



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur le transfert de la collection de ressources
génétiques de vignes de l'Inrae à Gruissan (11)**

n°Ae : 2020-06

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 22 avril 2020 en visioconférence conformément aux mesures nationales de confinement en vigueur². L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le transfert de la collection de ressources génétiques de vignes de l'Inrae à Gruissan (11).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Sophie Fonquernie, Bertrand Galtier, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, Serge Muller, Thérèse Perrin, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Était absent : Pascal Douard, Christian Dubost

N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 9 du règlement intérieur de l'Ae : Nathalie Bertrand, François Letourneux

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la préfète de l'Aude, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 6 février 2020.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 19 février 2020 :

- la préfète de département de l'Aude,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) d'Occitanie, qui a transmis une contribution en date du 9 mars 2020.

Sur le rapport de Sylvie Banoun et Eric Vindimian, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

² Du fait des mesures de confinement en vigueur, les rapporteurs n'ont pas pu se rendre sur place et visualiser l'environnement du projet et son contexte.

Synthèse de l'avis

Le projet est présenté par l'Institut national de la recherche agronomique et environnementale (Inrae). Il a pour objet le transfert de la collection patrimoniale de ressources génétiques de vignes du site de Vassal-Montpellier (Hérault) vers le site de l'unité expérimentale du Pech Rouge situé sur la commune de Gruissan (Aude).

Conduit à quitter le terrain sableux littoral de Vassal dont il était locataire, l'établissement organise le transfert de cette collection, qui constitue un bien public mondial³ au sens du Programme des Nations unies pour le développement. C'est l'occasion de la sécuriser, en l'implantant sur un terrain plat, propriété de l'établissement, situé à 60 m d'altitude pour la garantir des risques de submersion marine liés au changement climatique. L'opération nécessite une dizaine d'années compte tenu notamment de la nécessité d'assainir au préalable deux tiers des plants avant de les installer en terre.

Le transfert de la collection sur le site de Pech Rouge suppose le défrichage d'environ 11 ha, dans le massif de la Clape, un site classé et un site Natura 2000. Les répercussions sur le paysage et la biodiversité seront limitées par la conservation d'îlots forestiers et une compensation très étudiée des conséquences résiduelles. Un dispositif de micro-irrigation au goutte à goutte limitera les prélèvements d'eau. En revanche, des traitements phytosanitaires raisonnés sont considérés comme indispensables compte tenu de la valeur patrimoniale de la collection.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- la préservation de la biodiversité dans toutes ses composantes, de la biodiversité des espaces naturels jouxtant le projet à la diversité génétique du genre *Vitis* ;
- la préservation des espaces naturels du site de La Clape ;
- l'adaptation de la viticulture aux effets du réchauffement climatique ;
- les risques toxicologiques et écotoxicologiques liés à l'utilisation des pesticides ;
- la préservation des ressources en eau.

L'Ae recommande principalement :

- de clarifier le calendrier des travaux de préparation du site pour en limiter les conséquences sur les espèces ;
- de modéliser les effets écotoxicologiques du fait de l'utilisation des pesticides ;
- d'évaluer les conséquences du changement climatique sur la préservation de la collection ;
- de mettre en cohérence les conclusions de l'étude d'impact et celles de l'évaluation des incidences Natura 2000 concernant l'appréciation des conséquences du projet sur les habitats et les espèces ;
- et que l'État veille à éviter de nouveaux défrichements sauvages et recherche la source de ceux qui sont déjà intervenus.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

³ Ressource, bien ou service bénéficiant à tous, dont l'exploitation ou la préservation peuvent justifier une action collective internationale.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et périmètre du projet

Le projet est présenté par l'Institut national de la recherche agronomique et environnementale⁴ (Inrae). Cet établissement entretient une collection de variétés de vignes d'intérêt mondial comportant « plus de 7 800 accessions⁵ de vignes en provenance de 54 pays, et représentant 2 700 cépages, 360 lambrusques⁶, 1 100 hybrides interspécifiques, 430 porte-greffes, 60 espèces de Vitacées⁷ », débutée en 1876 à l'École d'agriculture de Montpellier (devenue Montpellier Supagro). Cette collection accueille chaque année entre 50 et 100 nouvelles accessions. Elle représente un capital de ressources génétiques majeur permettant de maintenir le potentiel évolutif des vignes face aux changements environnementaux. Conservatoire de référence national et international (pour l'Organisation internationale de la vigne et du vin), la collection est labellisée « centre de ressources biologiques ». En tant que réservoir de biodiversité, elle constitue un bien public mondial au sens du programme des Nations Unies pour le développement⁸.

La collection est actuellement installée sur le domaine de Vassal à Marseillan (34) loué par l'Inrae depuis 1949 dans le cadre de baux trentenaires successifs (figure 1). L'intérêt de ce site tient à son sol sableux, qui comporte moins de 1 % d'argile. En effet, le sable a pour effet d'empêcher l'expression des virus de la vigne et les plants atteints ne se contaminent pas entre eux. Les accessions sont ainsi plantées le plus souvent sur leurs propres racines, sans risque de transfert de virus entre elles.⁹.

Le domaine appartenait à la société viticole « Domaine de Listel » qui, suite à son rachat par un grand groupe, n'a pas souhaité renouveler le bail et a engagé une procédure d'expulsion ; ce domaine a finalement été vendu au Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres en 2013, qui a signé avec l'Inrae une convention d'occupation temporaire. Les bâtiments du site ont été revendus à la communauté « Sète agglomération Méditerranée » qui a également accordé à l'Inrae une autorisation d'occupation temporaire.

⁴ Établissement public à caractère scientifique et technologique créé le 1er janvier 2020 par fusion de l'Institut national de la recherche agronomique et de l'Institut de recherche en sciences et technologies de l'environnement et de l'agriculture

⁵ Une accession (ou introduction) représente l'unité comptable de base dans une collection de ressources génétiques. Chaque accession correspond à un clone. Une variété (ou cultivar ou cépage) peut être représentée par une ou plusieurs accessions (source : dossier).

⁶ Vignes sauvages.

⁷ Famille à laquelle appartient la vigne. Les Vitacées (*Vitaceae*) sont une famille de plantes dicotylédones comprenant 700 espèces réparties en 17 genres (source : Wikipedia)..

⁸ Le Programme des Nations unies pour le développement a proposé de regrouper les biens publics mondiaux en trois grandes catégories : d'une part les biens publics mondiaux naturels tels que la stabilité climatique ou la biodiversité. La surutilisation de ces biens peut entraîner leur épuisement ; d'autre part les biens publics mondiaux d'origine humaine tels que les connaissances scientifiques, difficilement accessibles pour certains pays défavorisés ou peu informés ; enfin des « résultats des politiques globales des nations » (paix, santé publique ou stabilité du système financier international). La collection Vignes relève de la première et de la deuxième catégorie.

⁹ Le phylloxéra de la vigne (*Daktulosphaira vitifoliae*), est une espèce d'insectes hémiptères de la famille des Phylloxeridae. C'est une sorte de pucerons ravageurs de la vigne. Le terme de phylloxéra désigne aussi, par métonymie, la maladie de la vigne causée par cet insecte (source : Wikipédia).

