

Document n°1 :

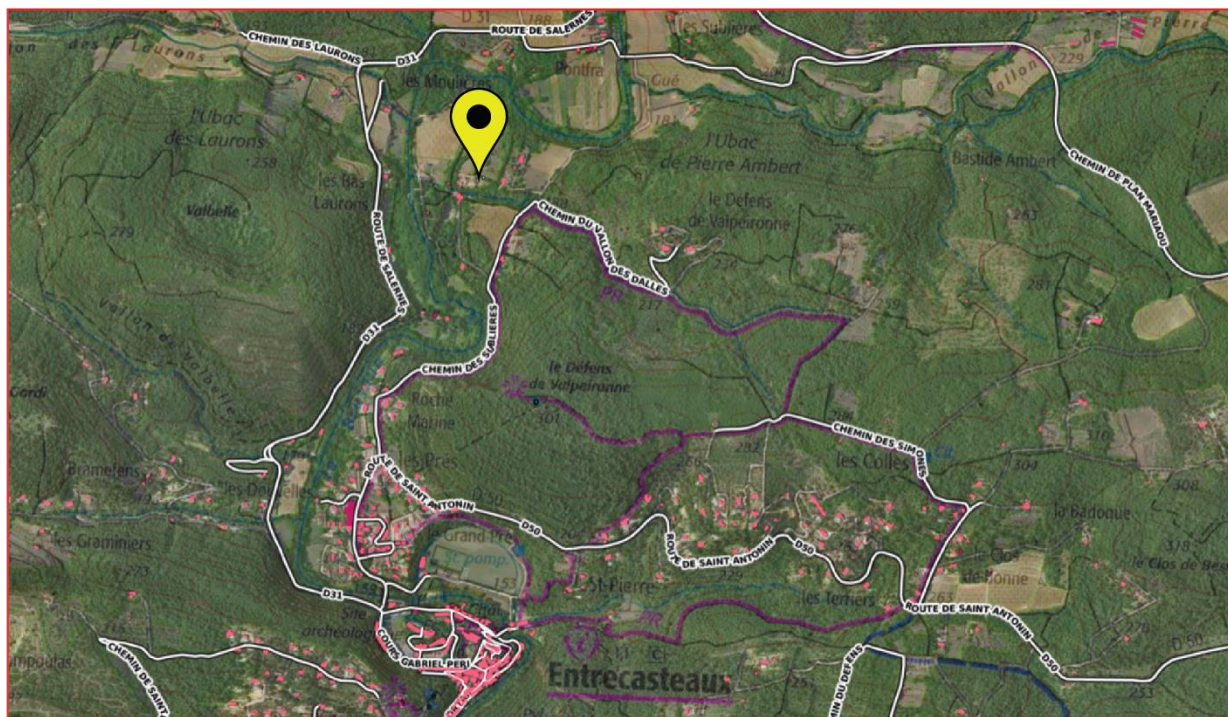
# Exposé des motifs (Rapport de présentation)

Modification n°: **2** (simplifiée)

# PLU

Plan Local d'Urbanisme

# Entrecasteaux



Prescrite par arrêté municipal n°30/2022 du 09/03/2022

Approuvée par délibération n°32/2022 du 06/07/2022



*les solutions d'aménagement...*

AMENAGEMENT  
URBANISME  
ENVIRONNEMENT  
PAYSAGE  
DEVELOPPEMENT

[www.begeat.fr](http://www.begeat.fr)  
131 Place de la Liberté  
83000 Toulon

Tél : 04 94 93 58 17  
Mail : [contact@begeat.fr](mailto:contact@begeat.fr)



## Sommaire :

1	Historique des procédures. ....	3
2	Objet de la modification n°2 (simplifiée) du PLU. ....	4
3	Choix de la procédure.....	5
4	Mise à jour des Emplacements Réservés (ER).....	7
5	Compatibilité des modifications. ....	9
6	Adéquation de la modification avec la prise en compte de l'environnement. ....	12

## 1 Historique des procédures.

---

**Élaboration du PLU :**

approuvée par DCM du :

23 décembre 2016

---

**Modification n°01 (simplifiée) du PLU :**

approuvée par DCM du :

15 janvier 2018

---

**Modification n°02 (simplifiée) du PLU :**

approuvée par DCM du :

06 juillet 2022

---

*DCM : Délibération du Conseil Municipal*

## 2 Objet de la modification n°2 (simplifiée) du PLU.

---

La municipalité poursuit l'objectif suivant :

- **Supprimer l'Emplacement Réserve (ER) n°8.**

Ainsi, seuls seront modifiés les documents suivants du dossier de PLU en vigueur :

- le règlement, **pièces graphiques** (plan de zonage nord - document n°4.2.2) ;
- la liste des emplacements réservés (document n°4.1.3) ;
- l'exposé des motifs des modifications apportées viendra se superposer au rapport de présentation en vigueur (document n°1).

### 3 Choix de la procédure.

#### 3.1 La modification de droit commun.

Dispositions de l'article L153-41 du code de l'urbanisme :

*« Le projet de modification est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire lorsqu'il a pour effet :*

- 1° Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;*
- 2° Soit de diminuer ces possibilités de construire ;*
- 3° Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;*
- 4° Soit d'appliquer l'article L131-9 du présent code.»*

*Nota bene : dispositions de l'article L131-9 du code de l'urbanisme :*

*« Les dispositions du plan local d'urbanisme tenant lieu de programme local de l'habitat prennent en compte toute nouvelle obligation applicable aux communes du territoire intercommunal en application des articles L. 302-5 et suivants du code de la construction et de l'habitation, dans un délai de deux ans, ou de trois ans si cette mise en compatibilité implique une révision du plan local d'urbanisme. Lorsque, dans ces délais, l'établissement public de coopération intercommunale n'a pas modifié ou révisé le plan local d'urbanisme tenant lieu de programme local de l'habitat, ou lorsqu'il a explicitement notifié au représentant de l'État sa volonté de ne pas procéder à cette modification ou révision, il est fait application du dernier alinéa du II de l'article L. 302-4 du même code, pour les prélèvements opérés sur les communes du territoire intercommunal en application de l'article L. 302-7 dudit code. »*

***La commune n'est pas concernée par l'application de cet article ; le PLU ne tient pas lieu de PLH.***

#### 3.2 La modification simplifiée.

Dispositions de l'article L153-45 du code de l'urbanisme :

*« Dans les autres cas que ceux mentionnés à l'article L153-41, et dans le cas des majorations des droits à construire prévus à l'article L151-28, la modification peut, à l'initiative du président de l'établissement public de coopération intercommunale ou du maire, être effectuée selon une procédure simplifiée. Il en est de même lorsque le projet de modification a uniquement pour objet la rectification d'une erreur matérielle. »*

*Nota bene : dispositions de l'article L151-28 du code de l'urbanisme :*

*Le règlement du plan local d'urbanisme ou du document d'urbanisme en tenant lieu peut prévoir, dans le respect des autres règles établies par le document et notamment les servitudes d'utilité publique visées à l'article L151-43 et sous réserve des dispositions de l'article L151-29 :*

- 1° Des secteurs situés dans les zones urbaines à l'intérieur desquels un dépassement des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol est autorisé pour permettre l'agrandissement ou la construction de bâtiments à usage d'habitation. Ce dépassement, fixé pour chaque secteur, ne peut excéder 20 % pour chacune des règles concernées. L'application du dépassement ainsi autorisé ne peut conduire à la création d'une surface de plancher supérieure de plus de 20 % à la surface de plancher existante ;*
- 2° Des secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux au sens de l'article L302-5 du code de la construction et de l'habitation bénéficie d'une majoration du volume constructible tel qu'il résulte des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol. Cette majoration, fixée pour chaque secteur, ne peut excéder 50 %. Pour chaque opération, elle ne peut être supérieure au rapport entre le nombre de logements locatifs sociaux et le nombre total des logements de l'opération ;*
- 3° Dans les zones urbaines ou à urbaniser, un dépassement des règles relatives au gabarit qui peut être modulé mais ne peut excéder 30 %, pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou qui sont à énergie positive. La limitation en hauteur des bâtiments ne peut avoir pour effet d'introduire une limitation du nombre d'étages plus contraignante d'un système constructif à l'autre. Un décret en Conseil d'État détermine les conditions d'application de la majoration ;*

*4° Des secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements intermédiaires, définis à l'article L302-16 du code de la construction et de l'habitation, bénéficie d'une majoration du volume constructible qui résulte des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol. Cette majoration, fixée pour chaque secteur, ne peut excéder 30 %. Pour chaque opération, elle ne peut être supérieure au rapport entre le nombre de logements intermédiaires et le nombre total de logements de l'opération.*

**Considérant ce qui précède, la commune d'Entrecasteaux a donc lancé une procédure de modification simplifiée du PLU, par arrêté municipal, dans la mesure où l'objectif poursuivi :**

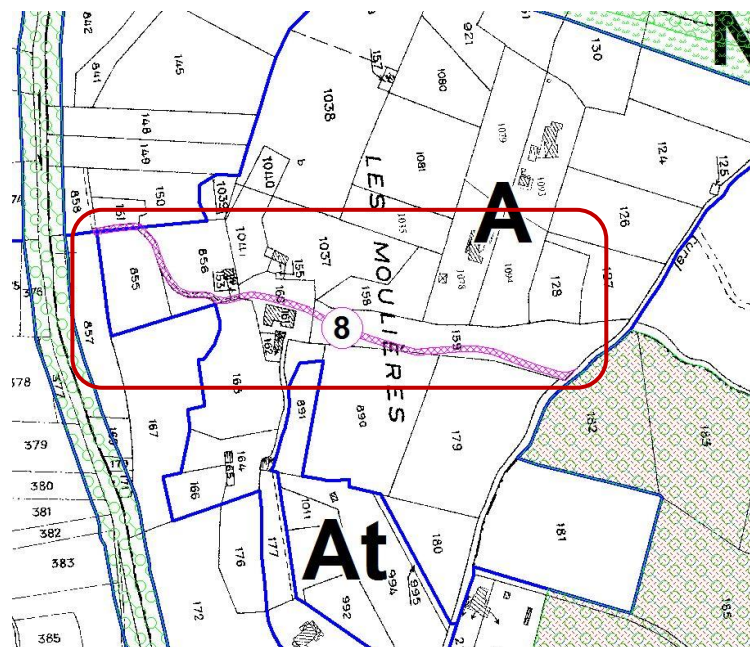
- ne majore pas de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;
- ne diminue pas ces possibilités de construire ;
- ne réduit pas la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;
- n'entre pas dans le champ d'application de l'article L131-9 du code de l'urbanisme.

## 4 Mise à jour des Emplacements Réservés (ER).

### 4.1 ER n°8 :

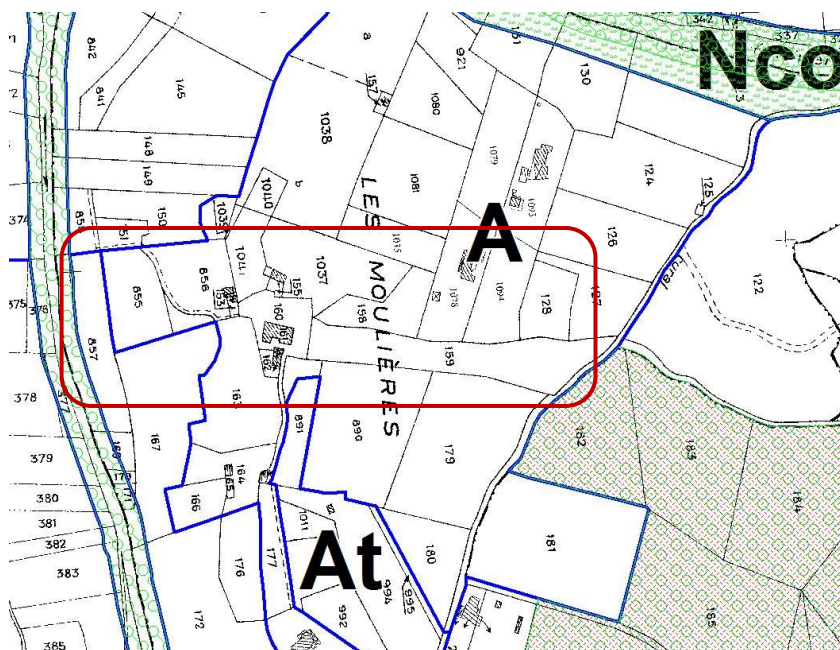
#### 4.1.1 Rédaction et délimitation antérieure.

N°	Objet de l'ER	Bénéficiaire	Plateforme ou superficie
8	Création de voie d'accès au quartier Les Moulières	Commune	4 m



#### 4.1.2 Rédaction et délimitation modifiée.

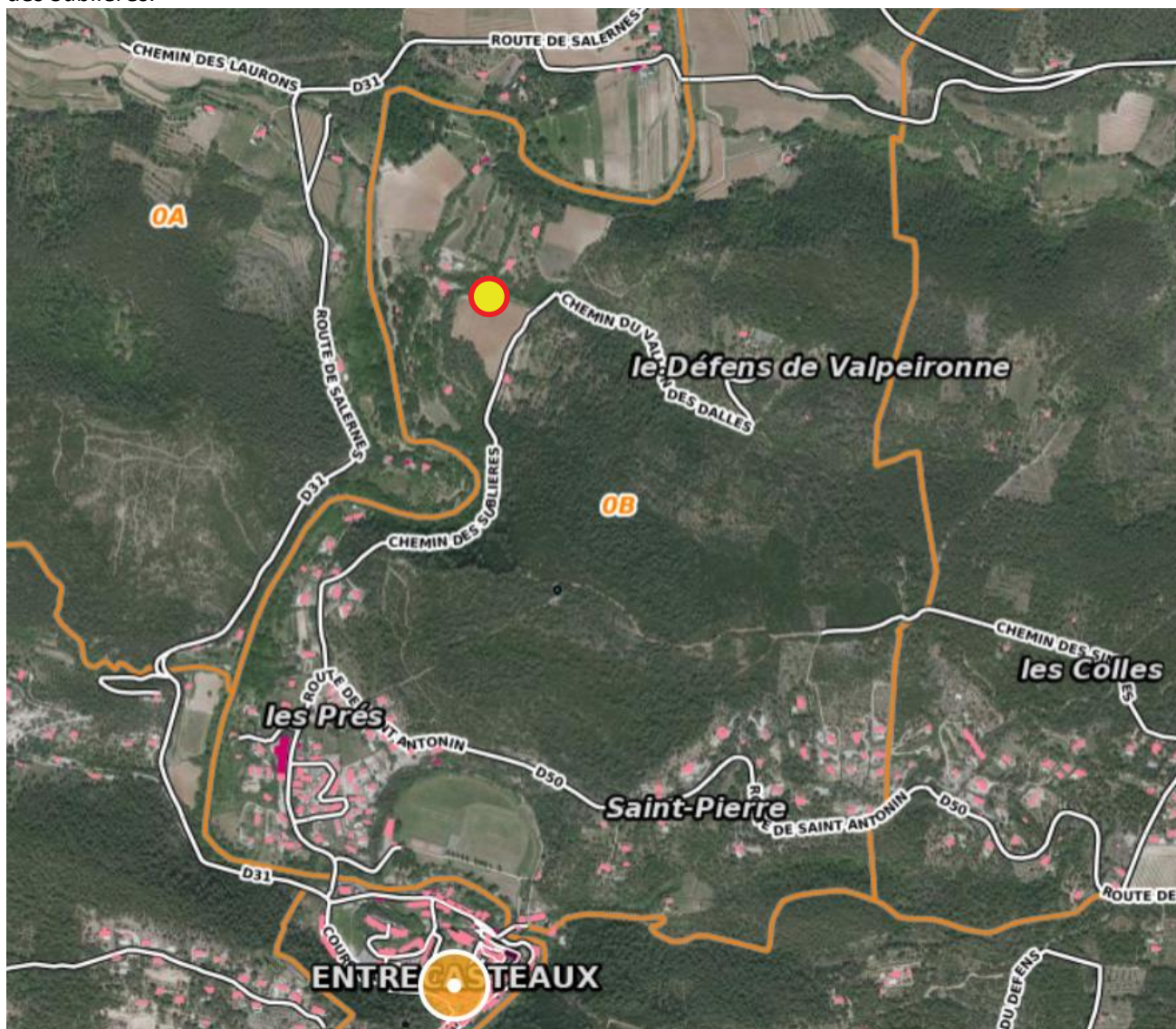
N°	Objet de l'ER	Bénéficiaire	Plateforme ou superficie
8	Non affecté		



### 4.1.3 Motivation des choix retenus.

👉 Dans les extraits cartographiques ci-après, l'ER n°8 est symbolisé comme suit : 

Localisé au nord de la commune, à hauteur du lieu-dit Les Moulières, à l'est de la RD 31 au-delà de La Bresque, l'emplacement réservé n°8 visait globalement à améliorer la desserte de ce quartier à vocation agricole « A » en y permettant la création d'une voie d'accès d'une largeur minimale de 4 mètres. Ce petit barreau local facilitait ainsi la liaison inter quartier en provenance de la RD 31 en provenance de Salernes (au nord) vers la RD 50 en direction de Saint-Antonin (au sud-est), tout en opérant le renforcement du bouclage par le chemin des Sublières.



Source : d'après Géoportail, IGN.

In fine, le tracé de cet ER aboutissait au STECAL At situé au sud du quartier. Cependant, les contraintes liées à l'aménagement d'un projet dédiés aux activités touristiques (tourisme vert, agritourisme, hébergement et accueil) encadrées par ce STECAL, notamment en matière de sécurité et de défense contre le feu de forêt, s'avèrent trop importantes pour qu'il puisse être mené à son terme. Dans ces conditions, la commune décide d'abandonner le tracé de cet ER. Par suite, sa délimitation aux documents graphiques, sur le plan nord n°4.2.2, ainsi que sa mention dans la liste des emplacements réservés (document n°4.1.3 du PLU) n'ont plus lieu d'être et y sont donc supprimés.

## 5 Compatibilité des modifications.



### 5.1 Avec le PADD du PLU.



Aucune des modifications apportées ne porte atteinte au Projet d'Aménagement de Développement Durables (PADD) du PLU approuvé en 2016, que ce soit dans ses orientations générales ou dans ses orientations particulières. Le changement est très mineur et n'a pour que pour seul objet de supprimer un ER. Par suite, ni la liste des ER modifiée ni le plan de zonage modifié, ne portent atteintes aux deux grandes orientations générales qui sont :

- « *Le paradis vert d'Entrecasteaux : une campagne bien vivante* » (orientation n°1),
- « *Des ressources locales pour un développement durable* » (orientation n°2).


#### *Le Paradis vert d'Entrecasteaux : une campagne bien vivante et des ressources locales pour un développement durable*

##### **Une commune de la Provence Verte aux forts enjeux environnementaux et paysagers**


-  Préserver les espaces naturels symboles du cadre de vie et du maintien de la biodiversité
-  Protéger les cours d'eau, les zones humides et la végétation associée afin de maintenir la biodiversité

-  Protéger les lignes de force du relief
-  Prendre en compte les orientations régionales de préservation des continuités écologiques

##### **Vivre à la campagne**

-  Favoriser l'intégration paysagère et écologique des espaces d'activités et d'habitats

##### **Miser sur l'économie agricole**

-  Valoriser les espaces à valeur agricole comme support économique et de préservation des continuités écologiques

##### **Miser sur l'économie des loisirs et du tourisme**

Développer l'hébergement touristique de plein air

##### **Favoriser l'implantation d'activités artisanales**

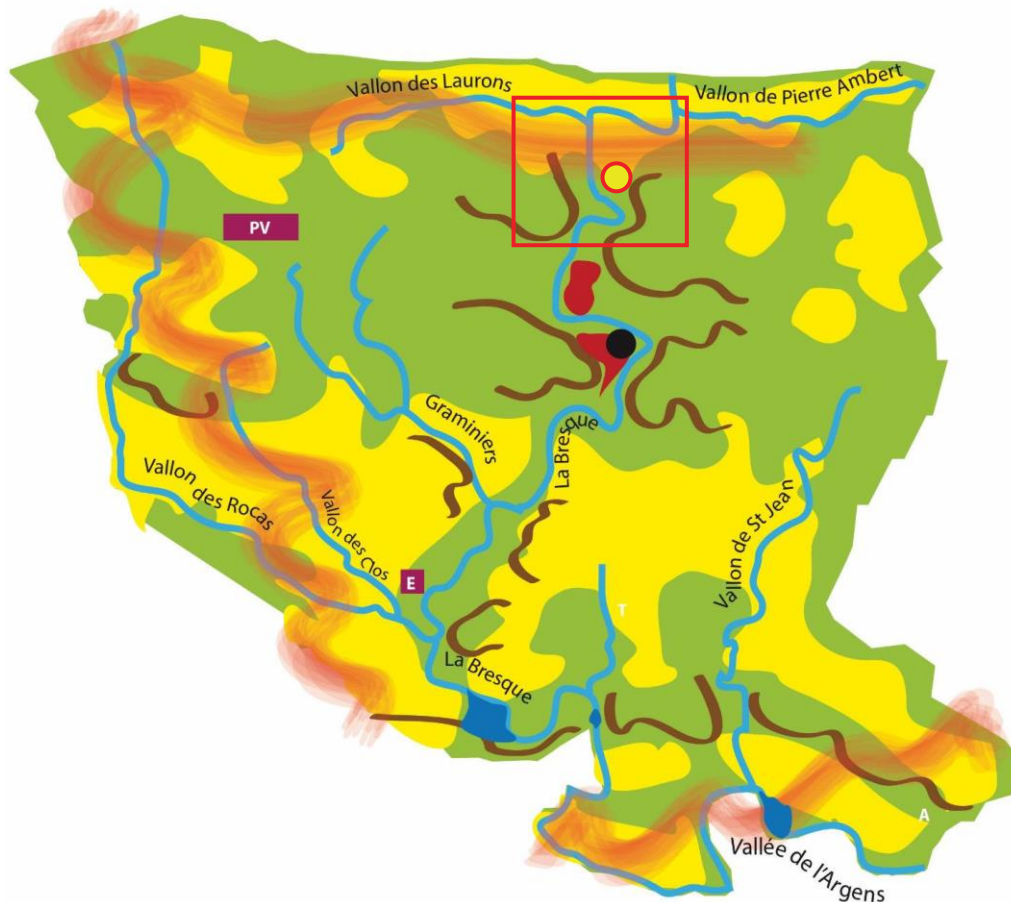
-  Activités artisanales sur le site de la Chevalière

##### **Un village attractif et fédérateur**

-  Développer l'attractivité du village tout en protégeant le noyau médiéval

##### **Favoriser les énergie renouvelables**

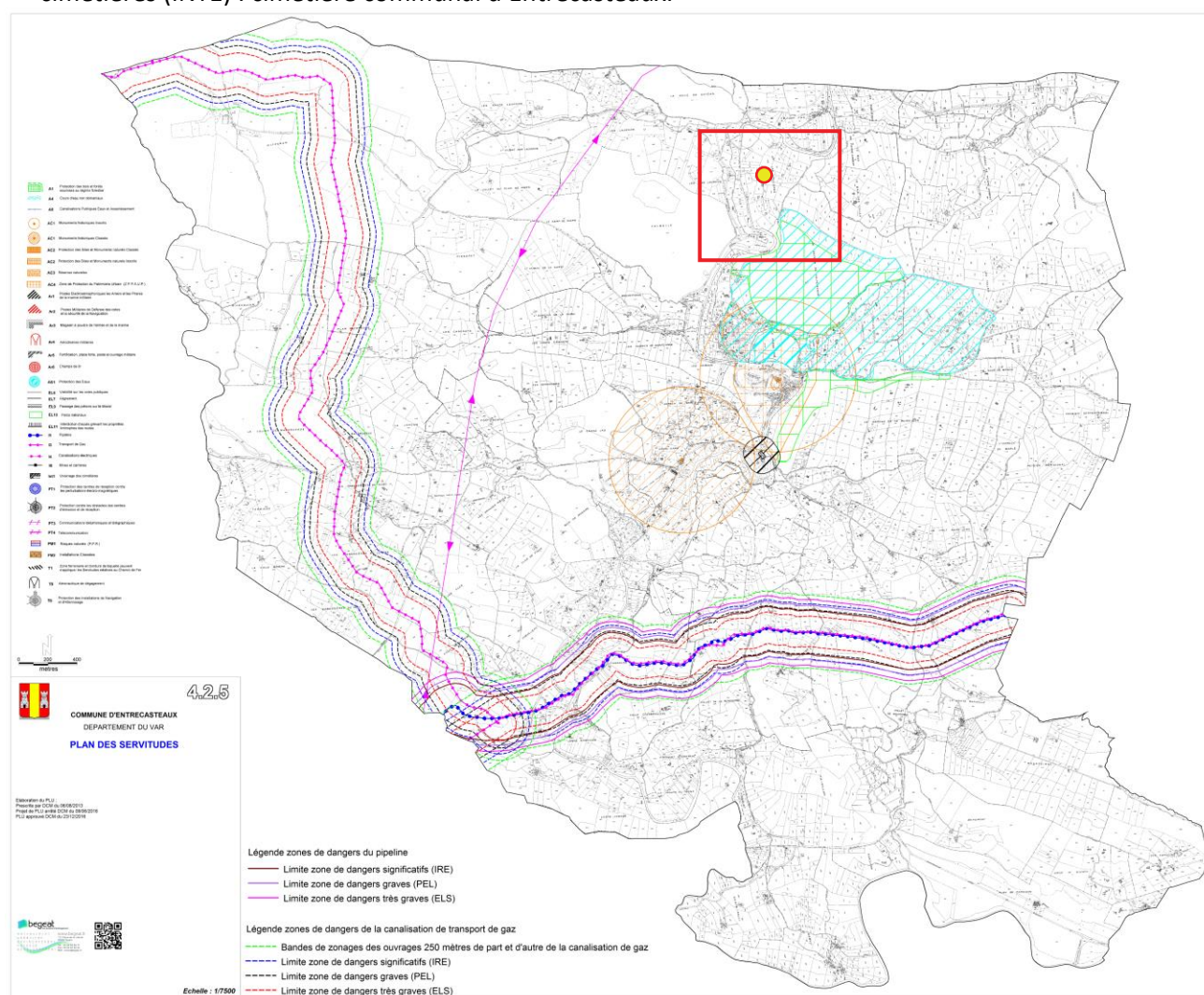
-  Projet de centrale photovoltaïque au sol



## 5.2 Avec les Servitudes d'Utilité Publique (SUP).

Le PLU en vigueur est compatible avec les servitudes grevant le territoire de Entrecasteaux :

- protection des bois et forêts soumises au régime forestier (A1) : forêt communale d'Entrecasteaux ;
- canalisations publiques d'eau et d'assainissement (A5a) : canalisations publiques du réseau de distribution d'eau et d'assainissement ;
- monuments historiques inscrits et classés (AC1) : monument historique inscrit (château, terrasses), monument historique classé (chapelle Notre Dame de l'Aube) ;
- protection des sites et monuments naturels, inscrits et classés (AC2) : site inscrit (village et ses abords), site classé (château et son parc) ;
- conservation des eaux potables et minérales (AS1) : périmètre de protection des forages du Grand Pré et de Piéfama 2 ;
- canalisations d'hydrocarbures liquides (I1) : pipeline La Mède – Puget/Argens ;
- canalisations de transport et de distribution de gaz (I3) : artère Provence-Côte d'Azur Ø 400, et artère Manosque - Entrecasteaux Ø 400 ;
- électricité (I4a) : ligne aérienne 63kV Salernes – Vins ;
- électricité (I4e) : réseaux de distribution publique MT et BT ;
- cimetières (INT1) : cimetière communal d'Entrecasteaux.



La procédure de modification simplifiée n'affecte aucune dispositions antérieures pouvant être touchées par les servitudes édictées ; la modification simplifiée du PLU est donc compatible avec les SUP.

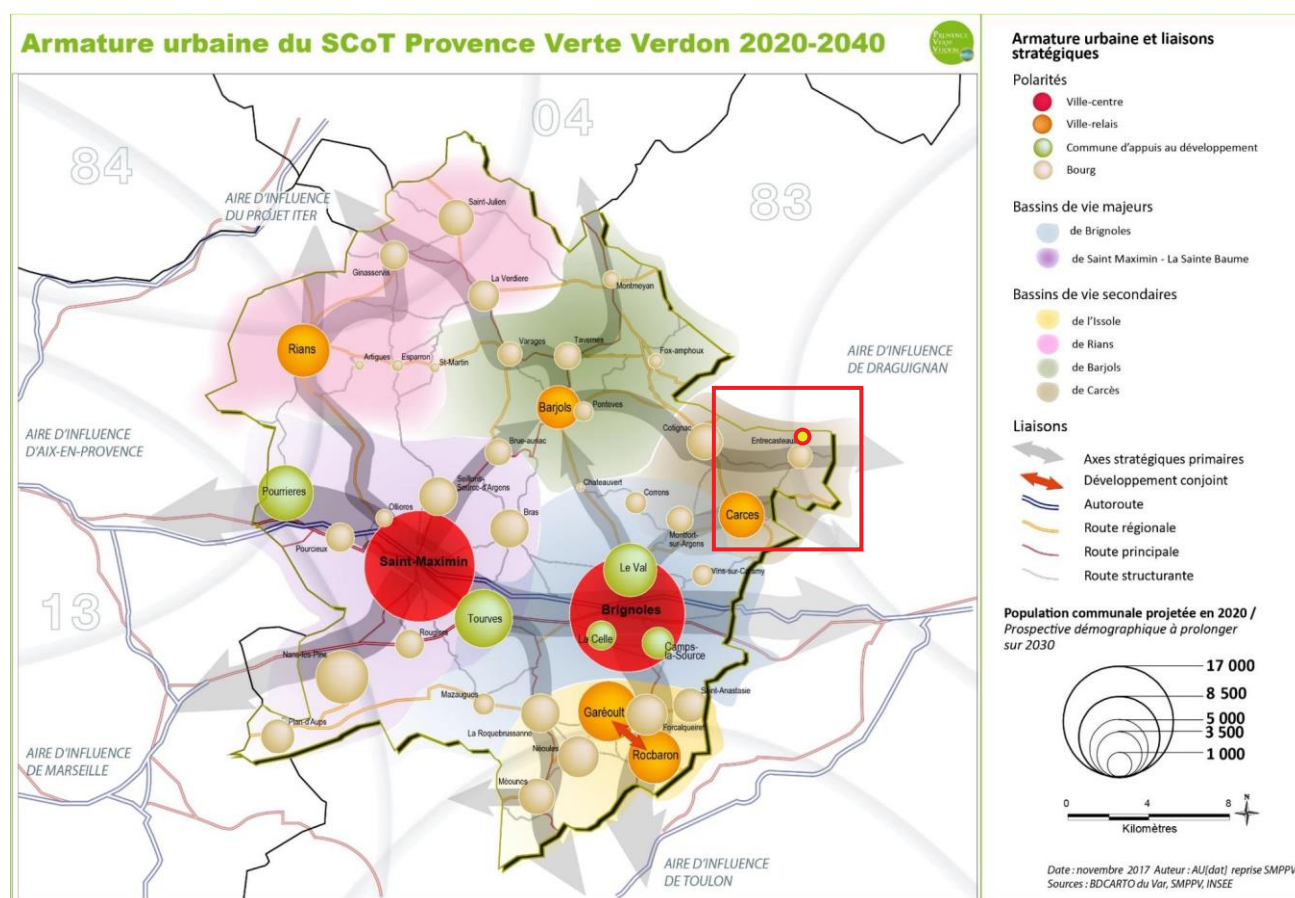
### 5.3 Avec le SCoT Provence Verte approuvé en 2020.

👉 **Le SCoT étant opposable, le PLU n'a plus à examiner sa compatibilité avec les documents supra communaux.**

Les modifications apportées au PLU sont compatibles avec le PADD du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) dont fait partie Entrecasteaux. La portée de la retouche règlementaire et graphique opérée est purement locale et n'enfreint aucun des cinq axes définis au PADD du SCoT :

- « Axe 1 : affirmer l'équilibre des centralités »,
- « Axe 2 : aménager le territoire par un développement urbain raisonne »,
- « Axe 3 : mettre en œuvre un développement résidentiel au service d'un territoire dynamique, solidaire et durable »,
- « Axe 4 : réaliser un développement économique ambitieux »,
- « Axe 5 : respecter et valoriser les ressources exceptionnelles de Provence Verte Verdon, offrir aux populations un environnement sain ».

Le PADD fixe l'armature urbaine du SCoT (cf. extrait ci-après) et détermine 4 niveaux de polarités ; la commune d'Entrecasteaux y est qualifiée au niveau le plus bas, celui de « bourg ». La présente modification ne vient pas compromettre les liaisons, particulièrement l'axe stratégique primaire de Saint-Maximin, via Barjols, à Draguignan qui emprunte successivement la RD 560, puis la RD 13 (à Cotignac), et la RD 50 à Entrecasteaux ; l'ER n°8 n'étant pas directement connecté à cet axe.



## 6 Adéquation de la modification avec la prise en compte de l'environnement.

---

Le PLU initial approuvé en 2016 comportait un chapitre du rapport de présentation relatif aux conséquences du PLU sur l'environnement. Cette analyse des sites à enjeux et/ou du réseau Natura 2000 a permis de conclure que le PLU de Entrecasteaux n'occasionnait pas d'incidences notables sur l'environnement, y compris sur le site Natura 2000 « Val d'Argens ». La procédure de modification simplifiée n'opère aucun changement dans les limites des zones constructibles. Elle n'autorise pas de constructions qui étaient antérieurement interdites. Elle ne réduit pas d'Espaces Boisés Classés (EBC), ni d'autres protection graphiques et réglementaires du PLU en vigueur. Elle a uniquement pour objet de supprimer l'ER n°8, localisé au sein d'une zone agricole « A ». La présente modification simplifiée n'entraîne donc aucune incidence sur le site Natura 2000.

Malgré cette absence d'incidence environnementale de la modification simplifiée, conformément à l'article R122-17 du code de l'environnement cette procédure nécessite un examen au cas par cas auprès de la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe) afin de que celle-ci décide de l'éligibilité de la procédure à évaluation environnementale.

La saisine au cas par cas est réalisée par la commune en octobre 2021.

***☞ L'article 1er de la « Décision n° CU-2021-2968 » de la MRAe stipule que « Le projet de modification simplifiée n°2 du plan local d'urbanisme situé sur le territoire de la commune de Entrecasteaux (83) n'est pas soumis à évaluation environnementale » (cf. décision ci-après).***



Mission régionale d'autorité environnementale  
PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

**Conseil général de l'Environnement  
et du Développement Durable**

**Décision n° CU-2021-2968  
de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
après examen au cas par cas de la  
modification simplifiée n°2 du plan local d'urbanisme  
d'Entrecasteaux (83)**

N°saisine CU-2021-2968  
N°MRAe 2021DKPACA100

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) Provence Alpes Côte d'Azur,

Vu la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L.104-2, L.300-6, R.104-1 et les suivants ;

Vu le décret n°2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'autorité environnementale ;

Vu les arrêtés en date du 11 août 2020 et du 6 avril 2021 portant nomination des membres des missions régionales d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la décision de la MRAe du 15 avril 2021 portant délégation à Monsieur Philippe Guillard, président de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) PACA, Monsieur Jean-Michel Palette, Monsieur Jean-François Desbouis membres permanents du CGEDD et Mme Sandrine Arbizzi, chargée de mission du CGEDD, pour l'adoption de certains actes relatifs à des plans, programmes et documents d'urbanisme ;

Vu la demande d'examen au cas par cas enregistrée sous le numéro CU-2021-2968, relative à la modification simplifiée n°2 du plan local d'urbanisme d'Entrecasteaux (83) déposée par la Commune d'Entrecasteaux, reçue le 05/10/21 ;

Vu la saisine de l'Agence régionale de santé en date du 05/10/21 et sa réponse en date du 29/10/21 ;

Considérant que la commune d'Entrecasteaux, d'une superficie de 32,11 km<sup>2</sup>, compte 1 124 habitants (recensement 2018) ;

Considérant que le plan local d'urbanisme (PLU), approuvé le 22/12/16, a fait l'objet d'une évaluation environnementale ;

Considérant que la modification simplifiée n°2 du PLU a pour objectif la suppression de l'emplacement réservé (ER) n°8, situé en zone agricole, prévu pour l'élargissement d'un chemin ;

Considérant que l'ER n°8 devait permettre la création d'une voie d'accès d'une largeur minimale de 4 mètres afin d'assurer la liaison inter quartier en provenance de la RD 31 depuis Salernes (au nord) vers la RD 50 en direction de Saint-Antonin (au sud-est) et de desservir un secteur de projet dédié aux activités touristiques (STECAL<sup>1</sup> At situé au sud du quartier) ;

Considérant que la commune supprime le tracé de cet ER suite à l'abandon du projet touristique pour des raisons de sécurité et de défense contre les feux de forêt ;

Considérant que le projet de modification du PLU ne permet pas l'ouverture de nouveaux secteurs à l'urbanisation ;

Considérant que le projet de modification n'est inscrit dans aucun périmètre Natura 2000 et qu'il ne concerne pas de zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique ;

---

1 secteur de taille et de capacité d'accueil limitées

Décision n°CU-2021-2968 du 22/11/21 sur la modification simplifiée n°2 du plan local d'urbanisme d'Entrecasteaux (83)

Considérant par conséquent qu'au regard de l'ensemble des éléments fournis par le pétitionnaire, la modification simplifiée n°2 du PLU n'apparaît pas susceptible d'avoir des incidences dommageables significatives sur la santé humaine et l'environnement ;

DÉCIDE :

**Article 1**

Le projet de modification simplifiée n°2 du plan local d'urbanisme situé sur la commune de Entrecasteaux (83) n'est pas soumis à évaluation environnementale.

**Article 2**

La présente décision ne dispense pas des obligations auxquelles le projet présenté peut être soumis par ailleurs.

Elle ne dispense pas les éventuels projets permis par ce plan des autorisations administratives ou procédures auxquelles ils sont soumis.

Une nouvelle demande d'examen au cas par cas du projet de modification simplifiée n°2 du plan local d'urbanisme est exigible si celui-ci, postérieurement à la présente décision, fait l'objet de modifications susceptibles de générer un effet notable sur l'environnement.

**Article 3**


La présente décision sera mise en ligne sur le site de la MRAe et sur le site de la DREAL (SIDE).

Par ailleurs, la présente décision est notifiée au pétitionnaire par la MRAe.

Elle devra, le cas échéant, figurer dans le dossier soumis à enquête publique ou mis à la disposition du public.

Fait à Marseille, le 22 novembre 2021

Pour la Mission Régionale d'Autorité environnementale,  
Philippe GUILLARD, président de la MRAe PACA



Décision n°CU-2021-2968 du 22/11/21 sur la modification simplifiée n°2 du plan local d'urbanisme d'Entrecasteaux (83)

Page 3 / 4

Voies et délais de recours
----------------------------

Les recours sont formés dans les conditions du droit commun.

Le recours administratif doit être formé dans un délai de deux mois suivant la notification ou la mise en ligne de la présente décision.

Le recours gracieux doit être adressé à :

Monsieur le président de la MRAe PACA

MIGT Marseille

16 rue Zattara

CS 70 248

13331 Marseille Cedex 3

Département du Var

Commune d'  
Entrecasteaux

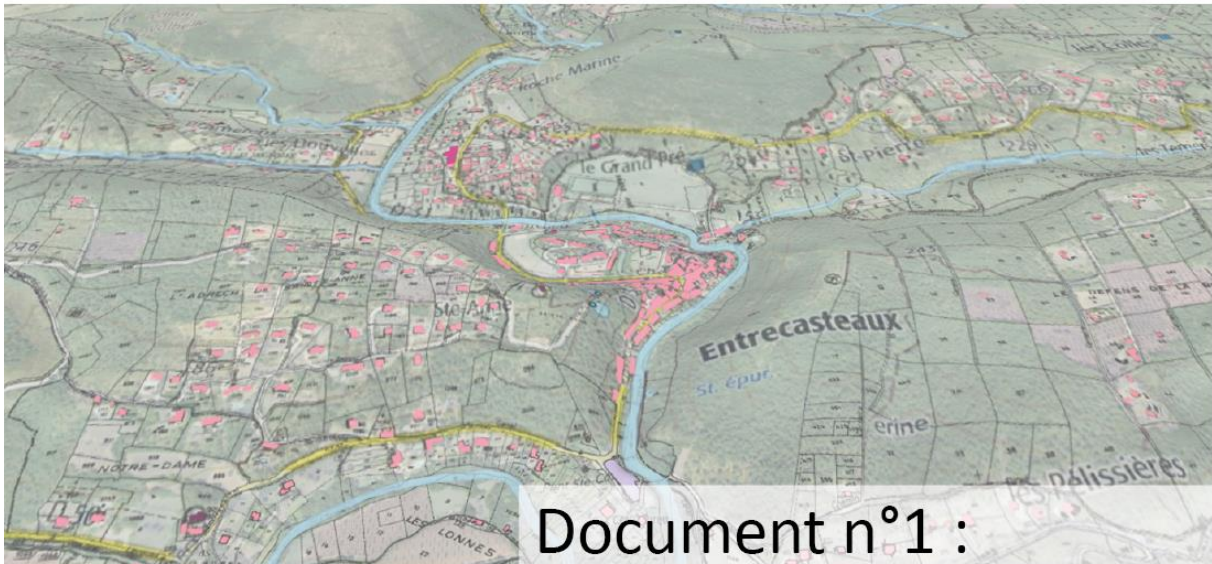
# PLU

Plan Local d'Urbanisme

## Modification (simplifiée) n°: 1

Prescrite par arrêté municipal du : 25 septembre 2017

Approuvée par DCM du : 15 janvier 2018



Document n°1 :

Rapport de présentation  
(Exposé des motifs)



AMENAGEMENT    [www.begeat.fr](http://www.begeat.fr)  
URBANISME        131 Place de la Liberté  
ENVIRONNEMENT    83000 Toulon  
PAYSAGE  
DEVELOPPEMENT    Tél : 04 94 93 58 17  
                                 Mail : [contact@begeat.fr](mailto:contact@begeat.fr)

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Historique des procédures d'élaboration et d'évolution du PLU.</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Exposé des motifs de la modification par voie simplifiée.</b>	<b>3</b>
2.1	<i>Objectifs poursuivis par la municipalité.</i>	3
2.2	<i>Choix de la procédure.</i>	3
2.3	<i>Objet de la procédure : Supprimer un Emplacement Réserve (ER).</i>	4
<b>3</b>	<b>Documents modifiés : zonage et liste des ER</b>	<b>5</b>
3.1	<i>Le zonage avant la modification simplifiée :</i>	5
3.2	<i>Le zonage après la modification simplifiée :</i>	5
3.3	<i>La liste des emplacements réservés avant la modification simplifiée :</i>	6
3.4	<i>La liste des emplacements réservés après la modification simplifiée :</i>	7

## 1 Historique des procédures d'élaboration et d'évolution du PLU.

### Élaboration du PLU

approuvée par DCM du : 22 décembre 2016

### Modification (simplifiée) n°01 du PLU

prescrite par arrêté municipal du : 25 septembre 2017

approuvée par DCM du : 15 janvier 2018

DCM : Délibération du Conseil Municipal

## 2 Exposé des motifs de la modification par voie simplifiée.

### 2.1 Objectifs poursuivis par la municipalité.

La commune d'Entrecasteaux a décidé d'engager une procédure de modification, par voie simplifiée, pour atteindre l'objectif suivant :

- Supprimer un Emplacement Réservé (ER) : ER n°6.

### 2.2 Choix de la procédure.

#### 2.2.1 La modification de droit commun.

Dispositions de l'article L153-41 du code de l'urbanisme :

*« Le projet de modification est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire lorsqu'il a pour effet :*

*1° Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;*

*2° Soit de diminuer ces possibilités de construire ;*

*3° Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;*

*4° Soit d'appliquer l'article L131-9 du présent code. »*

*Nota bene : dispositions de l'article L131-9 du code de l'urbanisme :*

*« Les dispositions du plan local d'urbanisme tenant lieu de programme local de l'habitat prennent en compte toute nouvelle obligation applicable aux communes du territoire intercommunal en application des articles L. 302-5 et suivants du code de la construction et de l'habitation, dans un délai de deux ans, ou de trois ans si cette mise en compatibilité implique une révision du plan local d'urbanisme. Lorsque, dans ces délais, l'établissement public de coopération intercommunale n'a pas modifié ou révisé le plan local d'urbanisme tenant lieu de programme local de l'habitat, ou lorsqu'il a explicitement notifié au représentant de l'Etat sa volonté de ne pas procéder à cette modification ou révision, il est fait application du dernier alinéa du II de l'article L. 302-4 du même code, pour les prélèvements opérés sur les communes du territoire intercommunal en application de l'article L. 302-7 dudit code. »*

***La commune n'est pas concernée par l'application de cet article ; le PLU ne tient pas lieu de PLH.***

## 2.2.2 La modification simplifiée.

Dispositions de l'article L153-45 du code de l'urbanisme :

*« Dans les autres cas que ceux mentionnés à l'article L153-41, et dans le cas des majorations des droits à construire prévus à l'article L151-28, la modification peut, à l'initiative du président de l'établissement public de coopération intercommunale ou du maire, être effectuée selon une procédure simplifiée. Il en est de même lorsque le projet de modification a uniquement pour objet la rectification d'une erreur matérielle. »*

Nota bene : dispositions de l'article L151-28 du code de l'urbanisme :

*Le règlement du plan local d'urbanisme ou du document d'urbanisme en tenant lieu peut prévoir, dans le respect des autres règles établies par le document et notamment les servitudes d'utilité publique visées à l'article L151-43 et sous réserve des dispositions de l'article L151-29 :*

*1° Des secteurs situés dans les zones urbaines à l'intérieur desquels un dépassement des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol est autorisé pour permettre l'agrandissement ou la construction de bâtiments à usage d'habitation. Ce dépassement, fixé pour chaque secteur, ne peut excéder 20 % pour chacune des règles concernées. L'application du dépassement ainsi autorisé ne peut conduire à la création d'une surface de plancher supérieure de plus de 20 % à la surface de plancher existante ;*

*2° Des secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux au sens de l'article L302-5 du code de la construction et de l'habitation bénéficie d'une majoration du volume constructible tel qu'il résulte des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol. Cette majoration, fixée pour chaque secteur, ne peut excéder 50 %. Pour chaque opération, elle ne peut être supérieure au rapport entre le nombre de logements locatifs sociaux et le nombre total des logements de l'opération ;*

*3° Dans les zones urbaines ou à urbaniser, un dépassement des règles relatives au gabarit qui peut être modulé mais ne peut excéder 30 %, pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou qui sont à énergie positive. La limitation en hauteur des bâtiments ne peut avoir pour effet d'introduire une limitation du nombre d'étages plus contraignante d'un système constructif à l'autre. Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application de la majoration ;*

*4° Des secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements intermédiaires, définis à l'article L302-16 du code de la construction et de l'habitation, bénéficie d'une majoration du volume constructible qui résulte des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol. Cette majoration, fixée pour chaque secteur, ne peut excéder 30 %. Pour chaque opération, elle ne peut être supérieure au rapport entre le nombre de logements intermédiaires et le nombre total de logements de l'opération.*

**Considérant ce qui précède, la commune d'Entrecasteaux a donc lancé une procédure de modification simplifiée du PLU par arrêté municipal, dans la mesure où l'objectif poursuivi :**

- ne majorent pas de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;
- ne diminuent pas les possibilités de construire ;
- ne réduisent pas la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;
- n'entrent pas dans le champ d'application de l'article L131-9 du code de l'urbanisme ;
- n'entrent pas dans le champ d'application de l'article L151-28 du code de l'urbanisme.

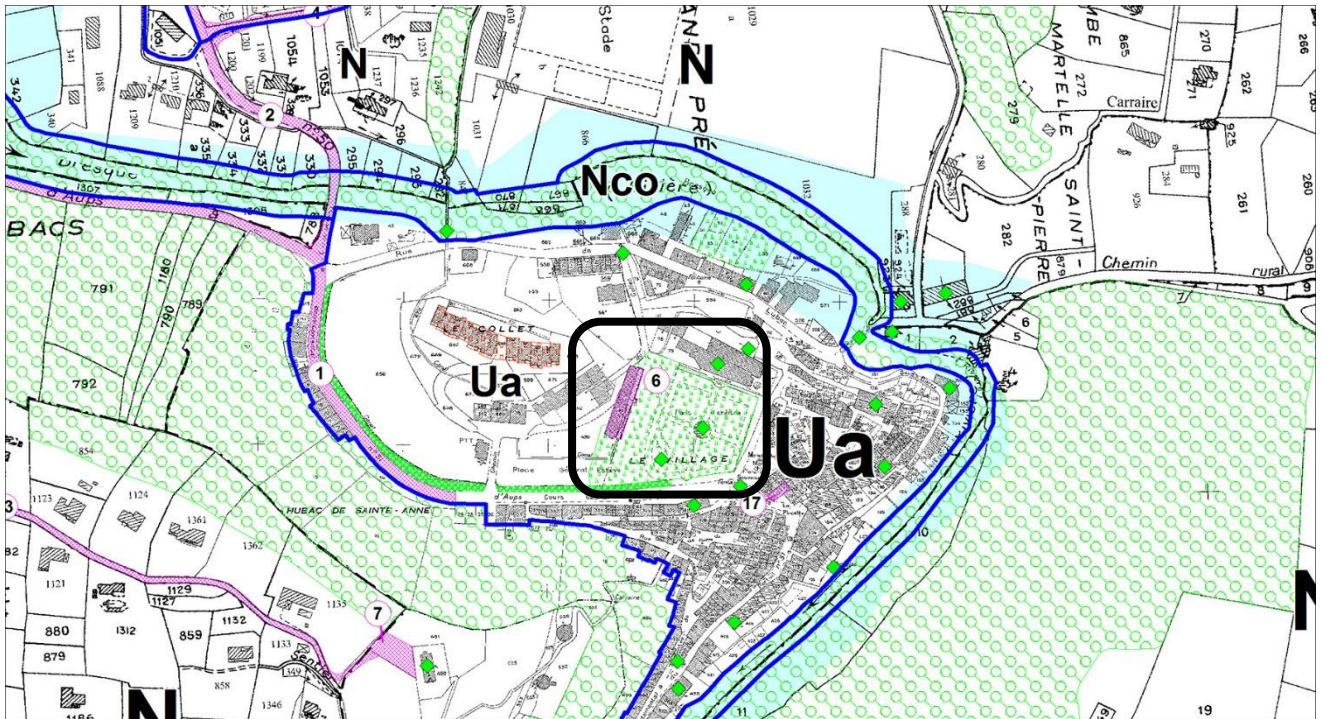
## 2.3 Objet de la procédure : Supprimer un Emplacement Réservé (ER).

La commune a décidé de supprimer l'Emplacement Réservé (ER) N°6 et de ne pas y réaliser l'opération initialement prévue. Cet ER n°6 était destiné à un « *Équipement public* » au bénéfice de la Commune. En effet, la municipalité qui prévoyait d'acquérir l'auberge du château, se voit contrainte d'abandonner ce projet pour des motifs financiers, compte-tenu du coût trop important de l'opération. Par suite, cet ER n'a plus lieu d'être. La présente modification simplifiée entérine cette décision en procédant à sa suppression à la fois de la liste des ER (règlement partie écrite, pièce « 4.1.3 Liste de emplacements réservés », et des documents graphiques correspondants (règlement partie graphique, pièce « 4.2.3 Loupe »).

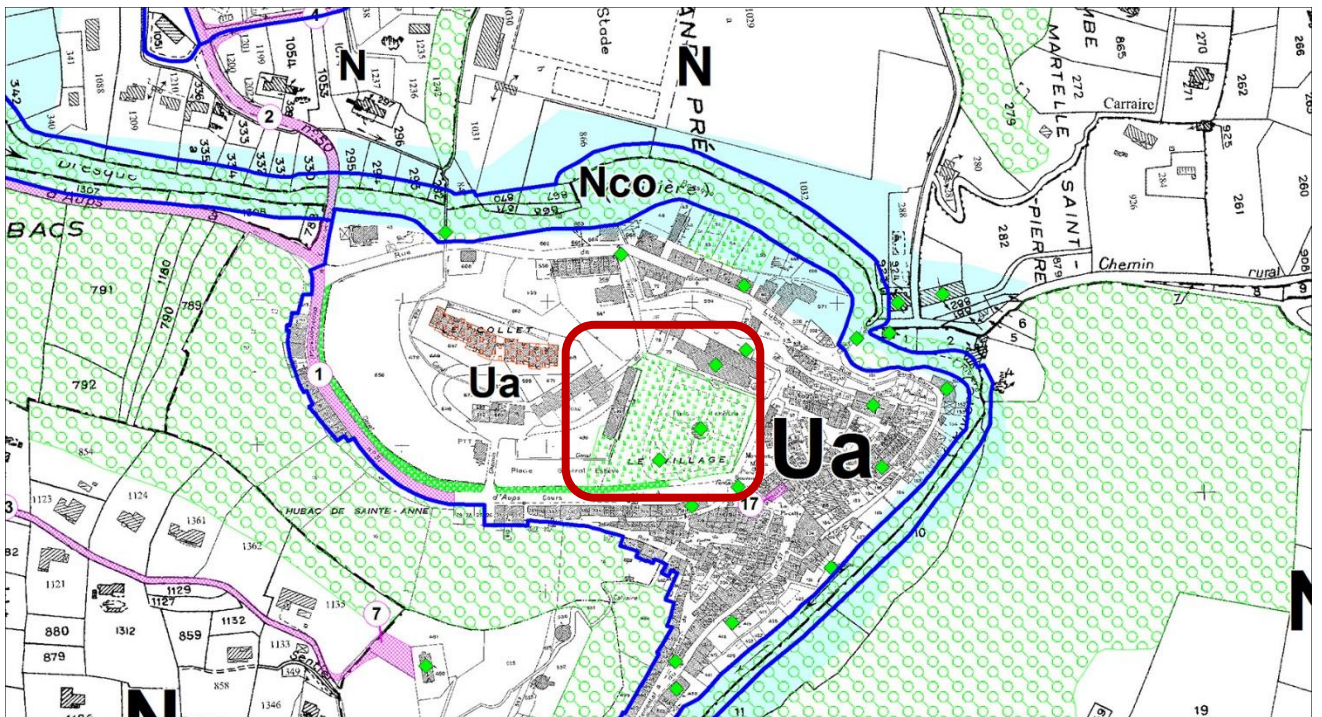
Du fait de sa situation en centre village et en zone urbaine, la suppression de l'emplacement réservé ne porte ni atteinte au PADD ni à l'environnement.

### 3 Documents modifiés : zonage et liste des ER

#### 3.1 Le zonage avant la modification simplifiée :



#### 3.2 Le zonage après la modification simplifiée :



⇒ L'emplacement réservé est supprimé.

## 3.3 La liste des emplacements réservés avant la modification simplifiée :

N°	Objet de l'ER	bénéficiaire	Plateforme ou superficie
1	Aménagement RD 31	Département	7 m
2	Aménagement RD 50	Département	7 m
3	Aménagement RD 562	Département	9 m
4	Aménagement carraire des Sublières	Commune	6 m
5	Cimetière	Commune	10000 m <sup>2</sup>
6	Équipement public	Commune	568 m <sup>2</sup>
7	Aménagement des abords de la Chapelle	Commune	520 m <sup>2</sup>
8	Création de voie d'accès au quartier Les Moulières	Commune	4 m
9	Élargissement du chemin des Sublières et aire de retournement	Commune	7 m
10	Aménagement desserte des Pelisières	Commune	6 m
11	Aménagement desserte des Buisières	Commune	6 m
12	Aménagement voie de contournement de St Anne	Commune	6 m
13	Aménagement desserte Nord Adrech de St Anne	Commune	4 m
14	Aménagement desserte les Douvelles	Commune	4 m
15	Création de voie	Commune	810 m <sup>2</sup>
16	Création d'une voie de liaison Plan Peyregous Camp de Mars	Commune	4 m
17	Création de logements sociaux	Commune	100 m <sup>2</sup>
18	Création d'un forage d'eau	Commune	3800 m <sup>2</sup>
19	Élargissement du chemin des Lones	Commune	6 m
20	Création de voie d'accès à la future zone artisanale	Commune	6 m

## 3.4 La liste des emplacements réservés après la modification simplifiée :

N°	Objet de l'ER	Bénéficiaire	Plateforme ou superficie
1	Aménagement RD 31	Département	7 m
2	Aménagement RD 50	Département	7 m
3	Aménagement RD 562	Département	9 m
4	Aménagement carraire des Sublières	Commune	6 m
5	Cimetière	Commune	1.0000 m <sup>2</sup>
<b>6</b>	<b><i>Non affecté</i></b>		
7	Aménagement des abords de la Chapelle	Commune	520 m <sup>2</sup>
8	Création de voie d'accès au quartier Les Moulières	Commune	4 m
9	Élargissement du chemin des Sublières et aire de retournement	Commune	7 m
10	Aménagement desserte des Pelisières	Commune	6 m
11	Aménagement desserte des Buisières	Commune	6 m
12	Aménagement voie de contournement de St Anne	Commune	6 m
13	Aménagement desserte Nord Adrech de St Anne	Commune	4 m
14	Aménagement desserte les Douvelles	Commune	4 m
15	Création de voie	Commune	810 m <sup>2</sup>
16	Création d'une voie de liaison Plan Peyregous Camp de Mars	Commune	4 m
17	Création de logements sociaux	Commune	100 m <sup>2</sup>
18	Création d'un forage d'eau	Commune	3.800 m <sup>2</sup>
19	Élargissement du chemin des Lones	Commune	6 m
20	Création de voie d'accès à la future zone artisanale	Commune	6 m

# ENTRECASTEAUX

## PLAN LOCAL D'URBANISME



## RAPPORT DE PRESENTATION DU PLU

### Document n°1

Prescription du PLU : DCM du 06/08/2013

Arrêt du PLU : DCM du 09/06/2016

Approbation du PLU : DCM du 23/12/2016





# TABLE DES MATIERES

<b>Chapitre 1. Préambule</b>	<b>8</b>
1.1 Pourquoi un PLU ?	8
1.2 Les différents documents du PLU	8
1.3 Comment s'élabore un PLU ?	10
1.4 Contenu du rapport de présentation	11
<b>Chapitre 2. Diagnostic</b>	<b>12</b>
2.1 Présentation de la commune	12
2.1.1 Le site	12
2.1.2 Aperçu historique	12
2.1.3 Situation administrative	14
2.2 Articulation du PLU avec d'autres documents	15
2.2.1 Le schéma de Cohérence territoriale, SCoT	15
2.2.2 Le programme local de l'habitat, PLH	15
2.2.3 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	15
2.3 Démographie	16
2.3.1 Une croissance démographique continue depuis 1968	16
2.3.2 Une population vieillissante mais un nombre de jeunes important et en augmentation	17
2.3.3 Composition des familles	18
2.3.4 Besoins répertoriés en matière démographique : les objectifs démographiques du PLU	19
2.3.5 Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec la démographie communale	19
2.4 Economie	20
2.4.1 La population active	20
2.4.2 Les conditions d'emploi : une majorité de CDI	21
2.4.3 Les navettes « domicile-travail »	21
2.4.4 L'activité économique	22
2.4.5 Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec l'économie communale	24
2.5 Agriculture	25
2.5.1 Evolution socio-économique de l'agriculture de 1988 à 2010	25
2.5.2 Caves et domaines agricoles présents sur le territoire :	27
2.5.3 Labellisation du terroir d'Entrecasteaux	28
2.5.4 Labellisation du terroir d'Entrecasteaux : au cœur de l'appellation Côtes de Provence	28
2.5.5 L'aptitude des sols	30
2.5.6 Evolution spatiale des espaces agricole de 1972 à 2003	31
2.5.7 Identification des terres agricoles cultivées et agricolables	32
2.5.8 Contribution environnementale et paysagère de l'agriculture	33
2.5.9 Besoins répertoriés en matière de surfaces et de développement de l'agriculture	33
2.5.10 Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec l'agriculture	34
2.6 Habitat et logement	35
2.6.1 Les secteurs d'habitat au document de POS	35
2.6.2 Le contexte urbain	36
2.6.3 Le parc de logements	40
2.6.4 Le marché du logement sur le territoire de la Communauté de Communes du Comté de Provence	42
2.6.5 Le logement social	44
2.6.6 Estimation des besoins en logement	44
2.6.7 Le rythme de construction sur la commune	45
2.6.8 Les zones dédiées à l'habitat dans le POS antérieur	45
2.6.9 Les enjeux urbains	46
2.6.10 Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec le logement sur la commune	46

2.6.11	Les besoins en matière d'équilibre social de l'habitat : le PLH	46
<b>2.7</b>	<b>Equipements et services</b>	<b>47</b>
2.7.1	Les équipements liés à l'enfance et à la jeunesse et les équipements scolaires	47
2.7.2	Les équipements de santé	48
2.7.3	Les équipements socio-culturels, sportifs et de loisirs-nature	48
2.7.4	Les principaux services	48
2.7.5	La gestion des déchets	48
2.7.6	Le réseau de transports d'électricité, de gaz et d'hydrocarbures	49
2.7.7	Equipements numériques	50
2.7.8	Les équipements d'adduction en eau potable et d'assainissement	51
2.7.9	Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec les équipements et services	52
<b>2.8</b>	<b>Déplacements</b>	<b>52</b>
2.8.1	Les modes de déplacements	52
2.8.2	Le stationnement	54
2.8.3	Les transports collectifs	54
2.8.4	Les aires de co-voiturage	54
2.8.5	Besoins répertoriés en matière de transports et déplacements	55
2.8.6	Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec les transports	55
<b>Chapitre 3.</b>	<b>Analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis</b>	<b>56</b>
<b>Chapitre 4.</b>	<b>Etat initial de l'environnement</b>	<b>58</b>
<b>4.1</b>	<b>le contexte physique et les ressources naturelles du territoire</b>	<b>58</b>
4.1.1	Le climat	58
4.1.2	Le contexte géologique	63
4.1.3	Le contexte hydrogéologique et hydrographie	66
4.1.4	Pollutions éventuelles des eaux souterraines et de surface	69
4.1.5	Le sol, usage et pollutions éventuelles	69
4.1.6	Sources du chapitre	72
<b>4.2</b>	<b>Les risques naturels et technologiques</b>	<b>73</b>
4.2.1	L'aléa inondation	73
4.2.2	L'aléa feux de forêts	77
4.2.3	Aléa mouvement de terrain	80
4.2.4	Aléa sismique	83
4.2.5	Risque technologique : transport de matières dangereuses	85
4.2.6	Les nuisances potentielles du territoire	86
4.2.7	Emissions lumineuses, sonores et olfactives.	87
4.2.8	Sources du chapitre	88
<b>4.3</b>	<b>Le cadre de vie : paysage et patrimoine bâti</b>	<b>89</b>
4.3.1	Le paysage	90
4.3.2	Le patrimoine	97
4.3.3	Sources du chapitre	100
<b>4.4</b>	<b>Le patrimoine naturel</b>	<b>101</b>
4.4.1	Espèces « protégées » et « réglementées » : rappels	101
4.4.2	Natura 2000	101
4.4.3	Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique	104
4.4.4	Schéma départemental des espaces naturels à enjeux	109
4.4.5	Zones humides	113
4.4.6	Espace naturel sensible	117
4.4.7	Plan national d'actions en faveur de la tortue d'Hermann	118
4.4.8	Perspectives d'évolution et enjeux sur le territoire d'Entrecasteaux	118
4.4.9	Sources du chapitre	118
<b>4.5</b>	<b>Le fonctionnement écologique du territoire</b>	<b>119</b>
4.5.1	Rappel réglementaire	119
4.5.2	Définitions et terminologie employée	119

4.5.3	Le schéma régional de cohérence écologique	119
4.5.4	Le Scot approuvé de la Provence verte : Trame verte et bleue	121
4.5.5	Le fonctionnement écologique communal	123
4.5.6	Perspectives d'évolution	124
4.5.7	Sources du chapitre	144
<b>Chapitre 5. Synthèses et hiérarchisation des enjeux du PLU</b>		<b>145</b>
<b>Chapitre 6. Explication des choix retenus</b>		<b>147</b>
<b>6.1</b>	<b>Choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)</b>	<b>147</b>
<b>6.2</b>	<b>Choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)</b>	<b>149</b>
<b>6.3</b>	<b>Choix retenus pour établir la partie réglementaire du PLU (partie écrite et graphique)</b>	<b>151</b>
6.3.1	La zone Ua	152
6.3.2	La zone Ub	154
6.3.3	La zone 1AU	156
6.3.4	La zone A	158
6.3.5	La zone N	161
6.3.6	Les STECALs de la zone A et N	164
6.3.7	Justification des emplacements réservés	173
6.3.8	Justification de la prise en compte du risque inondation	173
6.3.9	Justification des espaces boisés classés	174
6.3.10	Justification du patrimoine culturel, historique ou écologique protégé par le PLU	176
<b>Chapitre 7. Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers</b>		<b>181</b>
<b>7.1</b>	<b>Consommation de l'espace entre 2003 et 2014</b>	<b>181</b>
<b>7.2</b>	<b>Comparatif POS / PLU</b>	<b>183</b>
7.2.1	POS de la commune d'Entrecasteaux	183
7.2.2	Vocation des sols :	184
7.2.3	Analyse de la consommation de l'espace POS / PLU	184
7.2.4	Les Gains d'espaces agricoles au PLU	185
7.2.5	La capacité d'accueil du PLU	186
<b>Chapitre 8. Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser</b>		<b>187</b>
<b>8.1</b>	<b>Pourquoi le PLU d'Entrecasteaux comporte une évaluation environnementale ?</b>	<b>187</b>
<b>8.2</b>	<b>Structure de l'évaluation environnementale</b>	<b>188</b>
<b>8.3</b>	<b>Identification des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU</b>	<b>188</b>
<b>8.4</b>	<b>Enjeu n°1 : Protéger les personnes et les biens face aux aléas feu de forêt et inondation</b>	<b>190</b>
8.4.1	Aléa Inondation : Rappel	190
8.4.2	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	190
8.4.3	Prise en compte de l'enjeu dans le PLU (effets) et incidences initiales	190
8.4.3.3	Règlement et documents graphiques	190
8.4.4	Bilan des incidences initiales et résiduelles du PLU	192
8.4.5	Aléa feu de forêt : Rappel	192
8.4.6	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	193
8.4.7	Prise en compte de l'enjeu dans le PLU (effets) et incidences initiales	193
8.4.7.3	Règlement et documents graphiques	193
8.4.8	Bilan des incidences initiales et résiduelles du PLU	195
<b>8.5</b>	<b>Enjeu n°2 : Préserver la biodiversité emblématique du « Val d'Argens », en veillant à l'adéquation du PLU avec les orientations et objectifs régionaux de préservation des continuités écologiques.</b>	<b>195</b>
8.5.1	Rappel	195

8.5.2	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	195
8.5.3	Prise en compte de l'enjeu dans le PLU (effets) et incidences initiales	196
8.5.3.3	Règlement et documents graphiques	196
8.5.4	Concernant les continuités écologiques locales et leur intégration dans les trames vertes et bleues du Scot de la Provence Verte et du SRCE.	202
8.5.5	Bilan des incidences initiales et résiduelles du PLU sur le maintien de la biodiversité et sur le fonctionnement écologique à l'échelle locale et régionale	207
<b>8.6</b>	<b>Enjeu n°3 : Valoriser le territoire communal et préserver le cadre de vie en maîtrisant le développement urbain, dynamisant l'économie et préservant la qualité de l'environnement</b>	<b>208</b>
8.6.1	Rappel	208
8.6.2	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	208
8.6.3	Prise en compte de l'enjeu dans le PLU (effets) et incidences initiales	208
8.6.4	Concernant la compatibilité du PLU avec les orientations pour la préservation et la valorisation du patrimoine du SCOT Provence Verte et avec le plan paysage	213
8.6.5	Bilan des incidences initiales et résiduelles du PLU	213
<b>8.7</b>	<b>Enjeu n°4 : S'adapter au changement climatique</b>	<b>213</b>
8.7.1	Rappel	213
8.7.2	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU	213
8.7.3	Prise en compte de l'enjeu dans le PLU (effets) et incidences initiales	214
8.7.3.3	Règlement et documents graphiques	214
8.7.4	Bilan des incidences initiales et résiduelles du PLU	232
<b>Chapitre 9.</b>	<b>Évaluation d'incidences Natura 2000</b>	<b>233</b>
<b>9.1</b>	<b>Question préalable (R.414.23.I du code de l'environnement)</b>	<b>233</b>
9.1.1	Description détaillée du projet de PLU	233
9.1.2	Contexte et historique	233
9.1.3	Étendue/emprise du projet	233
9.1.4	Durée prévisible et période envisagée des projets permis par le PLU	233
9.1.5	Entretien / fonctionnement / rejet	234
9.1.6	Budget	234
<b>9.2</b>	<b>Définition de l'aire d'influence et présentation des sites concernés</b>	<b>235</b>
9.2.1	Aire d'influence	235
9.2.2	Présentation du site « Val d'Argens »	235
9.2.3	Enjeux sur le territoire communal d'Entrecasteaux (Source DOCOB)	246
<b>9.3</b>	<b>Analyse des incidences (R.414.23.II du code de l'environnement)</b>	<b>250</b>
9.3.1	Concernant les espèces du site Natura 2000 « Val d'Argens »	250
9.3.2	Concernant les habitats du site Natura 2000 « Val d'Argens »	253
<b>9.4</b>	<b>Mesures d'accompagnement, de réduction et de suppression (R.414.23.II du code de l'environnement)</b>	<b>254</b>
9.4.1	Mesure d'accompagnement	254
9.4.2	Mesures de réductions, de suppression et de compensation	254
<b>9.5</b>	<b>Conclusion</b>	<b>254</b>
<b>Chapitre 10.</b>	<b>Suivi des incidences du PLU sur l'environnement</b>	<b>255</b>
<b>Chapitre 11.</b>	<b>Grille de prise en compte par le PLU des enjeux environnementaux des documents supra communaux</b>	<b>256</b>
11.1	Le SCoT de Provence Verte approuvé	256
11.2	LE SDAGE RM (mesures 2016-2021)	257
<b>Chapitre 12.</b>	<b>Méthodologie et difficultés rencontrées</b>	<b>258</b>
12.1	Sources	258
12.2	Méthodologie d'analyse des réseaux écologiques	258

<b>12.3</b>	<b>Méthodologie de la consommation d'espace</b>	<b>259</b>
<b>12.4</b>	<b>Méthodologie pour l'évaluation des incidences et mesures</b>	<b>259</b>
<b>12.5</b>	<b>Évaluation d'incidences Natura 2000</b>	<b>260</b>
<b>12.6</b>	<b>Limites de l'évaluation environnementale</b>	<b>260</b>
<b>Chapitre 13.</b>	<b>Résumé non technique</b>	<b>261</b>
<b>13.1</b>	<b>diagnostic territorial</b>	<b>261</b>
13.1.1	Situation et démographie	261
13.1.2	Agriculture et économie	261
13.1.3	Habitat et logements	261
<b>13.2</b>	<b>Etat initial de l'environnement</b>	<b>261</b>
<b>13.3</b>	<b>Évaluation environnementale</b>	<b>262</b>
<b>13.4</b>	<b>Évaluation des incidences Natura 2000</b>	<b>262</b>

## Chapitre 1. PREAMBULE

L'article R104-19 du Code de l'urbanisme dispose : « Le **rapport est proportionné** à l'importance du document d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée (...). »

L'article L 104-5 dispose : « Le **rapport de présentation contient les informations** qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le document, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur. »

### 1.1 POURQUOI UN PLU ?

Les élus d'Entrecasteaux ont la responsabilité de l'aménagement et de la planification du territoire de leur commune. Pour ce faire, le code de l'urbanisme est à leur disposition.

L'élaboration du PLU permet de traduire la volonté communale de définir un projet précis.

Le PLU est fondamental car il détermine la cohabitation et l'articulation entre les différentes zones du PLU, sur l'ensemble du territoire communal : les zones urbaines (U) ou à urbaniser (AU), les zones naturelles (N) et les zones agricoles (A).

Conformément à l'article L 151-1 du code de l'urbanisme : « Le plan local d'urbanisme respecte les principes énoncés aux articles L 101-1 à L 101-3. Il est compatible avec les documents énumérés à l'article L 131-4 et prend en compte ceux énumérés à l'article L 131-5».

Article L151-2 : « Le plan local d'urbanisme comprend :

- 1° Un rapport de présentation ;
- 2° Un projet d'aménagement et de développement durables ;
- 3° Des orientations d'aménagement et de programmation ;
- 4° Un règlement ;
- 5° Des annexes.

Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques. Ces documents graphiques peuvent contenir des indications relatives au relief des espaces auxquels il s'applique. »

Par délibération du Conseil Municipal d'Entrecasteaux en date du 06 août 2013, il a été décidé la transformation du POS en PLU.

Le PLU devra permettre :

- ↳ un développement maîtrisé du village, tout en limitant l'étalement urbain, et en respectant son intégration paysagère et sa spécificité rurale ;
- ↳ le maintien du potentiel agricole pour des raisons tant économiques qu'environnementales et paysagères ;
- ↳ la préservation des grandes unités paysagères, des corridors écologiques, des ressources naturelles, des milieux naturels sensibles, des sites, des paysages remarquables ainsi que du patrimoine communal.

### 1.2 LES DIFFERENTS DOCUMENTS DU PLU

- **Le rapport de présentation : document n°1 du PLU :**

Le contenu du rapport de présentation est fixé par l'article L151-4 du code de l'urbanisme.

« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement. Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services. Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques. Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités. »

Le rapport de présentation est non opposable aux tiers. Son importance n'est pas négligeable et sa portée pratique indéniable. Il permet de fournir les principales informations relatives au territoire communal.

Ces informations permettent au lecteur de comprendre les choix retenus pour l'élaboration du PLU au regard de tous les besoins de la commune identifiés au cours de la procédure de PLU.

- **Le projet d'aménagement et de développement durables : document n°2 du PLU :**

Le PADD est défini par l'article L151-5 du code de l'urbanisme.

« Le projet d'aménagement et de développement durables définit : 1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ; 2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune. Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. Il peut prendre en compte les spécificités des anciennes communes, notamment paysagères, architecturales, patrimoniales et environnementales, lorsqu'il existe une ou plusieurs communes nouvelles. »

Il constitue la clef de voute du PLU. Il permet à la commune de traduire son projet et de définir sa stratégie de développement durable et d'aménagement. Le PADD a été débattu en conseil municipal le 09 décembre 2015.

- **Les orientations d'aménagement et de programmation : document n°3 du PLU :**

Le contenu des OAP est défini dans les articles L151-6 et L151-7 du code de l'urbanisme.

Article L151-6 : « Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements. En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les orientations d'aménagement et de programmation d'un plan local d'urbanisme élaboré par un établissement public de coopération intercommunale comprennent les dispositions relatives à l'équipement commercial et artisanal mentionnées aux articles L. 141-16 et L. 141-17. »

Elles sont élaborées dans la continuité du PADD. Elles le complètent et le précisent, et comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.

- **Le règlement, partie écrite : document n°4.1 du PLU :**

Le règlement est défini dans l'article L151-8 du code de l'urbanisme.

« Le règlement fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles L. 101-1 à L. 101-3. »

Ce document compile les règles relatives aux différentes zones et secteurs du PLU.

- **Le règlement, partie graphique : documents n°4.2 du PLU :**

Le PLU délimite des zones au sein de ses documents graphiques.

- **Les annexes générales : document n°5 du PLU :**

Les annexes générales du PLU regroupent diverses informations obligatoires ou complémentaires telles des informations relatives aux réseaux d'eau et d'assainissement, le périmètre sur lequel s'applique le droit de préemption urbain (DPU), les servitudes d'utilité publiques (SUP)...

Au travers des différents documents du PLU, il s'agit de traduire une volonté communale **d'aménagement durable de la commune d'Entrecasteaux** en prenant en compte toutes les dispositions législatives en vigueur au moment de son élaboration.

### 1.3 COMMENT S'ÉLABORE UN PLU ?

Conformément au code de l'urbanisme, l'élaboration du PLU se fait à l'initiative et sous la responsabilité de la commune.

**Une commission urbanisme** a été créée au sein du conseil municipal d'Entrecasteaux. Elle a travaillé avec le bureau d'études chargé de l'élaboration du PLU et a bénéficié d'une assistance à maîtrise d'ouvrage. Des ateliers thématiques ont été réalisés : sur l'étude hydraulique, sur le PADD, sur l'évaluation environnementale, sur le zonage, ...

**La concertation publique avec les habitants** : à chaque étape de travail, après validation par la commission urbanisme et mise en forme, le projet a été présenté publiquement à la population, dans le cadre d'une concertation publique ouverte à tous, notamment dans le cadre des réunions publiques de concertation.

**Les Personnes Publiques Associées (PPA)** : des réunions de travail se sont tenues, tout au long de l'élaboration du PLU, avec les Personnes Publiques Associées (Etat, Chambre d'agriculture, Conseil Départemental, maires de communes limitrophes...).

Le Conseil Municipal a décidé de l'élaboration du PLU par délibération en date du 06 aout 2013.  
Le Conseil Municipal d'Entrecasteaux a débattu sur le PADD en date du 9 décembre 2015.  
Les réunions de concertation publique se sont tenues les 03 mars 2015, 24 septembre 2015 et 08 avril 2016.  
Les réunions avec les Personnes Publiques associées se sont tenues les 24 septembre 2015 et 08 avril 2016.  
Le PLU est « arrêté » par le Conseil Municipal le 09 juin 2016.  
Le Document de PLU a fait l'objet d'un passage en CDPENAF<sup>1</sup> en date du 14 septembre 2016.  
Une enquête publique s'est tenue du 17 octobre au 17 novembre 2016.  
Le PLU a été approuvé par le Conseil Municipal le 23 décembre 2016.

<sup>1</sup> CDPENAF : Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers

## 1.4 CONTENU DU RAPPORT DE PRESENTATION

Conformément aux articles R151-1 et suivants du code de l'urbanisme, le contenu du rapport de présentation est défini comme suit :

Article R151-1 : « Pour l'application de l'article L. 151-4, le rapport de présentation : 1° Expose les principales conclusions du diagnostic sur lequel il s'appuie ainsi que, le cas échéant, les analyses des résultats de l'application du plan prévues par les articles L. 153-27 à L. 153-30 et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues ; 2° Analyse les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis identifiés par le schéma de cohérence territoriale en vertu du deuxième alinéa de l'article L. 141-3 ainsi que des autres espaces bâtis identifiés par le rapport lui-même en vertu du troisième alinéa de l'article L. 151-4 ; 3° Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci. »

Article R151-2 : « Le rapport de présentation comporte les justifications de : 1° La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ; 2° La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ; 3° La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 ; 4° La délimitation des zones prévues par l'article L. 151-9 ; 5° L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L. 151-41 ; 6° Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre. Ces justifications sont regroupées dans le rapport. »

Article R151-3 : « Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation : 1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ; 2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ; 3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; 4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ; 5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ; 6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ; 7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. »

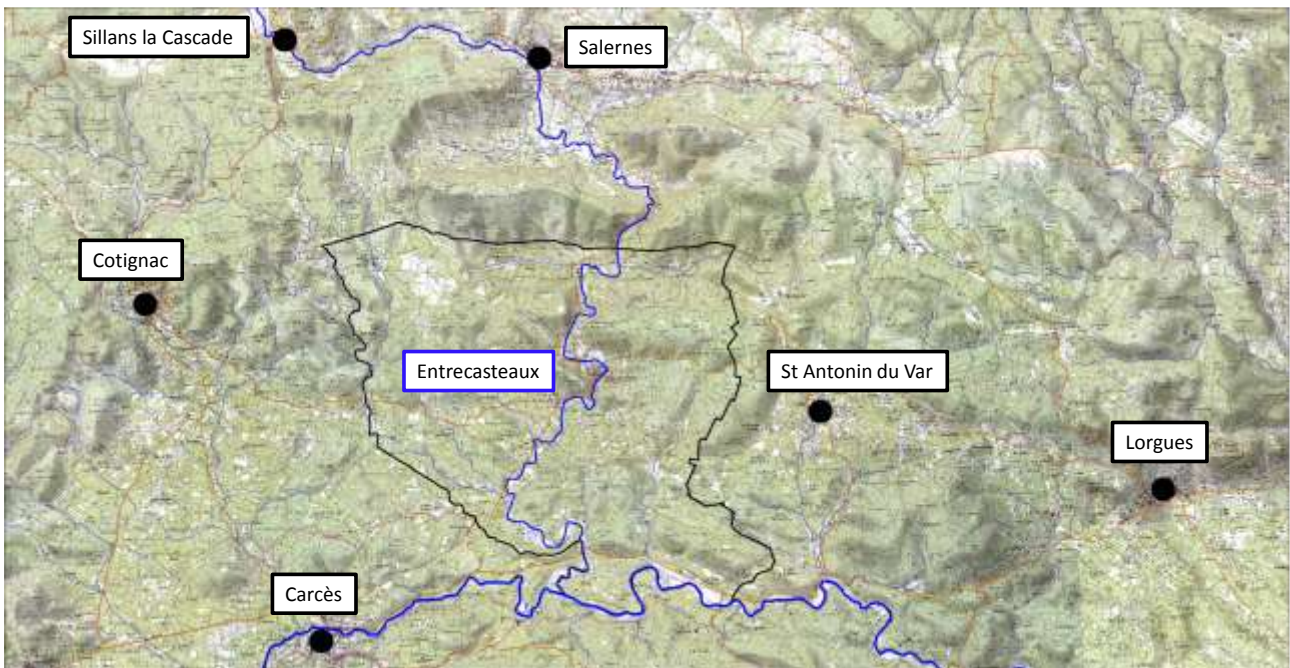
Article R151-4 : « Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article L. 153-29. »

## Chapitre 2. DIAGNOSTIC

### 2.1 PRESENTATION DE LA COMMUNE

#### 2.1.1 Le site

Localisée au centre du département du Var, en région PACA<sup>2</sup>, la commune d'Entrecasteaux s'étend sur une superficie de 3211 hectares. Traversée par La Bresque, affluent de l'Argens, Entrecasteaux s'est implanté au cœur d'un méandre, au pied d'une falaise. Elle accueille aujourd'hui près de 1087 habitants<sup>3</sup>.



#### 2.1.2 Aperçu historique

« Originellement le site, probablement habité depuis le néolithique, fût choisi pour sa situation à l'abri du vent et proche d'une rivière. Les Ligures, les Celtes puis les Romains occupèrent tour à tour ce promontoire rocheux. Au Moyen Age, les oppidums laissèrent la place à des maisons fortifiées ou « castellos ». Edifié au centre d'un triangle formés par les castellos de Salgues, Riforan et Pardigon, le village tire probablement son nom de sa situation géographique et le nom « intercastellos » apparaît pour la première fois en 1012 dans le Cartulaire de Saint-Victor, à Marseille.

A l'intérieur de plusieurs rangs de fortifications successifs, le village va se développer au fil des siècles autour du domaine détenu, aux environs de l'an 1000, par la famille Châteaurenard.

Du 11<sup>ème</sup> au 18<sup>ème</sup> siècle, le domaine est la propriété des Castellane, par ailleurs seigneurs de Grignan. En 1714, le fief, devenu marquisat, est revendu à la famille Bruny dont le membre le plus illustre est l'Amiral Bruny d'Entrecasteaux, connu pour avoir conduit l'expédition partie à la recherche de Lapérouse sur ordre de Louis XVI.

A cette même époque, Entrecasteaux était un gros bourg qui comptait parmi ses nombreux métiers, drapier, tisserand, cordonnier, chapelier, perruquier, juge, notaire, avocat, une auberge et deux hôpitaux. Les cultures

<sup>2</sup> PACA : Provence Alpes Côte d'Azur

<sup>3</sup> RGP 2012

principales étaient alors les céréales, la vigne, l'olivier et le mûrier.

Au 19<sup>ème</sup> siècle, certaines industries se développèrent : magnaneries pour l'élevage du vers à soie, fabriques de tuiles et de tomettes de deux carrières de gypse pour la fabrication du plâtre. Mais en 1870, le vignoble fut en partie détruit et la guerre de 1914-1918 décima la population qui, de 1500 habitants, tomba à un peu plus de 500.

En 2012, la commune compte 1084 habitants. La culture de la vigne et de l'olivier restent l'activité principale du village et deux coopératives « les Caves de l'Amiral » et le Moulin « La Solidarité » produisent des vins de qualité et de l'huile d'olive extra vierge maintes fois primée.

Entrecasteaux, réputé comme un des plus beaux et des plus authentiques villages du Var, a su préserver son patrimoine naturel et architectural. »<sup>4</sup>



Vue panoramique d'Entrecasteaux - Source : [www.habitants.fr](http://www.habitants.fr)

«L'histoire d'Entrecasteaux est connue depuis le XI<sup>ème</sup> siècle. Le village allait vivre des heures de gloire grâce à Antoine Raymond Joseph Bruny d'Entrecasteaux, lorsqu'il fut chargé par Louis XVI de partir à la recherche de Lapérouse dans l'océan Pacifique.

Maintenant, Entrecasteaux est connu grâce à son château. Le château d'Entrecasteaux a été la propriété du Comte de Grignan et de Bruny.

Aujourd'hui, le château appartient à Monsieur Alain GAYRAL, qui a réalisé une restauration minutieuse d'un ensemble remarquable.

En contre-bas du château, se situe le Jardin public d'Entrecasteaux, jardin à la Française dessiné par Le Nôtre, créateur des jardins de Versailles. »<sup>5</sup>



Le voyage de l'Amiral d'Entrecasteaux à la recherche de Lapérouse

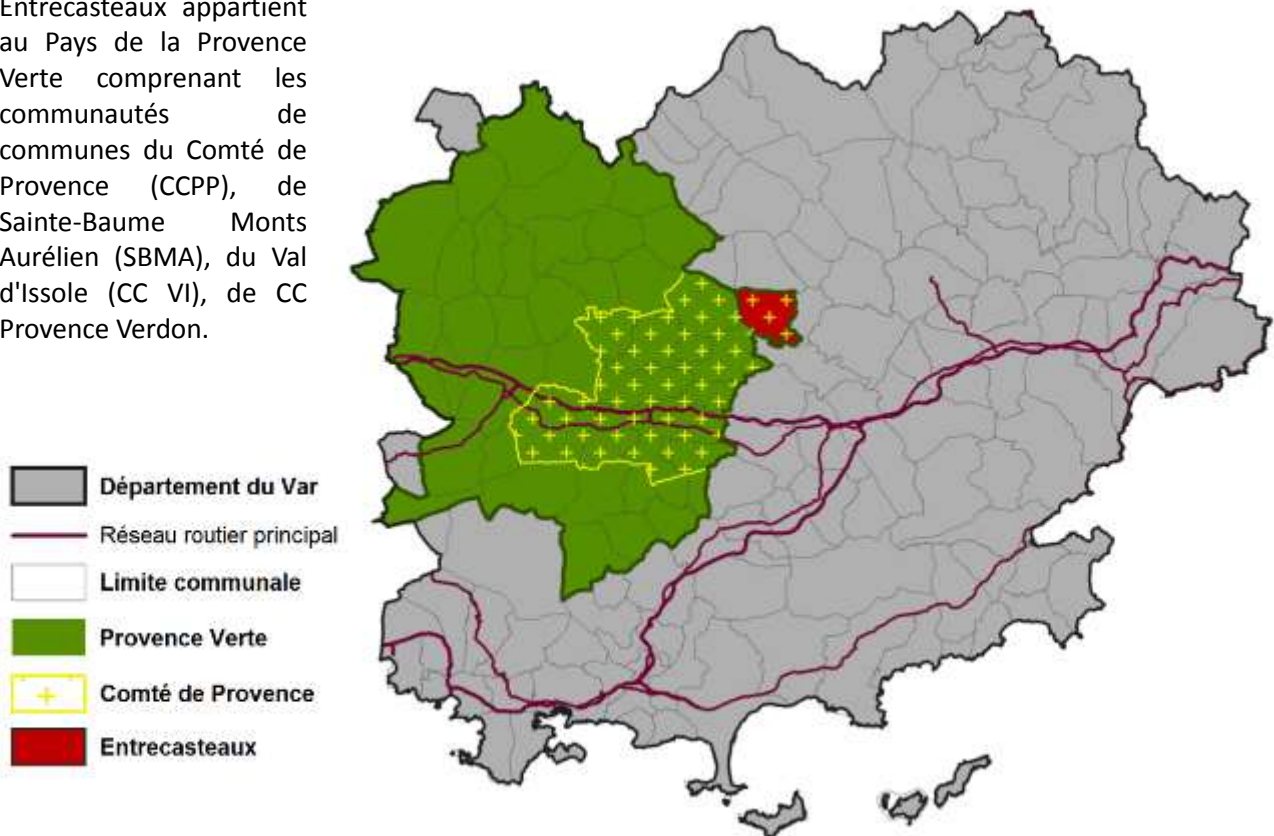
<sup>4</sup> Site internet de la Mairie d'Entrecasteaux

<sup>5</sup> Communauté de Communes Comté de Provence Web

### **2.1.3 Situation administrative**

La commune d'Entrecasteaux est située en région PACA, dans le département du Var. Elle fait partie de l'arrondissement de Brignoles et du canton de Cotignac.

Entrecasteaux appartient au Pays de la Provence Verte comprenant les communautés de communes du Comté de Provence (CCPP), de Sainte-Baume Monts Aurélien (SBMA), du Val d'Issole (CC VI), de CC Provence Verdon.



La communauté de communes du comté de Provence est composée des 12 communes suivantes :

- Brignoles
- Camps la Source
- Carcès
- Chateaufort
- Correns
- Cotignac
- Entrecasteaux
- La Celle
- Le Val
- Montfort sur Argens
- Tourves
- Vin sur caramy.



## **2.2 ARTICULATION DU PLU AVEC D'AUTRES DOCUMENTS**

### **2.2.1 Le schéma de Cohérence territoriale, SCoT**

Le périmètre du SCoT de la Provence Verte regroupe 39 communes et 103562 habitants (au 1<sup>er</sup> janvier 2013). Le document de SCoT, document stratégique d'aménagement du territoire, d'urbanisme et de planification à l'échelle intercommunale vise à mettre en cohérence les différentes politiques publiques d'un territoire. Le document de PLU doit être compatible avec le document de SCoT approuvé et ses orientations.

**Le SCoT a été approuvé le 21 janvier 2014. Le PLU doit être compatible avec le document de SCoT approuvé. Le SCoT est en cours de révision, suite à l'extension du périmètre administratif incluant désormais le canton de Rians.**

### **2.2.2 Le programme local de l'habitat, PLH**

La commune d'Entrecasteaux est concernée par un Programme Local de l'Habitat (PLH) qui a été élaboré sur le territoire de la Communauté de Communes du Comté de Provence.

Le document de PLH est un document d'observation, de définition et de programmation des investissements et actions dans le domaine du logement à l'échelle intercommunale.

Des objectifs et actions à mener pour répondre aux besoins en logements et en renouvellement urbain sur le territoire sont établis. Ils sont déclinés par commune et visent, d'une part, la réalisation du parcours résidentiel des ménages ; d'autre part la mise en place d'une véritable mixité sociale sur le territoire, par la répartition équilibrée des logements sociaux entre les communes.

La compatibilité du PLU communal avec le PLH intercommunal est indispensable.

### **2.2.3 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée (2016-2021) est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il est élaboré sur le territoire du grand bassin hydrographique du Rhône (partie française), des autres fleuves côtiers méditerranéens et du littoral méditerranéen.

Il a été approuvé le 03 décembre 2015 et fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, intégrant les obligations définies par la directive européenne sur l'eau ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour l'atteinte d'un bon état écologique et chimique de l'eau d'ici 2021.

Dans la pratique, le SDAGE formule des préconisations à destination des acteurs locaux du bassin. Il oblige les programmes et les décisions administratives à respecter les principes de gestion équilibrée, de protection ainsi que les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau de 2000.

Le PLU d'Entrecasteaux doit être compatible avec les orientations, les mesures et les objectifs de qualité et de quantité d'eau définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée.

Le PLU d'Entrecasteaux doit être compatible avec ce document. L'évaluation de la compatibilité du PLU avec les mesures du SDAGE 2016-2021 est réalisée dans l'évaluation environnementale.

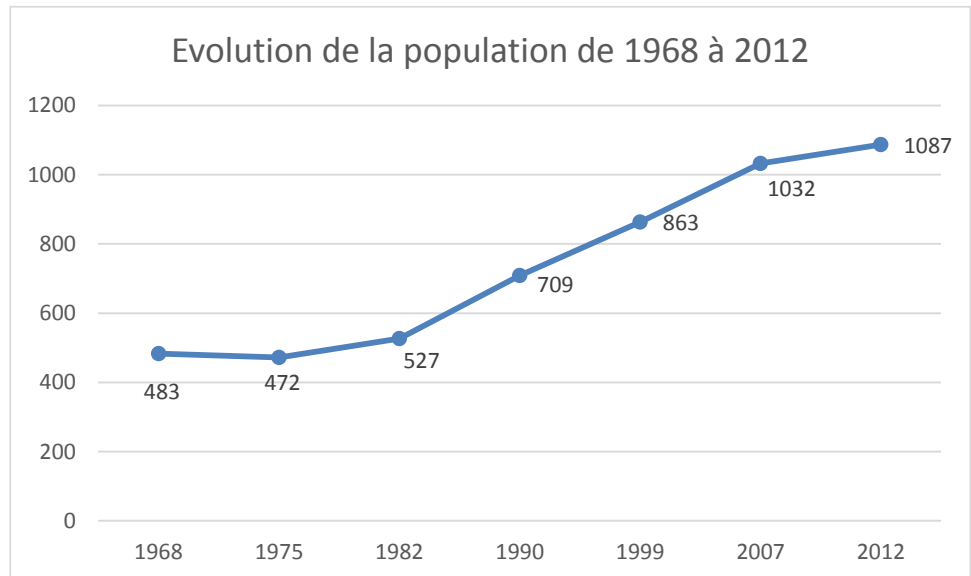
## 2.3 DEMOGRAPHIE

### 2.3.1 Une croissance démographique continue depuis 1968

L'évolution de la population d'Entrecasteaux progresse de façon continue depuis plus de 40 ans.

Entre 1968 et 2012, la population a plus que doublée (multipliée par 2,25).

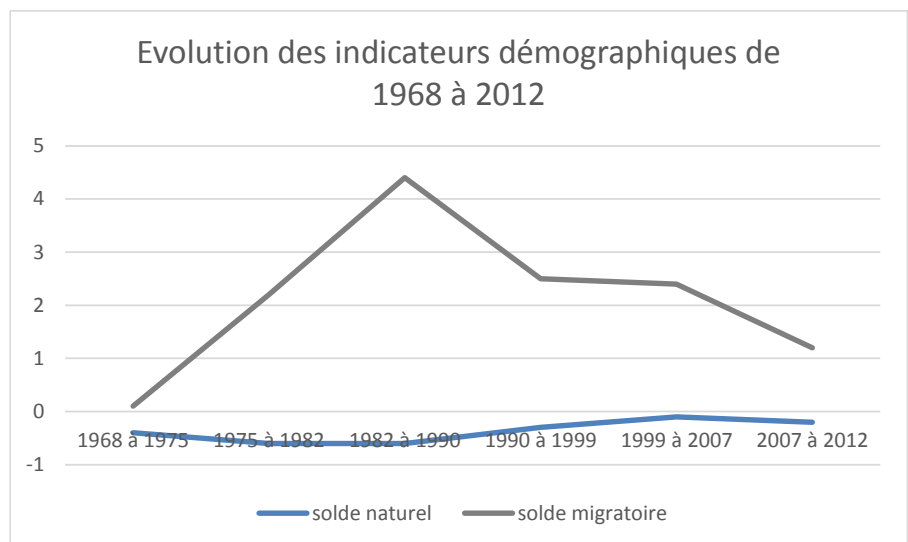
**En 2016, la population d'Entrecasteaux est de 1094 habitants<sup>6</sup>**



L'accroissement démographique est majoritairement dû à l'arrivée de nouveaux habitants sur le territoire communal (solde migratoire positif), notamment au cours de la période 1982-1990 : +4,4%.

Depuis les années 90, le solde migratoire diminue progressivement. Sur la dernière période de recensement, entre 2007 et 2012, le solde migratoire enregistré est de +1,2%.

Ce solde reste néanmoins positif ce qui traduit l'attractivité de la commune d'Entrecasteaux.



La période 1982-1990 enregistre la plus forte hausse de population avec un taux de variation annuel de la population de +3,8%.

Entre 1990 et 1999, ce taux baisse à +2,2% et augmente légèrement sur la période suivante (1999-2007) : +2,3%.

Sur la dernière période (2007-2012), il est de +1%.

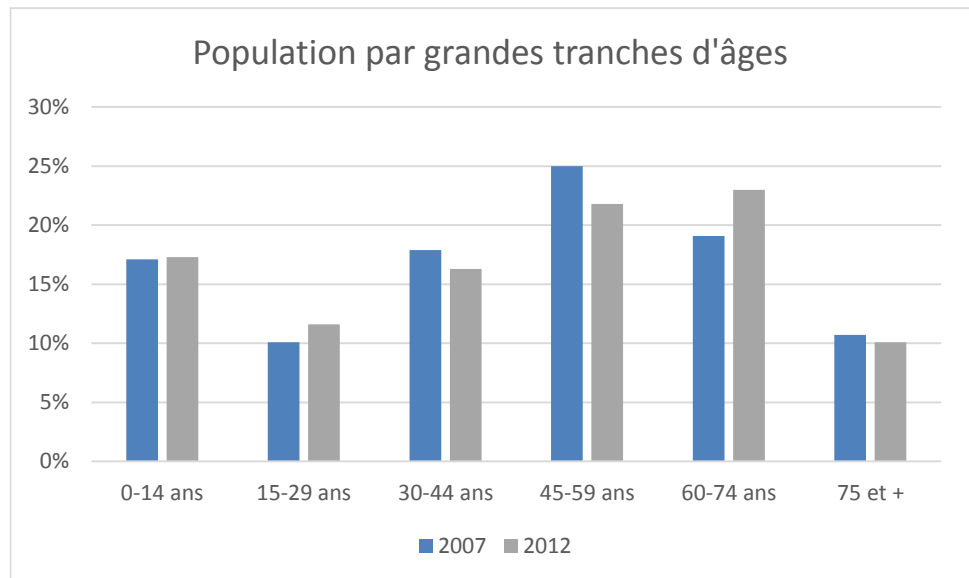
<sup>6</sup> Données communales

### **2.3.2 Une population vieillissante mais un nombre de jeunes important et en augmentation**

Entre les deux derniers recensements, l'augmentation la plus notable se fait chez les 60-74 ans.

Ils représentent la tranche majoritaire ; cela atteste d'un certain vieillissement de la population.

Cependant, on observe une stagnation du nombre des moins de 14 ans et une augmentation des jeunes de 15 à 29 ans.

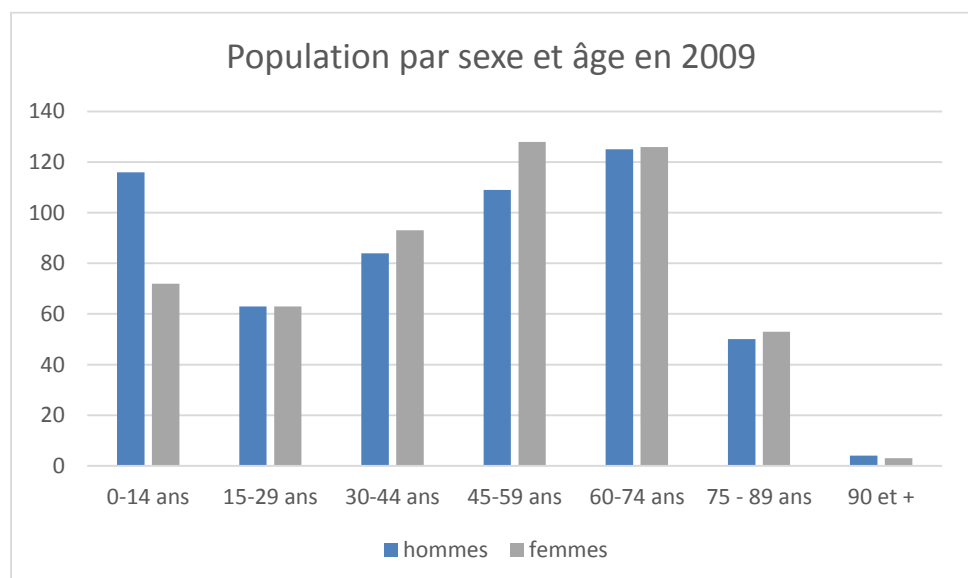


#### **L'indice de jeunesse :**

L'indice de jeunesse est le rapport entre la population de moins de 20 ans et la population de plus de 60 ans. Plus cet indice est élevé, plus le nombre de moins de 20 ans est important par rapport aux plus de 60 ans. Un indice de jeunesse égal à 1 signifie qu'il y a autant de moins de 20 ans que de plus de 60 ans.

