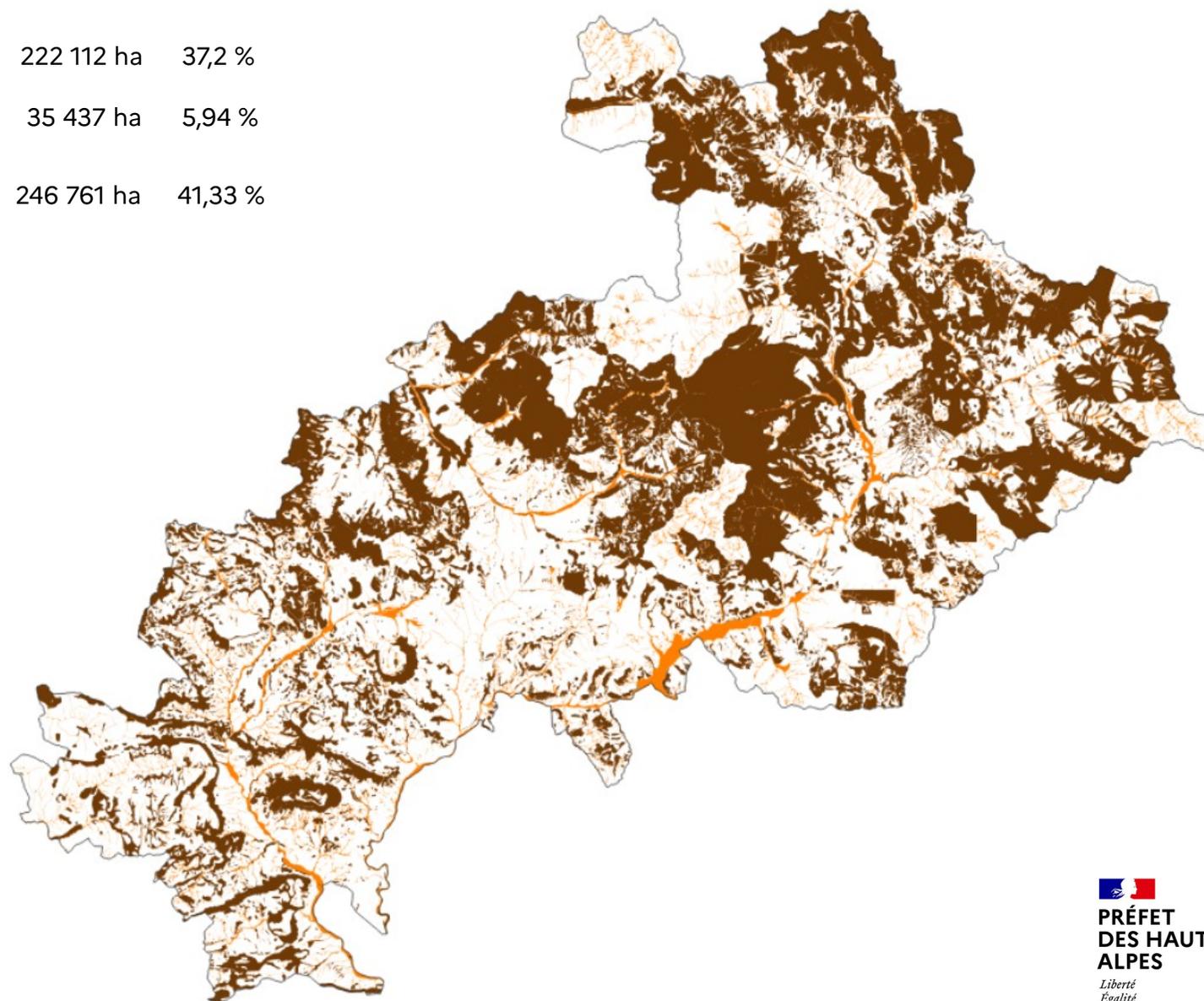
Les phénomènes retrait gonflement des argiles et séismes affectent principalement les bâtiments. Les constructions légères comme les parcs PV sont soumises à ces aléas mais moins impactées ; des dispositions de construction adaptées pourront être étudiées le cas échéant.

Sur la base des données mobilisables à l'échelle départementale, on estime qu'il y a environ au maximum **247 000 ha qui relèvent du critère « risques naturels » au sens de la doctrine PV (en tenant compte des superpositions de couches)**. Cela représente environ **41,3 % de la surface du département**.

Critères Risques

	Enjeux très forts	222 112 ha	37,2 %
	Enjeux forts	35 437 ha	5,94 %

Total enjeux forts et très forts 246 761 ha 41,33 %



1. La prise en compte du risque au niveau de l'aléa

La carte d'aléas est le résultat de l'étude des aléas dont l'objectif est d'évaluer l'intensité de chaque aléa en tout point de la zone d'étude. L'attribution d'un niveau d'aléa en un point donné du territoire prend en compte la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux et son degré d'intensité. Les limites d'une zone d'aléa sont représentées sur la carte des aléas en fonction du niveau de l'aléa, qui correspond au **niveau d'intensité du phénomène** (sans prise en compte de la probabilité d'atteinte).