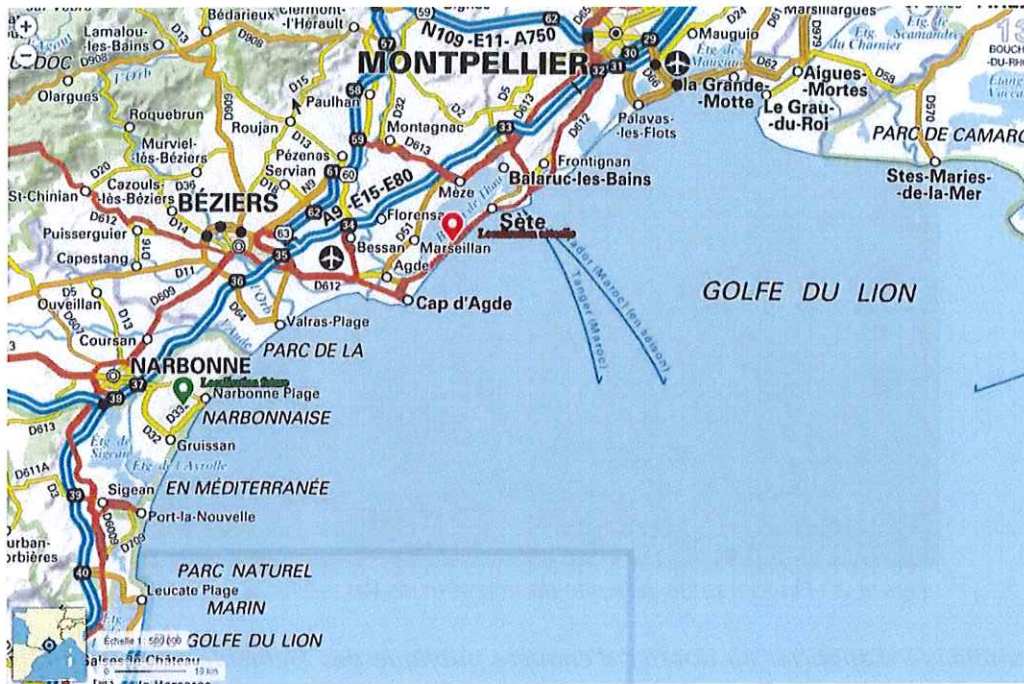


Figure 1 : Carte de situation montrant la localisation actuelle en rouge et la localisation du projet en vert. Source : Géoportail.

À cette fragilité de la situation foncière s'ajoute une situation de risque environnemental, les parcelles étant situées sur le lido¹⁰ de Sète à Marseillan, à 70 m du littoral et à une altitude comprise entre 1 mètre et 1,4 mètre (figure 2). Elles sont donc concernées par le risque de submersion marine aggravé par le changement climatique et par le risque de pollution saline de la nappe, certaines parcelles du domaine ayant dû déjà être abandonnées pour cette raison. D'après les évaluations de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Occitanie, le lido a perdu 45 ha entre 1954 et 2000 du fait de l'érosion côtière (soit environ un quart de sa surface).

En vue de sécuriser la collection, au plan foncier et environnemental, l'établissement a pris en 2012 la décision de transfert de la collection. Ce transfert est complexe et devrait nécessiter une dizaine d'années.

Le périmètre du projet est limité au site d'accueil de la collection. L'Ae considère qu'il convient de démontrer l'absence d'enjeu au niveau du site de Marseillan qui sera abandonné par l'Inrae. Des contacts que les rapporteurs ont eus avec le pétitionnaire, il ressort que les vignes seront conservées en sécurité sur le site de Marseillan et donc entretenues pendant toute la durée du transfert tout le temps nécessaire à la sécurisation complète de l'installation sur le nouveau site. Le site de Marseillan n'appartenant pas à l'Inrae, son devenir ne relève pas de sa responsabilité. Il paraît probable que le Conservatoire du littoral prévoie d'en restaurer la fonctionnalité écologique complète. Cet espace est classé par le plan local d'urbanisme comme zone naturelle constituée des espaces définis comme remarquables au titre de la loi littoral¹¹.

¹⁰ Le Lido (pluriel ; lidi) est le nom donné à la formation géologique sableuse très allongée qui ferme la lagune de Venise ; par extension, le mot s'emploie pour tout cordon littoral fermant une lagune (source : Wikipédia).

¹¹ Article L. 121-23 du code de l'urbanisme (ancien article L. 146-6) et R. 121-4



Figure 2 : Photographie aérienne du domaine de Vassal. (Source : dossier)

L'Ae recommande d'apporter au dossier d'enquête publique des éléments au sujet du devenir du site de Marseillan.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet de transfert se traduit par une demande de défrichage d'une surface de l'ordre de 11 ha dont environ 1,36 ha faisait partie d'un espace boisé classé avant la révision du plan local d'urbanisme, qui en a fait un espace agricole, dans le massif de la Clape qui est un site classé.

L'emprise du projet est située sur deux grandes parcelles contiguës¹², Garde Ouest (7,5 ha) et Garde Est (3,5 ha) de la commune de Gruissan dans l'Aude, appartenant à l'Inrae.

Les parcelles sont actuellement occupées par un couvert forestier qui sera en grande partie défriché (cf. figure 4). Les pieds seront plantés face au vent dominant à une densité de 4 000 par hectare, avec un écartement de 1 m sur le rang, les rangs étant espacés de 2,5 m. Un inter-rang sur deux sera enherbé avec des espèces recommandées par la chambre d'agriculture de l'Aude mais autant que possible un enherbement naturel avec reprise spontanée d'espèces du massif de la Clape sera privilégié.

Des îlots forestiers seront conservés de façon à préserver la qualité du site, tant en termes de biodiversité que de paysage : des îlots de végétation, une bande autour du ruisseau, un triangle de pinède, un talus et un tertre, ne seront ainsi pas déboisés.

Un dispositif de micro-irrigation au goutte à goutte sera installé, il sera asservi à l'état hydrique des pieds de vigne, technique que l'Inrae considère maîtriser. Selon le dossier « *un apport d'eau par goutte à goutte de 30 mm à 60 mm par an, fractionné en 5 à 8 périodes, est nécessaire de mi-juin à mi-août pour maintenir le niveau de potentiel hydrique nécessaire à une bonne croissance de la vigne et à une maturation normale des raisins sans stress hydrique excessif* ». L'apport complémentaire en eau sera assuré par le réseau hydraulique régional et à terme à partir d'un réseau

¹² La surface totale de l'ensemble du site, comprenant les deux parcelles, est d'environ 67 ha ; elle correspond à douze parcelles cadastrales.

de recyclage des eaux de la station d'épuration de Narbonne Plage avec un traitement tertiaire¹³ adapté, dans le cadre du projet IrriAlt'eau¹⁴.