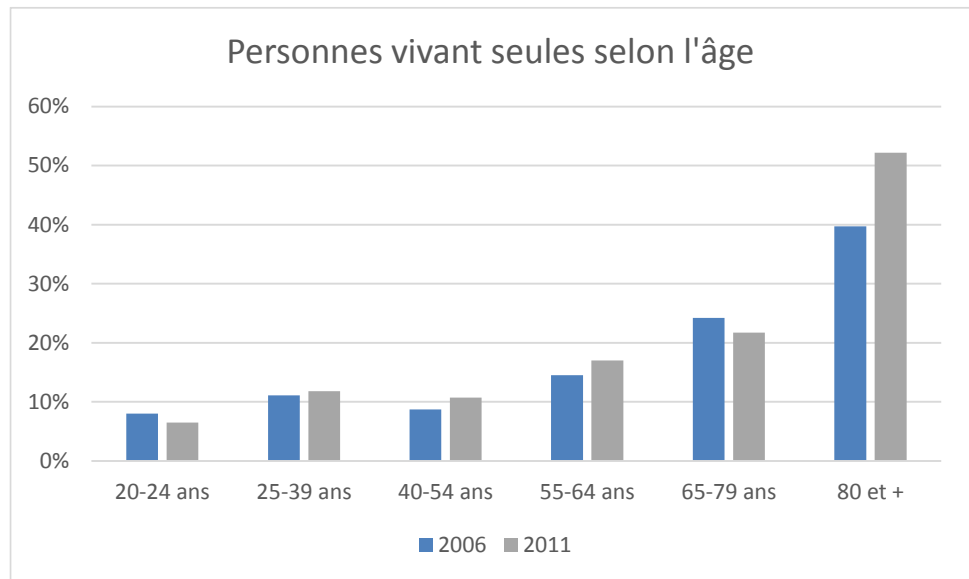
**L'indice de jeunesse à Entrecasteaux est de 0,69 en 2012** : il y a donc moins de « moins de 20 ans » que de « plus de 60 ans ».

On observe une prédominance des femmes dans la population.

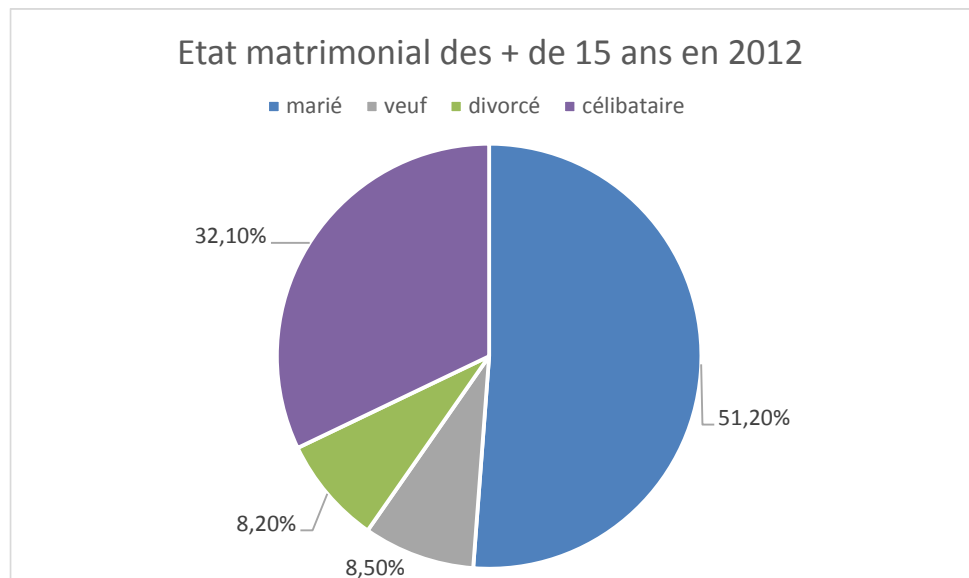


### 2.3.3 Composition des familles

Ce sont les personnes les plus âgées qui vivent majoritairement seules : face au vieillissement de la population, une prise en compte de la problématique du maintien à domicile des + 80 ans doit être réalisée.



Plus de la moitié des plus de 15 ans vivant à Entrecasteaux sont mariés ou en couple.



### **2.3.4 Besoins répertoriés en matière démographique : les objectifs démographiques du PLU**

Au dernier recensement (2012), la commune d'Entrecasteaux comptait 1087 habitants. Aujourd'hui, la commune estime sa population, en 2016, à 1094 habitants<sup>7</sup>.

L'objectif communal est de modérer le rythme de croissance démographique et de ne pas aller au-delà de 1300 habitants dans les 20 prochaines années.

Si la commune reste sur un taux de croissance de 1% (enregistré sur la dernière période censitaire), la population en 2036 serait de 1335 habitants.

### **2.3.5 Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec la démographie communale**

L'hypothèse de choix d'objectif démographique de la Provence Verte retenu est un taux de croissance annuel de +1,6%.

Elle correspond<sup>8</sup> :

- à une inflexion du rythme de croissance global qui poursuit celle observée entre les périodes 1999-2006 et 2006-2010 ;
- elle poursuit les tendances structurelles de l'attractivité du territoire envers les populations d'actifs et familiales ;
- elle prend en compte la croissance du phénomène de vieillissement de la population et la décohabitation prévisible des ménages familiaux eu égard au passage à l'âge adulte de nombreux habitants d'ores et déjà présents en Provence Verte.

#### **Objectif démographique :**

Ainsi, une simulation du taux de croissance de 1,6% par an qui serait appliqué à la population communale de 2016 donnerait une population, en 2036, de 1503 habitants ; **ce résultat correspond en tout point à la volonté communale de croissance démographique de 1500 habitants.**

PERSPECTIVE D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE																					
Variation annuelle moyenne INSEE (taux annuel moyen souhaité en %) 1,60% (= source : fiche insee)																					
	Variation annuelle moyenne										1,60%										
Année	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	2 026	2 027	2 028	2 029	2 030	2 031	2 032	2 033	2 034	2 035	2 036
Variation de population		18	18	18	18	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23	24
Effectif	1 094	1 112	1 129	1 147	1 166	1 184	1 203	1 223	1 242	1 262	1 282	1 303	1 324	1 345	1 366	1 388	1 410	1 433	1 456	1 479	1 503

<sup>7</sup> Source de ces données : commune. Ces chiffres seront confirmés en 2018 par l'INSEE.

<sup>8</sup> Rapport de présentation du SCoT de la Provence Verte, page 421

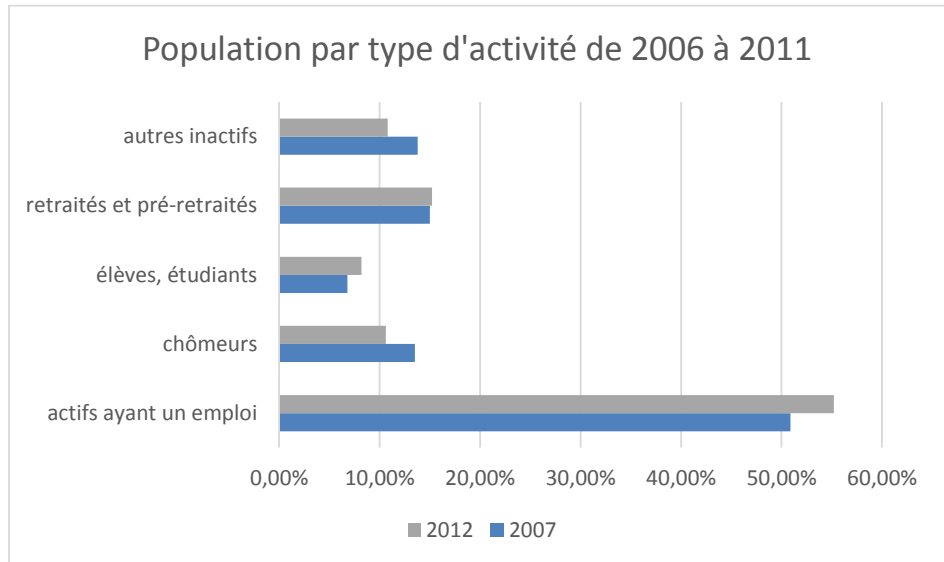
## 2.4 ECONOMIE

### 2.4.1 La population active

La part de la population active ayant un emploi augmente entre 2007 et 2012 :

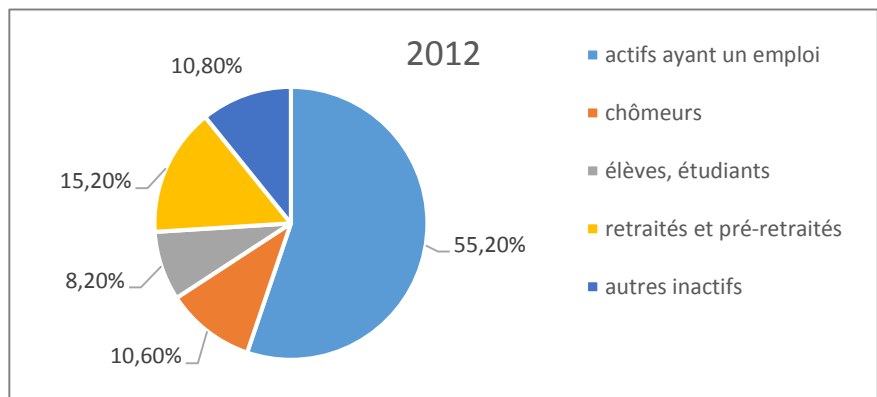
- 50,9% des actifs ont un emploi en 2007 ;
- 55,2% des actifs ont un emploi en 2012.

Les actifs ayant un emploi sont majoritaires.



Parallèlement, la part des chômeurs diminue de 13,50% en 2007 à 10,60% en 2012.

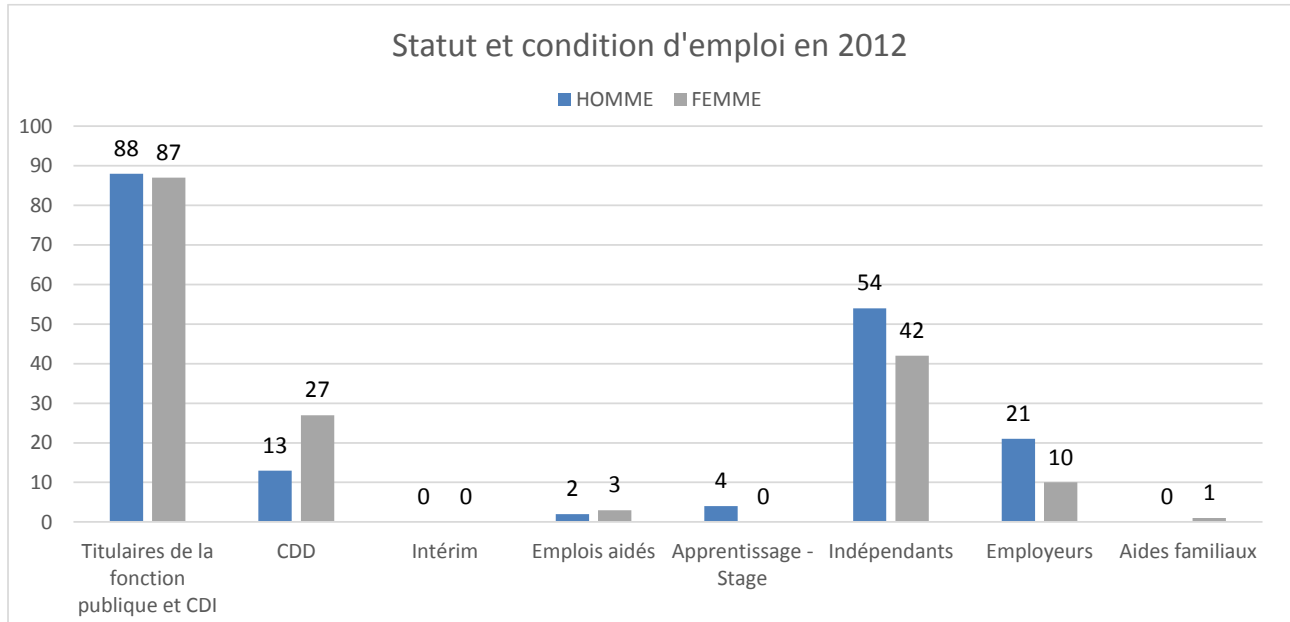
La part des retraités et pré-retraités se maintient entre 2007 et 2012 : autour de **15%**.



### **2.4.2 Les conditions d'emploi : une majorité de CDI**

Sur les 352 actifs que compte la commune, 63% sont salariés dont la majorité en CDI ou titulaires de la fonction publique.

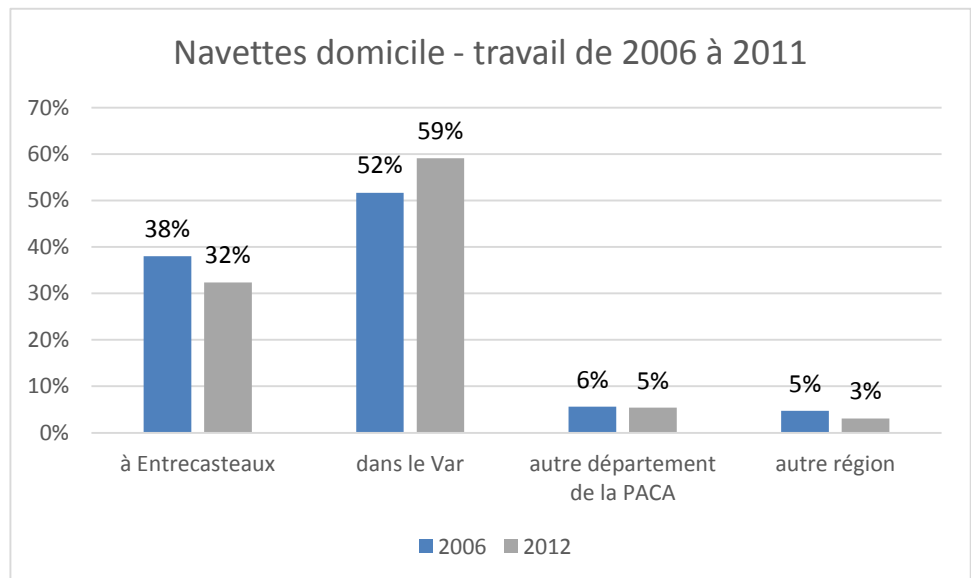
37% sont non-salariés, c'est-à-dire indépendants, employeurs ou aides familiaux.



### **2.4.3 Les navettes « domicile-travail »**

32,4% des actifs travaillent et résident à Entrecasteaux.

Ce taux d'actifs travaillant et résidant à Entrecasteaux est en diminution : en effet, les travailleurs s'installent de plus en plus loin de leur lieu de travail et leur temps de parcours domicile-travail s'allonge. L'essentiel des trajets s'effectuent en voiture individuelle.



En 2012, 68% se déplacent quotidiennement hors de la commune d'Entrecasteaux pour travailler :

- 59 % se déplacent dans une autre commune du Var (Fayence, Fréjus, Draguignan);
- 5% se déplacent dans un département limitrophe au Var (Alpes Maritime, Alpes de Haute Provence et Bouches du Rhône);
- 3% se dirige vers une autre région/autre pays.

## **2.4.4 L'activité économique**

### **2.4.4.1 L'activité économique**

La commune accueille des établissements liés à la « sphère présentielle », qui regroupe les activités locales tournées vers les ménages, les activités mises en œuvre localement pour la production des biens et services visant la satisfaction des besoins des habitants d'Entrecasteaux.

La sphère présentielle inclut l'économie résidentielle.

Le village concentre les services et commerces de détails et de proximité :

- Une quinzaine d'entreprises (BTP, artisans ...) (petites entreprises de moins de 10 salariés)
- 7 commerces de proximité, dont 5 alimentaires
- 3 professions médicales (1 ostéopathe et 2 infirmiers)
- 1 banque postale
- 8 commerces de restauration
- Les principaux services publics (administration, enseignement, santé, social ...etc).

La commune ne dispose pas de zone artisanale.

Les habitants d'Entrecasteaux sont ainsi soumis aux déplacements vers d'autres localités pour bénéficier d'autres services et commerces ; par exemple, en matière de grande surface commerciale, les habitants se déplacent à Salernes.

### **2.4.4.2 Le tourisme**

Le tourisme se développe progressivement.

#### **2.4.4.2.1 Accueil et hébergement touristique**

L'accueil et l'hébergement touristique ont nettement progressés ces dernières années. On décompte sur la commune d'Entrecasteaux :

- 25 gîtes (95 lits)
- 12 chambres d'hôtes (44 lits)
- 376 résidences secondaires.

#### **2.4.4.2.2 Activités sur le territoire communal**

Les activités sur le territoire communal sont nombreuses et en développement.

On dénombre sur la commune :

- Une aire de pique-nique en bordure de la rivière
- un lieu de jeux pour les enfants
- un terrain de boules
- un terrain de football et de cricket
- des tennis ...
- des circuits : Circuit pédestre "Le défens de Valpeironne 6,6 km" et "Les Colles 5,4 km« , le circuit vtt "Le chemin des Colles 17 km" et "Plan de Peyregous"
- Une base de location de canoës (promenade sur l'Argens)
- Un étang de pêche.

Trois clubs équestres (Leçons et promenades chevaux et poneys, voltige, attelage, stages) sont présents sur la commune.

La voie verte européenne, V8, traverse la commune (cf cartographie ci-après). Elle emprunte le tracé de l'ancienne voie ferrée. Cette voie de Vélo route permet de rallier la ville de Tarifa (Espagne) à Athènes (Grèce).  
 Voie européenne V8 – commune d'Entrecasteaux :



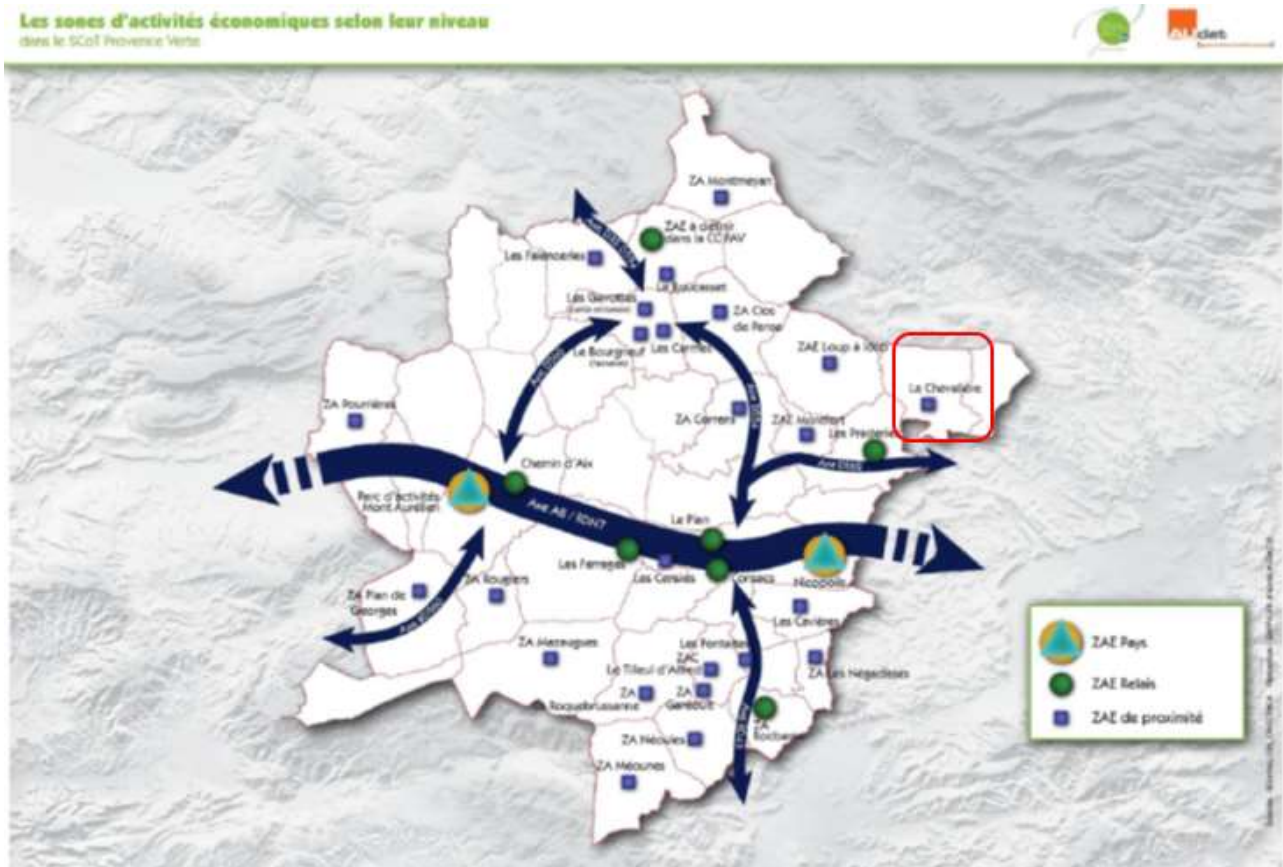
### 2.4.4.2.3 Besoins répertoriés en matière d'économie

Les besoins en matière de développement économique et touristique sont les suivants :

- Développer les commerces et services de proximité dans le village.
- Permettre l'implantation d'une petite zone artisanale au Sud du territoire, conformément aux objectifs économiques du SCoT de la Provence Verte.
- Améliorer la signalétique.
- Développer l'attractivité touristique en lien avec la Voie Verte Européenne V8.
- Développer l'offre en matière d'hébergement touristique.
- Confirmer / affirmer la vocation de certains secteurs en zone touristique.

### **2.4.5 Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec l'économie communale**

Le SCoT de la Provence Verte a identifié, sur le territoire d'Entrecasteaux, le site de la Chevalière comme étant un site de développement économique. Le site devra permettre l'accueil de nouvelles activités et organiser des réserves foncières stratégiques. La surface à créer sur ce site est de 1 hectare.

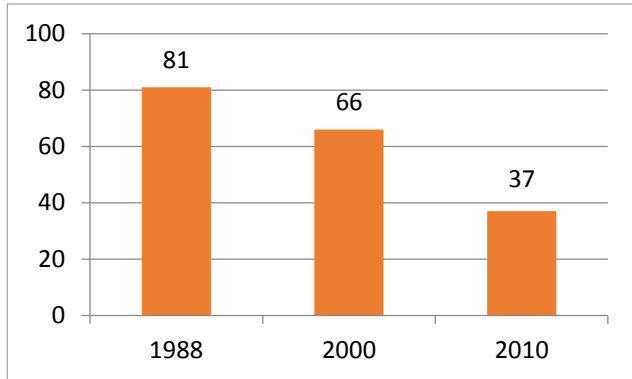


En application des enjeux du SCoT, la commune souhaite développer une zone artisanale sur le site de la Chevalière, d'une superficie de 1 hectare.

## 2.5 AGRICULTURE

### 2.5.1 Evolution socio-économique de l'agriculture de 1988 à 2010

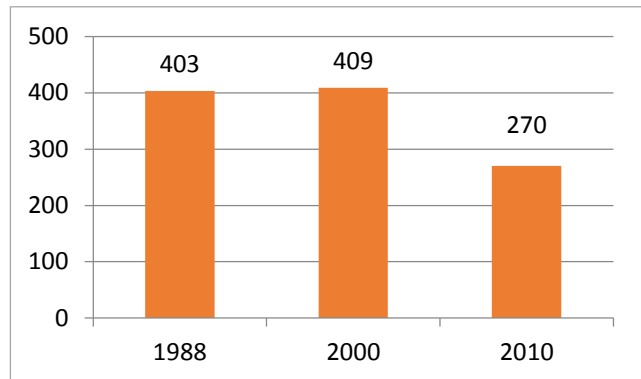
#### ↳ Les exploitations :



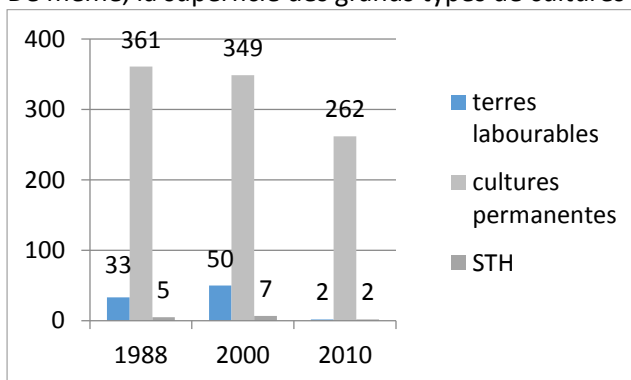
L'étude de l'évolution du nombre d'exploitations ayant leur siège à Entrecasteaux fait apparaître une nette diminution de leur nombre en un peu plus de 20 ans.

#### ↳ Evolution de la SAU :

L'évolution de la Surface Agricole Utilisée (SAU) est en baisse :

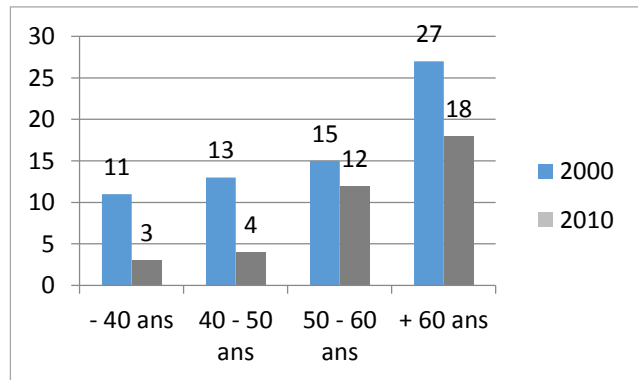


De même, la superficie des grands types de cultures fait apparaître une décroissance de leur superficie :

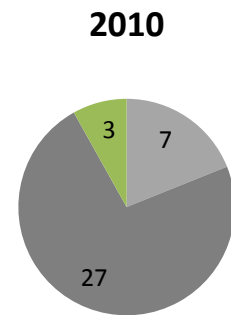
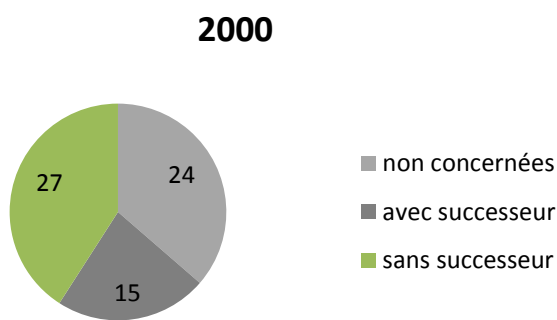


↳ **Les exploitations et leur transmission :**

L'évolution de l'âge du chef d'exploitation ou du premier co-exploitant montre qu'en 2010, 81% d'entre eux ont plus de 50 ans.



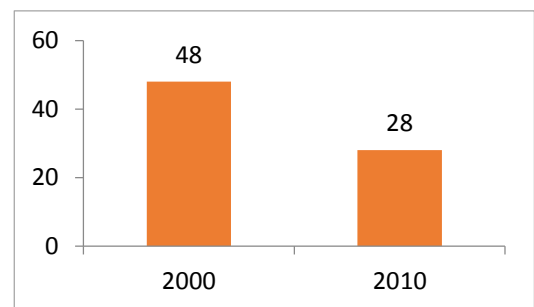
En 2000, 27 exploitations sur 66, soit 41%, n'avaient pas de successeur connu. En 2010, 3 exploitations sur 37, soit 8%, sont dans la même situation. La succession semble être davantage assurée.



↳ **Les cultures dominantes :**

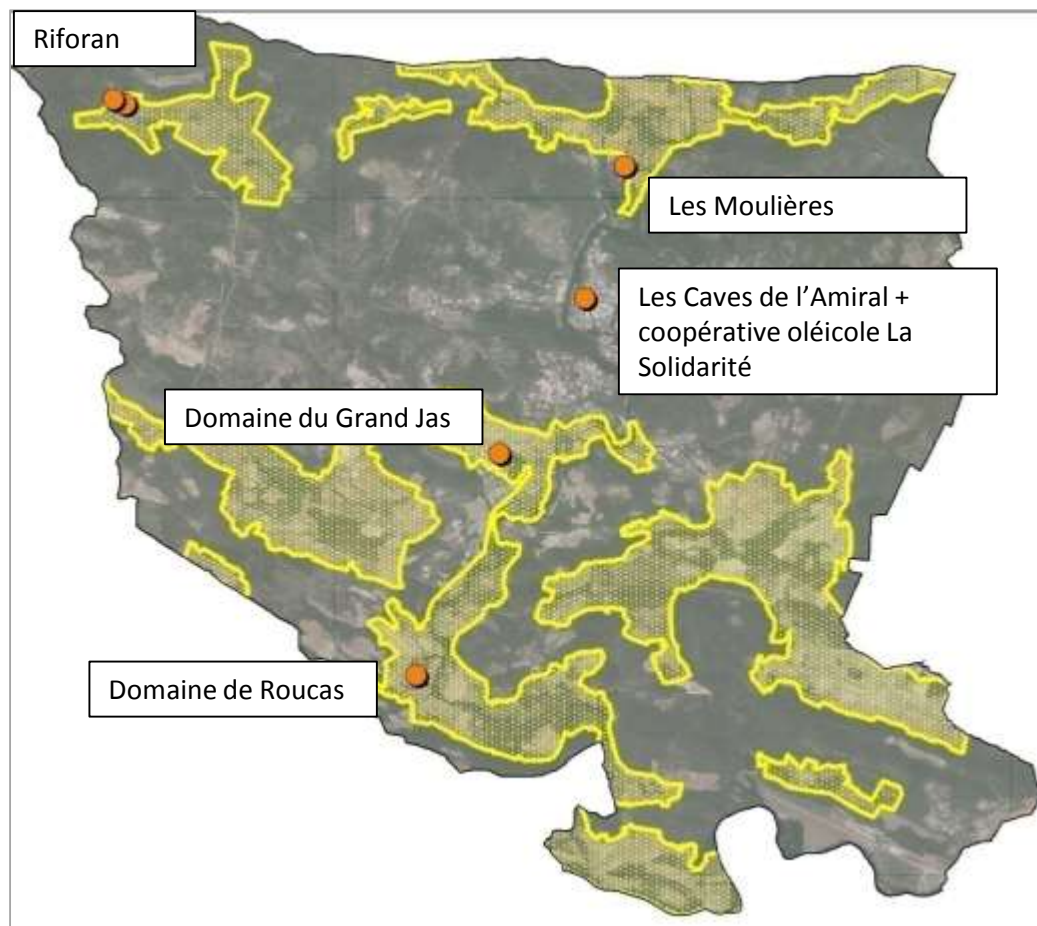
Les principales cultures sont les vignes et les oliviers.

La viticulture représente l'activité agricole prédominante sur le territoire. Le nombre d'exploitations du viticoles sur Entrecasteaux s'est réduit de moitié en 10 ans, entre 2000 et 2010.



## **2.5.2 Caves et domaines agricoles présents sur le territoire :**


5 caves et domaines agricoles sont présents sur le territoire communal.



- 818,8 hectares de zone NC
- Caves et domaines agricoles



### **2.5.3 Labellisation du terroir d'Entrecasteaux**

Le territoire d'Entrecasteaux est concerné par les labels suivants :

<p>IGP</p> 	<p>Agneau de Sisteron Miel de Provence Méditerranée blanc, rosé, rouge Méditerranée mousseux de qualité blanc, rosé, rouge Méditerranée primeur ou nouveau blanc, rosé, rouge Var blanc, rosé, rouge Var mousseux de qualité blanc, rosé, rouge Var primeur ou nouveau blanc, rosé, rouge</p>
--	---

<p>AOC</p> 	<p>Côtes de Provence blanc Côtes de Provence rosé Côtes de Provence rouge Huile d'olive de Provence</p>
--	---



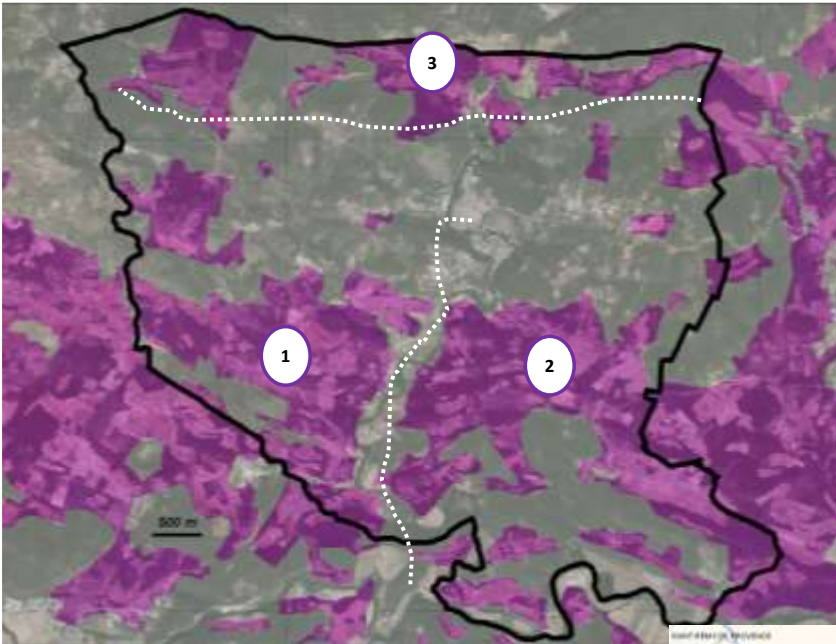
<p>AB</p>  	<p>3 exploitants :</p> <p>1- <u>plantes à parfum, aromatiques et médicinales (PAPAM)</u> engagement ecocert depuis mai 2013 Chemin de la colle d'Embrouisse</p> <p>2- <u>olives et raisin de cuve AOC</u> engagement ecocert depuis janvier 2009 Quartier Gaboui</p> <p>3- <u>olives, raisin de cuve AOC et non AOC</u> activités touristiques et d'accueil engagement ECOCERT depuis octobre 2009 Roucàs, route de Carcès</p>
--	--

### **2.5.4 Labellisation du terroir d'Entrecasteaux : au cœur de l'appellation Côtes de Provence**

1300 hectares sont classés en appellation d'origine contrôlée (AOC).

3 secteurs se distinguent :

- ✓ Secteur 1 Ouest : les Rabassières, Clos de Figon, Vallon de Terrisse, Font Bertin, La Jonquière
- ✓ Secteur 2 Est : St Jean, La Haute Manuelle, Moustéïrol, Pardigon...
- ✓ Secteur 3 Nord : Riforan, les Laurons, Pierre Ambert



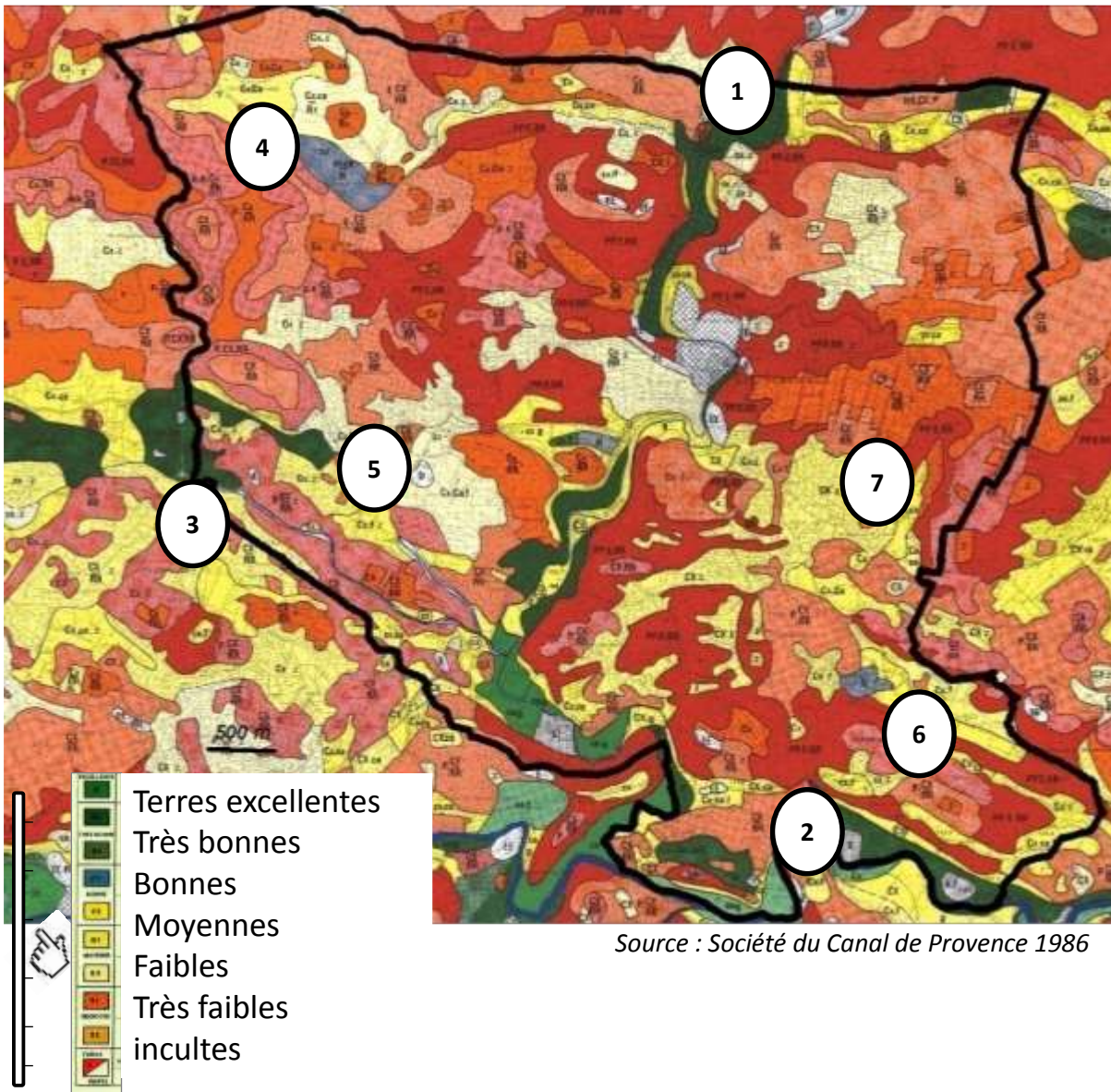
## 2.5.5 L'aptitude des sols

Les secteurs sont classés « excellents », « très bons », « bons » et « moyens ».

Sont concernés : le maraîchage, l'arboriculture, les terres labourables.

Notons, pour l'interprétation de la carte ci-après, que des terres peuvent être qualifiées de « moyennes » mais pour autant produire un vin de qualité dans une aire d'appellation.

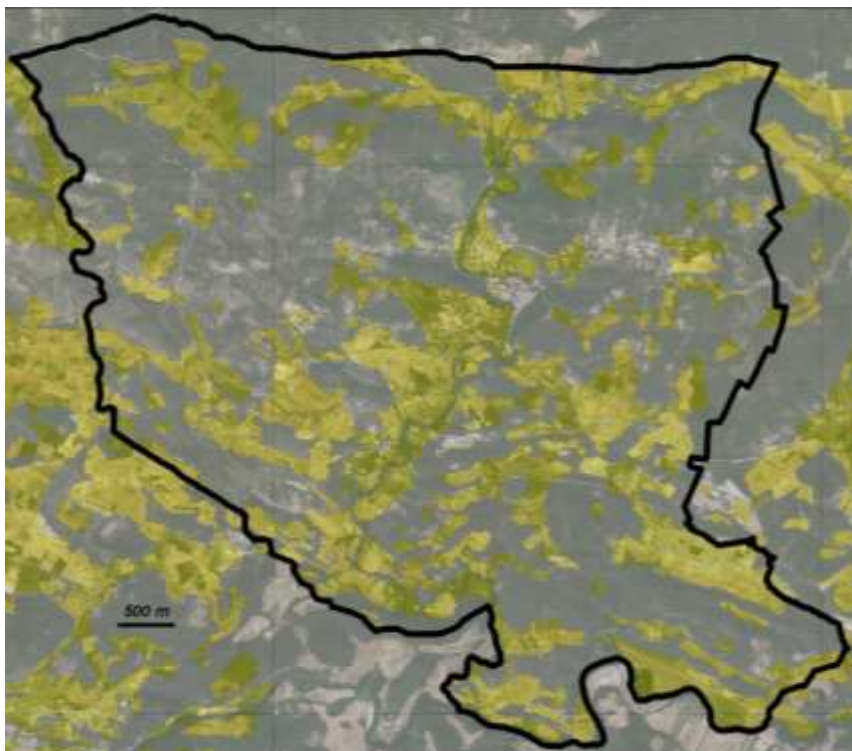
- ⇒ La vallée de la Bresque ①, la vallée de l'Argens ② et le vallon de Terrisse ③.
- ⇒ Bastide d'Ambert, Pont Fra, Vallon des Laurons, dépression de Riforan④ , Font Bertin, Le Clos de Figon, Les Rabassières ⑤, Valcros, La Jonquière, Pardigon, Mousteïrol ⑥, la Haute Manuelle, St Jean ⑦, Les Colles...



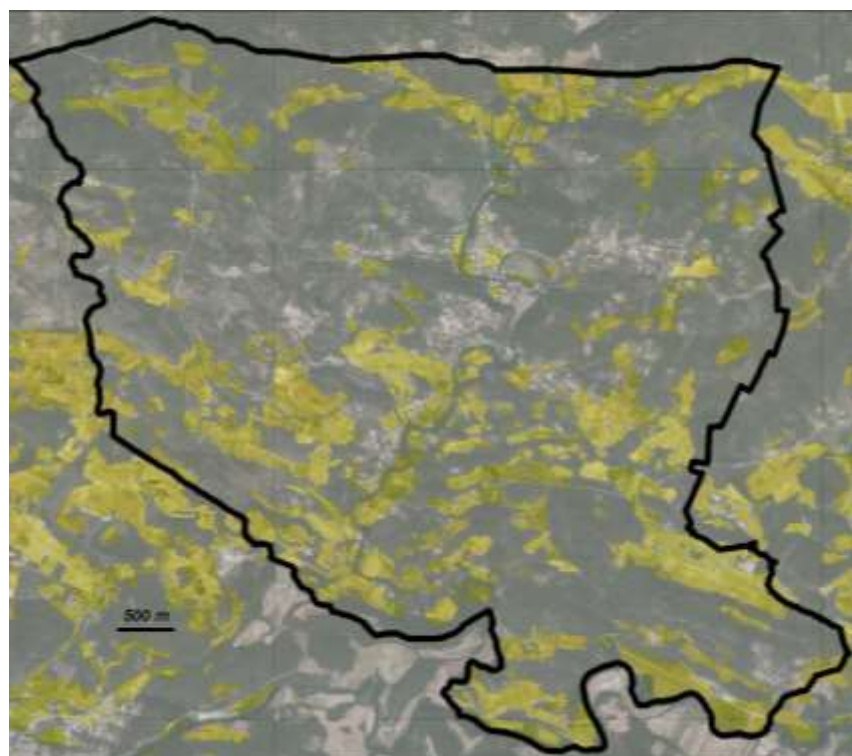
## **2.5.6 Evolution spatiale des espaces agricole de 1972 à 2003**

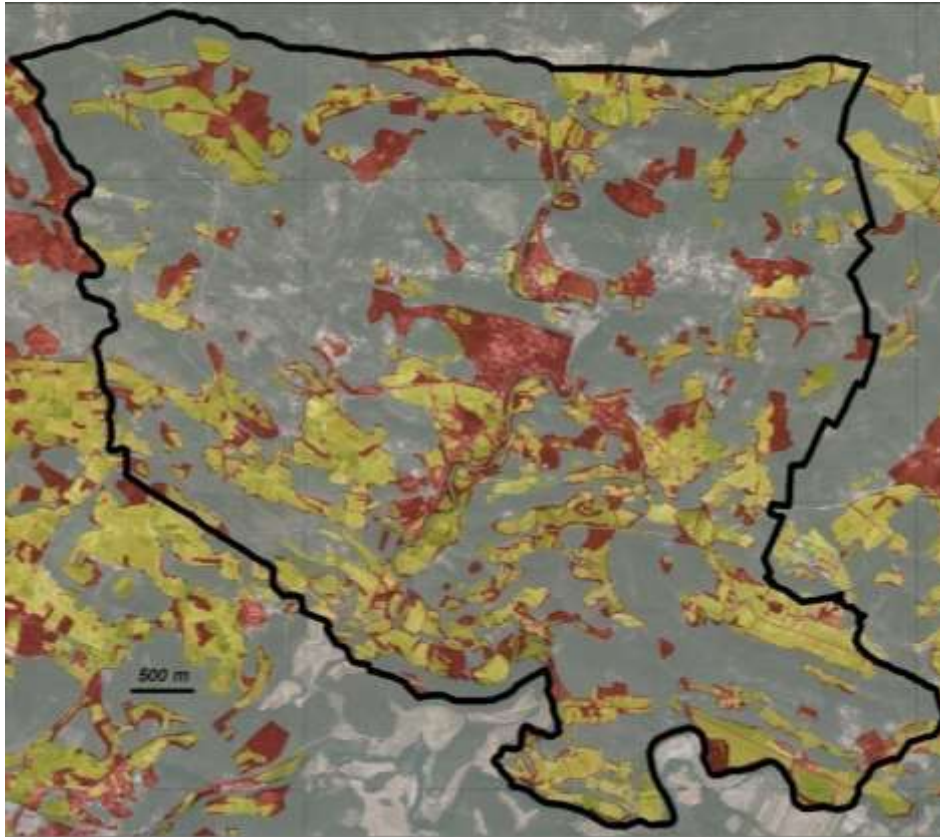
Entre 1972 et 2003, on constate une régression des espaces agricoles. 203,6 hectares de terres cultivées ont été perdus en 40 ans au profit de l'artificialisation des sols et de la forêt.

**En 1972, la commune compte  
1 138 ha d'espaces cultivés**



**En 2003, la commune compte  
934,4 ha d'espaces cultivés**





 espaces cultivés en 2003

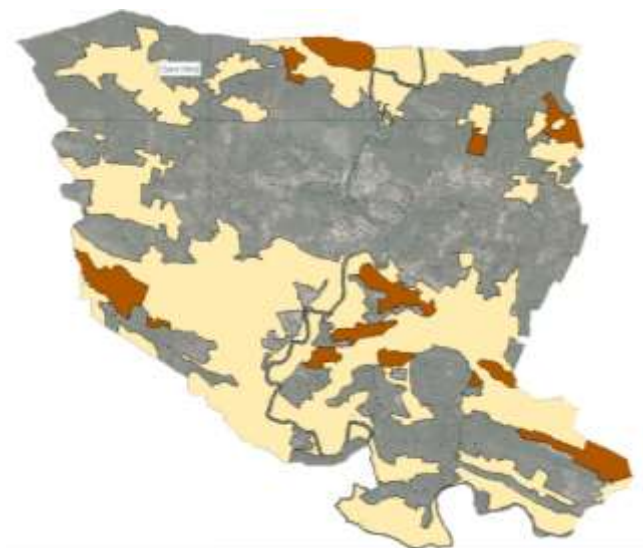
 espaces non cultivés en 2003 mais cultivés en 1972


Le mitage doit être stabilisé et une reconquête agricole doit être rendue possible.


### **2.5.7 Identification des terres agricoles cultivées et agricolables**

Une analyse de l'occupation des sols fait apparaître que :

- 1200 hectares d'espaces sont cultivés et à vocation agricole ;
- 170 hectares sont non cultivés et potentiellement cultivables. La reconquête de ces espaces pourra être envisagée au PLU.

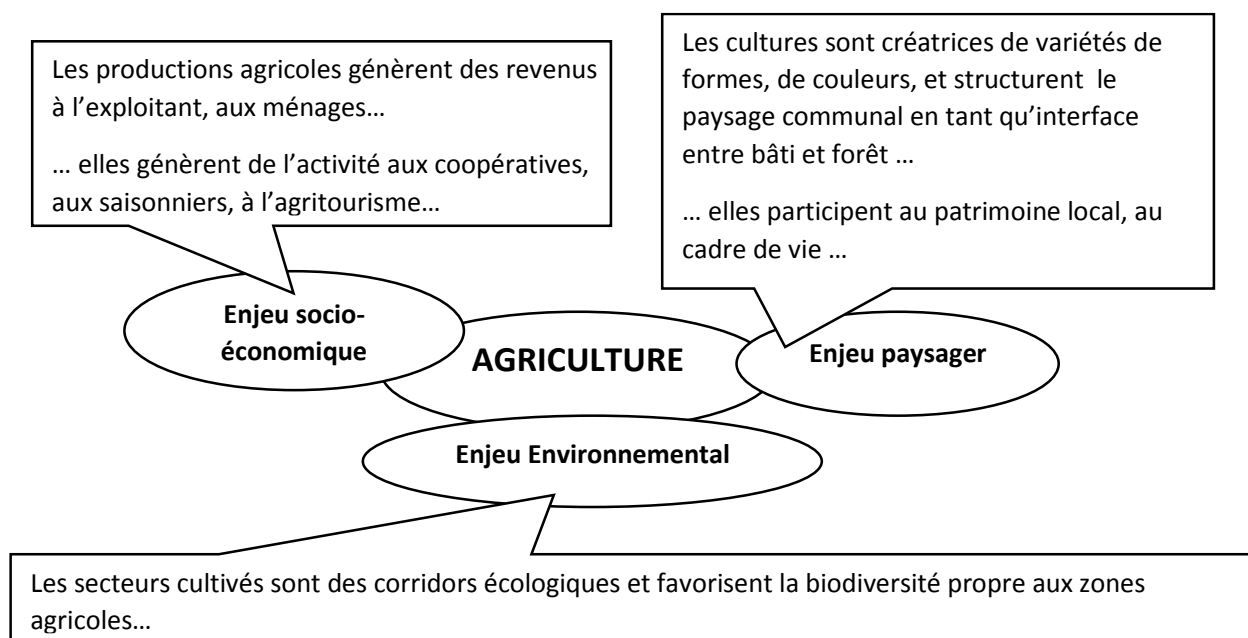


 1 200 hectares d'espaces cultivés, vocation agricole

 170 hectares d'espaces non cultivés mais présentant un potentiel agricole

## **2.5.8 Contribution environnementale et paysagère de l'agriculture**

La contribution paysagère et environnementale de l'agriculture sur le territoire d'Entrecasteaux est prépondérante. Les paysages créés par le paysage agricole ainsi que les services écologiques rendus par ceux-ci sont primordiaux sur le territoire communal. (cf état initial de l'environnement).



*Schéma simplifié des différentes fonctions de l'agriculture (Source BEGEAT)*

## **2.5.9 Besoins répertoriés en matière de surfaces et de développement de l'agriculture**

**La commune d'Entrecasteaux souhaite pérenniser et développer son agriculture afin de préserver le caractère agricole communal et l'activité économique non négligeable qu'elle génère.** La préservation et la valorisation de son agriculture constitue un enjeu majeur pour la commune. L'accueil de nouveaux agriculteurs sur la commune est souhaitable et la pérennisation et le développement des activités existantes seront favorisés.

Le document de PLU, malgré une consommation *très faible* de l'espace agricole, permet la réalisation des objectifs de développement agricole :

- 1) La commune souhaite mettre en place des mesures environnementales et paysagères.
- 2) Permettre le développement de nouvelles activités économiques liées au développement durable et aux énergies renouvelables tout en maintenant une activité agricole en parallèle.
- 3) Permettre le développement de l'agritourisme.
- 4) La protection des terres agricoles et la rédaction d'un règlement associé visant à favoriser l'économie agricole.
- 5) La fin du mitage et de la progression des zones d'habitat en zone agricole.

*Notons que seul un projet est consommateur d'espaces naturels et forestiers. Il s'agit du projet de création d'une zone artisanale à la Chevalière (Ne). Un hectare d'espaces naturels et forestiers est consommé. Il est localisé en dehors de l'enveloppe urbaine existante. Il s'agit d'un projet d'intérêt général et économique*

*⇒Ce projet a été présenté aux Personnes Publiques Associées dans le cadre de la procédure du PLU et est soumis à un passage en Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (CDPENAF).*

### **2.5.10 Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec l'agriculture**

Les objectifs communaux en matière de préservation et de développement de son agriculture et l'importance de l'activité agricole sur la commune **sont compatibles avec les objectifs du SCoT de la Provence Verte** qui sont :

- ↳ « d'affirmer une lisibilité à long terme pour les terres agricoles en se fixant comme objectif de maintenir un enveloppe foncière agricole au moins équivalente à l'actuelle (sur la base des zonages agricoles des PLU) (...)
- ↳ Favoriser l'accès au foncier des agriculteurs et ainsi le maintien ou le développement des espaces productifs ;
- ↳ Encadrer les aménagements et constructions liés à l'activité agricole afin de limiter le mitage agricole. »<sup>9</sup>

Les objectifs communaux en matière de préservation et de développement de son agriculture et l'importance de l'activité agricole sur la commune sont compatibles avec les objectifs du SCoT.

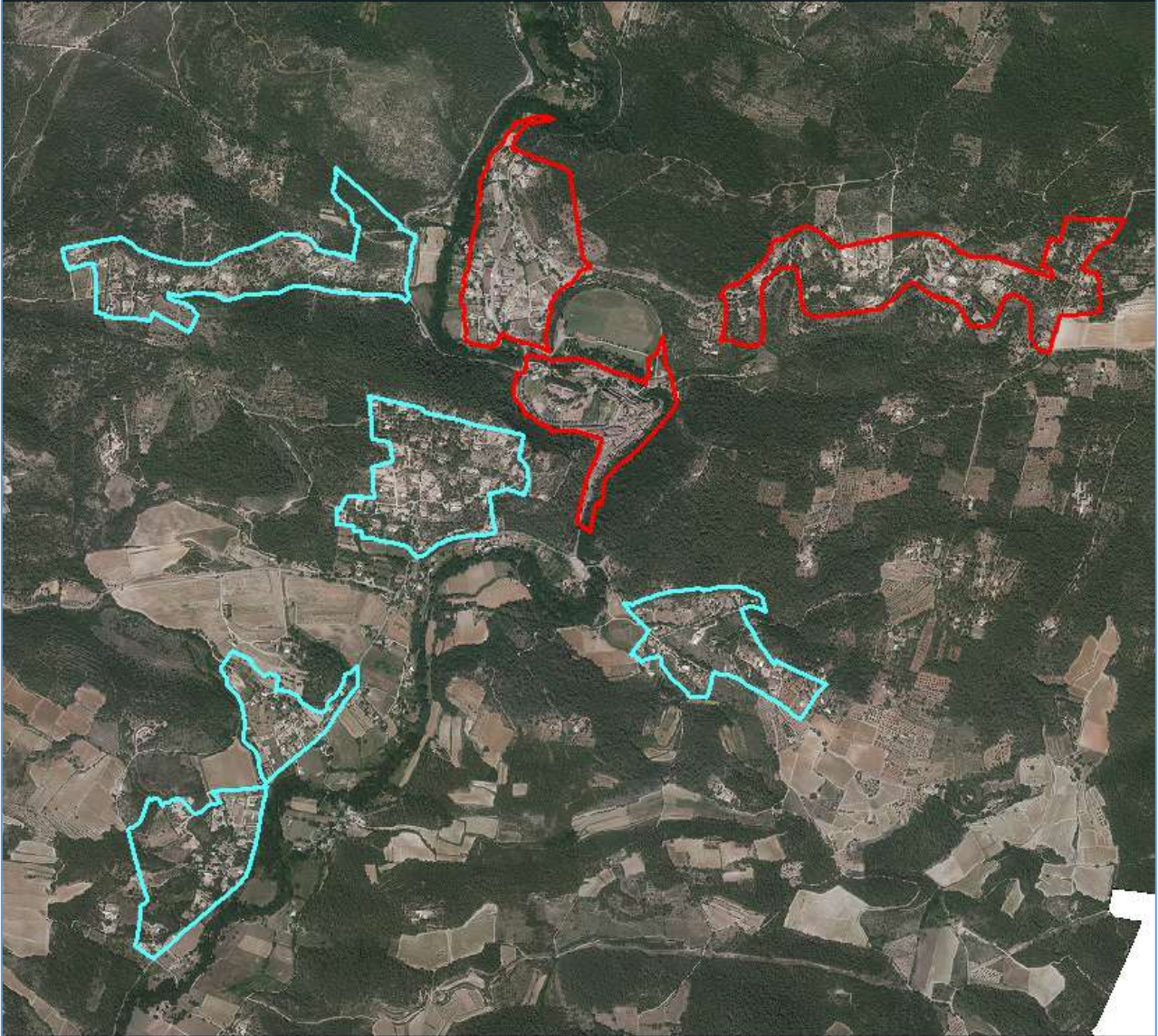
---

<sup>9</sup> Extrait du PADD du SCoT de la Provence Verte

## 2.6 HABITAT ET LOGEMENT

### 2.6.1 Les secteurs d'habitat au document de POS

Le Plan d'Occupation des Sols (POS) délimitait les zones d'habitat en plusieurs poches constructibles, classées urbaines (U) ou d'habitat diffus (NB) :



▣ **Zones urbaines** +/- équipées, à l'accessibilité pas toujours aisée.

Zones dans lesquelles la densification est en cours et engendre ponctuellement des nuisances ou des conflits de voisinage.

▣ **Secteurs d'habitat diffus**, éloignés du village, à très faible densité, habitat individuel, vastes parcelles, peu d'équipements, desserte à revoir selon les quartiers.

Enjeux paysagers importants, risque incendie existant.

#### **Enjeu du PLU :**

Les zones urbaines devront être re-délimitées en tenant compte de la densité souhaitée. Les quartiers résidentiels éloignés du village n'ont pas vocation à se densifier.

## 2.6.2 Le contexte urbain

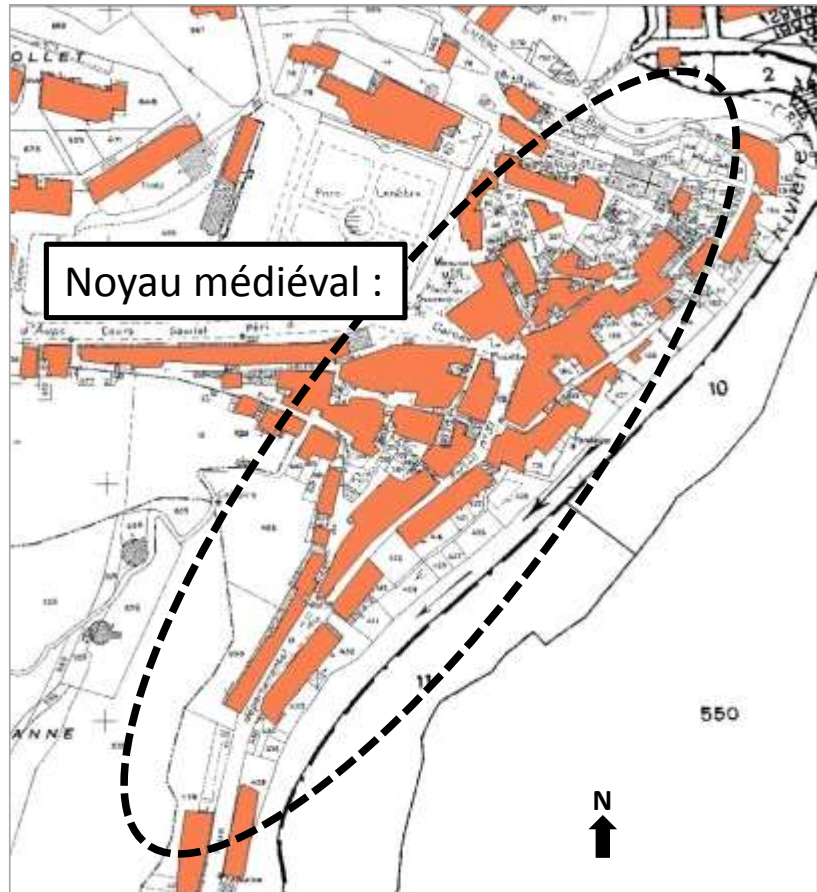
La commune est caractérisée par un ensemble paysager habité. Plusieurs typologies de formes urbaines se distinguent : le noyau urbain, l'extension du village, l'habitat diffus, l'habitat dispersé isolé.

### ⇒ Le noyau urbain :

Le noyau urbain correspond à la zone UA du POS.

Constitué de maisons de village, mitoyennes, à 3 ou 4 étages, au sein d'un tissu urbain resserré constitué de petites parcelles, face au château.

La densité du noyau médiéval est de 63 logements / hectares.



secteur	hectares	Logements estimés	Ratio logement/hectare
Noyau médiéval	4 hectares	250	63 logements / ha

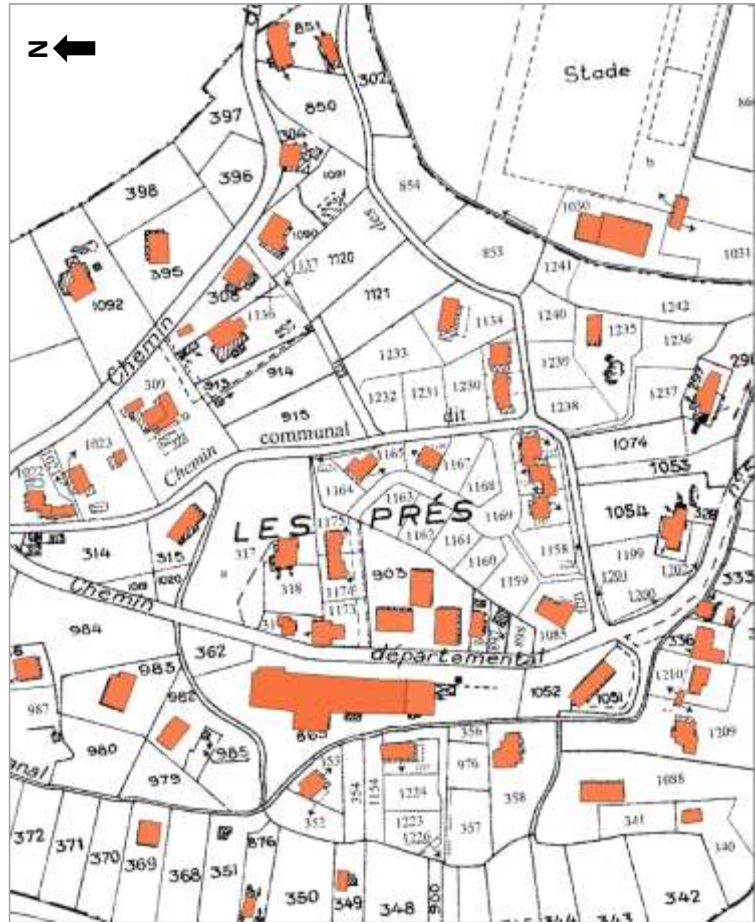


Vue sur le village depuis la chapelle sainte Anne

⇒ **L'extension du village / Les Prés :**

L'extension du village correspond à la zone UB du POS. Cette zone se densifie rapidement.

Elle est constituée de maisons individuelles. L'urbanisation s'effectue sur de petites parcelles (divisions parcellaires). Les collectifs sont peu présents. La hauteur des bâtiments est de 1 à 2 étages. L'extension s'est faite au sein d'un tissu urbain disparate et inorganisé. La desserte n'est pas aisée, le quartier n'est pas connecté au village, malgré sa proximité. Les cheminements piétons et espaces publics sont rares mais potentiellement réalisables. De nombreuses parcelles sont non bâties. La densité de l'extension du village est de 3 logements / hectares.



secteur	hectares	Logements estimés	Ratio logement/hectare
Les Prés Zone UB	17.93 hectares	55	3 logements / ha

Vue sur les Prés depuis la chapelle sainte Anne.

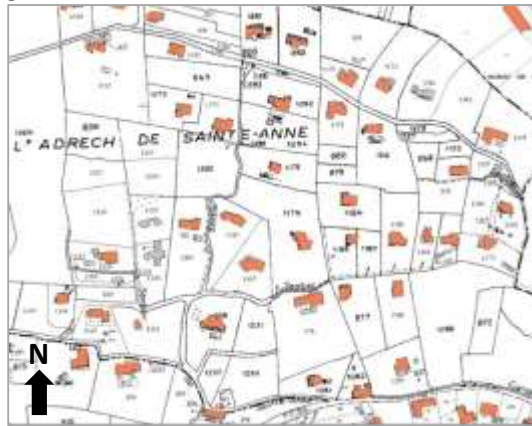


⇒ **L'habitat diffus : les Colles, Les Caminets et Bramefens, Ste Anne, Les Ferrages et Fangoux, Les Pélissières, Les Plantades.**

L'habitat diffus se caractérise par des maisons individuelles, sur de grandes parcelles. La couverture boisée est importante ; les restanques sont nombreuses. On observe quelques cultures d'oliviers et de vignes.

Il est localisé dans les zones UC et NB du POS.

La densité constatée est de 1 à 3 logements / hectare.



secteurs	hectares	Logements estimés	Ratio lgt / ha
UC et NB	UC : 23.62 ha NB : 80 ha	220	1 à 3 logements / ha



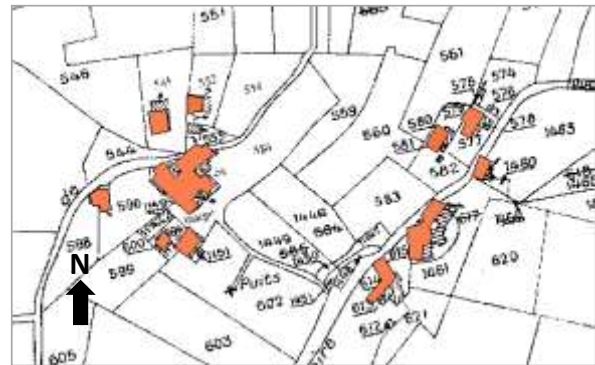
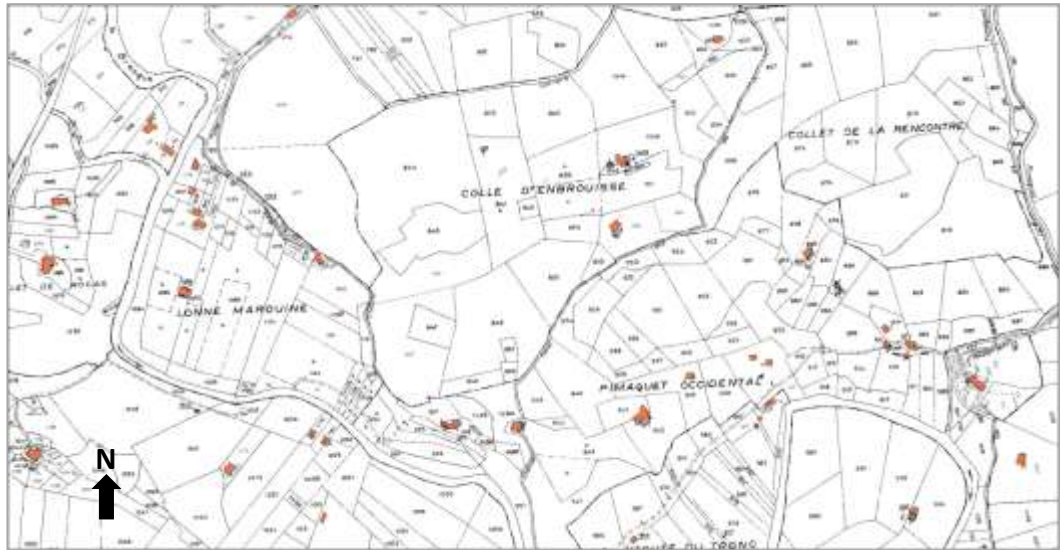
### Zoom sur les Colles :

**Les Colles** : La zone urbaine (UC au POS) se densifie rapidement. L'urbanisation s'effectue sur de vastes parcelles. L'habitat y est individuel, le taux de boisement est élevé, la desserte n'est pas aisée, la topographie très difficile, le quartier n'est pas connecté au village, les cheminements piétons et espaces publics sont inexistantes. Les Colles présentent les mêmes caractéristiques que les zones NB pré-citées (Carminet, Ferrages, Fangoux...). Leur devenir au PLU sera, en conséquence, identique.



⇒ **L'habitat dispersé : les hameaux des Gabouins, St Paulir ou Pimaquet, ainsi que les écarts et les fermes.**

L'habitat dispersé est constitué de constructions de caractère, disséminées au cœur des zones agricoles ou naturelles. L'habitat dispersé est localisé dans les zones NC et ND du POS. La densité constatée est inférieure à 1 logement / hectare.



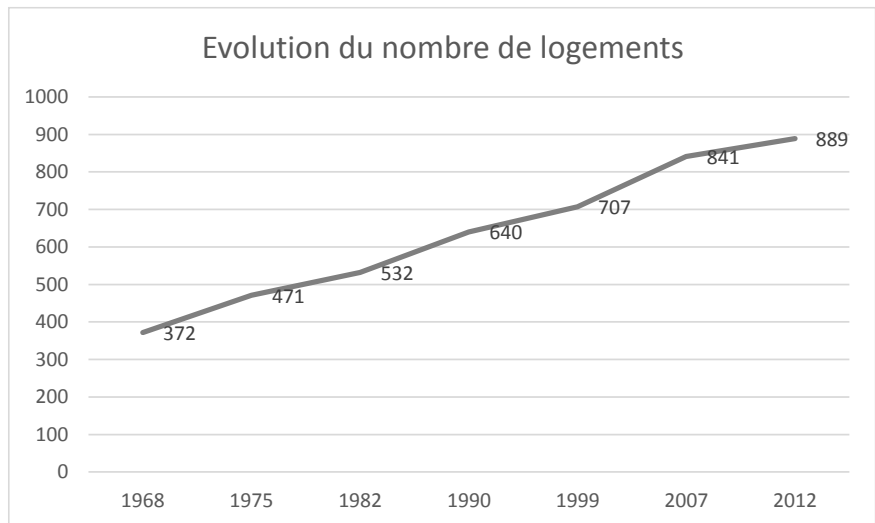
secteurs	hectares	Logements estimés	Ratio logement/hectare
Tout le territoire, hors zones U et NB	3077 hectares	350	0,11 logements / ha

Vue sur le hameau des Gabouins :



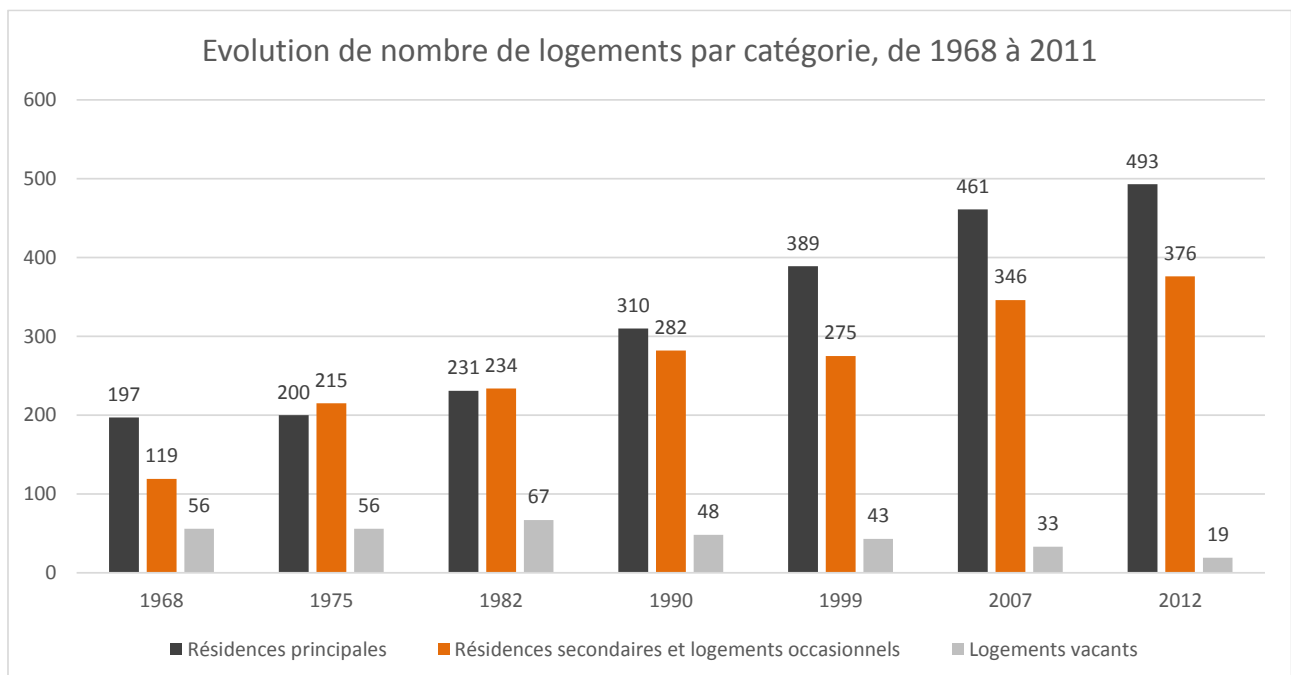
### 2.6.3 Le parc de logements

Le nombre de logements est en constante augmentation depuis les années 60. En près de 50 ans, le nombre total de logements a plus que doublé sur la commune.



En 2012, la commune compte 889 logements répartis de la façon suivante :

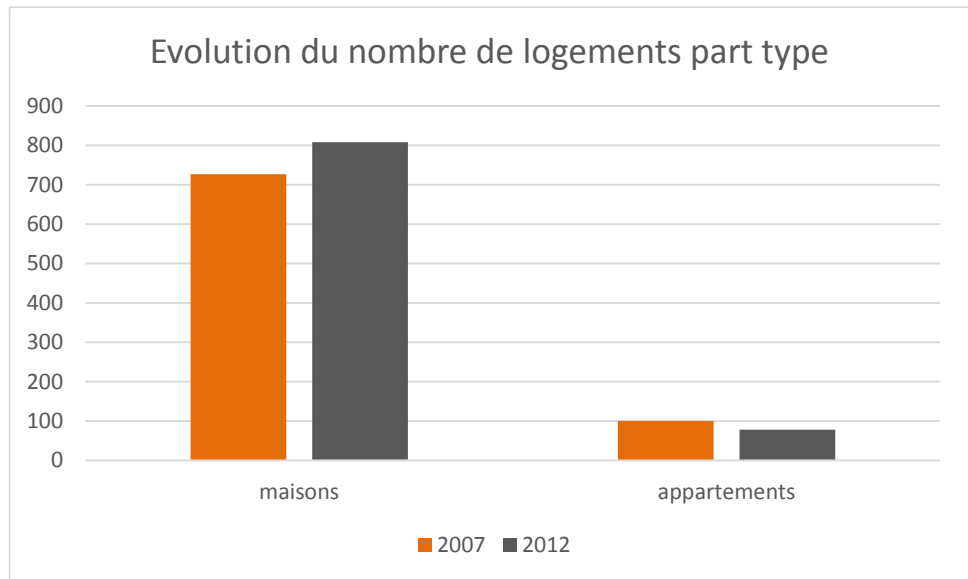
- ✓ 55,5% de résidences principales, soit 493 logements. La commune a une vocation « résidentielle ».
- ✓ 42,4% de résidences secondaires, soit 376 logements. Notons un léger fléchissement du nombre de résidences secondaires uniquement sur la période censitaire de 1999 à 2007.
- ✓ 2,1% de logements vacants, soit 19 logements.



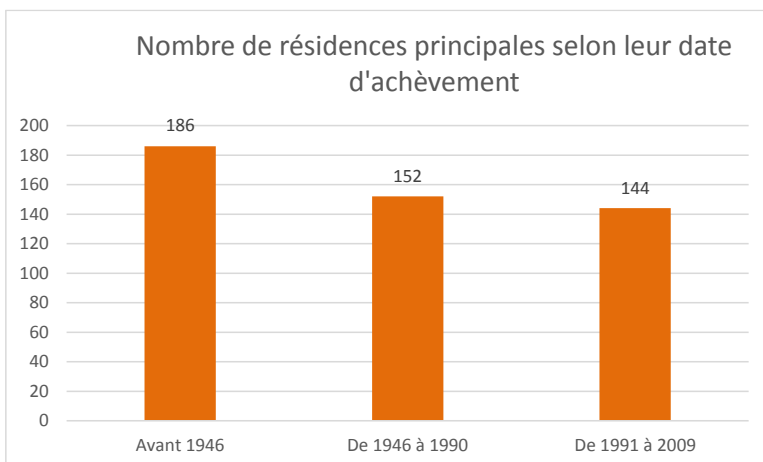
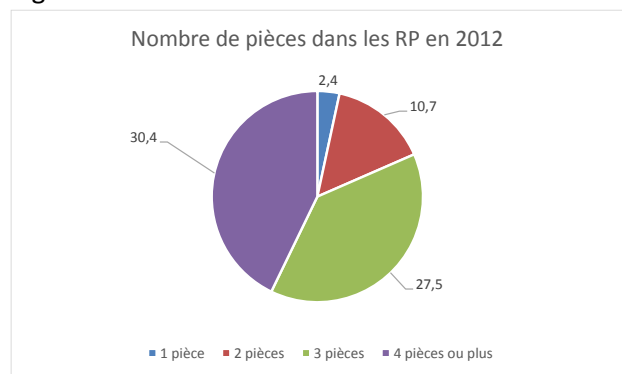
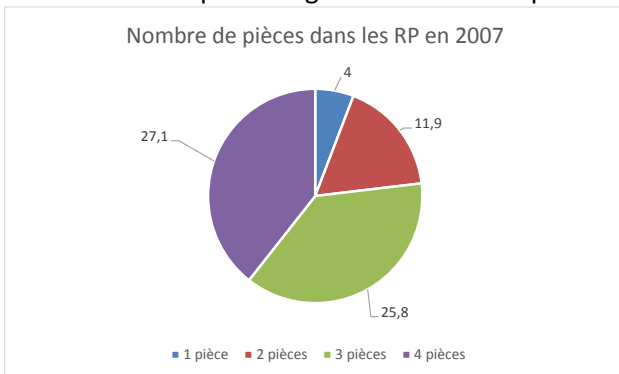
Les maisons individuelles prédominent. Elles représentent 90,9% du parc en 2012.

La part des maisons individuelles est en augmentation depuis 2007. Il en est de même pour les résidences secondaires.

La part des appartements est en baisse depuis 2007 passant de 11,8% du parc en 2007 à 8,8% en 2012.

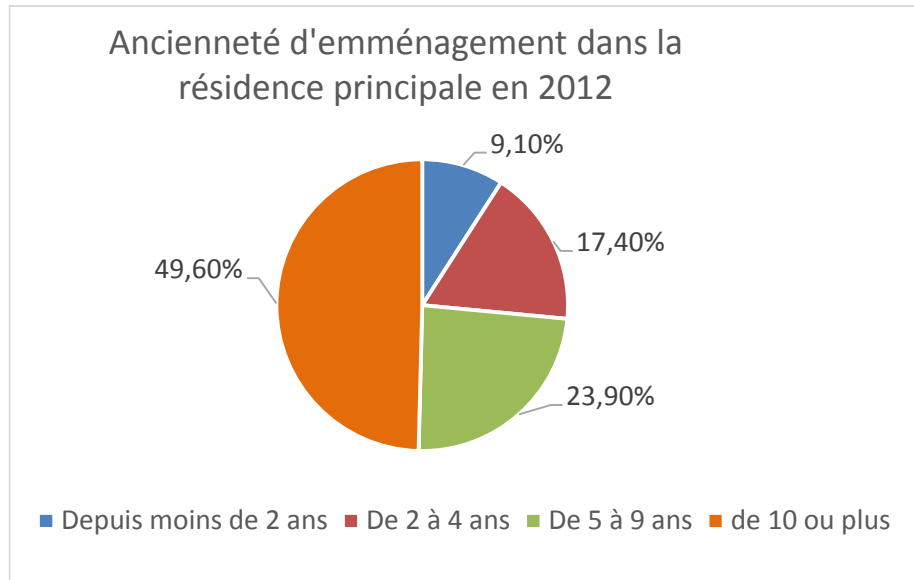


L'analyse de l'évolution du nombre de pièces dans les résidences principales entre 2007 et 2012 met en évidence le fait que les logements soient de plus en plus grands.



La majorité des résidences principales datent d'avant 1946 (noyau villageois, fermes réhabilitées...). Toutefois la constructibilité s'est également bien développée durant la décennie 80, contribuant au mitage de l'espace.

Près de 50% des ménages sont installés depuis plus de 10 ans sur la commune.  
 Près de 10% sont arrivés depuis moins de 2 ans.  
 Plus d'un quart de la population (26,5%) s'est installée récemment (depuis moins de 5 ans).  
 Ces chiffres démontrent une attractivité certaine du territoire et font d'Entrecasteaux une commune dynamique.



## 2.6.4 Le marché du logement sur le territoire de la Communauté de Communes du Comté de Provence<sup>10</sup>

### 2.6.4.1 L'offre en accession : des prix en baisse

Concernant l'offre en accession, les prix semblent en baisse sur le territoire de la CCCP<sup>11</sup>. Selon les données du fichier des Notaires (PERVAL), le prix médian pour une **maison individuelle** avoisine les 220 500€. (en 2010, le prix d'une maison ancienne avoisinait les 250 000€).

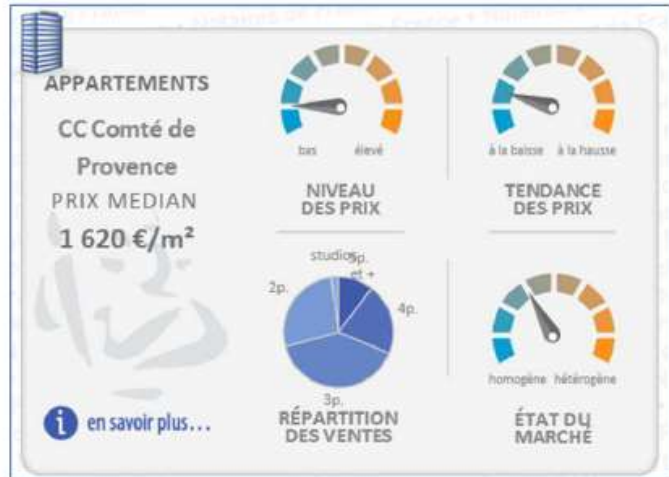
L'observation des offres de ventes de maisons proposées par les sites immobiliers met en évidence un prix moyen de 2200 à 2300 €/m<sup>2</sup>.



<sup>10</sup> Source : Programme Local de l'Habitat 2013-2019, Bilans 2014-2015, Communauté de Communes de Comté de Provence

<sup>11</sup> CCCP : Communauté de Communes de Comté de Provence

En 2014, le prix moyen d'un **appartement ancien** est de 1 600€/m<sup>2</sup> contre 1 900€/m<sup>2</sup> sur la période 2006/2011 et 1 700€/m<sup>2</sup> en 2012.

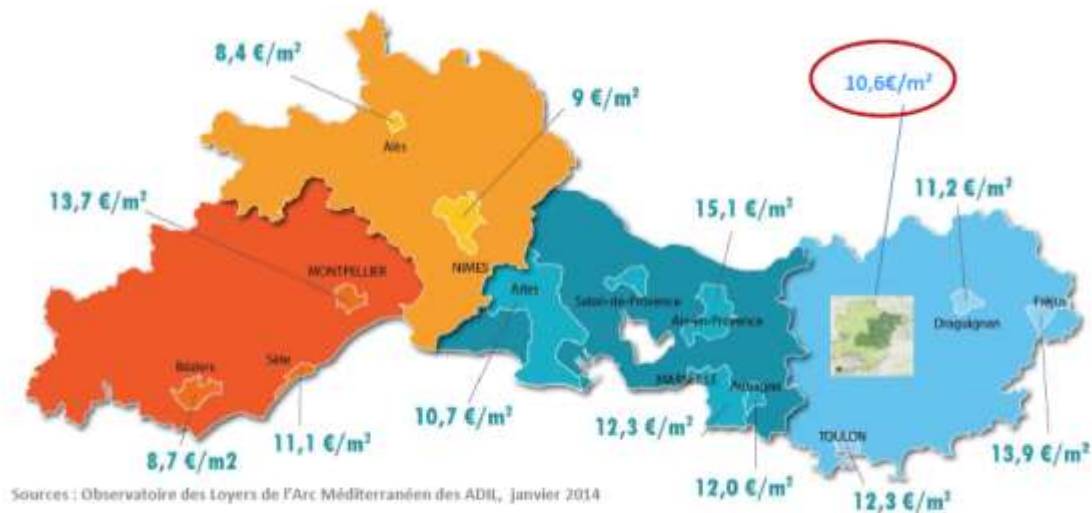


Ainsi, sur la période récente, les prix de vente ont tendance à baisser. En une année (2014-2015), l'analyse des prix médians fait apparaître une baisse de 8,1% des prix ; elle était de 4,41% sur les 5 dernières années.

### 2.6.4.2 Une offre locative privée qui demeure chère

Un ménage sur trois est locataire du secteur libre.

Le développement constant d'une nouvelle offre constitue une réponse quantitative à la forte croissance démographique. Pourtant, elle ne parvient pas à satisfaire la demande des ménages les plus modestes.



Le parc locatif privé sur le Comté de Provence représente 30% seulement des résidences principales en 2012, contre 29% en 2007.

Les niveaux de loyers sont compris entre 8 et 13€/m<sup>2</sup>. Le loyer moyen est de 10,6€/m<sup>2</sup><sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Source : CLAMEUR

## **2.6.5 Le logement social**

Sur le territoire de la Communauté de Communes du Comté de Provence, on dénombre 18% d'allocataires CAF. Parmi eux, 41% (soit près de 2 878 allocataires) vivent en dessous du seuil de bas revenus (1 028€ mensuel) ; cette proportion est supérieure à celle du Département (39%).

Le Comté de Provence compte à lui seul 66% des logements sociaux de la Provence Verte. A cette offre, ajoutons les logements communaux, qui, en 2014, étaient au nombre de 90 sur le territoire de la CCCP.

Sur le territoire d'Entrecasteaux, on dénombre 7 logements communaux et 12 logements sociaux (opérateur Var Habitat).

Le taux de logement social d'Entrecasteaux est de **3,84%** .



Notons que le projet Jean Jaurès, en cours de réalisation, permettra d'augmenter l'offre en matière de logements sociaux de 12 logements supplémentaires. Ainsi, le nombre de logements sociaux sera porté à 24 logements.

## **2.6.6 Estimation des besoins en logement**

Conformément au document de PLH, la commune d'Entrecasteaux représente le pôle résidentiel Est dont les objectifs de production, en matière de logements sont **de 100 logements dont 15 logements locatifs sociaux**.

Le nombre de logements sociaux existants et le projet Jaurès permettra de répondre aux objectifs du PLH.



Territorialisation des objectifs de production sur 6 ans / PLH 2013-2019<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Source : Programme Local de l'Habitat 2013-2019, Bilans 2014-2015, Communauté de Communes de Comté de

### **2.6.7 Le rythme de construction sur la commune<sup>14</sup>**

Le nombre de permis de construire accordés pour la réalisation de maisons individuelles neuves décroît depuis 2008. Un seul PC pour la réalisation d'un collectif neuf a été accordé entre 2008 et 2013. Il existe des PC accordés pour la réhabilitation ou restauration du bâti en centre ancien.

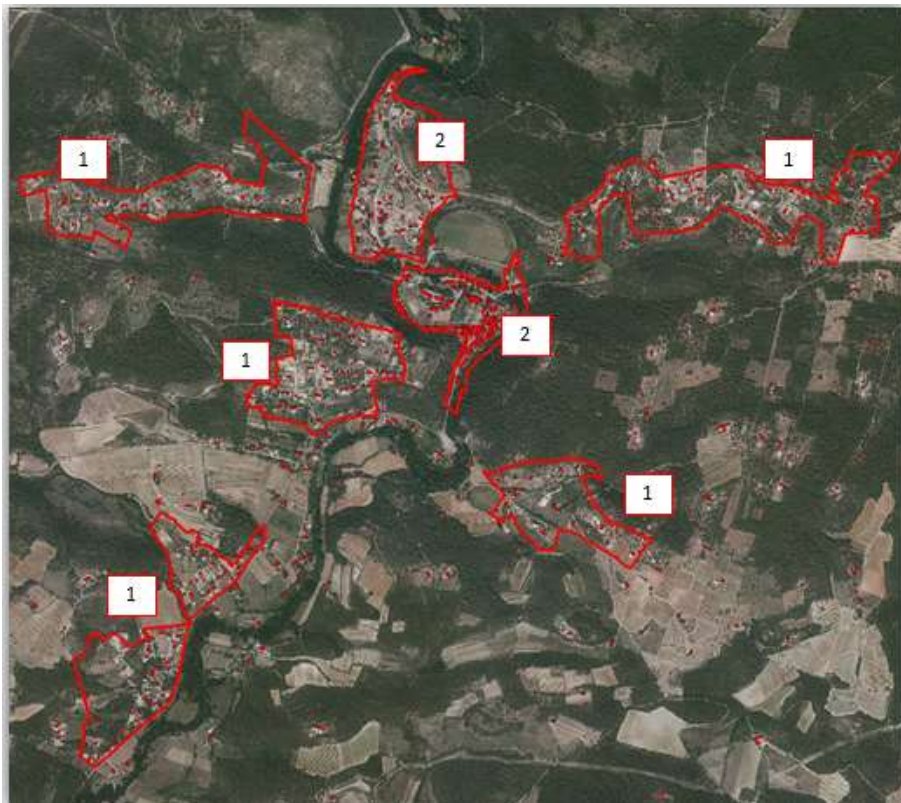
années	Nombre de permis de construire accordés						
	Maisons individuelles neuves	Collectifs neuf				Total collectifs	Réhabilitation ou restauration bâti ancien en centre village
		T1	T2	T3	T4 et +		
2008	7						2
2009	10						2
2010	5						3
2011	5			1		3 appartements	
2012	2						1
2013	2						1

### **2.6.8 Les zones dédiées à l'habitat dans le POS antérieur**

Un zonage simplifié des zones U et NB du POS autour du village d'Entrecasteaux fait apparaître :

**1** **des poches d'habitat diffus**, éloignées du village, à très faible densité. L'habitat y est individuel et localisé sur de vastes parcelles. Dans ces secteurs, l'équipement est incomplet et coûteux pour la collectivité. La desserte est à revoir selon les quartiers.

**2** **des poches d'urbanisation en voie de densification**, à l'accessibilité mal aisée. Ce sont des zones dans lesquelles la densification est en cours et engendre, ponctuellement, des nuisances.



Provence

<sup>14</sup> Source : données communales

## 2.6.9 Les enjeux urbains

Les enjeux du PLU consisteront en la redéfinition des enveloppes constructibles, en prenant en compte :

- ⇒ l'éloignement du village,
- ⇒ le risque incendie,
- ⇒ le risque inondation,
- ⇒ la densité actuelle et la densité des futures des zones,
- ⇒ la qualité paysagère.

## 2.6.10 Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec le logement sur la commune

Le document du SCoT de la Provence Verte a défini un objectif annuel moyen de production de logements de 410 logements, pour l'EPCI<sup>15</sup> de la CCCP<sup>16</sup>.

Cependant, les communautés de communes peuvent, au travers de leurs politiques locales de l'habitat, viser des objectifs de production supérieurs.

La commune d'Entrecasteaux est soumise aux objectifs fixés par le PLH de la CCCP (cf paragraphe suivant).

## 2.6.11 Les besoins en matière d'équilibre social de l'habitat : le PLH

Le PLH de la CCCP a fixé, de 2013 à 2019, un objectif de production de 2450 logements, soit une moyenne annuelle de 408 logements par an.

Pour la commune d'Entrecasteaux, le PLH a évalué un besoin de production de logements, entre 2013 et 2019 de 72 logements dont 11 logements sociaux.

Le Bilan de la production 2014-2015 fait apparaître un objectif restant à réaliser de 62 logements dont 11 logements sociaux.

Bilans de la production 2014-2015

	Objectif pour 5 ans		Objectif annuel		Réalisations 2015			Ecart réels - objectifs annuels		Besoins réels - objectifs	
	Production de logements	Logements sociaux	Production de logements	Logements sociaux	Logements construits	Logements sociaux réalisés	Logements sociaux livrés	Production de logements	Logements sociaux	Production de logements	Logements sociaux
Brignoles	926	234	185	47	58	5	0	-85	-34	528	158
Campo-le-Souris	117	29	20	6	10	0	0	-10	-6	81	29
La Celle	80	20	13	3	2	0	0	-11	-3	31	20
Tourves	411	103	89	17	8	0	0	-81	-17	372	103
Le Val	258	64	43	11	24	0	0	-19	-11	202	64
Vers-sur-Caramy	54	13	9	2	4	0	0	-6	-2	40	13
Pôle de Brignoles	1 854	444	369	77	106	5	0	-200	-72	1 257	366
Carces	204	41	34	7	5	0	0	-29	-7	149	41
Colgnac	127	23	21	4	9	0	0	-12	-4	107	23
Montfaucon-Argens	70	14	12	2	8	0	0	-4	-2	51	14
Pôle résid. de Carces	401	80	67	13	22	0	8	-45	-13	323	80
Châteaufort	15	2	2	0	0	0	0	-10	0	15	2
Comets	79	12	13	2	3	0	18	-10	-18	59	réalisé
Entrecasteaux	72	11	12	2	2	0	0	-10	-2	40	11
Pôle résidentiel Centre	143	25	28	4	3	0	18	-20	14	136	7
<b>Total CCCP</b>	<b>2 423</b>	<b>549</b>	<b>404</b>	<b>95</b>	<b>130</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>-271</b>	<b>-72</b>	<b>1 714</b>	<b>477</b>

➤ Des réalisations en deçà des objectifs affichés en termes de production de logements (privés et sociaux)

(source : Programme Local de l'Habitat 2013-2019, Bilans 2014-2015, Communauté de Communes de Comté de Provence)

En matière de logements, la commune d'Entrecasteaux doit encore produire des logements. En matière de logements sociaux, le nombre de logements sociaux existants et le projet Jaurès permettra de répondre aux objectifs du PLH.

<sup>15</sup> EPCI : établissement Public de Coopération Intercommunale

<sup>16</sup> CCCP : Communauté de Communes du Comté de Provence.

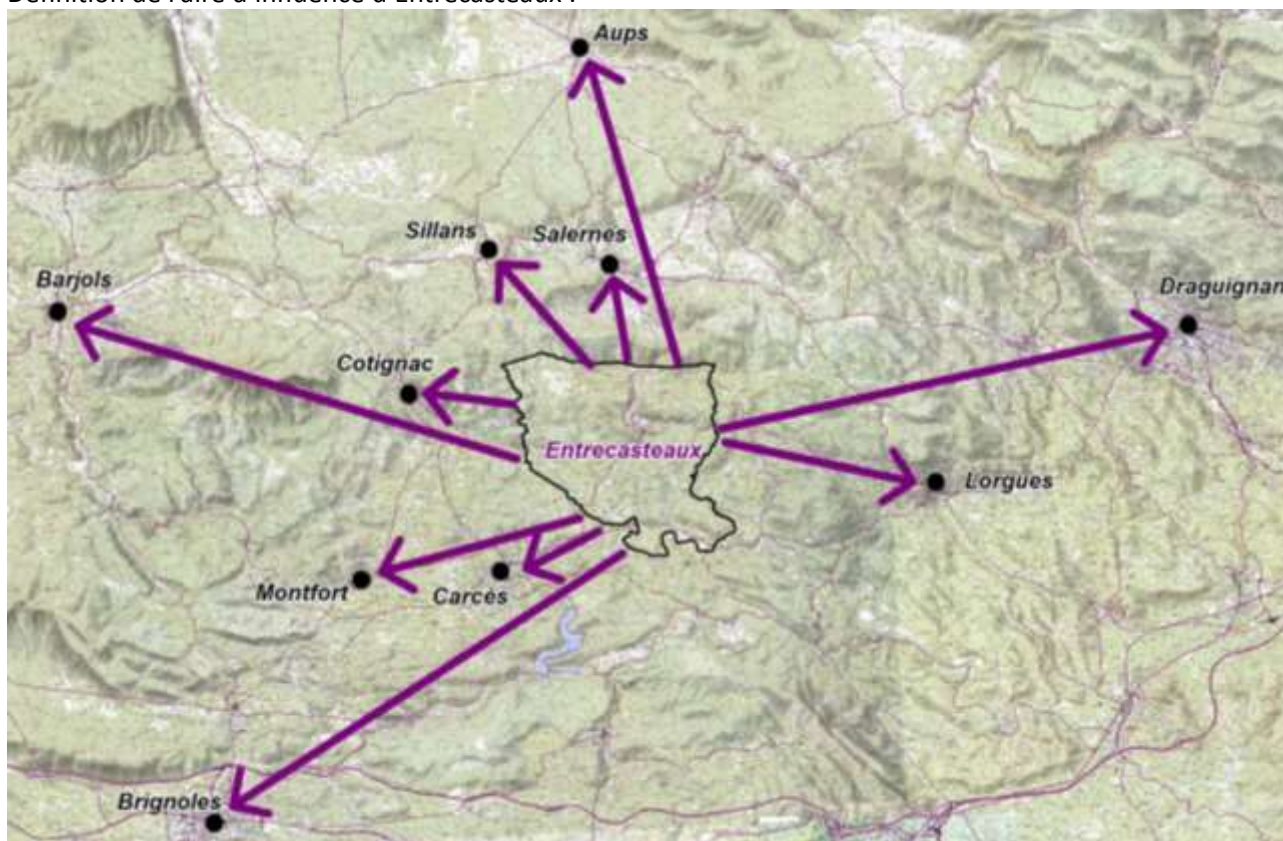
## 2.7 EQUIPEMENTS ET SERVICES

Les équipements disponibles sur la commune d'Entrecasteaux sont détaillés ci-après.

Entrecasteaux bénéficie d'un bon niveau d'équipements et de services de proximité.

La commune est principalement sous l'aire d'influence des villes de Lorgues et de Draguignan mais aussi des bourgs de Salernes et Carcès. Les villages voisins de Cotignac ou Sillans sont fréquentés ponctuellement.

Définition de l'aire d'influence d'Entrecasteaux :



### 2.7.1 Les équipements liés à l'enfance et à la jeunesse et les équipements scolaires

✓ **Crèche et halte-garderie :**

Les crèches des Cotignac, Salernes et Carcès accueillent les enfants d'Entrecasteaux de moins de 3 ans. Une crèche est en cours de réalisation sur la commune.

✓ **Les écoles maternelle et primaire :**

L'école communale d'Entrecasteaux accueille 93 élèves répartis en 4 classes (1 classe de maternelle et 3 classes de primaire).

✓ **Les collèges :**

Les collégiens se rendent aux collèges localisés sur les communes voisines de Lorgues, Brignoles, Aups, Barjols et Draguignan.

✓ **Les Lycées :**

Les lycéens se rendent aux lycées des communes de Lorgues, Brignoles et Draguignan.

### **2.7.2 Les équipements de santé**

La commune possède un cabinet infirmier et un cabinet d'ostéopathie.

Aucun équipement de santé structurant n'est présent sur le territoire communal.

- Pour l'hôpital, les entrecastelains se rendent à Draguignan ou Brignoles ;
- La clinique est localisée sur Draguignan ;
- La maison médicalisée la plus proche est implantée sur la commune de Carcès.

Il n'existe pas de structure type maison de retraite sur Entrecasteaux. Elles sont localisées sur les communes de Carcès, Cotignac, Salernes, Montfort et Lorgues.

### **2.7.3 Les équipements socio-culturels, sportifs et de loisirs-nature**

#### ✓ **Equipements socio-culturels :**

La commune possède 2 salles polyvalentes/salle des fêtes, une bibliothèque et un foyer du 3<sup>ème</sup> âge.

#### ✓ **Equipements sportifs et de loisirs-nature :**

Sont présents sur la commune :

- 6 terrains de sport (stade, tennis...);
- 1 city parc ;
- 1 base de canoë Kayac ;
- 2 aires de jeux ;
- 2 centre équestres.