Les données plus ou moins précises selon leur origine et leur date de production ; certains secteurs ne sont pas couverts.

Les informations sont hiérarchisées en fonction de leur origine ; en un point donné on retient celle de la source considérée comme la plus importante. Ainsi sur un secteur donné, entre deux informations provenant respectivement d'un Plan de Prévention des Risques et d'une autre étude type atlas, on retiendra la donnée du PPR. Certaines données sont issues d'étude en cours. Ces couches n'ont qu'une valeur informative et n'ont aucune valeur juridique.

2. Les aléas chute de blocs, avalanche, glissement de terrains (en foncé)

Les **aléas forts à très forts connus** (c'est-à-dire identifiés dans les PPRn et/ou dans la cartographie informative des phénomènes naturels - CIPN) pour l'occurrence de référence (généralement centennale) de **chute de bloc, avalanche et glissement de terrain** sont représentés en **foncé** sur la cartographie.

Ces aléas sont cartographiés par la DDT des Hautes-Alpes.

2.1 L'aléa fort ou très fort « chute de blocs »

Cette couche est la synthèse de toutes les informations disponibles en DDT des Hautes Alpes sur le risque chute de blocs ; l'origine des informations est donc variée et diverse. Elle a été numérisée au 1/25 000 par la DDT des Hautes-Alpes et a été mise à jour en 2022.

☞ Environ **156 900 ha** sont soumis à l'aléa fort ou très fort « **chute de bloc** » soit environ **26,3 %** de la superficie du département.

2.2 L'aléa fort ou très fort « avalanche »

Cette couche a été numérisée au 1/10 000 par la DDT des Hautes-Alpes et a été mise à jour en 2023.

☞ Environ **100 800 ha** sont soumis à l'aléa fort ou très fort « **avalanche** » soit environ **16,9 %** de la superficie du département.

2.3 L'aléa fort ou très fort « glissement de terrain »

Cette couche a été numérisée au 1/25 000 par la DDT des Hautes-Alpes et a été mise à jour en 2023.

☞ Environ **31 500 ha** sont soumis à l'aléa fort ou très fort « **glissement de terrain** » soit environ **5,3 %** de la superficie du département.

3. Les aléas torrentiel et inondation (en clair)

Les **aléas forts à très forts connus** (c'est-à-dire identifiés dans les PPRn et/ou dans la cartographie informative des phénomènes naturels – CIPN) pour la crue de référence **d'inondation et torrentiels** sont représentés en **foncé** sur la cartographie. Il n'existe pas de cartographie sur la fréquence des occurrences de ces phénomènes ; les secteurs représentés en clair représentent donc **une enveloppe maximale** de ce critère de la doctrine. Il reviendra au porteur de projet d'analyser au cas par cas si le phénomène torrentiel et d'inondation fort ou très fort a une occurrence fréquente (de l'ordre de 10 à 30 ans) ou non sur le site étudié.

3.1 L'aléa torrentiel

La donnée cartographiée correspond aux zones d'aléa torrentiel fort à très fort issues d'un PPRn ou d'une cartographie informative sur le département des Hautes-Alpes.

Cette couche a été numérisée au 1/25 000 par la DDT des Hautes-Alpes et a été mise à jour en 2023.

☞ Environ **27 600 ha** sont soumis à l'aléa fort ou très fort « **torrentiel** » soit environ **4,6 %** de la superficie du département.

3.2 L'aléa inondation

Cette couche est la synthèse de toutes les informations disponibles en DDT des Hautes Alpes sur le risque inondation ; l'origine des informations est donc variée et diverse. Elle intègre les données validées et les données en cours d'étude notamment celles issues de PPR encore non approuvés.

Cette couche a été numérisée au 1/25 000 par la DDT des Hautes-Alpes et a été mise à jour en 2023.

☞ Environ **8 070 ha** sont soumis à l'aléa fort ou très fort « **inondation** » soit environ **1,4 %** de la superficie du département.

4. Les zones non défendables soumises à un risque d'incendie de forêt (non cartographié)

Il n'existe pas de cartographie des zones non défendables soumises à un risque d'incendie de forêt. L'analyse de la pente et des conditions d'accès des engins de lutte contre les incendies de forêt ne peut se faire qu'à très grande échelle au cas par cas.

☞ Il n'est pas possible actuellement de cartographier cet indicateur de façon homogène à l'échelle du département.

Synthèse critères risques

Donnée	Superficie (ha)	Part du dptmt (%)
<i>Enjeux très forts</i>		
Aléa blocs – fort et +	156907	26,28 %
Aléa avalanche – fort et +	100752	16,88 %
Aléa glissement – fort et +	31461	5,27 %
Total enjeux très forts	222 112 ha	37,20 %
<i>Enjeux forts</i>		
Aléa torrentiel – fort et +	27611	4,62 %
Aléa inondation – fort et +	8070	1,35 %
Total enjeux forts	35 437 ha	5,94 %
Total enjeux forts et très forts	246 761 ha	41,33 %