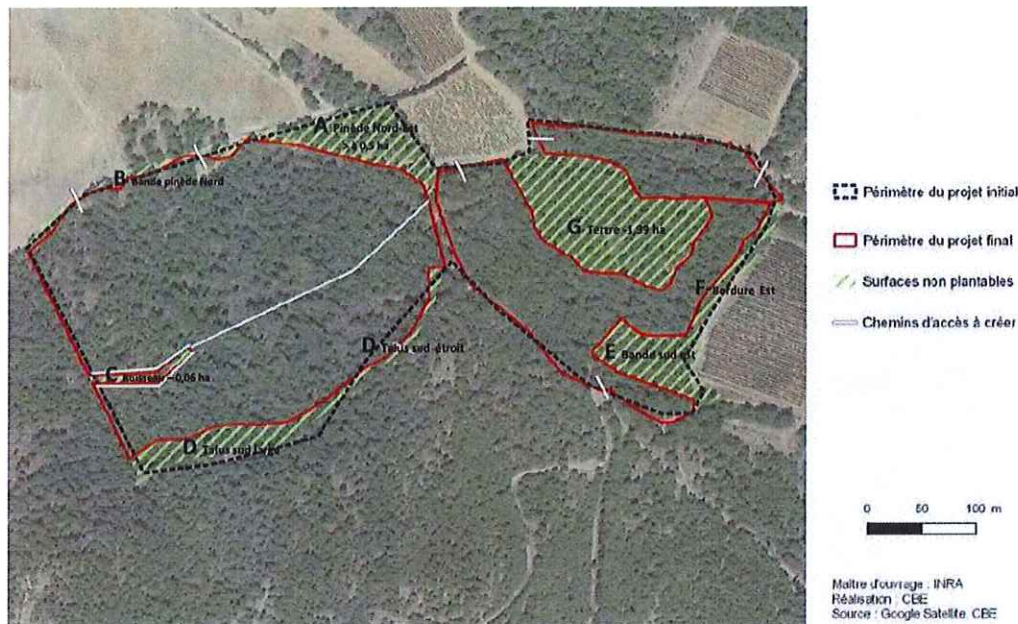


Figure 3 - Présentation détaillée des parcelles y compris la mesure de réduction de l'emprise du projet permettant d'atteindre un défrichement de 11 ha. (source : dossier).

Une palissade fixe, principalement en bois, sera mise en place autour de chacun des blocs de ressources génétiques pour les protéger des intrusions ; elle sera complétée par une clôture électrique anti-sangliers, constituée de piquets métalliques amovibles, installée pendant les périodes identifiées comme nécessaires pour protéger la collection des dégâts de gibier.

Le défrichage des parcelles aura lieu en automne pour réduire localement les impacts sur la faune ; les bois seront évacués au plus vite afin d'éviter la prolifération de maladies. La préparation des sols, en hiver et en une fois, par labourage de défoncement des sols à 1,2 m de profondeur visera l'élimination de tous les résidus racinaires des résineux qui sont toxiques pour les vignes. Les plantations auront lieu chaque année entre mars et mai, période la plus favorable à la reprise des plants.

Le dossier est à ce sujet ambigu. D'une part, il indique au titre des mesures de réduction (III.D.2) qu'il « respect[era] un calendrier d'intervention et débroussaillage /défrichage / dessouchage » en vue d'éviter de travailler pendant les périodes de reproduction et d'hivernage pour les reptiles et les mammifères, de nidification pour l'avifaune et pendant la phase terrestre pour les amphibiens. Il en résulte que ces travaux devraient être effectués entre mi-septembre et mi-novembre. D'autre part, il précise à propos du déroulement du transfert (IV.E.5) que « la préparation des parcelles durera entre 6 et 7 mois et sera réalisée en une seule fois au début du transfert ». Il s'agit bien de défricher et de préparer le sol, y compris le labour de défoncement des sols à 1,2 m de profondeur¹⁵, dans la continuité des travaux de défrichage.

¹³ Traitement supplémentaire spécifique qui permet une réutilisation de l'eau

¹⁴ Irri-Alt'Eau est un programme de recherche collaboratif mené par un partenariat « Entreprise-Recherche-Collectivité » (Veolia, AQUADOC, Cave Coopérative de Gruissan, INRA UEPR1 et LBE2, Agglomération du Grand Narbonne) sur le continuum eau-sol-plante-raisin-vin, pour étudier la maîtrise de la qualité et la quantité de l'eau pour la micro-irrigation de la vigne avec des eaux usées traitées issues de station d'épuration.

¹⁵ Les rapporteurs ont été informés oralement que le défonçage des sols, qui est effectivement dérangeant pour les animaux, serait très court et que le reste de cette préparation est silencieux.

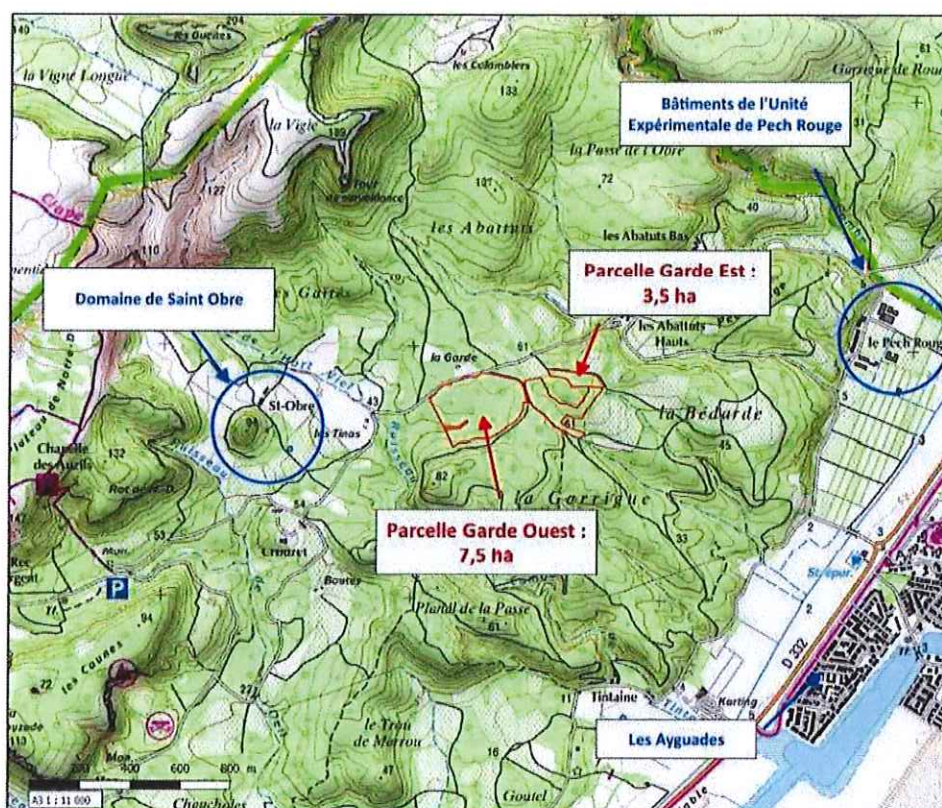


Figure 4 : Carte détaillée des parcelles du projet

L'Ae recommande de clarifier le calendrier d'intervention pour le défrichage et la préparation des sols en précisant quelles sont les activités susceptibles de déranger la faune et leur durée.