### **2.7.4 Les principaux services**

Le cœur du village accueille la Mairie, un bureau de poste et l'office du tourisme.

Un garde champêtre est présent ; la commune appartient à l'arrondissement de la gendarmerie de Carcès.

- ☞ Un bâtiment d'exception, ancien hôtel, est situé en plein cœur du village, en bordure du jardin Le Nôtre. Cette construction représente une localisation stratégique pour y installer un équipement public (connecté à l'école, située à l'arrière) et des locaux associatifs en rez-de-chaussée. Cette hypothèse de développement encourage la municipalité à acquérir ce bâtiment aujourd'hui vacant.

### **2.7.5 La gestion des déchets**

La collecte, le transport, le traitement et la valorisation des ordures ménagères sont gérés par **le Syndicat Mixte du Haut Var** pour les communes de Carcès, Entrecasteaux, Cotignac et Montfort-sur-Argens.

La population a été sensibilisée à la problématique de gestion et de tri sélectif des déchets. 15 points d'apport volontaire sont disponibles sur la commune :

<b>ENTRECASTEAUX</b>	VERRE		papier	plastiques
Entrée village / Ecole	1		1	1
Parking du cimetière	2		1	2
Quartier Fangouse / Rte de Carcès	1		1	1
Parking de la Poste	1		1	1
Déchetterie municipale / Rte de Cotignac	1		0	0
<b>Total ENTRECASTEAUX :</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>5</b>

La Déchetterie d'Entrecasteaux :



## **2.7.6 Le réseau de transports d'électricité, de gaz et d'hydrocarbures<sup>17</sup>**

Un ouvrage électrique haute et très haute tension est présent sur le territoire communal :

- 14a** Electricité : établissement des lignes électriques : Code de l'énergie (articles L 323-1 et suivants), code de l'environnement (articles L 554-1 à L 554-5 et R 554-1 à R 554-38), loi n° 46-628 du 8 avril 1946 (articles 8 et 47), loi n° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée, décret n° 70-492 du 1er juin 1970 modifié (annexe article R 126-1 du code de l'urbanisme II - A - a)
- ☒ *RTE (Réseau Transport d'Electricité) - TESE (Transport électricité Sud-est) - GIMR - 46 Avenue Elsa Triolet 13147 Marseille cedex 08*
- Réseau Transport d'Electricité (RTE) - Transport électricité Sud-est (TESE), GET (Groupe d'Exploitation Transport) Côte d'Azur - Section Technique Lingostière St Isidore - BP 3247 - 06205 NICE cedex 3*
- ☞ **Liaison aérienne 63 kV : SALERNES - VINS**

Deux canalisations de transport de gaz haute pression sont présentes sur le territoire communal :

- 13** Gaz : canalisations de transport et de distribution : Codes de l'énergie et de l'environnement, décrets n° 67-886 du 6 octobre 1967 (article 1 à 4), n° 70-492 du 1er juin 1970 modifié (titre I - chapitre III et titre II), n° 85-1108 du 15 octobre 1985 modifié (article 5 et 29), n° 2003-944 du 3 octobre 2003, n° 2011-1241 du 5 octobre 2011, n° 2012-615 du 2 mai 2012 (annexe article R 126-1 du code de l'urbanisme II - A - a)
- ☒ *Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Provence-Alpes-Côte d'Azur - SPR & SECAB - 16 Rue Zattara - 13332 Marseille cedex 3*
- GRT Gaz - Département du Midi - CTT Marseille - 5, rue de Lyon - B.P. 131 - 13317 Marseille cedex 15*
- ☞ **Canalisation de transport de gaz artère PROVENCE - COTE D'AZUR Ø 400**
- ☞ **Canalisation de transport de gaz artère MANOSQUE - ENTRECASTEAUX Ø 400**  
arrêté préfectoral du 21/12/1999

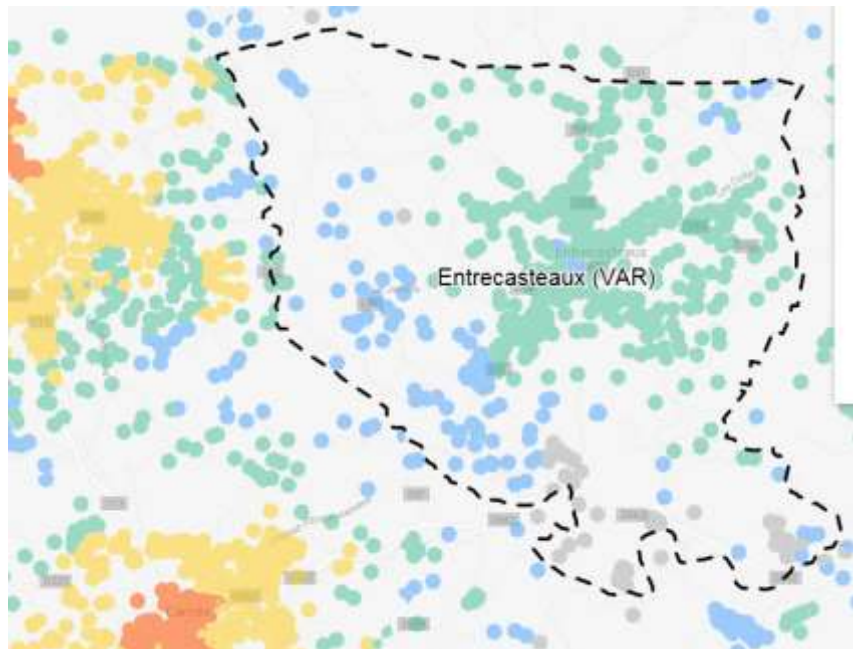
Une canalisation de transport d'hydrocarbures liquides est présente sur le territoire communal. Il s'agit du pipeline La Mède – Puget sur Argens :

- II** Hydrocarbures liquides : canalisations : Article L 632-1 du code de l'énergie et décret n° 59-645 du 16 mai 1959 (annexe article R 126-1 du code de l'urbanisme II - A - c)
- ☒ *Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Provence-Alpes-Côte d'Azur - Service prévention des risques - 16 Rue Zattara - 13332 Marseille cedex 3*
- ☞ **Servitude de passage à 12 mètres (pipeline La Mède - Puget/Argens)**

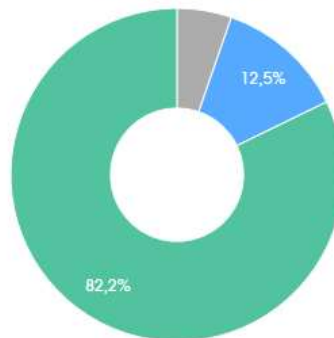
<sup>17</sup> Source : liste des SUP – SIG Var

### 2.7.7 Equipements numériques<sup>18</sup>

Lancé en 2013, le Plan France Très Haut débit vise à couvrir l'intégralité du territoire en très haut débit d'ici 2022, c'est-à-dire proposer un accès à Internet performant à l'ensemble des logements, des entreprises et des administrations. Pour atteindre cet objectif, il mobilise un investissement de 20 milliards d'euros en dix ans, partagé entre les opérateurs privés, les collectivités territoriales et l'État.



Entrecasteaux (VAR)  
 Pourcentage de logements et locaux professionnels par classes de débit à fin décembre 2015



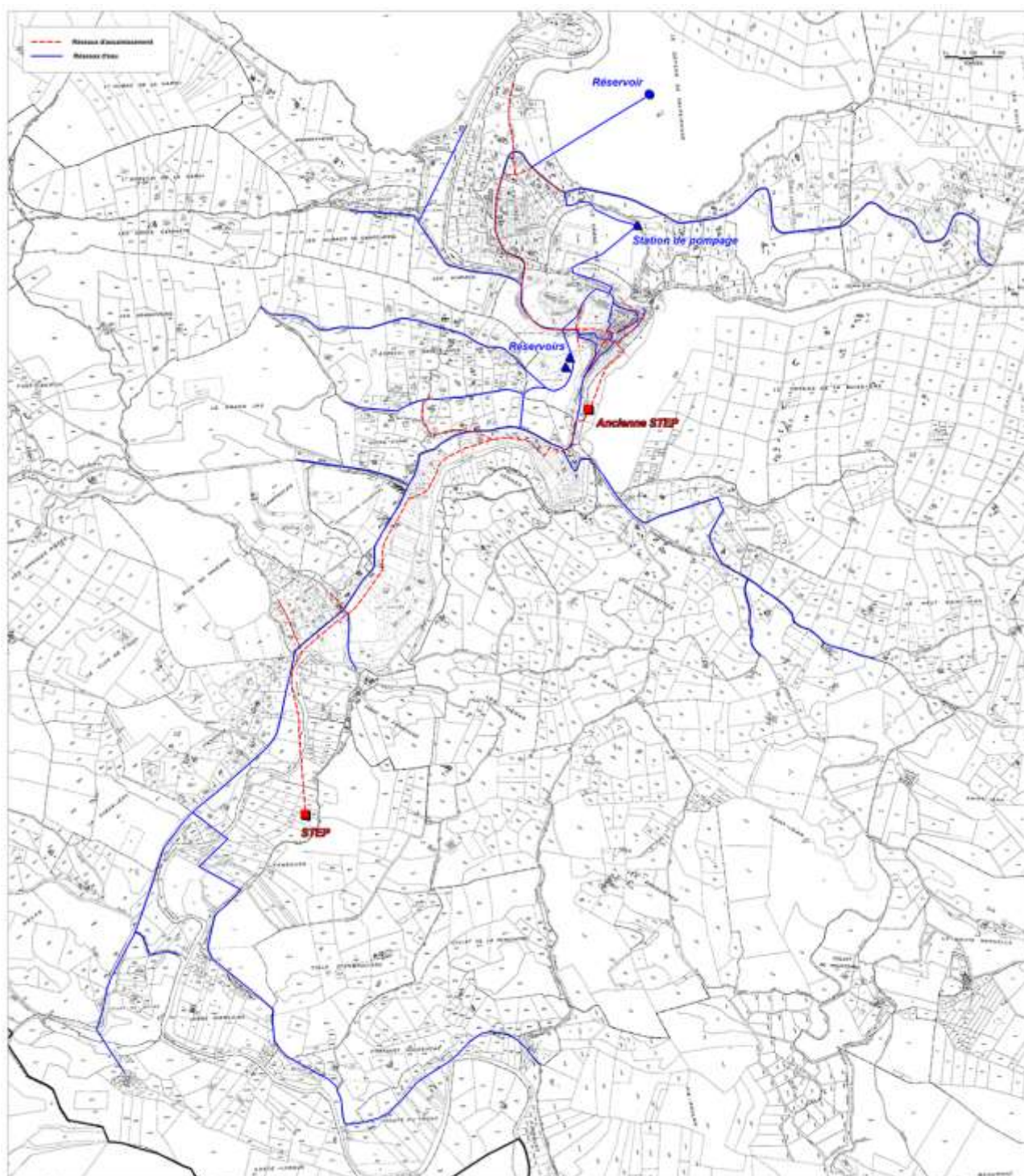
La commune d'Entrecasteaux n'est couverte ni par le câble, ni par la fibre. La totalité des logements et locaux professionnels sont couverts avec des performances de réseaux inégaux.

Le schéma départemental territorial d'aménagement numérique du Var indique les débits souhaitables pour les zones d'activités économiques à l'horizon 2030.

<i>Economie</i>	Débit Descendant/Montant			
	2015	2020	2025	2030
Débit souhaitable pour ZAE	41/37 mb/s	53/47 mb/s	68/61 mb/s	88/79 mb/s
Débit zone blanche pour ZAE	8/7 mb/s	10/9 mb/s	14/12 mb/s	18/16 mb/s

<sup>18</sup> Source : Couverture numérique de la commune de Entrecasteaux (Source : <http://www.francethd.fr>)

## **2.7.8 Les équipements d'adduction en eau potable et d'assainissement<sup>19</sup>**



- Réseau d'assainissement
- Réseau d'eau potable

La Station d'épuration d'Entrecasteaux a une capacité de 450 équivalents habitants. Le milieu récepteur de la station est la Bresque. La station est conforme, en termes d'équipements et de performance.

<sup>19</sup> Source : DDTM Var

## **2.7.9 Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec les équipements et services**

Le SCoT de la Provence Verte, dans son PADD, rappelle la nécessité de « structurer les équipements et services du territoire dans une logique de cohésion et de complémentarité territoriale.

*La croissance démographique doit aller de pair avec le développement d'une offre de services adaptée pour, à la fois, conforter les centralités et éviter les inégalités territoriales en termes de services de proximité. Le SCoT veut développer une offre de services et d'équipements à la localisation pertinente et permettre le développement d'une offre d'équipements et de services adaptée aux besoins des habitants afin de renforcer son attractivité, en particulier pour les jeunes, les actifs et les familles. »*

- ↳ Pour les bourgs, l'offre de proximité sera suscitée, accompagnée voire soutenue.
  - ☺ Le document de PLU d'Entrecasteaux est compatible avec cet objectif puisque l'attractivité en centre-ville est renforcée (rez de chaussées réservés aux commerces, possibilités d'implantations des commerces et services en zones urbaines...).
  
- ↳ Conforter les services d'accueil de la petite enfance accessibles et de qualité.
  - ☺ Un équipement d'accueil de la petite enfance est en cours de réalisation sur la commune.
  
- ↳ Créer ou mettre en valeur les pôles de loisirs à vocation de détente ou thématiques à destination des familles et des touristes.
  - ☺ La commune renforce la lisibilité de l'offre en matière de tourisme et de tourisme vert à destination des familles et des touristes.
  
- ↳ En matière d'équipements médicaux et de l'offre médico-sociale :
  - ☺ La commune est dépendante des communes voisines et des villes centres.

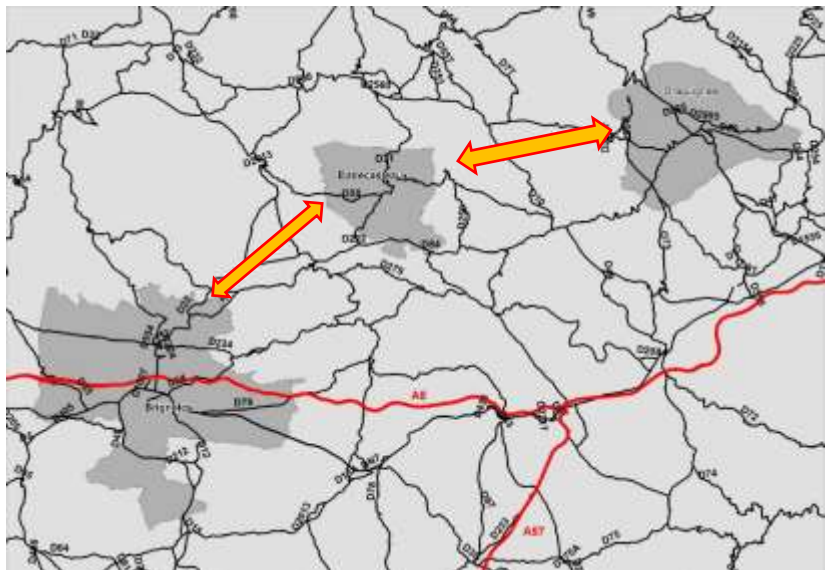
## **2.8 DEPLACEMENTS**

### **2.8.1 Les modes de déplacements**

#### **La voiture et les principaux axes routiers :**

Le territoire d'Entrecasteaux est desservi par les routes départementales suivantes : RD 31, RD 50 RD 562.

Entrecasteaux – Brignoles :  
26 km, 40 minutes ;  
Entrecasteaux – Draguignan :  
27 km, 45 minutes ;  
Entrecasteaux – Lorgues :  
15 km, 20 minutes.

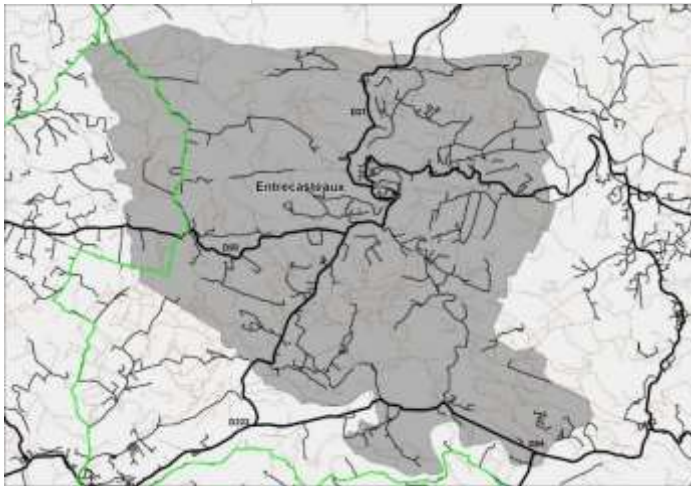
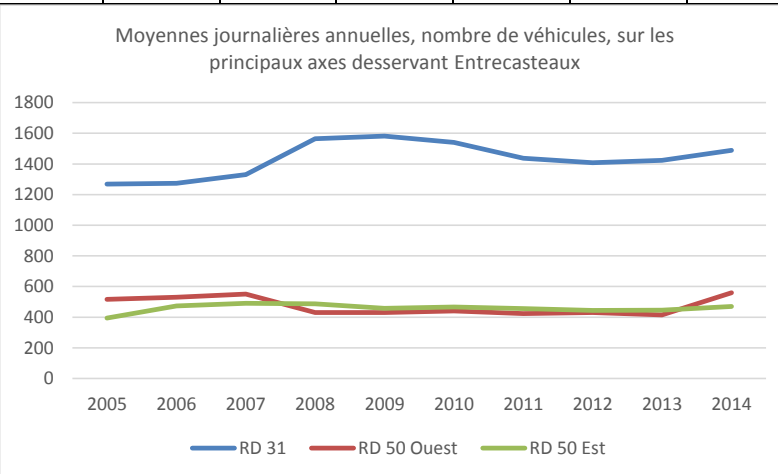


Un comptage des moyennes journalières annuelles de 2005 à 2014, du nombre de véhicules traversant la commune fait apparaître :

Le RD 31 est l'axe routier le plus fréquenté de la commune. Après une légère baisse enregistrée de 2010 à 2012, le trafic semble à nouveau augmenter.

Sur les deux autres axes structurants, la circulation est stable (RD 50 Est) et augmente légèrement (RD 50 Ouest).

Entrecasteaux - Moyennes journalières annuelles de 2005 à 2014										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
RD 31	1268	1273	1331	1565	1582	1540	1437	1408	1424	1489
RD 50 Ouest	516	530	550	430	431	441	424	431	414	559
RD 50 Est	394	474	491	487	457	467	456	444	445	470



- Chemins de randonnées
- Chemins
- Routes secondaires
- Routes départementales

### Les modes actifs :

La trame des cheminements réservés aux modes actifs est principalement concentrée dans et autour du village.

On observe une discontinuité dans les itinéraires piétons ce qui est dommageable pour leur développement. Un renforcement de ces itinéraires permettrait une véritable irrigation du centre de vie et un développement des liaisons entre les commerces, services et principaux équipements.

Concernant les itinéraires cyclables la voie verte européenne V8 passe sur la commune d'Entrecasteaux. Elle représente un potentiel certain de développement touristique.

## **2.8.2 Le stationnement**

Dans le centre village, les aires de stationnement sont localisées :

- Devant le château
- Devant l'école (contre le château)

Localisation des principales aires de stationnement en centre et à proximité immédiate du village : ●



Environ 200 places sont matérialisées dans et autour du village (abords immédiats). Les équipements publics, tels que la salle des fêtes, proposent suffisamment de places de stationnement.

## **2.8.3 Les transports collectifs**

Le réseau Var Lib dessert la commune d'Entrecasteaux : les lignes suivantes desservent la commune :

Ligne 1404 :

AUPS – BRIGNOLES

Ligne 1424 :

COTIGNAC BRIGNOLES

Ligne 4223

ST MAXIMIN LORGUES



## **2.8.4 Les aires de co-voiturage**

Aucune aire de covoiturage n'est répertoriée sur le territoire d'Entrecasteaux.



### **2.8.5 Besoins répertoriés en matière de transports et déplacements**

Les besoins répertoriés en matière de transports et déplacements sont les suivants :

- maintenir les espaces de stationnement suffisants dans le village.
- développer les cheminements piétons.
- réduire les déplacements automobiles en stoppant l'urbanisation diffuse et en concentrant les zones constructibles autour du village.
- mettre en valeur la voie verte Européenne V8.

### **2.8.6 Analyse de la compatibilité des documents supra communaux avec les transports**

Les principaux objectifs du SCoT, du point de vue des déplacements « sont d'offrir au plus grand nombre une alternative crédible au « tout automobile » et de réduire la part des déplacements dans les émissions de gaz à effet de serre afin de contribuer significativement à l'amélioration du bilan énergétique du territoire. »

Les besoins pré cités, au paragraphe précédent, correspondent en tous points aux objectifs du SCoT en matière de déplacements.

## Chapitre 3. ANALYSE DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS

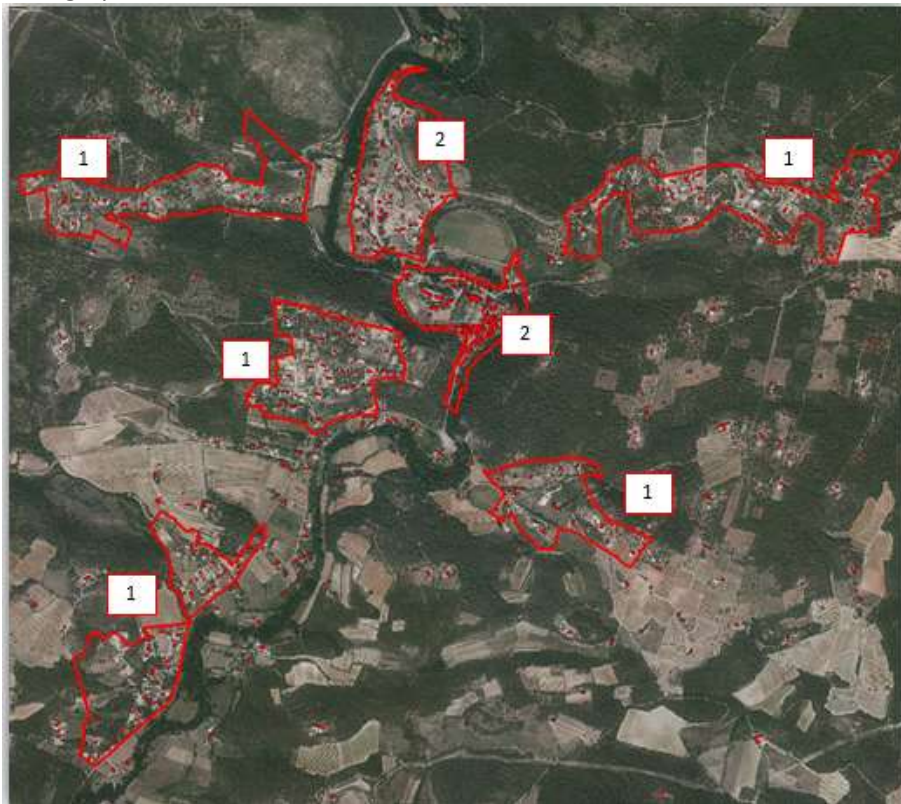
Les espaces bâtis d'Entrecasteaux ont été délimités par le document d'urbanisme antérieur, le Plan d'Occupation des Sols (POS).

Ce document a défini les périmètres des zones constructibles et « densifiables ».

☞ N'étaient pas concernés : l'habitat dispersé, les fermes, les hameaux agricoles et les écarts, nombreux sur le territoire d'Entrecasteaux. Comme au POS, ces micro espaces bâtis conserveront leur caractère naturel (5N) ou agricole (A) au PLU.

⇒ Voir également le chapitre 2.6.2 sur l'analyse urbaine des différents quartiers (Chapitre habitat / logement).

Nous nous sommes donc attachés à analyser la capacité de densification de ces espaces dédiés à l'habitat, identifiés sur la cartographie ci-dessous :



L'analyse de ces zones nous permet d'identifier deux types d'espaces bâtis :

**1**

**les poches d'habitat diffus, éloignées du village**, présentant une très faible densité (en moyenne 3 à 4 logements à l'hectare).

- L'habitat y est individuel, pavillonnaire et localisé sur de vastes parcelles ;
- Les jardins, oliveraies et boisements sont très présents ;
- Le paysage est à dominante naturelle ou agricole ;
- Certains quartiers boisés sont soumis au risque incendie ;
- Dans ces secteurs, l'équipement est incomplet et coûteux pour la collectivité. La desserte est à revoir selon certains quartiers.

Le Plan d'Occupation des sols permettait la construction d'environ encore 90 villas individuelles, ce qui aurait engendré un surcoût pour la collectivité afin d'équiper ces zones, une hausse de la vulnérabilité du fait de l'aléa incendie, une hausse des déplacements automobiles et une dégradation des paysages (déboisements, urbanisation).

La capacité de densification de ces zones aurait été trop élevée. Ces espaces bâtis muteront vers de l'espace naturel.

**La densification de ces quartiers n'est pas souhaitable au PLU : l'ambiance naturelle y sera maintenue.**

**2**

***les poches d'urbanisation en voie de densification, à l'accessibilité parfois mal aisée.***

- Ce sont des zones dans lesquelles la densification est en cours et engendre, ponctuellement, des nuisances pour le voisinage ;
- Ajoutons qu'une partie de ces secteurs est potentiellement inondable : le PLU évitera de densifier les zones les plus sensibles ;
- Néanmoins, ces quartiers proches du village présentent le plus d'atouts pour accueillir de nouveaux habitants :
  - La proximité des équipements publics (école),
  - Des réseaux (assainissement, etc...)
  - Les déplacements piétons facilités,
  - La proximité des lieux de vie et d'animation villageoise,
  - Du transport en commun...

Par ailleurs, la commune détient du foncier sur lequel elle envisage de développer le village (secteur du Défens de Valpeironne). Cela confortera la centralité de ces quartiers et leur rôle dans le développement futur de la commune.

Le Plan d'Occupation des Sols permettait la construction d'environ encore 450 constructions. La capacité de densification de ces zones aurait été trop élevée. Ces espaces bâtis muteront vers de l'espace constructible à densités différenciées.

**Le PLU distinguera différentes densités et différentes vocations en redécoupant ces zones constructibles.**

## Chapitre 4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 4.1 LE CONTEXTE PHYSIQUE ET LES RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

Les caractéristiques physiques du territoire et la richesse des ressources naturelles permettent la valorisation de ses ressources. Des pollutions et des nuisances potentielles liées au contexte physique peuvent se rencontrer et doivent être prise en compte dans le cadre de l'élaboration du PLU.

#### 4.1.1 Le climat

##### 4.1.1.1 *Le climat d'Entrecasteaux*

La commune d'Entrecasteaux bénéficie d'un climat de type méditerranéen de transition entre le climat littoral et le climat plus montagnard du Haut Var.

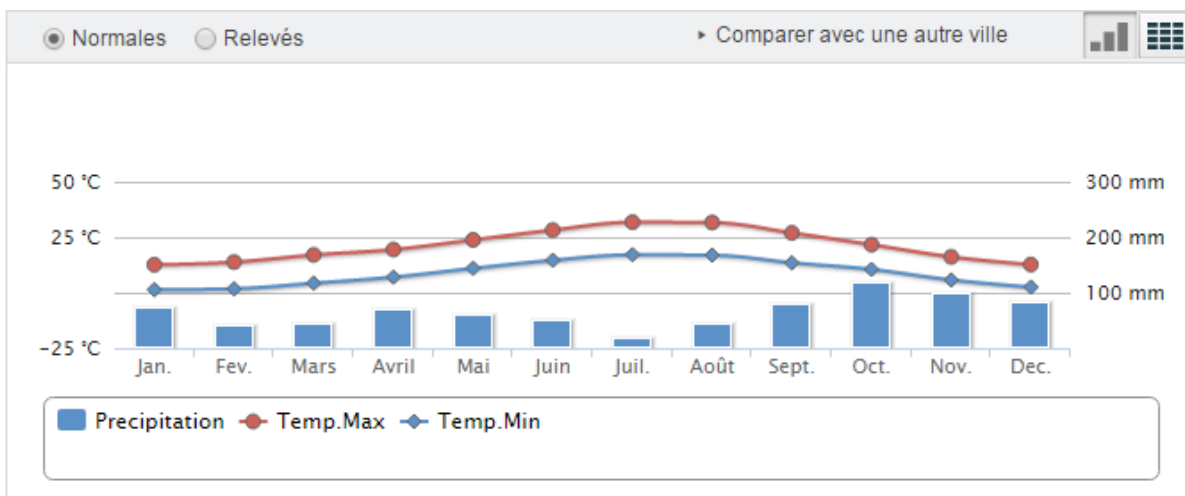
Les caractéristiques de ce climat sont :

Des saisons contrastées : des étés chauds et secs et des hivers frais

Des précipitations fréquentes et parfois intenses au printemps et à l'automne

Des vents parfois violents, dominés par le mistral (Nord/Nord-Ouest)

La station de référence (*Source météo France*) est la station du Luc située à environ 15km au sud de la commune d'Entrecasteaux. Les données ci-après sont celles de la station de référence.



Températures moyennes mensuelles maximales et minimales et précipitations moyennes mensuelles de la station météorologique de référence (Le Luc). Source Météo-France (données 2014)

### 4.1.1.2 Qualité de l'air à Entrecasteaux

La qualité de l'air à Entrecasteaux est réputée bonne, les principales sources d'émissions de polluants sont les secteurs résidentiels et tertiaires et le secteur du transport.

Polluants	Emission 2010 sur la commune	% du département	% de la région	Principale source d'émission sur la commune
Oxydes d'azotes NO <sub>x</sub>	12 tonnes	0,08%	0,01%	Transport routier (57%) Agriculture/nature (27%)
Dioxyde de Carbone CO <sub>2</sub>	4000 tonnes	0,08%	0,01%	Résidentiel et tertiaire (43%) Transport routier (44%),
Particules inférieures à 10µm	6 tonnes	0,18%	0,03%	Résidentiel et tertiaire (61%), Agriculture/nature (20%)
Particules inférieures à 2,5µm	5 tonnes	0,21%	0,04%	Résidentiel et tertiaire (73%), Agriculture/Nature(14%)
Gaz à effet de Serre	4000 tonnes équivalent CO <sub>2</sub>	0,09%	0,01%	Résidentiel et Tertiaire (41%) Transport routier(41%)
Monoxyde de carbone CO	69 tonnes	0,20%	0,02%	Résidentiel (81%), transport (12%)
Dioxyde de soufre SO <sub>2</sub>	478 kg	0,12%	0,00%	Résidentiel et tertiaire (54%), Agriculture et nature (40%)
Composés organiques volatils non méthaniques COVNM	187 tonnes	0,49%	0,10%	Agriculture et Nature (92%)

⇒ Emission de polluants sur le territoire communal, et comparaison avec le département et la région. (Source Atmo-PACA-données 2010)

Ces émissions polluantes sont principalement émises par la combustion d'énergie fossile

La commune consomme **2 314,87** tonnes équivalent pétrole par an (tep/an) d'énergie (0,09% de la consommation du Var) essentiellement sous forme d'**électricité** (51%) et de produits pétroliers (37%).

Le **secteur résidentiel** représente le premier consommateur d'énergie de la commune avec 55% de la consommation annuelle, suivi du secteur du transport avec 24% de la consommation annuelle.

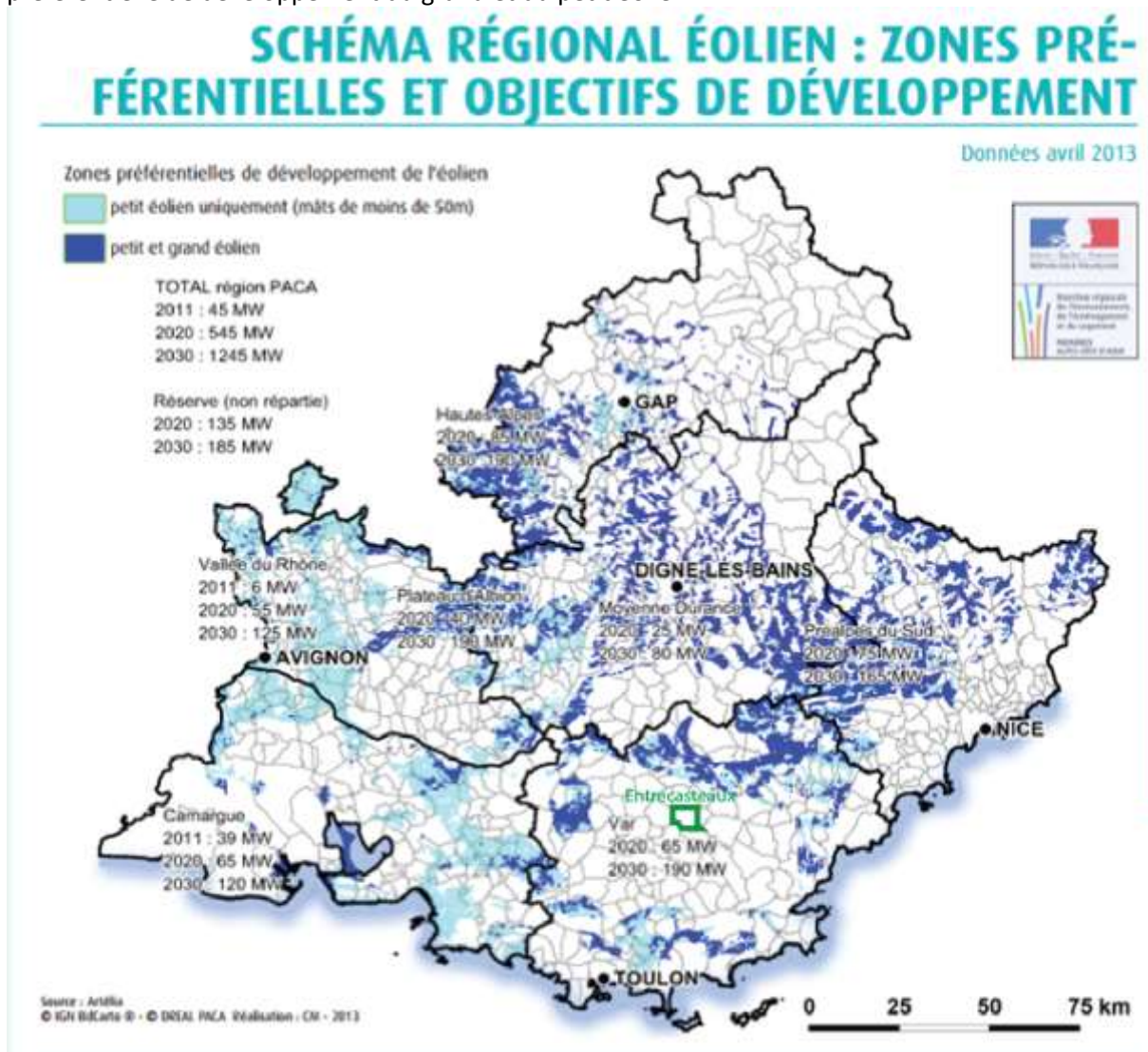
En 2010, la commune produisait 1,81 tep/an d'énergie solaire thermique soit 21 MWh/an. Ce qui correspond à environ 210m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques et 0,52 tep/an d'énergie photovoltaïque, soit 6 MWh/an correspondant à la production de 60 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques. (Données 2010 validées en 2013 Energ'Air PACA).

### 4.1.1.3 Le potentiel énergétique du territoire

Le Schéma départemental d'orientation relatif au développement des énergies renouvelables indique que le territoire de la Provence verte dont fait partie Entrecasteaux possède un potentiel « bois énergie », « éolien » et « solaire photovoltaïque ». La commune d'Entrecasteaux, par son couvert forestier et son fort ensoleillement, peut s'orienter vers la filière bois énergie ou vers la filière solaire.

#### ✓ **Potentiel éolien**

La commune d'Entrecasteaux n'est pas identifiée par le schéma régional éolien comme une zone préférentielle de développement du grand et du petit éolien.

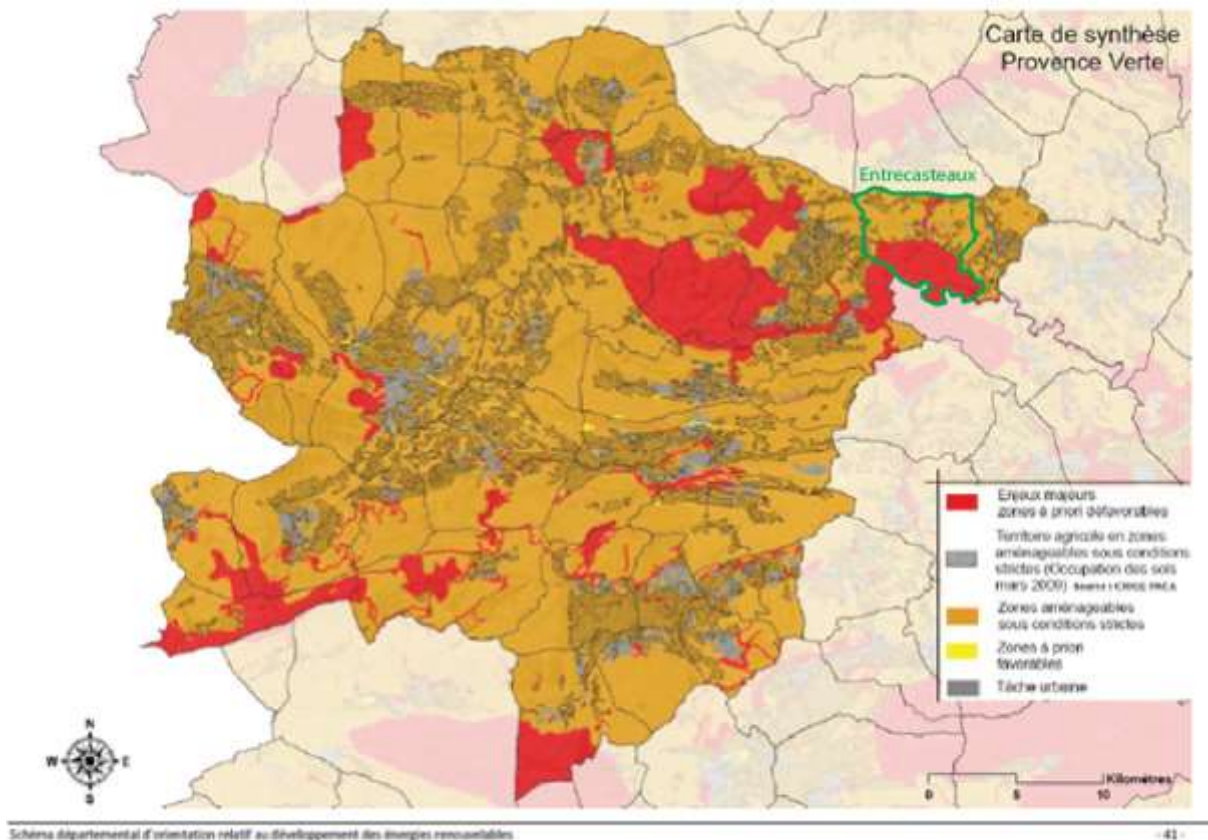


⇒ Zone préférentielle et objectifs de développement de l'éolien (Schéma régional éolien).

#### ✓ **Potentiel solaire**

L'insolation annuelle moyenne est supérieure à 2700 heures avec un maximum en été. Les flux radiatifs moyens par unité de surface, sur le territoire d'Entrecasteaux correspondent à un gisement solaire estimé entre 1525 et 1600 kWh / m<sup>2</sup> dans un plan horizontal et davantage encore dans un plan incliné à 30° (Source European commission / Joint research centre). A l'échelle nationale, la commune d'Entrecasteaux appartient donc à l'un des territoires français les plus favorables en termes d'ensoleillement.

Le Schéma Départemental d'Orientation Relatif au Développement des Energies Renouvelables indique dans la cartographie d'« **appréhension des sensibilités et contraintes territoriales** » qu'une partie du territoire communale pourrait faire l'objet d'aménagements sous conditions.



⇒ Appréhension des sensibilités et contraintes territoriales (Source Schéma Départemental d'Orientation Relatif au Développement des Energies Renouvelables)

#### 4.1.1.4 Perspectives d'évolution

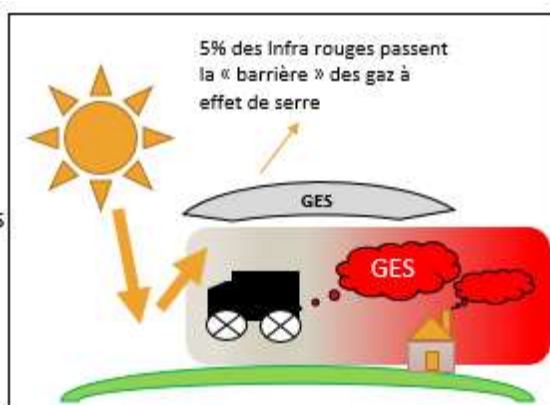
##### ✓ Le changement climatique

L'effet de serre est un phénomène naturel. En piégeant une partie du rayonnement solaire à la surface du globe, les gaz à effet de serre (GES) ont permis de maintenir une température moyenne compatible avec le développement de la vie (15°C au lieu de -18°C).

Or depuis un siècle, la concentration des GES augmente, principalement liée à l'activité humaine au travers du dégagement de CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) provenant de la combustion d'énergie fossile.

Cette augmentation accentue le phénomène d'effet de serre et provoque une hausse des températures et bouleversements climatiques

⇒ Schéma concept : Gaz à effet de Serre (Source BEGEAT)



et

de  
des

D'après le cinquième rapport d'évaluation du GIEC (Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat) paru le 27 septembre 2013, le réchauffement du système climatique est sans équivoque depuis les années 1950. Il a été de +0,85°C au cours de la période 1880 -2012.

Les projections climatiques indiquent une augmentation moyenne des températures du globe en surface de 1,5°C pour la fin du XXI<sup>e</sup> siècle par rapport à la période 1850 – 1900 mais il est probable que cette augmentation dépasse 2°C. Le scénario le plus pessimiste table sur une augmentation de 2,6°C à 4,8°C.

À l'échelle du département du Var ce bouleversement pourrait se traduire par :

- Des étés plus caniculaires et plus secs avec :
  - un doublement du nombre de jours de canicule en 2030 et un triplement en 2050 (température supérieure à 35° C en journée et à 25° C la nuit).
  - une tendance à l'amplification de la sécheresse estivale par une diminution du volume de précipitation et une augmentation du nombre de jours secs consécutifs.
- Des automnes plus extrêmes marqués par une baisse de la fréquence des pluies et une élévation des précipitations très intenses dès 2030.
- Des hivers plus doux avec une franche diminution du risque de gel dès 2030.
- Des printemps plus secs avec une baisse de la fréquence et du volume de précipitations de 10% à -41% à partir de 2050.

Par ailleurs, la diminution projetée de la ressource en eau provenant des Alpes pourrait limiter la capacité de la Durance et du Verdon à alimenter le territoire. Les réserves disponibles pour l'irrigation pourraient diminuer, imposant une gestion plus économe de la ressource. Pour l'agriculture la tension sur la ressource en eau devrait constituer un facteur limitant pour la production.

✓ **Orientations régionales, départementales et locales en vue de la prise en compte du changement climatique**

Schéma Régional Climat Air Énergie

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Énergie. Sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière :

- réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- maîtrise de la demande d'énergie,
- développement des énergies renouvelables,
- qualité de l'air
- adaptation au changement climatique.

Le SRCAE Paca a été approuvé le 28 juin 2013.

Objectifs globaux du SRCAE de Provence-Alpes-Côte d'Azur				
Objectif	2007	2015	2020	2030
Consommation d'énergie par habitant	-	-	- 19 %	- 33 %
Part de renouvelable dans la consommation finale d'énergie	9 %	-	18 %	27 %
Emissions de gaz à effet de serre	-	-	- 18 %	- 33 %
Emissions d'Oxyde d'Azote (NOx)	-	-	- 40 %	-
Emissions de Particules (PM 2,5)	-	-30%	-	-

⇒ Objectifs globaux du SRCAE PACA (source Fiche de présentation)

Le SCOT de la Provence Verte

Le plan climat énergie du Var est en cours d'élaboration. Le SCOT opposable de la Provence verte, à travers son Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) et son Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) affirme la volonté du territoire à prendre en compte et à anticiper les effets du changement climatique.

Dans le PADD : **V.6.6. Réduire la vulnérabilité du territoire au changement climatique**

« A travers l'ensemble de son projet d'aménagement et de développement, le SCOT favorisera l'adaptation du territoire au changement climatique en proposant des principes d'aménagement visant à limiter :

- La vulnérabilité des milieux : incendies, inondations, ressource en eau...
- La vulnérabilité des activités : agriculture, urbanisme et infrastructure...

- La vulnérabilité des populations : précarité énergétique, pollution de l'air... »

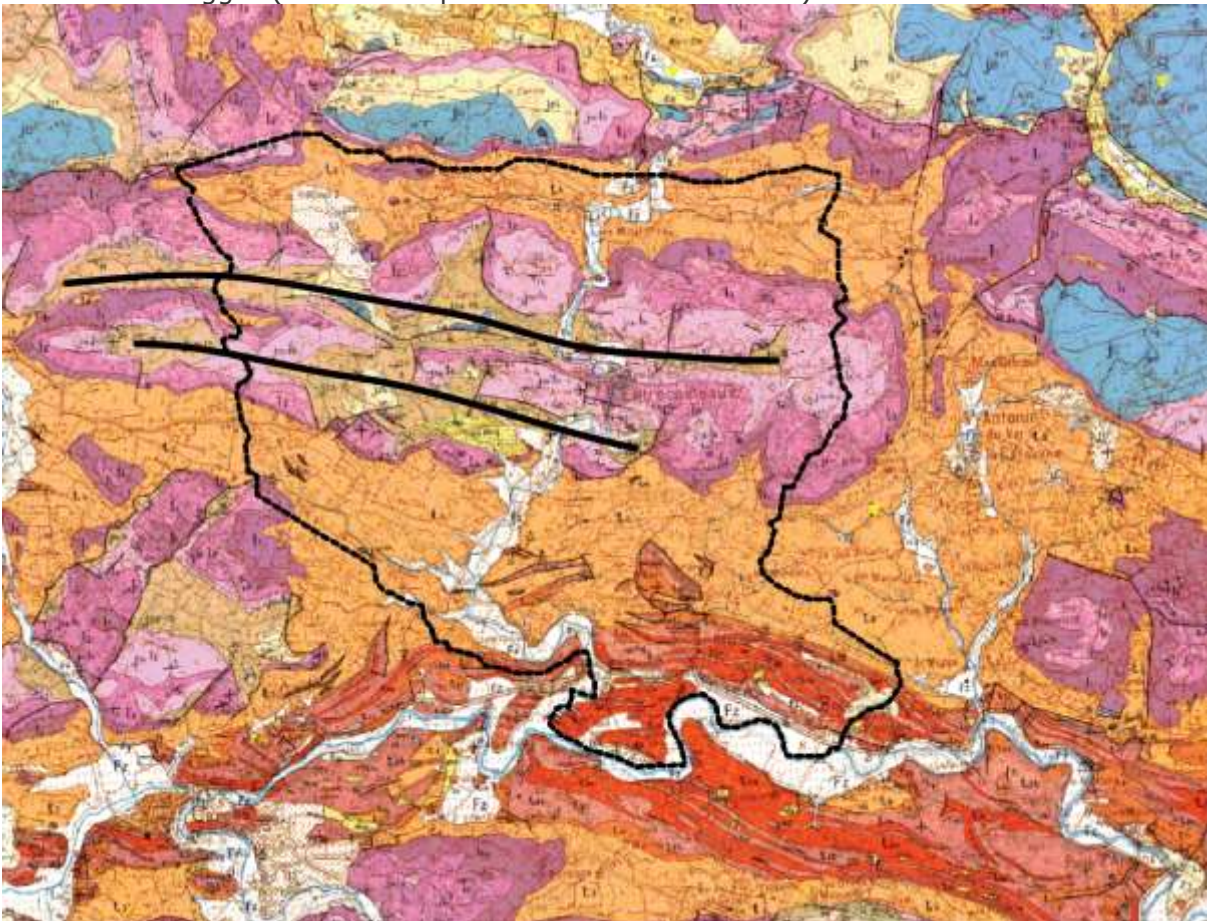
#### 4.1.1.5 Enjeux du PLU

La commune d'Entrecasteaux manifeste une volonté forte de s'adapter au changement climatique : en favorisant l'usage des énergies renouvelables, le bioclimatisme, la réduction des gaz à effet de serre, la maîtrise de l'urbanisation, la prise en compte des risques, et la valorisation des terres à potentiel agricole. De plus, la commune souhaite délimiter un périmètre pour un projet d'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire. Ce Projet est également identifié dans le SCOT de la Provence Verte opposable.

***Le PLU doit traduire dans son règlement et son zonage cet enjeu qui est fort et global (dépassant l'échelle communale).***

#### 4.1.2 Le contexte géologique

Un synclinal double est présent sur la commune d'Entrecasteaux dont le cœur est occupé par le Lias et le Dogger (Traits noirs pleins sur la carte suivante).



⇒ Carte géologique : Extrait de la feuille de Draguignan (source BRGM)

Le château d'Entrecasteaux est bâti sur les calcaires à silex du Bajocien - Domérien. De manière générale, ce sont les calcaires durs du Bajocien - Domérien et ceux du Rhétien qui forment localement l'armature des principaux reliefs. La direction Est-Ouest des couches est celle des plissements provençaux dont la phase majeure date du début du Bartonien, c'est-à-dire il y a environ 40 millions d'années.

⇒Extrait de la légende de la feuille Draguignan

### **j2b. Bathonien calcaire.**

Dans la moitié sud de la feuille, il est constitué par des calcaires durs, zoogènes, oolithiques et graveleux, jaune clair ou jaune miel, bien stratifiés et parfois à stratification entrecroisée (Cabasse). Certains bancs sont pétris d'entroques (*Apiocrinus* sp) et de radioles (*Rhabdocidaris copeoides*).

Au Nord du Luc, au Recou, les calcaires zoogènes passent à leur base, latéralement, au Dogger à *Cancellophycus*. Près de Cotignac, ils sont remplacés par un faciès de calcaires marneux jaunes esquilleux. Au Sud du lac de Carcès, plusieurs intercalations de marnes jaunes et de calcaires marneux gris, plus argileux que ceux du Dogger à *Cancellophycus*, ont été cartographiées au sein des calcaires zoogènes. Dans l'angle NE de la feuille, des calcaires blancs à *Rhynchonella decorata*, épais d'une centaine de mètres et recelant des intercalations marneuses jaunes, représentent le Bathonien.

### **j2a-1b. Bathonien inférieur et Bajocien supérieur calcaréomarneux.**

C'est une puissante série monotone de calcaires marneux bicolores, jaunes et gris, alternant avec des marnes un peu schisteuses.

Dans toute l'épaisseur, les *Cancellophycus* et *Entolium valauryense* sont fréquents. Au sommet, les *Parkinsonia* ne sont pas rares et datent le Bathonien inférieur. Vers la base, des Ammonites caractérisent le Bajocien supérieur (*Cadomites humphriesi*, *C. braikenridgei*, *Coeloceras baylei*, *C. subcoronatum*). Dans la direction du NE, la série perd rapidement de sa puissance. Dans la région de Salernes, elle est réduite à quelques mètres et manque totalement dans le synclinal du même nom, son sommet passant aux dolomies et sa base aux calcaires à silex. Localement, dans le défilé de la Bouissière, la série prend le faciès du Bathonien calcaire. On notera que près de Cotignac, la présence de *Choffatia subbakeriae* de la zone à *discus* montre que les couches à *Cancellophycus* peuvent localement monter dans le Bathonien supérieur. Des bancs de calcaires zoogènes, du type de ceux du Bathonien supérieur, sont fréquents.

### **J1a-I4. Bajocien à Domérien. Calcaires à silex.**

Cette série compréhensive est représentée par 60 à 80 m de calcaires durs, souvent ferrugineux, zoogènes et oolithiques, dont de nombreux bancs sont pétris

de fossiles silicifiés et de silex branchus noirs ou bruns. Quelques lits de marnes jaunes, pulvérulentes, y sont intercalés. Les fossiles permettent des subdivisions stratigraphiques, impossibles à représenter sur la carte. Du Sud au Nord, les Calcaires à silex sont de plus en plus récents et de plus en plus incomplets à la base.

Ces lacunes correspondent à un haut-fond installé sur la région du moyen Verdon.

Le Bajocien est représenté par un hard ground fossilifère ou par un banc de calcaire marneux gris renfermant la faune de la zone à *Witchellia* (à Cabasse, *Witchellia sayni*, *W. romanoides*, *Sonninia subspinoso*, *Oppelia praeradiata*, *Belemnites munieri*, *Ctenostreon pectiniforme*, *Lima cardiiformis*). En dessous, se trouvent des calcaires durs zoogènes, gris et roux, avec des bancs safranés caractéristiques. Les fossiles permettent d'identifier l'Aalénien (*Dumortieria levesquei*, *Plagiostoma infraoolithica*, *Terebratula infraoolithica*) et le Toarcien (*Lillia grunowi*, *Haugia ogeriensis*, *Hildoceras bifrons*, *Dactyloceras commune*, *Chlamys textoria*, *Rhynchonella meridionalis*).

Au Nord d'Entrecasteaux, le Bajocien présente localement des lentilles d'une trentaine de mètres de puissance, de calcaires à *Cancellophycus*, ressemblant à la série du Dogger marneux, dont elles se distinguent par des bancs calcaires plus francs. Très fossilifères au défilé de la Bouissière et à Entrecasteaux, ils renferment les fossiles de la zone à *Emileia sauzei* (*E. sauzei*, *E. brocchii*, *E. polyschides*, *Sonninia* sp., *Belemnites munieri*, *Pleurotomaria* sp.).

### **I2. Hettangien.**

Il est représenté par des dolomies gris cendré, bien stratifiées et à débit souvent parallélépipédique, avec quelques lits de marnes esquilleuses vert réséda (ou rouges). Sa puissance peut atteindre 80 mètres. Pratiquement azoïque, il a été daté par comparaison avec des terrains semblables du Languedoc. L'Hettangien est cargneulisé par place, en donnant une roche vacuolaire jaune ou rose, à cassure miroitante caractéristique.

### **11. Rhétien.**

Le Rhétien supérieur forme une barre de calcaires durs, distinguée dans le SW de la feuille, couleur café au lait ou rose, à cassure tranchante, en gros bancs, à cristaux de calcite disséminés, mais sans fossiles. Son épaisseur peut atteindre 30 mètres. Une lame de 1 m d'argile rouge et verte le sépare très localement du Rhétien inférieur, près d'Entrecasteaux.

Le Rhétien inférieur, épais de 30 à 40 m, a son faciès habituel de calcaires gris fumée, alternant avec des marnes esquilleuses vert réséda, des marno-calcaires en plaquettes, de fausses cargneules jaunes et des marno-calcaires gris. La lumachelle habituelle se rencontre surtout dans les calcaires (*Avicula contorta*, *Mytilus minutus*, *Cardita austriaca*).

### **t3.Keuper.**

Par suite d'effets tectoniques intenses, la feuille Draguignan se prête mal à l'étude du Keuper. Celui-ci présente à peu près tous les termes de la série que l'on peut reconstituer plus au Nord. Au sommet, se rencontrent des dolomies blanches qui alternent avec des marnes réséda surmontant des «marnes irisées» lie-de-vin et vert pastel, avec des blocs de cargneules géométriques. Plus bas, existent pêle-mêle des bancs dolomitiques très brisés, des cargneules, des marnes plus ou moins dolomitiques et du gypse en affleurements dispersés, sauf près de Flayosc où il est bien développé. Vers la base, se trouve un banc de calcaire dolomitique gris fumée clair, marbré de taches plus foncées, passant à la cargneule, et qu'il ne faut pas confondre avec le Muschelkalk

#### ***4.1.2.1 Perspectives d'évolution***

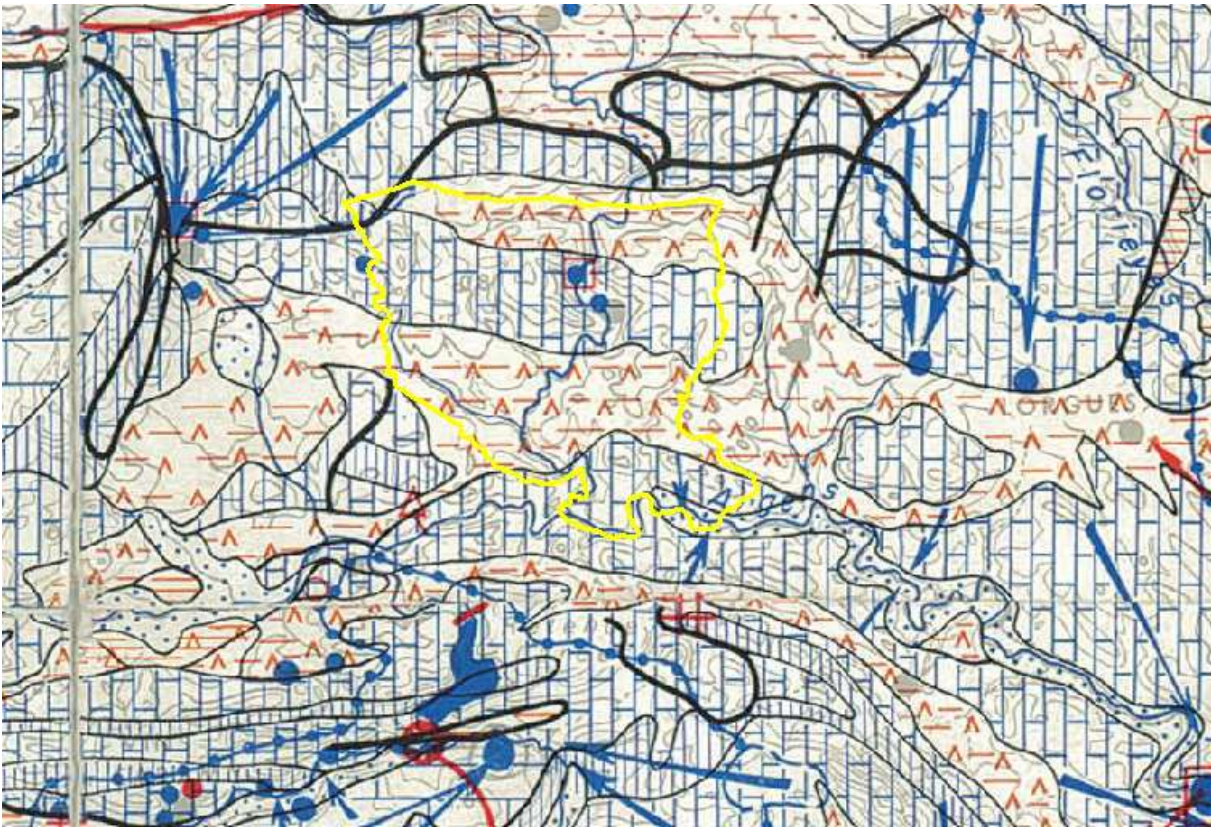
Le schéma départemental des carrières n'identifie pas la commune d'Entrecasteaux comme un territoire potentiel pour l'exploitation de la ressource géologique. La commune ne comporte aucune trace d'exploitation ancienne.

#### ***4.1.2.2 Enjeux du PLU***

La géologie n'est pas un enjeu de l'élaboration de ce document d'urbanisme.

### 4.1.3 Le contexte hydrogéologique et hydrographie

#### 4.1.3.1 Hydrogéologie



⇒ Carte hydrogéologique : Extrait de la carte hydrogéologique du Var

#### NAPPES ÉTENDUES DANS LES TERRAINS AQUIFÈRES FISSURES-CALCAIRES, CALCAIRES DOLOMITIQUES, DOLOMIES



Plateaux et massifs calcaires et dolomitiques généralement karstiques (cétacé inférieur, crétacé supérieur calcaire, jurassique supérieur et inférieur, trias moyen) Eaux souterraines généralement profondes. Points d'eau assez rares. Sources peu nombreuses, mais localement gros débit. Pertes et résurgences des cours d'eau



Massifs calcaires et dolomitiques plissés et fracturés à réseaux aquifères plus ou moins compartimentés

#### NAPPES ÉTENDUES DANS DES TERRAINS AQUIFÈRES POREUX-ALLUVIONS, SABLES, CONGLOMÉRATS



Nappes phréatiques généralement en relation avec des rivières, le plus souvent drainées, plus rarement alimentées par elles. Ressources en eau généralement abondantes mais limitées par les dimensions de la couche aquifère.

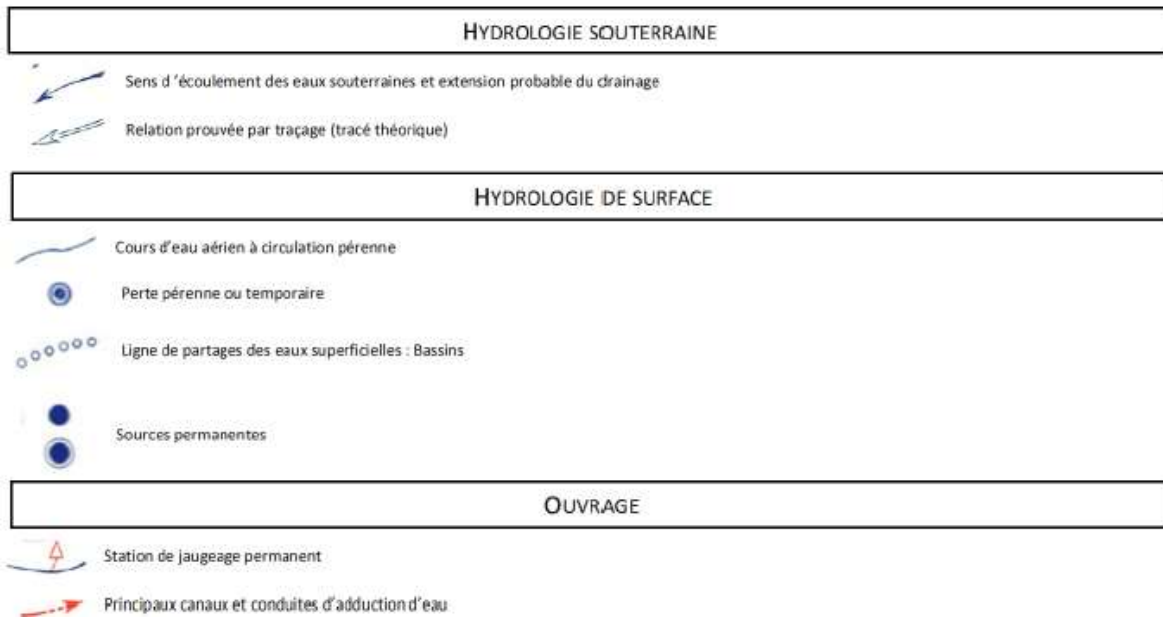
#### NAPPES LOCALES DISCONTINUES, NIVEAUX PERMÉABLES INTERCALES AU SEIN DE FORMATIONS ESSENTIELLEMENT MARNEUSES. POINTS D'EAU ET PETITES SOURCES A DÉBIT SOUVENT INTERMITTENT



Formation en alternance calcaires – marnes ou grès-marnes. Crétacé supérieur marin, Miocène, Pliocène marin



Marnes à lentilles gypseuses et dolomitiques du trias supérieur



**Les masses d'eau souterraines : usage et qualité (source agence de l'eau)**

La commune fait partie du bassin versant de la Bresque et du bassin versant de l'Argens  
 Les masses d'eau souterraines impactées par le territoire communal sont :

- Massifs calcaires du Trias au Crétacé dans le BV de l'Argens (FRDG138)

Caractéristiques de la masse d'eau et de ses secteurs

N°	MASSES D'EAU NOM	ÉTAT QUANTITATIF				ÉTAT CHIMIQUE					
		2009		OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①	2009		TEND. ①	OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①	
		ÉTAT ①	NC ①			ÉTAT ①	NC ①				CAUSES
FRDG138	Massifs calcaires du Trias au Crétacé dans le BV de l'Argens	BE		2015			BE		2015		

BE= Bon état.

- Plateaux calcaires des Plans de Canjuers et de Fayence (FRDG139)
- Domaine marno-calcaire et gréseux de Provence est - BV Côtiers est (FRDG520)

Caractéristiques de la masse d'eau et de ses secteurs

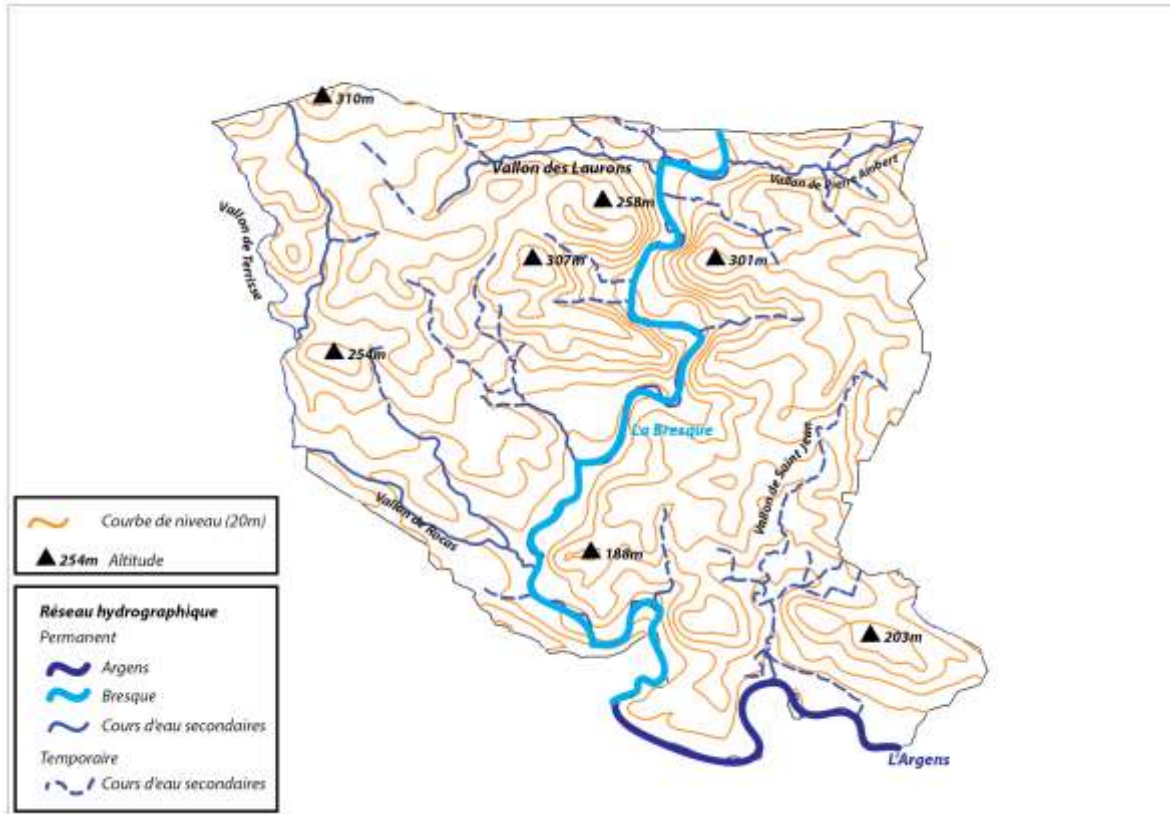
N°	MASSES D'EAU NOM	ÉTAT QUANTITATIF				ÉTAT CHIMIQUE					
		2009		OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①	2009		TEND. ①	OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①	
		ÉTAT ①	NC ①			ÉTAT ①	NC ①				CAUSES
FRDG520	Domaine marno-calcaire et gréseux de Provence est - BV Côtiers est	BE		2015			BE		2015		

Les prélèvements pour l'eau d'alimentation de la commune sont issus d'un forage dans cette masse d'eau. En 2009, 193 000 m3 d'eau ont été prélevés.

La qualité de l'eau d'alimentation issue de ce forage est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés (données Source : Ministère chargé de la santé - Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine)

### 4.1.3.2 Hydrographie

L'eau est omniprésente sur le territoire communal. Dominé par L'Argens qui marque la limite sud du territoire et par la Bresque qui le traverse du nord au sud, le réseau hydrographique est constitué de nombreux cours d'eau permanents et temporaire. L'agence de l'eau recense 12 Vallons sur le territoire en aval de la Bresque ou de l'Argens.



⇒ Carte topographique et hydrographique simplifiée (source BEGEAT d'après BD Alti et BD Topo)

#### **Eau de surface : usage et qualité (source agence de l'eau)**

L'état d'une masse d'eau de surface est qualifié par son état écologique et son état chimique  
Les masses d'eau superficielles directement impactées par le territoire sont :

- L'Argens du Caramy a la confluence avec la Nartuby (FRDR108):

**Etat écologique MOYEN Etat chimique BON** (données 2009)

- La Bresque (FRDR109):

**Etat écologique MOYEN Etat chimique BON** (données 2009)

- Le Vallon des Rocas (FRDR11008)

**Etat écologique BON Etat chimique BON** (données 2009)

La masse d'eau superficielle indirectement impactée par le territoire est :

- Le vallon de Sargles (FRDR11049) :

**Etat écologique BON Etat chimique BON** (données 2009)

Des prélèvements de surface au quartier Marouine sont réalisés pour l'irrigation.

La commune d'Entrecasteaux possède des canaux d'irrigation, cadastrés dont le canal de Pardigon géré par l'association syndicale autorisée du Canal de Pardigon.

#### **4.1.4 Pollutions éventuelles des eaux souterraines et de surface**

Les pollutions éventuelles des cours d'eau peuvent être liées à :

- L'assainissement collectif : La nouvelle station d'épuration d'Entrecasteaux a une capacité de 450 équivalents habitants. Le milieu récepteur de la station est la Bresque. La station est conforme, en termes d'équipements et de performance (Source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr> )
- L'assainissement autonome : La compétence de service public pour l'assainissement non collectif est déléguée à la Communauté de Commune qui réalise les contrôles des installations existantes et des nouvelles installations.
- Les activités humaines polluantes: Aucune activité de ce type n'est présente sur le territoire.

#### **4.1.5 Le sol, usage et pollutions éventuelles**

**La superficie du territoire communal est de 3211 hectares.**

L'analyse des photos aériennes (ORTHOPHOTO) de 2003 et 2014 permet de mettre en évidence l'évolution de l'usage des sols.

##### ***4.1.5.1 Méthodologie***

Au cours de l'élaboration du PLU, une analyse de l'occupation du sol a été réalisée pour l'année 2003 et l'année 2014, à partir de photographies aériennes (IGN BD ORTHO). Ce travail permet de connaître l'évolution des espaces naturels, cultivés et artificialisés entre 2003 et 2014 (tous les chiffres sont en hectares). Le travail a consisté en une numérisation des espaces artificialisés, cultivés et naturels. Les supports utilisés sont des images aériennes numérisées. Le logiciel utilisé est Map Info 10. La digitalisation reste subjective, car faite par observation visuelle.

##### ***L'espace artificialisé (surfactive rouge ■)***

L'espace artificialisé englobe toutes les surfaces « bâties » (c'est-à-dire les espaces construits en dur tels que les bâtiments, zones d'activité ....) et les surfaces « sous influence urbaine » qui correspondent aux espaces qui ne sont ni naturels, ni cultivés (espaces de loisirs, jardins privés, parkings, réseaux routiers, campings).

##### ***L'espace cultivé (surfactive jaune ■)***

Cet espace correspond aux secteurs cultivés, arboricoles (oliviers, truffiers...), aux prairies naturelles ou temporaires (herbes ou plantes fourragères destinées à l'alimentation du bétail) et aux friches agricoles. Il est important de préciser que la digitalisation de l'espace cultivé ne correspond pas aux limites parcellaires.

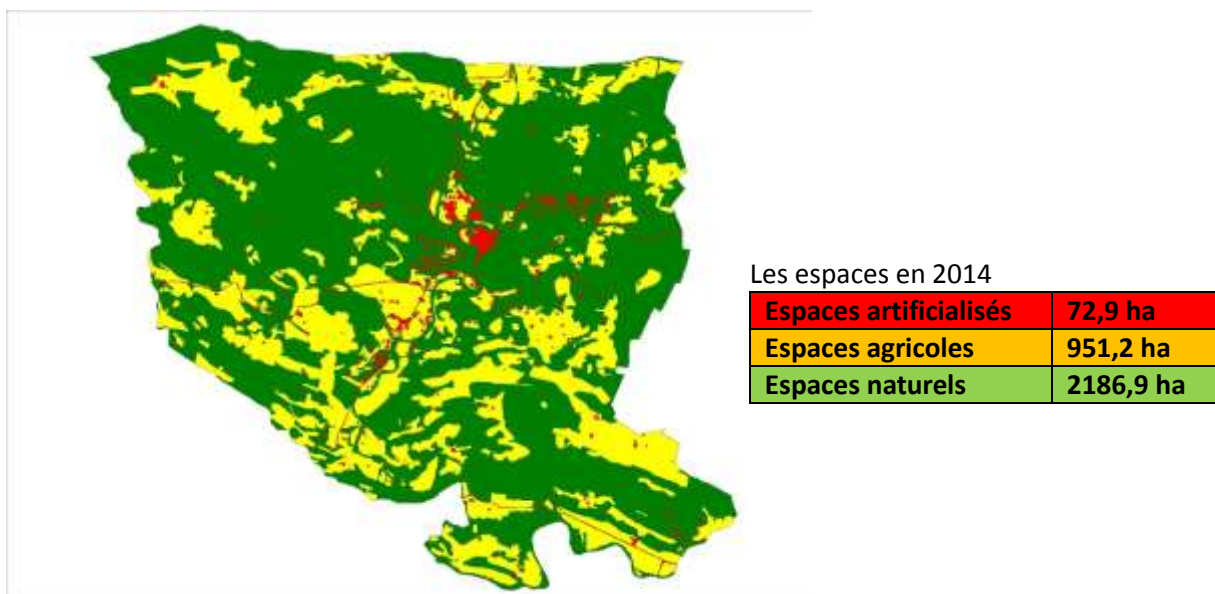
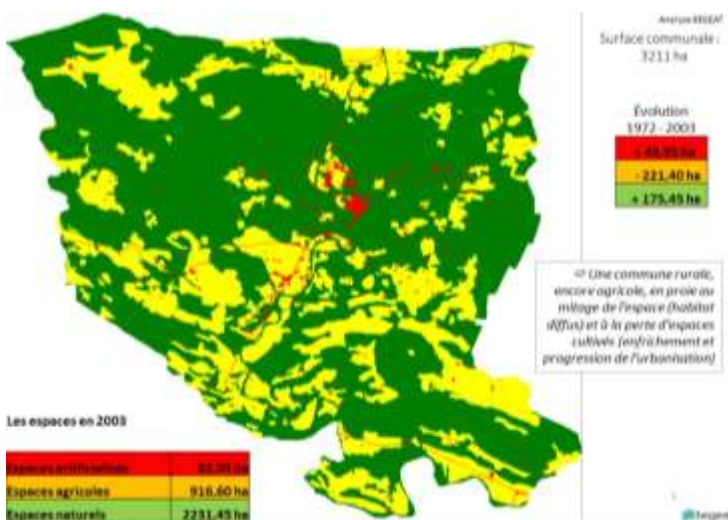
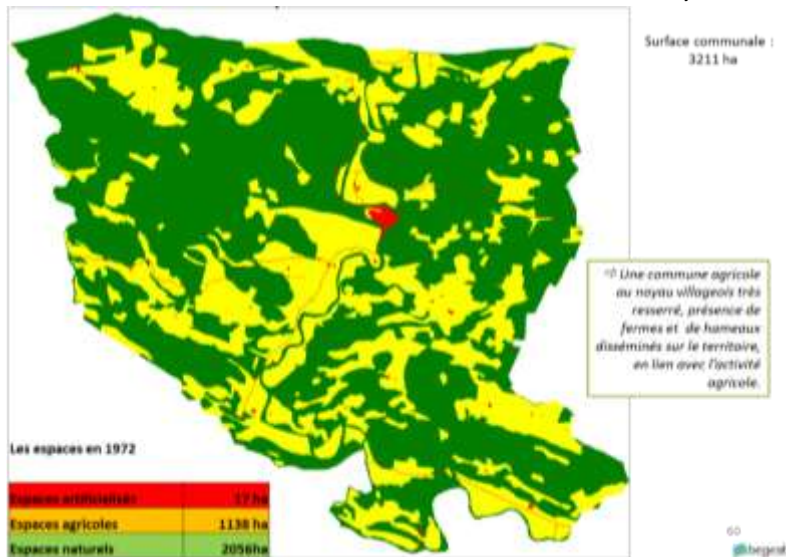
##### ***L'espace naturel (surfactive vert ■)***

Il regroupe les espaces à caractère naturel.

### 4.1.5.2 Comparaison de l'évolution de surfaces des divers espaces sur le territoire communal d'Entrecasteaux

☞ Voir aussi le chapitre 7 « analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers ».

#### CONSOMMATION DE L'ESPACE : ETAT DES LIEUX EN 1972, 2003 et 2014:



**Analyse surfacique :**

	En 1972 (en hectares)	En 2003 (en hectares)	En 2014 (en hectares)
Espaces artificialisés	17 ha	62,95 ha	72,9 ha
Espaces agricoles	1138 ha	916,6 ha	951,2 ha
Espaces naturels et forestiers	2056 ha	2231,45ha	2186,9 ha

**Evolution**

	Evolution entre 1972 et 2003	Evolution entre 2003 et 2014
Espaces artificialisés	+45,95ha	+9.95 ha
Espaces agricoles	-221,4ha	+34.6 ha
Espaces naturels et forestiers	+175,45 ha	-44.55ha

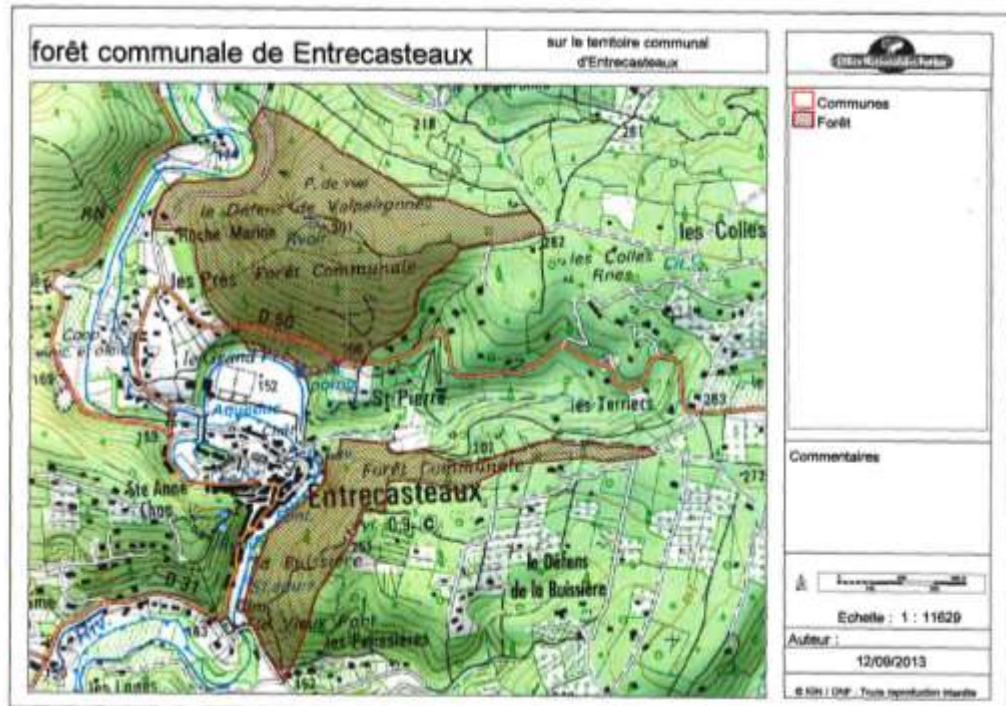
**4.1.5.3 Usages du sol**

L'occupation du sol en 2014, comparée à l'occupation du sol de 2003 (période de 11 ans), permet d'identifier une augmentation des espaces artificialisés et **une reconquête agricole sur des espaces naturels et boisés : +34,6 hectares d'espaces cultivés en 11 ans.**

Pour mémoire en 1972, les espaces agricoles représentaient 35% du territoire. Ils représentent aujourd'hui 29% du territoire.

Malgré la progression de l'habitat diffus qui a créé un mitage des espaces agricole, c'est l'enfrichement dû à l'abandon des cultures qui a marqué le plus significativement le territoire. Entre 1972 et 2003, ce sont plus de 175 hectares d'espaces cultivés qui ont disparu au profit de la forêt.

**Usage agricole :** cf chapitre agriculture  
**Usage forestier :** 65 hectares des espaces boisés du territoire relève du régime forestier (forêt communale).



#### ***4.1.5.4 Pollutions éventuelles***

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes et/ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou non. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées, sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

- La base de données BASOL (source MEDDE) qui présente les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics ne recense sur le territoire aucun site.
- La base de données BASIAS qui recense les anciens sites industriels de la commune n'identifie aucun site sur le territoire.

#### **4.1.6 Sources du chapitre**

##### ***Climat :***

- Atmo-PACA
- Energ'Air PACA\*
- European commission / Joint research centre
- Météo France
- Office national des forêts
- Schéma Départemental d'Orientation Relatif au Développement des Energies Renouvelables
- Schéma Régional Climat Air Énergie
- Schéma régional éolien
- SCOT de la Provence Verte

##### ***Géologie et hydrographie :***

- Agence de l'eau
- <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr>
- BRGM : BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES
- Ministère chargé de la santé
- Schéma départemental des carrières

##### ***Sol***

- BASIAS
- BASOL
- IGN- Photo-aérienne 2003 et 2014
- Scot de la Provence Verte

## 4.2 LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

La commune est concernée par 4 types de risques naturels, qui sont ici classés par niveaux d'enjeux décroissants :

- Aléa inondation
- Aléa feu de forêt
- Aléa mouvement de terrain
- Aléa sismique

Des nuisances potentielles sont également présentes sur le territoire, il s'agit :

- Transport de matières dangereuses par canalisation de Gaz et pipeline
- Champs électromagnétiques.
- Emissions lumineuses, sonores et olfactives.

### 4.2.1 L'aléa inondation

#### 4.2.1.1 Définition

L'inondation est une submersion temporaire, par l'eau, de terres qui ne sont pas submergées en temps normal.

L'inondation est un phénomène naturel qui constitue une menace susceptible de provoquer des pertes de vie humaine, le déplacement de populations et des arrêts ou des perturbations d'activités économiques. Elle peut également nuire à l'environnement et compromettre gravement le développement économique.

Quatre types d'inondation sont identifiables :

- Crue lente et remontée de nappes
- Crues rapide (torrentielle)
- Ruissèlement pluvial
- Submersion marine.

La commune est concernée par deux types d'inondation, les crues torrentielles et le ruissèlement pluvial.

#### 4.2.1.2 Catastrophes naturelles

La commune a connu 6 évènements ayant fait l'objet de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour des phénomènes d'inondations et coulées de boue.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	06/01/1994	12/01/1994	08/03/1994	24/03/1994
Inondations et coulées de boue	04/11/1994	06/11/1994	21/11/1994	25/11/1994
Inondations et coulées de boue	15/12/2006	16/12/2006	17/04/2009	22/04/2009
Inondations et coulées de boue	15/06/2010	16/06/2010	21/06/2010	22/06/2010
Inondations et coulées de boue	04/11/2011	10/11/2011	18/11/2011	19/11/2011
Inondations et coulées de boue	18/01/2014	20/01/2014	27/02/2014	01/03/2014

⇒ Arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle \_mise à jour le 22/11/2012 (source macommune.prim.net)

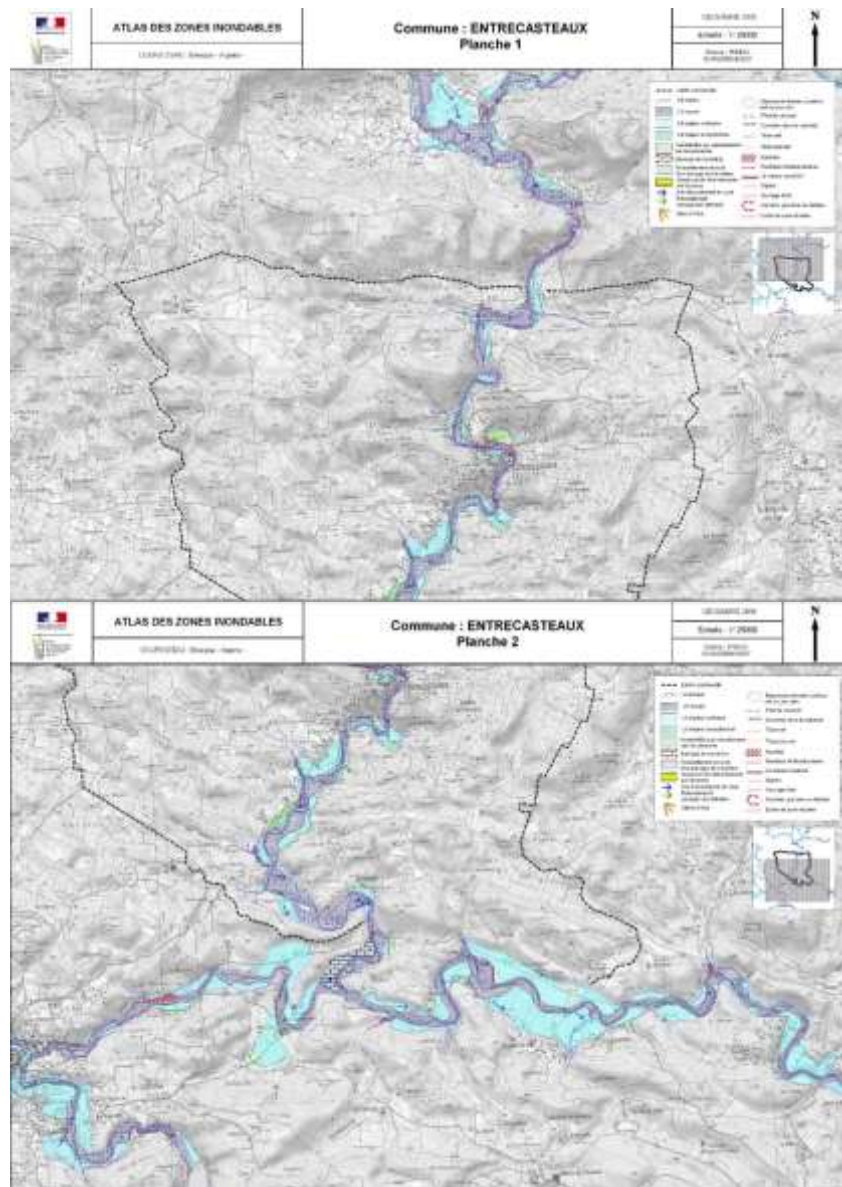
### 4.2.1.3 Atlas des zones inondables

En 2008, la DDTM a porté à connaissance de la commune une cartographie de l'Atlas des zones inondables. Il s'agit d'un document de connaissance des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement de l'Argens et de la Bresque.

Il est destiné à informer et sensibiliser tout citoyen sur l'étendue et l'importance des inondations susceptibles de se produire, mais également à le responsabiliser quant au rôle qu'il doit ou peut jouer dans la prévention du risque.

La cartographie est réalisée à une échelle 1/25.000ème. Seules les inondations par débordement de cours d'eau sont cartographiées. Les inondations provoquées par remontée de nappe, par ruissellement pluvial n'ont pas été cartographiées.

La cartographie sur les secteurs étudiés n'est pas exhaustive : l'ensemble du chevelu hydraulique n'a pas été abordé. Certains ruisseaux ou vallats, en général les plus petits, n'ont pas été étudiés.



La commune n'est pas couverte par un plan de prévention des risques naturels *inondation* (PPRI).

L'atlas des zones inondables est par conséquent le document à prendre en compte dans le PLU. Le lit mineur et le lit moyen sont reportés sur les documents graphiques opposables du PLU (aplat de couleur) et un règlement adapté est appliqué.

La prise en compte de l'atlas des zones inondables est considérée comme un **enjeu global et majeur**.

#### 4.2.1.4 PAPI d'intention de l'Argens

Suite aux inondations de juin 2010 et novembre 2011, le Département du Var a élaboré un PAPI intention « programme d'actions de prévention des inondations » (études) en concertation étroite avec ses différents partenaires (État et collectivités locales).

Le PAPI d'intention est l'étape préalable à l'élaboration du PAPI complet (travaux) qui sera mis en œuvre à partir de 2016 par le Syndicat Mixte Argens (SMA).

Le PAPI d'intention a été labellisé par la commission mixte inondation (CMI) nationale le 19 décembre 2012. Le PAPI d'intention sur le territoire du bassin versant de l'Argens et de ses affluents compte 39 actions qui visent notamment le développement de la connaissance et de la conscience locale du risque, la surveillance et la prévision des crues, l'alerte et la gestion de crise, la réduction de la vulnérabilité, l'intégration du risque dans **les politiques d'aménagement du territoire**, le ralentissement dynamique des écoulements ainsi que la gestion des ouvrages de protection hydraulique.

L'action 19 du PAPI intention de l'Argens correspond à la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme.

#### 4.2.1.5 Zones d'expansion des crues

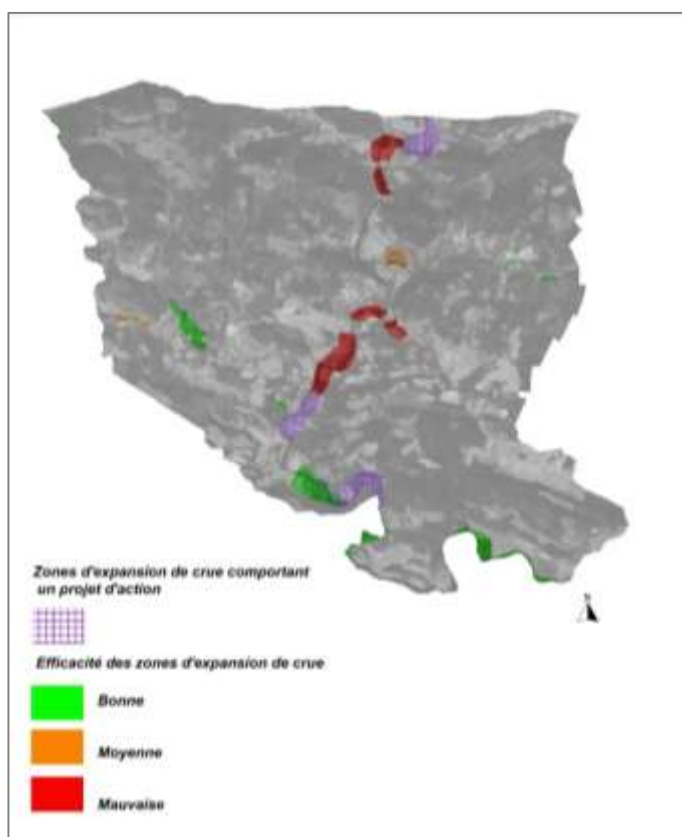
Une zone d'expansion de crue (ZEC) est un espace qui participe naturellement à la limitation des débits et des fréquences de débordements des cours d'eau. Sans aménagement particulier et du seul fait de son emplacement et de sa topographie, une ZEC retient une partie des eaux et freine la propagation des crues.

Un inventaire des ZEC a été réalisé par le Département sur le bassin versant de l'Argens et a été complété dans le cadre du programme d'actions de préventions des inondations (PAPI Argens).

La commune compte plusieurs ZEC, dont trois identifiées comme prioritaires (en violet sur la carte) car leur efficacité dans la prévention des crues pourrait être significativement renforcée par des aménagements appropriés de type casier ou retenue collinaire. Ces ZEC font l'objet d'études dans le cadre du PAPI d'intention de l'Argens piloté par le département et pourraient faire l'objet d'aménagement dans le cadre du PAPI complet qui sera porté par le Syndicat Mixte de l'Argens.

La prise en compte des ZEC dans le projet communal est considérée comme un **enjeu global et majeur**.

(source cartographie : Zones d'expansion de crue sur le territoire (Source Département))



#### ***4.2.1.6 Le pluvial***

L'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings, ...) limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement, ce qui occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

La commune d'Entrecasteaux ne dispose pas d'un schéma d'assainissement pluvial. En l'absence de ce document, le zonage et le règlement du PLU devront permettre la mise en œuvre de mesures de gestion des eaux et du rejet des eaux pluviales des zones urbaines.

#### ***4.2.1.7 Perspective d'évolution***

Le risque inondation est accentué à long terme par le changement climatique et à court et moyen terme par l'imperméabilisation des sols qui augmente les phénomènes de ruissèlement.

#### ***4.2.1.8 Enjeu du PLU***

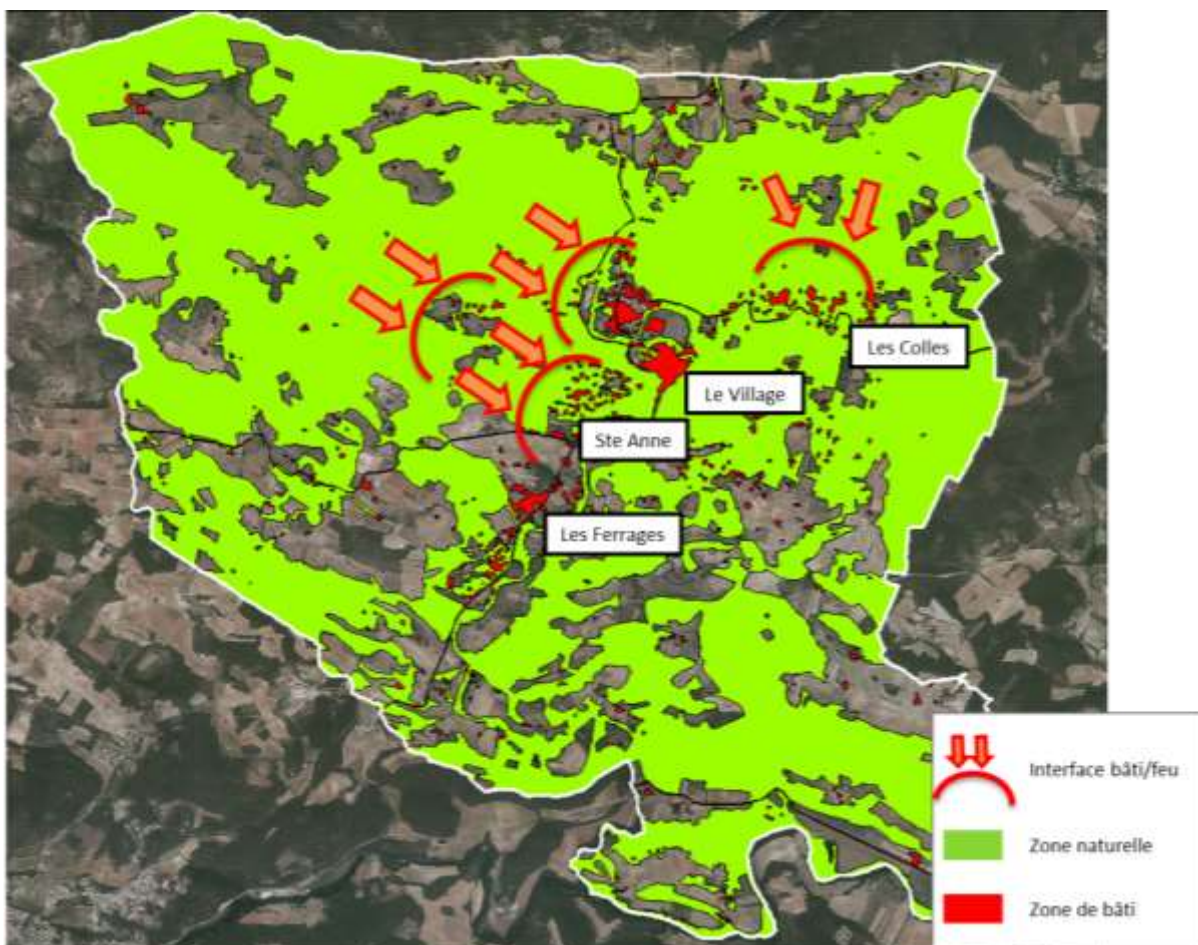
L'enjeu concernant le risque inondation est majeur. Le PLU vise à protéger les biens et les personnes, en limitant, par l'identification du lit mineur et du lit moyen sur le zonage, l'exposition aux risques et en apportant la réglementation adaptée en matière de gestion du risque inondation et de gestion du pluvial.

### 4.2.2 L'aléa feux de forêts

Les espaces naturels, et en particulier les espaces boisés, occupent environ 70 % du territoire communal. Les massifs ne sont que peu isolés les uns des autres, créant des continuités favorables à la propagation du feu. Certains de ces espaces sont aujourd'hui habités et les accès sont parfois sous dimensionnés. L'interface bâti/forêt et en particulier dans ces zones d'habitat diffus représente la zone de risque la plus importante.



⇒ Exemple de voie peu large, desservant des habitations dans un environnement boisé.



⇒ Interface bâti/forêt (Analyse BEGEAT)

La commune n'est pas couverte par un plan de prévention des risques incendie (PPRIF)

Le PIDAF du pays Brignolais permet de planifier les équipements et les aménagements des Massifs forestiers.