Les accessions de *Vitis vinifera*¹⁶ occuperont la parcelle Ouest, de 7,5 ha, sur laquelle des traitements fongicides et insecticides seront appliqués. Les hybrides et autres espèces du genre *Vitis* seront plantés dans la parcelle est et ne recevront que des insecticides. Les deux tiers des accessions seront assainies avant transfert et replantation. Elles peuvent comporter en effet des virus qui ne s'expriment pas sur les sols sableux du domaine du Vassal mais doivent être éliminés avant transfert sur les sols agricoles plus classiques de la Clape pour éviter que les plants se contaminent entre eux. La capacité d'assainissement étant de 300 à 500 accessions par an, cette opération est prévue sur une durée de dix ans. Il ressort des entretiens que les rapporteurs ont eus avec le pétitionnaire qu'il s'agit là d'une opération complexe (multiplication *in vitro*) et coûteuse : de 150 à 300 € par pied traité.

L'Inrae juge nécessaire l'utilisation de produits phytosanitaires sur les parcelles de transfert afin de préserver la collection des maladies compte tenu notamment de sa grande valeur patrimoniale. Les

¹⁶ Le genre *Vitis* comprend beaucoup d'espèces. On considère que la principale espèce de vignes cultivée en Europe, et dans le monde, pour le vin, est *Vitis vinifera*. Cette espèce est, en effet, à l'origine de très nombreux cultivars, appelés cépages, parmi lesquels le cabernet, le chardonnay, le merlot, le pinot, le sauvignon etc. Toutefois, il ne faut pas réduire la vigne à cette seule espèce. Certaines autres espèces peuvent être utilisées pour obtenir du jus, notamment *Vitis labrusca* en Amérique et *Vitis coignetiae* en Asie. Le goût de leurs moûts n'est pas autant apprécié que celui des cépages issus de *Vitis vinifera*. Certains cépages sont issus d'hybridation entre *Vitis vinifera* et d'autres espèces (*Vitis berlandieri*, *Vitis labrusca*, *Vitis riparia*, *Vitis rupestris*...). Enfin, certaines de ces autres espèces peuvent servir de porte-greffes pour des cultivars, afin de les protéger de maladies parasitaires comme le phylloxéra ou cryptogamiques comme le mildiou ou l'oïdium. Source Wikipédia.

traitements sont présentés comme obéissant à des principes de « *lutte raisonnée* »¹⁷ qui sont inscrits dans le dossier de l'Inrae pour sa certification ISO 14 001¹⁸. Ils font suite à l'observation de l'état sanitaire des vignes, ce qui exclut les traitements systématiques ou en fonction des bulletins d'alerte de la chambre d'agriculture sauf obligation légale de traiter (flavescence dorée¹⁹). L'utilisation d'herbicides sera proscrite, le désherbage étant mécanique.

Le coût du projet n'est pas indiqué dans le dossier. Il a été précisé aux rapporteurs lors de l'entretien. Il se monte à environ 4,5 millions d'euros, y compris le coût des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (séquence ERC) qui est estimé à 585 000 € HT.

L'Ae recommande d'indiquer le coût total du projet dans le dossier.

1.3 Procédures relatives au projet

L'Inrae a sollicité le ministère chargé des forêts pour obtenir une autorisation de défrichement de douze parcelles cadastrales d'une surface cumulée de 11 ha au titre de l'article L. 341-3 du code forestier. Cette surface étant inférieure à 25 ha, la réalisation d'une étude d'impact relève d'une décision au cas par cas. La [décision de l'Ae n° F-091-15C-0068](#) du 15 janvier 2016 a soumis cette autorisation à étude d'impact.

Le terrain étant situé au sein d'un site Natura 2000²⁰, une étude d'incidences spécifique est jointe au dossier.

L'Inrae a obtenu une dérogation à la stricte application de l'[article L. 211-1 du code de l'environnement](#) relatif aux espèces protégées par [arrêté n°DREAL-DBMC-2019-289-001](#) de la préfète de l'Aude du 16 octobre 2019²¹.

Le projet comporte des travaux à effectuer en site classé qui ont été autorisés, en application des articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement par décision n°QVA-897-2019A-3949 de la ministre de la transition écologique et solidaire le 13 décembre 2019. Du fait de la compétence de la ministre concernant les sites classés, l'autorité environnementale compétente pour l'avis est l'Ae.

¹⁷ Selon le dossier « la lutte raisonnée est définie par l'OILB (Organisation Internationale de Lutte Biologique et Intégrée) comme "des interventions décidées après estimation des risques réels à l'échelle de la parcelle, par la mise en œuvre de méthodes de surveillance appropriées, et par référence à des seuils de tolérance ou d'intervention, en faisant appel à des pesticides choisis selon des critères de moindre incidence écologique quant à la matière active, la quantité, la période d'application, le respect des ennemis naturels". »

¹⁸ La norme ISO 14 001 définit une série d'exigences que doit satisfaire le système de management environnemental d'une organisation pour que celle-ci puisse être certifiée - par un organisme extérieur et pour une durée limitée - comme répondant à la norme. Elle s'intègre dans le cadre du développement durable et repose également sur une démarche volontaire d'amélioration continue (source : Wikipedia)..

¹⁹ La flavescence dorée est une maladie de la vigne à l'origine de pertes de récolte importantes, aux conséquences parfois irrémédiables pour la pérennité du vignoble. L'agent responsable, *Candidatus Phytoplasma vitis*, est un phytoplasme : il s'agit d'une petite bactérie dépourvue de paroi cellulaire et localisée dans le liber de la plante. Il se multiplie dans la vigne et dans la cicadelle (*Scaphoideus titanus*) qui le transporte. Il circule dans la souche et s'y conserve à vie (source : Wikipedia).

²⁰ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS)

²¹ http://www.aude.gouv.fr/IMG/pdf/raa_special_no_19_octobre_2019.pdf.

Le plan local d'urbanisme de la commune de Gruissan a été révisé²² afin de permettre l'accueil du projet, classant l'ensemble de la zone du projet en tant qu'espace agricole, certaines parcelles faisant auparavant partie d'un espace boisé classé (1,36 ha) ou en zone naturelle Ns (3,42 ha) ; cette révision allégée a bénéficié d'une étude d'impact²³.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- la préservation de la biodiversité dans toutes ses composantes, de la biodiversité des espaces naturels jouxtant le projet à la diversité génétique du genre *Vitis* ;
- la préservation des espaces naturels du site de La Clape ;
- l'adaptation de la viticulture aux effets du réchauffement climatique ;
- les risques toxicologiques et écotoxicologiques liés à l'utilisation des pesticides ;
- la préservation des ressources en eau.

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est de bonne qualité, elle aborde l'ensemble des sujets avec clarté et présente les impacts bruts du projet de façon explicite. Les mesures de compensation sont particulièrement élaborées.

2.1 État initial

2.1.1 Ressource en eau

Les eaux souterraines correspondent à la nappe karstique « Calcaire de la Clape » qui est en bon état quantitatif et qualitatif. Le projet n'est pas situé dans un périmètre de captage d'eau potable.

Les eaux superficielles s'écoulent en direction de l'étang de Mateille (lagune littorale) par un réseau de ruisseaux non permanents.

2.1.2 Milieux naturels et biodiversité

Le site du projet est inclus dans le périmètre du parc naturel régional de la Narbonnaise ; il se superpose avec deux Znieff²⁴ et deux sites du réseau Natura 2000 :

- Montagne de la Clape (Znieff de type I) ;
- Massif méridional de la Clape (Znieff de Type II) ;
- ZSC Massif de la Clape ;
- ZPS Montagne de la Clape.

²² Délibération du 18 septembre 2018.

²³ Voir l'[avis de la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie sur la révision allégée du PLU de Gruissan \(11\)](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avis_mrae_2017ao84.pdf) - http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avis_mrae_2017ao84.pdf

²⁴ Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, outil de connaissance et d'aide à la décision. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique et écologique et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes.

Le site du projet abrite deux habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC (voir figure 5) :

- Peuplement de Pin d'Alep de transition entre le thermo et le mésoméditerranéen pour 17,8 ha ;
- Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*²⁵ pour 1 ha (habitat prioritaire).

Le dossier établit la représentativité de chacun de ces habitats au sein du site en divisant la surface concernée dans la zone d'étude par la surface correspondante de la ZSC soit 17,8/683 pour le premier et 1/401 pour le second. L'Ae observe que ce calcul de ratio n'a pas lieu d'être pris en compte pour ce qui concerne l'évaluation des incidences Natura 2000.

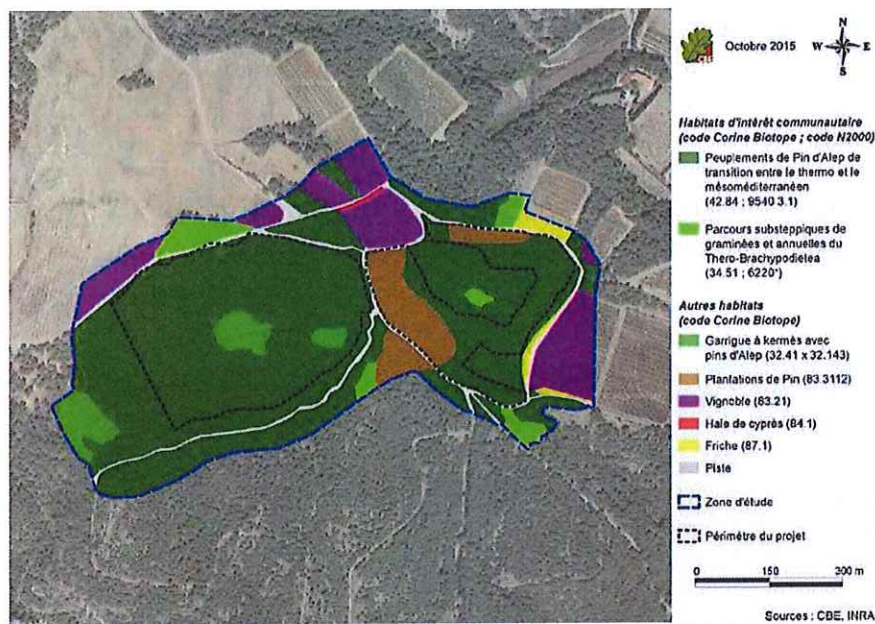


Figure 5 : Carte des habitats du site du projet. Source dossier.

L'étude d'impact remarque que le peuplement de Pin d'Alep de transition entre le thermo et le mésoméditerranéen « n'est présent que sur le site de la Clape en région Languedoc - Roussillon et ce sur une faible surface, d'où une responsabilité toute particulière du site « Massif de la Clape » quant à sa préservation ».

S'agissant du parcours substeppique de graminées, il représente, selon la même évaluation, un enjeu nul, n'étant pas touché par le projet, et il est précisé par ailleurs que « L'habitat présent sur la zone d'étude représente environ 0,2 % de l'habitat de la ZSC et est assez dispersé d'où une représentativité négligeable de l'habitat par rapport à la ZSC ». Pour autant, l'enjeu de cet habitat sur la ZSC est qualifié de fort alors que celui du peuplement de pins d'Alep serait modéré, voire négligeable ou faible selon les parties du document, ce qui paraît incohérent.

L'Ae recommande d'explicitier les raisons qui justifient la qualification des enjeux relatifs aux habitats d'intérêt communautaires présents dans la zone d'étude et de qualifier le niveau d'atteinte globale du projet aux objectifs de conservation des sites Natura 2000

²⁵ https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_hab/1126, concept hétérogène associant des communautés de hautes herbes vivaces et des communautés thérophytiques (plantes à cycle annuel qui survivent à la mauvaise saison sous la forme de graines, toutes les parties végétatives étant détruites par la dessiccation due au gel ou à la sécheresse) et ayant donné lieu à des interprétations typologiques très variées.

Le site est concerné par les plans nationaux d'action du Faucon crécerellette²⁶, de l'Aigle de Bonelli et de chiroptères. Il est cartographié dans le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) comme réservoir de biodiversité terrestre.

Parmi les espèces animales, l'enjeu est jugé très fort pour le Lézard ocellé et fort pour l'Aigle de Bonelli. Le Grand Rhinolophe, un chiroptère, est présent sur plusieurs sites d'hivernage ou de reproduction. Il s'agit d'après le dossier de la seule espèce animale porteuse d'un enjeu dans la ZSC, classé comme modéré.

On recense sur le site quatre espèces végétales protégées d'intérêt local fort : l'Atractyle humble et la Germandrée à étamines courtes, d'enjeu de conservation très fort, le Liseron laineux et la Polygale rupestre, d'enjeu de conservation fort. Bien que le site se caractérise par une forte biodiversité végétale avec 710 espèces, aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'y est présente.

2.1.3 Risques naturels

Le seul risque naturel significatif sur le site est le risque d'incendie, qui est jugé « moyen » à « élevé » par le projet de plan de prévention des risques d'incendie de forêt.