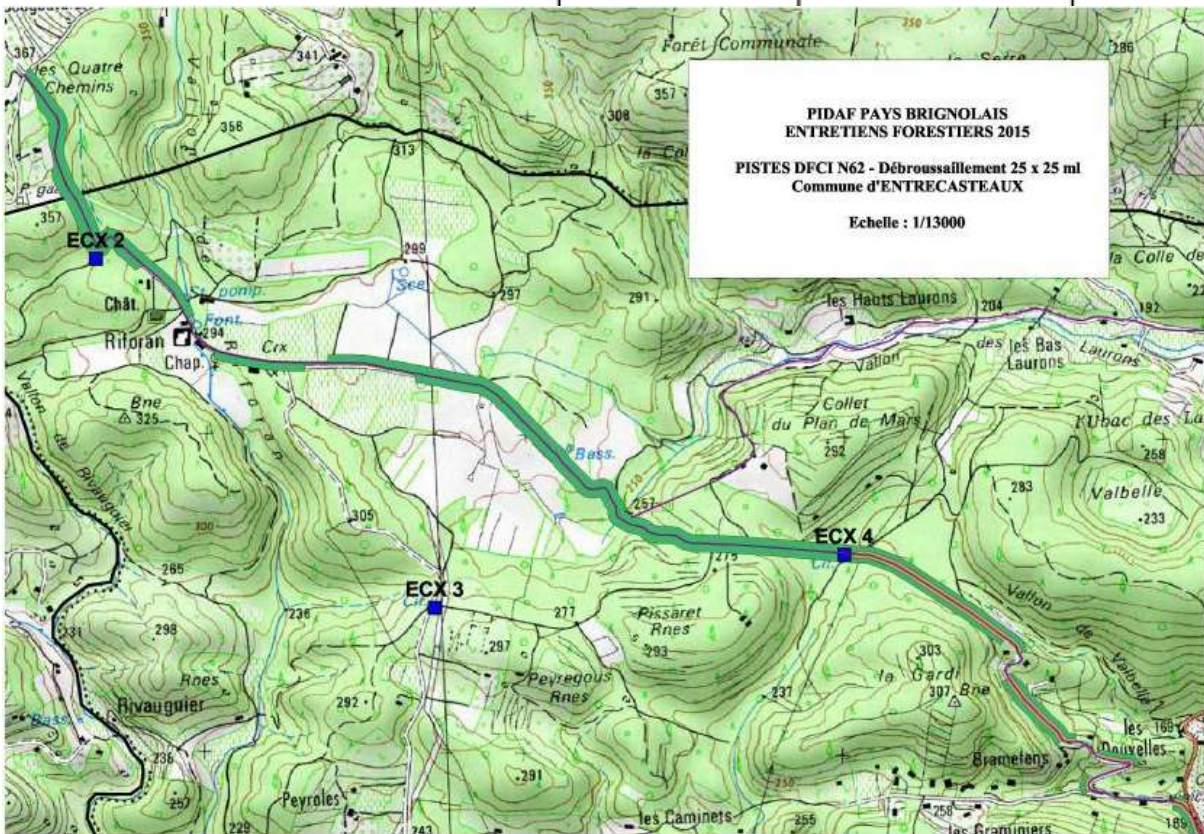


## INCENDIES DE FORETS

Commune de :

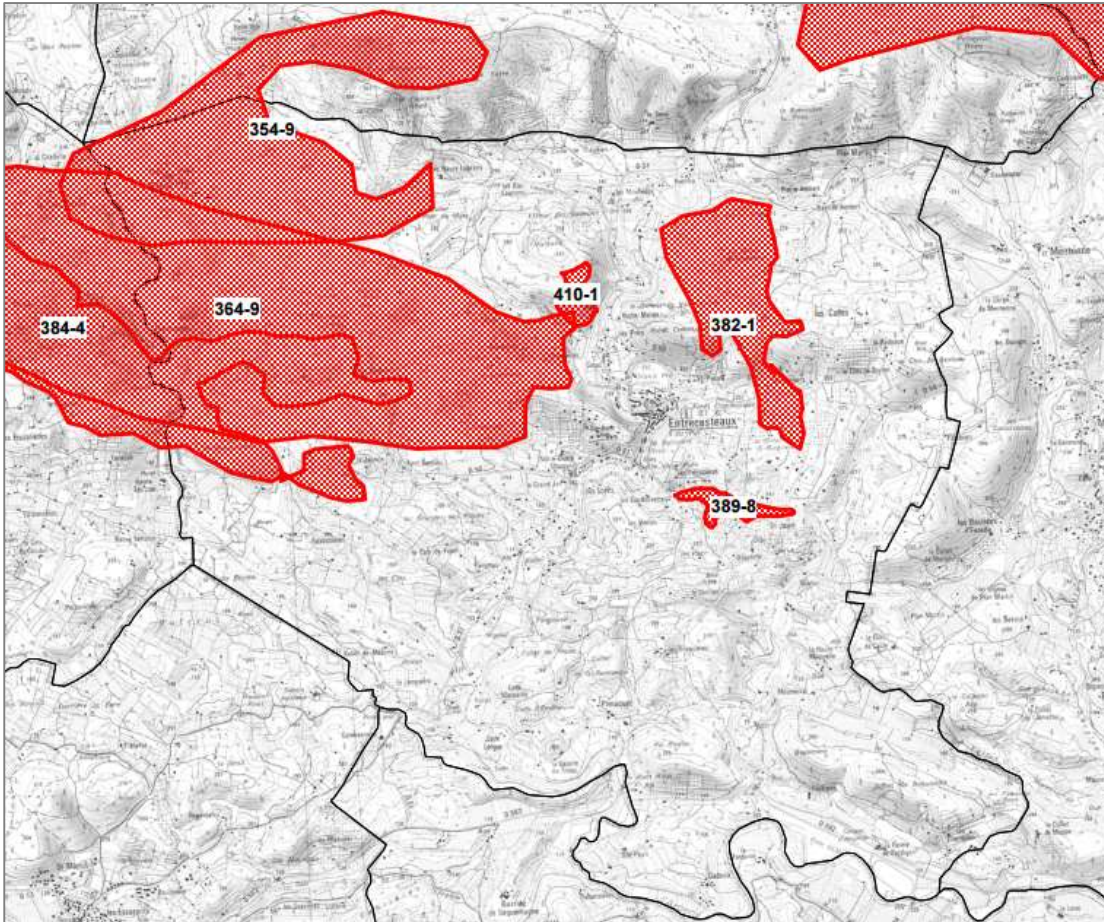
**ENTRECASTEAUX**

<u>Année :</u>	<u>Surface incendiée par commune :</u>	<u>Surface totale de l'incendie :</u>	<u>Numéro d'incendie :</u>
1967	206 ha	328 ha	354-9
1979	491 ha	796 ha	364-9
1997	103 ha	103 ha	382-1
1999	120 ha	437 ha	384-4
2001	10 ha	10 ha	389-8
2006	9,74 ha	9.74 ha	410-1



⇒ Exemple d'aménagement et d'entretien : Piste DFCI au nord du territoire communal

D'après les données de la Direction départementale de l'agriculture et de la Forêt du Var (DDAF), entre 1967 et 2007, 6 incendies de forêt ont impacté le territoire communal, En 1979, l'incendie le plus étendu a ravagé 491 ha du territoire communal.



⇒ Localisation et superficies des zones incendiées entre 1967 et 2007 sur la commune d'Entrecasteaux (Source DDAF)

#### 4.2.2.1 Perspectives d'évolution (Source SCoT de la Provence Verte)

Les massifs forestiers sont sensibles au risque d'incendie qui est aggravé par la conjugaison de facteurs:

- Climatiques : des vents forts, la sécheresse et les fortes chaleurs qui rendent la végétation fortement inflammable et combustible ;
- Topographiques : des massifs souvent non isolés les uns des autres facilitant le passage du feu, un relief souvent tourmenté qui accélère le feu à la montée ;
- anthropiques : l'embroussaillage de zones rurales consécutif à la déprise agricole, une urbanisation diffuse très étendue, une fréquentation croissante des espaces boisés, des zones habitées qui augmentent au contact direct de l'espace naturel,... Ces facteurs accroissent la surface de contact entre les espaces naturels combustibles et les habitations, ce qui augmente les risques d'incendie.

#### 4.2.2.2 Enjeu du PLU

La prise en compte du risque feu de forêt est un enjeu majeur. Le PLU, au travers de son zonage et règlement, doit répondre aux objectifs de protection des personnes et des biens et veiller à ne pas augmenter l'exposition des personnes à cet aléa : la poursuite du mitage urbain serait à proscrire.

## **4.2.3 Aléa mouvement de terrain**

### **4.2.3.1 Définition**

Un mouvement de terrain est un déplacement, plus ou moins brutal, du sol ou du sous-sol.

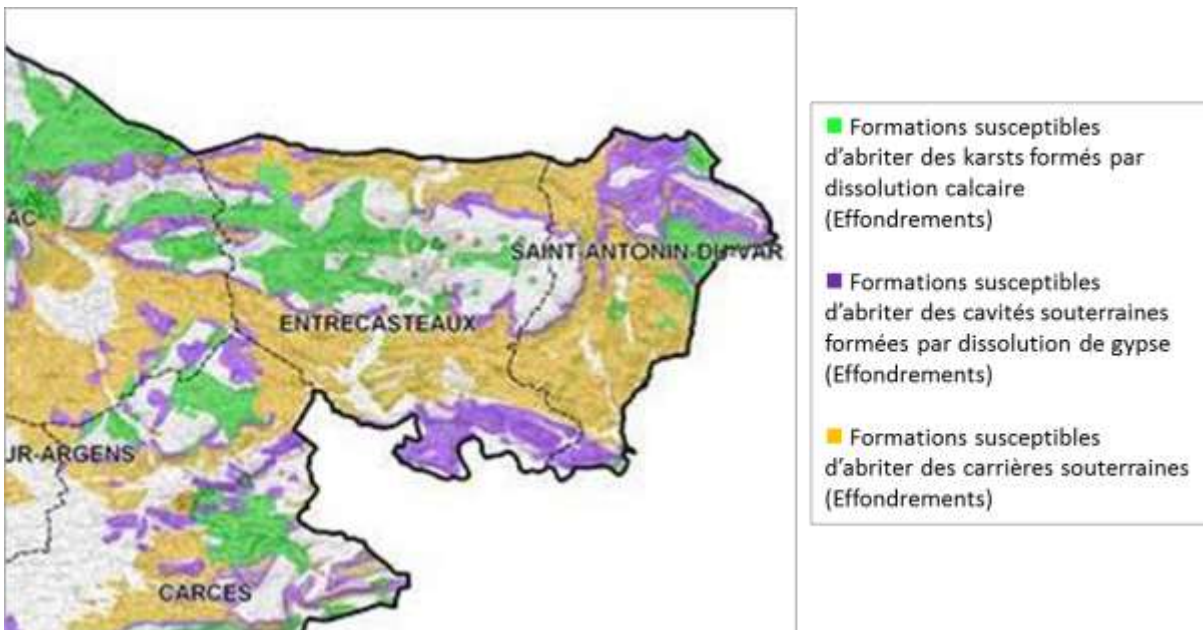
- Les mouvements lents entraînent une déformation progressive des terrains, pas toujours perceptible par l'Homme. Ils regroupent principalement les affaissements, les tassements, les glissements, le retrait-gonflement des argiles.
- Les mouvements rapides se propagent de manière brutale et soudaine. Ils regroupent les effondrements, les chutes de pierres et de blocs, les éboulements et les coulées boueuses.

### **4.2.3.2 Sur le territoire communal**

La commune d'Entrecasteaux est concernée par (source BRGM) :

- L'aléa retrait gonflement des argiles
- Des coulées de boue (cf chapitre aléa inondation)
- Des éboulements
- L'érosion des berges.

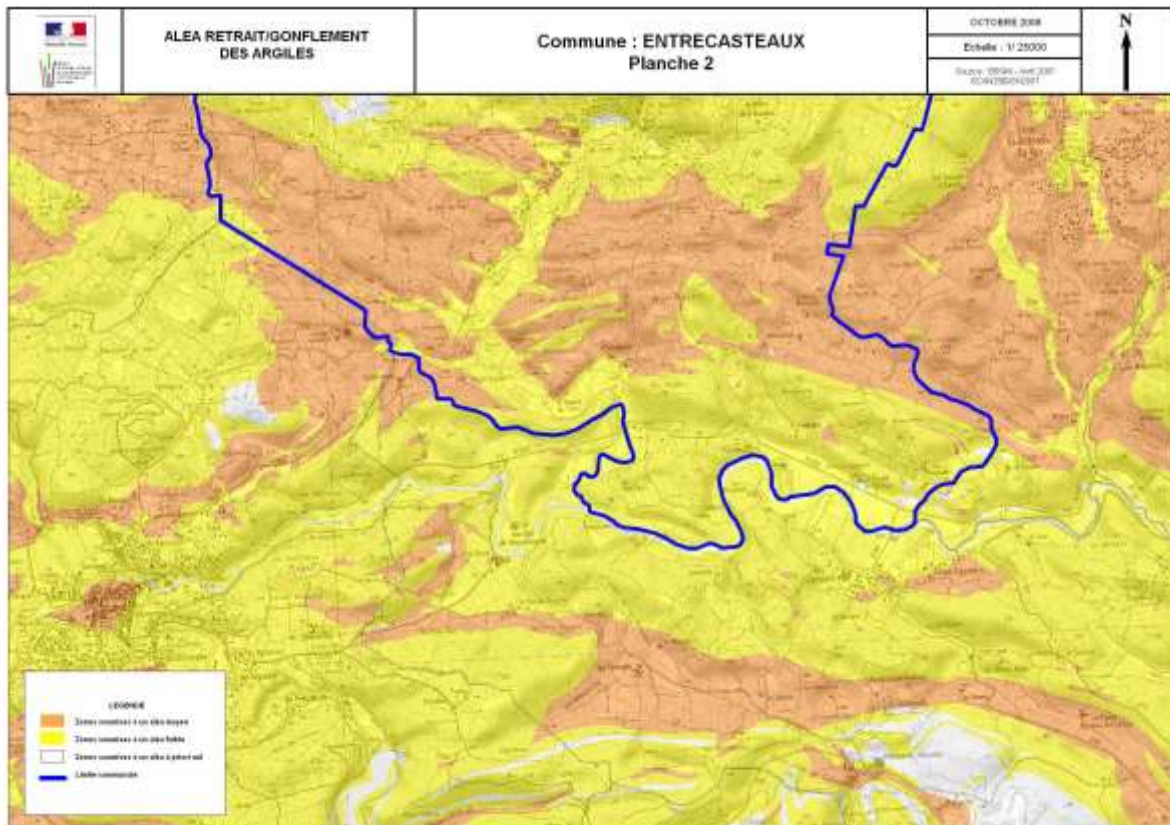
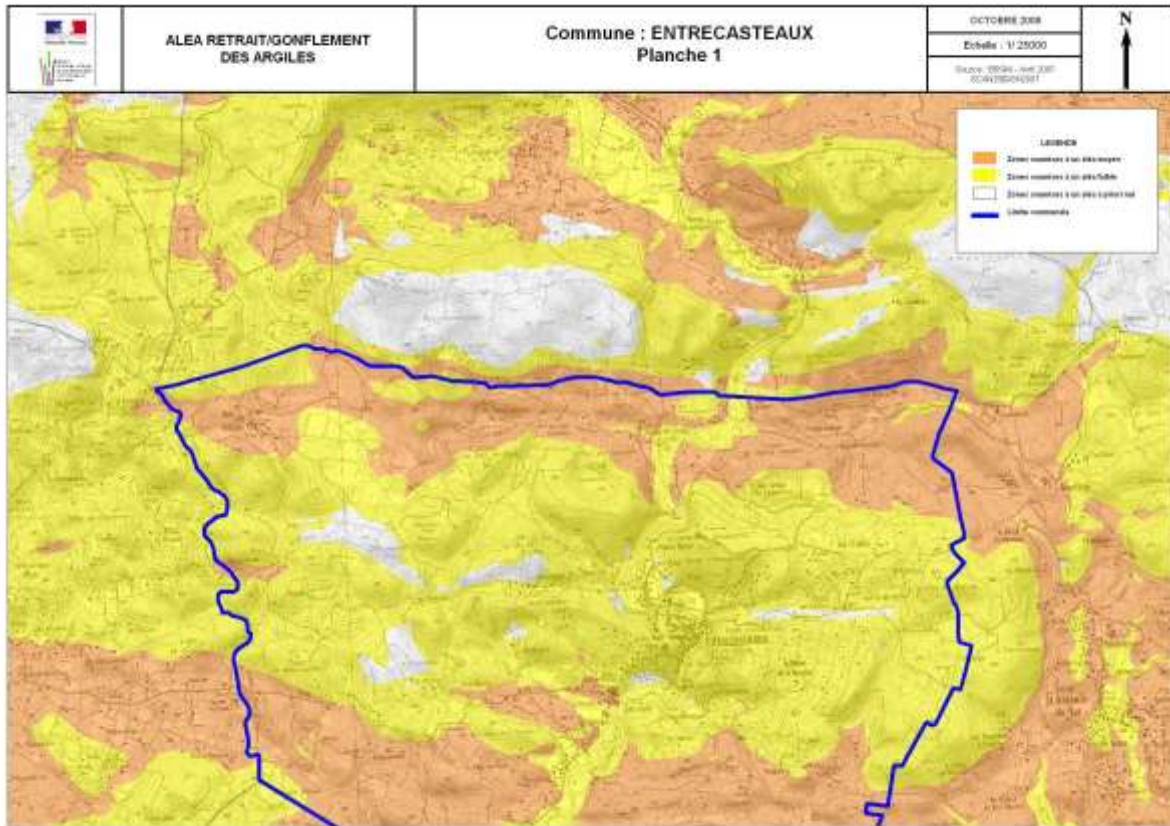
De plus le Scot de la Provence Verte présente une carte des formations susceptibles d'entraîner des mouvements de terrain.



⇒ Cartographie des formations présentant un risque de mouvements de terrain identifiées par la DDTM (Source Scot de la Provence verte d'après la DDTM)

### 4.2.3.3 Retrait gonflement des argiles

L'exposition du territoire au retrait gonflement des argiles et faible à moyen selon les secteurs.



Aléa retrait gonflement des argiles (Source DDTM D'après le BRGM)



Remarque : « Le niveau d'aléa affiché sur les cartographie du BRGM est à simple but informatif et n'implique aucune disposition réglementaire obligatoire (...). Dans les secteurs affichés en aléa faible à moyen (cas de la totalité du territoire d'Entrecasteaux), il s'agit souvent de formations géologiques hétérogènes. La cartographie résulte pour l'essentiel d'interprétations des cartes géologiques à l'échelle 1/50 000 qui ne permettent pas de préciser la nature exacte des matériaux du sous-sol au droit d'une parcelle de quelques centaines de mètres carrés. » (Source : BRGM)

Des dispositions préventives peuvent être mise en place lors de la construction. Le Porté à connaissance communal concernant le retrait gonflement des argiles est annexé au PLU (Cf. Annexes générales\_ document 5).

La vulnérabilité des habitations à ce risque dépendant fortement des méthodes de construction, la prise en compte de cet aléa sera considérée comme un enjeu **global et faible**

#### 4.2.3.4 Autres mouvements de terrain identifiés par le BRGM



⇒ Localisation des mouvements de terrains identifiés par le BRGM (Source BRGM/Infoterre)

### 4.2.3.5 Perspectives d'évolution

Le changement climatique est susceptible à long terme d'accentuer le phénomène de retrait gonflement des argiles par des périodes de dessiccation et des épisodes pluvieux aggravés.  
Les autres mouvements de terrain sont également liés au changement climatique et aux activités anthropiques.

### 4.2.3.6 Enjeu du PLU

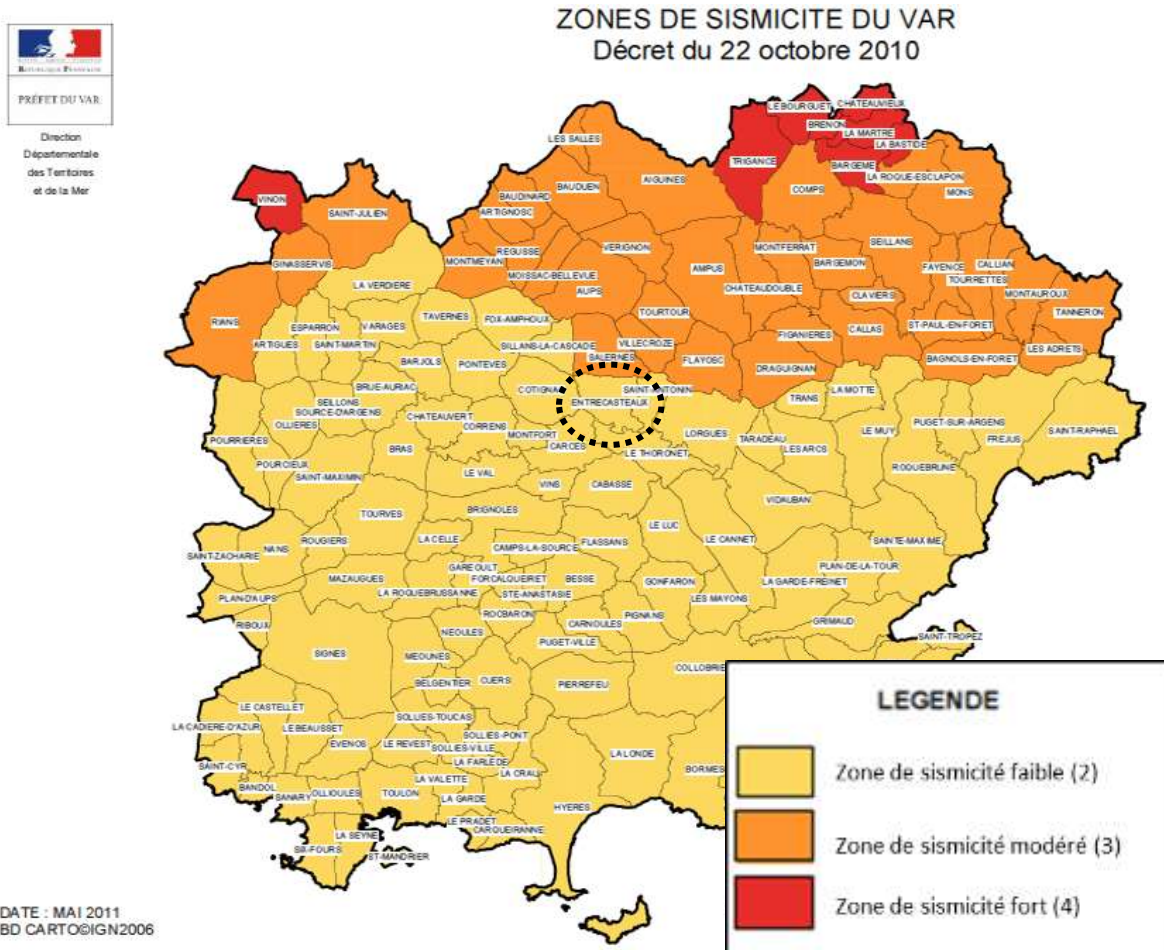
La prise en compte des aléas et risques de mouvements de terrain est un enjeu faible à modéré sur le territoire d'Entrecasteaux.

## 4.2.4 Aléa sismique

### 4.2.4.1 Définition

Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante. Cette rupture s'accompagne d'une libération soudaine d'une grande quantité d'énergie qui se traduit en surface par des vibrations plus ou moins importantes du sol.

Les vibrations du sol peuvent induire des mouvements de terrain ou la liquéfaction des sols et provoquer également des raz de marée ou tsunamis si leur origine est sous-marine



#### 4.2.4.2 Sur le territoire communal

Selon les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22/10/2010, relatifs à la prévention du risque sismique et aux zones de sismicité, la commune d'Entrecasteaux est soumise à un risque sismique faible. Dans ces zones de sismicité faible (zone 2), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toutes constructions neuves ou pour les travaux lourds ou d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories III et IV (décret 20 10-1254 du 22 octobre 2010).

##### **Catégories de bâtiments concernées**

###### Catégorie d'importance :

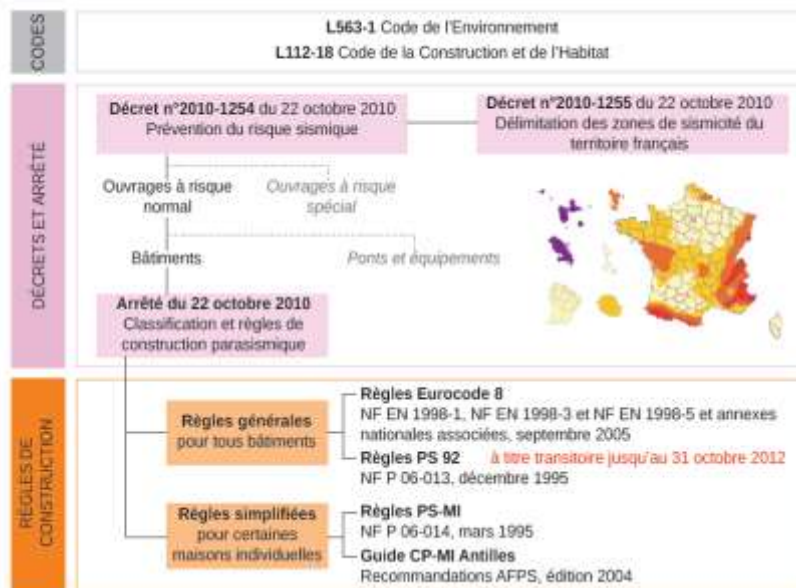
III. Établissements recevant du public de catégories 1, 2 et 3, habitations collectives et bureaux de hauteur supérieure à 28 m, bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes, établissements sanitaires et sociaux, centres de production collective d'énergie, établissements scolaires ;

IV. Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne, établissements de santé nécessaires à la gestion de crise, centres météorologiques.

Les grandes lignes de ces règles de construction parasismique sont :

- la prise en compte de la nature du sol et du mouvement du sol attendu,
- la qualité des matériaux utilisés,
- la conception générale de l'ouvrage (qui doit allier résistance et déformabilité),
- l'assemblage des différents éléments qui composent le bâtiment (chaînages).

##### ■ Organisation réglementaire



⇒ Source : « La nouvelle réglementation parasismique applicable aux bâtiments dont le permis de construire est déposé à partir du 1er mai 2011 » Édité par le ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement en Janvier 2011

#### 4.2.4.3 Perspectives d'évolution

Le risque sismique peut entraîner des mouvements de terrain.

#### 4.2.4.4 Enjeu du PLU

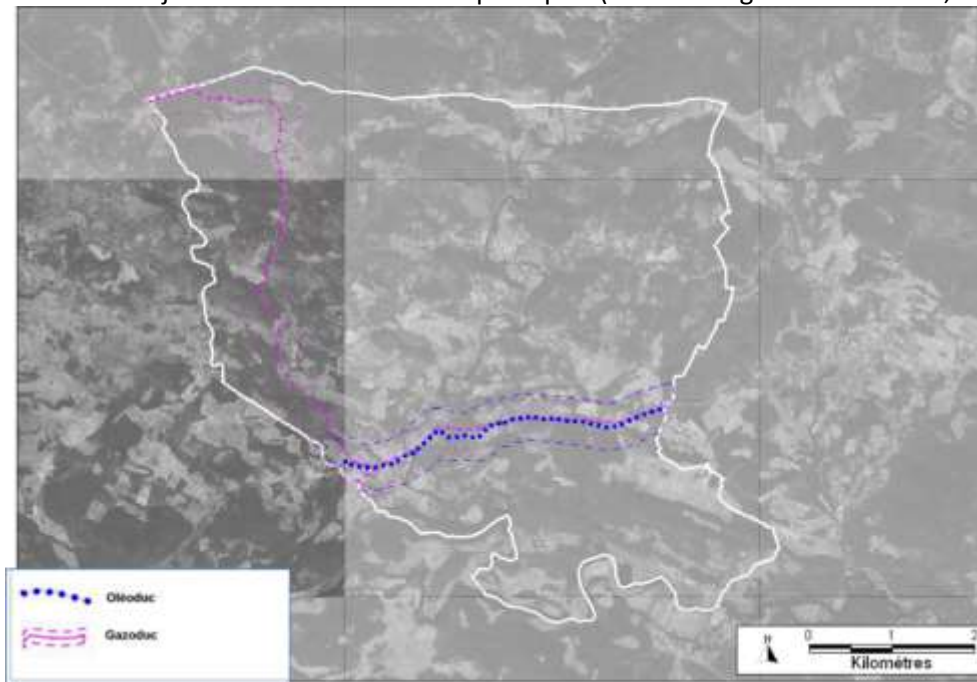
L'enjeu concernant le risque sismique est globalement faible, le PLU rappelle les prescriptions de construction parasismique dans le règlement.

## 4.2.5 Risque technologique : transport de matières dangereuses

La commune est concernée par le risque transport de matières dangereuses par :

- Canalisations de transport de Gaz. ARTERE PROVENCE-COTE D'AZUR et ARTERE MANOSQUE-ENTRE-CASTEAUX
- Canalisations de transport d'hydrocarbures liquides : PIPELINE LA MEDE-PUGET/ARGENS

Ces canalisations font l'objet de servitudes d'utilités publiques (cf annexes générales du PLU, document 5).



⇒ Tracés des Gazoducs et du pipeline sur la commune d'Entrecasteaux (Source Servitudes d'utilité publique)

### 4.2.5.1 Perspectives d'évolution

Le transport par canalisation reste le moyen de transport le plus sûr d'un point de vue sécurité. Les servitudes d'utilité publique ainsi que les servitudes édictées par GRTgaz permettent d'assurer la protection des personnes en cas de défaillance ou d'incident sur les canalisations de transport de Gaz.

Canalisations	DN	PMS (bar)	(1) Zone de dangers très graves Distance (m) (ELS)	(1) Zone de dangers graves Distance (m) (PEL)	(1) Zone de dangers significatifs Distance (m) (IRE)
MANOSQUE - ENTRECASTEAUX (ART DU HAUT VAR)	400	80	115	165	205
BOUC-BEL-AIR - TARADEAU	400	67,7	105	150	190
ENTRECASTEAUX - SALERNES (ALIM DP)	80	80	10	15	25
<b>Postes</b>					
ENTRECASTEAUX COUP SECT PRED			110	160	200
ENTRECASTEAUX SECT THORONET				35	
SALERNES DP				40	

(1) Zones de dangers définies dans la circulaire 2006-55 ou BSEI n°06-254

### 4.2.5.2 Enjeu

L'enjeu consiste à reporter les servitudes liées aux canalisations sur un fond de plan cadastral.

## 4.2.6 Les nuisances potentielles du territoire

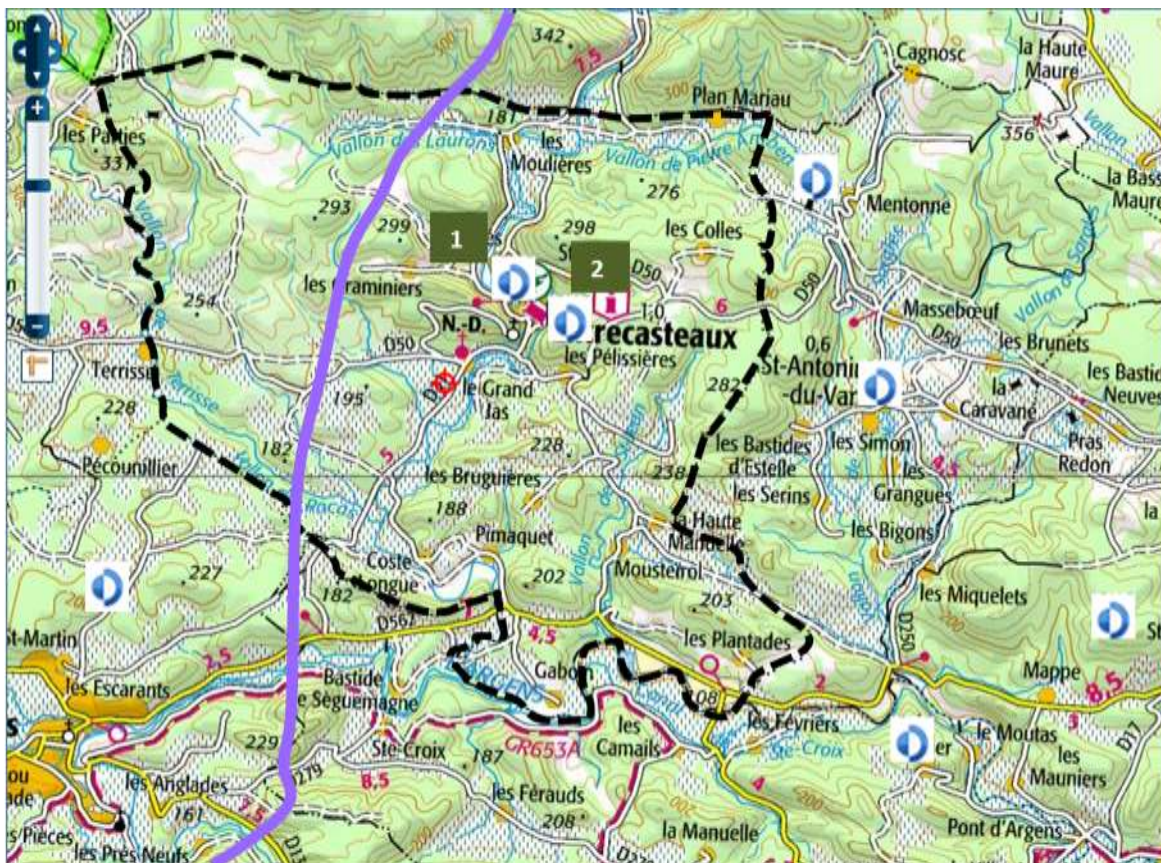
### 4.2.6.1 Champs électromagnétiques.


Le risque électromagnétique est généré par l'exposition d'un individu à un champ électromagnétique:


- de basses fréquences (50 à 60 Hz), générées par les lignes à haute et très haute tensions.
- de hautes fréquences (appelés « radiofréquences »), générés par les réseaux publics de téléphonie mobile, les réseaux informatiques (Wifi), les réseaux radiophoniques.

La commune d'Entrecasteaux compte 1 ligne haute tension et 2 supports émetteurs de radiofréquences :

1. Pylône de 12m: Fréquence hertzienne
2. Pylône de 35m: Fréquence hertzienne/ Station d'un réseau privé /téléphonie mobile



 Supports d'émission de champs électromagnétiques

 Ligne aérienne 63Kv Salernes-Vins

⇒ Localisation des supports émetteurs de champs électromagnétiques (Source : agence nationale des fréquences).

La ligne aérienne fait l'objet d'une servitude d'utilité publique (cf. annexe du règlement du PLU).

### 4.2.6.2 Perspectives d'évolution

Le développement des nouvelles technologies passe par le déploiement des émetteurs afin de faciliter l'accès du plus grand nombre à la téléphonie et l'internet.

### 4.2.6.3 Enjeu du PLU:

Les servitudes imposées par l'Etat sont identifiées au PLU (cartographie des servitudes).

## **4.2.7 Emissions lumineuses, sonores et olfactives.**

### **4.2.7.1 Emissions lumineuses**

La Loi Grenelle 1, stipule que les émissions de lumière artificielle « de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation ». (Article 41 de la LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement)

Sur le territoire communal, les émissions lumineuses sont liées à l'éclairage nécessaire à la sécurisation des espaces publics et à la mise en valeur des espaces urbanisés. Ces émissions sont localisées au village et proches abords. Dans les espaces d'habitats diffus, l'éclairage est lié à la présence de l'Homme (véhicule en circulation, éclairage des allées, des jardins, des constructions).

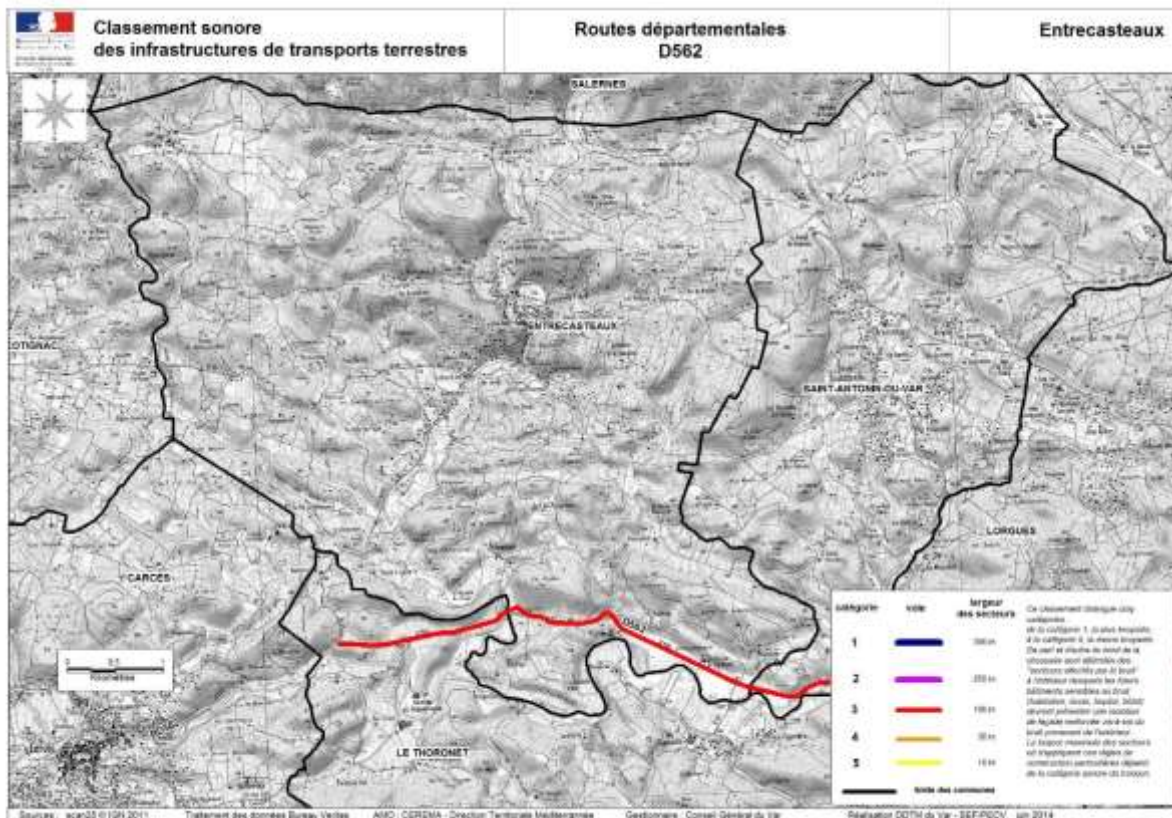
La commune ne possède pas sur son territoire d'activité créant les nuisances énoncées par l'article 41 du Grenelle 1.

L'environnement nocturne global du territoire est préservé mais des poches lumineuses ponctuelles peuvent créer des nuisances pour les espèces lucifuges et nocturnes (cf chapitre biodiversité).

### **4.2.7.2 Emissions sonores**

Entrecasteaux est une commune calme, bénéficiant d'un environnement « naturel ». Aucune activité bruyante n'est implantée sur le territoire.

L'arrêté préfectoral du 1er août 2014 portant *approbation de la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres (ITT) des routes départementales (RD) du département du Var* désigne la D562 comme voies bruyantes de catégories 3. L'arrêté est annexé au PLU



⇒ Classement sonore de la RD 562 (Source DDTM)

#### **4.2.7.3 Nuisances olfactives**

La commune ne possède pas sur son territoire d'activité créant des nuisances olfactives.

#### **4.2.7.4 Perspectives d'évolution**

La qualité de l'environnement nocturne, sonore et olfactif est directement liée au développement de l'urbanisation et aux activités autorisées par le PLU.

#### **4.2.7.5 Enjeu du PLU**

L'enjeu du PLU est de préserver la qualité de l'environnement.

### **4.2.8 Sources du chapitre**

- Agence des fréquences
- Atlas des zones inondables
- BRGM
- DDAF
- DDTM
- Département
- DDTM
- GRTgaz
- La nouvelle réglementation parasismique
- macommune.prim.net
- PDFCI
- PIDAF
- Scot de la Provence verte
- Servitude d'utilité publique

### 4.3 LE CADRE DE VIE : PAYSAGE ET PATRIMOINE BATI

La commune d'Entrecasteaux, d'une superficie de 3211 hectares, offre une variété de paysages :

- Un village inscrit aux monuments historiques, où trônent en son centre son château et son parc classés
- L'écrin boisé du village, créé par des collines boisées et préservées
- Des paysages agricoles qui jouent avec des collines aux sommets arrondis
- Les paysages offerts par l'Argens et sa ripisylve qui sillonnent une vallée ouverte.
- La vallée de la Bresque, au paysage tourmenté par l'abandon des terres cultivées



*Le « vert et le blanc »*



Entrecasteaux c'est le « vert » de l'eau. De l'eau omniprésente qui dessine les contours du village et du territoire : l'Argens au sud, la Bresque telle la colonne vertébrale du territoire qui le traverse du Nord au Sud, et des vallons, nombreux, où l'eau laisse des traces de son passage par la présence de cultures et d'une végétation verdoyante.

Entrecasteaux c'est aussi, le « blanc » du calcaire, cette roche qui fut valorisée par les anciens pour l'édification de leurs maisons ; de leur village, de leur pont.... Cette même roche, blanche, qui a donné son nom à la « Provence Calcaire » et sur qui repose le château.

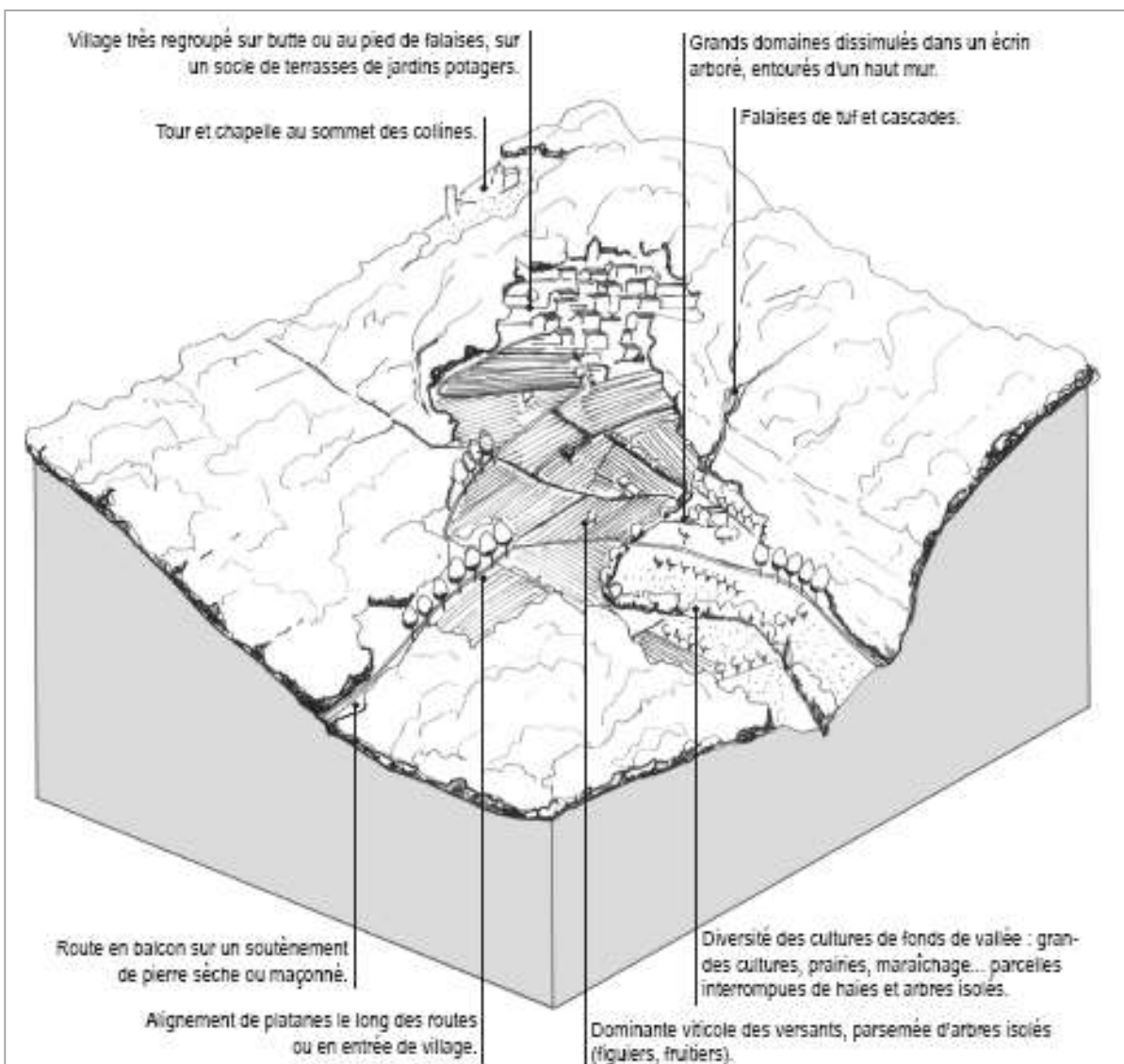
Ce calcaire qui se retrouve aujourd'hui dans de nombreux éléments du patrimoine communal (pont, lavoirs....)

### 4.3.1 Le paysage

#### 4.3.1.1 Atlas des paysages du Var

Dans l'atlas des paysages du Var (Source : Département), Entrecasteaux fait partie de l'**Entité paysagère « Centre Var »** :

- Un labyrinthe de vallons dans une ambiance collinaire très boisée
- Un couvert forestier très important
- Des rangées de vignes qui renforcent la trame parcellaire
- Des vallées et des petites plaines (dépressions) cultivées (vignes)
- Omniprésence de l'eau (L'Argens, la Bresque, nombreux vallats...)



⇒ Coupe schématique de l'entité paysagère du centre du Var (Source Atlas des Paysages du Var)

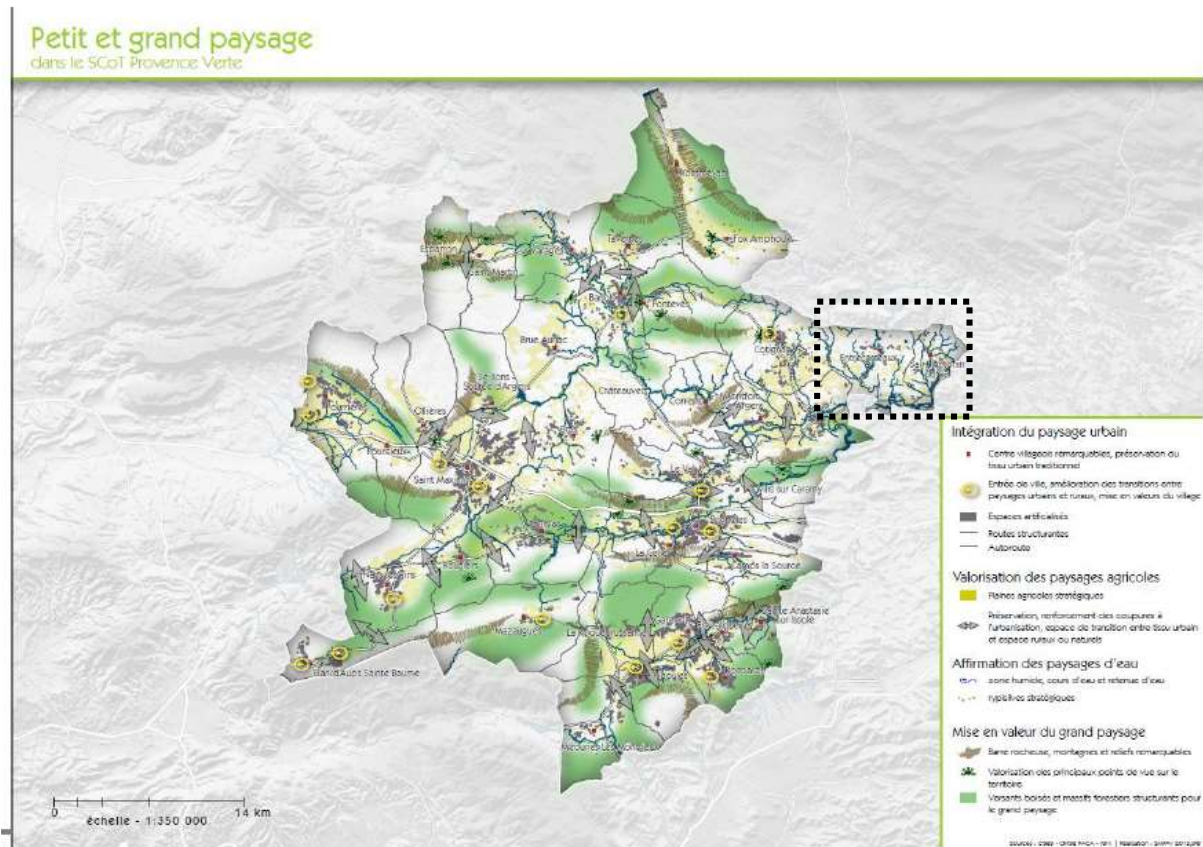
Les enjeux identifiés (sur la cartographie suivante) pour le territoire d'Entrecasteaux par l'Atlas des Paysages sont :

- Ensemble forestier d'importance paysagère
- Site inscrit : mise en valeur des richesses patrimoniales et gestion touristique
- ▲ Silhouette de village remarquable à préserver
- Zone humide, préserver la richesse écologique
- Ripisylve remarquable, maintien du corridor écologique



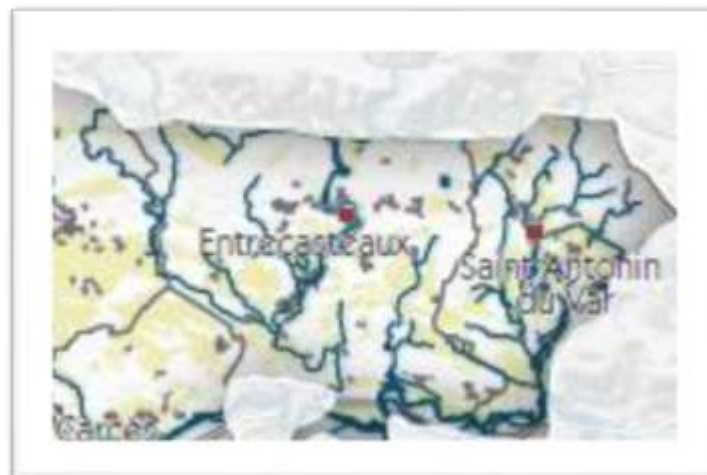
⇒ Enjeux spatialisés de l'Atlas des Paysages du Var (Source Département)

### 4.3.1.2 Le paysage dans le Scot de la Provence Verte



⇒ Le paysage dans le Scot de la Provence Verte (Source DDO du Scot Provence Verte)

L'objectif 3 du DDO du Scot opposable de la Provence Verte est « respecter et valoriser les paysages et les patrimoines ». Pour la commune d'Entrecasteaux, cette objectif se traduit par :



⇒ Zoom sur la cartographie des enjeux paysagers du Scot de la Provence Verte (source DDO du Scot de la Provence Verte)

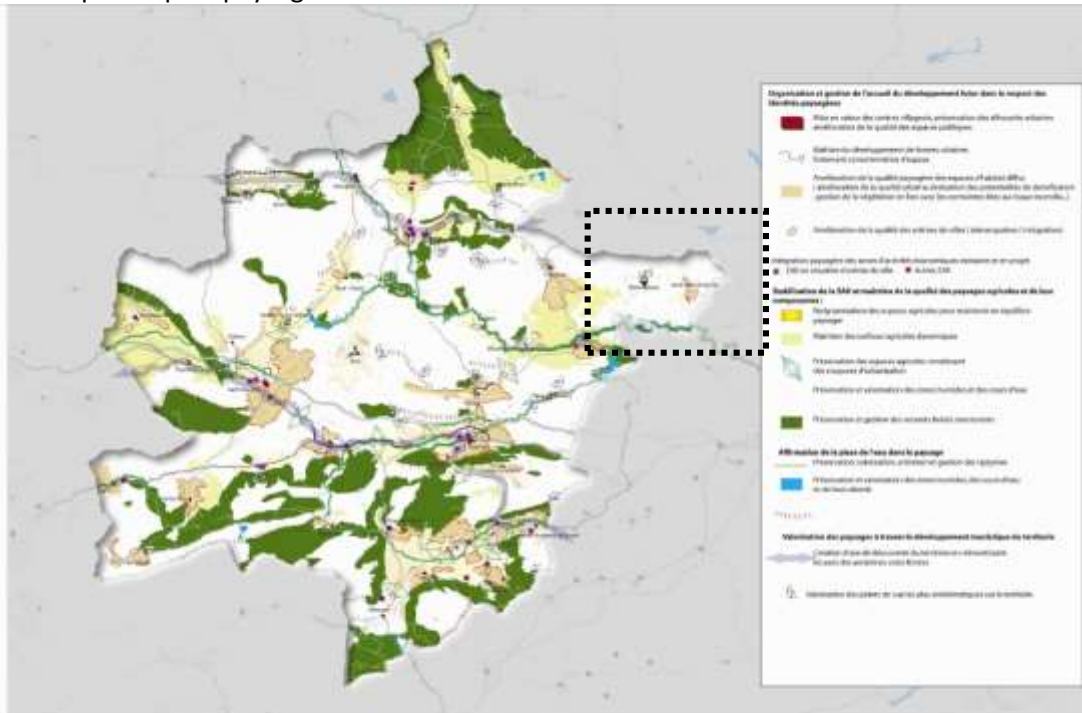
■ Plaine agricole : préservation des espaces agricoles des paysages et de l'identité du territoire

— Affirmer la place de l'eau dans le paysage (L'Issole en particulier) Préservation des paysages et de l'identité du territoire lié à l'eau

■ Centre villageois remarquable, préservation du tissu urbain remarquable

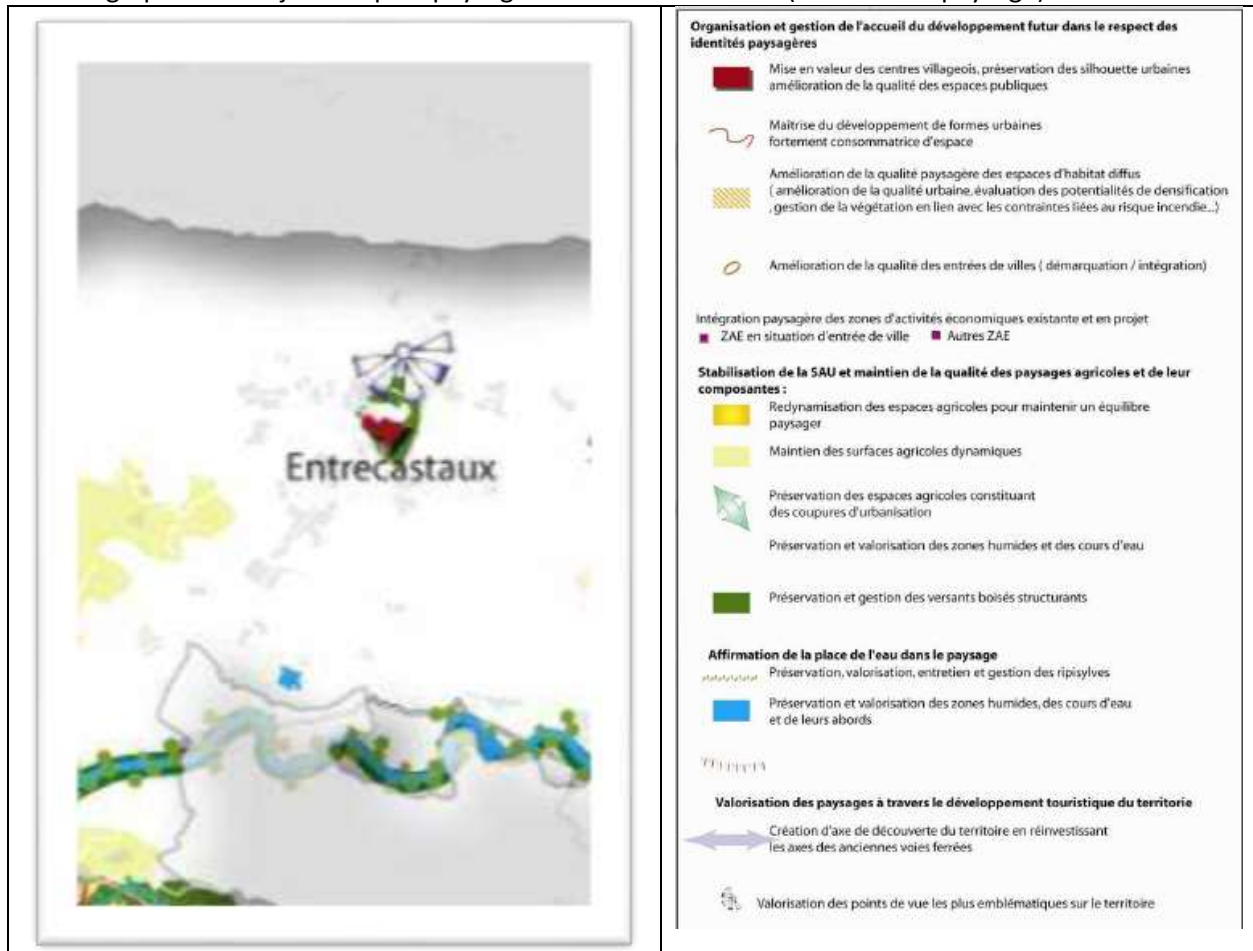
### 4.3.1.3 Plan paysage de la Provence Verte

Le SCOT de la Provence Verte dans l'orientation 3.3 « autre orientation sur le paysage » recommande la prise en compte du plan paysage du CG83.



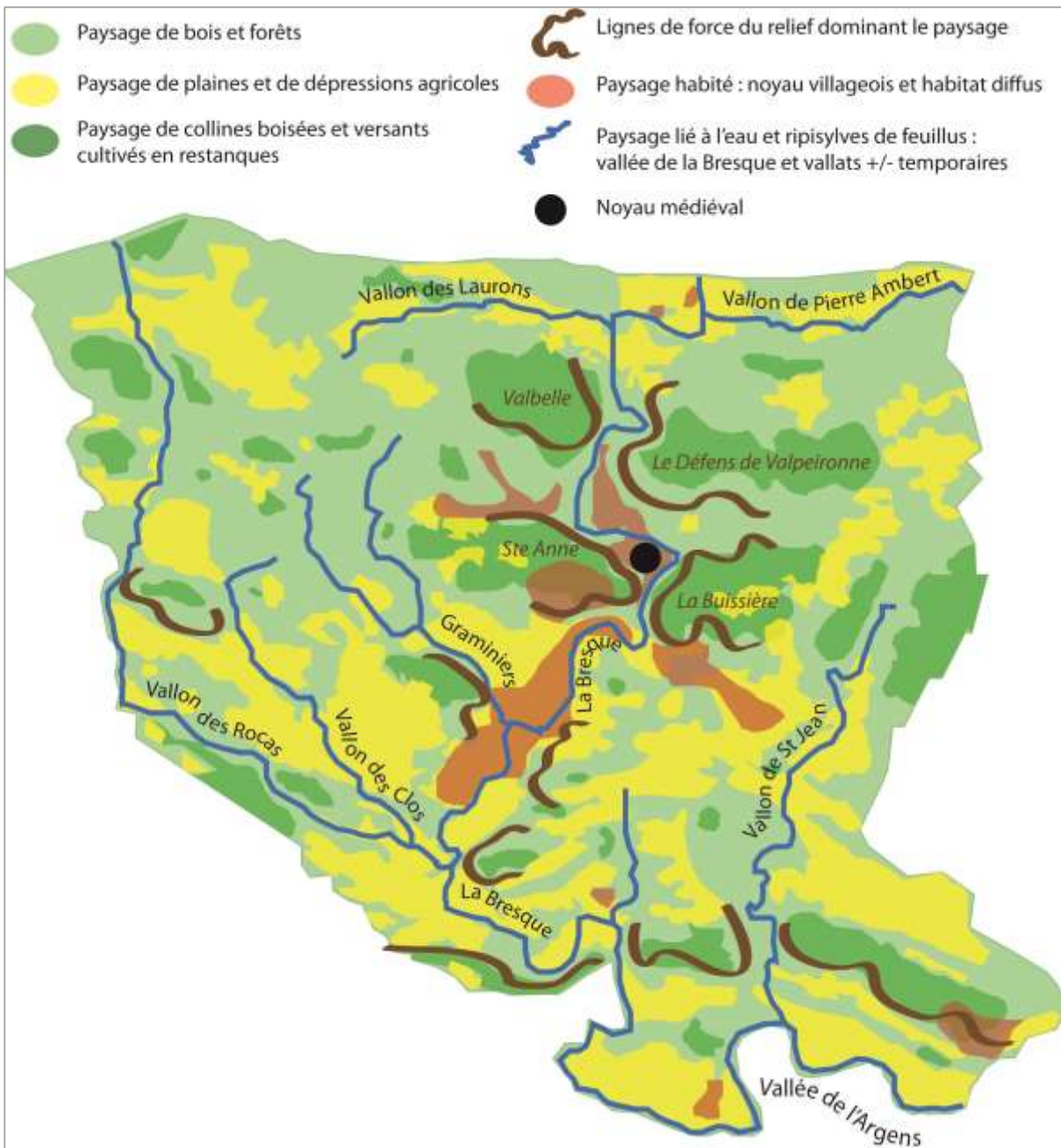
Carte des enjeux localisés sur la Provence Verte.

⇒ Cartographie des enjeux du plan paysage de la Provence Verte (Source Plan paysage)



⇒ Enjeu localisé sur le territoire d'Entrecasteaux par le Plan Paysage de la Provence verte (Source Plan paysage).

#### 4.3.1.4 Les paysages d'Entrecasteaux et les entités paysagères



⇒ Les paysages de la commune d'Entrecasteaux (source analyse BEGEAT)

**Entité paysagère n°1 :**

**L'écrin boisé du village**

Reliefs ceinturant les méandres de la Bresque, accueillant le village et ses extensions.

**Entité paysagère n°2 :**

**La vallée de la Bresque**

Le long de la RD 31, alternance d'espaces cultivés et de collines boisées, habitat diffus.

**Entité paysagère n°3 :**

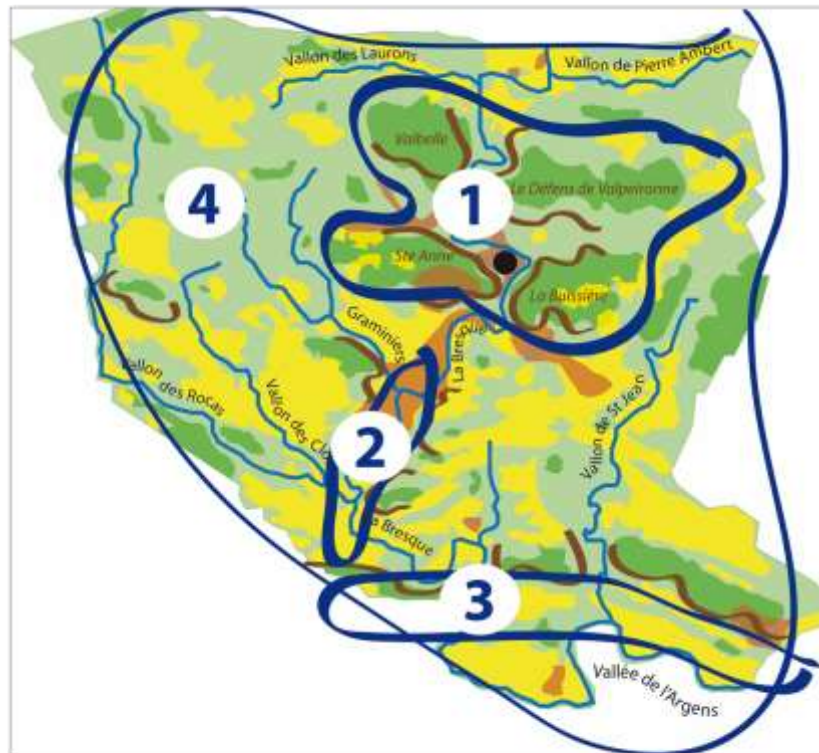
**Les espaces ouverts le long de la RD562**

Dominés par des reliefs exposés sud.

**Entité paysagère n°4 :**

**Le reste du territoire communal,**

Paysage de collines boisées entrecoupées de vallées et de dépressions agricoles, omniprésence de l'eau (ripisylves de feuillus).



⇒ Les entités paysagères de la commune d'Entrecasteaux (source analyse BEGEAT)

**1-L'écrin boisé du village**



**2-la Vallée de la Bresque**



### 3- les espaces ouverts le long de la RD562



#### 4.3.1.5 Perspective d'évolution

L'Homme modifie le paysage, et le fait évoluer, aux grés de ses activités :

- Ouverture des milieux par l'agriculture
- Abandon de terres cultivées entraînant une reconquête végétale
- L'irrigation qui change les modes de culture
- L'urbanisation qui peut, ou non s'intégrer dans le milieu.

**Enjeu :**

**L'enjeu du PLU n'est pas de figer le paysage mais de prendre en compte les projets afin de les intégrer au mieux dans l'environnement existant. Il s'agit ici d'un enjeu majeur.**

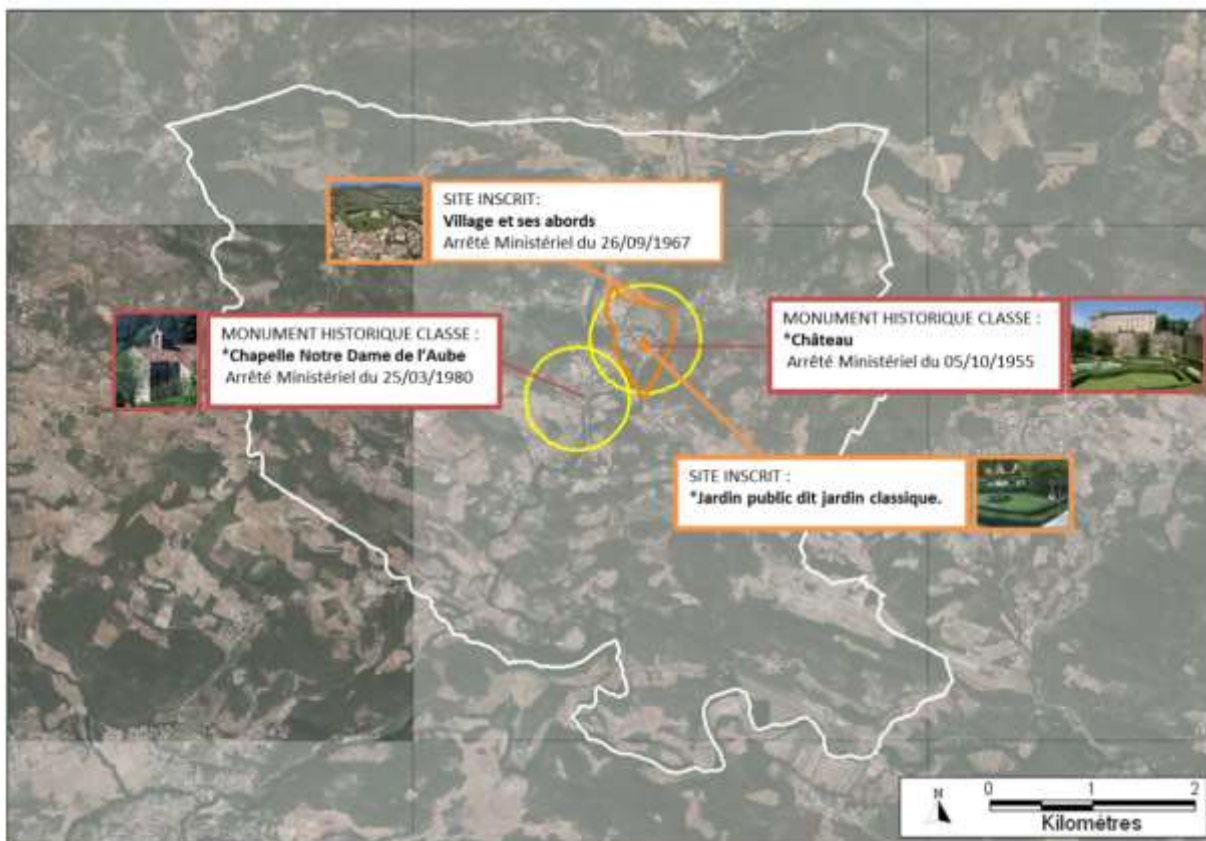
## 4.3.2 Le patrimoine

### 4.3.2.1 *Le patrimoine classé et inscrit*

La commune d'Entrecasteaux compte :

- Un monument historique classé : Chapelle notre Dame de l'Aube par arrêté du 25 mars 1980
- Un monument historique inscrit : Château, terrasses y compris leurs murs de soutènement, rampes d'accès, ancienne poterie, glacière, portails, ensemble de ferronneries extérieurs, les trois salons y compris leurs cheminées, grand escalier intérieur, par arrêté du 6 juillet 1988
- Un site inscrit (le village et ses abords) par arrêté ministériel du 26 septembre 1967
- Un site classé (château et son parc) par arrêté ministériel du 5 octobre 1955.

Une servitude de 500m autour de la chapelle et du Château est appliquée. (cf. servitude d'utilité publique en annexe du PLU)



⇒ Les sites et monuments inscrits et classés au patrimoine (source servitudes d'utilité publique)

- Le château d'Entrecasteaux est localisé sur les parcelles 79,564 et 565.



**PHOTOGRAPHIE DU SITE et CARACTERISTIQUES:**

On estime la construction de la première forteresse d'origine au XI<sup>ème</sup> siècle, reconstruite au XIII<sup>ème</sup> après destruction. Mais la majeure partie date du XVII<sup>ème</sup> et XVIII<sup>ème</sup>.

Construit sur un promontoire rocheux, le Château apparaît comme une bâtisse aux allures de BASTIDE et de FORTERESSE à la fois : ses dimensions sont impressionnantes très hautes pour un volume extrêmement étroit en largeur. Deux ailes ont été rajoutées à la forteresse et le château a été restauré en y ajoutant des portes fenêtres (encadrement en pierre de taille) rares à cette époque, et des balcons en fer forgé, mariant ainsi la simplicité de la bastide provençale au classicisme des façades. Le couronnement est réalisé à l'aide d'une génoise à quatre rangs. La présence de plus d'une centaine de fenêtres offre aux aménagements intérieurs une grande luminosité par la multiplication d'ouvertures dans un même volume.

Sont Inscrits à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques depuis 1988 : les façades et toitures, y compris les murs de soutènements, les rampes d'accès très imposantes, l'ancienne porterie, la glacière, les portails et les ferronneries.

- La chapelle Notre Dame de l'Aube est localisée sur la parcelle 902.



PHOTOGRAPHIE DU SITE:



#### CARACTERISTIQUES:

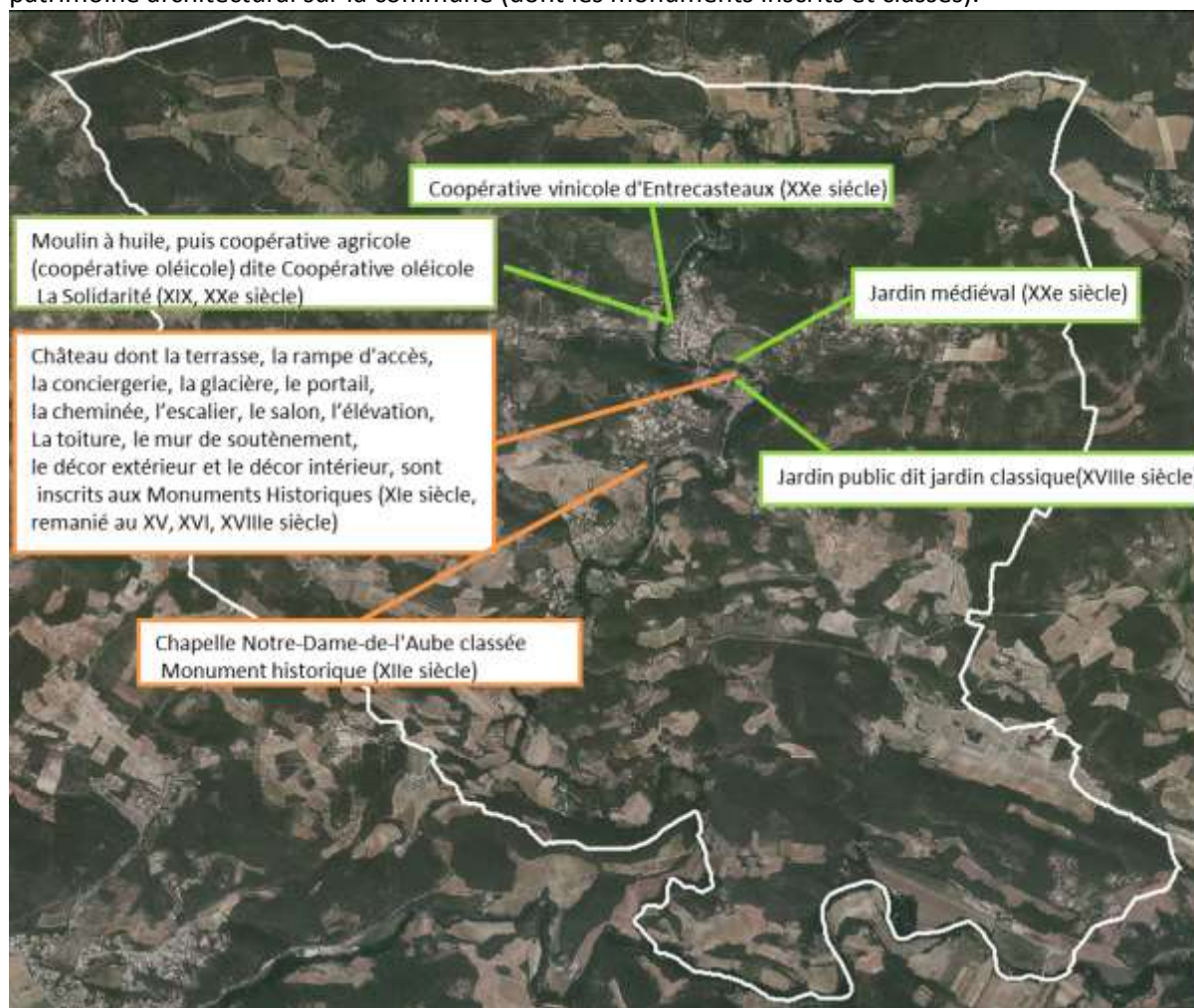
Très charmante chapelle romane du XII construite par les moines de l'abbaye du Thoronet, située sur un petit promontoire. On y accède par un bel escalier en pierre. Elle tourne le dos à la route en contrebas et sa porte principale se découvre après être passé sous une arche et avoir longé un passage en continuité de l'escalier, contenu entre la chapelle et le long mur d'enceinte où deux autels (niches funéraires) se font face.

L'esplanade attenante est aménagée en aire de pique nique (une table des bancs). La cloche de bronze du campanile est de retour après avoir été dérobée puis retrouvée. La chapelle reste close, faute de moyen de surveillance.

Patrimoine Inscrit au MONUMENTS HISTORIQUES

### 4.3.2.2 Le patrimoine recensé par la Direction de l'Architecture et du Patrimoine

La base Mérimée est une base de données sur le patrimoine architectural français créée par le ministère de la Culture Français, Direction de l'Architecture et du Patrimoine. Elle identifie 6 sites appartenant au patrimoine architectural sur la commune (dont les monuments inscrits et classés).



### 4.3.2.3 Le patrimoine communal

Au cours de l'élaboration du PLU, la commune a souhaité qu'un inventaire du patrimoine soit réalisé. Il en résulte l'identification d'environ une cinquantaine d'éléments du patrimoine. (cf document du PLU 4.1.2.1, annexes au règlement).

### 4.3.2.4 Perspectives d'évolution

Le patrimoine qui n'est pas classé ou inscrit est soumis à un risque de dégradation.

## 4.3.3 Sources du chapitre

- Atlas des paysages du Var
- Scot de la Provence verte
- Plan paysage de la Provence Verte
- Servitudes d'utilité publique
- Base mérimée

## **4.4 LE PATRIMOINE NATUREL**

La commune d'Entrecasteaux possède un riche patrimoine naturel identifié par des inventaires tels que l'inventaire des Zones Naturelles Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ou encore le Schéma Départemental des Espaces Naturels à Enjeux (réalisé par le Département).

Une partie du territoire communal bénéficie d'une protection contractuelle grâce à la présence du site du réseau Natura 2000 « Val d'Argens ».

La présence de ce site induit la réalisation, dans le cadre de l'élaboration du PLU, d'une évaluation environnementale et d'une évaluation des incidences du projet de PLU sur Natura 2000.

### **4.4.1 Espèces « protégées » et « réglementées » : rappels**

Une espèce « protégée » est une espèce :

- non domestique (Art. R.211-5 et R.213- 5 du code de l'environnement) – notion biologique,
- qui appartient au patrimoine biologique – notion géographique,
- qui est inscrite sur une liste par un arrêté ministériel précisant le régime d'interdiction – notion juridique,
- qu'il est interdit de chasser, pêcher, cueillir, détruire, et parfois transporter, vendre, acheter, à tous ses stades de développement (œufs, jeunes, adultes) et produits dérivés (peaux, plumes, écailles...), selon une réglementation internationale, nationale ou locale.

Une espèce « réglementée » est une espèce faisant l'objet d'une réglementation moins stricte que dans le cas d'espèces protégées, et limitant par exemple la taille de capture et/ou le nombre de spécimens prélevés dans une même unité de temps.

### **4.4.2 Natura 2000**

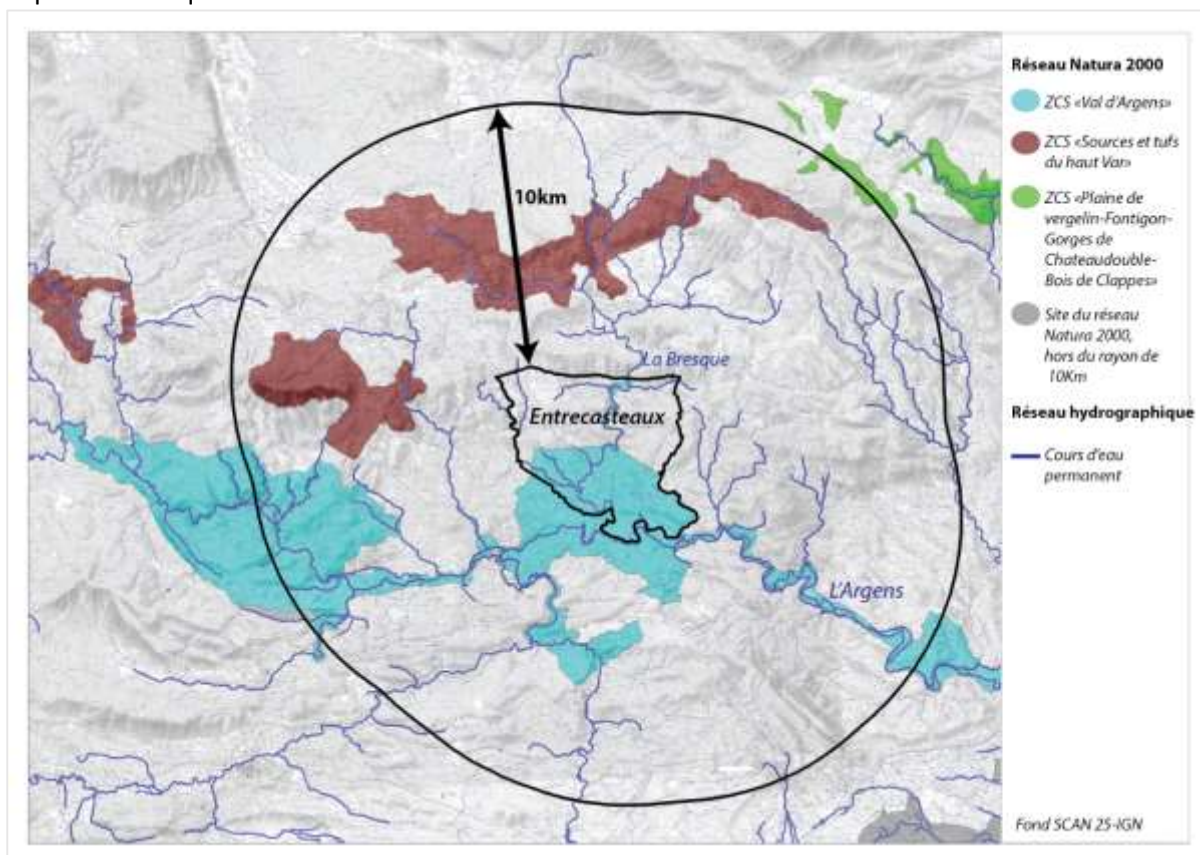
#### ***4.4.2.1 Définition :***



Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. La démarche Natura 2000 n'exclut pas la mise en œuvre de projets d'aménagements ou la réalisation d'activités humaines dans les sites Natura 2000, sous réserve qu'ils soient compatibles avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation des sites (Source: Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie)

#### 4.4.2.2 Natura 2000 sur et autour du territoire communal

La cartographie ci-après représente la commune d'Entrecasteaux sur fond IGN\_SCAN 25 en noir et blanc, entourée d'un périmètre de 10 km. Ce périmètre est choisi afin de correspondre à la distance moyenne parcourue par les espèces aviaires (hors migratrices) et les chiroptères (en moyenne 6 à 10km) pour leurs déplacements quotidiens.



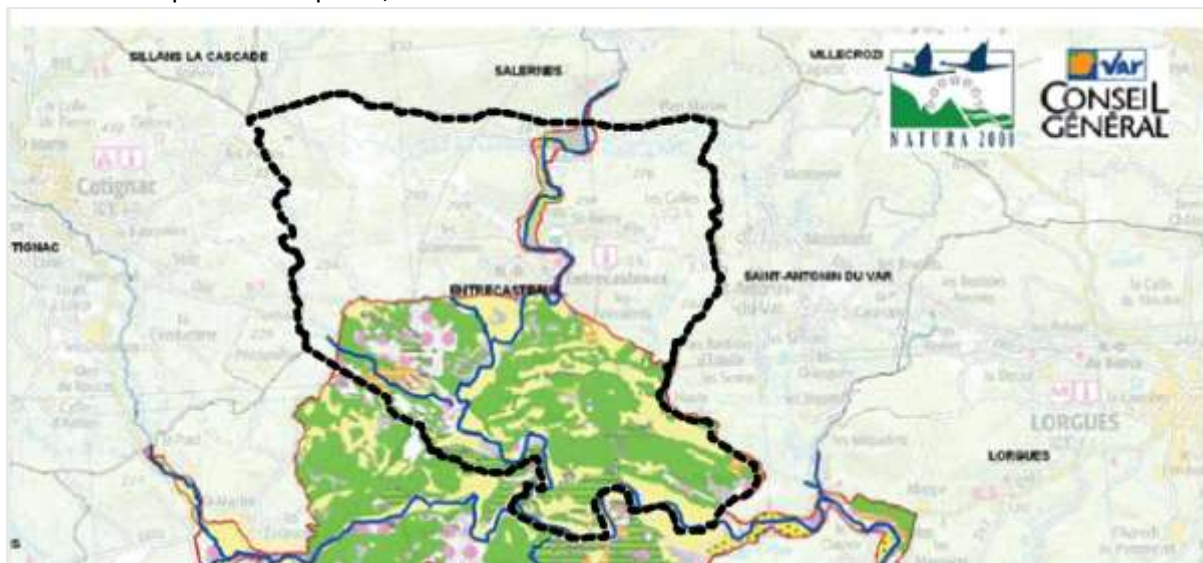
⇒ Sites du réseau Natura 2000 sur le territoire communal et dans un rayon de 10km autour des limites communales (Source BEGEAT, D'après DREAL)

Plus de 40% du territoire communal est concerné par la zone spéciale de conservation « Val d'Argens ». Dans un rayon de 10km autour du territoire, d'autres sites du réseau Natura 2000 sont présents. Des liens structurels et fonctionnels existent entre ces sites et Entrecasteaux. Il s'agit des Zones Spéciales de Conservation :

- Sources et tufs du haut Var avec un lien avec le territoire par les affluents de l'Argens
- Plaine de Vergelin-Fontigon-gorges de Châteaudouble-Bois de Clappes

### 4.4.2.3 Natura 2000 sur le territoire communal

Pour la description des espèces, et des habitats se référer à l'évaluation des incidences Natura 2000.



⇒ Les principaux habitats terrestres dans le site « Val d'Argens » sur le territoire communal (Source DOCOB).

— Saulaie et peupleraies blanches-Ripisylve de l'Argens

● Vignes

● Oliveraies

● Cultures

● Chênaies mixtes

### 4.4.2.4 Les espèces d'intérêt communautaire présentes sur le territoire

#### Les chiroptères :

- Murin de Capaccinii : présence d'un gîte en limite de territoire communal (**enjeu majeur**)
- Petit murin : Présent sur le territoire. Présence d'un gîte dans la commune du Thoronet.
- Minioptère de Schreibers : Présent sur le site.
- Murin à oreilles échanquées : présence d'un gîte sur le territoire communal. Jusqu'à 700 femelles ont été dénombrées dans la colonie d'Entrecasteaux (**enjeu majeur**)
- Grand Rhinolophe : Colonie de reproduction sur le territoire communal (**enjeu majeur**)
- Petit Rhinolophe : Plusieurs gîtes sur le territoire communal et à proximité (**enjeu fort**)
- Barbastelle d'Europe : espèce non identifiée sur la commune, mais ses mœurs, font d'elle une espèce difficile à observer. Sa présence sur le territoire est envisageable.
- Murin de Bechstein : espèce non identifiée sur la commune, mais ses mœurs, font d'elle une espèce difficile à observer. Sa présence sur le territoire est envisageable.
- Grand Murin : espèce non identifiée sur la commune. La présence de vignobles en lisière de forêt caractéristique des vignobles d'Entrecasteaux est favorable à sa présence.
- Rhinolophe Euryale : espèce non identifiée sur la commune. Présence envisageable.

#### Les reptiles

- La cistude d'Europe : présente sur le territoire communal
- La Tortue d'Hermann : présente sur le territoire communal

#### Les poissons et écrevisses

- Barbeau méridional : présent sur le territoire communal

- Le Blageon : présent sur le territoire communal
- L'Écrevisse à pattes blanches : présente sur le territoire communal

#### **Les insectes**

- L'Agrion de Mercure : présente sur le territoire communal
- La Cordulie à corps fin : présente sur le territoire communal
- Ecaille chinée : présente sur le territoire communal
- Le Damier de la succise : présente sur le territoire communal
- Le Lucane Cerf-volant : l'espèce n'a jamais été observée dans le Val d'Argens
- Le Grand Capricorne : l'espèce n'a jamais été observée dans le Val d'Argens
- La Laineuse du prunellier : l'espèce n'a jamais été observée dans le Val d'Argens
- Le Barbot : l'espèce n'a jamais été observée dans le Val d'Argens

### **4.4.3 Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique**



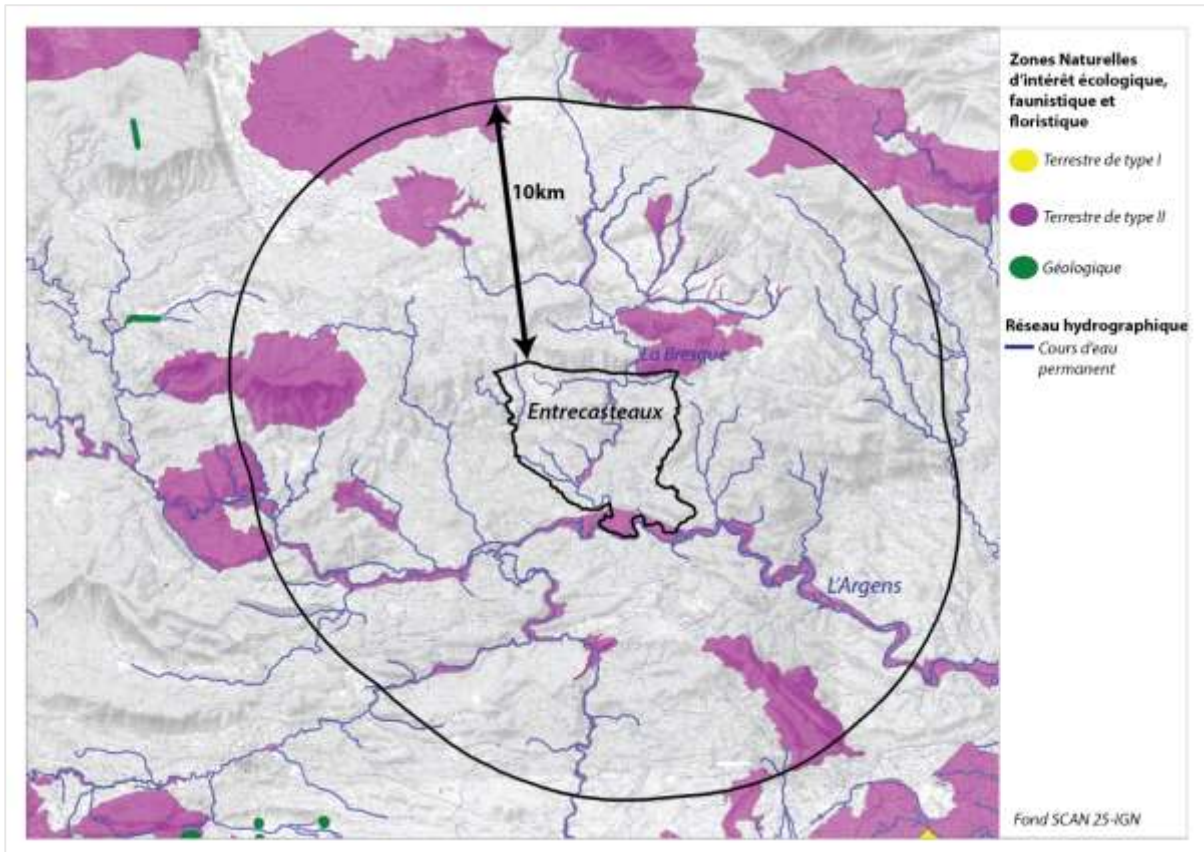
L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt écologiques, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est l'outil de connaissance de la biodiversité régionale.

Plusieurs ZNIEFF se distinguent:

- ZNIEFF Terrestre de type I : Il s'agit d'un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. La zone abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un «point chaud» de la biodiversité régionale.
- ZNIEFF Terrestre de type II : Il s'agit d'un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de Type I. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.
- ZNIEFF Géologique: Il s'agit de sites et objets d'intérêt géologique.
- ZNIEFF Marine.

#### 4.4.3.1 ZNIEFF sur et autour du territoire communal

La cartographie ci-après représente la commune d'Entrecasteaux sur fond IGN\_SCAN 25 en noir et blanc, entourée d'un périmètre de 10 km. Ce périmètre est choisi afin de correspondre à la distance moyenne parcourue par les espèces aviaires (hors migratrices) et les chiroptères (en moyenne 6 à 10km) pour leurs déplacements quotidiens.



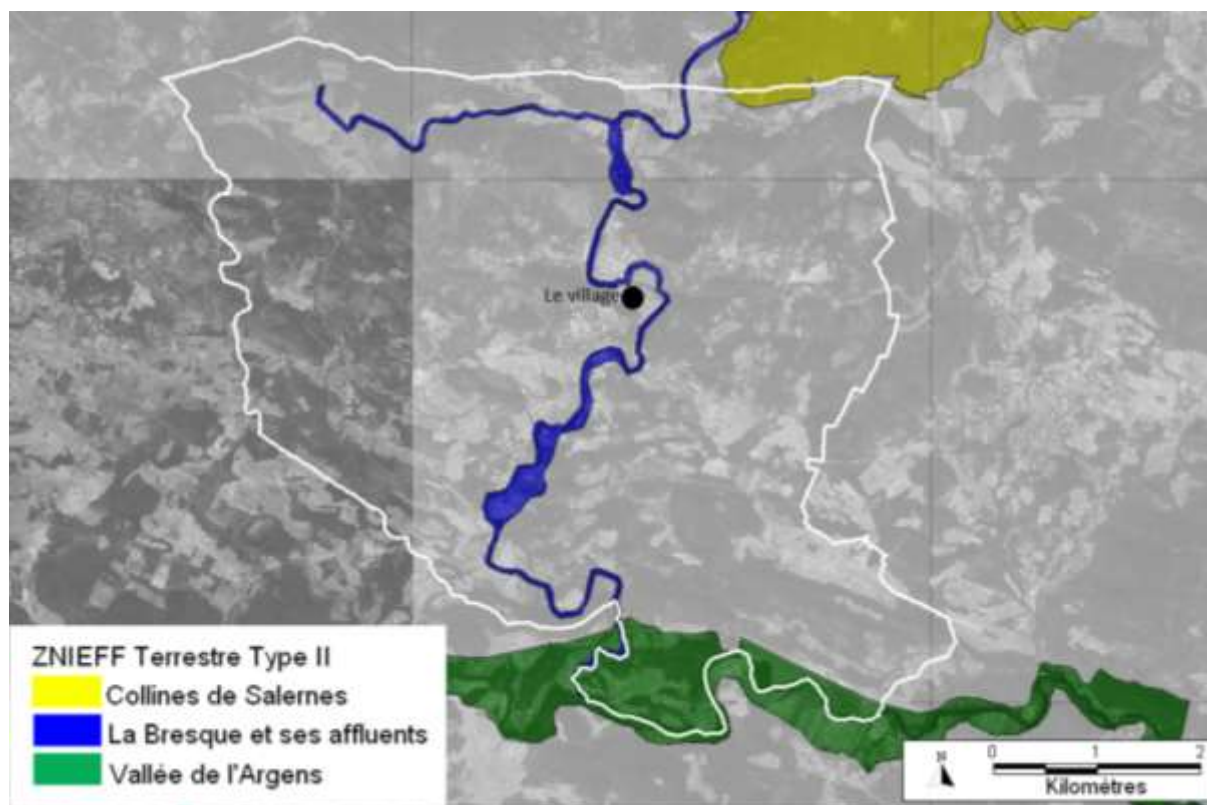
ZNIEFF sur le territoire communal et dans un rayon de 10km autour des limites communales (Source BEGEAT, D'après DREAL) →

Dans un rayon de 10km autour du territoire communal sont présentes 12 ZNIEFF terrestre de type II. Ces espaces présentes des liens fonctionnels ou structurels.

### 4.4.3.2 Les ZNIEFF sur le territoire communal

Le territoire communal est directement concerné par trois ZNIEFF terrestres de type II :

- Les collines de Salernes
- La Bresque et ses affluents
- La Vallée de l'Argens



⇒ ZNIEFF sur le territoire communal (Source BEGEAT, D'après DREAL)

#### **Code ZNIEFF : 83-110-100 Collines de Salernes**

✓ Description :

L'ensemble couvre un ensemble de collines calcaires boisées situées au sud-est de Salernes. Elles culminent entre 200 et 471 m (étage climatique méso méditerranéen). Le site porte essentiellement sur les collines, elles-mêmes insérées dans un paysage agricole traditionnel (oliveraies et vignes). Plusieurs sources apparaissent en périphérie du site. Les formations boisées sont à base de pin d'Alep avec le chêne vert et le chêne pubescent en sous-étage. Des garrigues couvrent le nord-est du site. De nombreuses terrasses anciennement cultivées s'y observent.

Ces collines abritent quatre espèces animales patrimoniales, dont deux espèces déterminantes. Parmi les Vertébrés d'intérêt patrimonial sont présents la Tortue d'Hermann, le Guêpier d'Europe et le petit rhinolophe. Chez les Invertébrés locaux, sont identifiés la Punaise Physatocheila harwoodi, espèce déterminante vulnérable d'Hémiptères Tingidés, liée aux érables et qui se trouve en P.A.C.A. en limite d'aire, et de la Mélitée des Linaires (*Mellicta deione*), espèce remarquable dite « sensible » de Lépidoptères Nymphalidés Nymphalinés, d'affinité méditerranéenne, se rencontrant dans les garrigues, les prairies et les friches jusqu'à 2100 m. d'altitude.

(Source Fiche simplifiée ZNIEFF)



- ✓ Les espèces déterminantes de la ZNIEFF « Collines de Salernes » sont la tortue d'Hermann, présente sur le territoire communal, et la Punaise Physatocheila harwoodi, non observée sur le territoire communal mais potentiellement présente.

### ■ Code ZNIEFF : 83-182-100 La Bresque et ses affluents

- ✓ Description :

Ce site est constitué par le linéaire du cours de la Bresque et par de nombreux affluents. Ce réseau s'étend sur un substrat calcaire, du Haut Var entre Aups et Tourtour jusqu'au Centre Var entre Carcès et le Thoronet. Ces rivières sont généralement sinueuses et faiblement encaissées dans un relief de collines calcaires. Ces cours d'eau présentent généralement une forte naturalité, de par la densité de la ripisylve. Celle-ci est à base de peupliers et de frênes et procure un ombrage régulier. Des milieux connexes (prairies, friches, vignes) situées en bord de cours d'eau complètent localement le site.



ci

Les habitats sont classiques des ripisylves méditerranéennes. A noter, l'existence de prairies de fauches résiduelles où se rencontre l'Ophioglosse (*Ophioglossum vulgatum*).

Ces cours d'eau du Centre Var présentent un intérêt biologique assez marqué sur le plan faunistique avec la présence de 13 espèces animales patrimoniales, dont 3 correspondent à des déterminantes.

La présence de nombreux chiroptères est remarquable : Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini, Vespère de Savi. Le Martin-pêcheur d'Europe et le Cincle plongeur sont les deux oiseaux nicheurs caractéristiques de ces cours d'eau. Le Barbeau méridional, le Blageon et plus rarement le Toxostome, figurent parmi les poissons d'eau douce locaux.

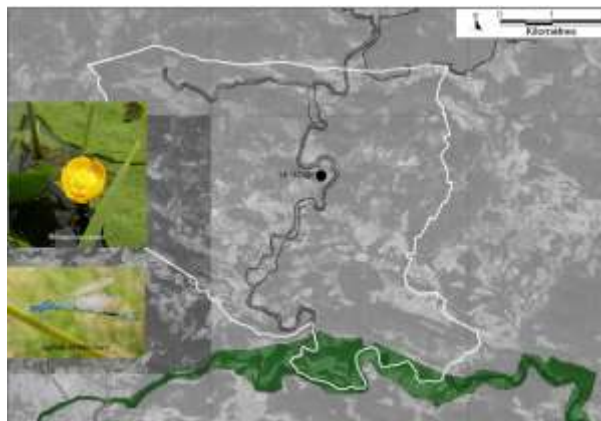
Les Invertébrés patrimoniaux comprennent quant à eux des Insectes tels que le Cordulégastré annelé (*Cordulegaster boltonii immaculifrons*), espèce déterminante dite « sensible » d'Odonates Anisoptères Cordulégastréidés, inféodée aux rivières, ruisseaux et torrents à cours rapide pour la reproduction et chassant dans les garrigues vallonnées, et la Diane (*Zerynthia polyxena*), espèce déterminante et menacée de Lépidoptères Papilionidés, en régression et devenue assez rare, habitant les ravins, talus herbeux, prairies, garrigues arborées, phragmitaies, ripisylves, bords de cours d'eau jusqu'à 1 000 m. d'altitude et dont la chenille vit sur l'Aristolochie (*Aristolochia rotunda* et en moindre mesure sur *A. clematitis*, *A. sicula* et *A. pistolochia*). Chez les Crustacés, l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austroptamobius pallipes*), Crustacé Décapode remarquable, aujourd'hui en régression et devenu assez rare et localisé est également identifiée dans cette ZNIEFF. (Source Fiche simplifiée ZNIEFF)

- ✓ Les espèces déterminantes de la ZNIEFF « La Bresque et ses affluents » sont le Cordulégastré annelé, non observé sur le territoire communal mais dont la présence est envisageable ; la Diane, observée sur le territoire et l'Ophioglossum vulgatum.

### Code ZNIEFF : 83-139-100 Vallée de l'Argens

#### ✓ Description :

Ce site porte sur l'ensemble du cours du fleuve Argens, depuis sa source à Seillons source d'Argens (270m) jusqu'à son embouchure, au sud de Fréjus. De nombreuses parcelles agricoles, en particulier des prairies, sont incluses dans le site. Ce cours d'eau est le principal du Var, il parcourt les collines du Centre Var calcaire jusqu'à Vidauban où il suit en partie la dépression permienne jusqu'à la mer. Le cours est sinueux et souvent peu ou légèrement encaissé dans les collines. Il traverse de petites gorges bordées de falaises en deux endroits: à Vallon Sourn et juste en amont du Muy.



La flore est caractérisée par de beaux peuplements de Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) aux sources de l'Argens, par un fossé à *Crypsis schoenoides* dans la plaine de Roquebrune et des prairies de fauche résiduelles à Châteauevert.

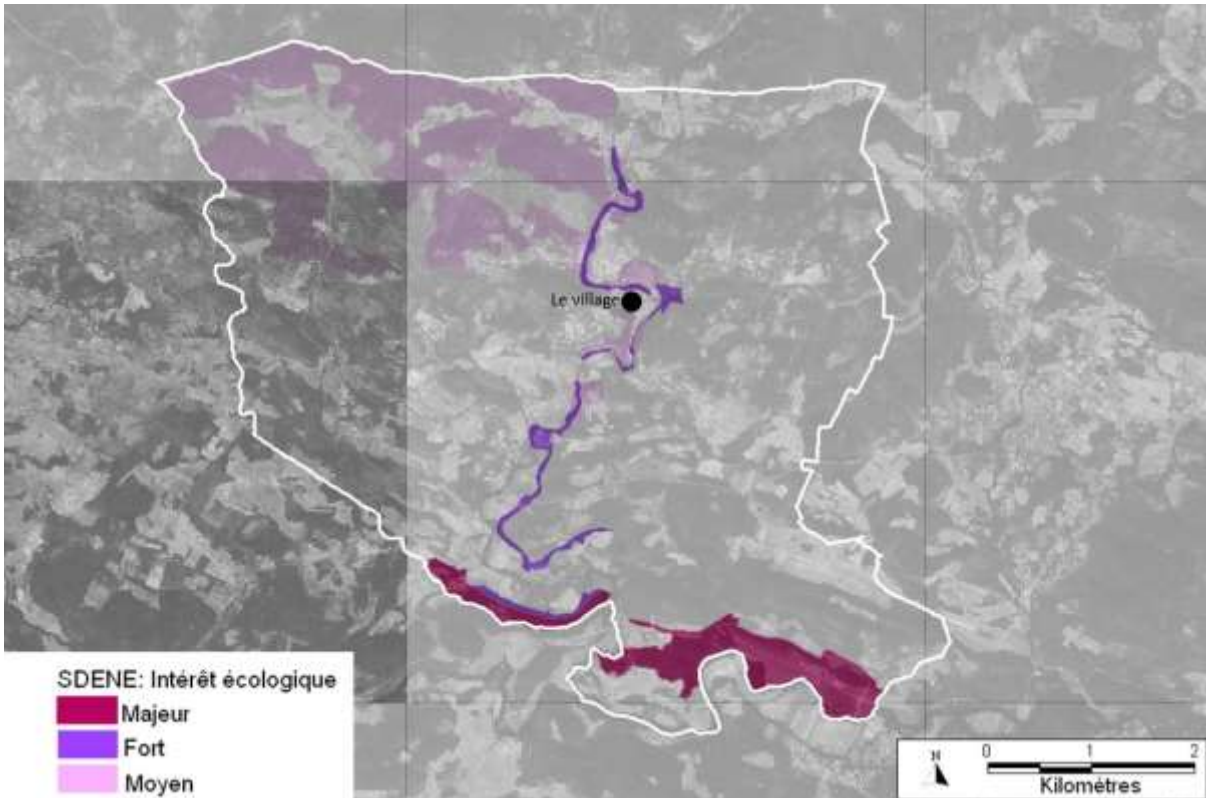
La vallée de l'Argens représente une zone de très grand intérêt pour la faune. Les recensements par les naturalistes ont pu mettre en évidence la présence d'au moins 60 espèces animales patrimoniales dont 16 déterminantes. Le cortège local de l'avifaune nicheuse en particulier est riche et très varié et possède des espèces généralement localisées et peu abondantes dans le Var : Bihoreau gris, Blongios nain, Busard cendré, Faucon hobereau, Petit Gravelot, Rollier d'Europe, Cincle plongeur, Pie-grièche à tête rousse. Parmi les Mammifères, la zone est d'un intérêt majeur pour le Murin de Capaccini et le Murion à oreilles échanquées et l'on y trouve de belles populations de Minioptère de Schreibers, de Petit Murin, de Vespère de Savi, de Petit Rhinolophe et de Grand Rhinolophe. La Pipistrelle de Nathusius y est de passage. Le cours de l'Argens est habité par le Barbeau méridional et le Blageon ; à son embouchure, on y trouve l'Alose feinte. L'entomofaune comporte de nombreuses espèces intéressantes. (Source Fiche simplifiée ZNIEFF)

#### ✓ Dix-neuf espèces déterminantes sont identifiées dans cette ZNIEFF. Sur le territoire communal ont été observés :

- L'Agrion de mercure,
- Le cordulie à corps fin
- La proserpine
- La diane
- La cistude d'Europe
- La tortue d'Hermann
- Le rollier d'Europe
- La pie grièche à tête rousse
- Le murin de capaccini
- Le nénuphar jaune

#### **4.4.4 Schéma départemental des espaces naturels à enjeux**

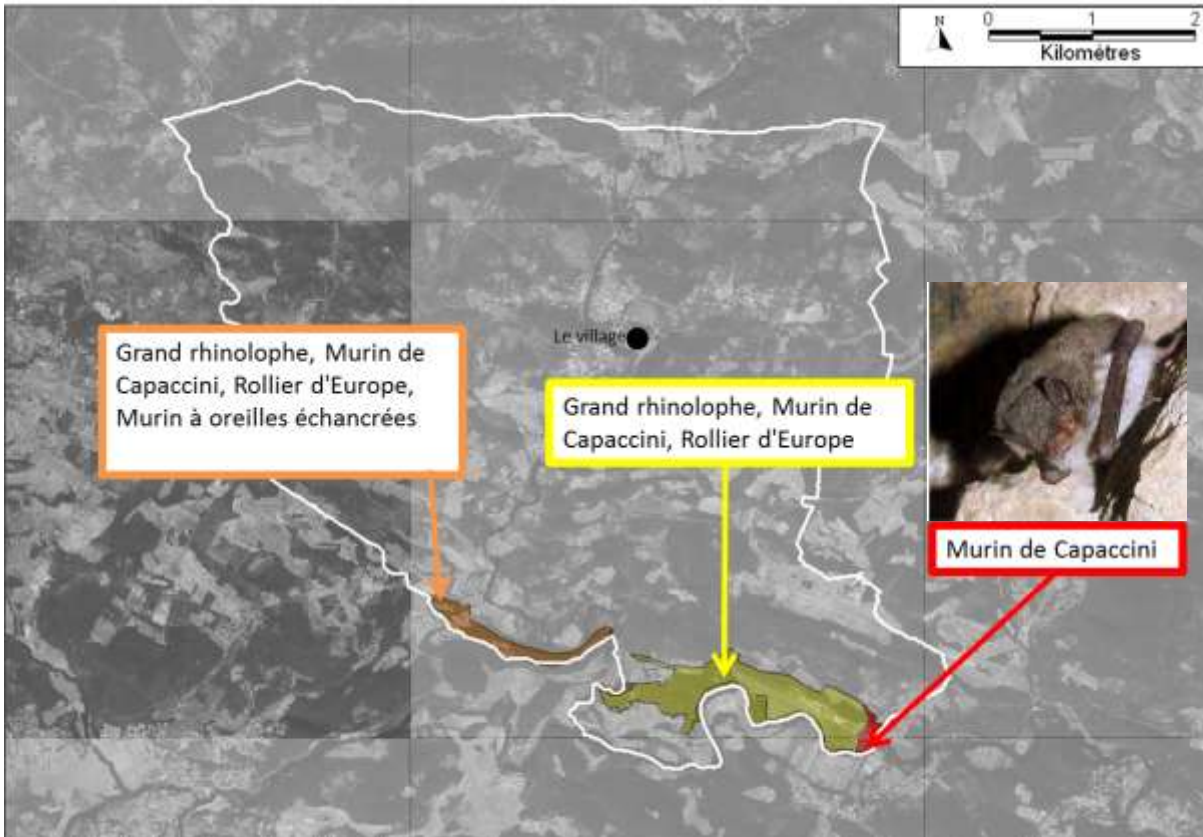
Le Schéma Départemental des Espaces Naturels à Enjeux (SDENE), établi en 2007, constitue un inventaire de l'ensemble des zones naturelles (classées ND au POS) qui recense les richesses paysagères, biologiques et patrimoniales. Ce document est réalisé au 1/25.000e. La carte ci-après localise les espaces naturels à enjeux (inventoriés sur les zones naturelles ND du POS en vigueur) présents sur la commune d'Entrecasteaux et possédant un intérêt écologique classé par intérêt « Moyen », « fort » et « Majeur ».



⇒SDENE sur le territoire communal (Source BEGEAT, d'après Département)

Les espaces et les espèces identifiés par le SDENE sont :

■ **Espaces naturel d'intérêt écologique majeur**



⇒ SDENE : Espaces naturels à intérêts écologiques majeurs (Source BEGEAT, d'après Département)

Chiroptères :

- Murin de Capaccini
- Grand Rhinolophe
- Murin à oreille échanrées

Oiseaux

- Rollier d'Europe

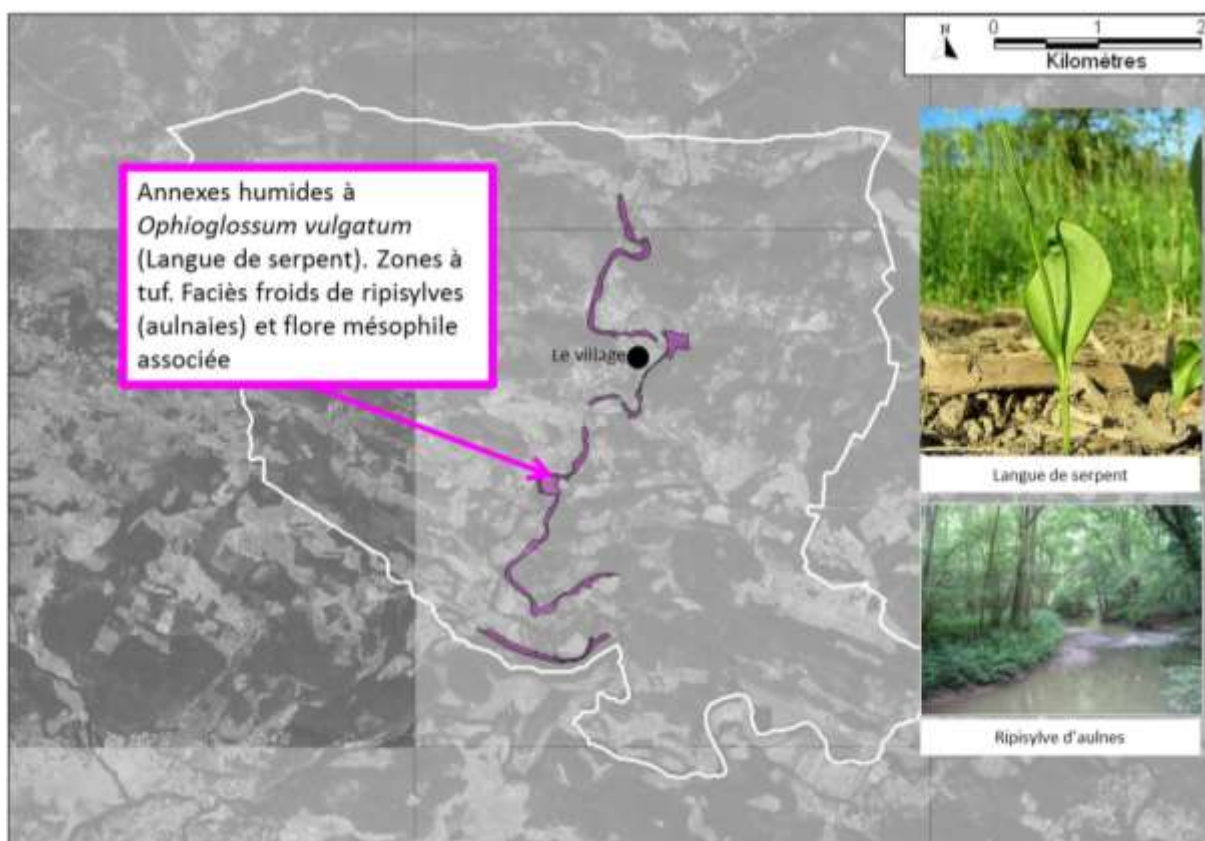
Poissons et écrevisses

- Blageon
- Barbeau méridional
- Ecrevisse à pieds blancs

Flore

Aucun espace à enjeu floristique majeur

■ **Espaces naturel d'intérêt écologique majeur**



⇒SDENE : Espaces naturels à intérêts écologiques forts (Source BEGEAT, d'après Département)

Chiroptères :

- Petit Rhinolophe
- Murin à oreille échanrées

Oiseaux

- Cingle plongeur
- Martin pêcheur d'Europe

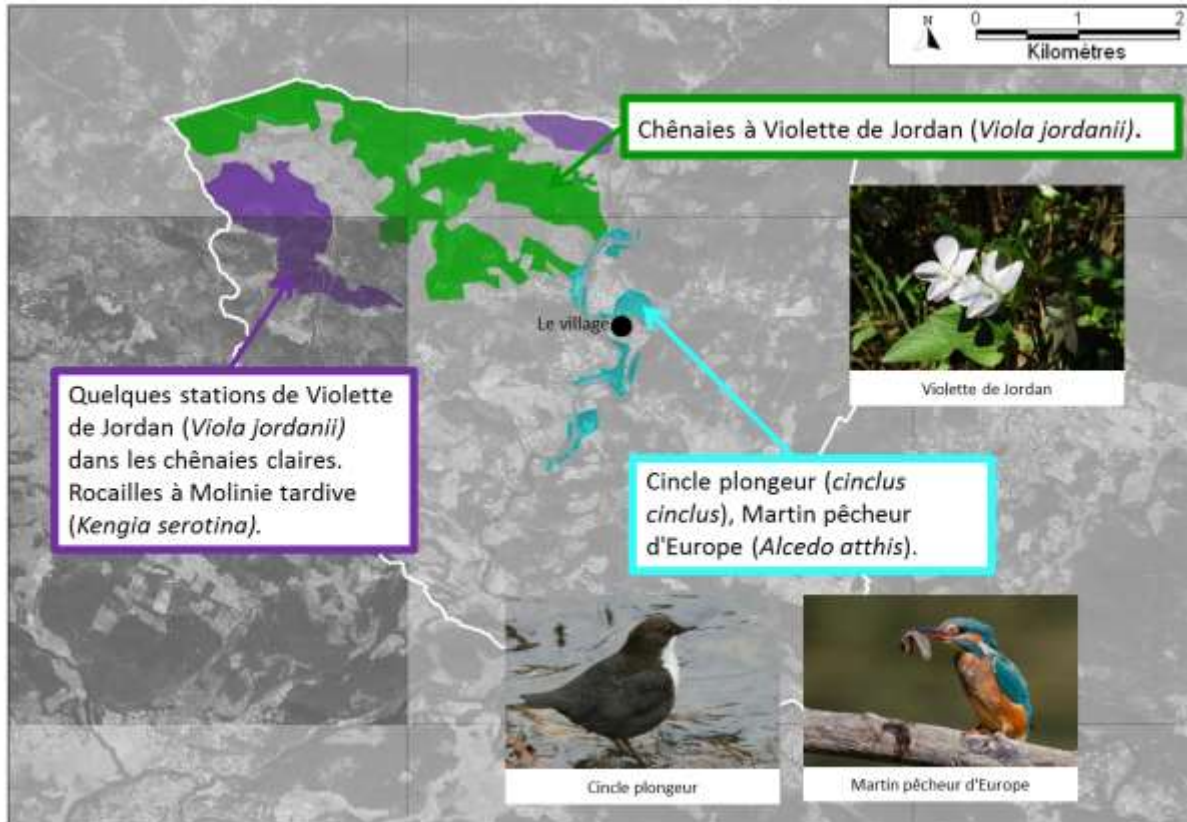
Poissons et écrevisses

- Blageon
- Barbeau méridional
- Ecrevisse à pieds blancs

Flore

- Annexes humides à *Rorripia amphibia* . Faciès froids de ripisylves (aulnaies) et flore mésophile associée
- Annexes humides à *Ophioglossum vulgatum* (Langue de serpent). Zones à tuf. Faciès froids de ripisylves (aulnaies) et flore mésophile associée

■ **Espaces naturel d'intérêt écologique moyen**



⇒ SDNE : Espaces naturels à intérêts écologiques moyens (Source BEGEAT, d'après Département)

Oiseaux

- Cinque plongeur
- Martin pêcheur d'Europe

Poissons et écrevisses

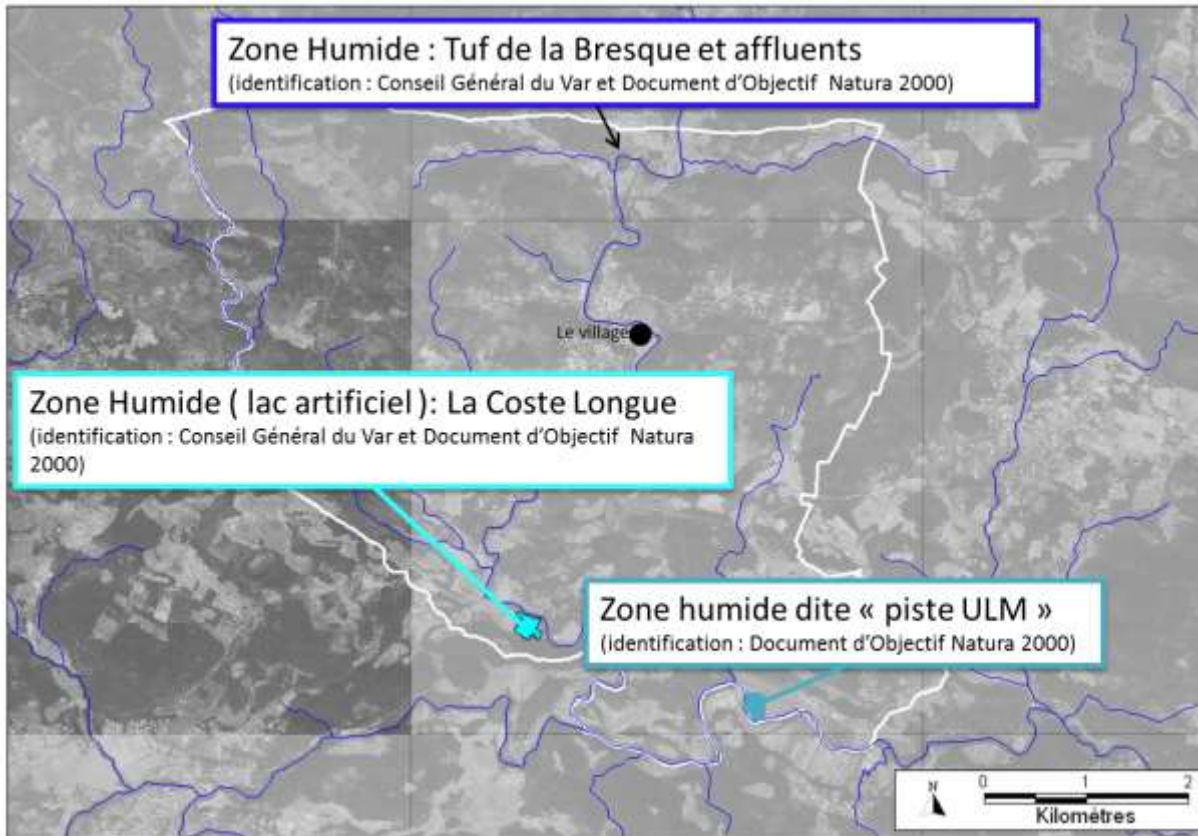
- Blageon
- Barbeau méridional
- Ecrevisse à pieds blancs

Flore

- Quelques stations de Violette de Jordan (*Viola jordanii*) dans les chênaies claires. Rocailles à Molinie tardive (*Kengia serotina*).
- Chênaies à Violette de Jordan (*Viola jordanii*).

#### **4.4.5 Zones humides**

Le Département a réalisé en 2003, un inventaire des zones humides.



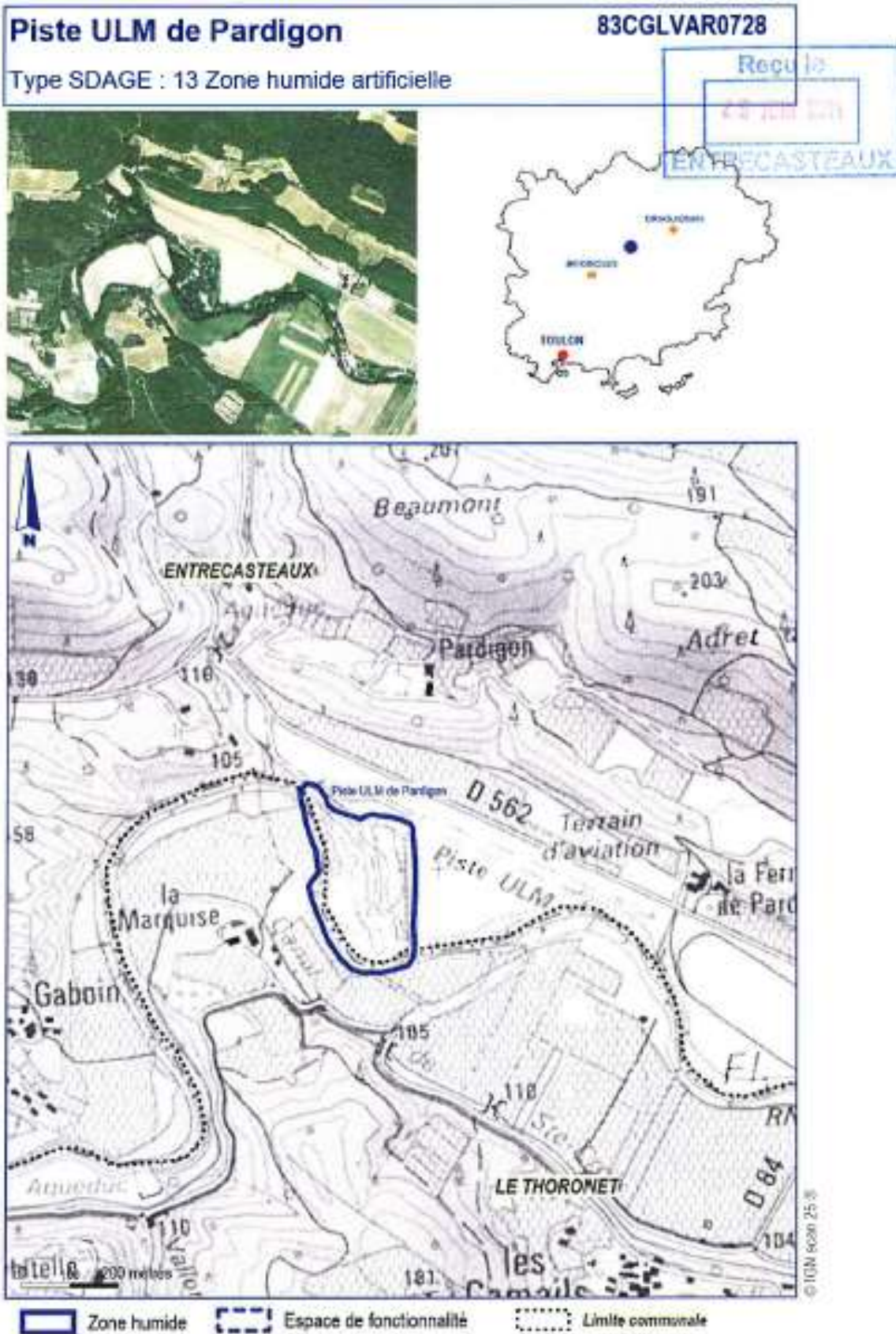
⇒ Localisation des zones humides sur le territoire communal (Source BEGEAT, d'après Département)

La commune d'Entrecasteaux est concernée par trois zones humides :

- Piste ULM de Pardigon
- Coste Longue
- Tuf de la Bresque et affluents

Nb : les fiches complètes des zones humides sont consultables dans les annexes au règlement (document n°4.1.2 du PLU).

**Piste ULM de Pardigon** : Il s'agit d'une zone humide artificielle, servant de zone d'expansion de crue et ne présentant pas d'intérêt patrimonial avéré.



**Coste Longue** : Il s'agit d'une zone humide artificielle, servant au stockage des eaux de pluie. Ancienne sablière. Elle ne présente pas a priori d'intérêt patrimonial.

### Coste Longue (sablières)

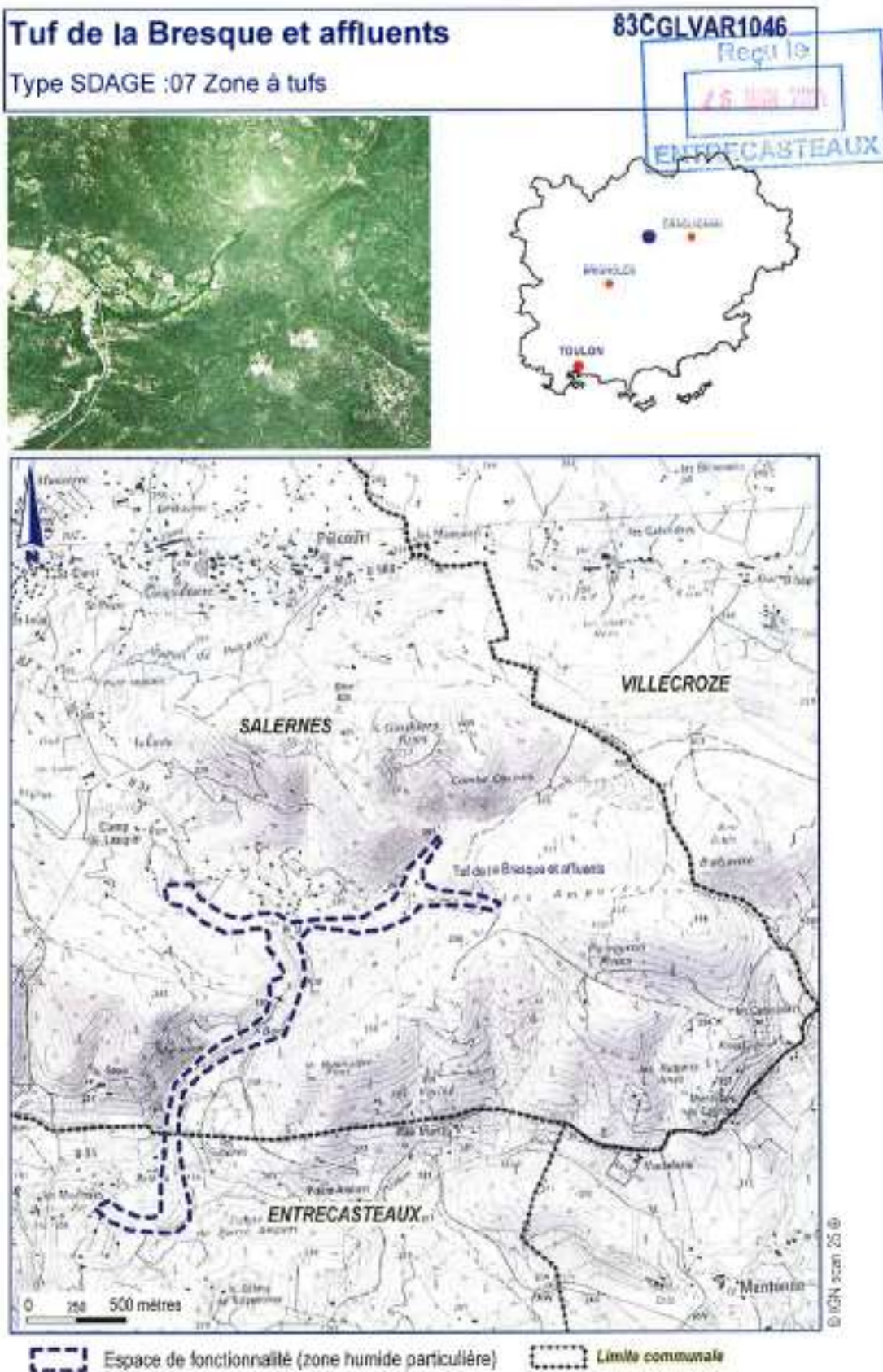
83CGLVAR0726

Type SDAGE : 13 Zone humide artificielle



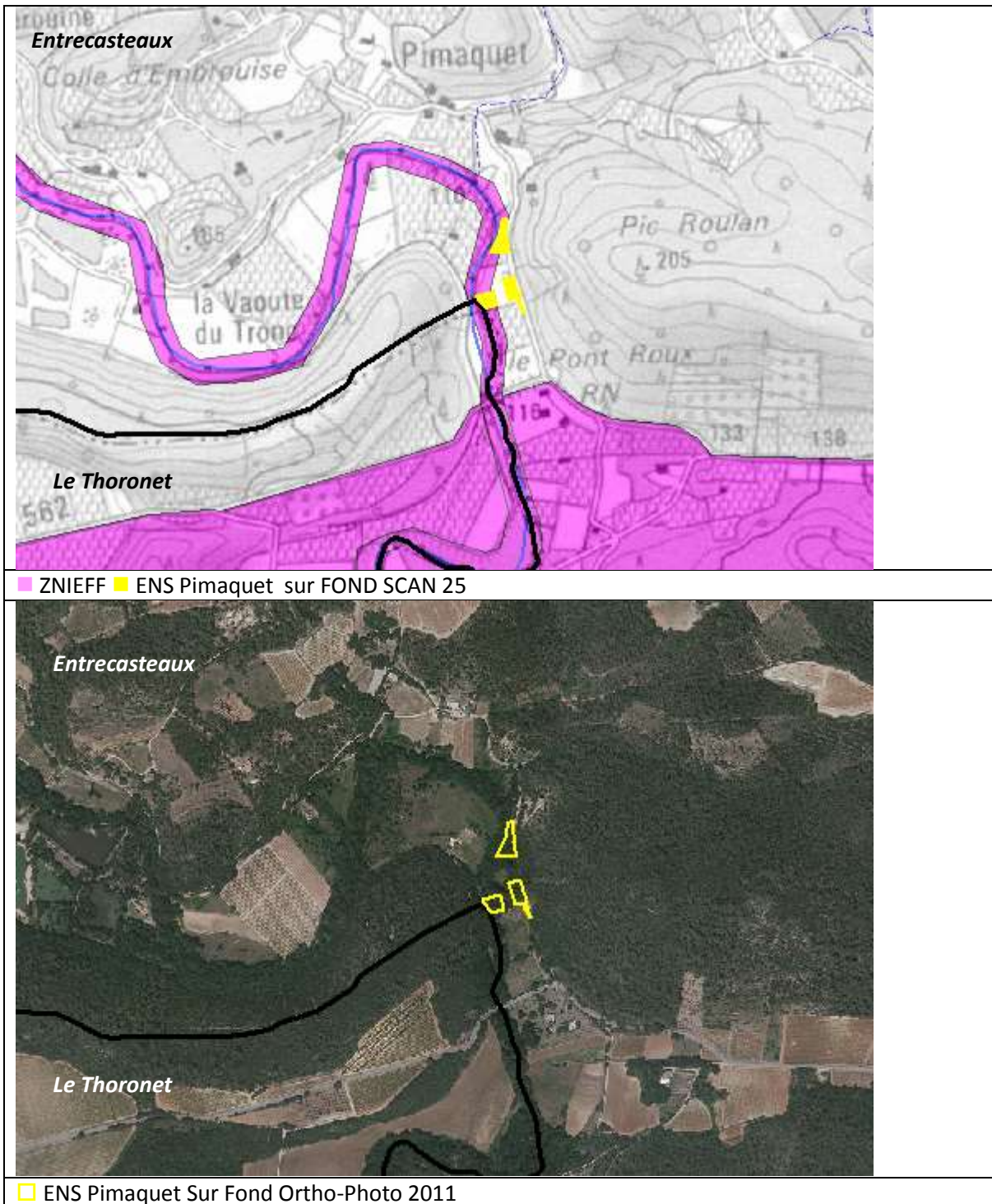
 Zone humide     Espace de fonctionnalité     Limite communale

**Tuf de la Bresque et affluents.** Il s'agit d'une zone humide naturelle, présentant un intérêt patrimonial du fait de la présence d'habitat d'intérêt communautaire « sources pétrifiantes avec formations de travertins » et d'espèces animales et végétales. Sa valeur paysagère est forte.



### 4.4.6 Espace naturel sensible

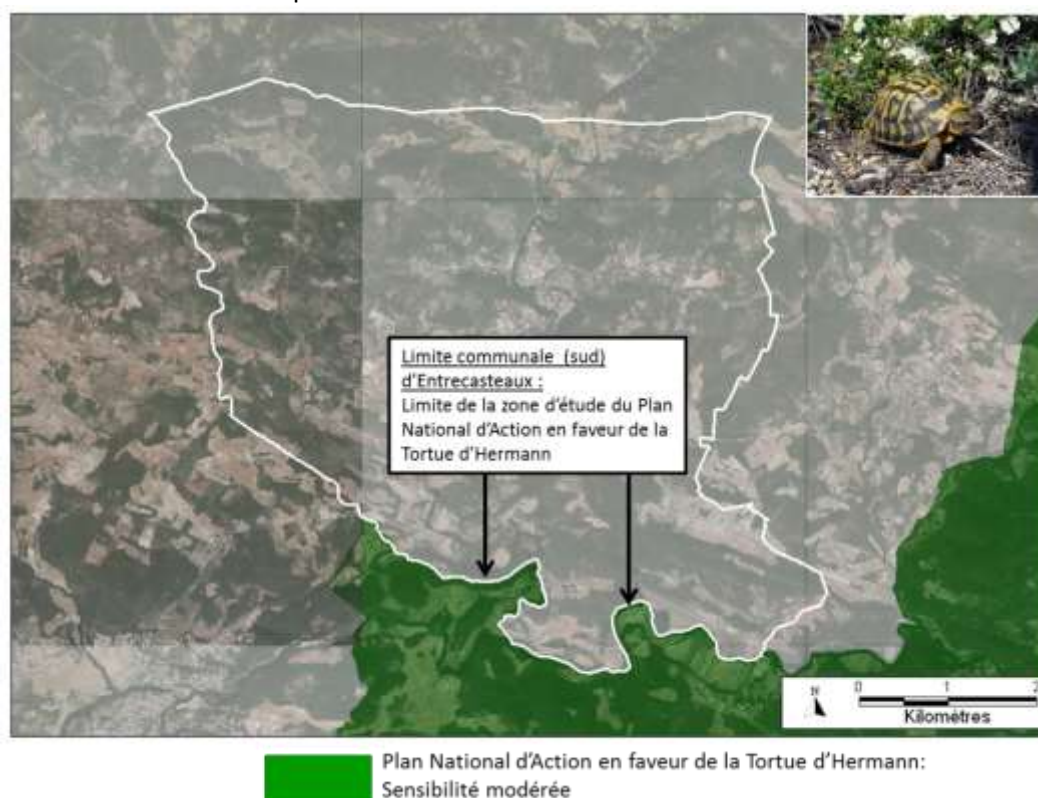
Les Espaces Naturels Sensibles (ENS), sont des sites généralement situés en milieux littoraux, humides ou forestiers. Ils sont, généralement, fragiles, rares ou menacés. Géré par le Département, ils sont à disposition du public, dans un souci de partage, excepté en cas d'extrême fragilité. Le Département gère sur le territoire d'Entrecasteaux, l'ENS Pimaquet.



⇒ Localisation de l'ENS de Pimaquet sur le territoire communal (Source BEGEAT, d'après Département)

#### **4.4.7 Plan national d'actions en faveur de la tortue d'Hermann**

La commune d'Entrecasteaux ne fait pas partie du périmètre d'étude du Plan national d'action en faveur de la tortue d'Hermann. La limite du périmètre est la limite communale sud d'Entrecasteaux.



⇒ Plan national d'action en faveur de la tortue d'Hermann (Source BEGEAT, d'après DDTM)

La commune n'est pas concernée par le plan, mais la présence avérée de tortue d'Hermann sur le territoire communal nécessite sa prise en compte dans les réflexions menées dans le cadre de l'élaboration du PLU.

#### **4.4.8 Perspectives d'évolution et enjeux sur le territoire d'Entrecasteaux**

Le paysage et le patrimoine naturel sont intimement liés. Les menaces principales qui pourraient peser sur le patrimoine naturel sont :

- La banalisation des paysages agricoles par un abandon des pratiques agricoles qui, peu à peu, entraînerait une fermeture des milieux et un brouillage du paysage ;
- La destruction des habitats nécessaires au maintien des espèces ;
- L'étalement de l'urbanisation sur des espaces aujourd'hui préservés créant une fragmentation des milieux et des ruptures de continuités écologiques ;
- Les pollutions...

#### **4.4.9 Sources du chapitre**

- DOCOB « Val d'Argens »
- Département
- DREAL
- Inventaire des zones humides du département
- Fiche simplifiée Natura 2000 « Val d'Argens »
- Fiches simplifiées ZNIEFF
- Muséum national d'histoire naturelle
- Plan national d'action en faveur de la tortue d'Hermann
- Schéma départemental des espaces naturels à enjeux
- SILENE faune et flore

## 4.5 LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

### 4.5.1 Rappel réglementaire

La loi Grenelle I de 2009 introduit la notion de prise en compte des « continuités écologiques » dans les documents d'urbanisme.

Au titre de l'article L.101-2 du Code de l'urbanisme, le PLU de d'Entrecasteaux doit viser à atteindre les objectifs suivants : « (...) **Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels** ; (...), La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, **la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques** ;(...)».

Le diagnostic écologique (recensement des protections et des inventaires, prospections de terrain, prise en compte des données disponibles, ...) permet de définir le fonctionnement écologique du territoire (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, faiblesses et /ou menaces sur ceux-ci) à l'échelle de la commune et au sein d'entités régies par les interrelations entre les milieux et les territoires de vie des espèces sans relation avec des limites administratives (quelques centaines de mètres à quelques kilomètres, voir plus concernant l'Argens par exemple).

A l'échelle régionale a été approuvé en 2014 le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) qui est le document cadre de la Trame Verte et Bleue régionale. Il repose sur les « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » (article L.371-2 et L.371-3 du code de l'environnement) et nécessite d'être affiné à différentes échelles dont celle du PLU.

La commune d'Entrecasteaux est située dans le périmètre de SCOT de la Provence Verte approuvé le 21 janvier 2014 (avant le SRCE). Le Scot est en cours de révision.

En attendant l'approbation du SCOT qui prendra en compte le SRCE, le PLU doit prendre directement en compte la Trame verte et Bleue du SCOT opposable ainsi que le SRCE et ses grandes orientations déclinées en actions.

### 4.5.2 Définitions et terminologie employée

**Biodiversité** : diversité des organismes vivants. La Trame Verte et Bleue de la commune de Garéoult doit contribuer au maintien de la biodiversité.

**Réservoir de biodiversité** : il s'agit d'espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels sont de qualité suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces faunistiques et floristiques à partir desquels les individus se dispersent ou sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

**Corridor écologique** : il s'agit d'espaces qui relient deux réservoirs de biodiversité et permettent le passage d'individus de l'un à l'autre.

**Continuité écologique** : il s'agit de l'ensemble formé par les réservoirs de biodiversité d'une part et par les corridors écologiques d'autre part, dès lors qu'il existe un lien fonctionnel ou structural (sans obligation de lien spatial) entre eux.

### 4.5.3 Le schéma régional de cohérence écologique

Les éléments de la Trame Verte et Bleue (TVB) en Provence-Alpes-Côte d'Azur reposent sur une triple démarche d'intégration :

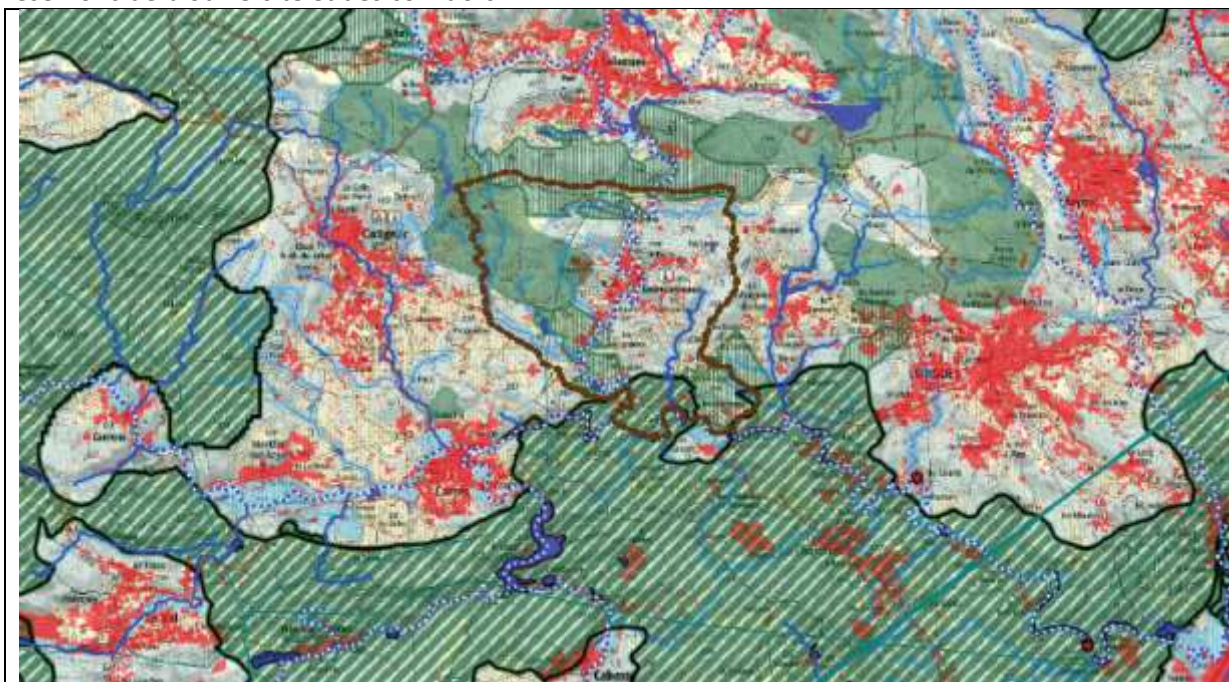
- La modélisation de continuités écologiques (basées sur la complémentarité entre les réservoirs de biodiversité et les corridors potentiels).
- La prise en compte des enjeux définis dans le cadre des Orientations Nationales TVB.
- L'intégration de zonages spécifiques à la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

La Trame Verte et Bleue du SRCE donne de grandes orientations de préservation ou de remise en état des réservoirs de biodiversité et des corridors à l'échelle globale de la région.

Le SRCE possède deux niveaux de lecture : Cartographique et textuelle (actions).

### 4.5.3.1 Lecture cartographique du SRCE :

La cartographie suivante donne les grandes orientations régionales de préservation ou de remise en état des réservoirs de biodiversité et des corridors



⇒ Légende du SRCE et extrait de la planche 9 du SRCE, cartographie 3 : « Objectifs »



**Remarque : L'échelle de lecture du SRCE est le 1/100 000. La présentation de la carte avec une localisation approximative (contour communaux en pointillés marron sur la carte) n'a pour objectif que de permettre d'identifier la commune dans les grandes continuités écologiques régionales.**

Entrecasteaux est concerné à l'échelle régionale par des réservoirs et corridors dont l'objectif doit être la recherche de leur préservation. La commune est également concernée par le réservoir de biodiversité incluant l'Argens, dont l'objectif est la recherche de remise en état.

### 4.5.3.2 Lecture textuelle du SRCE : orientations et actions

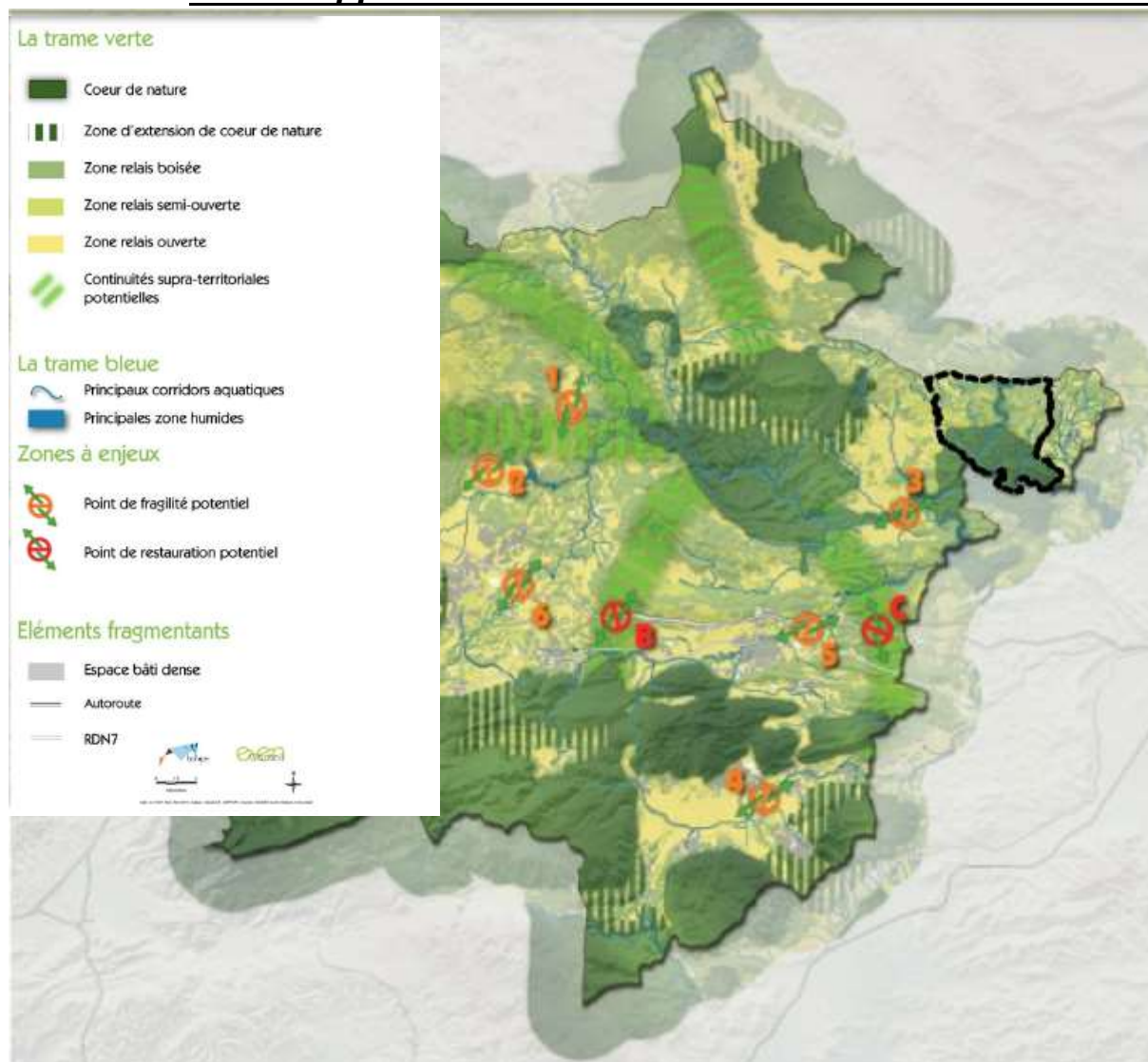
Les actions relatives à la planification et à l'urbanisme figurent dans l'orientation stratégique 1 du SRCE: *Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisation et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien des corridors écologiques.*

Les actions 1 à 4 sont directement liées au PLU :

- Action 1 : Co-construire la TVB à l'échelle du PLU : le PLU d'Entrecasteaux répond à cette action par la réalisation d'une trame verte et bleue graphique et réglementaire à l'échelle de la commune (cf. documents 4.1 et 4.2)
- Action 2 : Maitriser une urbanisation pour des modes de vie durable : le PLU d'Entrecasteaux répond à cette action dans son PADD et réglementairement (Cf. documents 2, 3 et 4.1)

- Action 3 : Transcrire dans le PLU les objectifs de préservation et de remise en état des continuités grâce aux sous trames identifiées dans le SRCE : le PLU d'Entrecasteaux répond à cette action par la réalisation d'une trame verte et bleue graphique et réglementaire (cf. documents 4.1 et 4.2)
- Action 4 : Développer de nouvelles formes urbaines et gérer les espaces de respiration. le PLU d'Entrecasteaux répond à cette action dans son projet (PADD), les OAP et le règlement (Cf. document 2, 3 et 4.1).

#### **4.5.4 Le Scot approuvé de la Provence verte : Trame verte et bleue**



⇒ Trame verte et bleue du Scot de la Provence Verte (Source DOO du Scot approuvé).

La trame verte du Scot identifie sur le territoire communal un cœur de Nature (Natura 2000 « Val d'Argens ») et des zones relais et la trame bleue est représentée principalement par l'Argens et la Bresque comme principaux corridors aquatiques.

L'orientation 1.1 du DOO du scot approuvé est : « Orientations pour préserver les cœurs de Nature » :

### 1.1.1 - Par une limitation stricte de l'artificialisation

Les communes veilleront à délimiter à l'échelle locale les cœurs de nature localisés sur la carte de la Trame verte et bleue et à renforcer leur statut réglementaire au sein des PLU afin de conserver leur surface et leur intégrité écologique par une mobilisation des différents outils existants tels que :

- le classement en Zones N ou A de ces sites (en dehors des zones urbanisées) éventuellement indicées (par exemple Nco, Npt, Aco, Apt) en fonction du niveau de sensibilité et du niveau de protection souhaité dans le règlement
- l'identification des cœurs de nature dans les documents graphiques du règlement au titre de l'article R 123-11-i du code de l'urbanisme
- et la définition de prescriptions différenciées en fonction des zonages visant à garantir la préservation des cœurs de nature et la fonctionnalité des continuités écologiques

Des développements urbains limités, en continuité de l'enveloppe urbaine, (voir partie foncière) sont possibles pour les communes dont tout ou partie de l'enveloppe urbaine est comprise en cœur de nature (Carcès, Correns, Entrecasteaux, Cotignac, Plan d'Aups, Châteauvert) ou jouxte celui-ci (Nans, La Celle...).

⇒Extrait du DOO du Scot de la Provence Verte (Source DOO du Scot approuvé).

### 4.5.5 Le fonctionnement écologique communal

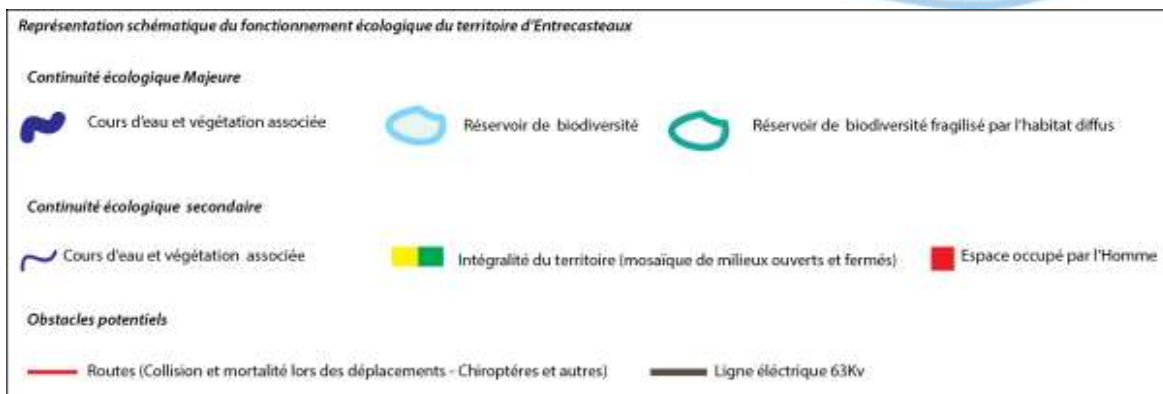
Les espaces présentant les plus grands enjeux, sont localisés le long et autour des cours d'eau structurant le territoire : l'Argens et la Bresque. Il s'agit de continuités écologiques régionales.

L'intégralité du territoire est majoritairement constituée de milieux naturels préservés et d'espaces agricoles occupés par la viticulture. Cette mosaïque de milieux est propice à la présence et au maintien sur le territoire de nombreuses espèces dont les espèces d'intérêt communautaires que sont les chiroptères de la Directive Habitat.

Les espaces urbanisés représentent ponctuellement et localement une fragilité de la continuité écologique liée à la Bresque. Pourtant la naturalité préservée le long de celle-ci, permet le maintien de sa fonctionnalité. Les espaces occupés par l'Homme à l'extérieur du village sont des espaces d'habitat diffus, majoritairement boisés, dans lesquelles le fonctionnement écologique global est peu perturbé.

La présence sur le territoire de gîtes à chiroptères constitue un élément majeur du fonctionnement écologique (à l'échelle locale et régionale).

**Schématiquement le fonctionnement écologique peut se traduire ainsi :**



⇒ Fonctionnement écologique (Schématique) sur le territoire communal (Source BEGEAT)

### 4.5.6 Perspectives d'évolution

La Trame Verte et Bleue de la commune d'Entrecasteaux est le résultat de la compréhension du fonctionnement écologique du territoire, de la prise en compte du SRCE, de Trame Verte et Bleue du SCOT et de la traduction du **projet communal porté par la municipalité** (choix techniques, politiques, environnementaux, ...).

Afin de réaliser une trame verte et bleue cohérente avec les enjeux identifiés sur le territoire, compatible avec le Scot approuvé, et prenant en compte les objectifs du SRCE, 7 espèces et un habitat ont été choisis.

#### 4.5.6.1 Pour le suivi de la trame bleue :

##### 4.5.6.1.1 Le barbeau méridional

Poissons

## *Barbus meridionalis* (Risso, 1826)

### Le Barbeau méridional

Poissons, Cypriniformes, Cyprinidés

1138

#### Description de l'espèce


Corps allongé, dos beige-brun légèrement bombé, flancs jaunâtres, ventre blanc ; adultes trapus.

Tête longue, bouche infère bordée d'épaisse lèvre charnue ; la lèvre supérieure porte quatre barbillons.

La nageoire dorsale comporte de 7 à 11 rayons, le premier, plus long et ossifié, n'est pas dentelé sur son bord postérieur.

Cette espèce, plus petite que le Barbeau fluviatile, dépasse rarement 25 cm et 200 g. Outre sa taille, elle s'en distingue par des marbrures marron sur le dos, les flancs et les nageoires, par un petit nombre d'écaillies sur la ligne latérale et par une nageoire anale relativement longue, atteignant l'origine de la caudale, quand on la rabat en arrière.

Diagnose : D III (IV)/7-9 ; A II-III/5-6 ; Pt I/15-17 ; Pv II/7-8 ; C 16-19 (20).



#### Caractères écologiques

Cette espèce du pourtour méditerranéen préfère des eaux bien oxygénées et fraîches mais supporte bien la période estivale où l'eau se réchauffe et l'oxygène baisse. Elle est également adaptée à des assèchements partiels du lit et à des crues violentes saisonnières.

Ce Barbeau vit généralement dans des eaux de moyenne altitude, au-dessus de 200 m. Mais, là où le Barbeau fluviatile n'existe pas, il peut vivre en plaine (Pyénées-Orientales, Hérault, Var), ce qui peut s'expliquer par une compétition entre les deux espèces.

#### Confusions possibles

La morphologie générale du Barbeau méridional est très voisine de celle du Barbeau fluviatile (*Barbus barbus*), outre les caractères distinctifs déjà évoqués, ses mouchetures brunâtres sur le dos et les flancs lui confèrent son aspect particulier qui lui vaut l'appellation de Barbeau traité.

Des hybrides, *Barbus barbus* x *Barbus meridionalis*, à caractères intermédiaires se rencontrent dans certaines rivières du Vaucluse, de la Drôme et de l'Hérault.

#### Caractères biologiques

##### Reproduction

Le Barbeau méridional se reproduit sur des bancs de graviers, entre mai et juillet, mais effectue peut-être des pontes fractionnées au printemps, en été et en automne. Il peut s'hybrider avec le Barbeau fluviatile avec lequel il lui arrive de cohabiter dans certaines rivières de plaine, mais les populations de Barbeau méridional d'amont restent indemnes.

##### Activité

Il vit en bancs au fond de l'eau, sur des substrats fermes.

##### Régime alimentaire


La nourriture du Barbeau méridional est surtout constituée par des organismes benthiques : vers, crustacés, mollusques, larves d'insectes. Ce régime alimentaire peut être complété par des algues, des débris végétaux, des œufs de poissons et, pour les adultes, par des petits poissons.

#### Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

3260 - Rivières des étages pluviale à montagnard avec végétation du *Ranuncion fluitans* et du *Callitriche-Barbation* (Cor. 24.4)

3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostion* (Cor. 24.16 et 24.53)

#### Répartition géographique



© MNHN / S.F.N. 2001

205

Espèce autochtone de l'Europe méridionale (France, Espagne, Italie, côte Dalmate), *Barbus meridionalis* constitue une relique de l'ancienne faune antérieure aux périodes glaciaires. Il est génétiquement peu polymorphe, sans doute à cause des migrations postglaciaires qui l'ont vu coloniser la plupart des bassins méditerranéens français à partir des refuges du Roussillon et/ou du sud des Alpes. La colonisation de la Catalogne espagnole s'est faite avant les dernières glaciation et la différenciation génétique s'est déjà creusée.

Des études génétiques récentes ont montré que *Barbus meridionalis* était strictement limité au sud de la France et au nord-est de l'Espagne. Les taxons anciennement considérés comme des sous-espèces sont en fait des espèces valides : *Barbus caninus* en Italie, *Barbus peloponnesius* en Grèce et *Barbus potanyi* dans le Danube pour les principales.

## Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et V

Convention de Berne : annexe III

Espèce de poisson protégée au niveau national en France (art. 1<sup>er</sup>)

Cotation UICN : France : rare

## Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Cette espèce est susceptible de bénéficier de mesures de protection prises dans le cadre d'un arrêté de biotope.

## Évolution et état des populations, menaces potentielles

### Évolution et état des populations

L'aire de répartition actuelle de l'espèce tend à se fragmenter et à se réduire. Des populations reliques, non hybridées, subsistent encore dans le sud-est de la France, dans un certain nombre de cours d'eau intermittents qui s'assèchent partiellement en été.

### Menaces potentielles

Pollutions des cours d'eau.

Extractions de granulats en lit mineur.

Dégradation générale des habitats.

Multiplication des barrages.

Impact des aménagements hydroélectriques.

Les captages constituent une réelle menace pour l'espèce au niveau des petits cours d'eau intermittents méditerranéens, transformant l'assèchement partiel en assèchement total.

## Propositions de gestion

### Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

La lutte contre la pollution, associée à la conservation de l'habitat naturel, reste un objectif prioritaire.

Meilleure gestion de la ressource en eau pour préserver les cours d'eau intermittents, sans les assécher intégralement, l'espèce étant très sensible à tout changement apporté au régime hydrologique des cours d'eau.

Vérifier que la pratique des sports d'eaux vives n'altère pas la qualité de l'habitat et ne nuit pas à sa reproduction.

### Propositions concernant l'espèce

Meilleure connaissance par un suivi adapté de l'état des populations et de leur répartition géographique.

Mise en oeuvre de mesures conservatoires.

Établir un plan de gestion piscicole de type patrimonial, excluant le repeuplement en salmonidés non natifs du cours d'eau.

### Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

La préservation des habitats de l'espèce contribue à la préservation générale de la biodiversité des milieux considérés.

### Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

Programme *Life* des gorges de l'Ardèche.

## Expérimentations et axes de recherche à développer

Peu d'études sur la protection et la conservation des poissons ont été menées en France. Pour cela, il faut engager des recherches spécifiques sur la biologie, l'écologie et la génétique de l'espèce.

Recherches sur l'impact éventuel de la pratique des sports d'eaux vives sur le Barbeau méridional et son habitat.

## Bibliographie

- BERREBI P., LAMY G., CATTANEO-BERREBI G. & RENNO J.E., 1988 - Variabilité génétique de *Barbus meridionalis* Risso (Cyprinidae) : une espèce quasi monomorphe. *Bulletin français de la pêche et de la pisciculture*, 310 : 77-84.
- CHAVANETTE H., 1993 - Le barbeau méridional *Barbus meridionalis* (Risso 1826), (Cyprinidae) dans le département de l'Aude. Données nouvelles sur sa biogéographie et sur sa biologie. Université Paul Sabatier-Toulouse, p. : 82.
- KIENER A., 1985 - Au fil de l'eau en pays méditerranéen (Roussillon, Languedoc, Provence-Côte-d'Azur, Corse). Aubanel, p. : 151.
- MACHORDOM A., DOADRIO I. & BERREBI P., 1995 - Phylogeny and evolution of the genus *Barbus* in the Iberian Peninsula as revealed by allozyme electrophoresis. *Journal of Fish Biology*, 47 : 211-236.
- PERSAT H. & BERREBI P., 1990 - Relative ages of present populations of *Barbus barbus* and *Barbus meridionalis* (Cyprinidae) in southern France: preliminary considerations. *Aquatic Living Resources*, 3 : 253-263.
- TSGENPOULOS C., KARAKOUSIS Y. & BERREBI P., 1999 - The north Mediterranean *Barbus* lineage: a taxonomy and a reasoned phylogeny based on allozymic data. *Journal of Fish Biology*, 54 (in press).

## 4.5.6.1.2 L'écrevisse à pattes blanches

Crustacés

***Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858)****L'Écrevisse à pattes blanches, l'Écrevisse à pieds blancs**

1092

Syn. : *Astacus pallipes* Lereboullet, 1858  
Crustacés, Décapodes, Astacidés

Trois sous-espèces d'Écrevisse à pattes blanches ont été décrites : *Austropotamobius pallipes pallipes* (Lereboullet), *A. p. italicus* Faxon et *A. p. hystanicus* Mateu. Parmi celles-ci, seule la première est indigène en France, les deux autres ont été introduites lors d'opérations de repeuplements. Les hybridations entre ces trois sous-espèces sont possibles.

**Description de l'espèce**

Aspect général rappelant celui d'un petit homard, corps segmenté portant une paire d'appendices par segment. La tête (céphalon) et le thorax (périon) sont soudés (au niveau du sillon cervical) et constituent le céphalothorax.

La tête (6 segments) porte sur les trois premiers segments une paire d'yeux pédonculés, une paire d'antennules et une paire d'antennes, les trois autres portant respectivement mandibules, maxillules et maxilles.

Le thorax (8 segments) porte trois paires de « pattes mâchoires » et cinq paires de « pattes marcheuses » d'où son appartenance à l'ordre des décapodes.

Les cinq paires de pattes thoraciques (« pattes marcheuses »), également appelées périopodes sont pour les trois premières paires terminées chacune par une pince (dont la première est très fortement développée), les deux autres paires par une griffe.

L'abdomen (6 segments mobiles) appelé pléon porte des appendices biramés appelés pléopodes.

Chez la femelle, les pléopodes fixés sur les segments II à V ont pour fonction le support des œufs pendant l'incubation. Chez le mâle, les pléopodes fixés sur les segments I et II sont transformés en baguettes copulatoires ; sur les segments III à V, ils sont identiques à ceux des femelles. La dernière paire de pléopodes (segment VI) est transformée en palette natatoire formant avec le bout du dernier segment (telson) la queue (identique pour les deux sexes).

Le dimorphisme sexuel (pléopodes I et II des mâles) s'accroît avec l'âge, avec l'élargissement de l'abdomen des femelles et le développement des grandes pinces chez les mâles.

Corps généralement long de 80-90 mm, pouvant atteindre 120 mm pour un poids de 90 g.

La coloration n'est pas un critère stable de détermination. Généralement vert bronze à brun sombre, elle peut être dans certains cas très bleutée ou de teinte orangée ; la face ventrale est pâle, notamment au niveau des pinces (d'où son nom d'Écrevisse à « pattes blanches »).

**Caractères spécifiques**

Pour le non spécialiste, la détermination doit s'effectuer après s'être assuré de la présence simultanée de plusieurs critères parmi lesquels :

- un rostre dont les bords convergent régulièrement, dessinant l'allure générale d'un triangle avec une crête médiane peu marquée et non denticulée ;



- la présence d'une protubérance en forme de talon sur les pléopodes II (chez les mâles) ;
- l'existence d'une seule crête post-orbitaire, pourvue d'une seule épine ;
- la présence d'épines bien visibles en arrière du sillon cervical de chaque côté du céphalothorax.

**Confusions possibles**

Des confusions sont possibles avec l'Écrevisse des torrents, *Austropotamobius torrentium* (Shrank, 1803), forme très voisine ne se distinguant d'*Austropotamobius pallipes* que par l'absence de talon sur les pléopodes II des mâles et la présence d'un bord finement et distinctement denticulé sur l'écaille à la base des antennes.

L'absence d'un ergot sur l'article précédant les grandes pinces permet d'éliminer simplement la famille des femelles cambaridés non autochtones (à noter la présence d'un réceptacle séminal dénommé « annulus ventralis » chez les femelles cambaridés, contrairement aux astacidés).

Malgré une anatomie générale très différente (forme des pinces allongée, céphalothorax hérissé de nombreuses épines), il convient de signaler la présence de protubérances sur les pléopodes II des mâles d'*Astacus leptodactylus* (non autochtones), à ne pas confondre avec le talon mentionné précédemment comme caractère distinctif d'*Austropotamobius pallipes*.

**Caractères biologiques****Cycle de développement**

L'accouplement a lieu à l'automne, en octobre, voire en novembre, lorsque la température de l'eau descend en dessous de 10°C. Les œufs sont pondus quelques semaines plus tard.

## Crustacés

Ils sont portés par la femelle qui les incube pendant six à neuf mois. La durée de l'incubation dépend de la température de l'eau et peut atteindre neuf mois dans des ruisseaux froids (Massif central, Alpes...)

L'éclosion a lieu au printemps, de la mi-mai à la mi-juillet, suivant la température de l'eau. Les juvéniles restent accrochés aux pléopodes de leur mère jusqu'à leur deuxième mue après laquelle ils deviennent totalement indépendants. Ils peuvent avoir jusqu'à sept mues au cours de la première année, tandis que les adultes ne muent qu'une à deux fois par an (à partir de juin, puis éventuellement en septembre).

La fécondité de cette espèce reste faible même dans un habitat favorable, la femelle ne se reproduit qu'une fois par an, produisant 20 à 30 œufs avec un pourcentage d'éclosion parfois très faible. Le nombre de jeunes peut être également limité par le cannibalisme des adultes.

La croissance est fortement liée à la température, elle est plutôt lente et se déroule pendant une période de 13 à 15 semaines par an (principalement en été). Les jeunes atteignent la maturité sexuelle à l'âge de 2 à 3 ans, lorsqu'ils ont une taille d'environ 5 cm de longueur. Il faut souvent attendre 4 ou 5 ans pour que l'Écrevisse atteigne sa taille légale de capture, soit 9 cm. La longévité possible des adultes est estimée à environ 12 ans.

Bien des questions restent dans l'ombre dans le domaine de la pathologie et de l'écotoxicologie. Les écrevisses autochtones (*Austropotamobius pallipes*, *Austropotamobius torrentium* et *Astacus astacus*) restent particulièrement sensibles à l'aphanomyose ou « peste des écrevisses » pouvant décimer des populations entières. Cette affection fongique est provoquée par l'*Aphanomyces astaci*. Les écrevisses américaines introduites en Europe présentent à l'égard de ce champignon une certaine résistance leur permettant de se comporter comme des « porteurs sains ».

Ne subissant pas les atteintes foudroyantes du champignon, certaines espèces exotiques importées (notamment l'Écrevisse de Californie, *Pacifastacus leucisculus*, et l'Écrevisse américaine, *Oreochelone limosus*) peuvent se contaminer au contact du champignon et puis véhiculer spores et mycélium propageant la maladie au sein des populations fragiles. Ce champignon pathogène pour les écrevisses autochtones peut également être véhiculé par le bois de matériel de pêche contaminé ou de transfert de poissons et d'eau contaminés. D'autres maladies peuvent également se déclarer à la suite de la dégradation de l'environnement (dégradation du biotope, surpopulation).

### Activité

L'Écrevisse à pieds blancs est relativement peu active en hiver et en période froide. Reprenant son activité au printemps (avec un léger retard pour les femelles ovigères), ses déplacements sont, en dehors de la période de reproduction, limités à la recherche de nourriture.

Elle présente un comportement plutôt nocturne. Pendant la journée, elle reste généralement cachée dans un abri, pour ne reprendre ses activités (quête de nourriture) qu'à la tombée de la nuit. Les exigences respiratoires de cette espèce lui font préférer des eaux fraîches et bien oxygénées. La morphologie des écrevisses avec des branchies protégées dans une chambre branchiale leur permet de séjourner un certain temps en atmosphère humide, autorisant ainsi des déplacements en milieu terrestre.

Elle présente généralement un comportement grégaire, il est fréquent d'observer d'importants regroupements d'individus sur des espaces assez restreints. Par contre, au moment de la mue,

les individus s'isolent, de même, après l'accouplement, la femelle s'isole pour pondre dans une cavité individuelle naturelle ou qu'elle peut creuser elle-même.

### Régime alimentaire

Plutôt opportunistes, les écrevisses présentent un régime alimentaire varié. En milieu naturel, l'Écrevisse à pieds blancs se nourrit principalement de petits invertébrés (vers, mollusques, pléyguanes, chironomes...), mais aussi de larves, têtards de grenouilles et petits poissons.

Les adultes consomment une part non négligeable de végétaux (terrestres ou aquatiques) et durant l'été, ceux-ci peuvent constituer la majeure partie du régime alimentaire. La présence de feuilles mortes en décomposition dans l'eau peut constituer une source de nourriture appréciable. Le cannibalisme sur les jeunes ou les individus fragilisés par la mue n'est pas rare (ce cannibalisme, aggravé dans un contexte de surpopulation, peut participer à la dissémination de maladies).

### Caractères écologiques

L'Écrevisse à pattes blanches présente des exigences écologiques très fortes et multiples.

*Austropotamobius pallipes* est une espèce aquatique des eaux douces généralement pérennes. On la trouve dans des cours d'eau au régime hydraulique varié, et même dans des plans d'eau. Elle colonise indifféremment des biotopes en contexte forestier ou prairial, elle affectionne plutôt les eaux fraîches bien renouvelées.

Les exigences de l'espèce sont élevées pour ce qui concerne la qualité physico-chimique des eaux et son optimum correspond aux « eaux à truites ». Elle a en effet besoin d'une eau claire, peu profonde, d'une excellente qualité, très bien oxygénée (de préférence saturée en oxygène, une concentration de 5 mg/l d'O<sub>2</sub> semble être le minimum vital pour l'espèce), neutre à alcaline (un pH compris entre 6,8 et 8,2 est considéré comme idéal). La concentration en calcium (élément indispensable pour la formation de la carapace lors de chaque mue) sera de préférence supérieure à 5 mg/l. *Austropotamobius pallipes* est une espèce ménotherme, c'est-à-dire qu'elle a besoin d'une température de l'eau relativement constante pour sa croissance (15-18°C), qui ne doit dépasser qu'exceptionnellement 21°C en été (surtout pour la sous-espèce *A. p. pallipes*).

Elle apprécie les milieux riches en abris variés la protégeant du courant ou des prédateurs (fonds caillouteux, graveleux ou pourvus de blocs sous lesquels elle se dissimule au cours de la journée, sous-berges avec racines, chevelu racinaire et cavités, herbiers aquatiques ou bois morts). Il lui arrive également d'utiliser ou de creuser un terrier dans les berges meubles en hiver.

Les prédateurs de l'espèce sont multiples et s'en prennent notamment aux juvéniles : larves d'insectes, notamment coléoptères (dytiques) ou odonates, poissons, grenouilles, Héron (*Ardea cinerea*), mammifères. L'Écrevisse à pattes blanches subit la concurrence d'écrevisses américaines introduites plus prolifiques et plus résistantes à la dégradation des biotopes (réchauffement des eaux, eutrophication, pathologie) et pouvant fréquenter les mêmes habitats : l'Écrevisse américaine, l'Écrevisse de Californie et l'Écrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*).

Cnestracis

## Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

3260 - Rivières des étages pluviale à montagnard avec végétation du *Ranunculus fluitans* et du *Callitriche-Batrachion* (Cor. 24.4)

## Répartition géographique



L'Écrevisse à pattes blanches est une espèce européenne, principalement présente en Europe de l'Ouest. Peuplant naturellement l'ensemble du territoire français, elle a cependant disparu de certaines régions sous la pression des perturbations environnementales (Nord, Nord-Ouest). Encore représentée dans la moitié sud elle y est parfois abondante, mais dans des zones restreintes. Colonisant tout type de milieu, on la trouve aussi bien en plaine qu'en montagne (des populations sont connues à 1 200 m d'altitude dans le Massif central : lac Pavin et ruisseaux du Haut-Allier). Cette Écrevisse est également présente en Corse, dans le bassin du Fium Alto, après son introduction en 1920.

## Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et V

Convention de Berne : annexe III

Espèce d'écrevisse autochtone protégée (art. 1<sup>er</sup>) : à ce titre, il est interdit d'altérer et de dégrader sciemment les milieux particuliers à cette espèce.

L'espèce est également concernée par des mesures de protection réglementaires relatives à sa pêche : mesures portant sur les conditions de pêche (engins spécifiques : balances ; Code rural, art. R. 236-30) ; temps de pêche limité à dix jours maximum par an (Code rural, art. R. 236-11) ; taille limite de capture de 9 cm (décret n°94-978 du 10 novembre 1994). La pêche de l'espèce est interdite dans certains départements.

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable

## Présence de l'espèce dans des espaces protégés

L'Écrevisse à pattes blanches est concernée par de nombreux

arrêtés préfectoraux de protection de biotope. Des populations se trouvent dans le périmètre de quelques réserves naturelles.

## Évolution et état des populations, menaces potentielles

### Évolution et état des populations

Au XIX<sup>e</sup> siècle, les populations étaient abondantes et l'Écrevisse à pieds blancs colonisait l'ensemble du territoire. Actuellement, les peuplements ont dangereusement régressé, subissant l'action conjuguée de la détérioration des biotopes liée à l'activité anthropique (pollution de l'eau, aménagements urbains, rectification des cours avec destruction des berges, exploitation forestière ou agricole avec usage de fongicides et d'herbicides...) et des introductions d'espèces (poissons ou écrevisses exotiques concurrentes plus résistantes).

La généralisation des facteurs perturbant à l'échelle européenne constitue une réelle menace pour l'espèce à moyen terme.

### Menaces potentielles

#### • Altération physique du biotope

Elle conduit à la disparition de l'espèce par la disparition de son biotope naturel (matières en suspension dans l'eau et envasement, destruction des berges, perturbation du régime hydraulique et thermique).

#### • Menaces écotoxicologiques

L'action de produits toxiques libérés dans l'eau peut être plus ou moins incidieuse selon la nature et la concentration des substances incriminées (métaux lourds, agents phytocides, substances estroprolifères...) et le mode de contamination : pollution directe massive ou pollution chronique plus ou moins indirecte (eaux de ruissellement, épandages agricoles, traitements forestiers, activité industrielle ou urbaine).

#### • Menaces biologiques

La multiplication des interventions sur la faune (introduction d'espèces exogènes - écrevisses ou Rat musqué, *Ondatra zibethicus* -, repeuplements piscicoles ou déversements de poissons sardesitaires) ont pour corollaire l'augmentation des risques de compétition, de prédation et de pathologie.

Selon les régions, c'est l'un de ces menaces ou la conjonction de plusieurs d'entre elles qui pèse sur les populations d'Écrevisse à pattes blanches. L'action en synergie de la dégradation du biotope et de l'introduction d'écrevisses exotiques plus résistantes, voire porteuses d'agents pathogènes, entraînera à coup sûr la disparition définitive des écrevisses autochtones.

## Propositions de gestion

La préservation de l'espèce passe par :

- la protection des biotopes dont la dégradation progressive renforce les conditions de prolifération d'espèces concurrentes plus résistantes. Cette démarche suppose une réelle prise en compte des biotopes à écrevisses : protection des berges naturelles à Saules (*Salix* spp.) et Aulnes (*Alnus* spp.), contrôle des travaux d'équipement de type goudronnage ou recalibrage en zone

## Crustacés

sensible, précautions à prendre lors d'exploitations forestières et du traitement des bois, traitement des effluents pollués, identification et contrôle des activités polluantes insidieuses diffusant des traces de métaux lourds ou de toxiques agissant dans la chaîne trophique, contrôle des activités générant des matières en suspension ou perturbant l'oxygénation de l'eau, l'équilibre thermique ou hydraulique ;

- Le respect de la législation sur le commerce et le transport des écrevisses (arrêté du 21/07/1983), notamment l'interdiction de transport des écrevisses exotiques vivantes ;
- Le contrôle et l'information des réseaux d'aquariologie participant indirectement au déplacement d'espèces exotiques dans le milieu naturel ;
- L'exploitation intensive et fermement contrôlée des écrevisses exotiques afin de ne pas aggraver la dissémination d'individus vivants sur le territoire ;
- Le suivi des peuplements par des enquêtes et sondages réguliers ;
- L'organisation de pêches scientifiques dans les rares cas de surpopulation afin d'en limiter les effets négatifs (compétition intraspécifique, cannibalisme, pathologie) et de tenter des opérations locales de réimplantations avec un suivi ultérieur des populations transplantées ;
- L'information et la sensibilisation du public à la préservation de l'espèce ;
- Poursuivre et promouvoir les travaux scientifiques visant à améliorer la connaissance sur la biologie de l'espèce, préciser son statut d'espèce indicatrice et suivre la dynamique des populations.

### Expérimentations et axes de recherche à développer

Trois axes sont à privilégier.

Caractérisation des peuplements en place et des habitats associés :

- poursuivre les travaux de génétique et de dynamique des populations permettant de caractériser les peuplements en place ;
- décrire les habitats et la relation habitat-peuplements.

Recherches en écotoxicologie et pathologie :

- les activités humaines conduisent à la libération de substances dont on ignore les effets à moyen-long terme, parfois sous forme de pollutions massives, parfois à l'état de traces (métaux lourds, pesticides). Par l'expérimentation en mésocosmes, il faudra tenter de caractériser les effets perturbants engendrés (impacts sur la reproduction, la mue, la croissance, la survie) ;

- l'introduction volontaire ou non d'espèces exogènes (exotiques ou non) a pour corollaire l'introduction d'agents pathogènes. Il convient de poursuivre les travaux anciens de caractérisation des maladies et de leurs agents (Vey).

Favoriser le contrôle des populations invasives à défaut de parvenir à leur destruction totale par l'élaboration de techniques de capture voire d'exploitation spécifiques, sans oublier l'objectif de restauration de la qualité initiale des milieux indispensable au « retour » des espèces autochtones.

Avant qu'il ne soit trop tard, il est urgent d'améliorer les connaissances dans ces trois domaines afin de proposer des mesures de préservation des espèces et des habitats, de tenter d'en évaluer l'efficacité et de réformer l'outil réglementaire.

### Bibliographie

- ARRIGNON J., 1991 - L'écrevisse et son élevage. 2<sup>e</sup> éd., Lavoisier-Technique et Documentation, Paris, 208 p.
- BOMASSI P., BRUGEL C. & PARANT L., 1997 - Sites Natura 2000 : écrevisses à pattes blanches. Propositions pour la région Auvergne. CSP/DR6-DIREN Auvergne, octobre 1997.
- CARMIE H. & PARANT L., 1998 - Présence de l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) en Limousin. Propositions de sites Natura 2000. CSP/DR6-DIREN Limousin, juillet 1998.
- HOLDICH D.M., 1995 - *Austropotamobius pallipes* (Lacour, 1858). p. : 1-8. In VAN HELSDINGEN P.J., WILLEMSSE L. & SPEIGHT M.C.D., 1996 - Background Information on Invertebrates of the Habitat Directive and the Bern Convention. Part I - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera. Coll. Nature and environment, n°79, Council of Europe, Strasbourg, 217 p.
- LAURENT P.J., 1997 - Introductions d'écrevisses en France et dans le monde, historique et conséquences. *Bulletin français de la pêche et de la protection des milieux aquatiques*, 344-345 : 345-356.
- MAHIEU J. & PARIS L., 1998 - Les écrevisses en Morvan. Coll. Cahiers scientifiques, n°1. Parc naturel régional du Morvan, Comcour-sur-Loire, 68 p.
- VIGNEUX E. (éd.), 1997 - Spécial « Écrevisses ». Le genre *Austropotamobius* (volume 1). *Bulletin français de la pêche et de la protection des milieux aquatiques*, 347 : 170 p.
- VIGNEUX E., 1997 - Les introductions de crustacés décapodes d'eau douce en France. Peut-on parler de gestion ? *Bulletin français de la pêche et de la protection des milieux aquatiques*, 344-345 : 357-370.
- VIGNEUX E. (éd.), 2000 - Spécial « Écrevisses ». Les espèces natives d'Europe (volume 2). *Bulletin français de la pêche et de la protection des milieux aquatiques*, 356 : 160 p.

## 4.5.6.1.3 L'Agrion de mercure

Insectes - Odonates

1044

***Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)****L'Agrion de Mercure**

Insectes, Odonates (Zygoptères), Coenagrionides

**Description de l'espèce****Adulte**

Habitus de type zygoptère : forme gracile, abdomen fin, cylindrique et allongé, ailes antérieures et postérieures identiques.

Taille fine et grêle : abdomen de 19 à 27 mm ; ailes postérieures de 12 à 21 mm. Tête à occiput noir bronzé avec une ligne claire en arrière des ocellles et des taches postoculaires nettes et arrondies. Ailes à piérostigmas assez courts, arrondis et noirâtres.

**Mâle** : abdomen bleu ciel à dessins noirs disposés de la façon suivante : segment 2 avec une macule généralement en forme de U posé sur un élargissement très marqué partant de la base et ressemblant souvent à une tête de taureau, segments 3 à 6 et 9 à moitié basale, 7 et 10 en totalité noirs ; segment 8 bleu. Cercoides légèrement plus longs que les cerques et mesurant plus de la moitié du 10<sup>e</sup> segment, portant une dent apicale allongée et droite ainsi qu'une dent interne visible de dessus ; cerques à pointe non redressée.

**Femelle** : bord postérieur du prothorax droit de chaque côté de la protubérance médiane. L'abdomen est dorsalement presque entièrement noir bronzé. Cercoides noirâtres.

**Larve**

Habitus de type zygoptère : forme grêle et allongée, trois lamelles caudales.

L'identification des différents stades larvaires, y compris l'exuvie du dernier stade, est particulièrement délicate et requiert un matériel optique performant (loupe binoculaire), une très bonne connaissance des critères taxinomiques des larves de zygoptères ainsi qu'un ouvrage d'identification récent (HEIDEMANN et SELDENBUSCH, 1993).

**Variations intraspécifiques**

Espèce très polymorphe dont plusieurs formes ont été décrites ; une seule d'entre elles constitue actuellement une sous-espèce valide : *C. mercuriale castellanii* ROBERTS, 1948, d'Italie.

**Confusions possibles**

Dans les milieux aquatiques présentant divers types d'habitats (lotiques et lentiques), *C. mercuriale* peut passer inaperçu ou être confondu avec d'autres espèces du genre *Coenagrion* et avec *Enallagma cyathigerum* qui sont inféodés à des microhabitats différents. Dans les milieux spécifiques (ruisselets, ruisseaux, sources...), *C. mercuriale* ne peut alors se trouver qu'avec *Coenagrion ornatum* (généralement bien plus rare et localisé) et être confondu avec cette dernière espèce, assez proche morphologiquement.

**Caractères biologiques****Cycle de développement**

Cycle : 2 ans.



**Période de vol** : les adultes apparaissent en avril en région méditerranéenne, en mai plus au nord ; la période de vol se poursuit jusqu'en août, parfois davantage dans le sud.

**Ponte** : de type endophyte. La femelle accompagnée par le mâle (tandem) insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines (nombreuses espèces végétales utilisées). La femelle pénètre parfois entièrement dans l'eau y entraînant quelquefois le mâle.

**Développement embryonnaire** : l'éclosion a lieu après quelques semaines selon la latitude et l'époque de ponte. Sauf cas particulier, il n'y a pas de quiescence hivernale.

**Développement larvaire** : il s'effectue en 12 à 13 mues et, habituellement en une vingtaine de mois (l'espèce passant deux hivers au stade larvaire). Il est possible qu'il soit plus rapide en région méditerranéenne.

**Activité**

À la suite de l'émergence (métamorphose) l'imago s'alimente durant quelques jours à proximité de l'habitat de développement larvaire (prairies environnantes, chemins ensoleillés, etc.), parfois dans des zones plus éloignées. À la suite de cette période de maturation sexuelle dont la durée est surtout fonction de la climatologie (une dizaine de jours en général), les adultes investissent les zones de reproduction. Les populations peuvent alors compter plusieurs centaines d'individus sur des sections de quelques dizaines de mètres de cours d'eau. Ces dernières sont bien plus réduites dans les microhabitats colonisés (surtout ruisseaux, sources, ruisselets encombrés par les héliophytes et autres végétaux, etc.) et bien sûr lorsque les conditions écologiques favorables ne sont plus réunies (pollution des eaux et fermeture du milieu par les ligneux notamment). Les adultes se tiennent auprès de ces biotopes et s'en éloignent peu durant les périodes qui ne réclament pas la présence de l'eau (zones de maturation sexuelle, d'alimentation, de repos, d'abris). Ils peuvent toutefois parcourir des distances de plus d'un kilomètre (recherche d'habitats, de nourriture...).

### Régime alimentaire

**Larves :** curmiasières. Elles se nourrissent de zooplancton, de jeunes larves d'insectes et autres micro-invertébrés. Comme chez la majorité des espèces, la nature des proies varie selon le stade larvaire et la période de l'année.

**Adultes :** curmiasiers. À partir d'un support, l'adulte attrape au vol les petits insectes qui passent à proximité (diptères...).

### Caractères écologiques

#### Habitats fréquentés

*C. mercuriale* est une espèce rhéophile à nette tendance héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées et à minéralisation variable (sources, suintements, fontaines, résurgences, puits artésiens, fosses alimentés, drains, rigoles, ruisselet et ruisseaux, petites rivières, etc.), situés dans les zones bien ensoleillées (zones bocagères, prairies, friches, en forêt dans les clairières, etc.) et assez souvent en terrains calcaires, jusqu'à 1 600 m d'altitude (1 900 m au Maroc). La végétation est constituée par les laïches, les joncs, les glycéries, les menthes, les berles, les ailanthiques, les oressons, les roseaux. Cette espèce se développe également dans des milieux moins typiques comme les exutoires des tourbières acides, des ruisselets très ombragés (bois, forêts), des sections de cours d'eau récemment curés ou parfois dans des eaux nettement saumâtres (Lorraine). *C. mercuriale* peut passer inaperçu du fait de la discrétion de ses habitats larvaires et des effectifs réduits.

En dehors de quelques espèces typiques comme celles du genre *Calopteryx*, *C. mercuriale* est assez souvent associée à *Orthetrum coerulescens* et à *Coritholegaster boltonii*.

Les larves se tiennent dans les secteurs calmes parmi les hydrophytes, les tiges ou les racines des héliophytes et autres plantes rivulaires.

#### Prédateurs

**Adultes :** autres odonates, araignées, asilides, amphibiens, reptiles, oiseaux...

**Larves :** autres odonates, insectes aquatiques, batraciens...

### Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

Tronçons de cours d'eau à dynamique naturelle et semi-naturelle dont la qualité de l'eau ne présente pas d'altération significative.

3250 - Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum* (Cor. 24.225)

3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba* (Cor. 24.53)

### Répartition géographique

Europe moyenne et méridionale : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, France, Allemagne, Suisse, Pologne, Autriche, Slovaquie, Roumanie, Italie, Espagne et Portugal.

Afrique du Nord : Maroc, Algérie et Tunisie.

*C. mercuriale* est bien répandue en France, parfois même localement abondante. Il semble cependant plus rare dans le nord du pays mais, en dehors des départements du Nord et du Pas-de-Calais qui sont relativement bien prospectés, pour les autres départements (Seine-Maritime, Eure, Eure-et-Loire, Somme, Aisne, etc.), les recherches odonotologiques paraissent beaucoup moins nombreuses et systématiques (recherche de milieux particuliers) ; aussi l'espèce est-elle sans doute présente dans certains d'entre eux comme c'est le cas dans les Yvelines en forêt de Rambouillet (plusieurs populations relativement stables depuis leur découverte).

L'espèce est absente de Corse.

Les légendes de la carte sont expliquées en page 21 de l'ouvrage.



### Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Espèce d'insecte protégée au niveau national en France (art. 1<sup>er</sup>)

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : en danger

### Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Cette espèce est présente dans au moins 11 réserves naturelles en France.

### Évolution et état des populations, menaces potentielles

#### Évolution et état des populations

En Europe, on constate la régression ou la disparition de l'espèce dans de nombreux pays, principalement aux limites nord de son aire de répartition, mais également en Allemagne et en Suisse.

En France, *Coenagrion mercuriale* est assez largement répandue et ses effectifs peuvent s'avérer relativement importants dans certaines régions.

Selon les régions considérées, les situations sont assez hétérogènes. Ainsi, il existe de nombreuses populations dans le sud, le centre et l'ouest du pays, alors qu'au nord de la Loire, *C. meridionalis* paraît nettement moins fréquent, même si localement des populations importantes peuvent exister. Néanmoins, il est à souligner que l'intensité de prospection dans ces départements est plus réduite que celle pratiquée dans le sud de la France. En Lorraine, l'espèce semble assez bien répandue, mais disséminée.

### Menaces potentielles

Comme la majorité des odonates, *C. meridionalis* est sensible aux perturbations liées à la structure de son habitat (fauchage, curage des fossés, piétinement, etc.), à la qualité de l'eau (pollutions agricoles, industrielles et urbaines) et à la durée de l'ensoleillement du milieu (fermeture, atterrissement).

Toutefois, lorsqu'il existe des effectifs importants dans une zone présentant différents types d'habitats favorables à l'espèce (émissaires, zones de sources, sautements, drains, rigoles, etc.), certaines interventions drastiques réalisées uniquement sur une partie de la zone en question ne paraissent pas mettre en péril les populations présentes. Il a ainsi pu être observé en Île-de-France une augmentation importante des individus un an après le curage quasi total d'un ruisseau par un syndicat de bassin (plusieurs centaines d'individus l'année suivante contre quelques-uns seulement avant l'intervention).

Par contre, lorsque les populations sont très faibles et isolées, ces actions sont très néfastes pour la pérennité de l'espèce.

## Propositions de gestion

### Propositions concernant l'espèce

Si des facteurs défavorables sont clairement identifiés (pollution de l'eau, assainissement par drainage, fermeture du milieu, fréquentation excessive (piétinement humain ou animal), etc.), il conviendra de prendre les mesures conservatoires adaptées. Les modes de gestion et de restauration préconisés pour les milieux lotiques paraissent, d'une manière générale, favorables à *C. meridionalis*.

Dans le cas de microhabitats et s'il s'agit d'une population isolée, il est nécessaire d'intervenir manuellement (suppression de ligneux, débroussaillage, dégagement de l'écoulement, mise en place d'une zone tampon de protection, etc.) en conservant intacte au moins une partie du milieu (par exemple n'agir que sur une berge dans un premier temps) ou, si cela est possible, agir en amont dans le cas d'une pollution.

Lorsque les populations sont importantes et réparties sur différents habitats (ruisseaux, émissaires, sources et/ou sautements par exemple), il est alors possible d'intervenir de manière plus drastique au niveau d'un secteur particulier.

Dans tous les cas, il est essentiel de ne pas perturber la totalité de la population (imagos et habitat larvaire) afin de permettre une recolonisation rapide du secteur restauré (moins d'un an en général) : curages par tronçons en alternance d'une berge à l'autre et de l'amont vers l'aval en plusieurs années, etc. Cela sous-entend bien sûr une étude préliminaire rigoureuse des populations présentes et de leurs microhabitats larvaires.

Des actions « terrestres » peuvent aussi être entreprises pour intervenir sur les végétaux ou les ligneux obstruant le cours d'eau en prenant soin d'épargner dans la mesure du possible les héliophytes et les hydrophytes et de n'intervenir que sur des portions du milieu. Agir sur les autres sections les années suivantes si les résultats sont satisfaisants à la suite des premières interventions.

### Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

La protection de cette espèce, présente dans au moins 11 réserves naturelles en France, est intégrée, semble-t-il, aux gestions conservatoires globales des milieux lotiques en question.

## Expérimentations et axes de recherche à développer

Il est nécessaire de développer les recherches éthologiques et écologiques sur cette espèce dont de nombreux aspects sont encore inconnus (études de terrain et de laboratoire).

S'il paraît favorable à l'espèce (présence d'individus s'y reproduisant), l'habitat doit faire l'objet d'un suivi rigoureux des populations présentes : identification et cartographie de la niche écologique larvaire (microhabitats), suivi quantitatif à long terme des populations d'imagos avec contrôle et cartographie des pontes et des émergences.

## Bibliographie

- AGUILAR J. (d') & DOMMANGET J.-L., 1998 - Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. L'identification et la biologie de toutes les espèces. Delachaux & Niestlé, Nançhâtel-Paris, 2<sup>e</sup> éd., 463 p.
- ASKEW R.R., 1988 - The dragonflies of Europe. Harley Books, Colchester, 291 p.
- BUCHWALD R., 1989 - Die Bedeutung der Vegetation für die Habitatbindung einiger Libellenarten der Quellmoore und Fließgewässer. *Phytocoenologie*, 17 (3) : 307-448.
- BUCHWALD R., 1994 - Zur Bedeutung Artenzusammensetzung und Struktur von Fließgewässer-Vegetation für die Habitatbindung *Coenagrion meridionalis* mit Bemerkungen zur Untersuchungsmethodik. *Ber. Berchtesgauer Ges.*, 6 : 61-81.
- BUCHWALD R., HÖPNER B. & RÖSKE W., 1989 - Gefährdung und Schutzmöglichkeiten grundwasserbeeinflusster Wasserbiotope und Gräben in der Oberrheinebene. Naturschutzorientierte Untersuchungen an Habitaten der Helm-Azjungfliege (*Coenagrion meridionalis*, Odonata). *Natur & Landschaft*, 64 (10) : 398-403.
- CITOLEUX J., 1994 - Suivi d'une population d'odonates dans le sud-est mayennais. *Biotopes* 53, 12 : 49-53.
- CORBET P.S., 1955 - The larval stages of *Coenagrion meridionalis* (Charp.) (Odonata: Coenagrionidae). *The Proceedings of the Royal Entomological Society of London, (Series A - General Entomology)*, 30 (7-9) : 115-126.
- CORBET P.S., 1957 - The life-history of two summer species of dragonfly (Odonata: Coenagrionidae). *The Proceedings of the Royal Entomological Society of London*, 128 : 403-418.
- \* GRAND D., 1996 - *Coenagrion meridionalis* (Charpentier, 1840). In VAN HELSDINGEN P.J., WILLEMSE L. & SPEIGHT M.C.D., Background information on invertebrates of the Habitat Directive and the Bern Convention. Conseil de l'Europe, Nature and environment, n°80, Part II - Mantodes, Odonata, Orthoptera and Arachnida : 245-253.
- GROOMBRIDGE B. (ed.), 1993 - 1994 IUCN Red List of threatened animals. IUCN, Gland-Cambridge, 286 p.
- HEIDEMANN H. & SIEDENBUSCH R., 1993 - Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exkursionsammler. Verlag Ernst Bauer, Kellern, 391 p.
- LÖDERBUSCH W., 1994 - Auswirkungen von verschiedenen Grabenräummethode auf die Fauna von Entwässerungsgräben. *Vierteljahrsschrift Naturforschende Gesellschaft Basel*, 68/69 : 73-108.
- RÖSKE W., 1995 - Die Helm-Azjungfliege (*Coenagrion meridionalis*, Odonata) im Baden-Württemberg: aktuelle Bestandssituation und erste Erfahrungen mit dem Artenhilfsprogramm. *Z. Ökol. Naturschut.*, 4 : 29-37.
- ZIMMERMAN W., 1989 - Zur Verbreitung und Ökologie der Helmazjungfliege *Coenagrion meridionalis* (Charpentier) in der DDR. *Ent. Nachr. Ber.*, 33 (6) : 237-248.
- WENDLER A. & NUSS J.-H., 1997 - Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société française d'odontologie, Bois-d'Arcy, réimpression, 130 p.

## 4.5.6.2 Pour le suivi de la trame verte

## 4.5.6.2.1 La Tortue d'Hermann

Reptiles

***Testudo hermanni* (Gmelin, 1789)****La Tortue d'Hermann**

Reptiles, Chéloniens, Testudinidés

1217

Les informations présentées ci-après sont en grande partie issues du plan de restauration pour la Tortue d'Hermann, réalisé à la demande du ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement (CHEYLAN & coll., 1999). Certains passages de ce document ont été repris textuellement.

Il existe deux sous-espèces de Tortue d'Hermann : *Testudo hermanni hermanni* à l'ouest (France, Italie, Espagne) et *Testudo hermanni boettgeri* à l'est (de la Yougoslavie à la Turquie d'Europe).

**Description de l'espèce**

La Tortue d'Hermann est une espèce terrestre de taille moyenne à la carapace ovale et bombée. La longueur maximale de la dossière est de 242 mm chez les mâles et 270 mm chez les femelles dans les populations de l'ouest de l'Europe. Les individus des populations les plus à l'ouest (Italie, France et Espagne) sont plus petits : 130-166 mm chez les mâles, 160-185 mm chez les femelles.

La coloration de l'animal est jaunâtre et noire sur l'ensemble du corps. Les populations de *Testudo hermanni boettgeri* peuvent présenter une grande variation de ton de jaune (de jaune verdâtre à un jaune ocre) et les bandes noires sur le plastron peuvent être continues ou discontinues. Les populations de France continentale montrent une coloration jaune ocre et des bandes noires continues et très larges sur le plastron. Les populations de Corse sont moins contrastées avec des colorations jaune verdâtre.

L'espèce se caractérise également par deux écailles supracaudales à l'arrière de la carapace, dans la majeure partie des cas. La queue est terminée par une griffe cornée fissurée sur la face ventrale. Elle est plus longue chez les mâles que chez les femelles et pourrait constituer une aide lors des accouplements pour diriger l'organe copulateur mâle. Une rangée de larges écailles est présente sur le bord extérieur des membres avant.

Dimorphisme sexuel : le mâle est de taille plus petite que la femelle, avec un plastron concave, une échancrure du lobe anal très large et les écailles supracaudales fortement recourbées. La queue du mâle abrite le pénis ; elle est puissante, large à la base, plus longue que celle de la femelle et terminée par une griffe cornée plus développée. Chez les mâles de la sous-espèce *boettgeri*, ces caractéristiques sont plus marquées.

**Confusions possibles**

*Testudo hermanni hermanni* est la seule tortue terrestre native en France. Cependant, la Tortue grecque (*Testudo graeca*) peut être trouvée occasionnellement dans la nature ; elle est en effet fréquemment présente chez les éleveurs et peut s'échapper ou être relâchée. La Tortue grecque a les supracaudales fusionnées en un seul élément à l'arrière de la carapace, des épérons cornés sur les cuisses, pas d'ongle corné sur la queue et de larges écailles sur l'ensemble des membres avant.

*Testudo hermanni boettgeri* peut également être rencontré pour les mêmes raisons. Les deux sous-espèces se différencient notamment par l'examen des proportions montrées par les autres médianes des écailles du plastron. Par exemple, chez les tortues occidentales, la suture pectorale est normalement plus courte que la femorale, tandis que c'est l'inverse chez les tortues orientales. Par ailleurs, chez *Testudo hermanni boettgeri*, les bandes noires sur le plastron sont plus diffuses.

**Caractères biologiques****Reproduction**

La maturité sexuelle est atteinte tardivement, à l'âge de 10-11 ans pour les mâles et de 12-13 ans pour les femelles. Les accouplements ont lieu durant toute la période active, mais ils se déroulent principalement au printemps (mars-avril) et en fin d'été (septembre-octobre). Les femelles peuvent conserver les spermatozoïdes durant plusieurs années dans les replis des parois utérines.

La ponte a lieu du début du mois de mai au début du mois de juillet, généralement en soirée, dans un lieu dégagé. Les femelles peuvent parcourir de fortes distances si elles vivent en zone de forêt pour trouver un site favorable ; la distance maximale connue étant de 800 m. La fécondité est faible chez la sous-espèce occidentale, les pontes comportent en moyenne trois œufs dans le Var et quatre en Corse. En France, la plupart des femelles semble effectuer deux pontes par an, séparées de 10 à 20 jours environ.

Les naissances se produisent en fin d'été (généralement durant la première quinzaine de septembre), la durée d'incubation est liée à la température du sol, elle est d'environ 90 jours dans le sud de la France. C'est ce facteur qui limite la distribution de cette espèce en France à la zone méditerranéenne. La température influence également le sexe des tortues à une certaine période de l'incubation.

La mortalité au stade œuf et durant la première année de vie est très élevée. Les stades immature et adulte sont caractérisés par une forte survie annuelle.

**Activité**

La Tortue d'Hermann hiberne trois à quatre mois (environ de mi-novembre à mi-mars). Elle s'enterne dans la litière, à 6-7 cm

## Régimes

sous le sol, au pied d'un buisson ou d'un rocher, dans un secteur boisé, laissant souvent affleurer le sommet de sa carapace. Elle est active tout le reste de l'année, soit pendant 8-9 mois.

C'est une espèce diurne, même si les pontes peuvent s'acheter occasionnellement à la nuit. Elle a un rythme d'activité unimodal en début et fin de saison, bimodal en été. La Tortue d'Hermann a un domaine vital de 0,6 à 2,4 ha (il est généralement plus petit chez le mâle). Les densités de population sont faibles en France (0 à 2 individus par hectare en Provence) ; paradoxalement, elles peuvent être particulièrement importantes en été dans certaines zones refuges (plus de 10 individus).

La distance journalière parcourue est de l'ordre de 80 m, cependant des dispersions sont possibles.

### Régime alimentaire

La Tortue d'Hermann est essentiellement herbivore ; elle trouve l'essentiel de sa nourriture dans des milieux ouverts tels que les pelouses sèches ou les prairies. Son régime alimentaire est assez divers, néanmoins, elle consomme préférentiellement des herbacées, notamment des astéracées, des fabacées, et dans une moindre mesure des poacées (graminées) et des renouculacées. Occasionnellement, des petits invertébrés (escargots, cloportes, coléoptères) peuvent s'ajouter à son menu.

### Caractères écologiques

La Tortue d'Hermann fréquente la plupart des formations végétales méditerranéennes. Elle y trouve des conditions climatiques élémentaires : fort ensoleillement, chaleur estivale et douceur hivernale, pluviosité modérée.