2.1.4 Paysage

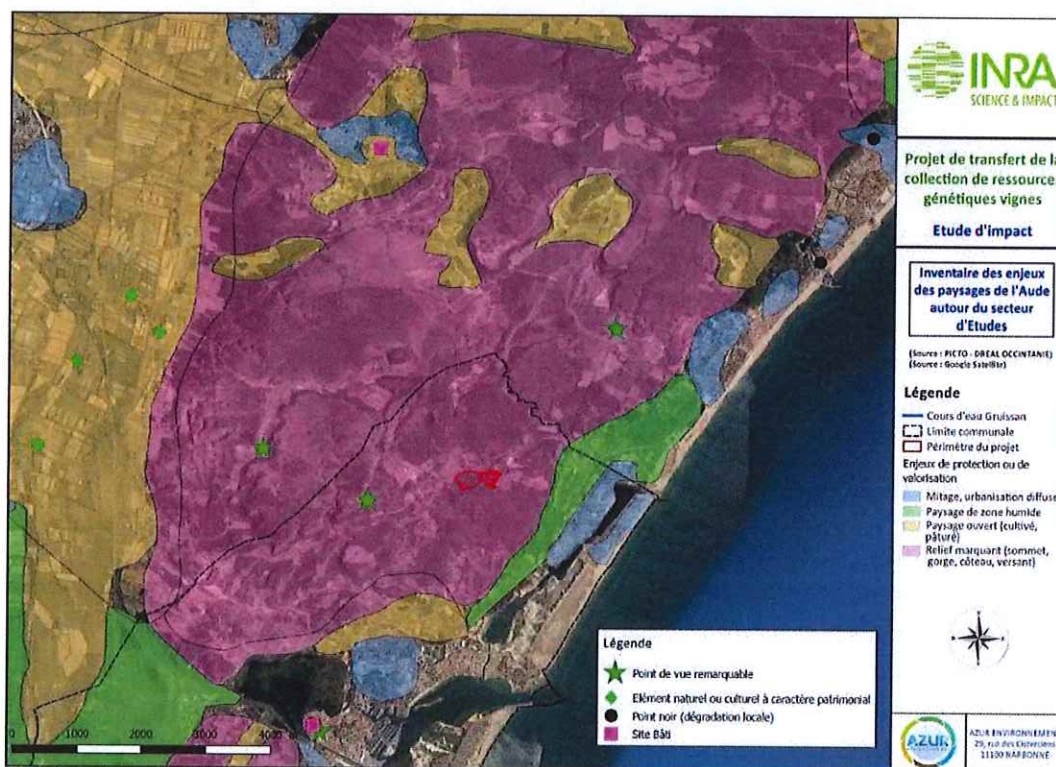


Figure 6 : Carte des enjeux paysagers. Source dossier, d'après l'atlas des paysages.

La montagne de la Clape domine le paysage littoral formé d'une succession d'étangs côtiers et de cordons sableux littoraux (lidos). Le massif de Pins d'Alep, intègre quelques ouvertures agricoles notamment occupées par des vignobles. Le dossier indique que deux défrichements, l'un pour établir une « coupure verte » et plantée de vignes aux fins de lutte contre les incendies, l'autre non

²⁶ Le Faucon crécerellette (*Falco naumanni*) est une petite espèce de rapaces très semblable au Faucon crécerelle mais plus svelte. Il peut être désigné sous le nom vernaculaire de Crécerine (source : Wikipédia).

répertorié, ni autorisé ont eu lieu récemment qui « *impactent fortement le paysage et cette imbrication de vallons cultivés et de boisements* ». Cette imbrication entre vignobles, garrigues et boisements est considérée comme caractéristique du site classé lui conférant en enjeu paysager fort. Le grignotage de la forêt par la vigne est considéré comme un enjeu pour la préservation du site classé.

2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

L'analyse des variantes a porté sur le choix du site d'implantation de la collection. Trois sites ont été pris en compte :

- l'unité expérimentale Inrae Diascope à Mauguio (Domaine de Melgueil) ;
- le domaine du Chapitre à Villeneuve-lès-Maguelone ;
- l'unité expérimentale Inrae de Pech Rouge à Gruissan.

Les deux premiers sites se situent à proximité de zones humides en site Natura 2000 et les parcelles disponibles sont au moins pour partie inondables.

Le site de Mauguio est menacé par l'urbanisation et a déjà été amputé récemment par le doublement de l'autoroute A9 au sud de Montpellier. La moitié des terrains qui seraient disponibles pour accueillir la collection sont inondables. Lors de l'entretien avec les rapporteurs, le pétitionnaire a évoqué également une potentielle nouvelle amputation au bénéfice de l'aéroport. Il ressort du même entretien qu'il est prévu de mettre en place sur ce site, sous serre (4 000 m²) dans de la laine de roche, un doublon de la collection.

Le site de Villeneuve-lès-Maguelone est situé à proximité d'habitations, ce qui pour l'Inrae pose un problème rédhibitoire en matière d'utilisation des pesticides. Il est planté de vignes, ce qui supposerait un repos sanitaire de vingt ans après leur arrachage. Les parcelles disponibles sont en zone inondable.

Le troisième site, qui a également une vocation viticole, se situe à une altitude de 67 m et n'est pas inondable. Au sein de ce dernier site, deux implantations ont été étudiées, l'une en zone littorale contiguë de l'unité Inrae « Pech rouge » qui dispose d'un sol sableux favorable mais est proche de zones humides et le site *in fine* retenu au sein de la montagne de la Clape, zone d'appellation d'origine protégée dont les sols profonds sont bien adaptés. Le site est en milieu forestier loin des habitations. Les vignes à proximité sont récentes. Le pétitionnaire considère qu'elles ont été constituées de matériel certifié sain sans virus de l'enroulement et sans court-noué²⁷. Le risque d'incendie est considéré comme moyen à élevé ; le massif dispose d'un plan d'aménagement des forêts contre l'incendie élaboré par l'Office national des forêts.

Les terrains de ce dernier site, situés en zone d'appellation d'origine protégée, présentent les qualités topographiques et agronomiques recherchées. Comme ils n'ont pas porté de vigne depuis plus de vingt ans, ils ne présentent pas de risque de contamination de la collection par le phylloxéra, ce qui était une condition impérative. Situés à 60 m d'altitude, ils sont préservés de la submersion marine. Ils sont certes un peu éloignés (110 km) de l'unité de recherche de l'Inrae qui en a la responsabilité, mais ils appartiennent au domaine expérimental de Pech rouge, spécialisé dans la

²⁷ Maladie virale mortelle touchant les ceps de vigne dont les deux principaux virus responsables sont le GFLV (pour *Grapevine Fan Leaf Virus* en anglais, « virus des feuilles en palmettes de la vigne » en français) et l'ArMV (pour *Arabis Mosaic Virus* en anglais, « virus de la mosaïque de l'arabette » en français) source : Wikipédia.

viticulture, qui dispose de ce fait du savoir-faire et du matériel nécessaires pour les entretenir. Enfin, ces terrains ne sont pas situés à proximité d'habitations, une telle proximité étant pour l'Inrae, selon le dossier, rédhibitoire puisque la préservation de la collection est susceptible de nécessiter l'utilisation de pesticides sur les parcelles.

Le choix parmi ces variantes paraît rationnel tant pour ce qui concerne les bonnes conditions de conservation des vignes qu'en matière de minimisation des impacts, si on considère comme plausible le risque relatif à l'expropriation pour cause d'utilité publique de nouvelles parties du site de Mauguio.

2.3 Analyse des incidences du projet

2.3.1 Impacts sur les ressources en eau

Dès lors que le projet intègre l'utilisation de pesticides afin de protéger l'ensemble de la collection des maladies de la vigne. Le dossier présente la politique de l'Inrae concernant l'usage raisonné des pesticides et souligne que l'utilisation de substances actives dégradables à des doses réduites, la végétalisation des sols et la nature des sols argilo-limoneux en réduisent les effets sur les eaux superficielles et souterraines, la nappe étant par ailleurs située à forte profondeur. Les risques d'infiltration sont en outre, selon le dossier, limités par un bilan hydrique global négatif.

L'Ae estime que la conclusion indiquant que les impacts « *ne sont pas nuls mais restent faibles* » reste trop qualitative. Compte tenu du niveau de compétence de l'Inrae dans le domaine et du caractère emblématique de la collection à l'échelle mondiale, l'étude d'impact mériterait d'être complétée par une modélisation quantitative du transfert des molécules actives utilisées vers les milieux aquatiques et d'une évaluation des conséquences pour les espèces inféodées à ces milieux (évaluation quantitative des risques écotoxicologiques²⁸).

L'Ae recommande de compléter l'évaluation des impacts sur la qualité des eaux souterraines et superficielles par une approche écotoxicologique quantitative.

Le dossier aborde la question des besoins en eau pour l'irrigation de la vigne. Cette irrigation au goutte à goutte est asservie aux stricts besoins des cultures ce qui représente 3 530 à 7 060 m³/an. La ressource prévue à court terme est originaire d'une prise d'eau dans l'Orb qui apparaît largement dimensionnée (plusieurs millions de m³). À moyen terme, le prélèvement d'eau dans le Rhône par le projet *Aqua Domitia* viendra compléter la ressource initiale. Enfin, à plus long terme il est envisagé de recourir au recyclage de l'eau de la station d'épuration de Narbonne par le truchement d'un traitement tertiaire spécifique. L'Ae considère ces mesures comme suffisantes.

2.3.2 Vulnérabilité du projet au changement climatique

Si le dossier évoque les questions de l'adaptation au changement climatique comme justification de l'intérêt d'une collection de ressources génétiques susceptible de permettre la culture de nouvelles variétés plus adaptées, il ne traite pas formellement de la vulnérabilité du projet à ce même changement climatique. Outre qu'il est prévu par le code de l'environnement, ce point revêt une importance particulière si l'on considère que la collection a vocation à s'inscrire dans le temps long.

²⁸ L'écotoxicologie est l'étude des polluants dans les écosystèmes (Ramade F. 2000, in *Dictionnaire encyclopédique des pollutions*. Ediscience international).

En particulier, le dossier ne précise pas si le climat aujourd'hui propice à la vigne persistera à l'avenir.

Il ressort toutefois de l'entretien que les rapporteurs ont eu avec le pétitionnaire que la vulnérabilité de la collection au changement climatique ne leur paraît pas avérée, le changement climatique étant de nature à modifier les conditions de production et de rentabilité de la culture mais non les conditions de survie des plants, dès lors que la vigne est proche de sa zone écologique d'origine et reste dans un contexte où elle n'est pas menacée par de sévères gels d'hiver.

L'Ae recommande de procéder à l'analyse de la vulnérabilité du projet au changement climatique et de l'insérer dans le dossier.

2.3.3 Impacts sur les milieux naturels et la biodiversité

L'étude qualifie les impacts bruts sur une échelle allant de nul à très fort, l'Ae reprend les plus forts dans le Tableau 1 ci-dessous.

Compartiment	Impact	Cortège concerné	Habitats/espèces concernés	Impact
Fonctionnalité écologique	Destruction de réservoir de biodiversité d'intérêt	Milieux arborés	Tous groupes	Fort
Habitats	Destruction d'habitats	Milieux forestiers	Peuplements de Pin d'Alep de transition entre le thermo et le mésoméditerranéen	Fort
Flore	Destruction d'habitat d'espèces	Tous milieux	Atractyle humble	Très fort
			Germandrée à étamines courtes	Très fort
			Liseron laineux	Fort
			Polygale rupestre	Fort
	Destruction d'individus	Tous milieux	Atractyle humble	Très fort
			Germandrée à étamines courtes	Très fort
Reptiles	Destruction d'individus	Milieux semi-ouverts	Liseron laineux	Fort
			Polygale rupestre	Fort
			Lézard ocellé	Fort

Tableau 1 : Impacts forts et très forts relevés par le dossier sur les fonctionnalités écologiques, les habitats et les espèces de la zone d'étude.

L'évaluation aborde l'ensemble des questions d'écologie pertinentes pour comprendre les impacts sur les milieux naturels et espèces du site. Les rapporteurs ont également eu confirmation auprès de l'institut des sciences de l'évolution de Montpellier que le projet n'interagissait pas avec la dynamique des populations de Centaurée de la Clape, espèce endémique à faible capacité colonisatrice, en grand danger d'extinction, et qui fait l'objet d'un programme de recherches spécifique²⁹.

2.3.4 Risques naturels

Le projet diminuant la surface forestière aura un impact légèrement positif sur le risque d'incendie. Le dossier n'aborde cependant pas la question du risque d'atteinte à la collection, donc à la biodiversité génétique, du fait d'incendies extérieurs au site, ni *a fortiori* des mesures à prendre pour s'en prémunir.

L'Ae recommande de procéder à l'analyse de la vulnérabilité de la collection au risque d'incendie.

²⁹ <https://oreme.org/observation/evopop/centauree/>

2.3.5 Impacts sur le paysage

Les impacts paysagers sont très détaillés, illustrés de cartes, de profils depuis les points de vue remarquables, de photographies et photomontages, comme celui présenté figure 7 comparant la situation avant et après réalisation du projet. Il en résulte que les effets du projet sur le paysage sont faibles et bien moins perceptibles que ceux des défrichements illégaux.

Le caractère en mosaïque du paysage sera préservé par le projet. Le dossier souligne que « *Les parcelles de vignes ont tendance à s'étendre et à grignoter les boisements et la garrigue : cette évolution est à surveiller, afin de conserver la diversité paysagère du massif.* » Il met en évidence un impact fort de la coupure verte et des défrichements illégaux récents. La présence de défrichements non autorisés constitue en effet un risque d'aggravation du risque d'impact sur le paysage que le dossier n'a pas pu analyser au titre des effets cumulés du fait de l'absence d'étude d'impact préalable à ces défrichements. À cet égard, il est probable au vu de la figure 7 que ces effets cumulés sont essentiellement ceux des défrichements illégaux.



Figure 7 : Montage photographique illustrant la vue sur le projet depuis le point de vue de la Vigie de la Clape. Source : dossier.

L'Ae recommande :

- *aux pouvoirs publics d'enquêter sur les défrichements à fort impact paysager jouxtant le site du projet réalisés sans étude d'impact,*
- *de procéder à une remise en état, ou à défaut, dans le cas où il serait envisagé de les autoriser a posteriori, à une étude d'impact complète prenant en compte les effets cumulés,*
- *et de porter dans ce dernier cas une vigilance particulière à la mise en place de mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi.*

2.4 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

L'essentiel des mesures d'évitement est lisible dans la forme des parcelles et la taille réduite de 11 ha, ajustées afin de diminuer les impacts sur les habitats à enjeu le plus fort. Plusieurs mesures d'adaptation du calendrier des travaux³⁰, essentiellement à l'automne, ont également été prises afin

³⁰ Sous réserve que les ambiguïtés relatives au calendrier définitif soient dissipées (cf. 1.2)

de réduire le dérangement des individus des espèces présentes sur le site. Les impacts résiduels, après mesure d'évitement et de réduction, restent pour la plupart quasi inexistantes. Il subsiste certains impacts bruts modérés qui deviennent faibles et l'impact sur le Lézard ocellé qui devient modéré.