En Corse, elle occupe essentiellement les boisements clairs de chênes-lièges (*Quercus suber*) et de chênes verts (*Quercus ilex*) entrecoupés d'oléaies et de pâtures et, sur la côte orientale, les paysages agricoles faits de prés de fauche, prairies pâturées, friches fortement compartimentées par des haies vives et des bosquets et presque toujours soumis à l'action des troupeaux (ovins, vaches).

En Provence, la plupart des noyaux de population sont liés à d'anciennes exploitations agricoles offrant encore des paysages en mosaïque faisant alterner des cultures (vignes, oliveraies, châtaigneraies), des friches et des bois clairs. Dans la plaine des Maures, elle fréquente des milieux plus naturels : pinèdes, bois de chênes, maquis hauts peu denses, maquis bas clairsemés. La présence de zones ouvertes pour le dépôt des pontes, d'espaces enherbés pour l'alimentation et d'un point d'eau est déterminante. L'espèce fait défaut dans la forêt dense, le maquis fermé et les monocultures de vignes. Les habitats qu'elle occupe constituent des milieux de substitution qui ne sont pas optimaux pour l'espèce.

Chez les populations forestières voisines, le nombre de clairières favorables aux pontes a fortement diminué ces dernières décennies. On observe par conséquent une concentration des pontes sur de petites zones. La prédation s'en trouve facilitée et provoque une forte mortalité chez ces populations aux stades œuf et nouveau-né, principalement attribuée à la Fouine (*Martes foina*). En Corse, en l'absence de ce carnivore et en présence de surfaces ouvertes plus importantes, le phénomène est plus limité.

En dessous de 70 mm de longueur de carapace, les juvéniles ont une ossature encore fragile et sont la proie de nombreux prédateurs : chiens, renards (*Vulpes vulpes*), fouines, sangliers (*Sus scrofa*), corvidés (geais des chênes, *Garrulus glandarius*, pies bavardes, *Pica pica*, corneilles noires, *Corvus corone*)...

Les adultes sont peu vulnérables mais peuvent occasionnellement être victimes de chiens, de rats noirs (*Rattus rattus*) et de sangliers.

### Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

Compte tenu de la diversité des milieux naturels fréquentés par la Tortue d'Hermann, une grande partie des habitats méditerranéens de l'annexe I sont susceptibles de comporter cette espèce.

### Répartition géographique



La Tortue d'Hermann est une espèce d'Europe méditerranéenne, son aire de répartition s'étend de l'Espagne à la Turquie d'Europe. En France, elle n'est présente qu'en Provence (Var) et en Corse, à des altitudes variant du bord de la mer jusqu'à 600-700 m.

En Corse, elle fréquente essentiellement les zones littorales de la moitié sud de l'île. En dehors de quelques petites populations éparées, on recense quatre populations géographiquement isolées : plaine orientale, secteur de Porto-Vecchio-Bonifacio, golfe de Valinco et golfe d'Ajaccio.

En Provence, l'aire de l'espèce est beaucoup plus restreinte (environ 100-150 000 ha) et les populations sont isolées par des barrières naturelles ou artificielles. Elles sont localisées au massif des Maures, à la plaine des Maures et au massif de la Colle de Rouet.

### Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe II

Convention de Washington : annexe II (CITES annexe C1)

Espèce de reptile protégée au niveau national en France (art. 1<sup>er</sup>)

Cotation UICN : Monde : faible risque (quasi menacé) ; France : vulnérable

## Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Seule une très faible partie des populations de Tortue se trouve au sein de sites bénéficiant d'une protection foncière ou réglementaire (sites classés, terrains du Conservatoire du littoral, forêts domaniales). À ceux-ci s'ajoutent quelques dizaines d'hectares acquis par le CEEP (Conservatoire et étude des écosystèmes de Provence), la SOPTOM (Station d'observation et de protection des tortues des Maures) et le WWF.

## Évolution et état des populations, menaces potentielles

### Évolution et état des populations

Globalement, on constate un fort déclin de l'espèce sur l'ensemble de son aire, notamment en Italie, en France et en Espagne où ne restent plus que des populations isolées, généralement en situation critique.

En France, l'espèce a totalement disparu du côté français du massif des Albères (Pyrénées-Orientales) où elle était considérée comme assez commune au début du siècle, il en est de même des populations des îles d'Hyères. Elle semble également avoir existé dans quelques secteurs des Bouches-du-Rhône, de l'Arde (massif de la Clape ?) et des Corbières orientales.

En France continentale (Provence), on dénombre seulement trois métapopulations assez importantes, occupant des domaines d'une surface de 300 à 7 000 ha (la principale correspondant à la plaine des Maures). À celles-ci s'ajoute une vingtaine de populations moyennes à petites, les superficies concernées couvrant moins de 100 ha le plus souvent. Bien que les populations varoises soient numériquement assez importantes, la situation est préoccupante. La Tortue d'Hermann y est considérée comme rare et menacée à moyen terme et il paraît urgent de mettre en œuvre des actions pour assurer sa préservation. En effet, elle est pratiquement éteinte du massif de l'Estérel, extrêmement réduite et localisée dans le massif de la Colle de Rouet et les populations des Maures ont fortement régressé depuis 20 ans. Par ailleurs, on constate un vieillissement de certaines populations qui pourrait être lié à une mortalité des stades œuf et juvénile.

En Corse, la situation est plus favorable à l'espèce. Cependant, il semble que les populations aient considérablement régressé dans la moitié nord de la plaine orientale, pratiquement disparu du Cap corse et fortement décliné dans la région de Porto-Vecchio et dans le sud de l'île. L'espèce est considérée comme menacée à moyen ou long terme sans gestion appropriée. Développer une politique de gestion avant que l'espèce ne devienne rare est recommandable car les chances de succès seront d'autant plus élevées.

### Menaces potentielles

Les menaces sont diverses et fortement similaires en France continentale et en Corse (mais d'intensité plus faible en Corse).

Le développement de l'urbanisation a conduit à une forte fragmentation et destruction des habitats à Tortue d'Hermann.

L'abandon des pratiques agropastorales traditionnelles (disparition des exploitations agricoles, des activités liées à la forêt - exploitation du liège, des souches de bruyère, coupes de bois, charbonnage - ou à l'élevage) conduit à une fermeture des milieux. Celle-ci se traduit par une reprise importante de la forêt

défavorable à la Tortue et accroît les risques d'incendie. À l'inverse, la modernisation des activités agricoles dans certaines zones est susceptible de causer la mort d'animaux vivant en marge de zones agricoles.

Les incendies ont toujours existé en région méditerranéenne. Cependant, l'accélération du nombre d'incendies ces dernières années est responsable d'une mortalité très forte de tortues sur les sites touchés : 75 à 85% de l'effectif dans les milieux forestiers des Maures et de Corse. Les capacités de récupération des populations sont devenues faibles dans le cas de feux fréquents et répétés et ces incendies constituent l'une des menaces les plus graves pour l'espèce.

À ces différentes causes de régression s'ajoutent des menaces plus ponctuelles.

Le débroussaillage mécanique, utilisé dans le cadre des plans préventifs contre les incendies, a des effets indirects et directs (décès, blessures) sur la Tortue d'Hermann. Son impact est le même qu'il soit pratiqué à la saison active ou lors de l'hibernation car les tortues sont faiblement enterrées ou affleurent à la surface du sol durant l'hibernation.

La surfréquentation de leurs milieux de vie (favorisée par la création de sentiers, de pare-feu, par l'urbanisation diffuse mal maîtrisée...) accroît les risques de collecte de tortues, d'incendies et de prédation par les chiens.

Le lâcher volontaire ou involontaire de tortues exotiques, ou natives ayant été en contact avec des espèces exotiques, favorise les risques d'introduction d'agents pathologiques et de pollution génétique.

## Propositions de gestion

L'espèce apparaissant comme fortement menacée en France, il est indispensable d'établir une gestion adaptée à ses besoins pour conserver un nombre représentatif de populations viables dans les différents milieux qu'elle a occupés historiquement.

### Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

Conserv. les habitats où les populations sont encore viables est le paramètre le plus rapide et le plus sûr pour maintenir l'espèce en France.

Favoriser dans un premier temps la protection des habitats sur les zones où les populations sont encore denses et viables. Cela implique d'inciter les différents acteurs locaux (propriétaires privés, agriculteurs, gestionnaires d'espaces naturels) à prendre en compte la protection de la Tortue d'Hermann sur les territoires qu'ils gèrent.

Inciter les différentes entités régionales à maîtriser l'impact des aménagements futurs (infrastructures routières, mises en culture, modifications des plans d'occupation des sols...).

Encourager les gestionnaires en charge des pare-feux, les agriculteurs et les forestiers à utiliser des solutions alternatives (débroussaillage manuel, pastoralisme...). Ceci pourrait conduire, en collaboration avec les acteurs concernés, à la rédaction de cahiers des charges assurant une meilleure protection de l'espèce.

Favoriser dans un deuxième temps la réhabilitation des habitats favorables à la Tortue d'Hermann. Les mosaïques et les ouvertures de milieux sont à favoriser, notamment dans le Var où la densification forestière constitue une forte menace. Le pastoralisme peut contribuer au maintien d'espaces ouverts. Des mesures agri-environnementales allant dans ce sens sont à envisager.

### Propositions relatives à l'espèce

Identifier et délimiter les populations viables et les mieux aptes à assurer l'avenir de l'espèce sur le territoire national puis prendre des mesures de protection pour ces populations.

Informier le public et les professionnels du statut de l'espèce et des risques la menaçant (y compris les risques génétiques et pathologiques).

Elaborer un programme pour gérer les tortues d'Hermann provenant de captivité et non voulues par leur propriétaire, de manière à réduire les risques pathologiques et génétiques. En France, l'enjeu est de savoir comment gérer la masse de tortues issues de captivité polluée génétiquement, non apte à la réintroduction (individus âgés) ou ayant été en contact avec des tortues grecques développant la rhinite.

Promouvoir dans le futur les réintroductions et renforcements de populations. Cependant, il faut être conscient qu'un tel acte ne s'adresse pas aux causes de disparition, mais constitue un palliatif aux observations de disparition. Plusieurs recommandations sont indispensables :

- n'envisager de telles opérations que lorsque les connaissances sur le devenir des animaux après lâcher, les conditions favorisant l'implantation des animaux et les capacités limites des milieux auront été définies ;
- établir des colonies captives viables sur le long terme. Cela permet d'envisager avec le surplus de juvéniles produits le repeuplement des zones marginales où l'espèce a disparu ;
- créer plusieurs colonies isolées les unes des autres (sans échange d'animaux entre elles) et de tout autre chelonien exotique est indispensable pour réduire les risques génétiques et pathologiques ;
- le lot fondateur nécessairement d'être constitué à un instant ponctuel dans le temps (aucun ajout d'animaux après la création de la colonie apportant des risques pathologiques). Le choix des animaux du lot fondateur devra tenir compte du passé de l'animal et de son génome, les individus devront être négatifs aux tests actuellement disponibles (herpesvirus, mycoplasmes) ;
- les critères pour les réintroductions doivent être clairement établis (technique, choix des sites...).

### Expérimentations et axes de recherche à développer

Améliorer les connaissances relatives à la démographie des populations, de manière à pouvoir suivre leur devenir et à

estimer l'efficacité des actions de conservation entreprises.

Évaluer la réaction des populations aux perturbations : incendies, fragmentation des habitats, débroussaillages.

Évaluer l'impact et les coûts des différentes techniques de débroussaillage (mécanique, chimique, animal).

Étudier la structuration génétique des populations naturelles.

Étudier les adaptations des populations introduites au milieu naturel et les risques épidémiques liés aux introductions d'animaux étrangers aux populations indigènes.

Effectuer des recherches sur les impacts de la prédation, notamment au stade œuf, et sur la dispersion des jeunes.

Étudier le devenir des lots d'animaux introduits dans le milieu naturel (survie, taux d'implantation...).

Améliorer les connaissances sur la pathologie (mycoplasme, herpesvirus).

### Bibliographie

- \* CHEYLAN M., 1984.- The true status and future of Hermann's tortoise (*Testudo hermanni robertmerriensis* Warmuth 1952 in Western Europe). *Amphibia-Reptilia*, 5 : 17-26.
- \* CHEYLAN M., 1995.- Les tortues d'Hermann et études en Corse. Situation actuelle et mesures de sauvegarde. p. : 69-93. *In* BALLASINA D. (ed.), Real data book on Mediterranean Chelonians. Edagricola, Bologna, 190 p.
- \* CHEYLAN M., 2001.- Griechische Landschildkröten, *Testudo hermanni* Gmelin, 1789. *In* Handbuch der Reptilien et Amphibien Europas (Böhme éd.), vol III (2) Aula-Verlag, Wiesbaden.
- \* CHEYLAN & coll., 1999.- Plan de restauration pour la Tortue d'Hermann. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Paris, version février 1999, 28 p.
- \* GUYOT G., 1999.- Quelques aspects de la dynamique des populations chez *Testudo hermanni hermanni* dans le sud-est de la France. Conséquences pour sa conservation. *Bulletin de la Société herpétologique de France*, 89 : 5-16.
- \* GUYOT G., CLOBERT J. & KUCHLING G., (accepté).- Movement of Hermann's tortoises *Testudo hermanni* following release in southern France: implications for translocation programs. *Chelonian conservation biology*.
- \* HENRY P.-Y., NOUGAREDE J.-P., PRADEL R. & CHEYLAN M., 1999.- Survival rates and demography of the Hermann's Tortoise *Testudo hermanni* in Corsica, France. p. : 189-196. *In* MIAUD C. & GUYÉTANT R. (eds), Current Studies in Herpetology. Proceedings of the 9th Ordinary General Meeting of the Societas Europaea Herpetologica, Le Bourget du Lac (France), 25-29 August 1998. SEH, Le Bourget du Lac, 480 p.

## 4.5.6.2.2 L'écaille chinée

Insectes - Lépidoptères

**\* *Euplagia quadripunctaria* Poda, 1761****L'Écaille chinée**Syn. : *Panaxia quadripunctaria* Poda, 1761 ; *Callimorpha quadripunctaria* Poda, 1761 ; *Callimorpha hera* L., 1767

Insectes, Lépidoptères, Arctiides

1078\*

\* Espèce prioritaire

**Description de l'espèce**

Envergure de l'aile antérieure : 23 à 29 mm.

**Papillon mâle***Ailes antérieures* : elles sont noires zébrées de jaune pâle.*Ailes postérieures* : elles sont rouges avec quatre gros points noirs. Il existe une forme particulière aux ailes postérieures jaunes (forme *lutescens*). Celle-ci se rencontre principalement dans l'ouest de la France et est souvent plus commune que la forme nominale.*Corps* : le thorax est noir rayé de jaune. L'abdomen est onigé et orné d'une rangée médiane de points noirs.**Papillon femelle**

Même coloration que le mâle.

**Chenille**

Elle atteint 50 mm au dernier stade larvaire. Le tégument est noirâtre ou brun foncé. Sur les segments, des verrues brun orangé portent des soies courtes grisâtres ou brun jaunâtre. On observe une bande médio-dorsale jaunâtre et deux bandes latérales de macules blanc jaunâtre. La tête est d'un noir luisant.

**Confusions possibles**

Aucune confusion n'est possible.

**Caractères biologiques****Cycle de développement**

C'est une espèce monovoltine.

*Oufs* : la ponte se déroule de juillet à août. Les œufs sont déposés sur les feuilles de la plante hôte.*Chenilles* : elles éclosent 10 à 15 jours après la ponte. Les chenilles rentrent rapidement en diapause dans un cocon à la base des plantes. L'activité reprend au printemps.*Chrysalides* : la nymphose se déroule en juin et dure quatre à six semaines.*Adultes* : les adultes s'observent de fin juin à fin août.**Activité**

Les adultes ont une activité diurne et nocturne. Ils sont plus visibles en fin d'après-midi. Les chenilles se nourrissent principalement la nuit et se cachent sous les feuilles pendant la journée. Les chenilles du dernier stade larvaire peuvent s'alimenter au cours de la journée.

**Régime alimentaire***Chenilles* : elles sont polyphages et se nourrissent sur diverses espèces herbacées : Eupatoire chaumière (*Eupatorium cannabinum*), Cirses (*Cirsium* spp.), Chardons (*Carduus* spp.), Lamiers*(Lamium* spp.), Orties (*Urtica* spp.), Épilobes (*Epilobium* spp.), et sur des ligneux (arbres, arbustes, lianes) : Noysetier (*Corylus avellana*), Genêts, Hêtre (*Fagus sylvatica*), Chênes (*Quercus* spp.), Chèvrefeuille (*Lonicera* spp.)*Adultes* : ils sont floricoles et butinent diverses espèces : Eupatoire chaumière, Ronces (*Rubus* spp.), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Cirses (*Cirsium* spp.), Chardons (*Carduus* spp.), Centaurees (*Centaurea* spp.).**Caractères écologiques****Habitats fréquentés***Callimorpha quadripunctaria* fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés.**Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés**

Cette espèce peut se rencontrer dans de nombreux habitats de l'annexe I.

**Répartition géographique**

L'Écaille chinée est une espèce du paléarctique occidental. Elle est répandue dans toute l'Europe moyenne et méridionale. L'espèce est présente partout en France. Elle semble très commune dans une grande partie de la France et moins fréquente dans le nord-est.

### Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexe II (espèce prioritaire)

### Évolution et état des populations, menaces potentielles

Le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce *Callimorpha quadri-punctaria rhodanensis* (endémique de l'Île de Rhodes) est menacée en Europe.

### Propositions de gestion

En France, cette espèce ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures de gestion.

### Bibliographie

- CARTER D.J., HARGREAVES B. & MINET J., 1988 - Guide des chenilles d'Europe. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, 311 p.

\* LEGAKIS A., 1997 - *Callimorpha quadri-punctaria* Poda, 1761, p. 90-92. In VAN HELSDINGEN P.J., WILLEMSE L. & SPEIGHT M.C.D. (eds), Background information on invertebrates of the Habitat Directive and the Bern Convention. Part I - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera. Coll. Nature et Environnement, n°79, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 217 p.

## 4.5.6.2.3 Petit rhinolophe

Mammifères

***Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)****Le Petit rhinolophe**

Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés

1303

**Description de l'espèce**

Le Petit rhinolophe est le plus petit des Rhinolophes européens.

Tête + corps : 3,7-4,5 (4,7) cm ; avant-bras : (3,4) 3,7-4,25 cm ; envergure : 19,2-25,4 cm ; poids : (4) 5,6-9 (10) g.

Oreille : (1,3) 1,5-1,9 cm, large se terminant en pointe, dépourvue de tragus.

Appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval ; appendice supérieur de la selle bref et arrondi, appendice inférieur beaucoup plus long et pointu de profil ; lancette triangulaire.

Au repos et en hibernation, le Petit rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes, ressemblant ainsi à un « petit sac noir pendu ».

Pelage souple, lisse : face dorsale gris-brun sans teinte roussâtre (gris foncé chez les jeunes), face ventrale grise à gris-blanc. Patagium et oreilles gris-brun clair (cas d'albinisme total ou partiel).

Deux faux tétons dès la 2<sup>e</sup> année (accrochage du jeune par suction).

Aucun dimorphisme sexuel.



Sédentaire, le Petit rhinolophe effectue généralement des déplacements de 5 à 10 km (exceptionnellement jusqu'à 30 km) entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver (déplacement maximal connu : 146-153 km). Il peut même passer l'année entière dans le même bâtiment en occupant successivement le grenier puis la cave.

Animal nocturne, l'activité générale s'étend du crépuscule tardif au début de l'aube avec plusieurs temps de repos et une décroissance de l'activité tout au long de la nuit. Autour d'un gîte de mise bas, l'activité reste importante toute la nuit et les femelles retournent au moins deux à trois fois au gîte pendant la nuit pour nourrir les jeunes lors de la période de lactation. Une pluie moyenne à forte et du vent durant la nuit provoquent un retour prématuré des individus.

Le vol est rapide, papillonnant lors des déplacements. Il peut être plus lent, plané et entrecoupé de brusques demi-tours lors de la chasse. La hauteur de vol est généralement faible, jusqu'à 5 m, mais peut atteindre 15 m selon la hauteur de la végétation.

La chasse peut être solitaire ou en petits groupes (jusqu'à 6 individus sur 2 000 m<sup>3</sup> pendant 30 minutes).

Pour se déplacer, l'espèce évite généralement les espaces ouverts en évoluant le long des murs, chemins, lisières boisées, ripisylves, haies et autres alignements d'arbres, particulièrement à l'intérieur ou en bordure de la végétation. Au crépuscule, ces corridors boisés sont utilisés pour rejoindre les terrains de chasse qui se situent dans un rayon moyen de 2-3 km autour du gîte. Le vol de chasse se situe principalement dans les branchages ou contre le feuillage d'écozones boisées ne s'écartant généralement pas de plus d'un mètre, mais l'espèce exploite aussi les étendues d'eau ou les cours de ferme. Les phases de chasse sont entrecoupées par des phases de repos dans le gîte, dans des gîtes secondaires (grenier, grotte...) ou accrochées à une branche. Certains auteurs envisagent que les jeunes, à leur émancipation, ne chassent pas au-delà d'1 km du gîte, ceci pouvant expliquer le regain d'activité nocturne observé près de ce dernier.

Le Petit rhinolophe repère obstacles et proies par écholocation. Les insectes sont capturés après poursuite en vol (piqués sur les proies), contre le feuillage et parfois au sol (glanage), puis ils sont ensuite ingérés en vol, au sol ou sur un reposoir, notamment pour les plus volumineux. Certains auteurs ont remarqué l'utilisation de la chasse à l'affût, technique rentable en cas de faible densité de proies pour les femelles en fin de gestation.

**Régime alimentaire**

Insectivore, le régime alimentaire du Petit rhinolophe varie en fonction des saisons.

Il n'y a pas de sélection apparente dans la taille des proies consommées, dont l'envergure varie de 3 à 14 mm.

**Confusions possibles**

Au regard de sa petite taille, le Petit Rhinolophe peut être difficilement confondu avec les autres Rhinolophes.

**Caractères biologiques****Reproduction**

La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an.

Rut : copulation de l'automne au printemps.

Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectif variable (de 10 à des centaines d'adultes), parfois associées au Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Grand murin (*Myotis myotis*), Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ou Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentonii*) sans toutefois se mélanger. De mi-juin à mi-juillet, au sein d'une colonie, 20 à 60% des femelles donnent naissance à un seul jeune qui ouvre les yeux vers le 10<sup>e</sup> jour. Avec leur père, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés.

Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines.

Longévité : 21 ans ; âge moyen : 3-4 ans.

**Activité**

Il hiberne de septembre-octobre à fin avril en fonction des conditions climatiques locales, isolé ou en groupe lisse sans contact suspendu au plafond ou le long de la paroi, de quelques centimètres à plusieurs mètres du sol. L'hibernation est entrecoupée de réveils qui lui permettent d'uriner, de déféquer, de boire et de chasser des insectes lors des belles journées d'hiver.

## Mammifères

Dans les différentes régions d'étude, les diptères, lépidoptères, névroptères et trichoptères, associés aux milieux aquatiques ou boisés humides, apparaissent comme les ordres principalement consommés. L'espèce se nourrit également des taxons suivants : hyménoptères, araignées, coléoptères, psocoptères, homoptères et héteroptères. Aucune différence n'est constatée dans le régime alimentaire entre les gîtes de mise bas et les gîtes de mâles.

Dans l'ouest de l'Irlande (différents sites d'études), l'espèce semble avant tout exploiter les ressources locales les plus abondantes. Le régime est dominé par les diptères (eulicidés, tipulidés, psychodidés, chironomidés, cératopogonidés) et les trichoptères en juin ; par les lépidoptères et coléoptères en juillet ; par les lépidoptères, coléoptères et araignées en août ; par les diptères (tipulidés, anisopodidés), trichoptères, hyménoptères et coléoptères en septembre. Le Petit rhinolophe consomme donc principalement diptères et trichoptères en début et fin de saison et diversifie son régime en été avec l'abondance des lépidoptères, coléoptères, névroptères et aranéides.

Dans le sud-ouest de la Suisse, les diptères appartiennent en grand nombre dans le régime du Petit rhinolophe avec une majorité d'anisopodidés ; les névroptères sont plus présents en mai et août qu'en avril ; les coléoptères sont bien représentés en mai. À travers les variations saisonnières du régime constaté sur le site d'étude, l'espèce semble traduire une tendance claire à la polyphagie et au caractère généraliste en se calquant sur l'offre en insectes.

## Caractères écologiques

Le Petit rhinolophe se rencontre de la plaine jusqu'en montagne, il a été noté en chasse à 1 510 m dans les Alpes (où il atteint 2 000 m) et des colonies de mise bas sont installées jusqu'à 1 200-1 450 m dans le sud des Alpes et jusqu'à 1 050 m dans les Pyrénées.

Le Petit rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts ou alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante car un vide de 10 m semble être rédhibitoire. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante bordant des friches, des prairies pâturées ou prairies de fauche. Les cultures de vigne avec des friches proches semblent également convenir. La présence de milieux humides (rivières, étangs, estuaires) est une constante du milieu préférentiel dans plusieurs études, et semble notamment importante pour les colonies de mise bas, les femelles y trouvant l'abondance de proies nécessaires à la gestation et à l'élevage des jeunes.

Il fréquente peu ou pas du tout les plaines à cultures intensives, les plantations de résineux sans strate basse de feuillus et les milieux ouverts sans végétation arbutive.

L'espèce est fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, mais des individus changent parfois de gîte d'une année sur l'autre exploitant ainsi un véritable réseau de sites locaux.

Les gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs, forts militaires, blockhaus) souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies : obscurité totale, température comprise entre 4°C et 16°C, degré d'hygrométrie généralement élevé, tranquillité absolue.

Au nord de l'aire de répartition, les gîtes de mise bas du Petit rhinolophe sont principalement les combles ou les caves de bâtiments à l'abandon ou entretenus (maisons particulières, fermes, granges, églises, châteaux, moulins, forts militaires...) milieux

assez chauds et relativement clairs. Au sud, il utilise aussi les cavités naturelles ou les mines. Des bâtiments ou cavités près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes secondaires où les jeunes sont parfois transportés.

D'une manière certaine, le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) et l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) sont des prédateurs du Petit rhinolophe. En général, les rapaces diurnes et nocturnes, les mammifères dont la Martre (*Martes martes*), la Fouine (*Martes foina*), le Putois (*Mustela putorius*), le Blaireau (*Meles meles*), le Renard (*Vulpes vulpes*), le Lécrot (*Eliomys quercinus*), le Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*), le Chien domestique (*Canis domesticus*) et le Chat domestique (*Felis catus*) sont des prédateurs potentiels des chauves-souris. La présence de Chat domestique, de Fouine ou de l'Effraie des clochers dans un grenier ou une toiture peut être particulièrement néfaste pour les colonies de mise bas.

## Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

Les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, de prairies pâturées ou de fauche en lisière de bois ou bordes de haies, de ripisylves, landes, friches, vergers. L'association boisements rivulaires (chêne et saule notamment) et pâturés à bovins semble former un des habitats préférentiels.

8310 - Grottes non exploitées par le tourisme (Cor. 65)

## Répartition géographique



Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, de l'ouest de l'Irlande et du sud de la Pologne à la Crète au Maghreb, de la façade africaine au delta du Danube et aux îles de l'Égée.

Connue dans presque toutes les régions françaises, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Belgique, Suisse, est de l'Allemagne, Espagne, Italie), le Petit rhinolophe est absent de la région Nord et la limite nord-ouest de sa répartition se situe en Picardie (avec notamment le Noyonnais).

## Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 1<sup>er</sup> modifié)

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable

## Présence de l'espèce dans des espaces protégés

En France, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles, réserves naturelles volontaires et conventions de gestion protègent des gîtes de reproduction (églises, châteaux) et d'hivernage (grottes, souterrains, mines).

Ces réglementations ont permis des réalisations concrètes garantissant la protection (pose de grilles...) ou améliorant les potentialités du site (pose de « chiroptères » et de niches, création ou fermeture de passages...)

## Évolution et état des populations, menaces potentielles

### Évolution et état des populations

Disparue des Pays-Bas et du Luxembourg, l'espèce est en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne, Pologne, Suisse.

En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 5 930 individus répartis dans 909 gîtes d'hivernage et 10 644 dans 578 gîtes d'été. Le Petit rhinolophe subsiste en Alsace, en Haute-Normandie et en Île-de-France avec de très petites populations (de 1 à 30). La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, en Bourgogne, en Champagne-Ardenne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Rhône-Alpes, en Corse et en Midi-Pyrénées (les deux dernières régions accueillent plus de 50% des effectifs estivaux).

### Menaces potentielles

La réflexion des bâtiments empêchant l'accès en vol pour les Petits rhinolophes, la déprédation du petit patrimoine bâti en raison de leur abandon par l'homme (affaissement du toit, des murs...) ou de leur réaménagement en maisons secondaires ou touristiques (gîte d'étape...), la pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers, la mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées sont responsables de la disparition de nombreux sites pour cette espèce. Le dérangement par la surfréquentation humaine et l'aménagement touristique du monde souterrain est aussi responsable de la disparition de l'espèce dans les sites souterrains.

La modification du paysage par le retournement des prairies (disparition des zones pâturées et fauchées) qui s'accompagne de l'arasement des talus et des haies, l'extension des zones de cultures (maïs, blé...), l'assèchement des zones humides, la rectification et la canalisation des cours d'eau, l'arasement de ripisylves et le remplacement de forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux, entraînent une disparition des terrains de chasse.

L'accumulation des pesticides utilisés en agriculture intensive et des produits toxiques pour le traitement des charpentes (pulvé-

risation sur les chauves-souris ou absorption par léchage des poils) conduit à une contamination des chauves-souris (la mort lors du seul légal) tout autant qu'à une diminution voire une disparition de la biomasse disponible d'insectes.

Le développement de l'illumination des édifices publics perturbe la sortie des colonies de mise bas.

## Propositions de gestion

Le maintien et la reconstitution des populations de Petit rhinolophe impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.

Les gîtes de reproduction, d'hivernage ou de transition, accueillant des populations significatives, doivent être protégés par voie réglementaire voire physique (grille, enclos...). Lors de fermeture de mines pour raison de sécurité, les grilles adaptées aux chiroptères doivent être utilisées en concertation avec les naturalistes. La pose de « chiroptères » dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès. Les abords des gîtes pourront être ombragés par des arbres et dépourvus d'éclairages, minimisant le risque de prédation par les rapaces et permettant un envol précoce, augmentant de 20 à 30 minutes la durée de chasse, capitale lors de l'allaitement.

Des actions de restauration du patrimoine bâti après maîtrise foncière doivent être entreprises pour préserver les sites de mise bas.

Au niveau des terrains de chasse, on mettra en œuvre dans un rayon de 2 à 3 km autour des colonies (en priorité dans un rayon de 1 km, zone vitale pour les jeunes qui doivent trouver une biomasse suffisante d'insectes lors des premiers vols), par des concertations avec les exploitants agricoles ou forestiers, une gestion du paysage, favorable à l'espèce sur les bases suivantes :

- maintien (ou création) des prairies pâturées et de fauche en évitant le retournement des prairies pour la culture du maïs et des céréales ;
- maintien ou développement d'une structure paysagère variée (haies, arbres isolés, vergers...);
- limitation d'utilisation des pesticides notamment en agriculture. En effet, ces substances ont un effet négatif sur l'entomofaune et donc sur les proies du Petit rhinolophe comme les tipulidés et les lépidoptères ;
- maintien des ripisylves, des boisements de feuillus et limitation des plantations de résineux ;
- interdiction de vermifuger le bétail à l'ivermectine qui doit être remplacée par des préparations à base de moxidectine, fenbendazole ou oxbendazole. S'il est impossible d'exclure le bétail traité de la zone sensible, il faut mélanger les animaux vermifugés à des animaux non-traités afin de diluer l'impact du vermifuge sur les insectes coprophages ;
- diversification des essences forestières caducifoliées et de la structure des boisements (création de parcelles d'âges variés, développement d'un maillis-sous-futaie et des écotones par la création d'allées ou de clésières) ;
- les corridors boisés, voies de déplacement entre gîtes et zones de chasse seront entretenus mécaniquement (pesticides exclus) voire rétablis lors de lacunes de plus de 10 m, sur la base d'une haie d'une hauteur d'au moins 2,5 m.

## Expérimentations et axes de recherche à développer

En France, il est nécessaire de mener des études sur les populations de la limite septentrionale de l'aire de répartition et en zone méditerranéenne, en y associant la mise en œuvre de plans

de gestion des paysages. Ces études doivent porter sur l'utilisation des habitats et notamment le taux de natalité pour les populations isolées.

Il est également important de poursuivre la prospection des sites afin d'évaluer plus précisément les effectifs des populations de Petit rhinolophe, notamment dans le nord et le nord-est de la France.

## Bibliographie

- \* ARTOIS M., SCHWAAB F., LÉGER F., HAMON B. & PONT B., 1990. - Ecologie du gîte et notes comportementales sur le Petit rhinolophe (Chiroptera, *Rhinolophus hipposideros*) en Lorraine. *Bulletin de l'Académie et de la Société lorraine des sciences*, 29 (3) : 119-129.
- \* BARATAUD M., 1992. - L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de chiroptères, révélée par marquage luminescent et suivi acoustique. *Le Rhinolophe*, 9 : 23-57.
- \* BARATAUD M. & coll., 1999. - Le Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). In ROUÉ S.Y. & BARATAUD M. (coord. SFEPM), 1999. - Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatoire. *Le Rhinolophe*, numéro spécial, 2 : 136 p.
- \* DUBIE S. & SCHWAAB F., 1997. - Répartition et statut du Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) dans le nord et le nord-est de la France. In : *Zur Situation der Höfleinwesen in Europa*. IFA Verlag - Arbeitskreis Fledermäuse - Sachsen-Anhalt, Berlin-Staackenberg : 41-46.
- \* GAISLER J., 1963. - Nocturnal activity in the Lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). *Zoologische Anzeiger*, 12 (3) : 223-230.
- \* KOKUREWICZ T., 1997. - Some aspects of the reproduction behaviour of the Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*) and consequences for protection. In : *Zur Situation der Höfleinwesen in Europa*. IFA Verlag - Arbeitskreis Fledermäuse - Sachsen-Anhalt, Berlin-Staackenberg : 77-82.
- LUMARET J.-P., 1998. - Effets des endectocides sur la faune entomologique du pâturage. *GTI*, 3 : 55-62.
- \* McANEY M. & FAIRLEY J.S., 1988. - Habitat preference and overnight and seasonal variation the foraging activity of Lesser horseshoe bat. *Acta Theriologica*, 33 (28) : 393-402.
- \* McANEY M. & FAIRLEY J.S., 1989. - Analysis of the Lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* in the west of Ireland. *J. Zool. Lond.*, 217 : 491-498.
- \* SCHOFIELD H.W., McANEY K. & MESSENGER J.E., 1997. - Research and conservation work on the Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*). *Vivant Wildlife Trust Rev. of 1996* : 58-68.

## 4.5.6.2.4 L'Habitat 92A0 Saulaie et peupleraie blanche

Forêts méditerranéennes à feuilles caduques

Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

92A0

CODE CORINE 44.141 H 44.6

## Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne

Version EUR 15-1999

92A0 Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

PAL, CLASS. : 44.141 et 44.6

1) Ripisylves du bassin méditerranéen dominées par *Salix alba*, *Salix fragilis* ou des espèces apparentées (44.141).Forêts riveraines méditerranéennes et centro-eurasiennes multistrates à *Populus* spp., *Ulmus* spp., *Salix* spp., *Alnus* spp., *Acer* spp., *Tamarix* spp., *Juglans regia*, lianes. Les hauts peupliers, *Populus alba*, *Populus carpitica*, *Populus euphratica* (*Populus diversifolia*), généralement dominants en hauteur, peuvent être absents ou rares dans certaines formations qui sont alors dominées par espèces des genres listés ci-dessous.2) Végétales : *Salix alba*, *Populus alba*.

## Caractères généraux

Ces forêts occupent le lit majeur des cours d'eau (recouvert en général d'alluvions récentes et soumis à des crues régulières). Il est possible de distinguer deux grands ensembles de types d'habitats :

Les forêts à bois tendre (saulaies, saulaies-peupleraies, peupleraies noires).

Elles prospèrent sur les levées alluvionnaires des cours d'eau nourries par des limons de crues. Les laines organiques et les débris, de toutes sortes y sont décomposés et nitrifiés chaque année à l'époque des basses eaux, durant l'été. Les sols des berges et des levées alluvionnaires atteints à chaque crue restent juvéniles (sols alluviaux), ne pouvant subir d'évolution du fait

de l'entraînement constant de la matière organique.

Il s'agit de groupements permanents (bordure immédiate du cours d'eau, zones soumises à des perturbations permanentes : crues dévastatrices) ou pionniers évoluant vers les habitats à bois durs.

Par ailleurs les travaux hydrauliques qui contribuent à diminuer le niveau de la nappe entraînent la constitution de végétation transitoire (peupleraies noires).

Les forêts à bois durs (avec subsistance fréquente d'une essence pionnière : le Peuplier blanc, dans les phases initiales ou de dégradation).

Ces habitats sont aujourd'hui réduits à des peuplements de faible étendue du fait des barrages et aménagements divers. On distingue les forêts riveraines des petites rivières sur substrats siliceux des ripisylves installées sur substrats eutrophes où les forêts se structurent :

- en forêts pionnières (et formations dégradées) à *Populus alba* ;
- en forêts plus mûres où dominent les essences postpionnières (Frênes, Ormes, Tilleuls, Chênes, Charme, Houblon...).

## Déclinaison en habitats élémentaires

Nous proposerons neuf types d'habitats élémentaires suivants :

- ① - Saulaies blanches à Aulne blanc.
- ② - Peupleraie noires à Baldingère.
- ③ - Peupleraies noires sèches méridionales.
- ④ - Aulnaies à Aulne glutineux et Aulne à feuilles cordées de Corse.
- ⑤ - Aulnaies-Tillaie de Provence siliceuse.
- ⑥ - Peupleraies blanches.
- ⑦ - Aulnaie-Frênaie à Frêne oxyphylle.
- ⑧ - Ostryaie à Mélèque à une fleur des Alpes-Maritimes.
- ⑨ - Chênale-ormale méditerranéenne.

## Position des habitats élémentaires au sein de la classification phytosociologique française actuelle

Forêts pionnières à essences possédant un bois tendre :

► Classe : *Salicetea purpureae*■ Ordre : *Salicetalia albae*■ Alliance : *Salicion albae*◆ Association : *Alno incanae-Salicetum albae* ①◆ *Phalarido arundinaceae-Populetum nigrae* ②■ Alliance : *Populion nigrae*◆ Associations : *Corylo avellanae-Populetum nigrae* ③◆ *Brachypodio phoenicoidis-Populetum nigrae* ④

### ***4.5.6.3 Enjeux et Projet de trame verte et bleue-PADD***

Les enjeux du PLU concernant le fonctionnement écologique sont le maintien des continuités existantes sur le territoire et des liens entre le territoire communal et les espaces qui sont fonctionnellement ou structurellement liés au territoire (Objectifs régionaux et Scot de la Provence Verte).

L'Enjeu majeur porte sur les chiroptères et les milieux aquatiques et ceux liés au cours d'eau.

Les habitats favorables à la tortue d'Hermann sont également à prendre en compte.

La traduction de la prise en compte de ces enjeux est la réalisation d'une trame verte et bleue dans le projet communal qui sera traduite, réglementairement, dans le PLU. (Cf chapitre analyse des incidences enjeux n°2).

### **4.5.7 Sources du chapitre**

- DOCOB « Val d'Argens »
- Scot de la Provence verte
- SRCE

## Chapitre 5. SYNTHES ET HIERARCHISATION DES ENJEUX DU PLU

L'état initial de l'environnement et le diagnostic du territoire ont permis de mettre en exergue 4 enjeux principaux. Ces enjeux sont tous interdépendants.

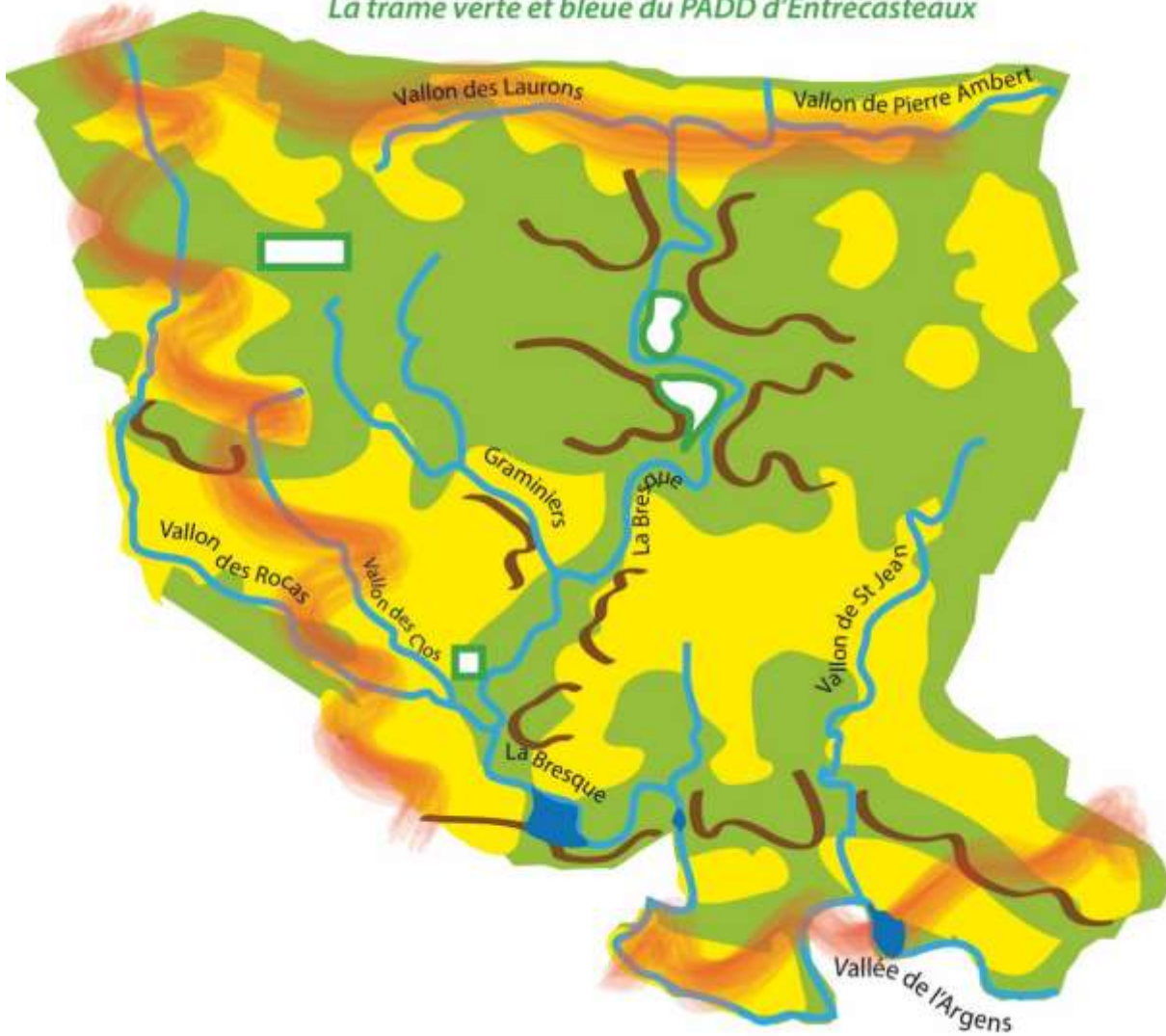
Pour plus de clarté, les enjeux sont numérotés de 1 à 4 et un niveau d'importance dans le PLU leur est attribué sous forme de pictogrammes « + » ⇒ Cf. *tableau*.

		<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">++</td> <td style="text-align: center;">+++</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Prise en compte</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Important</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Prioritaire</i></td> </tr> </table>			+	++	+++	<i>Prise en compte</i>	<i>Important</i>	<i>Prioritaire</i>
+	++	+++								
<i>Prise en compte</i>	<i>Important</i>	<i>Prioritaire</i>								
N°	Enjeux pour le territoire	Niveau de l'enjeu pour le territoire	Enjeux du PLU	Prise en compte dans le PLU						
1	Protéger les personnes et les biens face aux aléas feu de forêt et inondation	MAJEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion du risque inondation par crue de l'Argens et de la Bresque et par ruissèlement en cas de fortes précipitations</li> <li>• Gestion du risque feu de forêt</li> </ul>	+++						
2	Préserver la biodiversité emblématique du « Val d'Argens », en veillant à l'adéquation du PLU avec les orientations et objectifs régionaux de préservation des continuités écologiques.	MAJEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'une trame verte et bleue réglementaire permettant le maintien des fonctionnalités écologiques du territoire</li> </ul>	+++						
3	Valoriser le territoire communal et préserver le cadre de vie en maîtrisant le développement urbain, dynamisant l'économie et préservant la qualité de l'environnement	MAJEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation et valorisation des terres agricoles.</li> <li>• Dynamiser l'agriculture</li> <li>• Favoriser l'artisanat</li> <li>• Rationaliser le développement démographique avec les équipements actuels et futurs du territoire</li> <li>• Protéger les ressources naturelles contre les pollutions</li> <li>• Limiter les nuisances pour les populations</li> <li>• Préserver les paysages et le patrimoine d'Entrecasteaux</li> </ul>	+++						
4	S'adapter au changement climatique	MODERE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repenser les modes de déplacements</li> <li>• Favoriser les énergies renouvelables (production et consommation)</li> </ul>	++						

**Protéger les espaces naturels remarquables au titre de la riche biodiversité recensée et des continuités écologiques**

-  espaces forestiers et naturels propices aux continuités écologiques
-  continuités écologiques des espaces ouverts à vocation agricole
-  cours d'eau, zones humides et ripisylves associées
-  Reliefs structurants
-  Prendre en compte les orientations régionales de préservation des continuités écologiques
-  Prendre en compte la biodiversité et le fonctionnement écologique dans les projets d'aménagements.

**La trame verte et bleue du PADD d'Entrecasteaux**



## Chapitre 6. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

### 6.1 CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD)

Le projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) constitue le document n°2 du PLU, la pièce maîtresse qui exprime la volonté politique communale en matière d'aménagement du territoire, avec laquelle le règlement (document n°4.1.1 du PLU) et le zonage (document n°4.2 du PLU) doivent être concordants.

Le PADD d'Entrecasteaux a été débattu en Conseil Municipal le 09 décembre 2015.

**Les choix retenus pour établir le PADD ont été les suivants :**

**A\_ En matière d'environnement : la prise en compte des grands enjeux environnementaux et paysagers :**

**Constat n°1 : un paysage naturel, agricole et forestier qui représente la majorité du territoire**

**Enjeux :** La commune d'Entrecasteaux souhaite mettre en œuvre une politique de valorisation du patrimoine cohérente afin de permettre sa préservation.

↳ **Orientation du PADD : Entrecasteaux préserve les paysages naturels, agricoles et forestiers qui représentent la majorité du territoire**

**Constat n°2 : un environnement riche à protéger**

La commune d'Entrecasteaux possède des espaces naturels remarquables au titre de la diversité riche recensée et a identifié des continuités écologiques.

**Enjeux :** La commune d'Entrecasteaux souhaite protéger cette réserve naturelle présente sur son territoire.

↳ **Orientation du PADD : Entrecasteaux protège les continuités écologiques, les paysages, le patrimoine et les ressources (en particulier l'eau) présents sur son territoire et définit une trame verte et bleue.**

**Constat n°3 : faire du centre-ville un centre de vie attractif et fédérateur**

**Enjeux :** La commune d'Entrecasteaux souhaite pérenniser et développer le dynamisme économique de son centre-ville.

↳ **Orientation du PADD : Entrecasteaux développe les commerces et services en centre-ville et à proximité du village tout en protégeant son patrimoine villageois et développe sa couverture numérique.**

**B\_ En matière d'urbanisme :**

**Constat : préserver la qualité de vie des habitants d'Entrecasteaux en conservant cette dimension de « vivre à la campagne »**

La commune d'Entrecasteaux souhaite maîtriser le développement de son urbanisation tout en préservant

l'identité rurale de son territoire et en prenant en compte les risques existants.

**Enjeux :** repenser l'enveloppe urbaine.

- ↳ **Orientation du PADD :** *Entrecasteaux limite l'urbanisation diffuse en stoppant l'urbanisation des quartiers éloignés ou soumis au risque inondation et permet l'accueil maîtrisé de population nouvelle.*

C\_ En matière d'économie et de développement durable :

**Constat n°1 :** *une économie dynamique sur le territoire liée à l'agriculture*

**Enjeux :** miser sur l'économie agricole

- ↳ **Orientation du PADD :** *Entrecasteaux identifie les espaces agricoles cultivés et de reconquête agricole et autorise le développement des exploitations.*

**Constat n°2 :** *une économie dynamique sur le territoire liée au tourisme*

**Enjeux :** miser sur le tourisme

- ↳ **Orientation du PADD :** *Entrecasteaux autorise le développement des activités touristiques et de loisirs, ainsi que les hébergements liés à la nature, au patrimoine, à la randonnée, au cheval.... mais aussi le développement de l'agritourisme.*

**Constat n°3 :** *une économie dynamique sur le territoire liée au développement des énergies renouvelables*

**Enjeux :** développer les énergies renouvelables sur l'ensemble de son territoire.

- ↳ **Orientation du PADD :** *Entrecasteaux réfléchit au possible développement des énergies renouvelables dans des secteurs n'ayant pas d'impact sur l'environnement (dans des secteurs sans co-visibilité et ayant le moins d'enjeux écologiques), favorise la préservation des espaces naturels et agricoles et l'utilisation des matériaux de construction et de rénovation énergétiquement performants.*

**Constat n°4 :** *favoriser l'implantation d'une zone d'activité sur le territoire*

**Enjeux :** développer une zone d'activité conforme au document de SCoT.

- ↳ **Orientation du PADD :** *permettre l'inscription du site de la Chevalière comme ZAE<sup>20</sup>.*

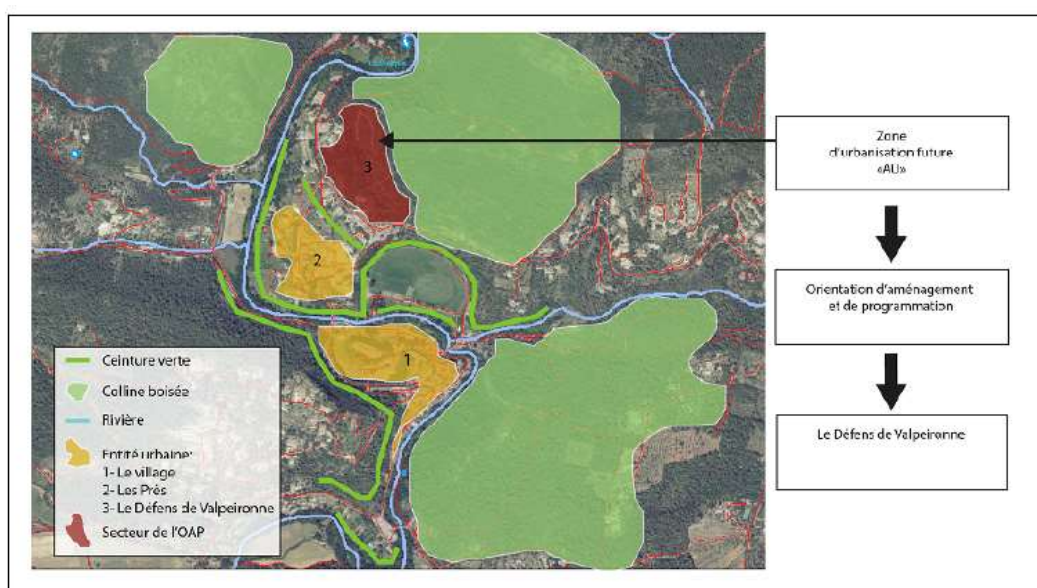
<sup>20</sup> ZAE : zone d'activité économique.

## 6.2 CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Afin de préciser les orientations générales du PADD en matière d'urbanisme et d'accueil de population nouvelles, et de le traduire précisément, la commune d'Entrecasteaux a souhaité réaliser une Orientation d'aménagement et de programmation sur le quartier du Défens de Valpeironne.

Constat : la commune d'Entrecasteaux a souhaité réfléchir sur le devenir de ce quartier a fort potentiel urbanistique.

La nouvelle zone à urbaniser 1AU se situe sur le Défens de Valpeironne, en amont du « Quartier des Prés ».



### ↳ La pente

Le terrain retenu pour un nouveau groupement de logements (une quinzaine) se situe sur la pente orientée à l'OUEST du Défens de Valpeironne.

La pente se situe entre les 3 courbes de niveau principales du relief (+- 00, +- 20,00, +- 40,00 m) avec un dénivelé de 40 m pour une distance de 210,00m ce qui équivaut à une pente moyenne de 19% globalement. Le terrain était aménagé en restanques agricoles, aujourd'hui envahies par la forêt.

On observe donc 3 parties aux pentes différentes:

- une première partie quasi plane divisée en 2 restanques dont les murets ou talus ne dépassent pas des hauteurs de 2 mètres.
- une deuxième zone dont la pente est de 14% (10m de dénivelé pour 70m de longueur).
- une dernière zone dont la pente est de 25% (20m de dénivelé pour 80m de longueur).

Le terrain bénéficie d'une pente secondaire descendante du Sud au Nord en plus de la pente principale dévalant d'Est en Ouest.

### ↳ Les voiries existantes

Le terrain est en contact en aval avec le chemin départemental n° 50, bien qu'un talus conséquent les sépare, et en amont avec des chemins forestiers et chemins de terre dans la colline.

Un chemin de terre existant au sud du terrain relie la RD50 aux chemins forestiers sur une distance de 130m,

avec une pente relativement forte de 19% (dénivelé de 25m sur 130m). C'est sur ce chemin que sont installés les poteaux de la ligne électrique et la conduite d'eau potable.

### ↪ La végétation

Hormis la première partie du terrain peu arborée, les parties supérieures sont de types forestières avec une mixité des essences chênes et pins. Les restanques les plus basses comptent une majorité de pins, tandis que la partie haute compte plus de chênes verts et de chênes kermès.

### ↪ Les paysages

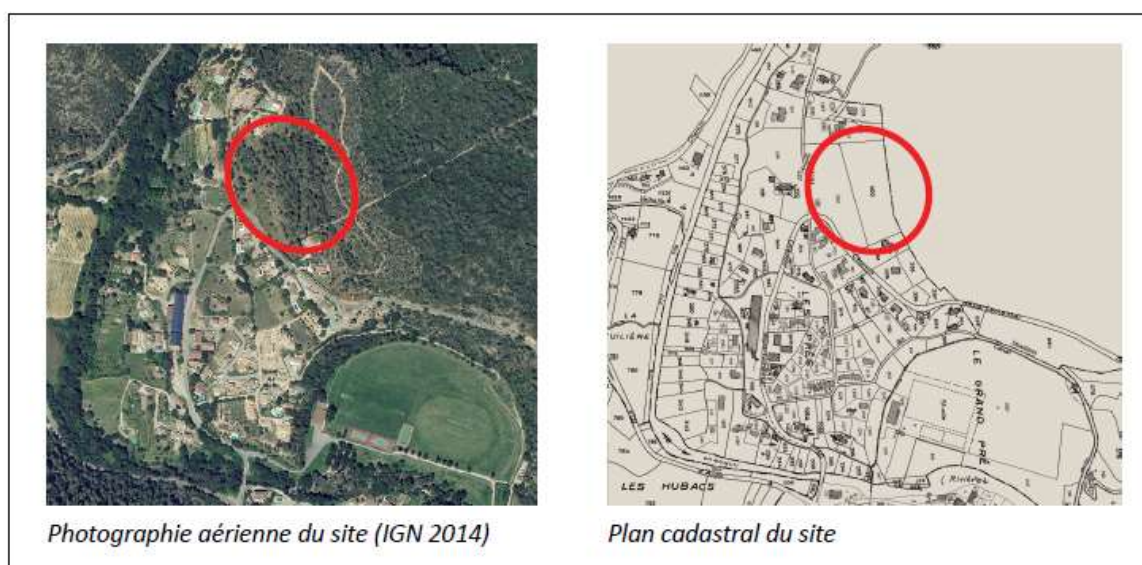
La zone n'est pas perceptible depuis le Château d'Entrecasteaux, seuls les terrains en amont des parcelles cadastrées 1092, 395 et 398, pourraient être visibles depuis le Château. Une insertion paysagère optimale sera en conséquence recherchée.

La zone est bien perceptible depuis le « Quartier des Prés », ainsi que depuis le « Quartier de la Rabussière » au Nord.

Depuis le terrain, les vues sont orientées vers l'ouest et dominant le Quartier des Prés et le Vallon de la Bresque, pour s'arrêter sur le panorama de l'Hubac de Saint Claire.

### ↪ Le cadastre

La zone à urbaniser est repérée sur les parcelles 400, 1203, 1204, et sur une partie de la parcelle 217.



Ainsi, le programme de la commune est défini comme suit :

Sur un terrain de 3,5 ha, la commune souhaite réaliser :

#### **Sur les terrains municipaux:**

- Un groupement d'une quinzaine de logements, sur une emprise au sol de 3500m<sup>2</sup>, soit 250 m<sup>2</sup> d'emprise au sol en moyenne par logements, y compris les garages et les annexes.
- Sur les terrains privés: un groupement de 6 maisons.
- Un espace vert collectif au bas du terrain.

#### **Les orientations annoncées sont les suivantes :**

- Voirie: un emplacement réservé au bénéfice de la commune (ER n°15)
- Des logements individuels + 2 petits collectifs de 4 logements (cf Plans Masses).
- Jardins privatifs, ou collectifs (dans le cas de logements collectifs).
- Insertion paysagère très importante et soignée.
- Protection des restanques (murets et jardins) principalement sur les terrains privés où elles sont existantes.

## 6.3 CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA PARTIE REGLEMENTAIRE DU PLU (PARTIE ECRITE ET GRAPHIQUE)

Le zonage du PLU d'Entrecasteaux comporte les zones suivantes :

Les zones urbaines « U » :

Ua, centre urbain historique ;


Ub, quartier d'habitat à caractère résidentiel des Prés.

La zone à urbaniser « AU » :

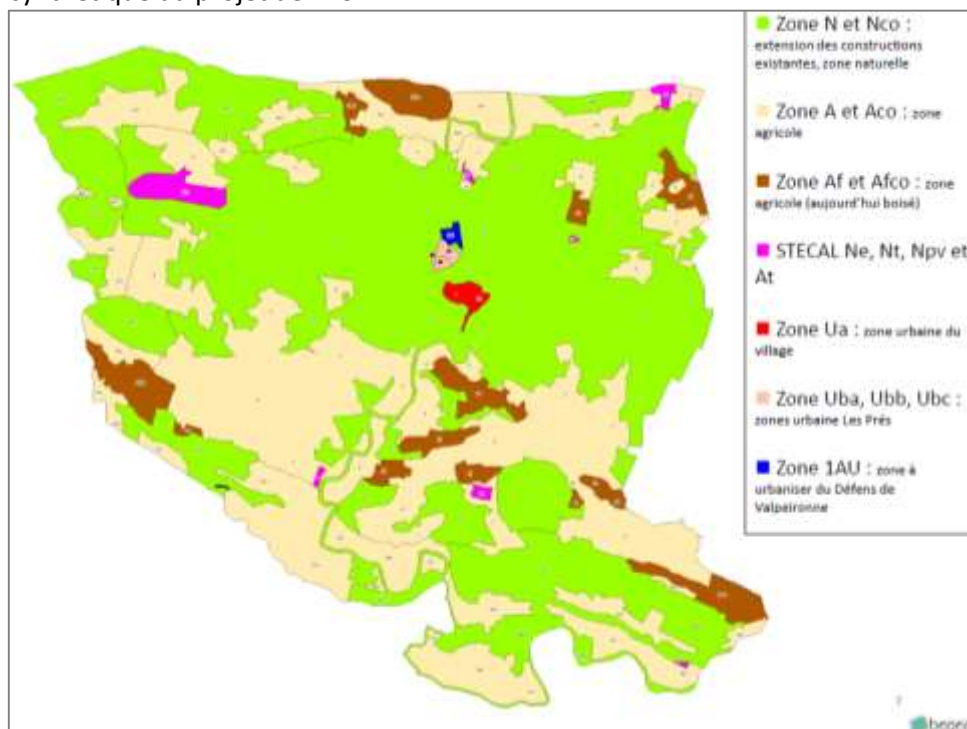
1AUa, Alternative, représentant la délimitation du secteur du Défens de Valpeironne.

La zone agricole « A »,

La zone naturelle « N ».

 **Toutes les motivations et implications concernant les risques d'inondations, les risques de mouvements de terrains et les risques liés aux transports de gaz, d'hydrocarbures et de la ligne très haute tension ne sont pas reprises dans ce chapitre ; il est donc nécessaire de se reporter à l'état initial de l'environnement et à l'évaluation environnementale du PLU d'Entrecasteaux.**

Cartographie synthétique du projet de PLU :



## 6.3.1 La zone Ua

### 6.3.1.1 Caractère de la zone Ua

La zone Ua représente principalement la délimitation du village, noyau urbain historique, à considérer comme un patrimoine bâti constituant un ensemble urbain remarquable, dont il convient de préserver et mettre en valeur les caractères architecturaux, urbains et paysagers.

Le tissu urbain est serré, dense et les constructions sont implantées en ordre continu.

Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions et installations à destination d'habitation, de commerces et activités de service, d'équipements d'intérêt collectif et services publics.

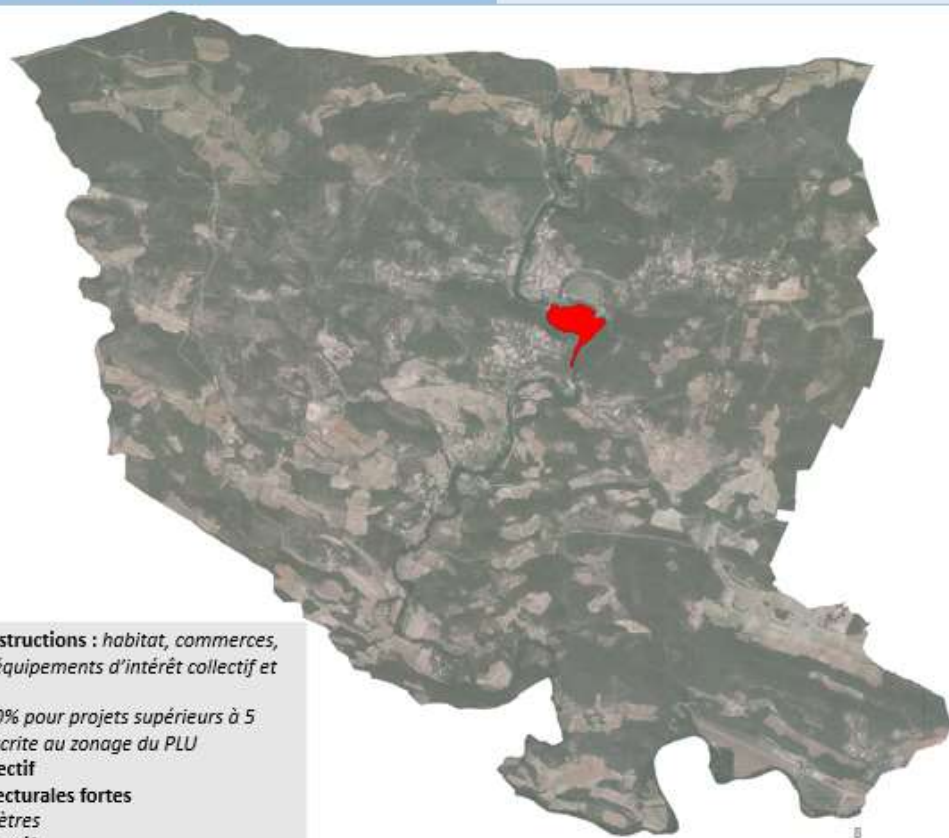
### 6.3.1.2 Secteurs

Un secteur de mixité sociale est **identifié aux documents graphiques** en zone Ua : ce secteur est destiné à accueillir uniquement des logements locatifs sociaux et des constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectifs.

### 6.3.1.3 Délimitation graphique et spécificités réglementaires

## Zones Urbaines: Ua

Le Village  
Superficie : 9,4 ha



**Ua**

Destination des constructions : *habitat, commerces, activité de service, équipements d'intérêt collectif et services publics*


Logement social : *20% pour projets supérieurs à 5 logements + SMS inscrite au zonage du PLU*

Assainissement collectif

Prescriptions architecturales fortes

Hauteur max : *12 mètres*

Assainissement collectif

 La zone Ua est impactée par le risque inondation. Des dispositions particulières relatives aux règles d'urbanisme sont intégrées dans le règlement du PLU, au sein de cette partie écrite du règlement ainsi que sur la partie graphique (plans de zonages) auxquels il conviendra de se reporter.

Prise en compte du risque inondation : dans les secteurs de la zone Ua potentiellement inondables, identifiés aux documents graphiques, les occupations et utilisations du sol autorisées sont strictement encadrées afin de réduire (ou de ne pas aggraver) la vulnérabilité. Des mesures adaptées sont d'applications obligatoires.

Mixité sociale de l'habitat : Un secteur de mixité sociale est identifié au document graphique en zone Ua : ce secteur est destiné accueillir uniquement des logements locatifs sociaux (au sens de l'article L302-5 du code de la construction et de l'habitation) et des constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectifs.

De plus, l'article 2 du règlement précise que pour tout projet d'au moins 5 logements : au moins 20% des logements devront être à caractère social, (au sens de l'article L.302-5 du code de la construction et de l'habitation) à condition qu'ils représentent au moins 20% de la surface de plancher totale.

Mesure favorisant le développement des commerces en centre-ville : dans l'article 2 du règlement, il est précisé que le changement de destination des locaux situés en rez-de-chaussée du Cours Gabriel Péri et de la Place du Souvenir Français n'est autorisé qu'à destination de services, de commerces, d'artisanat ou de constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à condition d'être sans nuisance pour le voisinage.

Préservations du patrimoine : dans son article 2, le règlement dispose que pour le patrimoine identifié sur les documents graphique, au titre des articles R151-41 et L151-19 du code de l'urbanisme, pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural, seuls sont autorisés les travaux de rénovation et de réhabilitation à condition qu'ils soient réalisés en préservant les formes, les volumes, ouvertures et hauteurs existantes des constructions identifiées. En tout état de cause, les travaux entrepris sur ces constructions devront respecter et conserver les styles architecturaux d'origine des dites constructions.

Au sein de l'annexe du règlement (document 4.1.2 du PLU), tous les éléments de patrimoines faisant l'objet d'une protection sont listés. Cette liste est le fruit de la concertation au sein de la commission urbanisme.

De plus, le règlement comporte un article 11 (aspect extérieurs des constructions et aménagement de leurs abords) qui impose des prescriptions architecturales fortes afin de respecter le caractère historique du noyau villageois.

Traitement des eaux pluviales : afin de prendre en compte la problématique du pluvial sur le territoire communal, des dispositions contenues dans l'article 4 du règlement encadrent strictement les mesures à mettre en place pour les surfaces nouvellement imperméabilisées.

Paysage :

Dans l'article 2, le règlement précise que toute intervention sur les éléments de paysage identifiés sur les documents graphiques au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme (« plantations à réaliser » ainsi que « terrains cultivés et espaces non bâtis à protéger ») est interdite.

De plus, dans son article 13, le règlement précise que les plantations à conserver ou à réaliser sont identifiées aux documents graphiques du règlement. Des préconisations en matière d'espèces à planter sont inscrites.

Densité : la zone Ua est de densité forte. L'emprise au sol des constructions n'est pas réglementée. La densité avoisine les 50 logements/hectares.

## 6.3.2 La zone Ub

### 6.3.2.1 Caractère de la zone Ub

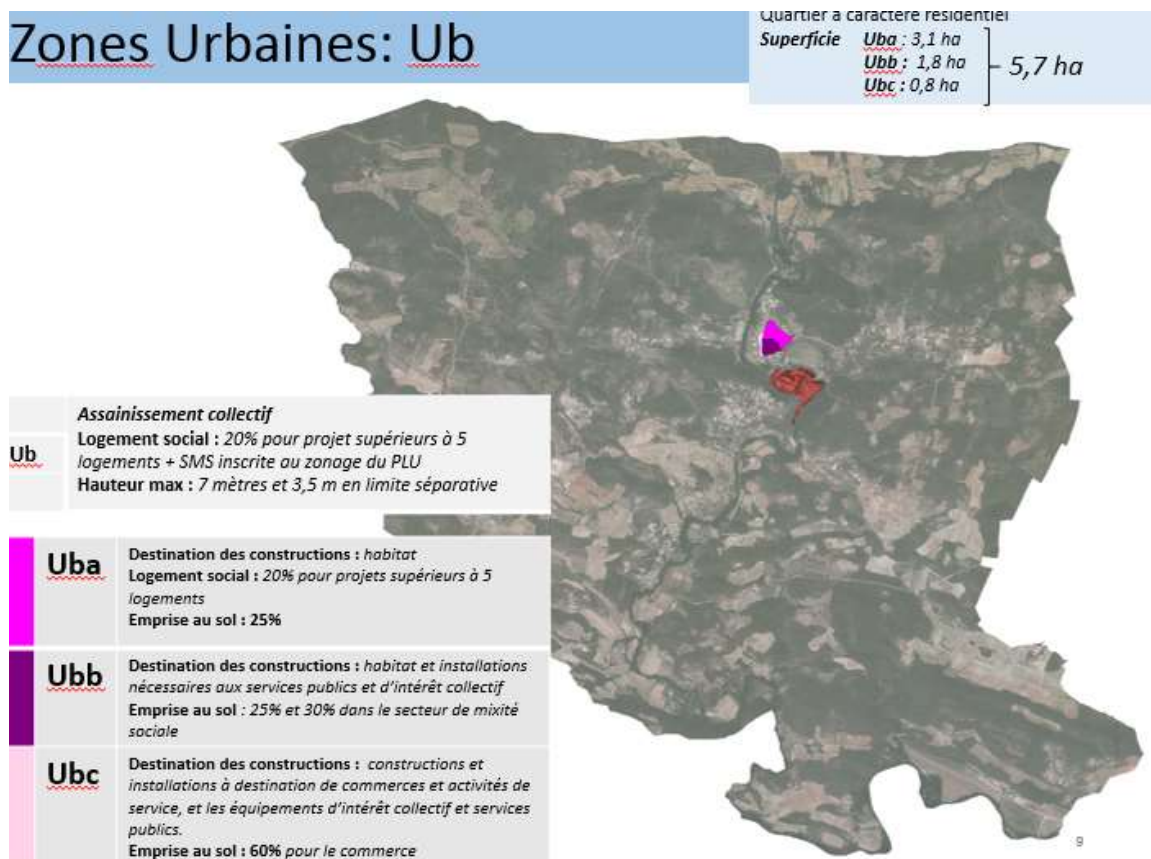
La zone Ub représente principalement la délimitation du quartier d'habitat à caractère résidentiel des Prés. Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions et installations à destination d'habitation, de commerces et activités de service, et les équipements d'intérêt collectif et services publics.

### 6.3.2.2 Secteurs

La zone Ub comprend trois secteurs : Uba, Ubb, Ubc.

- ↪ Dans le secteur Uba, le tissu urbain est plus lâche, la densité plus faible. Elle a vocation à recevoir une densification modérée. Des plantations à réaliser sont identifiées aux documents graphiques.
- ↪ Dans le secteur Ubb, le tissu urbain est plus dense. Elle a vocation à recevoir une densification modérée. Dans le secteur Ubb, un secteur de mixité sociale est identifié aux documents graphiques. Ce secteur est destiné accueillir uniquement des logements locatifs sociaux et des constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectifs.
- ↪ Le secteur Ubc correspond au secteur de la Cave coopérative. Il a vocation à accueillir des constructions et installations à destination de commerces et activités de service, et les équipements d'intérêt collectif et services publics.

### 6.3.2.3 Délimitation graphique et spécificités réglementaires



Mixité sociale de l'habitat : Un secteur de mixité sociale est identifié au document graphique dans le secteur

Ubb : ce secteur est destiné accueillir uniquement des logements locatifs sociaux (au sens de l'article L302-5 du code de la construction et de l'habitation) et des constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectifs.

De plus, l'article 2 du règlement précise que pour tout projet d'au moins 5 logements : au moins 20% des logements devront être à caractère social, (au sens de l'article L.302-5 du code de la construction et de l'habitation) à condition qu'ils représentent au moins 20% de la surface de plancher totale.

Préservations du patrimoine : dans son article 2, le règlement dispose que pour le patrimoine identifié sur les documents graphique, au titre des articles R151-41 et L151-19 du code de l'urbanisme, pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural, seuls sont autorisés les travaux de rénovation et de réhabilitation à condition qu'ils soient réalisés en préservant les formes, les volumes, ouvertures et hauteurs existantes des constructions identifiées. En tout état de cause, les travaux entrepris sur ces constructions devront respecter et conserver les styles architecturaux d'origine des dites constructions.

Au sein de l'annexe du règlement (document 4.1.2 du PLU), tous les éléments de patrimoines faisant l'objet d'une protection sont listés. Cette liste est le fruit de la concertation au sein de la commission urbanisme.

Traitement des eaux pluviales : afin de prendre en compte la problématique du pluvial sur le territoire communal, des dispositions contenues dans l'article 4 du règlement encadrent strictement les mesures à mettre en place pour les surfaces nouvellement imperméabilisées.

Protection de l'environnement et paysages :

Le respect d'une marge de recul libre de toute construction et installation d'une largeur de **5 mètres**, vis-à-vis des continuums écologiques identifiés, est obligatoire. Cette marge de recul ne s'applique pas aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

De plus, pour le secteur Uba, l'article 13 du règlement précise que les plantations à conserver ou à réaliser sont identifiées aux documents graphiques du règlement. Des préconisations en matière d'espèces à planter sont inscrites.

Densité : la zone Ub est de densité modérée. La zone Ub est découpée en 3 sous-secteurs à densité différenciée. La densité moyenne avoisine les 10 à 20 logements/hectares.

### 6.3.3 La zone 1AU

#### 6.3.3.1 Caractère de la zone 1AU

La zone 1AU représente la délimitation du secteur du Défens de Valpeironne.

Aujourd'hui, cette zone d'urbanisation future est considérée comme **alternative** dans la mesure où les voies et les réseaux (eau, d'électricité, assainissement) existant à la périphérie immédiate de cette zone ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone.

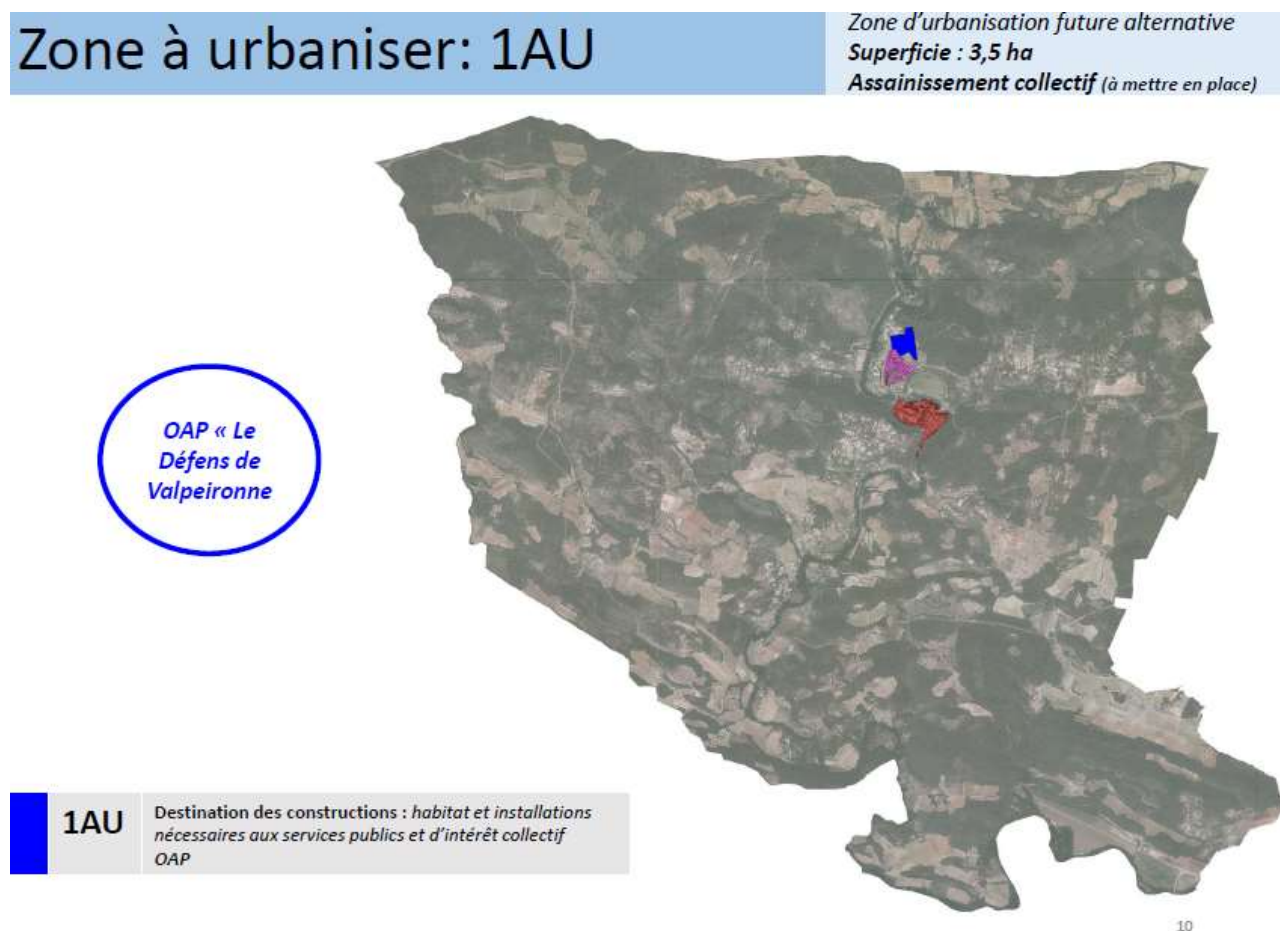
Une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) définit les conditions d'aménagement et d'équipement. Les constructions y sont autorisées au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zones prévus par l'OAP, et notamment la gestion du pluvial.

Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions à destination d'habitation et constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

#### 6.3.3.2 Secteurs

Cette zone ne comporte pas de secteurs.

#### 6.3.3.3 Délimitation graphique et spécificités réglementaires



Les principales mesures réglementaires renvoient aux dispositions prévues par l'OAP ; elles devront être respectées.

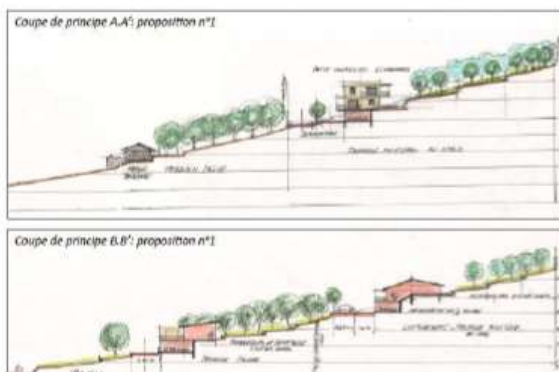
## Le Défens de Valpeironne

### Sur les terrains municipaux:

- Un groupement d'une quinzaine de logements, sur une emprise au sol de 3500m<sup>2</sup>, soit 250 m<sup>2</sup> d'emprise au sol en moyenne par logements, y compris les garages et les annexes.
- Sur les terrains privés: un groupement de 6 maisons.
- Un espace vert collectif au bas du terrain.

### Les orientations annoncées sont les suivantes :

- Voirie: un emplacement réservé au bénéfice de la commune (ER n°15)
- Des logements individuels + 2 petits collectifs de 4 logements (cf Plans Masses).
- Jardins privatifs, ou collectifs (dans le cas de logements collectifs).
- Insertion paysagère très importante et soignée.
- Protection des restanques (murets et jardins) principalement sur les terrains privés où elles sont existantes.



- Orientations en matière d'insertion paysagère
- Orientations en matière de préservation de l'environnement
- Orientations en matière d'aspect architectural



OAP

Schéma de principe d'implantation voirie et bâti:

1- Habitat en bande avec accès par le bas du terrain



11

Traitement des eaux pluviales : afin de prendre en compte la problématique du pluvial sur le territoire communal, des dispositions contenues dans l'article 4 du règlement encadrent strictement les mesures à mettre en place pour les surfaces nouvellement imperméabilisées.

### Protection des paysages :

Pour la zone 1AU, l'article 13 du règlement précise que les plantations à conserver ou à réaliser sont identifiées aux documents graphiques du règlement. Des préconisations en matière d'espèces à planter sont inscrites.

Cf. chapitre « Justification des choix justification des choix pour établir les Orientations d'Aménagement et d'Orientation (OAP) », 6.2.

## **6.3.4 La zone A**

### ***6.3.4.1 Caractère de la zone A***

La zone A représente la délimitation des espaces à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, conformément à l'article R151-22 du code de l'urbanisme.

La zone A est concernée par le **risque inondation**. Des dispositions particulières relatives aux règles d'urbanisme sont intégrées dans le règlement du PLU, au sein de cette partie écrite du règlement ainsi que sur la partie graphique (plans de zonages) auxquels il conviendra de se reporter.

Dans cette zone sont notamment autorisées :

- ✓ les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage lié à l'activité et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées ;
- ✓ les constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation existants.

### ***6.3.4.2 Secteurs***

#### **6.3.4.2.1 Les secteurs de la zone A**


La zone A comporte trois secteurs : les secteurs Af, Afco et Aco.

**Le secteur Af** : qui délimite des **espaces de reconquête agricole**, à vocation agricole, boisés, qui pourront être mis en culture après autorisation de défrichement. Dans ces espaces, seule est autorisée la construction des bâtiments techniques **indispensables** à l'exploitation agricole.

**Le secteur Afco** : qui délimite des espaces à vocation agricole, boisés, qui pourront être mis en culture après autorisation de défrichement et qui ont été identifiés comme ayant un intérêt écologique majeur. Leur rôle de corridor écologique permet le maintien des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire communal et en relation avec les communes voisines. **Ces espaces sont inconstructibles.**

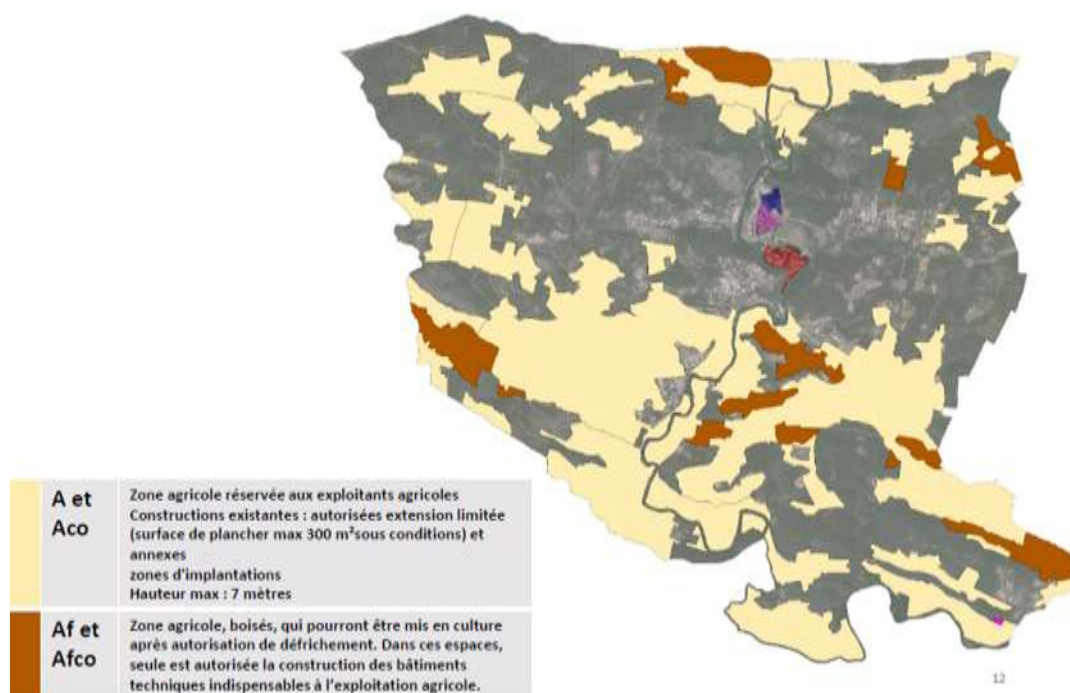
**Le secteur Aco** : qui délimite des espaces à vocation agricole, ayant été identifiés comme ayant un intérêt écologique majeur. Son rôle de corridor biologique permet le maintien des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire communal et en relation avec les communes voisines.

**La zone A comporte des bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination** ; ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.

 **La zone agricole A comporte des Secteurs de taille et de capacité d'accueil limités. Ces STECAL de la zone A sont explicités en point 6.3.4.5.1 de ce chapitre.**

### 6.3.4.3 Délimitation graphique et spécificités réglementaires

Zone agricole: A, Aco et Af, Afco } Superficie A: 1243 ha  
Superficie Af : 171 ha } 1414 ha



☞ **Toutes les motivations et implications concernant les risques d'inondations, les risques de mouvements de terrains et les risques liés aux transports de gaz, d'hydrocarbures et de la ligne très haute tension ne sont pas reprises dans ce chapitre ; il est donc nécessaire de se reporter à l'état initial de l'environnement et à l'évaluation environnementale du PLU d'Entrecasteaux.**

Le règlement de la zone agricole s'inspire de la charte agricole du Var cosignée par les principaux partenaires institutionnels en faveur de la préservation des espaces agricoles.

Quelques mesures ont été rajoutées, entre autres :

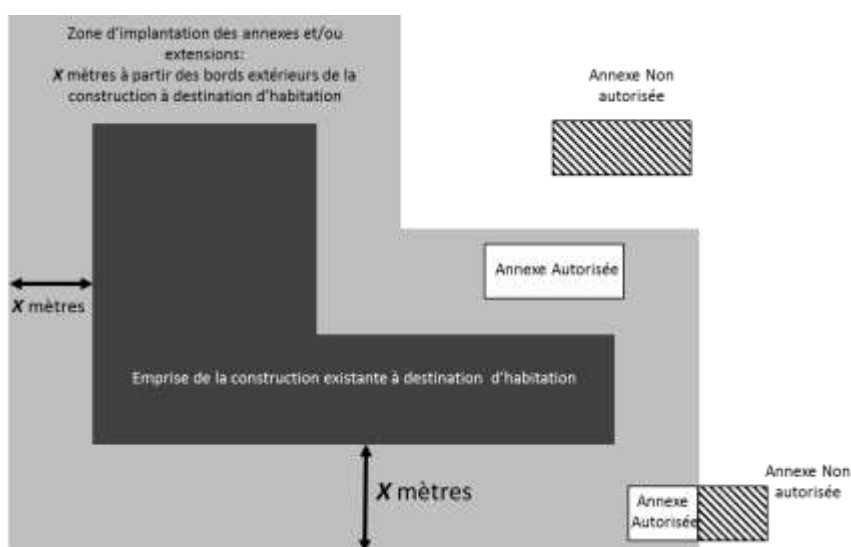
**1°) les mesures en faveur du patrimoine écologique, de la biodiversité et du paysage :** les canaux (tel le canal de Pardigon) sont réglementés. L'article 7 impose des marges de recul de part et d'autre des cours d'eau ; l'article 13 réglemente la conservation des haies ; l'article 11 réglemente l'éclairage public en faveur des espèces animales nocturnes (les chiroptères en particulier) mais aussi les clôtures pour maintenir les continuités écologiques et favoriser l'écoulement pluvial...

**2°) l'identification des bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination :** conformément à l'article L151-11 du code de l'urbanisme : « Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut : (...) 2° Désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article L. 151-13, les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.»

Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination sont identifiés par une étoile★ sur les plans de zonage.

☞ *Pour chaque bâtiment une fiche descriptive a été élaborée. Les fiches sont répertoriées en annexe du règlement (partie écrite, annexes au règlement, document 4.1.2).*

**3°) la définition d'une zone d'implantation** dans laquelle les constructions sont autorisées : en dehors, aucune construction ne sera autorisée. Cette zone d'implantation est définie réglementairement. Son concept se résume par le schéma suivant :



Légende :

- Emprise de la construction existante à usage d'habitation
- Zone d'implantation à l'intérieur de laquelle les annexes et extensions sont autorisées.

La définition d'une zone d'implantation restrictive permet de lutter contre le mitage des constructions en zone agricole. En effet, Entrecasteaux comptabilise environ 200 constructions (agricoles ou non agricoles) éparpillées sur l'ensemble de son territoire agricole, lequel atteint environ 1200 hectares.

La définition d'une zone d'implantation restrictive favorise la concentration des futures constructions (extensions et annexes uniquement) autour de la construction initiale.

Cette mesure est, par conséquent, favorable à la préservation de l'espace agricole, voué à la culture ou au pâturage.

Rappelons que les zones d'implantation sont encore plus restrictives en zones Aco, lesquelles possèdent des enjeux environnementaux plus forts.

✎ Voir le chapitre 7 « analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers » pour analyser les comparatif POS / PLU des zones agricoles.

## 6.3.5 La zone N

### 6.3.5.1 Caractère de la zone N

La zone N représente la délimitation des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- soit de la qualité des sites, des milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,
- soit de l'existence d'une exploitation forestière,
- soit de leur caractère d'espaces naturels,
- soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles,
- soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion de crues.

Aucune nouvelle construction à usage d'habitation n'y est autorisée, mais elle peut, exceptionnellement, accueillir des constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et les bâtiments nécessaires aux activités agro sylvo pastorales.

La zone N est impactée par le **risque inondation**. Des dispositions particulières relatives aux règles d'urbanisme sont intégrées dans le règlement du PLU, au sein de cette partie écrite du règlement ainsi que sur la partie graphique (plans de zonages) auxquels il conviendra de se reporter.

### 6.3.5.2 Secteurs

#### 6.3.5.2.1 Les secteurs de la zone N

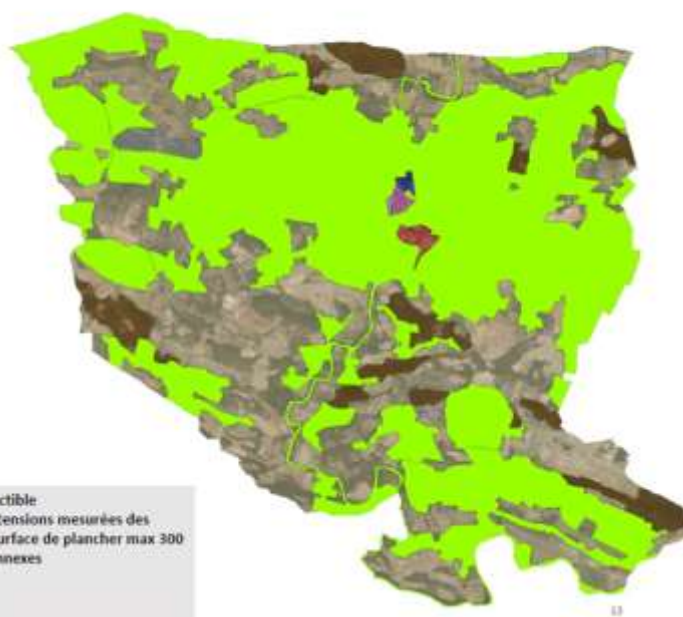
La zone N comporte 1 secteur.

**Le secteur Nco** : qui représente un intérêt écologique majeur (continuité écologique dont réservoir de biodiversité majeur). Son rôle de corridor biologique permet le maintien des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire communal et en relation avec les communes voisines (Bresque et Argens en particulier).

### 6.3.5.3 Délimitation graphique et spécificités réglementaires

Zones Naturelles et forestières: N, Nco

Superficie N: 1747 ha



<b>N et Nco</b>	Zone naturelle inconstructible Autorisées: les seules extensions mesurées des habitations existantes (surface de plancher max 300 m² sous conditions) et annexes Zones d'implantations Hauteur max : 7 mètres
-----------------	--

☞ **Toutes les motivations et implications concernant les risques d'inondations, les risques de mouvements de terrains et les risques liés aux transports de gaz, d'hydrocarbures et de la ligne très haute tension ne sont pas reprises dans ce chapitre ; il est donc nécessaire de se reporter à l'état initial de l'environnement et à l'évaluation environnementale du PLU d'Entrecasteaux.**

Le règlement de la zone naturelle comporte plusieurs dispositifs visant à renforcer la protection de l'environnement, de la biodiversité mais aussi des paysages et du patrimoine.

Entre autre :

**1°) les mesures en faveur du patrimoine écologique, de la biodiversité et du paysage :** les canaux (tel le canal de Pardigon) sont réglementés. L'article 7 impose des marges de recul de part et d'autre des cours d'eau ; l'article 13 règlemente la conservation des haies ; l'article 11 règlemente l'éclairage public en faveur des espèces animales nocturnes (les chiroptères en particulier) mais aussi les clôtures pour maintenir les continuités écologiques et favoriser l'écoulement pluvial...

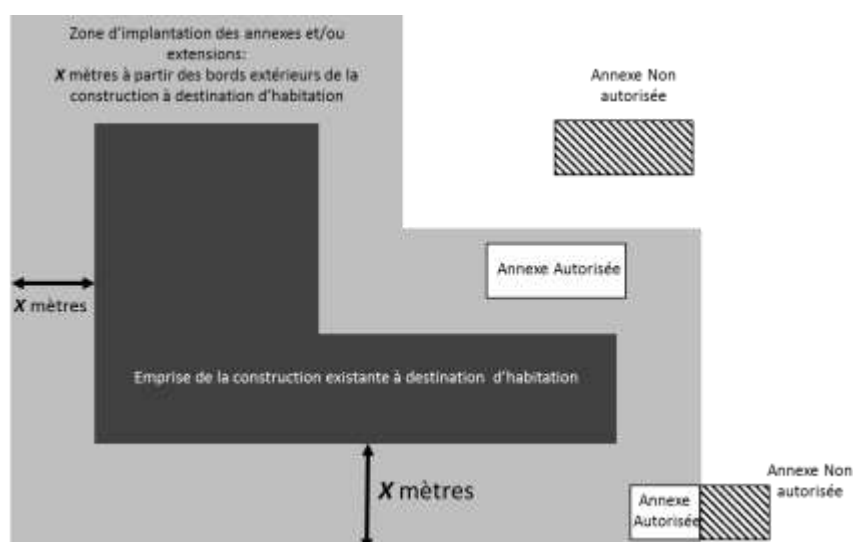
**2°) l'identification des bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination :** conformément à l'article L151-11 du code de l'urbanisme : « Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut : (...) 2° Désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article L. 151-13, les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.»

Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination sont identifiés par une étoile★ sur les plans de zonage.

☞ *Pour chaque bâtiment une fiche descriptive a été élaborée. Les fiches sont répertoriées en annexe du règlement (partie écrite, annexes au règlement, document 4.1.2).*

**3°) d'autres bâtiments sont aussi identifiés : les ruines à réhabiliter ou encore le patrimoine à protéger.**

**la définition d'une zone d'implantation** dans laquelle les constructions sont autorisées : en dehors, aucune construction ne sera autorisée. Cette zone d'implantation est définie réglementairement. Son concept se résume par le schéma suivant :



Légende :


- Emprise de la construction existante à usage d'habitation
- Zone d'implantation à l'intérieur de laquelle les annexes et extensions sont autorisées.

La définition d'une zone d'implantation restrictive permet de lutter contre le mitage des constructions en zone naturelle. En effet, Entrecasteaux comptabilise environ une centaine constructions éparpillées sur l'ensemble de son territoire naturel, ainsi que des habitations situées dans les anciennes zones NB du POS.

La définition d'une zone d'implantation restrictive favorise la concentration des futures constructions (uniquement les extensions des habitations légales et leurs annexes) autour de l'habitation initiale.

Cette mesure est, par conséquent, favorable à la préservation de l'espace naturel, et participe à la limitation de la consommation de l'espace.

Rappelons que les zones d'implantation sont encore plus restrictives en zones Nco, lesquelles possèdent des enjeux environnementaux plus forts.

 Voir le chapitre 7 « analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers » pour analyser les comparatif POS / PLU des zones naturelles.

### **6.3.6 Les STECALs<sup>21</sup> de la zone A et N**

Les zones A et N comportent des Secteurs de Taille et de Capacité d'accueil limités (STECAL).

⇒ Ces projets ont été présentés aux Personnes Publiques Associées dans le cadre de la procédure du PLU et ont été soumis à un passage en Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (CDPENAF), le 14/09/2016.

#### **6.3.6.1 STECAL At**

Les secteurs de taille et de capacité d'accueil limités « At » sont des STECALs de la zone agricole (A) dédiés aux activités touristiques (tourisme vert, agritourisme, hébergement et accueil). Ils sont au nombre de 3 et représentent une superficie totale de 6,9 ha.

##### ✓ **Le STECAL Plan Mariou, 3,6ha :**

Les propriétaires sont producteurs principalement de légumes mais également d'huile d'olive biologiques sur une surface de 3,5 hectares. Installés depuis 2006, ils cultivent actuellement 2 hectares de légumes de plein champ, comprenant 1660 m<sup>2</sup> sous tunnels froids et d'environ 300 oliviers.

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, ils souhaitent diversifier leurs activités et profiter du potentiel de leur exploitation afin de contribuer au développement touristique de la commune et à l'accueil des cyclotouristes empruntant la V8, tout en conservant le caractère agricole de l'exploitation.



Ainsi, le projet comporterait :

- Un espace de vente de produits du terroir regroupant leur production ainsi la production d'agriculteurs locaux où la dégustation/restauration, sur place, avec les produits vendus, sera possible) ;
- La création de gîtes à la ferme (un gîte « familial » pouvant accueillir 4 à 6 personnes, d'une surface d'environ 50 m<sup>2</sup> au sol) ;
- Des hébergements sous forme habitat insolite (roulotes ou cabanons) pour accueillir des groupes de cyclotouristes, randonneurs pédestres et équestres. Notons que l'intégralité

<sup>21</sup> STECAL : secteur de taille et de capacité d'accueil limités

des constructions s'inséreraient dans le milieu de l'oliveraie et seraient réalisées avec des matériaux de constructions respectueux de l'environnement.

*Notons que suite au passage en CDPENAF en date du 14/09/2016, et après recommandation du commissaire enquêteur, il a été retenu que la délimitation du STECAL ne comprendrait pas les parcelles 827 et 828 qui seront classées en « A » au zonage de PLU.*

✓ **Le STECAL Les Moulières, 1,1 ha**

Les propriétaires des Moulières souhaitent depuis longtemps développer l'agritourisme sur leur domaine et souhaitent que leur projet soit inscrit au document de PLU. Le STECAL permettrait la réalisation de 6 hébergements touristiques de type HLL<sup>22</sup> ainsi que de sanitaires. Cet accueil sera localisé hors de la zone inondable.



Exemple de réalisation parcelle 891



Exemple de réalisation parcelle 1011



Exemple de réalisation parcelles 994 et 995



Exemple de réalisation parcelle 992



Chemin d'accès permettant la liaison entre la ferme et les parcelles aménagées (parcelle 161)



Zone de plein air et détente en bord de rivière

<sup>22</sup> HLL : habitations légères de loisirs



Localisation du jardin pédagogique avec abris (parcelle 149)

#### ✓ Le STECAL Les Bruguières, 2,2 ha

Le hameau les Bruguières est actuellement une exploitation agricole à fort potentiel de développement. La remise en culture de vignes, sur une superficie de 1 hectare est en cours et 2,5 hectares de remise en culture sont en projet. Actuellement, il existe sur la propriété une maison et 4 gîtes touristiques. Le propriétaire souhaite développer son exploitation par l'agriculture (culture de fourrage) mais aussi le développement du tourisme vert sur son domaine.

Quant à l'agritourisme, le projet comporterait :

- La réalisation d'une étape de la route équestre qui, actuellement, va de la mer au Verdon ;
- La réalisation d'hébergements insolites, de type tentes safari (10 hébergements insolites maximum) ;
- Des aménagements nécessaires à l'accueil des touristes.

### 6.3.6.2 Le STECAL Ae

Le secteur de taille et de capacité d'accueil limitées « Ae » est un STECAL de la zone agricole (A) dédié à l'établissement d'accueil de jour pour adultes handicapés. Cet établissement existe d'ores et déjà sur le site. Le STECAL vient conforter un équipement existant.

### 6.3.6.3 Le STECAL Ne

Le secteur de taille et de capacité d'accueil limitées Ne est un STECAL de la zone naturelle et forestière (N), de 1,1ha. Il représente la délimitation de la zone artisanale de la **Chevalière**.

Ce secteur a vocation à accueillir des activités économiques (des secteurs tertiaires et secondaires) à l'exception des activités de commerce.

Cette zone artisanale est identifiée au document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCoT<sup>23</sup> de la Provence Verte (page 751) comme ZAE<sup>24</sup> de proximité.



Sa localisation se justifie par le souhait de la commune de pouvoir implanter, dans cette zone, des activités artisanales incompatibles avec un voisinage résidentiel. De plus, les zones résidentielles antérieurement classées au POS en zones NB sont reclassées en zones naturelles, au PLU empêchant tout développement de l'activité économique et justifiant la nécessité de création d'un secteur nouveau.

Notons également que la configuration du village d'Entrecasteaux, situé dans une cuvette, empêche tout développement d'une zone artisanale, qui serait de toute façon incompatible avec la présence du site classé. Enfin, la commune va interdire la traversée du village aux transports de 19 tonnes et plus ; la zone d'activité

<sup>23</sup> SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

<sup>24</sup> ZAE : zone artisanale économique

doit donc impérativement être localisée avant le village, lorsque l'on arrive par le Sud, depuis la route de Carcès.

Enfin, la Chambre d'Agriculture ainsi que l'INAO<sup>25</sup> « ne s'opposent pas au projet ».

#### 6.3.6.4 Le STECAL Nt

Le secteur de taille et de capacité d'accueil limités « Nt » est un STECAL de la zone naturelle (N) dédié aux activités touristiques (hébergement et accueil).

##### ✓ Le STECAL les Colles, 0,5ha

Localisé dans la zone agricole où des bastides provençales sont déjà existantes et afin de conforter et développer l'activité agrotouristique qui comporte déjà 5 gîtes, le projet comporte la délimitation d'un secteur nécessaire à la réalisation **d'une seule nouvelle cabane dans un arbre**.

Des gîtes ont une existence antérieure à l'édification de la cabane. Le risque incendie est pris en compte sur le secteur qui est localisé à proximité de la voirie et de zones habitées. Il est peu boisé (cf photo) et accessible par des voiries adaptés aux véhicules de secours.



#### 6.3.6.5 Le STECAL Npv :

Le secteur de taille et de capacité d'accueil limités Npv est un STECAL de la zone naturelle et forestière (N) localisé dans le secteur de Riforan.

Il représente la délimitation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Riforan, strictement réservé à l'implantation d'une unité de production d'électricité d'origine photovoltaïque (centrales solaires au sol). Sa superficie est de 22ha. Des études sont en cours pour la réalisation du projet lui-même.

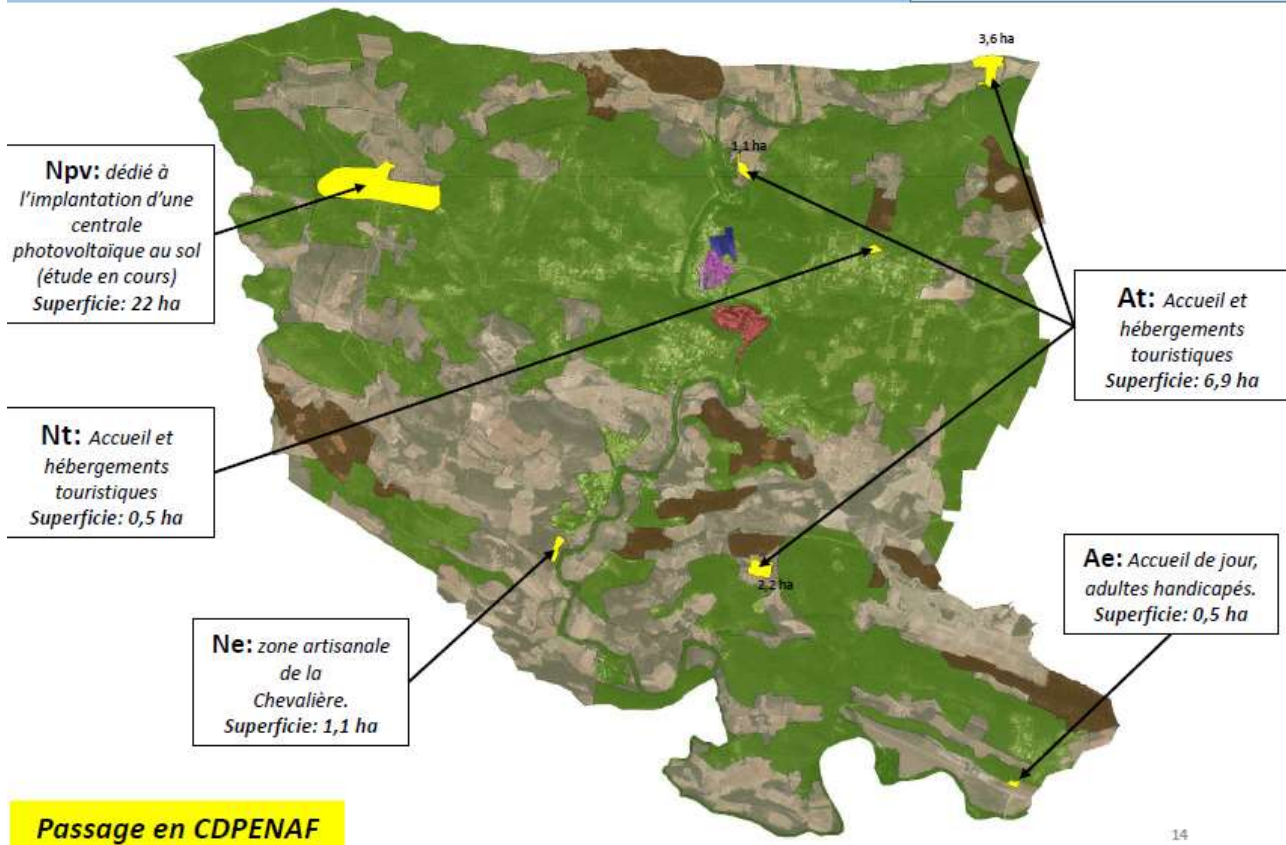
👉 Voir également le chapitre consacré au parc solaire dans l'évaluation environnementale.

---

<sup>25</sup> INAO : Institut National des Appellations d'Origine

## Les STECAL situés en zones A et N

Superficie total des STECAL: 31 ha



Le secteur Npv a été délimité grâce à des études environnementales et paysagères préliminaires qui permettent de justifier de l'absence d'enjeu environnemental majeur et d'absence de co-visibilité. Le pré-diagnostic environnemental est repris dans le rapport de présentation et la pré étude paysagère a été rajoutée à la demande des services de l'Etat.

La présence de nombreux reliefs (massifs, collines, collines...) place l'observateur dans un territoire où les perceptions visuelles sont peu nombreuses. Il est nécessaire de prendre de la hauteur pour apprécier les paysages lointains. Les collines abritant un épais massif forestier les points de vues ouverts sont d'autant plus rares.



Cotignac 311 m



Salera 250 m

Vallon agricole entouré de collines boisées Topographie en léger cirque

Entrecasteaux Lit de la Bresque 150m



Depuis le Défens de Vapeur et les hauteurs de Entrecasteaux rares sont les ouvertures visuelles permettant d'apprécier le paysage semi-rural. Le site d'étude n'est pas identifiable.



La couverture boisée du massif limite les perceptions visuelles éloignées.



Depuis le Vallon de la Bresque plus au Nord en direction de Salera, le site d'étude n'est pas identifiable = collines + massif boisé



Depuis Salernes et plus généralement le Nord la montagne de Serre (4300) limite les profondeurs de champs en direction du sud. Le site d'étude n'est pas identifiable.

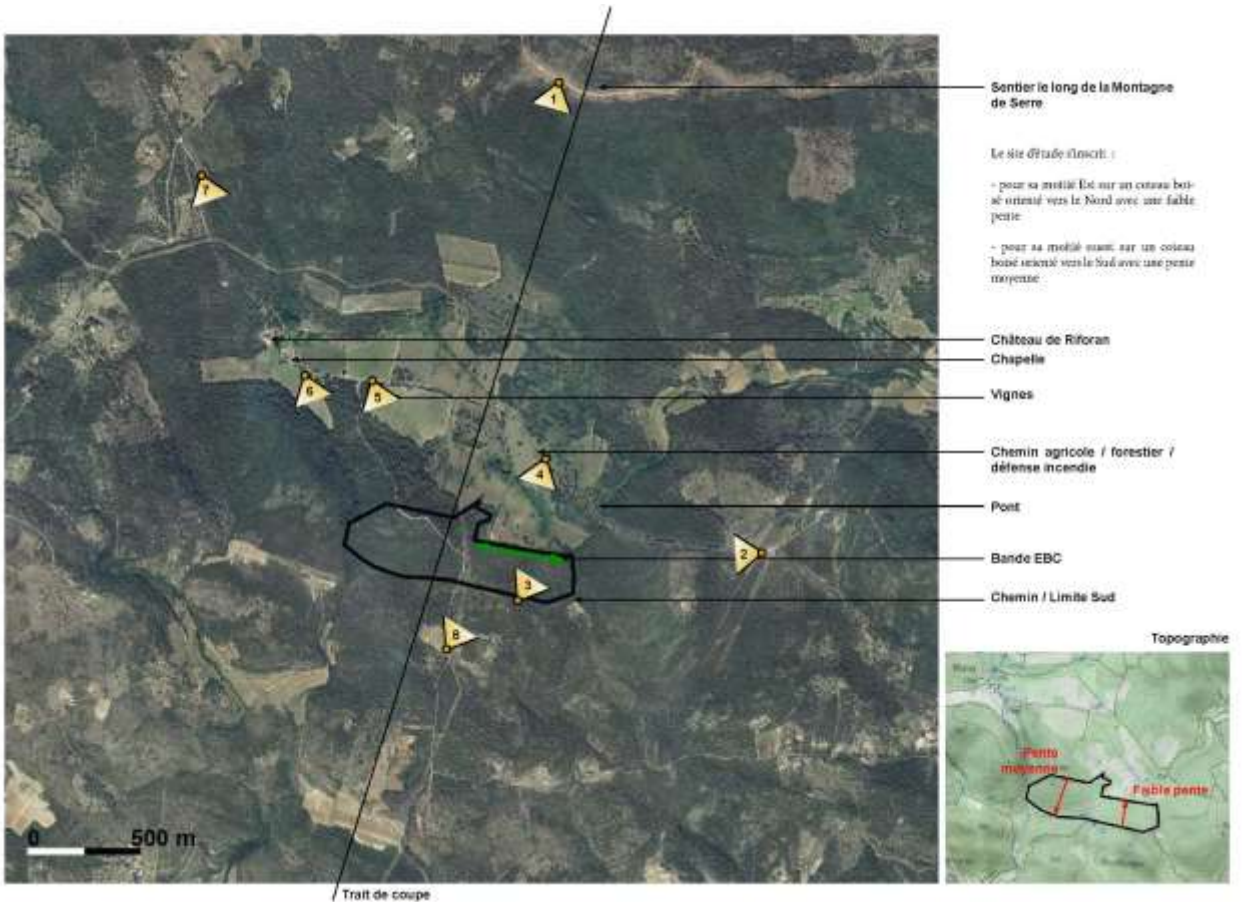


Depuis Coignac les nombreuses collines prédominent au Nord-Est limitent les perceptions visuelles en direction du site d'étude. Celui-ci n'est pas identifiable.



Depuis le Sud la situation est idéologique. Le site d'étude n'est pas identifiable.

Points de vue éloignés = enjeux inexistant





Depuis la montagne de Serre le site d'étude est légèrement perceptible du fait de son orientation en direction du Nord. Toutefois la distance (2km) associée à la faible déclivité (285/269m) ne permet pas une lecture précise du site = enjeux faibles



Depuis la piste à l'Est, le long de la voie d'accès, le site n'est pas identifiable.



En limite Sud le long du sentier, le site offre un couvert végétal dense et compact. Intégrer/valoriser une bande boisée de 10/15 mètres le long du parc constituerait un enjeu d'intégration.



Depuis le sentier agricole / forestier / défense incendie présent au Nord du site dans le vallon de Riffon le site d'étude est perceptible derrière le cordon boisé classé en EBC = enjeux forts



A proximité du château ainsi qu'à ses abords, le site d'étude n'est pas identifiable. Le massif boisé présent en premier plan intercepte toutes les perceptions visuelles.





La situation est idéalement plus en accord du site à l'Ouest. Le site d'étude n'est pas identifiable.



Au Sud depuis le Plan Peyragoux le site d'étude n'est pas identifiable. En effet celui-ci n'est pas présent en ligne de crête, il s'étend sur le versant opposé.



### **6.3.7 Justification des emplacements réservés**

Un emplacement réservé (ER) est une portion de territoire définie par le PLU en vue de garantir la disponibilité des terrains pour la création d'un équipement futur. C'est le bénéficiaire « nommé » (le département, la commune, la collectivité...) qui maîtrise l'échéancier des aménagements prévus sur chaque emplacement réservé.

**La liste des emplacements réservés fait partie des documents de règlement, partie écrite, document 4.1.3. Les emplacements réservés sont portés au règlement, partie graphique, dans les documents 4.2.**


Le PLU d'Entrecasteaux comporte des emplacements réservés destinés :

- à la voirie :
  - Pour l'aménagement des routes départementales RD31, RD 50 et RD 662.
  - Pour l'aménagement de chemins sur la commune afin d'améliorer la sécurité et le trafic
  - Pour la création de nouvelles voies ou leur aménagement afin d'améliorer le trafic et de désenclaver certains quartiers ;
  - Pour la création de nouveaux accès (accès à la future zone artisanale).
- à la réalisation de nouvelles constructions et aménagements nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif (cimetière, logements sociaux...).
- A l'acquisition de l'ancien hôtel situé dans le village pour y permettre le développement d'un projet à caractère d'intérêt général (en lien avec l'école située à l'arrière) et l'aménagement de locaux destinés aux associations ou aux services publics ou d'intérêt collectif. Sa situation stratégique en plein centre du village, à proximité des espaces de stationnement, justifient ce choix.

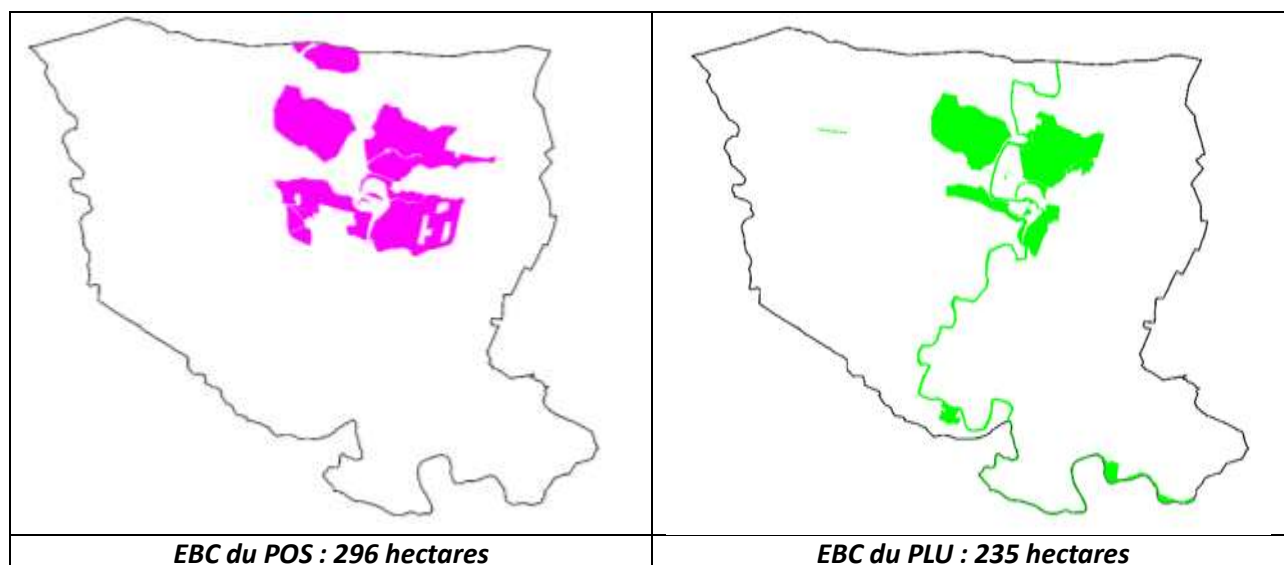
### **6.3.8 Justification de la prise en compte du risque inondation**

Le document graphique identifie la délimitation des zones et secteurs soumis au risque inondation par un aplat de couleur situé sous le zonage du PLU et le cadastre. Cet aplat de couleur est la délimitation des lits mineurs et moyens des cours d'eau qui sont identifiés par l'Atlas des Zones Inondable comme « *des zones susceptibles de présenter de fortes dynamiques et/ou d'importantes hauteurs d'eau en cas d'évènement conséquent (sans prise en compte de l'impact des digues éventuelles)* » (source : Note technique de l'atlas des zones inondable).

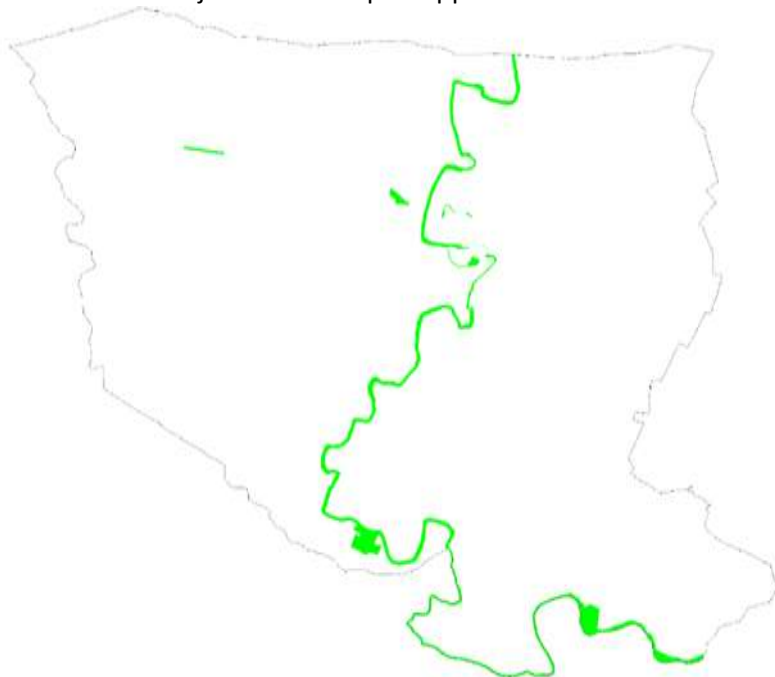
Il s'agit du seul document porté à connaissance de la commune sur le risque inondation.

 Voir également le chapitre 4.2.1 de l'état initial de l'environnement et le chapitre 8.4.1 de l'évaluation environnementale.

### 6.3.9 Justification des espaces boisés classés

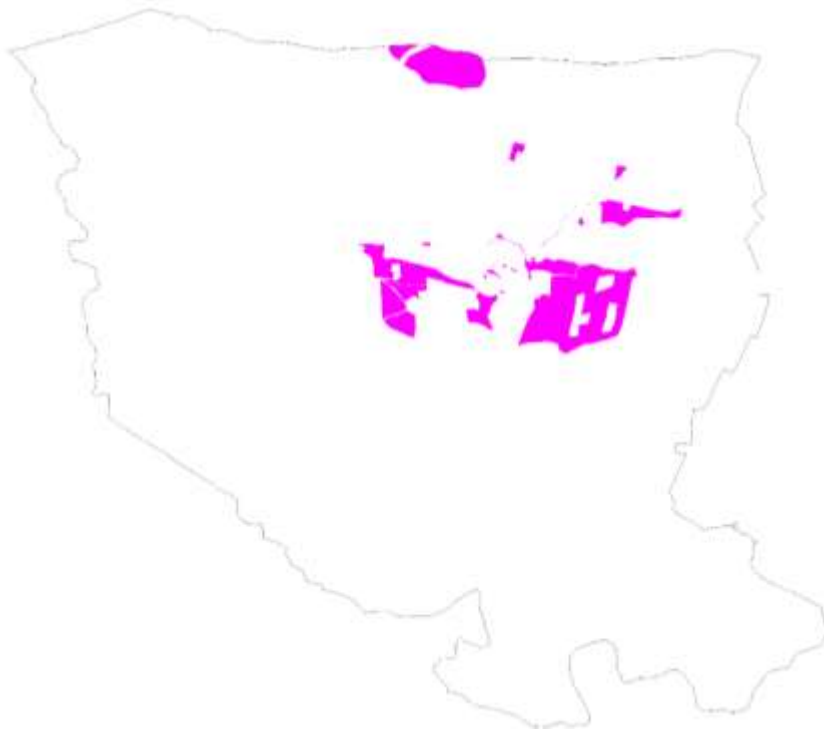


- ✓ Les EBC ajoutés au PLU par rapport aux EBC du POS



L'intégralité des ripisylves de l'Argens et de la Bresque sont classées en espaces boisés afin de maintenir les fonctionnalités écologiques et paysagères. Le maintien de la végétation des berges permet également d'intervenir contre les pollutions éventuelles et d'éviter l'érosion des berges. Les deux zones humides artificielles du Sud du territoire sont également classées en EBC. Au niveau du secteur Npv, des espaces boisés sont classés afin de préserver les espaces de plus forts enjeux environnementaux (chênaies). Par ailleurs des ajustements à la parcelle ont été réalisés.

- ✓ Les EBC supprimés au PLU par rapport aux EBC du POS



Les EBC du POS ont été réduits afin de répondre aux objectifs de reconquête agricole, zonage Af et Afco et de correspondre aux enjeux paysagers et écologiques du territoire. Certains espaces classés en EBC sont en réalité des espaces remis en culture.

Les espaces de plus forts enjeux paysagers (écran vert du village) sont maintenus en espaces boisés classés.

### **6.3.10 Justification du patrimoine culturel, historique ou écologique protégé par le PLU**

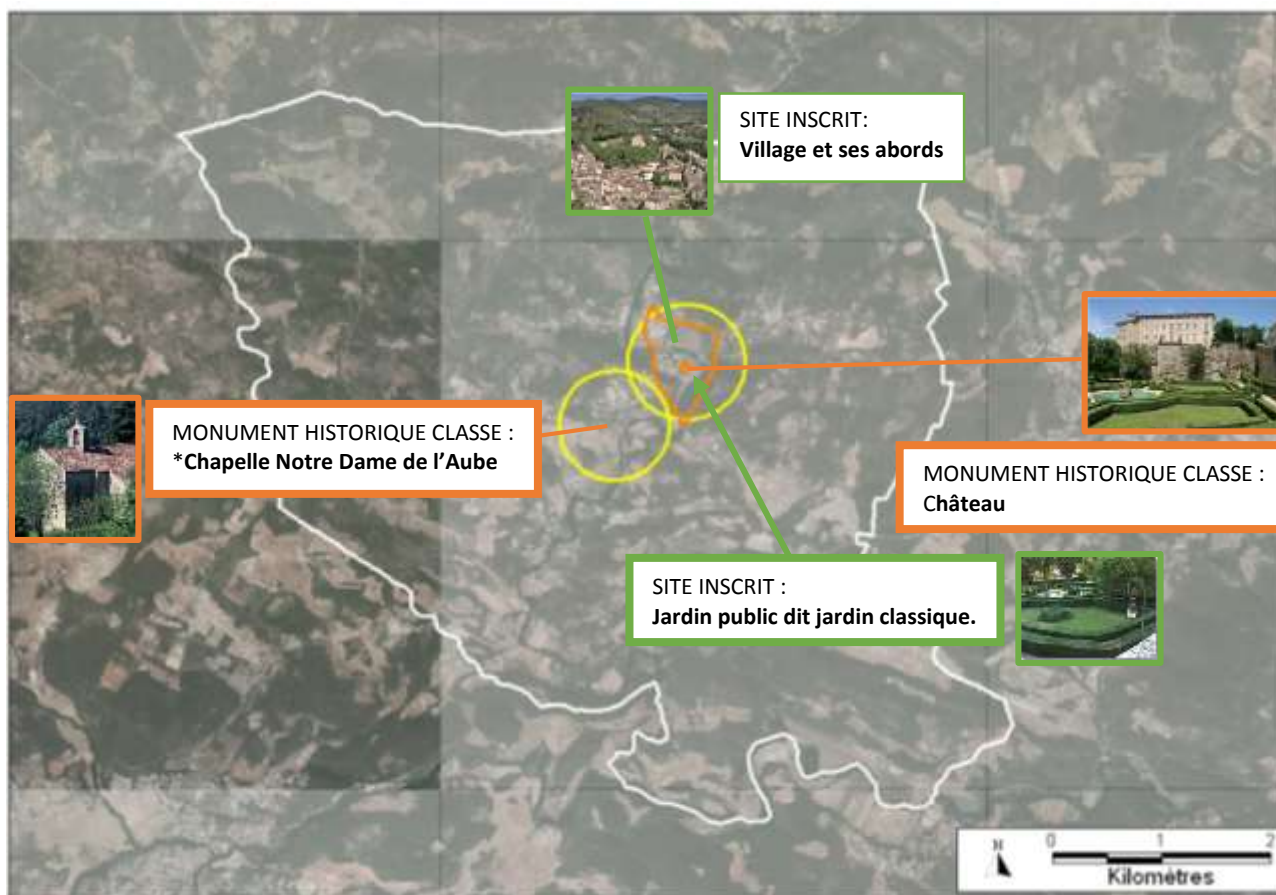
#### **6.3.10.1 Le patrimoine bâti classé et inscrit**

2 monuments historiques sont classés sur le territoire communal :

- **Château**, classé par arrêté Ministériel du 05/10/1955
- **Chapelle Notre Dame de l'Aube**, classée par arrêté Ministériel du 25/03/1980

2 sites sont inscrits :


- **Village et ses abords**, inscrit par arrêté Ministériel du 26/09/1967
- **Le jardin public dit jardin classique**



#### **6.3.10.2 Le patrimoine bâti dont la protection sera inscrite au document de PLU**

Le patrimoine bâti identifié aux documents graphiques (partie graphique du règlement, documents 4.2) sont protégés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme qui dispose que le règlement peut : «identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation».

Leur représentation graphique est la suivante :

<i>Intitulé :</i>	<i>Exemple de représentation graphique</i>
<i>Identifie et localise le patrimoine bâti et paysager à protéger, à conserver, à restaurer, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural défini par l'article R151-41 du code de l'urbanisme</i>	

*L'article R151-41 du code de l'urbanisme dispose : « Afin d'assurer l'insertion de la construction dans ses abords, la qualité et la diversité architecturale, urbaine et paysagère des constructions ainsi que la conservation et la mise en valeur du patrimoine, le règlement peut (...)3° identifier et localiser le patrimoine bâti et paysager à protéger, à conserver, à restaurer, à mettre en valeur ou à requalifier mentionné à l'article L. 151-19 pour lesquels les travaux non soumis à un permis de construire sont précédés d'une déclaration préalable et dont la démolition est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir et définir, s'il y a lieu, les prescriptions de nature à atteindre ces objectifs. »*


La commission urbanisme d'Entrecasteaux a identifié une cinquantaine de bâtiments. Pour chaque bâtiment, une fiche descriptive a été élaborée. Les fiches sont répertoriées en annexe du règlement (partie écrite, annexes au règlement, document 4.1.2).

### 6.3.10.3 *Le patrimoine bâti, en ruine, qui pourra être restauré*

La commission urbanisme d'Entrecasteaux a identifié des bâtiments, dont il reste l'essentiel des murs porteurs et qui pourront, sous condition, être restaurés, conformément à l'article L111-23 du code de l'urbanisme.

L'article L111-23 du code de l'urbanisme dispose : « La restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs peut être autorisée, sauf dispositions contraires des documents d'urbanisme et sous réserve des dispositions de l'article L111-11, lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment.»

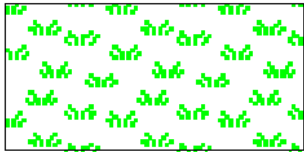
Leur représentation graphique est la suivante :

<i>Intitulé</i>	<i>Exemple de représentation graphique</i>
<i>bâtiments pouvant faire l'objet d'une restauration</i>	

La commission urbanisme d'Entrecasteaux a identifié ces bâtiments. Pour chacun d'entre eux, une fiche descriptive a été élaborée. Les fiches sont répertoriées en annexe du règlement (partie écrite, annexes au règlement, document 4.1.2).

### 6.3.10.4 *Le patrimoine protégé pour des motifs écologiques*

Le PLU identifie la zone humide « Tuf de la Bresque et ses affluents » en tant qu'élément du patrimoine naturel à protéger. L'enjeu écologique est majeur sur cet espace (cf. Chapitre zones humides)

<i>Intitulé :</i>	<i>Exemple de représentation graphique</i>
éléments de paysage et sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique définis par l'article R151-43 du code de l'urbanisme	

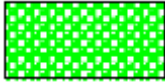

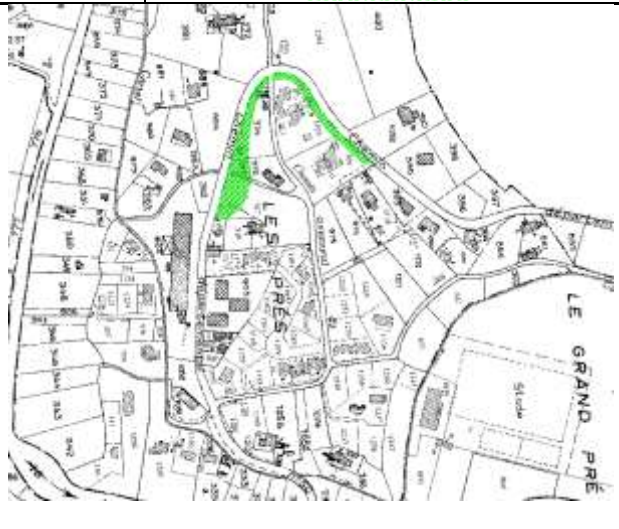


Extrait du document graphique du PLU : Identification de la zone humide « Tuf de la Bresque et ses affluents »

### 6.3.10.5 Les plantations à réaliser

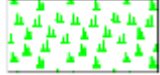


Le PLU identifie des espaces à enjeu paysager qu'il convient de maintenir végétalisés et libre de construction.

Les espaces indiqués comme plantations à réaliser qui sont reportés aux documents graphiques, doivent être plantés et il ne peut y être réalisé aucune construction à l'exception des clôtures ou des aménagements de jardin. Cette règle fait exclusivement l'objet d'une représentation dans le document graphique, conformément à l'article R151-11 du code de l'urbanisme.

Intitulé	Exemple de représentation graphique
Plantation à réaliser	
	
<p align="center"><b>Fond Photo-aérienne 2011</b></p>	<p align="center"><b>Fond cadastral</b></p>

### 6.3.10.6 Terrains cultivés et espaces non bâtis en zones urbaines à conserver et protéger

Le PLU identifie au document graphique des espaces aujourd'hui non bâtis pour leur valeur patrimoniale et pour leur fonction paysager et écologique.

Intitulé	Exemple de représentation graphique
<b>Terrains cultivés et espaces non bâtis à protéger</b>	
	
<b>Fond Photo-aérienne 2011</b>	<b>Fond cadastral</b>

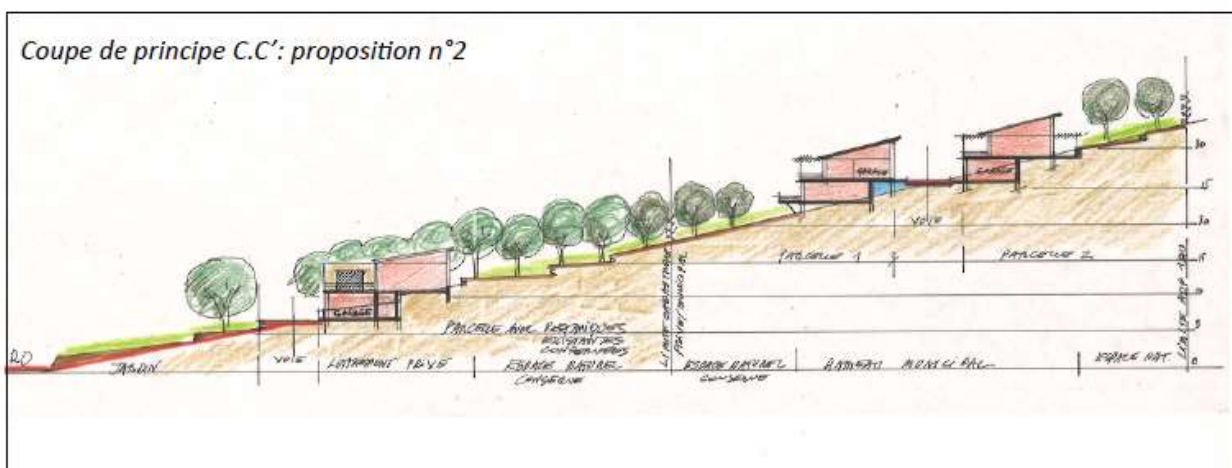
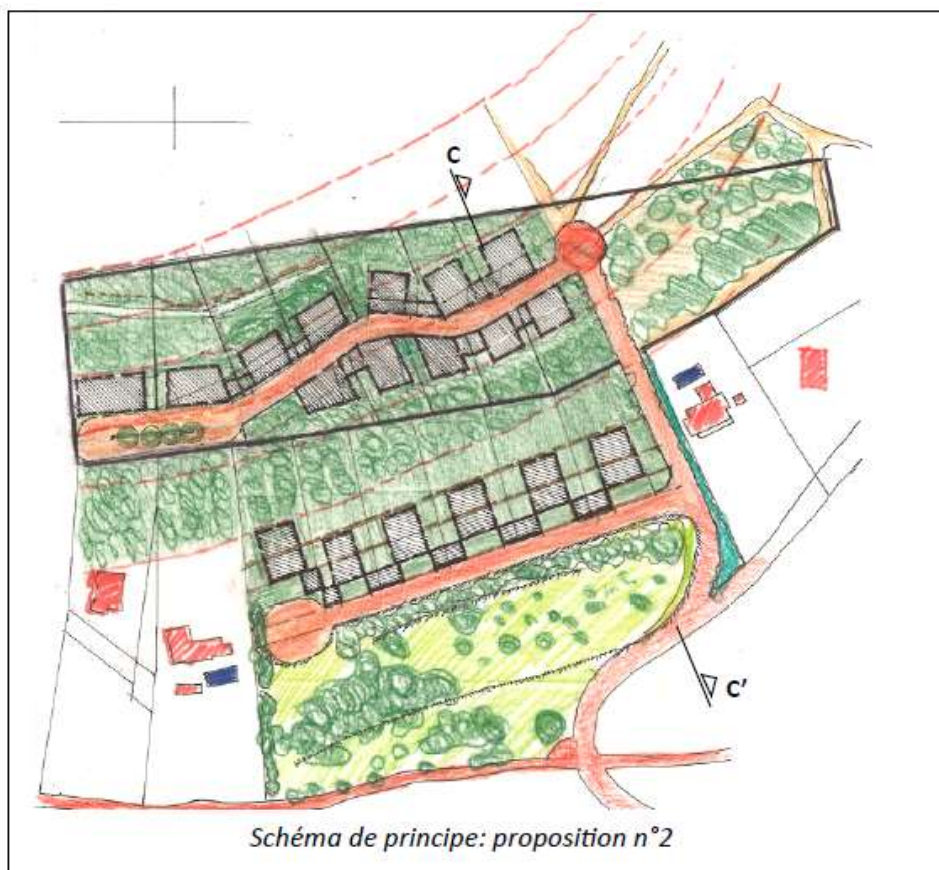
### 6.3.10.7 Solutions alternatives écartées et projets non retenus

Le PLU d'Entrecasteaux n'a pas retenu le projet suivant :

Dans le cadre de la réalisation de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) relative au Défens de Valpeironne, deux scénarii ont été proposés. Le scénario n°2 n'a pas été retenu.

Il présentait la réalisation d'un projet réalisé sous forme d'habitat en bande sur le terrain privé et d'un hameau groupé sur le terrain municipal.

Schéma de principe d'implantation voirie et bâti :

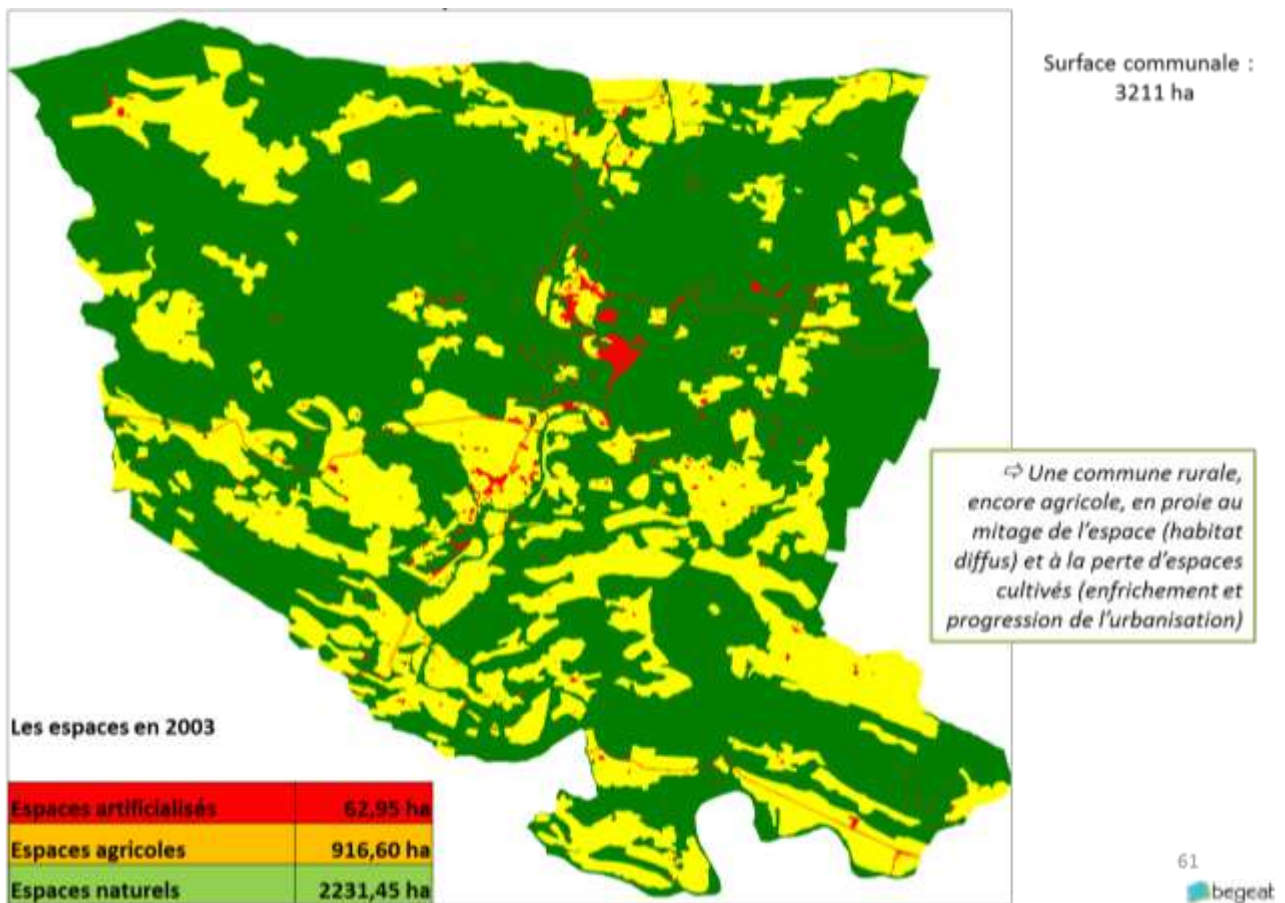


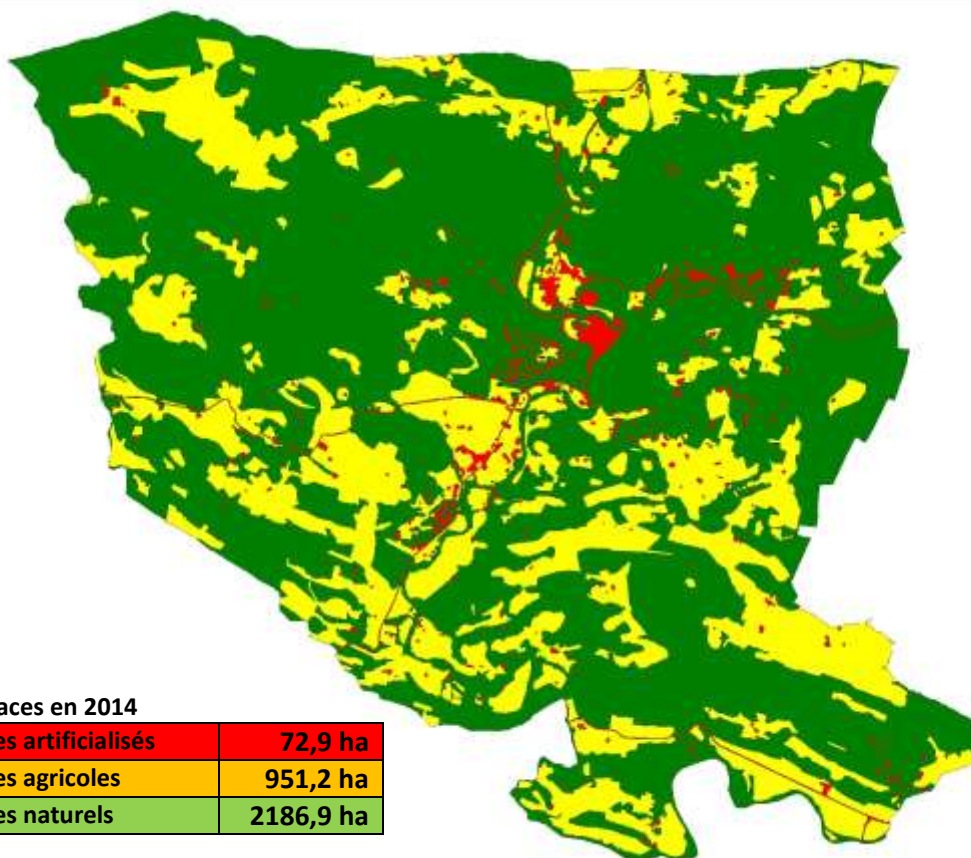
# Chapitre 7. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES OU FORESTIERS

## 7.1 CONSOMMATION DE L'ESPACE ENTRE 2003 ET 2014

La consommation de l'espace entre 2003 et 2014 par photo interprétation fait apparaître :

### CONSOMMATION DE L'ESPACE : ETAT DES LIEUX EN 2003 :



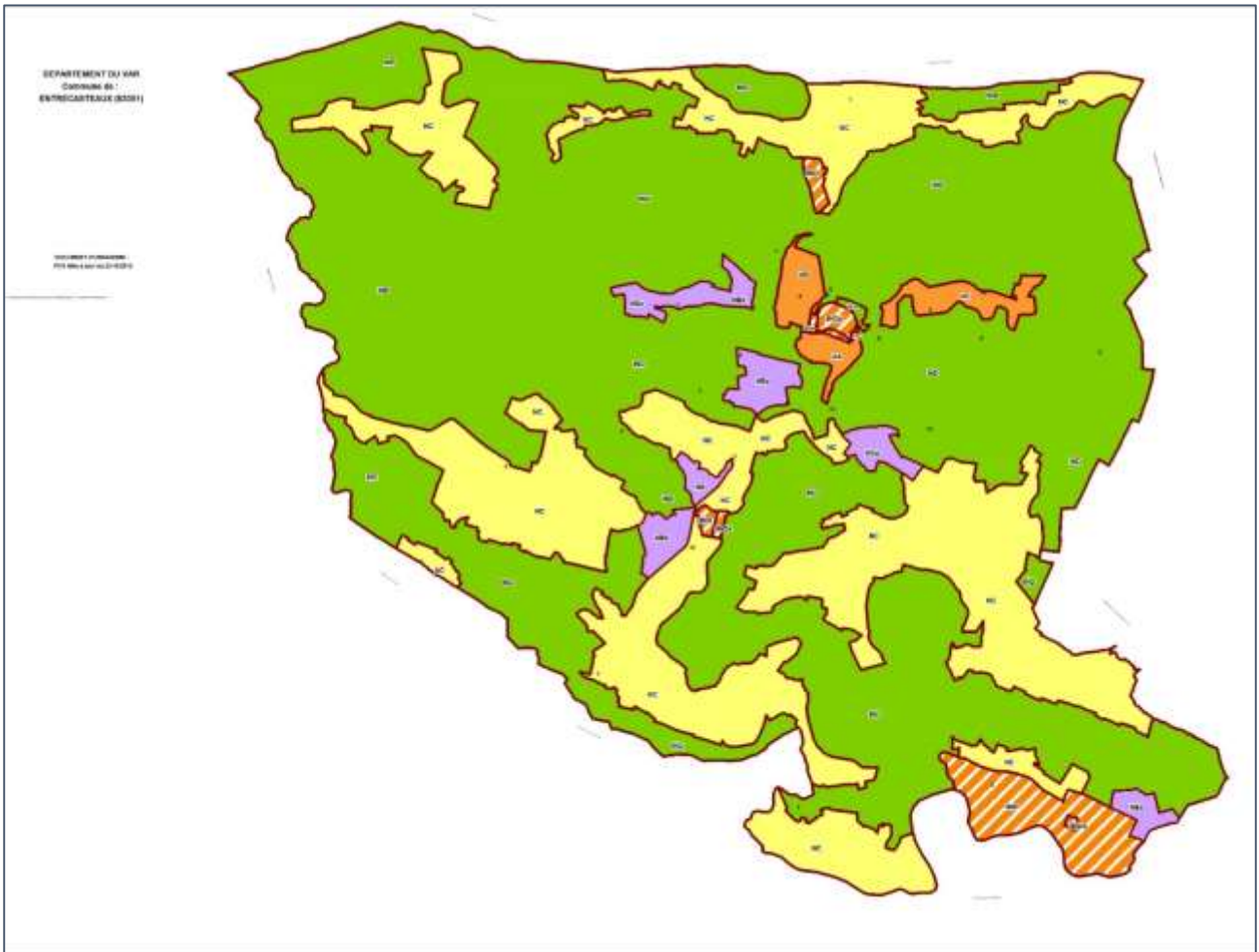
**CONSOMMATION DE L'ESPACE : ETAT DES LIEUX EN 2014 :**

**Les espaces en 2014**

Espaces artificialisés	72,9 ha
Espaces agricoles	951,2 ha
Espaces naturels	2186,9 ha

	<i>En 2003 (en hectares)</i>	<i>En 2014 (en hectares)</i>	<i>Evolution 2003-2014</i>
Espaces artificialisés	62,95 ha	72,9 ha	+ 9,95 ha
Espaces agricoles	916,6 ha	951,2 ha	+34,6 ha
Espaces naturels et forestiers	2231,45ha	2186,9 ha	-44,55 ha

## 7.2 COMPARATIF POS / PLU

### 7.2.1 POS de la commune d'Entrecasteaux



Chaque zone du POS a été révisée au cours de l'élaboration du PLU.

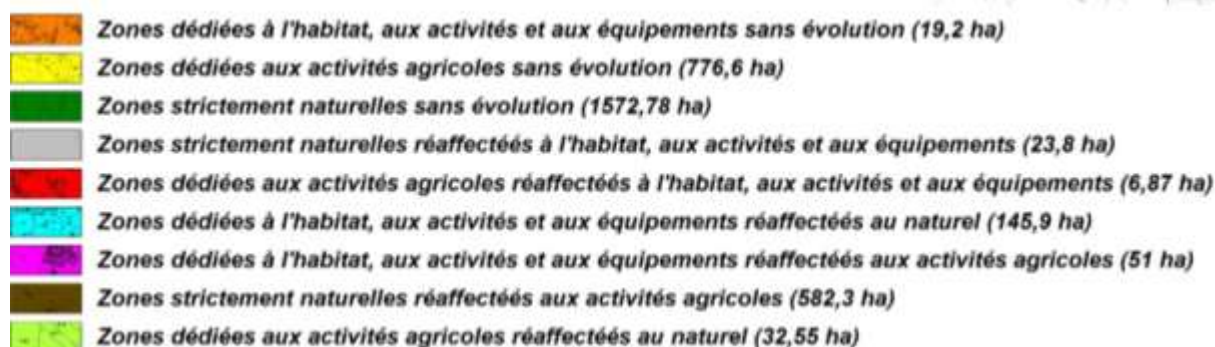
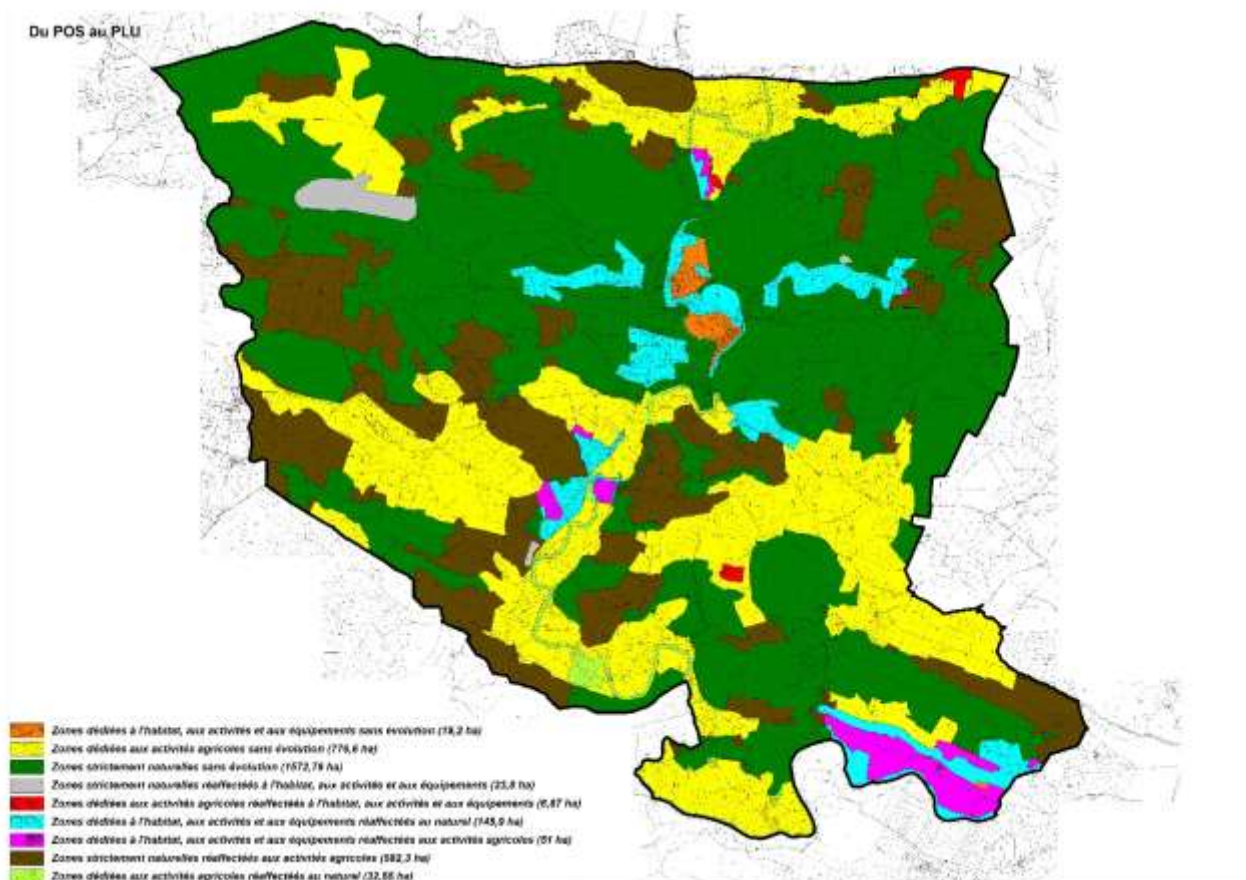
- ☞ Certaines zones sont maintenues, d'autres reclassées, telles que les 70 hectares de zones NB et NBa (■).
- ☞ Les zones agricoles (■) sont étendues, afin de prendre en compte le potentiel agricole existant.
- ☞ Une nouvelle enveloppe urbaine (■) est définie.

## 7.2.2 Vocation des sols :

Vocation des espaces	Classement au zonage POS	Classement au zonage PLU actuel
Habitat, activités et équipement	U et NA	U et AU
Vocation agricole	NC	A
Vocation naturelle	ND	N

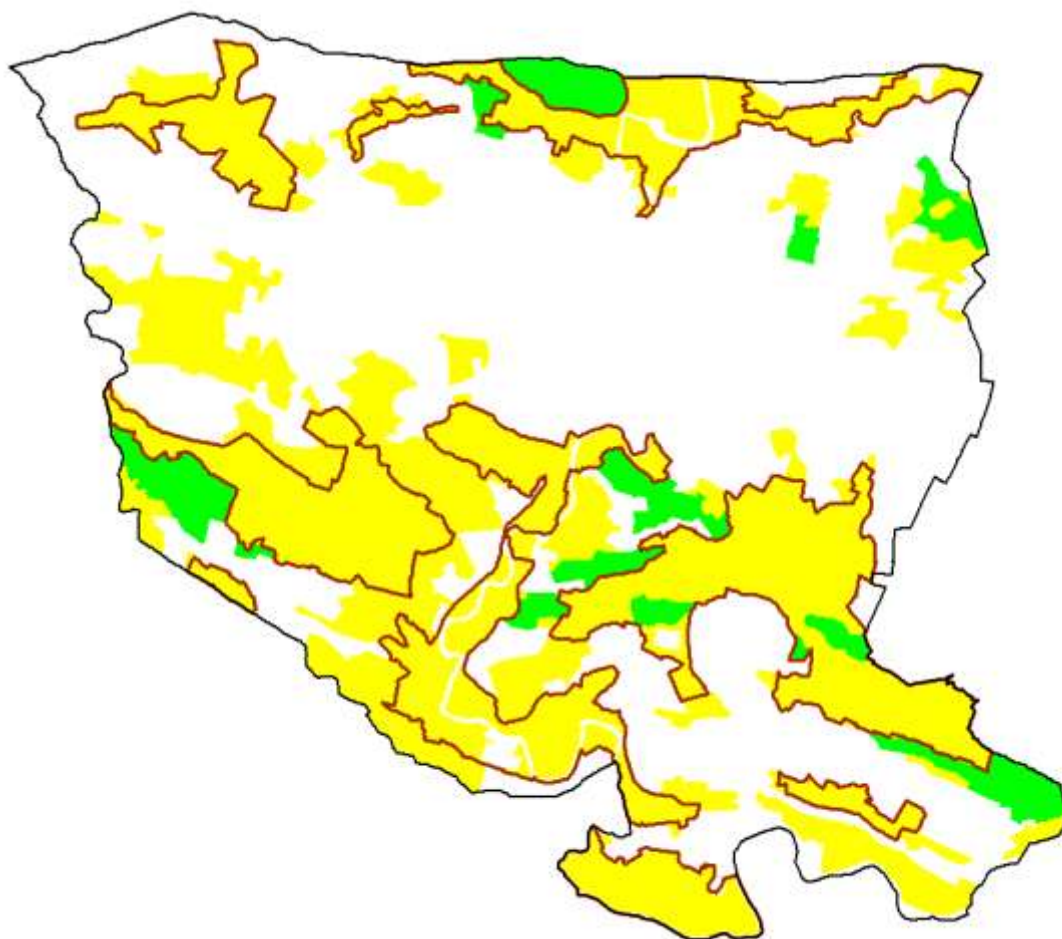
## 7.2.3 Analyse de la consommation de l'espace POS / PLU

Du POS au PLU



## 7.2.4 Les Gains d'espaces agricoles au PLU

### Cartographie des espaces compensés



#### Zones agricole du POS

■ NC : 816 ha

#### Zones agricoles du PLU : 1414 ha

■ Af et Afco : 171 ha

■ A et Aco : 1243 ha

Le SCoT approuvé de la Provence Verte impose que les PLU définissent « l'enveloppe foncière agricole » en se fondant sur la délimitation des zones NC du POS existantes au moment de l'approbation du SCoT. Le Document d'orientations et d'Objectifs (DOO) vise expressément la préservation de cette enveloppe foncière et, en cas de réduction incontournable de celle-ci, demande à ce que les terres concernées fassent l'objet d'une compensation par des terres de valeur équivalente.

#### **Consommation agricole : 1 hectare**

Le PLU consomme 1 hectare d'espace agricole sur le site de la Chevalière, pour y aménager la zone artisanale inscrite au SCoT.

#### **Compensation agricole, uniquement surfacique : 598 hectares**

Ces nouveaux espaces agricoles sont issus des ateliers agricoles effectués lors des réunions PLU, en Mairie.

Ces nouveaux espaces sont :

- Des demandes effectuées par les exploitants : mise en culture, extension de leurs domaines...
- Identification d'anciens espaces cultivés il y a 40 ans : le PLU les identifie désormais comme potentiellement cultivables.

Identification des espaces classés AOP<sup>26</sup> viticoles, après vérification avec les élus. Seuls les espaces AOP viticoles potentiellement cultivables sont identifiés.

<sup>26</sup> AOP : Appellation d'Origine Protégée

### **7.2.5 La capacité d'accueil du PLU**

La capacité d'accueil du PLU est de 30 à 50 logements supplémentaires sur le territoire communale, en zones U et AU du document de PLU.

## Chapitre 8. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

### 8.1 POURQUOI LE PLU D'ENTRECASTEAUX COMPORTE UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?

La commune est directement concernée par le site du réseau Natura 2000 « Val d'Argens ». En application de l'article L104-2 du Code de l'Urbanisme, font l'objet de l'évaluation environnementale prévue à l'article L. 104-1 « les documents (...) qui déterminent l'usage de petites zones au niveau local : Les plans locaux d'urbanisme qui sont susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement, au sens de l'annexe II à la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, compte tenu notamment de la superficie du territoire auquel ils s'appliquent, de la nature et de l'importance des travaux et aménagements qu'ils autorisent et de la sensibilité du milieu dans lequel ceux-ci doivent être réalisés (...) ».

Par ailleurs, afin de répondre aux enjeux définis par le diagnostic et l'état initial de l'environnement, la commune d'Entrecasteaux a choisi de définir un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) dans lequel le projet environnemental est central.

Ce projet est traduit réglementairement dans les documents 4.1 et 4.2 du PLU.

Le PLU prévoit :

- La délimitation de zones urbanisées, urbanisables, agricoles et naturelles sur la totalité du territoire communal
- Les occupations du sol autorisées et interdites prévues dans ces zones et le règlement qui y est associé
- Des emplacements réservés
- La préservation d'éléments du paysage et du patrimoine par des identifications graphiques et un règlement adapté
- Le maintien du fonctionnement écologique du territoire, en lien avec les orientations de maintien des continuités écologiques définies par le SCOT de la Provence Verte et celles définies par le Schéma Régional de Cohérence Écologique.

Au regard de l'importance des enjeux environnementaux (ou en lien avec l'environnement) identifiés sur le territoire par l'état initial de l'environnement, le projet de PLU dans son intégralité fait l'objet d'une évaluation environnementale et d'une évaluation des incidences Natura 2000.

Les enjeux identifiés sont :

1. Protéger les personnes et les biens face aux aléas feu de forêt et inondation
2. Préserver la biodiversité emblématique du « Val d'Argens », en veillant à l'adéquation du PLU avec les orientations et objectifs régionaux de préservation des continuités écologiques.
3. Valoriser le territoire communal et préserver le cadre de vie en maîtrisant le développement urbain, dynamisant l'économie et préservant la qualité de l'environnement
4. S'adapter au changement climatique

Ces 4 enjeux constituent la trame de l'évaluation environnementale. Les chapitres suivants définissent les incidences du PLU sur chacun de ces enjeux.

**Remarque : L'évaluation de ce document ne se substitue pas aux études d'impacts ou aux autorisations nécessaires pour les aménagements envisagés par les projets eux-mêmes.**

## 8.2 STRUCTURE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les incidences sur l'environnement de la mise en place du Plan Local d'Urbanisme sont envisagées au regard de l'état initial de l'environnement et des perspectives d'évolution au regard des règles générales et des servitudes d'utilisation des sols fixées par le Plan d'Occupation des Sols en vigueur.

Pour chaque enjeux, les **effets** (c'est-à-dire les conséquences du projet) du PLU sur l'environnement sont listés,

Par exemple : Pour l'enjeu « risque inondation » ⇒ un des effets du PLU est l'artificialisation des sols.

Les incidences « **initiales** » sont définies. Elles correspondent à « l'effet du projet croisé avec la sensibilité environnementale du territoire ».

Par exemple : l'effet « artificialisation des sols », associée aux fortes précipitations induit du ruissellement et par conséquent une augmentation du risque

Ces incidences initiales sont envisagées comme positives, négatives ou neutres, traduites dans ce chapitre par les pictogrammes suivants :

Incidence positive	Aucune incidence = neutre	Incidence négative
☺	☹	☹

Les incidences sont également qualifiées au mieux selon leur durée (ponctuelle, permanente), leur portée (locale, territoriale, extraterritoriale), leur caractère réversible ou irréversible.

Lorsque les incidences « initiales » du PLU sont qualifiées de **négatives**, les mesures prises par le projet de PLU pour les éviter, les réduire ou les compenser sont précisées.

Les incidences « **résiduelles** » sont alors définies avec les mêmes pictogrammes que précédemment.

Concernant le cumul des incidences :

- La juxtaposition des incidences par grande thématique permet d'appréhender le cumul de ces incidences sur chaque enjeu environnemental.
- La prise en compte, au stade de cette évaluation environnementale, des incidences des Emplacements Réservés permet d'anticiper le cumul d'incidences du PLU avec les projets futurs de la commune d'Entrecasteaux.

## 8.3 IDENTIFICATION DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

Les « zones susceptibles d'être touchées de manière notable » sont les secteurs qui sont susceptibles d'être impactés, directement ou indirectement, par les orientations du document d'urbanisme et les futurs projets. Leur prise en compte se situe à trois niveaux dans le PLU :

1. Dans l'état initial de l'environnement, qui décrit les caractéristiques environnementales de ces zones, définit les perspectives d'évolutions et les enjeux;
2. Dans le règlement et le zonage ;
3. Dans l'analyse des incidences « **initiales** » et dans les mesures pour les limiter, si nécessaire.

Les zones susceptibles d'être touchées sont identifiables à partir du plan de zonage du PLU, qui délimite les zones où des changements d'usage des sols sont possibles, et, en particulier, les zones ouvertes à l'urbanisation.

L'analyse n'omet pas de prendre en compte les incidences indirectes qui peuvent se manifester à une certaine distance de l'implantation des projets (par exemple par la modification du fonctionnement hydraulique, les rejets...).

Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable peuvent aussi être des zones sur lesquelles le PLU instaure une protection environnementale forte, dans l'objectif de préserver, valoriser ou restaurer la qualité des ressources ou des milieux.

Les sites Natura 2000 mais aussi les zones à enjeux en matière de biodiversité (telles que les ZNIEFF), les espaces de prévention des risques, de protection des ressources en eau, etc., sont susceptibles d'être touchés par les orientations du PLU et les futurs projets.

<b>Zones susceptibles d'être touchées</b>	<b>De manière directe par un changement d'usage des sols</b>	<b>De manière indirecte (fonctionnement hydraulique, rejets...)</b>	<b>Par une protection</b>
<b>Éléments du PLU</b>			
<b>Ua</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Uba, Ubb et Ubc</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>1AU</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>A, Aco, Af et Afco</b>			<b>X</b>
<b>N et Nco</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Npv</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Ne et Ae</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Nt et At</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Espaces boisés classés au titre du R151-31 du code de l'urbanisme</b>			<b>X</b>
<b>Éléments naturel identifiés au titre du R151-43 du code de l'urbanisme</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Emplacements Réservés (article R151-34 du code de l'urbanisme)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Éléments du patrimoine bâti identifiés (article R151-41 du code de l'urbanisme)</b>			<b>X</b>
<b>bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination (article R151-35° du code de l'urbanisme)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>bâtiments pouvant faire l'objet d'une restauration</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

**Remarque** La zone 1AU représente la délimitation d'un espace voué à recevoir une greffe urbaine. Aujourd'hui, cette zone d'urbanisation future est considérée comme alternative.

## **8.4 ENJEU N°1 : PROTEGER LES PERSONNES ET LES BIENS FACE AUX ALEAS FEU DE FORET ET INONDATION**

### **8.4.1 Aléa Inondation : Rappel**

La commune est concernée par un aléa inondation identifié par l'Atlas des zones inondables. L'étude de l'Atlas porte sur la Bresque et l'Argens.

Par ailleurs, la commune ne possède pas de schéma directeur d'assainissement pluvial.

### **8.4.2 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU**

- Intégralité du territoire : toutes les zones du PLU
- Emplacements réservés
- Les bâtiments pouvant faire l'objet d'une restauration
- Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination.

### **8.4.3 Prise en compte de l'enjeu dans le PLU (effets) et incidences initiales**

Aléa inondation :

#### ***8.4.3.1 Le projet communal (PADD):***

☺ La prise en compte du risque inondation est intégrée au projet environnemental. Dans l'orientation générale N°1, le risque inondation est mentionné pour sa prise en compte dans la Trame verte et bleue : « *Définir une trame verte et bleue permettant de préserver les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques), **de gérer les risques inondation** et incendie et de structurer les espaces habités et publics* ».

#### ***8.4.3.2 Orientation d'aménagement et de programmation***

☺ L'OAP porte sur l'aménagement de la zone d'urbanisation alternative 1AU du Deffens de Valpeirone. Sa localisation l'exclue de tout risque inondation. En revanche, le projet lui-même entraîne la suppression du couvert végétal et une imperméabilisation du sol.

Afin de limiter les effets du projet, un système de compensation (rétention correctement dimensionnée) et exigé par le règlement applicable sur cette zone. L'OAP indique par ailleurs que la gestion du pluvial passera par la récupération pour irrigation, et des bassins de nage plutôt que des piscines; l'infiltration naturelle sera favorisée en limitant les revêtements imperméabilisants au profit des filtrants.

#### **8.4.3.3 Règlement et documents graphiques.**

##### **8.4.3.3.1 Les emplacements réservés**

☺ Parmi les ER, aucun n'a d'effet (positif ou négatif) sur le risque inondation.

#### 8.4.3.3.2 Les identifications et prescriptions graphiques

☺ Le document graphique identifie la délimitation des zones et secteurs soumis au risque inondation par un aplat de couleur situé sous le zonage du PLU et le cadastre. Cet aplat de couleur est la délimitation des lits mineurs et moyens des cours d'eau qui sont identifiés par l'Atlas des Zones Inondable comme « *des zones susceptibles de présenter de fortes dynamiques et/ou d'importantes hauteurs d'eau en cas d'évènement conséquent (sans prise en compte de l'impact des digues éventuelles)* » (source : Note technique de l'atlas des zones inondable)

☺ Sur l'aplat de couleur, aucun bâtiment pouvant faire l'objet d'un changement de destination n'est identifié.

☺ L'intégralité des ripisylves est classée en Espaces Boisés (EBC) : le maintien de la végétation permet de limiter le risque d'érosion des berges en cas de crue.

**Rappel hors contexte réglementaire du PLU: l'entretien des cours d'eau et de la végétation riveraine associée doit être réalisé régulièrement afin d'éviter les embâcles et les débordements.**

#### 8.4.3.3.3 Le zonage et le règlement associé

☺ Dans les secteurs des zones urbaines, agricoles et naturelles concernées par l'aplat de couleur : L'article 2 indique « *dans les secteurs potentiellement inondables, identifiés aux documents graphiques, sont autorisées les occupations et utilisations du sol non mentionnées à l'article Ua1 sous réserve de réduire (ou de ne pas aggraver) la vulnérabilité en prenant des mesures adaptées suivantes:*

- *Ne pas créer ou aménager de sous-sols ;*
- *Mettre en place une zone refuge (voir définition dans le lexique) ;*
- *Surélever à 2,50 mètres, par rapport au terrain naturel, les planchers habitables destinés à supporter les personnes et les biens sensibles ;*
- *Mettre en place un vide sanitaire, un système d'obturation en période de crue, un circuit d'alimentation électrique adapté et toute mesure adaptée de réduction de la vulnérabilité de la construction. ;*
- *Assurer une desserte accessible aux véhicules de secours en cas de crue ;*
- *Empêcher les matériaux stockés d'être emportés en cas de crue ;*
- *Rendre les clôtures hydrauliquement transparentes (voir définition dans le lexique «transparence hydraulique ») ;*
- *Surélever des bâtiments existants ;*
- *Mettre en sécurité les bâtiments existants. »*

Ces mesures permettent la mise en sécurité des personnes et des biens.

☺ L'article 4 des zones urbaines indique que : « *Les eaux pluviales, dont celles provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet, ou être collectées, stockées et évacuées sur l'unité foncière par un dispositif de dimensionnement approprié.*

*Les aménagements doivent garantir et maîtriser l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau public s'il existe ; il pourra être exigé un bassin de rétention ou des tranchées drainantes pour éviter d'aggraver le ruissellement. L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau collectif d'assainissement des eaux usées est interdite.*

*La collecte d'eau de pluie en aval des toitures est fortement conseillée. »*

Dans la zone d'urbanisation future 1AU : des systèmes de rétention **sont exigés** et les clôtures ne doivent pas faire obstacle à la libre circulation des eaux afin d'assurer la transparence hydraulique.

Dans les zones N et A, il n'est pas exigé de système de compensation des surfaces imperméabilisées. Ceci s'explique par la configuration des parcelles (grandes parcelles, souvent végétalisées) et de la nature des nouvelles constructions autorisées (annexe et extension) ne devrait pas avoir de conséquence significative sur le ruissèlement pluvial.

☺ L'article 11 réglemente pour les zones du PLU, que les clôtures doivent être à minima hydrauliquement perméables, et transparentes dans les secteurs soumis à l'Aléa inondation.

☺ L'article 13 des zones urbaines et de la zone 1AU, indique que : « Les espaces libres de toutes nouvelles constructions doivent être aménagés en espaces **non imperméabilisés** permettant **l'infiltration des eaux pluviales** ».

« Les espaces dédiés aux **cheminements assurent une perméabilité hydraulique** et sont dotés d'un revêtement approprié à leur usage. »

☺ Dans les zones A, Af et N, le maintien d'une bande inconstructible et non aménagée de minimum 5 mètres de part et d'autre des cours d'eau, à partir du sommet des berges est obligatoire.

Cette bande est portée entre 8 mètres de part et d'autre des cours d'eau, à partir du sommet des berges dans les secteurs Aco, Afco et Nco.

Cette mesure permet de gérer les risques liés au cours d'eau (éloignement des constructions, évitement de création d'obstacles aux écoulements...)

☺ Les secteurs Af, c'est-à-dire des zones aujourd'hui boisées, destinées à être remises en culture, et par conséquent à être déboisées pourraient entraîner un phénomène d'augmentation du ruissèlement.

En effet, le couvert végétal intervient dans la gestion du pluvial. Ces secteurs représentent 171 ha répartis sur le territoire. Afin de limiter cet effet, l'article 13 du secteur Afco indique qu'un maillage bocager doit être maintenu. L'objectif premier est écologique mais sa fonction sur le ruissèlement peut être positive. **Dans tous les cas, les défrichements seront soumis à autorisation de défrichement**

☺ Le secteur Npv, est aujourd'hui boisé, il est destiné à recevoir une centrale photovoltaïque au sol, et par conséquent à être déboisées, ce qui pourraient entraîner un phénomène d'augmentation du ruissèlement.

Les demandes d'autorisation (permis de construire, autorisation de défrichement...) pour la réalisation de la centrale photovoltaïque comprendront une étude d'impact, dans laquelle, la question de la gestion du ruissèlement sera prise en compte. Par ailleurs le projet fera l'objet d'un dossier loi sur l'eau et des mesures de compensation seront réalisées. Dimensionnement et type de compensation (Bassin de rétention, fossé d'infiltration, ...) seront définis par l'étude réalisée dans le cadre du Dossier Loi sur l'eau.

L'incidence du secteur Npv sur le ruissèlement et le risque inondation est qualifié de nulle, sous réserve de confirmation par les études nécessaires à la réalisation du projet lui-même.

#### **8.4.4 Bilan des incidences initiales et résiduelles du PLU**

Éléments du PLU	Incidences initiales	Incidences résiduelles
PADD	☹	☺ Positive, permanente et globale
OAP	☹	
Règlement et document graphique	☺	

**En l'absence d'incidence résiduelle négative, Il n'est pas envisagé de mesure compensatoire (hors mesures compensatoires qui pourraient être exigé par le projet de centrale photovoltaïque au sol.**

#### **8.4.5 Aléa feu de forêt : Rappel**

La commune présente un important couvert naturel et boisé. Les principaux incendies sur le territoire se sont produits au nord-ouest du territoire. Des zones d'habitat diffus existent, proches du village, dans un environnement boisé et où les voiries et systèmes de défense incendie ne sont pas tous adaptés à la protection des personnes et des biens.

### **8.4.6 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU**

- Intégralité du territoire : toutes les zones du PLU
- Emplacements réservés
- Les espaces boisés classés au titre du L.113-2 du code de l'urbanisme (EBC)
- Les bâtiments pouvant faire l'objet d'une restauration
- Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination.

### **8.4.7 Prise en compte de l'enjeu dans le PLU (effets) et incidences initiales**

#### **8.4.7.1 Le projet communal (PADD):**

☺ La prise en compte du risque feu de forêt est intégrée au projet environnemental. Dans l'orientation générale N°1, le risque feu de forêt est mentionné pour sa prise en compte dans la Trame verte et bleue : « *Définir une trame verte et bleue permettant de préserver les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques), **de gérer les risques** inondation et **incendie** et de structurer les espaces habités et publics* ».

#### **8.4.7.2 Orientation d'aménagement et de programmation**

☺ L'OAP porte sur l'aménagement de la zone d'urbanisation alternative 1AU du Deffens de Valpeirone. Cette zone est aujourd'hui un espace boisé. L'OAP ne crée pas une enclave habitée dans un espace boisé, elle entraîne la création d'une interface bâti/forêt. Le règlement de la zone 1AU prévoit des voiries de 4 mètres minimum. Les accès prennent en compte le déplacement et l'évacuation du site. L'EBC situé en arrière de la zone 1AU n'empêche en rien le débroussaillage obligatoire, 50 m autour des constructions.

#### **8.4.7.3 Règlement et documents graphiques.**

##### **8.4.7.3.1 Les emplacements réservés**

☺ Les emplacements réservés pour les aménagements et élargissements de voiries contribuent à la mise en sécurité des personnes et des biens, voiries plus larges permettant l'accès des secours en cas d'incendie.

##### **8.4.7.3.2 Les identifications et prescriptions graphiques**

☺ Aucune identification de bâtiment pouvant changer de destination n'est exposé au risque incendie.

☺ Les Espaces boisés classés n'empêchent pas le débroussaillage obligatoire 50m autour des constructions et 10m de part et d'autre des voies.

☺ Les bâtiments pouvant faire l'objet d'une restauration, ou d'un changement de destination sont identifiés au document graphique par des formes géométriques. Ainsi les bâtiments non identifiés dans des espaces boisés ne pourront pas être restaurés, et ne pourront pas changer de destination. Ces constructions, ne n'entraînera pas une exposition de personnes et de biens au risque feu de forêt.

### 8.4.7.3.3 Le zonage et le règlement associé

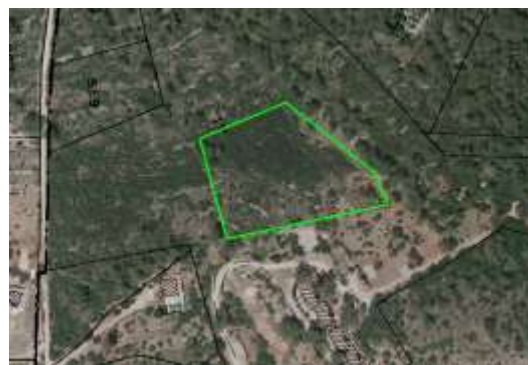
☺ Les zones urbaines du POS constituent des zones d'habitats diffus, majoritairement situées dans des espaces boisés et présentant des problématiques de voiries (largueur de voies insuffisante, absence d'aire de croisement et de retournement) et des systèmes de défense incendie peu fiables. Ces zones sont reclassées en zones naturelles au PLU. Ainsi aucune nouvelle construction à usage d'habitation ne sera autorisée. Les annexes et extensions autorisées dans ces zones N, n'augmentent pas le risque d'exposition des personnes au feu de forêt.



☺ Le STECAL Ne (□ sur la photo ci-contre), destiné à accueillir la nouvelle zone artisanale, prend place dans un espace aujourd'hui boisé (partie basse de la parcelle 977). Son positionnement : proche de la RD et entourée d'espaces agricoles permet de limiter son exposition au risque incendie.

Le règlement de cette zone ne permet pas l'installation d'activité pouvant induire un risque d'incendie. Et le règlement n'autorise pas l'installation de bâtiment à destination d'habitation ou de commerce dans la zone. L'exposition des personnes au risque incendie est par conséquent très faible.

☺ Le STECAL Nt (□ sur la photo ci-contre) est dédié à l'accueil et l'hébergement touristique en zone naturelle dans la limite de 10 emplacements. La largeur des voiries doit être suffisante pour l'accès des secours (minimum 4m) et des aires de retournement sont obligatoires si les voies se terminent en impasse. Le STECAL est situé à proximité de construction à usage d'habitation et non dans un espace boisé isolé. L'exposition des personnes au risque incendie est faible.



☺ Le STECAL Npv, (□ sur la photo ci-contre), dédié à l'accueil d'une centrale photovoltaïque au sol, est aujourd'hui un espace bois, en contact avec des milieux ouverts, agricoles au nord.

Les demandes d'autorisation (permis de construire, autorisation de défrichement...) pour la réalisation de la centrale photovoltaïque comprendront une étude d'impact, dans laquelle, la question du risque incendie sera traitée.

Aujourd'hui, les centrales photovoltaïques au sol, ne sont pas reconnues comme génératrices d'incendie. Par ailleurs le

permis de construire comprendra les mesures de prévention du risque incendie (Piste, équipements de type citerne...) et sera validé par le SDIS (Service départementale d'incendie et de secours). Le débroussaillage obligatoire s'applique également à ce projet.

L'exposition des personnes au risque incendie est nulle, sous réserve de confirmation par l'étude d'impact.



### **8.4.8 Bilan des incidences initiales et résiduelles du PLU**

Éléments du PLU	Incidences initiales	Incidences résiduelles
PADD	☹️	☹️ Neutre, permanente et globale
OAP	☹️	
Règlement et document graphique	☹️	

*En l'absence d'incidence résiduelle négative, Il n'est pas envisagé de mesure compensatoire.*

## **8.5 ENJEU N°2 : PRESERVER LA BIODIVERSITE EMBLEMATIQUE DU « VAL D'ARGENS », EN VEILLANT A L'ADEQUATION DU PLU AVEC LES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS REGIONAUX DE PRESERVATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES.**

### **8.5.1 Rappel**

La commune d'Entrecasteaux possède un riche patrimoine naturel identifié par des inventaires tels que l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ou encore le Schéma Départemental des Espaces Naturels à Enjeux (réalisé par le Département). Par ailleurs, une partie du territoire communal bénéficie d'une protection contractuelle grâce à la présence du site du réseau Natura 2000 « Val d'Argens » caractérisé par la présence du fleuve Argens et par une biodiversité riche et varié qu'il convient de préserver.

Le territoire est identifié dans les trames vertes et bleues locales et régionales comme abritant des continuités écologiques majeures (Argens, Bresque, mosaïque de milieux naturels et agricoles,...)

### **8.5.2 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU**

- Toutes les zones du PLU.
- Emplacements réservés.
- Les éléments identifiés au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme.
- Les espaces boisés classés au titre du L.113-2 du code de l'urbanisme (EBC)
- Les bâtiments pouvant faire l'objet d'une restauration
- Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination.

### **8.5.3 Prise en compte de l'enjeu dans le PLU (effets) et incidences initiales**

#### **8.5.3.1 Le projet communal (PADD):**

☺ Il apparaît très clairement que l'enjeu environnemental et paysager est **la priorité** de la commune. Le PADD comporte deux orientations générales qui, toutes deux, concourent à la préservation et la valorisation des ressources du territoire :

- Orientation n°1: « Le paradis vert d'Entrecasteaux : une campagne bien vivante »
- Orientation n°2 : « Des ressources locales pour un développement durable »

L'orientation 1.1 « *Enjeu paysager : Préserver les paysages naturels, agricoles et forestiers qui représentent la majorité du territoire* » et l'orientation 1.2 « *Enjeu environnemental : Protéger les espaces naturels remarquables au titre de la riche biodiversité recensée et des continuités écologiques identifiées* » démontrent la volonté communale de mettre en œuvre une politique de préservation et de valorisation des éléments emblématiques du territoire qu'ils soient paysager et/ou liés aux continuités écologiques.

Dans l'orientation générale n°2, chaque sous-orientation intègre la notion « environnement » et « paysagère » :

- Les espaces agricoles
- Le tourisme vert et l'agritourisme
- Les énergies renouvelables (le projet de centrale photovoltaïque au sol est à l'étude)
- Préserver le patrimoine naturel et bâti dans le village

☹ Seule la sous-orientation n°5, portant sur la zone d'activités artisanales ne traite pas explicitement de cette thématique. C'est dans sa traduction réglementaire que la prise en compte de l'environnement et du paysage se retrouve.

#### **8.5.3.2 Orientation d'aménagement et de programmation**

☺ L'OAP porte sur l'aménagement de la zone d'urbanisation alternative 1AU du Deffens de Valpeirone. Cette zone est aujourd'hui un espace boisé qui intervient dans le fonctionnement écologique local (site) et global du territoire.

Les prospections de terrain réalisées pendant l'élaboration du PLU conduisent à l'absence sur le site, d'espèce d'intérêt communautaire. Il s'agit d'un espace favorable, comme la quasi-totalité du territoire communal à la présence de chiroptères, et d'oiseaux.

Le boisement est principalement constitué de chênes et de pins. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site.

La proximité d'habitations et de voiries, entraîne une absence de véritable sous-bois, car le site est régulièrement débroussaillé.

Le projet entraîne la disparition du couvert végétal sur environ 3,5 hectares. L'OAP prévoit le maintien d'une trame verte dans l'espace nouvellement bâti afin d'assurer une insertion paysagère et une préservation de l'environnement :

L'EBC situé en arrière de la zone 1AU n'empêche en rien le débroussaillage obligatoire, 50 m autour des constructions et assure la préservation des fonctionnalités du réservoir boisé local à l'arrière du site.

***Localement, le projet entraîne une modification du fonctionnement écologique mais ne porte pas atteinte à des habitats ou des espèces Natura 2000. Globalement, le projet n'a pas d'incidence notable sur le fonctionnement écologique à l'échelle du territoire et à l'échelle régionale.***

#### **8.5.3.3 Règlement et documents graphiques.**

### 8.5.3.3.1 Les emplacements réservés

☺ Parmi les emplacements réservés, certains concernent des aménagements de voies existantes, d'autres des créations de voie. Les créations prennent place sur des pistes (cas de la liaison camps de mars/plan peyregous) ou sur des chemins (accès à la zone Ue par exemple)

☺ L'emplacement réservé de l'extension du Cimetière prend place sur un espace aujourd'hui boisé. La réalisation du cimetière entraînera la disparition de 1ha de boisement en proche périphérie des espaces habités du quartier Sainte Anne. Des aménagements paysagers et le maintien d'une bande boisée (classement en EBC à l'est du futur cimetière) sont prévus. Par ailleurs, le pigeonnier à la pointe du site n'est pas concerné par l'ER.



### 8.5.3.3.2 Les identifications et prescriptions graphiques

☺ Espaces boisés classés : l'intégralité des ripisylves de l'Argens et de la Bresque sont classées en espaces boisés sur une bande de minimum de 5m de part et d'autre des berges.

La largeur initialement prévue était de 10 m de part et d'autre des berges (quand cela était techniquement possible). La concertation avec la Chambre d'Agriculture a conduit à une réduction de cette largeur à 5m afin de ne pas amputer les terres agricoles d'une bande cultivable. En revanche dans les zones Nco et Aco, en plus de la Bande d'EBC, un recul de 8 m du haut des berges est demandé pour tout aménagement. Cette bande reste cultivable au-delà des 5m des EBC.

☺ Trois zones humides sont identifiées sur le territoire communal par le Département. Deux d'entre elles sont artificielles.

- la zone humide « tuf de la Bresque et affluents » au nord du territoire est identifiée graphiquement au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme. : « Conformément à l'article R151-43 du code de l'urbanisme, les zones humides constituant des éléments à protéger pour des motifs d'ordre écologique, et constitutifs des trames vertes et bleues sur le territoire, doivent impérativement être conservées, sauf impossibilité technique démontrée. Il n'est pas autorisé de les remblayer, de les déblayer, de les drainer ».
- Les deux zones humides du sud du territoire sont identifiées graphiquement par des EBC afin de préserver la végétation.

☺ Les éléments identifiés comme « bâtiment pouvant faire l'objet d'un changement de destination » ne font pas partis des gîtes à chiroptères avérés. Leur restauration et leur changement de destination n'entraîne pas la destruction ou le dérangement d'espèces des Directives Habitats et Oiseaux.

Afin d'éviter d'éventuelles destructions de gîtes, les bâtiments non identifiés au document graphique ne

peuvent pas faire l'objet d'une restauration, ou d'un changement de destination. Les gîtes potentiellement présents sont donc « préservés », en parallèle le non entretien du bâti, entraînant à terme sa destruction, est défavorable aux espèces potentiellement présentes.

Pour les gîtes connus ou potentiels du territoire, des conventions Natura 2000 peuvent être envisagées (Hors cadre du PLU).

☺ L'identification des éléments du patrimoine sur le territoire, ne porte pas atteinte aux espèces.

### 8.5.3.3 Le zonage et le règlement associé

#### ✓ Concernant les espèces du site Natura 2000 « Val d'Argens »

#### **Les chiroptères :**

☺ Le règlement et le zonage ne prévoient aucune mesure portant atteinte directement ou indirectement aux gîtes présents sur le territoire.

☺ L'absence d'identification de ces gîtes dans le PLU, a vocation, de ne pas induire une dégradation volontaire criminelle.

☺ Le seul gîte clairement identifié dans le PLU est le canal de Pardigon. Il est cadastré, et possède une fonction initiale d'irrigation (ASA du canal de Pardigon). Afin de préserver le gîte, tout en préservant la fonctionnalité du canal en favorisant son entretien, le règlement du PLU indique que : « *Le canal de Pardigon, dont le tracé est cadastré, revêt une importance écologique, fonctionnelle et patrimoniale. Afin de le protéger, de maintenir ses fonctionnalités et de permettre son entretien, il est strictement interdit de réaliser des travaux et aménagements de quelque sorte que ce soit, sur l'intégralité de son tracé (aérien et souterrain) et sur une bande de 5 m des bords de celui-ci* ».

☺ Par ailleurs, les constructions ne peuvent s'implanter à moins de 2 m des autres canaux du territoire.

☺ Des recommandations pour le maintien des chiroptères dans les combles sont précisées dans le règlement : « *Les toitures en tuiles canal peuvent intégrer des « tuiles chatières » afin de permettre l'accès au combles par les chiroptères* ».

☺ La mosaïque de milieux ouverts/boisés est maintenue par la maîtrise de l'enveloppe urbaine et par le zonage agricole et naturel. Cette mosaïque est favorable aux chiroptères comme support pour leur déplacement. Cette mosaïque est également indispensable pour la chasse. Afin de maintenir un linéaire de déplacement par les chiroptères en zones Aco Afco le règlement du PLU indique :

**Pour le secteur Aco :** « Un maillage bocager fonctionnel doit être maintenu ou restauré par la conservation de haies, d'alignements et de bosquets d'arbres existants, sauf impossibilité technique démontrée. En cas d'impossibilité technique démontrée du maintien des éléments existants, des plantations devront être réalisées afin de créer ou de restaurer le maillage en conservant des linéaires et/ou des « pas chinois » arborés distants de moins de 10 mètres et en lien avec les interfaces « espaces boisés/espaces agricoles ouverts ».

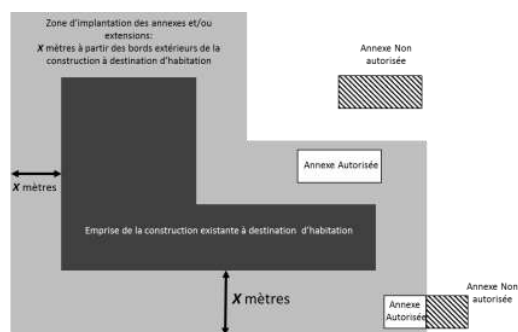
**Pour le secteur Afco :** « Lors de la préparation pour mise en culture, un maillage bocager doit être créé par le maintien ou la création de haies, d'alignements, de bosquets. Ce réseau doit être fonctionnel pour permettre le déplacement des espèces et constitué de linéaires et/ou de « pas chinois » arborés distants de moins de 10 mètres et en lien avec les interfaces « espaces boisés/espaces agricoles ouverts ».

☺ Les cours d'eau et ripisylves sont protégées par des espaces boisés classés. Un recul des constructions et aménagements, vis à vis des cours d'eau qui présente un enjeu majeur pour les chiroptères est réglementé. Pour mémoire, 4 gîtes à enjeux dont 2 à forts enjeux sont présents sur le territoire communal et les routes de vol suivent principalement les cours d'eau. Ceci explique la volonté de la commune de préserver le réseau hydrographique et la végétation associée.

☺ Le règlement des zones A et N prévoit une zone d'implantation des annexes et extensions des constructions existantes :

- **Pour la zone A**, dans une zone d'implantation s'inscrivant dans un rayon de 40 mètres calculé à partir des bords extérieurs de la construction faisant l'objet de l'extension ;

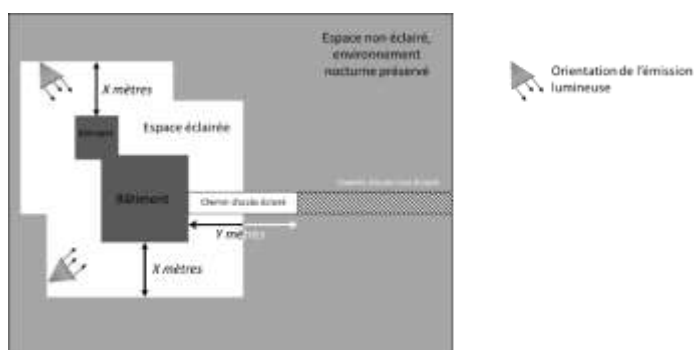
- **Pour la zone N**, dans une zone d’implantation s’inscrivant dans un rayon de 50 mètres calculé à partir des bords extérieurs de la construction faisant l’objet de l’extension
- **Pour les secteurs Aco et Nco**, dans une zone d’implantation s’inscrivant dans un rayon de 15 mètres calculé à partir des bords extérieurs de la construction faisant l’objet de l’extension ;
- **Pour les secteurs Af et Afco**, cette mesure n’est pas applicable, car aucune construction n’est existante sur ces secteurs et aucune construction à usage d’habitation n’y est autorisée.



Cette mesure tend à éviter le mitage des espaces naturels et agricoles.

☺ Le règlement des zones A et N régleme l’éclairage public et privé afin de limiter les nuisances lumineuses défavorables aux chiroptères au cours de leur déplacement.

- **Pour les éclairages publics de la zone A et N** : « Les éclairages, nécessaires et indispensables à la sécurisation de la zone, émettront une source lumineuse orientée du haut vers le bas, dans un cône de 70 ° par rapport à la verticale (seuls sont autorisés les types de projecteurs à verres horizontaux orientés du haut vers le bas garantissent la non-diffusion de la lumière vers le haut). La hauteur maximale des mâts d’éclairage autorisée est de 5 mètres ».
- **Pour les éclairages privé des secteurs Aco, Afco et Nco** : « Les éclairages extérieurs privés (abords des constructions), devront être adaptés aux besoins (un éclairage trop puissant et permanent étant souvent inutile). Les éclairages à détecteurs sont à privilégiés. L’éclairage émettra une source lumineuse préférentiellement orientée du haut vers le bas, dans un cône de 70 ° maximum rapport à la verticale. L’éclairage latéral (qui n’est pas à privilégier) devra être orienté vers le bâtiment à éclairer et non vers les espaces libres de toute construction. L’éclairage vers le haut est proscrit (non-diffusion de la lumière vers le haut). La hauteur maximale d’installation des éclairages autorisée est de 3 mètres. L’installation de l’éclairage sera privilégiée sur les façades des bâtiments plutôt que sur des mats à l’écart des bâtiments. Les sources d’émissions lumineuses (projecteurs, bornes lumineuses,...), si elles ne sont pas situées en façade, ne pourront être implantés que dans un rayon de 5 m autour du bâtiment nécessitant un éclairage de ses abords et orientées **en direction** du bâtiment à éclairer. Les allées et chemins d’accès au bâtiment ne seront éclairés que sur une distance de 10 m à partir du bâtiment.



bas,  
par

### Les reptiles

Les deux espèces identifiées par le DOCOB « Val d’Argens » et présentes sur le territoire sont la tortue d’Hermann et la cistude d’Europe

#### Tortue d’hermann

☺ Le règlement et le zonage ne prévoient aucune mesure portant atteinte directement ou indirectement à l’espèce ou à ses habitats favorables

☺ La mosaïque de milieux ouverts/boisés est maintenue par la maîtrise de l’enveloppe urbaine et par le zonage agricole et naturel. Des habitats favorables à la tortue d’Hermann sont ainsi préservés (*milieux fermés*)

à semi-ouverts, présence d'eau). Par ailleurs dans les zones agricoles, qui présentent des contraintes importantes pour les tortues d'Hermann, en particulier liées à la mécanisation, un maillage bocager est maintenu afin de permettre le déplacement de l'espèce.

- **Pour le secteur Aco** : « Un maillage bocager fonctionnel doit être maintenu ou restauré par la conservation de haies, d'alignements et de bosquets d'arbres existants, sauf impossibilité technique démontrée. En cas d'impossibilité technique démontrée du maintien des éléments existants, des plantations devront être réalisées afin de créer ou de restaurer le maillage en conservant des linéaires et/ou des « pas chinois » arborés distants de moins de 10 mètres et en lien avec les interfaces « espaces boisés/espaces agricoles ouverts ».
- **Pour le secteur Afco** : « Lors de la préparation pour mise en culture, un maillage bocager doit être créé par le maintien ou la création de haies, d'alignements, de bosquets. Ce réseau doit être fonctionnel pour permettre le déplacement des espèces et constitué de linéaires et/ou de « pas chinois » arborés distants de moins de 10 mètres et en lien avec les interfaces « espaces boisés/espaces agricoles ouverts ».

*Remarque : les prospections réalisées dans le cadre de l'élaboration du PLU, n'ont pas démontré la présence de l'espèce sur les sites de la chevalière (Ne) et sur le site du deffens de Valperonne (1AU).*

#### **Cistude d'Europe**

☺ Le règlement et le zonage ne prévoient aucune mesure portant atteinte directement ou indirectement à l'espèce ou à ses habitats favorables.

☺ Les cours d'eau et ripisylves sont protégées par des espaces boisés classés. Un recul des constructions et aménagements, vis à vis des cours d'eau est réglementé. Les zones humides sont protégées.

☺ Les rejets dans le cours d'eau de la Station d'épuration sont conformes. L'assainissement autonome est géré par le SPANC, afin d'assurer la conformité des rejets dans le milieu. Le PLU n'induit pas de pollution des eaux souterraines et de surface.

#### **Les poissons et écrevisses**

Les espèces identifiées par le DOCOB « Val d'Argens » et présentes sur le territoire sont le barbeau méridional, le blageon et l'écrevisse à pattes blanches.

☺ Le règlement et le zonage ne prévoient aucune mesure portant atteinte directement ou indirectement aux espèces ou à leurs habitats favorables.

☺ Les cours d'eau sont protégées par un recul des constructions et aménagements, vis à vis des cours d'eau. La bande en EBC m peut être complétée par une bande enherbée pour atteindre 5m (en A et N) ou 8 m (dans les secteurs Aco, Afco et Nco) permet de limiter le risque de pollution de l'eau.

☺ Les rejets dans le cours d'eau de la Station d'épuration sont conformes. L'assainissement autonome est géré par le SPANC, afin d'assurer la conformité des rejets dans le milieu. Le PLU n'induit pas de pollution des eaux souterraines et de surface.

☺ Volontairement, le PLU n'explicite pas la localisation des secteurs où l'écrevisse à pattes blanches est présente afin de ne pas créer un effet de « prélèvement » malveillant. Les mesures liées à la préservation des cours d'eau sont applicables pour l'espèce.

#### **Les insectes**

Les espèces identifiées par le DOCOB « Val d'Argens » et présentes sur le territoire sont l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin, l'Ecaille chinée, et le Damier de la succise.

☺ Le règlement et le zonage ne prévoient aucune mesure portant atteinte directement ou indirectement aux espèces ou à leurs habitats favorables.

#### **Agrion de mercure et la Cordulie à corps fin**

☺ Les cours d'eau et ripisylves sont protégées par des espaces boisés classés. Un recul des constructions et

aménagements, vis à vis des cours d'eau est réglementé. Les zones humides sont protégées.

☺ Les rejets dans le cours d'eau de la Station d'épuration sont conformes. L'assainissement autonome est géré par le SPANC, afin d'assurer la conformité des rejets dans le milieu. Le PLU n'induit pas de pollution des eaux souterraines et de surface.

### **Ecaille chinée**

☺ L'espèce occupe de nombreux milieux dont des milieux anthropisés, elle est très présente en France. Elle est polyphage, n'a pas de plante hôte spécifique. Les prospections réalisées sur les sites de la zones 1Au et Ne pendant l'élaboration du PLU n'ont pas conduit à son observation.

☺ Le territoire dans son intégralité et la maîtrise de l'urbanisation concourent au maintien de l'espèce. Le PLU n'a pas d'action spécifique pour cette espèce.

### **Damier de la succise**

☺ L'espèce fréquente des milieux humides de type prairies ou se rencontrent sa plante hôte, Les prospections réalisées sur les sites de la zones 1AU et Ne pendant l'élaboration du PLU n'ont pas conduit à son observation. Les milieux rencontrés sur ces sites ne sont pas favorables à l'espèce.

☺ La préservation des milieux humides par le PLU est favorable au Damier de la succise.

### **✓ Concernant les habitats du site Natura 2000 « Val d'Argens »**

☺ Les ripisylves sont protégées, une dynamique des peuplements rivulaires est recherchée par le maintien d'une bande végétale de de 8 m le long de l'Argens et de 5 à 10m selon les secteurs le long de la Bresque.

☺ L'hydrosystème de l'Argens et de la Bresque est préservé : absence de pollution induite par le PLU

☺ Les principaux gîtes à chiroptères sont protégés et le maintien des mosaïques d'habitats est assuré pour permettre aux différentes espèces, en fonction de leur exigences d'utiliser les milieux pour se déplacer et se nourrir.

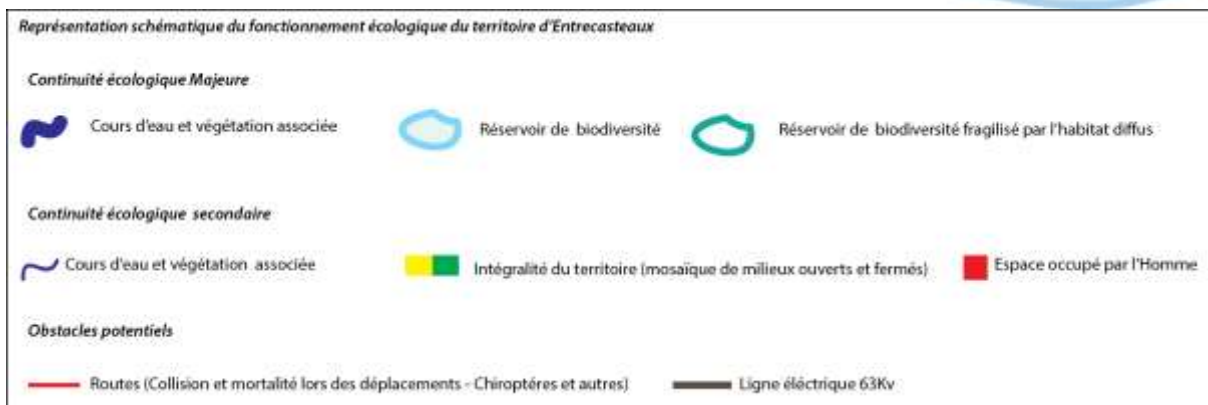
☺ Les zones humides sont préservées et protégées, en particulier la zone de tuf au nord du territoire.