Les mesures compensatoires font l'objet d'un engagement de l'Inrae dans l'étude d'impact. Elles ont été élaborées localement en lien avec les parties prenantes ainsi qu'avec les scientifiques du Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive de Montpellier. Le principe adopté consiste à jouer sur les habitats afin de garantir leur équivalence écologique ainsi que l'absence de perte nette de biodiversité des espèces à enjeu très fort et plus généralement de l'ensemble des espèces protégées ou patrimoniales affectées par le projet. Il a été nécessaire de trouver un compromis entre l'habitat de pinède d'intérêt communautaire et les milieux semi-ouverts plus favorables à la flore et à la faune.

Les sites de compensation sont situés de part et d'autre des parcelles d'accueil de la collection et reliés par un corridor ; les numéros des parcelles n'apparaissent pas sur la carte des compensations. Or, le courrier du Conservatoire du littoral, auquel appartiennent en partie ces parcelles, fait référence aux parcelles par leur numéro. Il serait dès lors utile de compléter la carte en conséquence. L'aire de compensation est de 63 ha dont 51,5 ha de pinède endémique (figure 8). La gestion est organisée par débroussaillage et par pâturage afin d'entretenir des milieux semi-ouverts. Le suivi des actions d'entretien des parcelles de compensation est prévu sur une durée de trente années.

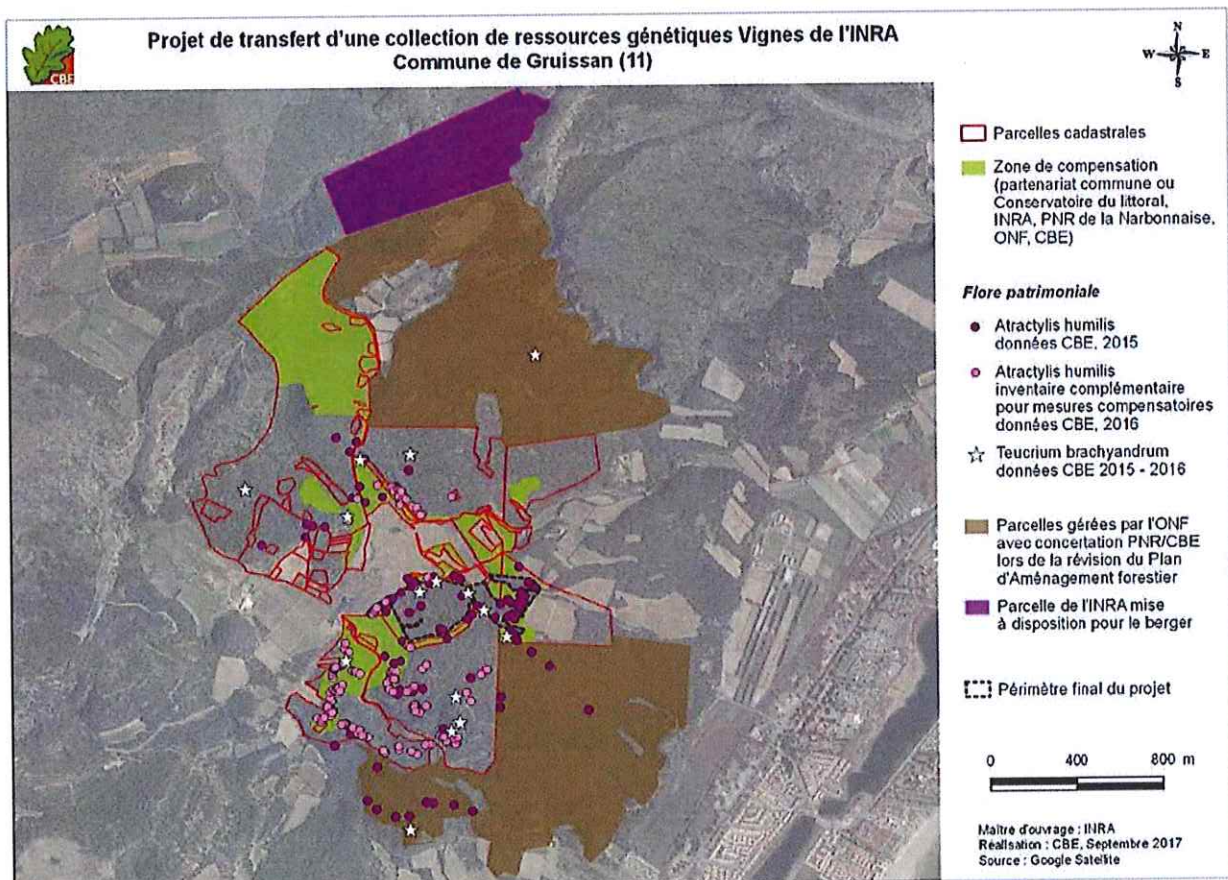


Figure 8 : Carte des sites de compensation retenus. Source dossier.

L'Ae souscrit aux mesures compensatoires proposées qui présentent des bénéfices potentiels pour la biodiversité eu égard aux surfaces considérées et au mode de gestion adopté. Elle constate

néanmoins que les espaces défrichés sans autorisation ni étude d'impact créent une rupture de continuité entre les sites de compensation du projet. Cette coupure est atténuée par le corridor qui sera mis en place. Il importera néanmoins, dans le cadre des opérations de police, de restauration ou de régularisation relatives à ces défrichements illégaux de prévoir des mesures supplémentaires de compensation concernant les impacts cumulés avec cette « coupure verte ».

Des mesures d'accompagnement sont prévues :

- mise en place d'un plan régional d'actions en faveur de l'Atractyle humble ;
- transplantation, ou semis, de cette espèce au sein des espaces de compensation ;
- étude de l'habitat d'intérêt communautaire « Peuplement de Pin d'Alep de transition entre le thermo et le mésoméditerranéen » ;
- récolte de graines de Germandrée à étamines courtes.

2.5 Évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 identifie l'impact sur 9,1 ha d'habitat d'intérêt communautaire « Peuplement de pin d'Alep de transition entre le thermo et le mésoméditerranéen » comme modéré du fait qu'il ne représente que 1,3 % de cet habitat au sein de la ZSC. L'Ae souligne qu'il n'est pas admis de raisonner sur des ratios d'habitat affectés pour évaluer les effets d'un projet sur les objectifs de conservation. Elle observe que l'impact sur ce même habitat est considéré comme fort pour le projet en général et modéré pour le site Natura 2000 ce qui est peu compréhensible. À l'inverse, l'incidence sur l'habitat de chasse du Grand Rhinolophe est jugée faible dans l'étude d'impact et modéré dans l'évaluation Natura 2000.

L'Ae recommande :

- *de justifier les incohérences des évaluations d'incidences sur les habitats d'intérêt communautaire et l'habitat de chasse du Grand Rhinolophe entre l'évaluation Natura 2000 et l'étude d'impact proprement dite.*
- *de reprendre le raisonnement sans se fonder sur l'évaluation de ratios d'habitats affectés par le projet, mais en explicitant les atteintes aux objectifs de conservation des sites.*

2.6 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

La mesure : « Suivi écologique de la compensation », présentée comme une mesure d'accompagnement, s'apparente à une mesure de suivi à laquelle l'Ae souscrit.

2.7 Résumé non technique

Le résumé non technique est clair et didactique, il est correctement proportionné à l'étude d'impact.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.