☺ Le PLU réglemente les espèces à favoriser pour les aménagements des jardins privés, les haies de clôtures et les espaces verts. La liste des espèces est annexée au règlement du PLU. Il s'agit de la liste du DOCOB « Val d'Argens » partie calcaire. Les listes noires et grises du conservatoire botanique national méditerranéen, indiquant les espèces proscrites, sont également annexées au règlement.

☺ Le PLU favorise l'ouverture des milieux mais aussi la conservation de milieux forestiers. Les Espaces boisés classés permettent de maintenir des îlots de senescence. Entre autre, en frange nord de secteur Npv, des EBC permettent de conserver des chênes pubescents favorables aux insectes saproxylophages.

### **8.5.4 Concernant les continuités écologiques locales et leur intégration dans les trames vertes et bleues du Scot de la Provence Verte et du SRCE.**

#### *8.5.4.1 Rappel du fonctionnement écologique du territoire*



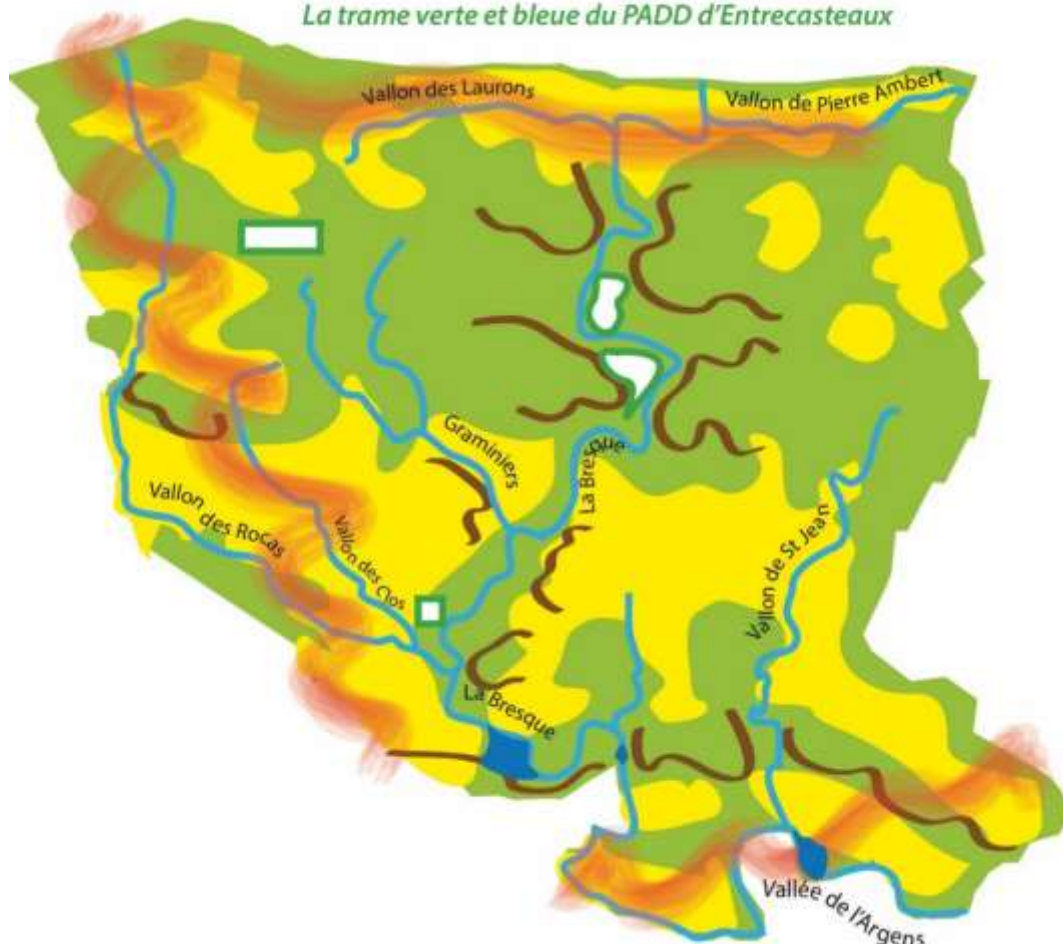
La trame verte et bleue du projet communal répond à la volonté communale de préservation du fonctionnement écologique initiale du territoire

### 8.5.4.2 Trame verte et bleue du projet communal (Cf PADD document 2)

**Protéger les espaces naturels remarquables au titre de la riche biodiversité recensée et des continuités écologiques**

- espaces forestiers et naturels propices aux continuités écologiques
- continuités écologiques des espaces ouverts à vocation agricole
- └─┘ cours d'eau, zones humides et ripisylves associées
- └─┘ Reliefs structurants
- └─┘ Prendre en compte les orientations régionales de préservation des continuités écologiques
- Prendre en compte la biodiversité et le fonctionnement écologique dans les projets d'aménagements.

**La trame verte et bleue du PADD d'Entrecasteaux**



**Traduction de la trame verte et bleue du projet dans le zonage et le règlement du PLU :**

<span style="color: green;">●</span> espaces forestiers et naturels propices aux continuités écologiques	Zone Naturelle (N)
<span style="color: yellow;">●</span> continuités écologiques des espaces ouverts à vocation agricole	Zone agricole (A)
<span style="color: blue;">└─┘</span> cours d'eau, zones humides et ripisylves associées	Zone N + EBC pour les cours d'eau et ripisylves Zone N + identification au titre du L151-23 du CU pour la zone humide au Nord du territoire
<span style="color: brown;">└─┘</span> Reliefs structurants	Zone N + EBC
<span style="color: pink;">└─┘</span> Prendre en compte les orientations régionales de préservation des continuités écologiques	Zonage agricole ou naturelles indicé « Co » pour « continuité écologique »
<span style="border: 1px solid green; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Prendre en compte la biodiversité et le fonctionnement écologique dans les projets d'aménagements.	Zonage urbain (U) ou « à urbaniser » (AU) ou STECAL avec une réglementation adaptée à la prise en compte de l'environnement dans les aménagements existants et futurs. En particulier au travers de l'article 13.

### 8.5.4.3 Cohérence de la trame verte et bleue avec les objectifs fixés

La trame verte et bleue réglementaire traduit les choix communaux :

⇒ **La Trame verte et bleue réglementaire graphique :**

- Maintien des terres agricoles comme support économique et écologiques : zonage A, Af, Aco et Afco
- Maintien des espaces boisés et naturels comme support des grands paysages et support économique : Zonage N et Nco
- Classement d'espaces boisés au titre du L.113-2 du Code de l'urbanisme (EBC)
- Prise en compte du risque inondation et des zones d'expansion de crue
- Protection et maintien des continuités écologiques majeures constituées par la Bresque et l'Argens (EBC, zonage Naturel)

⇒ **La trame verte et bleue réglementaire non graphique :**

- Maintien de la trame verte et des ripisylves
- Maintien de la trame bleue de l'Argens et de la Bresque
- Projet d'aménagement « Deffens de Valperonne » intégré au paysage, et à l'environnement
- Règlementation de l'article 13 et listes d'espèces à favoriser et à proscrire dans les aménagements privés et publics
- Règlementation de l'éclairage
- Protection du canal de Pardigon

⇒ **Remarque concernant le secteur Npv dédié à l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol : Ce secteur d'une superficie d'environ 22 hectares va potentiellement engendrer des modifications dans le fonctionnement écologique local. Les études nécessaires la réalisation du projet lui-même apporteront si nécessaire des éléments de compensation de ces effets.**

Les objectifs de la trame verte et bleue sont, à minima, de favoriser le maintien des espèces suivantes (cf. état initial de l'environnement) :

**Pour la trame bleue :**

- Le barbeau méridional
- L'écrevisse à pattes blanches
- L'Agrion de mercure

**Pour la trame verte :**

- Tortue d'Hermann
- Ecaille chinée
- Petit Rhinolophe
- Habitat 92A0 Saulaie et peupleraie blanche

La préservation de cet habitat et de ces espèces (cf. ci-dessus), favorise le maintien de la biodiversité locale et la préservation des continuités écologiques territoriales et extraterritoriales. Les objectifs annoncés de préservation des milieux favorables aux espèces choisies entraînent le maintien d'autres espèces aux traits de vie similaires, protégées ou communes.

### 8.5.4.4 Cohérence de la trame verte et bleue communale avec le SRCE

**Graphiquement :** le SRCE indique la présence d'un réservoir de biodiversité pour lequel l'objectif est une recherche de remise en état, un second pour lequel l'objectif est une recherche de préservation. Il identifie également deux corridors écologiques dont l'objectif est la recherche de leur préservation.

Ces objectifs sont validés à l'échelle communale par la préservation de la mosaïque de milieux, associé à un zonage agricole et naturel indicé « Co » pour « continuité écologique ». Un règlement adapté à la préservation des milieux et à la biodiversité si rapporte.

La Bresque et l'Argens apparaissent également comme étant des éléments dont une recherche de remis en

état est à rechercher. Ces deux cours d'eau sont classés en zone Naturelle au PLU intégralement recouvert d'EBC sur une bande minimal de 5m de part et d'autre du haut des berges. Des marges de reculs des constructions et des aménagements sont règlementés dans le PLU.

**Par ailleurs**, Le territoire d'Entrecasteaux est cohérent avec les actions de la grande orientation stratégique 1 du SRCE

⇒ Action 1 : Co-construire la TVB à l'échelle du PLU

*Le PLU d'Entrecasteaux répond à cette action par la réalisation d'une trame verte et bleue graphique et Réglementaire (cf. documents 4.1 et 4.2)*

⇒ Action 2 : Maitriser une urbanisation pour des modes de vie durable :

*Le PLU d'Entrecasteaux répond à cette action dans son PADD et réglementairement par la maitrise d'une urbanisation en cohérence avec la volonté démographique communale. L'OAP du Deffens de Valpeirone intègre la notion de « mode de vie durable ».*

⇒ Action 3 : Transcrire dans le PLU les objectifs de préservation et de remise en état des continuités grâce aux sous trames identifiées dans le SRCE :

*Le PLU d'Entrecasteaux répond à cette action par la réalisation d'une trame verte et bleue graphique et réglementaire qui préserve le fonctionnement écologique locale et qui place le territoire communal dans le fonctionnement écologique régional (cf. documents 4.1 et 4.2)*

⇒ Action 4 : Développer de nouvelles formes urbaines et gérer les espaces de respiration.

*Le PLU d'Entrecasteaux répond à cette action dans son projet (PADD), dans son OAP et dans son règlement (Cf. document 2, 3 et 4.1).*

#### **8.5.4.5 Cohérence de la trame verte et bleue communale avec la trame verte et bleue du SCOT**

La commune d'Entrecasteaux est concernée dans la trame verte et bleue du Scot approuvé, par le Cœur de Nature n°10 « vallon Sourn, Vallée de l'Argens, la Bresque est ses affluents »

La partie 1 du document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCOT porte sur le : respect et valorisation des ressources exceptionnelles de la Provence Verte, offrir aux populations un environnement sain.

**La commune est concernée par :**

- **l'orientation 1.1 : orientations pour la préservation des cœurs de Nature.**

Le cœur de nature présent sur la commune est classé en zones naturelles et agricoles. Lorsque les enjeux écologique sont les plus forts, le zonage A ou N est indicé « Co » pour « continuité écologique ». Un règlement adapté à la protection de la continuité écologique concernée est appliqué.

Trois STECAL prennent place dans le cœur de Nature :

**Ne** : D'une superficie de 1,1 ha, ce secteur a vocation l'accueil d'activités économiques (des secteurs tertiaires et secondaires) à l'exception des activités de commerce. Il est inscrit au SCOT de la Provence Verte comme ZAE de proximité.

**Ae** : Ce secteur est dédié à l'établissement d'accueil de jour pour adultes handicapés. Ce centre est existant, le STECAL occupe 5000m<sup>2</sup>.

**At** : Ce secteur est dédié aux activités touristiques (tourisme vert, agritourisme, hébergement et accueil). Le hameau les Bruguières est actuellement une exploitation agricole à fort potentiel de développement. La remise en culture de vignes, sur une superficie de 1 hectare est en cours et 2,5 hectares de remise en culture sont en projet. Actuellement, il existe sur la propriété une maison et 4 gîtes touristiques. Le propriétaire souhaite développer son exploitation par l'agriculture (culture de fourrage) mais aussi le développement du tourisme vert sur son domaine. Quant à l'agritourisme, le projet comporterait la réalisation d'une étape de la route équestre qui, actuellement, va de la mer au Verdon ; la réalisation d'hébergements insolites, de type tentes safari (20 hébergements insolites maximum) et des aménagements nécessaires à l'accueil des touristes. Conformément à l'orientation du Scot, ces équipements ne compromettent pas la qualité et la fonctionnalité du cœur de nature.

Les secteurs Afco, des zones Af, dans le cœur de nature, c'est-à-dire les secteurs aujourd'hui boisés, pour lesquels la mise en culture nécessite un déboisement sont règlementés afin d'assurer le maintien d'un maillage bocager et éviter un défrichement de grande ampleur.

Le secteur Npv dédié à l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol prend place en dehors du cœur de nature conformément à cette orientation.

- **L'orientation 1.2 : - orientations pour maintenir la fonctionnalité des corridors écologiques terrestres et aquatiques**

Les corridors écologiques sont identifiés par des zonages N et A indicés « Co », pour « continuités écologiques ».

Le PLU ne fait pas de distinction entre corridor et réservoirs de biodiversité qui associés constituent des continuités écologiques locales et régionales.

Les ripisylves sont protégées et restaurées (si action concrète de la part des propriétaires) par les espaces boisés classés le long de l'Argens et de la Bresque. Ces cœurs d'eau, constituant les deux continuités écologiques principales du territoire.

Le maintien d'une marge de recul de 5 m minimum libre de construction de part et d'autre des berges des cours d'eau en zone A et N, portée à 8 m dans les secteurs indicés « co » permet de maintenir la fonctionnalité écologique des cours d'eau.

Les zones humides sont identifiées graphiquement et protégées par le règlement.

Le SCOT encourage les communes à choisir les essences végétales dans les aménagements végétaux (espèces locales, réduction des espèces invasives). Le PLU réglemente les espèces à favoriser et à proscrire (annexe du règlement).

Le Scot encourage également l'aménagement naturel des berges des cours d'eau en zone urbaine pour favoriser la présence de la nature en ville. Les berges et les abords de la Bresque au niveau du village sont protégés et aménagés naturellement (cf. photos ci. Dessous)



La trame verte et bleue du SCOT n'identifie pas de zone de fragilité, ni de point de restauration potentiel sur la commune.

- **L'orientation 1.4 : - orientations pour encourager une gestion durable des zones d'extension et des zones relais.**

La commune n'est pas concernée par une zone d'extension. Le nord du territoire (partie non concernée par le site Natura 2000 « Val d'Argens ») est constitué de zones relais. Le PLU permet le maintien de la mosaïque de milieux.

Le secteur Npv dédié à l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol prend place dans ces espaces relais conformément à l'orientation 1.1 du SCOT.

- **L'orientation 1.5 : - orientations pour développer la nature ne ville.**

Le village d'Entrecasteaux est assurément un village où la nature est omniprésente. La zone d'urbanisation future 1AU prévoit des aménagements végétaux et paysagers confortant cette image de ville « verte ».



L'orientation 5 « orientations pour protéger et mettre en valeur un réseau hydrographique dense et peu anthropisé » du SCOT Provence verte est également prise en compte par la trame verte et bleue. Le PLU est compatible avec cette orientation.

#### 8.5.4.6 Concernant la cohérence des mesures du PLU avec les mesures mise en place par les communes voisines.

La commune est limitrophe de Carcès, Cotignac, le Thoronet Saint Antonin, Salernes et Sillans-la-cascade. Lorsque les informations étaient disponibles, les mesures environnementales des documents d'urbanisme en vigueur ou en élaboration des communes voisines ont été comparées à celles de la commune d'Entrecasteaux. Principalement au niveau des limites du territoire.

Ainsi, il a été vérifié que les projets des communes sont cohérents les uns avec les autres.

*Par exemple : Les zonages N et A de Saint Antonin sont cohérents avec les zonages N et A d'Entrecasteaux et créent des continuités. De même la commune de Cotignac, lors de la concertation, à confirmer que les projets communaux de Cotignac et ceux d'Entrecasteaux sont complémentaires au niveau de leur limite communale commune.*

Cette cohérence entre les territoires permet de maintenir des continuités écologiques fonctionnelles à grande échelle.

#### **8.5.5 Bilan des incidences initiales et résiduelles du PLU sur le maintien de la biodiversité et sur le fonctionnement écologique à l'échelle locale et régionale**

Éléments du PLU	Incidences initiales	Incidences résiduelles
PADD	☺	Positive, permanente et globale
OAP	☹	
Règlement et document graphique	☺	

**En l'absence d'incidence résiduelle négative, il n'est pas envisagé de mesure compensatoire.**

Les études liées à la réalisation du projet de centrale photovoltaïque au sol peuvent conclure à une nécessaire mise en place de mesures compensatoires (qui seront sous la responsabilité du porteur de projet).

## **8.6 ENJEU N°3 : VALORISER LE TERRITOIRE COMMUNAL ET PRESERVER LE CADRE DE VIE EN MAITRISANT LE DEVELOPPEMENT URBAIN, DYNAMISANT L'ÉCONOMIE ET PRESERVANT LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT**

### **8.6.1 Rappel**

Environnement, paysage, économie et qualité de vie sont intimement liés sur le territoire communal. La préservation et la valorisation de l'environnement et du paysage permet de favoriser l'économie (agriculture et tourisme qui co-habitent avec des activités artisanales, de commerces et de services de proximité) et de préserver la qualité de vie.

Qualité de vie :

- Un environnement préservé
- De grands paysages naturels et agricoles,
- Un territoire ne présentant que très peu de nuisances et aucune pollution avérée.
- Un riche patrimoine dont le village et ses abords, site inscrit.

Economie

- Une agriculture dynamique
- L'accueil et l'hébergement touristique en progression
- Un village qui concentre les services et commerces de détails et de proximité

Projet démographique

- Aujourd'hui, une population estimée par la commune à 1094 habitants (1087 habitants en 2012 selon les données INSEE)
- Un objectif communal d'environ 1500 habitants dans 20 ans

### **8.6.2 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU**

- Toutes les zones du PLU.
- Emplacements réservés.
- Les espaces boisés classés au titre du L.113-2 du code de l'urbanisme (EBC)
- Les bâtiments pouvant faire l'objet d'une restauration
- Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination
- Les éléments du patrimoine identifié.

### **8.6.3 Prise en compte de l'enjeu dans le PLU (effets) et incidences initiales**

#### **8.6.3.1 Le projet communal (PADD):**

☺ Il apparaît très clairement que l'enjeu environnemental et paysager est **la priorité** de la commune (cf. Enjeu n°2) et que le dynamisme économique de la commune passe par la valorisation et la préservation des ressources du territoire.

- Orientation n°1: « Le paradis vert d'Entrecasteaux : une campagne bien vivante »
- Orientation n°2 : « Des ressources locales pour un développement durable »

L'orientation 1.1 « *Enjeu paysager : Préserver les paysages naturels, agricoles et forestiers qui représentent la*

majorité du territoire » et l'orientation 1.2 « *Enjeu environnemental : Protéger les espaces naturels remarquables au titre de la riche biodiversité recensée et des continuités écologiques identifiées* » démontrent la volonté communale de mettre en œuvre une politique de préservation et de valorisation des éléments emblématiques du territoire qu'ils soient paysager et/ou liés aux continuités écologiques.

Dans l'orientation générale n°2, chaque sous-orientation marque la volonté communale, d'allier « environnement » et « développement économique ». :

- Miser sur l'économie agricole
- Miser sur l'économie des loisirs, le tourisme vert et l'agritourisme
- Encourager les énergies renouvelables
- Faire du vieux village un centre de vie attractif et fédérateur
- Favoriser l'implantation d'activités artisanales à La Chevalière

### 8.6.3.2 Orientation d'aménagement et de programmation

☺ L'OAP porte sur l'aménagement de la zone d'urbanisation future alternative 1AU du deffens de Valpeirone. Cette OAP est garante d'un aménagement conforme au cadre de vie existant sur le territoire. La zone est uniquement dédiée à la réalisation d'habitation.

### 8.6.3.3 Règlement et documents graphiques.

#### 8.6.3.3.1 Les emplacements réservés

☺ Aucun ER n'a d'incidence négative sur la qualité de vie des Entrecastelains (pas de pollution, pas de nuisance)

☺ D'une manière générale, tous les ER concernant des aménagements, des élargissements ou des créations de voies concourent à améliorer le cadre de vie des Entrecastelains en facilitant la circulation et en ajustant les voies pour le passage des véhicules de secours (Cf. enjeu n°1)

☺ Les aménagements d'un espace public et des abords de la chapelle, ainsi que la réalisation d'un forage jouent également un rôle dans la préservation du cadre de vie.

☺ Un ER pour création d'une liaison entre plan peyregous et camp de mars traverse le STECAL Npv dédié au photovoltaïque. Afin de « brouiller » les vues sur les installations de la centrale photovoltaïque au sol, des EBC sont positionnés sur toute la longueur de l'ER compris dans le STECAL. Ces plantations, maintenues ou replantées permettent de créer un écran végétal.

☺ L'ER du cimetière ne prend pas place sur un espace agricole. L'intégration paysagère est assurée par le maintien d'espaces boisés.

#### 8.6.3.3.2 Les identifications et prescriptions graphiques

☺ Les EBC, outre leur fonction de préservation des continuités écologiques, principalement le long de l'Argens et de la Bresque (cf enjeu n°2) permettent la préservation de l'écrin boisé autour du village. (Cf. justification des choix retenus)

☺ L'identification des éléments du patrimoine communal permet leur préservation.

☺ L'identification de bâtiments pouvant faire l'objet d'une restauration et ceux permettant un changement de destination interviennent d'une part dans la préservation du patrimoine bâti communal et d'autre part dans le développement économique en favorisant la création d'hébergements touristiques de type agritourisme.

☺ Certains éléments du patrimoine pouvant faire l'objet d'une restauration sont concernés par les servitudes liées aux canalisations de transport de gaz. Il ne s'agit pas de changement de destination.

### 8.6.3.3.3 Le zonage et le règlement associé

#### ✓ Concernant l'Environnement

☺ Cf : Enjeu n°2 l'incidence du règlement et du zonage sur le PLU est positive, globale et permanente. Remarque : le projet de centrale photovoltaïque au sol nécessite des études complémentaires de type étude d'impact.

#### ✓ Concernant le paysage

☺ Le village est préservé, son écrin boisé (collines) ainsi que sa ceinture verte (La Bresque et sa ripisylve) sont protégés par un classement en zone naturelle, accompagné d'espaces boisés classés (EBC).

☺ Les zones d'habitat diffus (ancienne zone NB du POS) sont classées naturelles au PLU. Seules les extensions et annexes sont autorisées. Les paysages de ces zones d'habitats diffus sont « figés », certaines font partie intégrante de l'écrin boisé du village.

☺ Les articles 13 de chaque zones permet de réglementer les espaces libre de construction et ainsi de favoriser l'intégration paysagère des constructions quelques soit leur destination (habitation, agricole,...)

☺ Les zones A et N, associées à leur règlement respectif, permettent de préserver la mosaïque de milieux, caractéristiques du territoire communal.

☺ Les espaces agricoles sont strictement réservés à un usage agricole.

☺ Dans le STECAL Ne, les constructions sont limitées à 7m en respectant les conditions de mesures suivantes : Tout point de la construction à l'égout du toit ou à l'acrotère ne doit pas dépasser un plan parallèle au sol naturel avant travaux ou excavé, plan situé à une hauteur égale à la hauteur absolue. Le STECAL n'est pas directement accolé à la voie, une bande boisé sera préservé afin d'intégrer harmonieusement le secteur dans les espaces avoisinants.

☺ Le projet de centrale photovoltaïque au sol nécessite des études complémentaires de type étude d'impact qui comprendra une analyse paysagère, pouvant être accompagnée de mesures de compensation. Au nord du STECAL Npv, une bande d'EBC est positionnée afin de préserver des chênes favorables aux espèces saproxylophages et pour masquer les vues sur les installations depuis les milieux agricoles voisins.

☺ Les autres STECAL, n'ont pas d'incidence sur le paysage, au contraire certains d'entre eux (Nt et At) permettent de faire découvrir le paysage en permettant d'offrir des accueils et des hébergements touristiques. Le STECAL At du nord du territoire est valorisé par la présence de la Voie Verte européenne.

#### ✓ Concernant l'économie

##### **Agriculture**

☺ Aucune mesure du PLU ne va à l'encontre de la dynamique agricole.

☺ Toutes les terres identifiées comme possédant un potentiel agricole sont classé Agricole. Quand il s'agit de secteurs boisés, le zonage prend un indice « f » pour signifier qu'il s'agit d'un espace « à défricher »

☺ Les espaces agricoles sont réservés aux exploitants et à l'agriculture.

Pour les constructions à usage d'habitation, légalement édifiée avant l'approbation du PLU, dans des zones classées Agricoles au PLU, des annexes et des extensions limitées sont autorisées dans une zone d'implantation de 40m en zone A et de 15m dans le secteur Aco. Cette mesure tend à limiter le mitage des espaces agricoles et à supprimer la spéculation foncière sur les terres agricoles.

☺ Dans les zones agricoles sont autorisées les activités annexes à l'exploitation agricole à condition que ces activités soient exercées dans le prolongement de l'activité agricole. Il peut s'agir de l'accueil de campeurs à la ferme. Ce type de camping ne pourra accueillir que des tentes, caravanes, et camping-cars, à l'exclusion des mobil-homes : dans la limite de 6 emplacements et de 20 campeurs par exploitation agricole, pour une durée maximale d'ouverture de 3 mois par an. Il peut également s'agir cabanes dans les arbres de moins de 20m<sup>2</sup> et situées à moins de 12 mètres de haut : dans la limite de 3 unités d'hébergement maximum et de 20 campeurs par exploitation agricole, pour une durée maximale d'ouverture de 3 mois par an.

**Cette activité ne pourra donner lieu à la construction d'aucun nouveau bâtiment nécessitant un permis de construire.**

***Pour toute construction liée à l'agritourisme ou au camping à la ferme, un espace destiné au stockage des ordures ménagères doit être aménagé ; la voirie doit permettre l'accès des véhicules de collecte des déchets.***

☺ Les bâtiments identifiés au zonage et désignés en annexe du présent règlement peuvent faire l'objet d'un changement de destination (hébergement touristique, hôtellerie, restauration, agritourisme), dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site (art L151-11 du CU)

☺ Les bandes de 5m (zone A et N) et de 8 m (Aco, Afco et Nco), de part et d'autre des cours d'eau sont pour la plupart déjà existantes. Support de biodiversité, ces bandes qui sont soit arborées (ripisylves), soit arborées et complétées par une bande enherbée entre dans le cadre de différentes réglementation dont l'article 52 du Grenelle de l'environnement et dans la PAC. Le SCOT de la Provence verte (orientation 1.2 sur les corridors écologiques) précise « qu'une bande enherbée de 5m minimum de large à partir des berges sera maintenue le cas échéant, pour limiter le transfert des produits phytosanitaires et engrais le long des parcelles agricoles ».

☺ Dans les **zones agricoles**, les installations nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque sont autorisées, sous réserve qu'elles soient intégrées ou posées sur les toitures des bâtiments techniques agricoles existants ou à construire et que la fonction agricole principale de ces bâtiments n'en soit pas affectée. ***Le pétitionnaire devra démontrer que l'activité de production d'énergie photovoltaïque ne vient pas en concurrence des activités agricoles de l'exploitation.***

#### ***Zone d'activité artisanale et commerces***

☺ Le PLU autorise la création d'une zone d'activité artisanale, identifiée par le SCOT de la Provence verte. Cette zone permettra aux artisans de s'implanter ou de rester sur le territoire communal.

☺ Dans le village, en zone Ua, l'article 2 autorise le changement de destination des locaux situés en rez-de-chaussée du Cours Gabriel Péri et de la Place du Souvenir Français n'est autorisé qu'à destination de services, de commerces, d'artisanat ou de constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à condition d'être sans nuisance pour le voisinage. En zone Ub, l'article 2 autorise les constructions à destination d'artisanat et les installations classées sont autorisées à conditions qu'elles soient compatibles avec le caractère d'habitation de la zone.

L'article 1 des zones Ua et Ub, interdit les constructions et activités à destination de l'industrie ou à la fonction d'entrepôt.

#### ***Centrale photovoltaïque au sol***

L'installation d'une centrale photovoltaïque au sol pourra représenter des retombées économiques :

- Retombées pour les collectivités (seront définies par la commune avec le porteur de projet choisi et fonction de la taille de la centrale photovoltaïque et de la puissance installée)
- Des retombées directes pour les collectivités sur 20 ans d'exploitation (Taxe d'aménagement, IFR, CVAE, TFB, Loyer) dont ¼ directement perçu par la commune.
- *Soit des retombées communales annuelles complémentaires non négligeables*
- Plusieurs milliers à millions d'euro investis pour le chantier: matériel européen, nettoyage, travaux de VRD, génie électrique, montage des structures et modules, aménagements paysagers, clôture, gardiennage...
- Au minimum 10 personnes sur le chantier pendant la phase travaux: besoin en restauration et hôtellerie à proximité du site pendant 6 à 8 mois.
- Surveillance du site via une société de gardiennage locale durant l'exploitation.
- Travaux de maintenance technique et conduite des travaux de R&D par une équipe locale.
- Entretien des espaces verts. Par exemple, une convention avec un éleveur d'ovins peut être envisagée.

#### ✓ **Concernant la qualité de vie**

### **Enveloppe urbaine.**

☺ Les études réalisées lors de l'élaboration du PLU ont conduit à la définition d'une enveloppe urbaine (Ua, Ub et 1AU) cohérente avec les objectifs démographiques de la commune à l'horizon 20 ans.

Les zones d'habitat diffus (ancienne zone NB du POS) sont classées naturelles au PLU. Seules les extensions et annexes sont autorisées. Les paysages de ces zones d'habitats diffus sont « figés ». Ces espaces ne peuvent pas se densifier. Ils ne permettent pas l'accueil de nouveaux résidents que les équipements publics (eau, assainissement, réseau défense incendie, collecte des déchets...) ne pourraient pas supporter.

### **Eau**

☺ Le PLU n'induit pas de pollution des eaux de surface, ni des eaux souterraines.

☺ Un nouveau forage est prévu sur le territoire. La capacité d'alimentation en eau du territoire est cohérente avec l'objectif démographique.

☺ Les capacités de la station d'épuration sont cohérentes avec l'objectif démographique.

☺ Les eaux de ruissèlement sont gérées à la parcelle (cf. enjeu n°1). Dans le cas du secteur Npv, un dossier Loi sur l'eau sera nécessaire pour la réalisation du projet

☺ Le maintien d'une bande de minimum 5 m de part et d'autre des berges permet de limiter les risques de pollution.

### **Sol**

☺ Le PLU n'induit pas de pollution des sols, et n'autorise aucune installation dont les rejets pourraient être polluants.

☺ Le PLU préserve les espaces agricoles et naturels.

### **Air**

☺ Le PLU n'autorise aucune installation pouvant provoquer des pollutions de l'air.

☺ La commune participe, à son échelle, à la prise en compte du changement climatique (Cf enjeu 4)

### **Nuisances**

☺ Le PLU n'augmente pas l'exposition des personnes à des nuisances :

☺ Bruits : pas d'activités bruyantes autorisées par le PLU. Les distances à respecter le long de la voie classée bruyante sont rappelées dans le règlement et annexées au PLU.

☺ Champs électromagnétiques : Les émetteurs sont interdits dans le village (article 1 de la zone Ua). Aucune zone d'urbanisation n'est créée sous la ligne haute tension.

☺ Canalisation : La commune est concernée par deux canalisations de gaz et un pipeline. Ces canalisations sont greffées de servitudes, qui sont reprises dans le règlement de chaque zone concernée et annexées au PLU. Les zones U et AU ne sont pas concernées.

Le secteur Npv est concerné par la canalisation de gaz Artère du Haut Var Manosque – Entrecasteaux. A priori, les équipements d'une centrale photovoltaïque au sol ne sont pas incompatibles avec la présence de la canalisation. L'étude d'impact nécessaire à la réalisation du projet lui-même confirmera cette information.

Le STECAL At des Bruguières est concerné par les servitudes liées au transport de gaz et au pipeline.

☺ Lumières : Les éclairages publics et privés sont réglementés afin de favoriser le maintien de l'environnement nocturne du territoire (Cf. enjeu n° 2).

### **8.6.4 Concernant la compatibilité du PLU avec les orientations pour la préservation et la valorisation du patrimoine du SCOT Provence Verte et avec le plan paysage**

Le PLU d'Entrecasteaux permet de répondre aux orientations du SCOT et du plan Paysage de la Provence verte par :

- la préservation des espaces agricoles et des paysages agricoles
- La préservation des paysages liés à l'eau (ripisylves, zone humide, cours d'eau)
- La maîtrise de l'urbanisation et la préservation de l'écrin du village (gestion des collines boisées)
- 

### **8.6.5 Bilan des incidences initiales et résiduelles du PLU**

Éléments du PLU	Incidences initiales	Incidences résiduelles
PADD	☺	☺ positive, permanente et globale
OAP	☺	
Règlement et document graphique	☺	

***En l'absence d'incidence résiduelle négative, il n'est pas envisagé de mesure compensatoire.***

Les études liées à la réalisation du projet de centrale photovoltaïque au sol peuvent conclure à une nécessaire mise en place de mesures compensatoires (qui seront sous la responsabilité du porteur de projet).

## **8.7 ENJEU N°4 : S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

### **8.7.1 Rappel**

L'adaptation au changement climatique est un enjeu transversal. Cette adaptation passe par différentes mesures telles que:

- Préserver les milieux naturels et les espèces, très vulnérables aux changements climatiques
- Préserver la ressource en eau, tant en qualité, qu'en quantité, en anticipant les besoins futurs et en évitant les risques de pollution
- Prendre en compte les émissions de gaz à effet de serre des différents secteurs en recherchant leur réduction
- Valoriser les potentialités du territoire en matière d'énergies renouvelables
- Prendre en compte les risques naturels et apporter des réponses quant à la protection des personnes et des biens.
- Permettre l'usage et la production d'énergie renouvelables

### **8.7.2 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU**

- Toutes les zones du PLU.
- Emplacements réservés.
- Les espaces boisés classés au titre du L.113-2 du code de l'urbanisme (EBC)

### **8.7.3 Prise en compte de l'enjeu dans le PLU (effets) et incidences initiales**

#### **8.7.3.1 Le projet communal (PADD):**

☺ En souhaitant préserver son environnement, son économie locale et en maîtrisant l'urbanisation, la commune marque, à son échelle, sa volonté d'adaptation au changement climatique.

Dans son orientation 2.3 « *Encourager les énergies renouvelables* ».

- La commune encourage le développement des énergies renouvelables sur l'ensemble de son territoire.
- Seuls les sites éloignés du village, sans co-visibilité, et présentant le moins d'incidences possibles sur l'activité agricole et présentant le moins d'enjeux écologiques, seront étudiés : Le secteur de Riforan est aujourd'hui en cours d'étude.
- Mettre en œuvre les solutions d'adaptation au changement climatique à l'échelle du territoire communal en préservant les espaces naturels et agricoles, en favorisant l'utilisation des matériaux de construction et de rénovation énergétiquement performant, en facilitant le regroupement des activités afin de limiter l'usage des véhicules motorisés, ...

#### **8.7.3.2 Orientation d'aménagement et de programmation (OAP)**

☺ L'orientation d'aménagement et de programmation prend en compte la notion « d'économie d'énergie »  
Economie d'Énergie : panneaux solaires sur toitures ou terrasses perpendiculaires à la vue et bien orientés au sud au minimum pour l'eau chaude sanitaire.

Construction de qualité : matériaux, isolation, et orientations préférentielles. Le site étant contraignant et limitant les façades sud on cherchera la « protection contre » :

- Le chaud de l'été: tonnelle au sud et à l'ouest, volets coulissants bois plutôt que roulants PVC.
- Le froid de l'hiver : coupe-vent du nord, nord-ouest (mistral).
- Le vent de pluie à l'Est : protection façade par débord de toit ou de volume.

Chauffage si possible en commun (centrale bois, ou géothermie).

Déchets : récupération et valorisation, tri sélectif (containers localisés), compost.

Eaux pluviales : récupération pour irrigation, et bassins de nage plutôt que des piscines; favoriser l'infiltration naturelle en limitant les revêtements imperméabilisant au profit des filtrants.

Assainissement voir à une mini station commune ou un système phytosanitaire, si ANC.

Abatage sélectif des arbres existants en conservant les chênes caducs plutôt que les pins.

Privilégier les essences méditerranéennes peu gourmandes en arrosage pour les jardins.

L'ouverture à l'urbanisation est conditionnée à la réalisation de travaux relatifs à la gestion du pluvial sur l'ensemble de la zone et à la parcelle.

La proximité de la zone 1AU avec le village concoure également à cette notion de développement durable et d'économie d'énergie. Rapprocher les nouvelles constructions du cœur du village, afin de faciliter les déplacements non motorisés.

### **8.7.3.3 Règlement et documents graphiques.**

#### **8.7.3.3.1 Les emplacements réservés**

☺ Les emplacements réservés ne sont pas directement liés à la notion d'économie d'énergie ou à l'adaptation du territoire au changement climatique. Ils ne présentent pas d'incidence négative sur la thématique.

#### **8.7.3.3.2 Les identifications et prescriptions graphiques**

☺ Le EBC permettent de préserver les milieux naturels et les espèces, très vulnérables aux changements climatiques et permettent de préserver la qualité de l'eau de surface.

☺ Les identifications qui concernent le patrimoine, n'ont pas d'action sur l'adaptation au changement

climatique.

### 8.7.3.3.3 Le zonage et le règlement associé

**Objectif : Préserver les milieux naturels et les espèces, très vulnérables aux changements climatiques :**

☺ Par une action directe d'identification et de protection des espaces agricoles et naturels, combinée à une maîtrise de l'urbanisation le PLU répond à cet objectif (Cf enjeu n°2).

**Objectif : Préserver la ressource en eau, tant en qualité, qu'en quantité, en anticipant les besoins futurs et en évitant les risques de pollution**

☺ Le PLU n'induit pas de risque de pollution des eaux de surface, ni des eaux souterraines. Le projet démographique est cohérent avec les capacités de la station d'épuration.

☺ De même le projet démographique est cohérent avec la ressource en eau. Un nouveau forage est prévu sur le territoire (ER).

**Objectif : Prendre en compte les émissions de gaz à effet de serre des différents secteurs en recherchant leur réduction**

☺ La valorisation du potentiel agricole des terres par leur identification au zonage (A, Af, Aco et Afco) permet de préserver les espaces agricoles permettant à plus moins court terme de produire et consommer localement.

☺ L'article 15 de chaque zone du règlement précise que dans le respect des objectifs du Grenelle de l'environnement, la limitation de la consommation énergétique des constructions doit être recherchée. Les constructions nouvelles doivent être réalisées dans le respect au minimum des obligations en matières de performance énergétique en vigueur. Il en est de même lors des travaux de rénovation et/ou d'extension de constructions existantes.

L'installation de système de production d'énergie renouvelable est autorisée à condition d'être intégrée de façon harmonieuse dans l'architecture de la construction et de ne pas présenter de nuisance.

L'implantation et l'orientation de la construction participent à la maîtrise des dépenses énergétiques. Le solaire passif est privilégié.

Pour les extensions des constructions à destination d'habitation et les annexes autorisées à l'article 2, les volumes les plus simples et compacts seront favorisés afin d'offrir le minimum de linéaires de façade en contact avec l'extérieur.

**Objectif : Prendre en compte les risques naturels et apporter des réponses quant à la protection des personnes et des biens.**

☺ Le PLU prend en compte la question des risques naturels et apporte des solutions pour la protection des personnes et des biens (cf. enjeu n°1).

**Objectif : Valoriser les potentialités du territoire en matière d'énergies renouvelables et permettre leur usage.**

☺ L'article 11 de **la zone Ua** (Le village) permet l'installation de panneaux photovoltaïques et capteurs solaires en toiture sous conditions cumulatives :

- s'ils sont intégrés à l'architecture de la construction ;
- s'ils ont la même teinte que celle des tuiles avoisinantes ;
- si les installations sont discrètes et peu ou pas visibles depuis les espaces et voies publiques

L'article 11 de **la zone Ub**, les panneaux photovoltaïques et capteurs solaires ne sont autorisés que s'ils sont intégrés à l'architecture de la construction : toitures, garde-corps, brise-soleil, sous forme d'auvent, implantation au sol, etc., et à condition de privilégier des installations discrètes et peu ou pas visibles depuis les espaces et voies publiques.

Dans les **zones agricoles et Naturelles**, les installations nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque sont autorisées, sous réserve qu'elles soient intégrées ou posées sur les toitures des bâtiments techniques agricoles existants ou à construire et que la fonction agricole principale de ces bâtiments n'en soit pas affectée. **Le pétitionnaire devra démontrer que l'activité de production d'énergie photovoltaïque ne vient pas en concurrence des activités agricoles de l'exploitation.** Les panneaux doivent

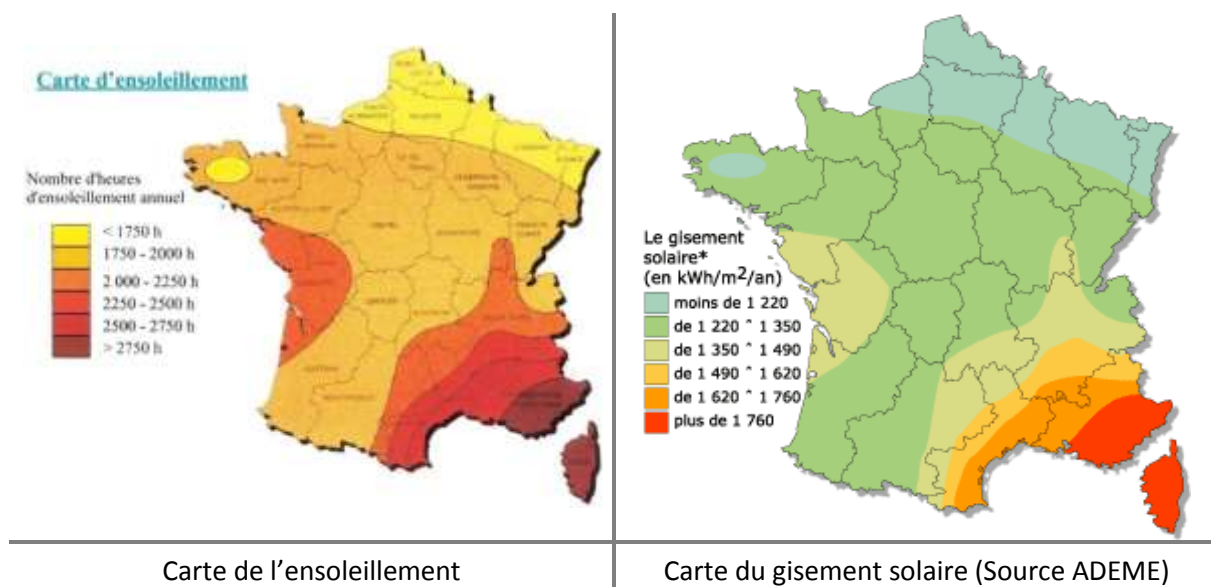
présenter des proportions et dimensions harmonieuses. Leurs équipements et accessoires de raccordement et de distribution doivent être intégrés dans la construction ou masqués. Sur les bâtiments à destination d'habitation, les installations nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque ou solaire sont autorisées, sous réserve qu'elles soient intégrées dans l'architecture (volets, toitures...). Les panneaux doivent présenter des proportions et dimensions harmonieuses. Leurs équipements et accessoires de raccordement et de distribution doivent être intégrés dans la construction ou masqués.

☺ Le secteur Npv est dédié à la production d'énergie renouvelable

#### 8.7.3.3.4 Concernant le STECAL Npv dédié au projet d'installation de la centrale photovoltaïque au sol.

##### **Intérêt général du projet**

- Dès 2007, le groupe de travail n°1 du Grenelle de l'Environnement rappelait la réalité incontestable du changement climatique et de ses impacts ainsi que l'épuisement à venir des ressources fossiles.
- L'objectif premier est de permettre aux générations futures de disposer des ressources dont elles auront besoin pour leur développement. Le groupe de travail estime que dans ce contexte, la France doit se placer dès maintenant sur la trajectoire d'une division par quatre de ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, ce qui suppose d'imaginer un modèle de développement totalement différent de celui que nous connaissions jusqu'à présent. Compte tenu de l'urgence d'agir, des étapes intermédiaires sont indispensables pour caler les mesures nécessaires.
- Les étapes des « 3x20 » à l'horizon 2020 sont fixées par le Conseil Européen et adoptées par le groupe de travail. Il s'agit de :
  - ✓ réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre, ou 30 % en cas d'engagements d'autres pays industrialisés
  - ✓ baisse de 20 % de la consommation d'énergie
  - ✓ proportion de 20 % des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie.
- L'objectif n°5 défini par le groupe consiste à « décarboner » la production d'énergie et à renforcer la part des énergies renouvelables. Ce dernier point, faisant l'objet de l'objectif 5.1, est destiné à faire passer la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en France de 9% à 23 % d'ici 2020.
- La réalisation du futur projet vise à participer à l'accroissement de la part des énergies renouvelables dans la production nationale d'énergie. En effet, ce projet qui souhaite permettre la production d'énergie électrique grâce à la capture de l'énergie lumineuse du soleil et à sa transformation en courant électrique au moyen d'une cellule photovoltaïque entre bien dans la catégorie des énergies renouvelables (les rayonnements solaires sont réputés non épuisables) et propres (sans émission de CO2 et sans production de déchets). De plus, l'énergie renouvelable permet de réduire la part des autres sources de production électrique polluantes dites non renouvelables (électricité produite à partir du nucléaire et des fossiles : charbon, pétrole, gaz...), afin de lutter contre le réchauffement climatique mondial par la réduction des émissions de gaz à effet de serre (CO2) dont environ 13% sont issus de la production et la transformation des énergies non renouvelables en France (en 2004).
- Afin de mieux cerner le potentiel solaire français, l'ADEME a dressé une cartographie délimitant les zones les plus favorables à ce type de production énergétique. Le Sud-est y apparaît comme la région présentant le plus fort potentiel en la matière, en raison du taux élevé d'ensoleillement dont il bénéficie. Dans un premier temps, la carte d'ensoleillement ci-après permet de préciser que la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur bénéficie de plus de 2.250 heures de soleil par an ; le Département du Var dépassant les 2.750 heures d'ensoleillement annuel.
- Dans un second temps, l'ADEME affine cet état par la production d'une carte représentant le gisement solaire en France, exprimé en kilowatt heure (kWh) par mètre carré et par an. Ainsi, avec plus de 1.760 kWh/m<sup>2</sup>/an le Département du Var se situe logiquement dans la partie la plus forte du gisement solaire potentiel.



- La commune d'Entrecasteaux, inscrite au sein d'une région et d'un département à fort potentiel solaire, apparaît donc comme un lieu privilégié.
- Ainsi, la production annuelle d'énergie renouvelable qui serait dégagée sur le site participerait localement à l'effort national d'accroissement de la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale, explicitée en amont.
- Ajoutons que, selon deux arrêts du 13 juillet 2012, le Conseil d'Etat considère qu'une installation est d'intérêt public dès qu'elle contribue à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité vendue au public.
- En cela, les projets solaires injectant de l'électricité sur le réseau et à destination du public peuvent être considérés comme des ouvrages ou équipements d'intérêt public.
- Outre les nombreux avantages de l'énergie solaire quant à la lutte contre le réchauffement climatique et l'indépendance énergétique qu'elle procure, le projet est porteur d'intérêts économiques vus précédemment.

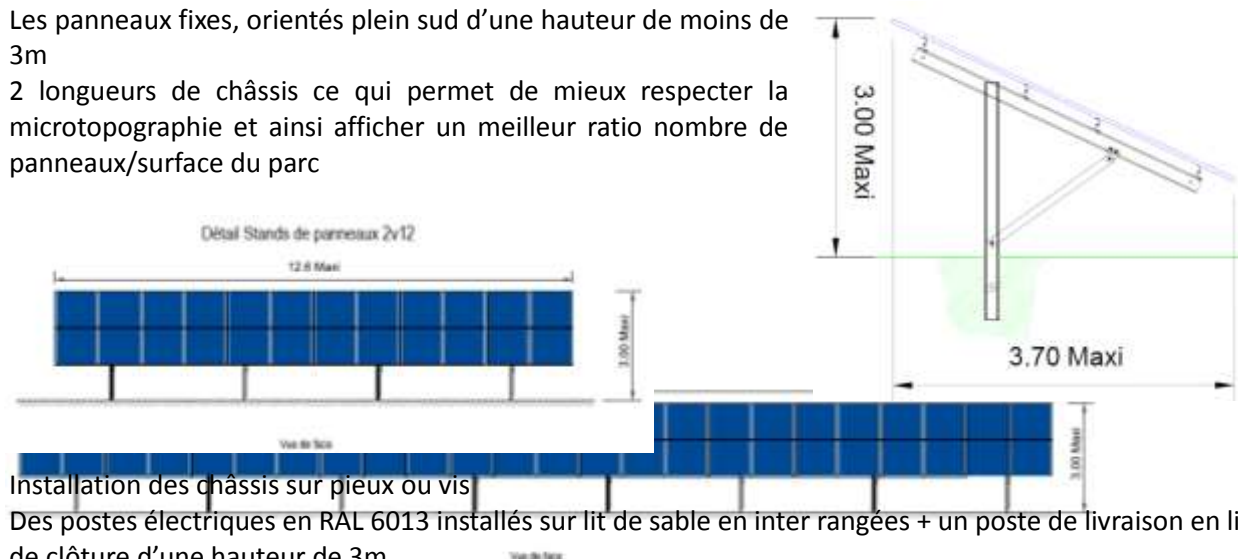
D'autres intérêts généraux pourront émerger lorsque le porteur de projet sera précisé et le projet défini précisément. Par exemple, utilisation de modules et de trackers français ou européens....

### **Premiers éléments du projet-données du porteur de projet pressenti**

La puissance de la centrale serait d'environ 8MW.

Les panneaux fixes, orientés plein sud d'une hauteur de moins de 3m

2 longueurs de châssis ce qui permet de mieux respecter la microtopographie et ainsi afficher un meilleur ratio nombre de panneaux/surface du parc



Installation des châssis sur pieux ou vis

Des postes électriques en RAL 6013 installés sur lit de sable en inter rangées + un poste de livraison en limite de clôture d'une hauteur de 3m

Une surface de plancher totale **d'environ 200m**

Un site fermé par une clôture grillagée de 2m de haut sans barbelé  
Un raccordement en souterrain en suivant les pistes jusqu'au poste source sur la commune de Salernes.

***Eléments intervenant dans le choix du site par le porteur de projet, pressenti pour la réalisation de la centrale photovoltaïque au sol***

- Le site du projet fait environ 20 hectares dans un STECAL de 22 hectares environ prenant en compte les accès et les premières mesures environnementales (EBC).
- Il est grevé d'une servitude : gazoduc, qui autorise les ouvrages sans personnel permanent
- Il bénéficie d'un très bon ensoleillement
- Il est situé en dehors du risque inondation.
- Hors site Natura 2000 et hors cœur de Nature de la trame verte et bleue du SCOT.
- Les espaces ne sont pas classés en AOC et ne sont pas cultivés.
- Le site ne présente pas de co-visibilités avec les Monuments Historiques et avec les sites inscrits et classés (village et château)

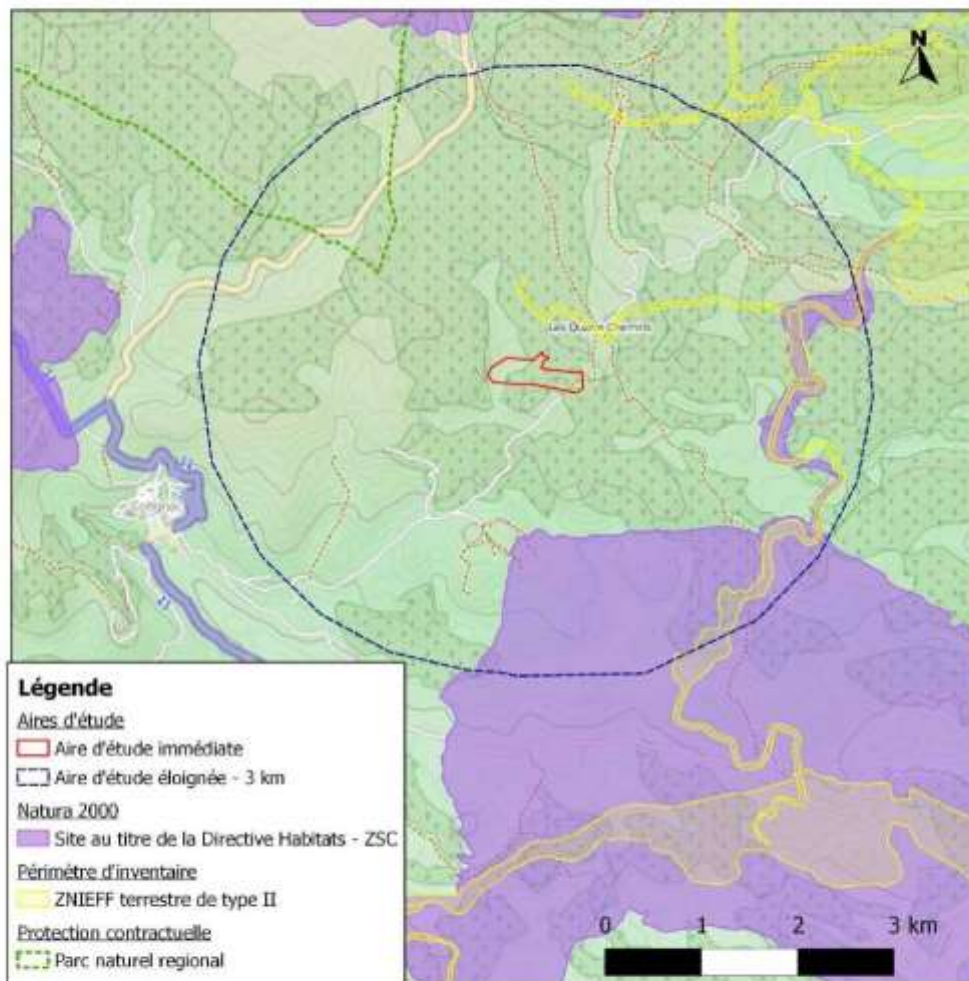
Le porteur de projet pressenti pour la réalisation de la centrale photovoltaïque au sol a consulté en 2011 l'ONF qui valide l'accès au site. La piste qui traverse l'aire d'étude est privée. Elle est inscrite au PIDAF. Elle est identifiée en ER par le projet de PLU. Le CRPF indiquait que le projet ne présente pas de contre-indication avec le plan simple de gestion.

***Premiers éléments du diagnostic écologique***

Le porteur de projet pressenti a fait réaliser un pré-diagnostic écologique du site sur l'emprise totale du STECAL et sur une aire d'étude éloignée de rayon 3km autour du STECAL.

Bilan des données disponibles		
<b>Bibliographie et données publiques disponibles relatives au site d'étude</b>		
Mise à part les bases de données citées en annexes et consultées afin de compléter le prédiagnostic, il n'y a pas de données disponibles.		
<b>Consultations</b>		
Aucune		
<b>Etat des connaissances</b>		
FAIBLE	MOYEN ou VARIABLE	BON
<b>Des études complémentaires sont-elles nécessaires ?</b>		<b>OUI</b> <b>NON</b>

Bilan des zonages du patrimoine naturel		
Bilan établi sur le site de projet et dans un rayon de 5 km alentours.		
<b>Zonages réglementaires du patrimoine naturel</b>	<b>Des contraintes réglementaires ?</b>	
Aucun	<b>NON</b>	
<b>Zonages d'inventaires du patrimoine naturel</b>	<b>Des éléments à prendre en compte ?</b>	
ZNIEFF de type II (83182100) - La Bresque et ses affluents      350 m au nord	<b>OUI</b>	
<b>Protections contractuelles (aire d'adhésion PN, Natura 2000, PNR, PNA, CREN, ENS)</b>	<p>Au vue de la proximité de l'aire d'étude avec le site Natura 2000 FR9301626 - Val d'Argens -, une étude d'incidence simplifiée peut être demandée.</p> <p>En outre, l'aire d'étude est située à proximité d'un périmètre ZNIEFF et du PNR du Verdon, ces derniers devront donc être pris en considération.</p>	
ZSC FR9301626 - Val d'Argens      1,9 km à l'est		
Parc Naturel Régional du Verdon      1,6 km au nord-ouest		
Hors zone de sensibilité vis-à-vis de la Tortue d'Hermann		



## Contexte écologique et principaux habitats présents

### Contexte écologique

L'aire d'étude, d'une superficie de 21 ha environ, se situe au nord-ouest du territoire communal d'Entrecasteaux, au nord du lieu-dit « Plan de Peyregous ». Elle s'étend sur des terrains de nature calcaire légèrement pentus et exposés au nord.

Ces terrains sont dominés par des boisements de Pin d'Alep de densité variable, surmontant une strate arborée plus basse composée de chêne vert. Ponctuellement, lorsque le couvert arboré est moins dense des garrigues à Romarin ou à Genêt d'Espagne (*Genista hispanica*) apparaissent. Ces clairières permettent le développement d'une strate herbacée souvent plus riche.

A l'ouest de l'aire d'étude, le Pin d'Alep disparaît par endroit laissant place à des taillis de Chêne vert. Composés de jeunes individus implantés sur un substrat superficiel, où la roche affleure çà et là, leurs sous-bois est clairsemé. Seules quelques espèces sciaphiles apparaissent telles que l'Asperge à feuilles aiguës (*Asparagus acutifolius*) ou la Garance voyageuse (*Rubia perigrina*). Ces boisements sempervirents, bien que peu matures, peuvent être rattachés à l'habitat d'intérêt communautaire 9340-3 « Yeuseraies à Laurier tin ».

Au nord-est de l'aire d'étude, le substrat devient argileux et plus profond favorisant l'implantation du Chêne pubescent au détriment du Chêne vert. Quelques beaux individus forment un ourlet entre les boisements de Pin d'Alep et les parcelles agricoles jouxtant l'aire d'étude. Outre l'intérêt intrinsèque que constituent les Chênes pubescent âgés, cet habitat peu étendu, ne présente pas d'enjeu particulier.

Par ailleurs, l'aire d'étude est séparée en deux parties par une piste la recoupant selon un axe nord-ouest/sud. Il est également recoupé par une canalisation de gaz. Sur le tracé de cette canalisation, l'entretien régulier de la végétation a permis le maintien de milieux ouverts. Ces zones ouvertes sont dominées par des pelouses à Aphyllanthe de Montpellier et Badasse. Ces formations herbacées et chaméphytiques sont diversifiées et offrent un habitat favorable au développement de nombreuses espèces annuelles et d'orchidées.

En outre une zone humide a été identifiée en dehors de l'aire d'étude, au nord. Implantée sur des sols argileux, elle se compose d'un cortège diversifié d'espèces hygrophiles : *Scirpoides holoschoenus*, *Dorycnium rectum*, *Juncus articulatus*... Néanmoins, ces prairies humides ne sont pas rattachées à un habitat d'intérêt communautaire. Au vu de la topographie, une connexion peut exister entre cette zone humide et l'aire d'étude.

Pour résumer, dans l'ensemble l'aire d'étude se compose d'habitats communs sur les terrains calcaires de l'étagé mésoméditerranéen. Un seul habitat d'intérêt communautaire a été identifié : 9340-3 « Yeuseraie à Laurier tin ». Cependant, cet habitat est estimé d'enjeu régional de conservation faible (DREAL PACA, 2010), d'autant plus qu'il s'avère peu mature sur l'aire d'étude. En outre, la connexion hydraulique possible du site avec la zone humide identifiée au nord doit être prise en considération afin de ne pas nuire à cet habitat sensible.



Boisement à Pin d'Alep et clairière à Genêt d'Espagne / Taillis de Chêne vert / Pelouses du tracé de gazoduc

### Principaux habitats naturels et semi-naturels présents (cf carte en annexe 1)

Les milieux humides et aquatiques sont surlignés en **bleu**, les habitats d'intérêt communautaire sont en **vert**

Boisement mixte de Pin d'Alep et Chêne vert (42,84 x 45,312)

Grande partie du site

16,9 ha, soit 76%

Taillis de chêne vert (45,312)

à l'ouest

3,38 ha, soit 15%

Ourlet de Chêne pubescent (45,3)

Au nord

0,46 ha

Pelouse à Aphyllanthe

Au centre axe nord/sud

0,55 ha

Piste

Au nord et au sud

0,58 ha

Zone humide

Hors aire d'étude, au nord

ponctuel

Enjeu de conservation ?

Faible

Contrainte réglementaire ?

NON

Fonctionnalité écologique	
Attractivité pour les différentes sous-trames	
Milieux boisés	Moyenne: le site s'inscrit dans un massif forestier plus large
Milieux semi-ouverts et ouverts	Moyenne : Présence de zones ouvertes linéaires (gazoduc) permettant la connexion avec les milieux périphériques
Milieux aquatiques et humides	faible : Présence d'une zone humide en périphérie immédiate du site
Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires	
Le potentiel de biodiversité et l'attractivité au sein de la trame verte est considérée comme étant moyenne. Ce secteur s'inscrit dans un massif forestier plus large. Des espaces agricoles extensifs (prairies de fauche) ainsi qu'une zone humide sont observées en périphérie de site et participe à la richesse globale du secteur et de son intérêt fonctionnel.	

Usages
Site utilisé pour la chasse ayant probablement eu une vocation pastorale dans le passé
Éléments de patrimoine en rapport avec les milieux naturels
Murets des restanques encore visibles ça et là sur le site
Espaces agricoles (prairies et culture) au nord du site

## Flore

Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.

Diversité		Moyenne
Habitats d'espèces	Principales espèces à retenir	
Pelouses à Aphyllanthe	Ophrys de Provence ( <i>Ophrys provincialis</i> ) - PR - plusieurs Ophrys sèches observées sur site sur le linéaire du gazoduc ou à proximité de la piste	
Ourllet de Chêne pubescent	Violette de Jordan ( <i>Viola jordanii</i> ) - PR - faiblement potentiellement recherchée mais non observée, connue à proximité de l'aire d'étude, 800 m à l'est (LAVAGNE A., 1990 - BD SILENE)	
Boisement mixte de Pin d'Alep et Chêne vert	Peu favorables à des espèces végétales protégées.	

Légende des abréviations : PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; PDép. : protection départementale ; NV : espèce exotique envahissante (= invasive)

## Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires



Dans l'ensemble, l'aire d'étude est peu favorable à l'accueil d'espèces végétales protégées, à l'exception des zones ouvertes (gazoduc et clairières au sein de la Pinède). En effet, ces pelouses abritent plusieurs espèces d'orchidées (*Ophrys scolopax*, *O. aptera*...) et pourraient également être favorables à l'Ophrys de Provence. Cette dernière a été recherchée mais non observée. A cette période, elle est cependant en fin de floraison et donc plus difficilement détectable. Plusieurs individus d'ophrys fanés ont été observés mais paraissent plutôt appartenir à l'espèce fusca, commune et non protégée.

La violette de Jordan, qui affectionne les lisières et sous-bois de Chêne pubescent, est connue à 800 m à l'est de l'aire d'étude. Cette donnée reste néanmoins ancienne (1990). Par ailleurs, sur l'aire d'étude seule la partie nord, la plus fraîche, peuplée de Chêne pubescent paraît favorable à ce taxon. Recherchée lors de nos prospections cette espèce n'a pas été observée et paraît absente.

En résumé, l'enjeu floristique se concentre principalement sur les pelouses dominant la tranchée du gazoduc et de manière plus ponctuelle au sein des clairières de la pinède. Ces enjeux floristiques restent de plus très limités au vu des faibles potentialités de présence des espèces protégées.

Enjeu de conservation ?

Faible à modéré

Contrainte réglementaire ?

NON

## Invertébrés terrestres

Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.

Diversité		Faible / Moyenne / Forte
Cortèges d'espèces et habitats	Principales espèces à retenir	Utilisation des milieux
Cortège des milieux ouverts	<b>Proserpine</b> ( <i>Xerynthia rumbia</i> ) PN, An IV de la Directive Natura 2000 - Habitats =	Plante hôte non observée mais potentielle sur le site notamment au niveau des garrigues basses et pelouses du site
	<b>Zygène cendrée</b> ( <i>Zygaena rhodamanthus</i> ) PN	Présence d'habitats favorables aux niveaux des garrigues basses (actuel gazoduc)
	<b>Magicienne dentelée</b> ( <i>Saga pedo</i> ) PN An IV de la Directive Natura 2000 - Habitats =	Présence d'habitats favorables aux niveaux des garrigues basses et zones enfrichées du site d'étude
Cortège des milieux forestiers	<b>Grand capricorne</b> ( <i>Cerambyx cerdo</i> ) PN An II et IV de la Directive Natura 2000 - Habitats =	Quelques arbres sénescents observés sur le site
	<b>Lucane cerf-volant</b> ( <i>Lucanus cervus</i> ) An II de la Directive Natura 2000 - Habitats =	
<p><i>Légende des abréviations : PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; PAT : non protégée mais espèce patrimoniale (inscrite sur la liste rouge des invertébrés) ;</i></p>		
Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires		
<p>Les secteurs densément boisés apparaissent peu favorables à une belle diversité entomologique. Quelques chênes sénescents sont très ponctuellement observés et peuvent abriter des insectes saproxylophages protégés : Lucane cerf-volant et Grand capricorne.</p>		
<p>Des secteurs boisés plus ouverts sont observés sur le site. Ils abritent potentiellement des cortèges plus diversifiés.</p>		
<p>Les espaces de transition (lisières, zones ouvertes (gazoduc)) sont plus favorables pour l'entomofaune. Ils constituent des corridors intéressants. La présence d'espèces patrimoniales telles que certains lépidoptères (Proserpine) y est possible, ainsi que la Magicienne dentelée.</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
<p>Habitats ouverts favorables pour l'entomofaune patrimoniale du site</p>		
Enjeu de conservation ?	<b>Moderé</b>	Contrainte réglementaire ?
		<b>Oui : potentiellement</b>

## Reptiles

Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.

Diversité		Faible/Moyenne/Forte
Cortèges d'espèces et habitats	Principales espèces à retenir	Utilisation des milieux
Cortège des milieux semi-ouverts	<p><b>Psammodrome d'Edwards</b> (<i>Psammodromus hispanicus</i>) : PN</p> <p><b>Autres espèces communes:</b></p> <p>Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) : PN</p> <p>Cauleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspesulanus</i>) : PN</p> <p>Lézard vert occidental (<i>Lacerta bilineata</i>) PN-potentiel</p>	Les milieux ouverts du site et lisières sont favorables à ces espèces.
<p><b>Légende des abréviations :</b> PN : protection nationale ;</p>		
<p><b>Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires</b></p> <p>Dans l'ensemble, les milieux sont fortement boisés et sont peu favorables à la présence des reptiles. Les milieux ouverts, sous-bois herbacés ou encore les lisières du site sont toutefois favorables pour les espèces communes. Le Psammodrome d'Edwards, espèce patrimoniale, est également potentielle dans les garrigues ouvertes du site.</p> <p>Le site étant en grande partie boisé et/ou remanié, il paraît peu favorable à l'accueil d'une belle diversité de reptiles.</p>		
<p>Muret et tas de pierres favorables aux reptiles</p>		
Enjeu de conservation ?	Modéré	Contrainte réglementaire ?
		Oui potentiellement



<b>Amphibiens</b>		
<i>Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.</i>		
<b>Diversité</b>		Faible
Cortèges d'espèces et habitats	Principales espèces à retenir	Utilisation des milieux
Cortège des espèces communes dont Crapaud commun/lépineux ( <i>Bufo bufo/spinosus</i> ) : PN - Présence d'une zone humide favorable à la reproduction en périphérie immédiate du site		Murets en refuge sur le site lors de déplacements
<i>Légende des abréviations : PN : protection nationale</i>		
Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires		
La zone humide observée en périphérie de l'aire d'étude peut accueillir des sites de reproduction pour les amphibiens		
<b>Enjeu de conservation ?</b>	<b>Modéré</b>	<b>Contrainte réglementaire ?</b>
		<b>Oui, potentiellement</b>

<b>Oiseaux</b>		
<i>Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.</i>		
<b>Diversité</b>		Faible/Moyenne/Forte
Cortèges d'espèces et habitats	Principales espèces à retenir	Utilisation des milieux
Cortège des milieux boisés	Petit-Duc Scops	Nicheurs potentiels au sein des arbres de la Pinède
	Fauvettes méditerranéennes (F. mélanocéphale, F. passerinette...)	
	Pics (P. vert, P. épeiche...)	
	Huppe fasciée	
	Tourterelle des bois	
<i>Légende des abréviations : PN : protection nationale ; INV : espèce exotique envahissante (= invasive)</i>		
Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires		
Les boisements de Pin d'Alep peuvent accueillir des rapaces nocturnes tels que le Petit-Duc ainsi que des Pics ou la Huppe fasciée qui peuvent y trouver un site de nidification favorable.		
<b>Enjeu de conservation ?</b>	<b>Faible à modéré</b>	<b>Contrainte réglementaire ?</b>
		<b>Oui potentiellement</b>



<b>Mammifères terrestres</b>		
<i>Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.</i>		
<b>Diversité</b>		<b>Faible / Moyenne / Forte</b>
Cortèges d'espèces et habitats	Principales espèces à retenir	Utilisation des milieux
Boisement	Ecureuil roux ( <i>Sciurus vulgaris</i> ) : PN	Boisements
<i>Légende des abréviations : PN : protection nationale</i>		
Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires		
L'Ecureuil roux ne représente pas d'enjeu de conservation particulier. Le site constitue un axe de déplacement potentiel au sein du massif forestier.		
<b>Enjeu de conservation ?</b>	<b>Modéré</b>	<b>Contrainte réglementaire ?</b>
		<b>Oui potentiellement</b>

<b>Chauves-souris</b>		
<i>Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.</i>		
<b>Diversité</b>		<b>Faible / Moyenne / Forte</b>
Cortèges d'espèces et habitats	Principales espèces à retenir	Utilisation des milieux
Cortège des milieux boisés	Murin de Bechstein, PN, Ann. II Murin à oreilles échancrées, PN, Ann. II	Zone de chasse et gîte ponctuel au sein des écorces des arbres, individus isolés seulement
<i>L'ensemble des chiroptères sont protégés nationalement. Les espèces citées ci-dessus sont toutes inscrites à l'Annexe II de la Directive Natura 2000 - Habitats -</i>		
Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires		
Le site paraît favorable à la chasse. Les zones ouvertes constituent des corridors de déplacement privilégiés pour de nombreuses espèces de chiroptères. Par ailleurs, les espèces forestières pourraient y trouver ponctuellement des gîtes au sein de cavités des arbres.		
<b>Enjeu de conservation ?</b>	<b>Modéré</b>	<b>Contrainte réglementaire ?</b>
		<b>Oui potentiellement</b>



## Synthèse des enjeux et principales conclusions

La zone d'étude s'inscrit dans un contexte très forestier. Au sein de la zone d'étude, lorsque le couvert arboré est moins dense, des garrigues à Romarin ou à Genêt d'Espagne (*Genista hispanica*) apparaissent. Ces clairières permettent le développement d'une strate herbacée souvent plus riche d'un point de vue floristique et faunistique. La visite sur le site réalisé le 14 mai 2015 a permis de mettre en évidence les enjeux suivants :

- Flore : Présence potentielle de deux espèces protégées : Ophrys de Provence, potentielle au sein des pelouses à Aphyllanthe et la Violette de Jordan au sein des ourlets de Chêne pubescent. Ces espèces restent toutefois faiblement potentielles.
- Entomofaune : Présence de plusieurs espèces protégées potentielles au niveau des milieux ouverts du site (principalement dans les pelouses et ourlets à chênes pubescents) - Présence ponctuelle d'arbres sénescents au sein du taillis de chêne vert ;
- Reptiles : présence de cortège d'espèces communes. Une espèce patrimoniale potentielle au sein des pelouses du site : le Psammodrome d'Edwards ;
- Cortège d'espèces communes d'oiseaux dont des nicheurs probables au sein des boisements ;
- Exploitation possible du site en chasse pour les chiroptères et quelques vieux arbres pouvant être utilisés en tant que gîte.

Au vu des enjeux observés lors de cette première visite, deux secteurs à enjeux ressortent :

- A l'ouest, les taillis de chêne vert - également identifié comme habitat d'intérêt communautaire 9340-3 « Yeuseraie à Laurier tin » mais l'enjeu de conservation reste faible. Ponctuellement des individus sénescents peuvent accueillir des insectes saproxylophages.
- A l'est et au centre du site, des milieux ouverts ou semi ouvert (pelouses, chênaie blanches avec une strate herbacée bien développée) qui peuvent accueillir des espèces patrimoniales et/ou protégées notamment d'insectes et de reptiles.
- La présence d'une zone humide en périphérie de l'aire d'étude est également à prendre en considération dans la mesure où des impacts indirects pourraient l'affecter. Celle-ci pourrait être utilisée comme site de reproduction par des amphibiens, ces derniers étant tous protégés.

## Bilan d'aide à la décision

Des secteurs sur lesquels aucun enjeu écologique n'apparaît ?	OUI
Des zones à enjeux écologiques de niveau local, sur lesquels il est possible de mettre en place le projet tout en prenant des précautions ?	OUI
Des secteurs à enjeux écologiques de niveau régional, sur lesquels il reste possible de mettre en place le projet mais où les mesures d'insertion seront importantes et nécessiteront probablement des mesures compensatoires	NON
Des secteurs sur lesquels il est fortement déconseillé d'effectuer des aménagements et des travaux au vu des enjeux écologiques considérés comme très forts.	NON





Carte 1 : Habitats naturels faune et flore remarquables



Habitats naturels

Pré-diagnostic écologique du projet de parc photovoltaïque sur la commune d'Entrecasteaux (83)



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Habitats naturels identifiés
- Boisement mixte de Pin d'Alep et Chêne vert
- Taillis de Chêne vert
- Ourlet de Chêne pubescent
- Pelouse à Aphyllanthus
- Prairie
- Zone humide
- Habitats remarquables potentiels
- Ophrys sp.

© SOLAIRE DIRECT - Société anonyme à responsabilité limitée - Siège social : 10111, Carrières - 83000 Toulon

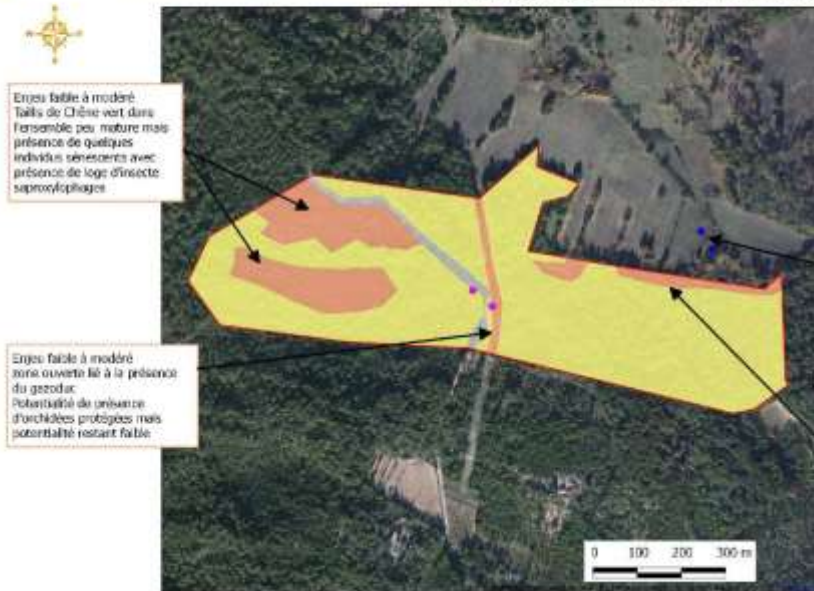


Carte 2 : Enjeux écologiques pressentis



Enjeux écologiques pressentis

Pré-diagnostic écologique du projet de parc photovoltaïque sur la commune d'Entrecasteaux (83)



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Enjeux écologiques pressentis
- Faible à Modéré
- Faible
- Nil
- Habitats remarquables
- Zone humide
- Habitats remarquables potentiels
- Ophrys sp.

© SOLAIRE DIRECT - Société anonyme à responsabilité limitée - Siège social : 10111, Carrières - 83000 Toulon



### Annexe 1 : Bases de données consultées

L'absence d'une espèce au sein de certaines bases de données ne signifie pas que l'espèce est absente. D'autres paramètres rentrent en compte comme un défaut de prospection, une mise à jour de la base de données...etc.

Base de données	Organisme gestionnaire	Groupes concernés	Commentaires
SILENE Flore	CBNMED	Flore	Seule une espèce protégée est citée sur la commune : la Violette de Jordan à 800 m à l'est de l'aire d'étude (LAVAGNE, 1990).
SILENE Faune	CEN PACA	Faune	Avec une recherche communale, certaines espèces protégées ont été identifiées.
Faune.PACA	LPO	Faune	Avec une recherche communale, certaines espèces protégées ont été identifiées.



Pour la réalisation (autorisation de défrichage, permis de construire,...) du projet lui-même, des études complémentaires devront être réalisées, étude d'impact, dossier loi sur l'eau,...

Ces études pourront conduire le porteur de projet choisi (qui aura fait réaliser les études) à prendre des mesures (paysage, biodiversité, fonctionnement écologique, pluvial, défense incendie...) nécessaire à l'intégration du projet.

### 8.7.3.3.5 Concernant la compatibilité du PLU avec le SCOT approuvé de la Provence Verte

L'orientation 4 du SCOT « limiter les émissions de gaz à effet de serre, renforcer l'efficacité énergétique et valoriser les sources d'énergies » rappelle que l'enjeu consiste à maîtriser le développement de l'urbanisation afin de limiter la consommation foncière et l'artificialisation du territoire tout en densifiant davantage les zones urbaines. Cette organisation plus dense du territoire permet de réduire les distances parcourues et d'éviter les déplacements en véhicule particulier qui contribuent largement à l'émission des GES. A l'échelle du territoire communal, la nouvelle enveloppe urbaine est cohérente avec cet enjeu.

Le PLU intègre des mesures favorisant le bioclimatisme dans l'OAP du Deffens de Valpeirone.

Le PLU favorise l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable intégrés dans le respect des contraintes réglementaires relatives à la préservation du patrimoine

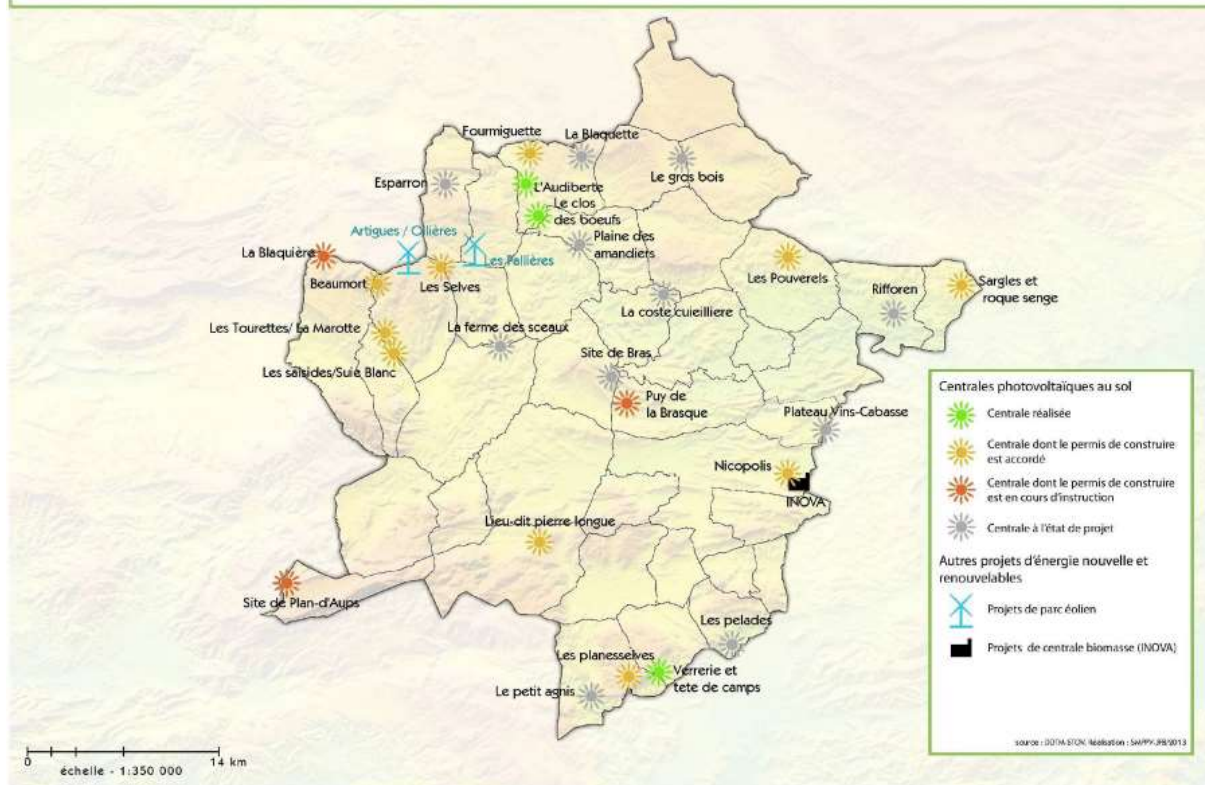
Par ailleurs dans son orientation 4.3.3 - *Objectifs de limitation de la consommation d'espace dédié aux centrales photovoltaïques au sol et orientations pour des implantations hors enjeux agricoles, naturels ou paysagers*, le SCOT prévoit une enveloppe foncière de 195 ha pour l'accueil de nouveaux projets de centrales photovoltaïques au sol (ceci en plus des projets dont le permis de construire a déjà été accordé à l'approbation du SCOT) et de parcs éoliens (en plus des 2 projets en cours au moment de l'approbation du SCOT) afin de répondre aux objectifs quantitatifs de production d'énergie renouvelable à horizon de 10 ans. Le projet de centrale photovoltaïque au sol d'Entrecasteaux est identifié comme « à l'état de Projet » dans le rapport de présentation du SCOT.

Il définit que les centrales photovoltaïques au sol s'implanteront :

- **en priorité** sur des sites dégradés ou sur des espaces déjà artificialisés ou anthropisés (terrains dégradés, anciennes carrières ou décharges...) en veillant à ne pas aggraver les points noirs paysagers. **Le site est naturel.**
- en dehors des espaces agricoles, qu'ils s'agissent de zone agricole ou d'espaces cultivés. Voir les orientations pour la préservation des espaces agricoles et les mesures d'accompagnement. **Le site n'est pas agricole**
- dans les conditions définies dans la partie Trame Verte et Bleue. **Le projet est Compatible avec la Trame verte et bleue du SCOT (Cf enjeu 2)**
- en dehors des zones à risques naturels majeurs et ou de sites risquant de générer ou aggraver les risques pour des zones urbaines voisines (inondation et incendie). **Le site est hors d'un secteur de risque inondation et n'aggrave pas l'exposition au risque feu de forêt**

Les projets de centrales photovoltaïques au sol doivent limiter leur atteinte aux paysages et doivent rechercher la meilleure intégration possible.

Installations et projets d'énergies renouvelables en Provence Verte



### 8.7.4 Bilan des incidences initiales et résiduelles du PLU

Éléments du PLU	Incidences initiales	Incidences résiduelles
PADD	☺	☺ positive, permanente et globale
OAP	☺	
Règlement et document graphique	☺	

**En l'absence d'incidence résiduelle négative, il n'est pas envisagé de mesure compensatoire.**

Les études liées à la réalisation du projet de centrale photovoltaïque au sol peuvent conclure à une nécessaire mise en place de mesures compensatoires (qui seront sous la responsabilité du porteur de projet).

## Chapitre 9. ÉVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000

### 9.1 Question préalable (R.414.23.1 du code de l'environnement)

#### **9.1.1 Description détaillée du projet de PLU**

Le projet de PLU d'Entrecasteaux est décrit précisément dans :

- ⇒ Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables comprenant les objectifs chiffrés de consommation d'espace
- ⇒ Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (Document n°3 du PLU)
- ⇒ de manière structurelle : Dans les documents graphiques (Document n°4.2 du PLU) qui localisent les zones du projet de PLU.
- ⇒ Dans le règlement (Document n°4.1 du PLU) qui donne précisément les occupations et utilisations du sol possibles, les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement, l'implantation des constructions, leur emprise au sol, les hauteurs maximales, l'aspect extérieur, etc.
- ⇒ de manière plus fonctionnelle dans le présent rapport de présentation (document 1), notamment dans le chapitre « Explications des choix retenus »
- ⇒ Les emplacements réservés et leur destination sont listés et répertoriés dans l'annexe générale du PLU, document n°5 du PLU.

L'évaluation environnementale du PLU présente la nature des rejets dans l'eau, dans l'air ainsi que les perturbations potentielles induites par les projets autorisés par le PLU dans le chapitre « *Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser* ».

#### **9.1.2 Contexte et historique**

Le contexte et l'historique de l'élaboration du PLU sont précisés dans le chapitre « Préambule » du présent rapport de présentation

#### **9.1.3 Étendue/emprise du projet**

Le projet de PLU concerne tout le territoire communal.

#### **9.1.4 Durée prévisible et période envisagée des projets permis par le PLU**

Le PLU est un document de planification urbaine et de réflexion sur le développement communal pour les 15 à 20 prochaines années. Les zones urbaines Ua et Ub sont ouvertes à l'urbanisation dès l'approbation du PLU sans que le délai de réalisation ne soit précisé.

La zone 1AU est une zone d'urbanisation future alternative. Son ouverture à l'urbanisation respectera les Orientations d'Aménagement et de Programmation définie dans le PLU.

L'analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et les mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser prennent en compte la zone 1AU ainsi que les STECAL.

L'incidence du PLU sur les sites Natura 2000 est envisagée de manière globale, stratégique et hypothétique. Cette évaluation stratégique ne se substitue pas l'évaluation appropriée des incidences des projets qui pourrait être exigée en particulier dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque.

### **9.1.5 Entretien / fonctionnement / rejet**

Les rejets prévisibles dans le milieu naturel liés au projet de PLU d'Entrecasteaux concernent :

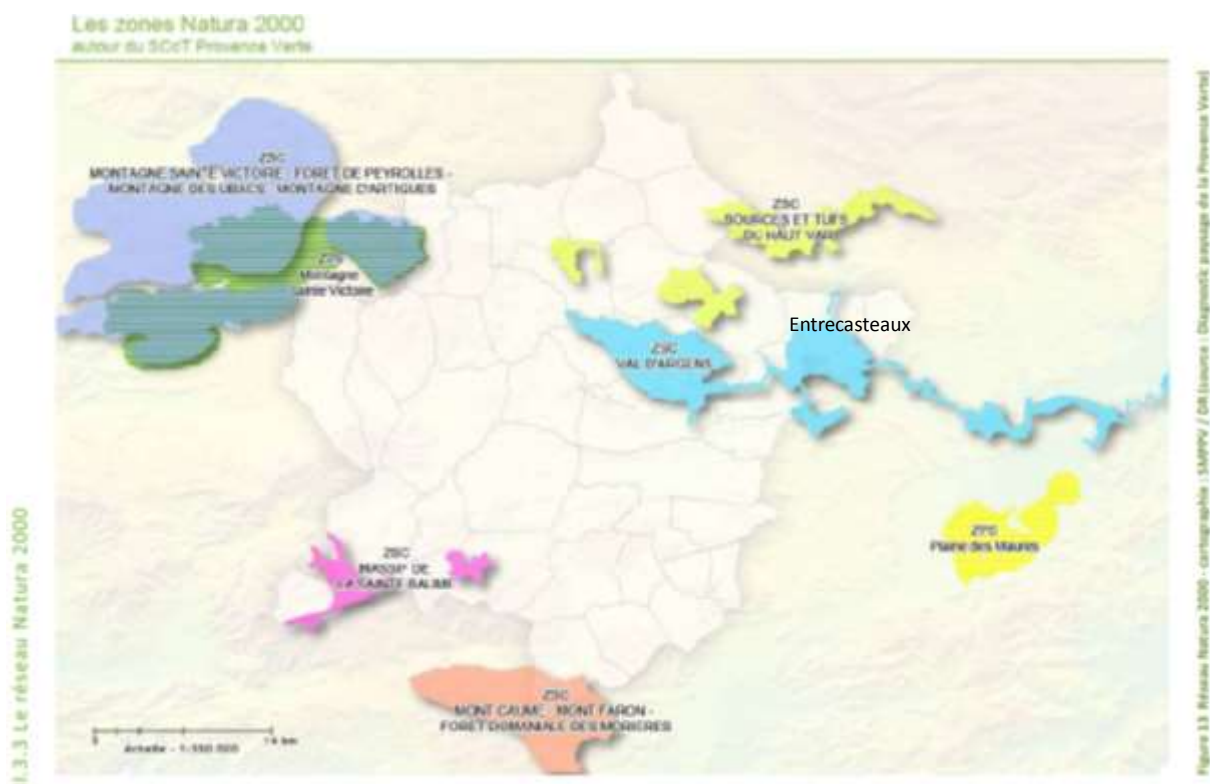
- Les rejets de la station d'épuration et des systèmes d'assainissement non collectif (cf. État Initial de l'Environnement) par infiltration
- Les émissions atmosphériques.
- Les déchets à collecter et à traiter.

### **9.1.6 Budget**

En termes de budget, les projets du PLU sont envisagés de manière stratégique.

Il s'agit d'un document de planification et non d'un document opérationnel.

## 9.2 Définition de l'aire d'influence et présentation des sites concernés



### **9.2.1 Aire d'influence**

L'aire d'influence est définie de façon à prendre en compte les écosystèmes qui pourraient être affectés par les projets prévus par le PLU. Elle comprend donc la zone d'emprise directe (territoire communal) du projet mais également les habitats qui lui sont limitrophes ou en continuité fonctionnelle.

Suite à l'évaluation environnementale du projet, seul le site du réseau Natura 2000 « Val d'Argens » est retenu pour l'évaluation des incidences Natura 2000.

Le site « Sources et tufs du Haut Var » n'est pas impacté par le projet. Les déplacements d'espèces entre ces sites ne sont pas compromis par le projet de PLU. Au contraire les actions de préservation des milieux portées par projet communal contribuent au maintien des continuités entre ces deux réservoirs de biodiversité.

### **9.2.2 Présentation du site « Val d'Argens »**

**Zone spéciale de conservation « Val d'Argens » (FR9301626)**

**Formulaire standard de données :**



Muséum  
national  
d'Histoire  
naturelle

Date d'édition : 18/10/2015  
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne  
<http://open.inra.fr/natura2000/FR9301626>



**NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES**  
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

## FR9301626 - Val d'Argens

1. IDENTIFICATION DU SITE .....	1
2. LOCALISATION DU SITE .....	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES .....	4
4. DESCRIPTION DU SITE .....	8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE .....	9
6. GESTION DU SITE .....	10

### 1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type                      1.2 Code du site                      1.3 Appellation du site  
B (pSIC/SIC/ZSC)              FR9301626                      Val d'Argens

1.4 Date de compilation                      1.5 Date d'actualisation  
30/11/2005                      14/04/2014

#### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Provence-Alpes-Côte-d'Azur	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.provence-alpes-cote-d'azur.developpement-durable.gouv.fr">www.provence-alpes-cote-d'azur.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en_deb_dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en_deb_dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

#### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 28/02/2006

- 1/10 -



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 19/07/2006  
 (Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 23/06/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029218061>

Explication(s) :

MAJ 2013.01 : intégration données biologiques du DOCOB. MAJ 2014.04 : ajout commune de Fréjus (qui avait été oubliée lors de la précédente maj).

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 6,38611°

Latitude : 43,4325°

### 2.2 Superficie totale

12219 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
93	Provence-Alpes-Côte-d'Azur

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
83	Var	100 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
83004	ARCS (LES)
83026	CABASSE
83031	CANNET-DES-MAURES (LE)
83032	CARCES
83039	CHATEAUVERT
83045	CORRENS
83046	COTIGNAC
83051	ENTRECASTEAUX
83061	FREJUS
83072	LORGUES
83083	MONTFORT-SUR-ARGENS

- 2/10 -



83085	MOTTE (LA)
83086	MUY (LE)
83099	PUGET-SUR-ARGENS
83107	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS
83154	SAINTE-ANTONIN-DU-VAR
83121	SALERNES
83134	TARADEAU
83136	THORONET (LE)
83143	VAL (LE)
83148	VIDAUBAN

2.7 Région(s) biogéographique(s)  
Méditerranéenne (100%)



Date d'émission: 15/10/2015  
 Données issues de la nomenclature transmise à la Commission européenne.  
 Réf: Zorro.org.es/Archivos/2002/250201530

### 3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Code	Types d'habitats inscrits à l'annexe I	pf	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes (nombre)	Qualité des données	Evaluation du site			Evaluation globale
						ABICID Représentativité	Superficie relative	Conservation	
3120	Espace oligotrophe très peu mélangé sur sol généralement acides de forest méditerranéennes à forest esp.		0,1 (0 %)		M	B	C	C	B
3140	Espace oligoméditerranéen calcicole avec végétation herbacée à Chêne esp.		4,24 (0,03 %)		M	B	C	B	B
3150	Lacs subalpains naturels avec végétation de Magnopolaria ou de Hydrocharitaceae		148 (1,10 %)		M	A	C	C	A
3170	Mares temporaires méditerranéennes	X	4,7 (0,04 %)		M	A	C	C	B
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à Glaciers froids		63 (0,02 %)		M	B	B	C	B
3260	Rivières des étages planifolia à montagnard avec végétation de Ranunculo fluitans et de Callitriche-Sedum		37 (0,02 %)		M	A	C	C	A
3280	Rivières permanentes méditerranéennes de Pseudo-Agrionia avec niveau bonis rivières à Salix et Populus alba		28 (0,02 %)		M	A	B	C	A
3290	Rivières méditerranéennes méditerranéennes de Pseudo-Agrionia		20 (0,01 %)		M	A	B	C	B
5210	Matorral arborescents à Juniperus sp.		1022 (8,36 %)		M	A	C	B	A
6110	Pelouses neutres calcicoles de Dactylis de Falasco-Opuntia aff.	X	20 (0,01 %)		M	B	C	B	B
6210	Pelouses sèches semi-arabiques et fensils d'arrabais normaux sur calcaires (Festuca-Brometalia) (*) sans d'arrabais remarquables	X	5,6 (0,02 %)		M	B	C	C	C
6220	Pelouses subalpines de graminées et arrabais des Alpes-Balcaniques	X	33 (0,02 %)		M	B	C	C	B
6420			98		M	A	C	C	A

-4/10-





Date d'émission: 15/10/2015  
 Données issues de la nomenclature transmise à la Commission européenne.  
 REF: Zorro\_copie\_Articulos0027200201830

### 3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce		Population présente sur le site						Evaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C/IV/p	Qualité des données	A/B/C/D			
				Min.	Max.				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1041	<i>Dryasida caritae</i>	p			I	R	P	C	B	C	B
I	1044	<i>Cosmopolite mercurealis</i>	p			I	R	P	C	B	C	B
I	1085	<i>Eubryonia soringi</i>	p			I	R	P	C	B	C	C
I	1088	<i>Lucanus canna</i>	p			I	C	P	C	B	C	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	p			I	C	P	C	B	C	B
I	1092	<i>Austrocolpodes pilicornis</i>	p			I	R	M	C	C	B	C
F	1158	<i>Barbus meridionalis</i>	p			I	R	M	C	C	C	B
R	1217	<i>Zestudo hermanni</i>	p			I	R	M	C	C	C	C
R	1220	<i>Eltis schubertii</i>	p			I	R	P	C	B	C	B
M	1303	<i>Ethiobryonia hippocasteria</i>	w			I	R	M	C	B	C	B
M	1303	<i>Ethiobryonia hippocasteria</i>	f	100	500	I	P	M	C	B	C	B
M	1303	<i>Ethiobryonia hippocasteria</i>	c			I	R	M	C	B	C	B
M	1304	<i>Ethiobryonia ferrugineorum</i>	w			I	R	M	C	B	C	B
M	1304	<i>Ethiobryonia ferrugineorum</i>	f	100	100	féminales	P	M	C	B	C	B
M	1304	<i>Ethiobryonia ferrugineorum</i>	c			I	R	M	C	B	C	B
M	1307	<i>Muretia lachii</i>	f	300	300	féminales	P	M	B	B	C	B
M	1307	<i>Muretia lachii</i>	c	900	900	I	P	M	B	B	C	B
M	1308	<i>Baetisella barastelia</i>	c			I	R	P	C	B	C	B
M	1310	<i>Mniastrea actiniferata</i>	f	1500	1500	féminales	P	M	B	B	C	A

- 6/10 -



M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	ε	8000	8000	I	P	M	B	B	C	A
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	f	2000	4000	I	P	M	A	A	C	A
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	ε			I	R	M	A	A	C	A
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	f	700	700	Mémoires	P	M	B	B	C	A
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	ε			I	R	M	B	B	C	A
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	ε			I	R	P	C	B	C	B
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	ε			I	R	DD	C	B	C	C
F	6147	<i>Talpa europaea</i>	p			I	C	M	C	B	C	B
I	6169	<i>Euphyas quadrangulatus</i>	p			I	C	M	C	B	C	A

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), ε = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice)
- **Unité** : I = individus, p = couples, adults = Adultes matures, areas = Superficie en m<sup>2</sup>, Mémoires = Femelles reproductrices, mâles = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, Islems = Tiges florales, grids 3x1 = Grille 1x1 km, grids 10x10 = Grille 10x10 km, grids 5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, mâles = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes
- **Catégorie au point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente
- **Qualité des données** : 3 = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes
- **Population** : A = 100 > p > 15 %; B = 15 > p > 2 %; C = 2 > p > 0 %; D = Non significative
- **Conservation** : A = «Excellent»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / médiocre»
- **Isolément** : A = population (presque) isolée; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie
- **Evaluation globale** : A = «Excellent»; B = «Bonne»; C = «Significative»

### 3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce	Nom scientifique	Population présente sur le site				Motivation									
				Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.	Autres catégories								
				Min	Max				IV	V	A	B	C	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
- **Unité** : I = individus, p = couples, adults = Adultes matures, areas = Superficie en m<sup>2</sup>, brémales = Femelles reproductrices, mâles = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, Islems = Tiges florales, grids 3x1 = Grille 1x1 km, grids 10x10 = Grille 10x10 km, grids 5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, mâles = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes
- **Catégorie au point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	19 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10 %
N15 : Autres terres arables	30 %
N16 : Forêts caducifoliées	10 %
N17 : Forêts de résineux	5 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	10 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	5 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

### Autres caractéristiques du site

Principal cours d'eau du Var, l'Argens prend sa source à l'ouest du département et draine l'ensemble du centre Var.

**Vulnérabilité :** Le comportement colonial des certaines espèces de chauves-souris les rend très vulnérables à la dégradation voire la destruction de leurs gîtes de reproduction et/ou d'hibernation. Des mesures simples (pose de grilles, information des riverains) peuvent être mises en œuvre pour assurer leur protection. Pour s'alimenter et élever leurs jeunes, les chiroptères ont en outre besoin d'un environnement de qualité auquel des mesures de gestion adaptées pourraient contribuer (maintien des corridors biologiques tels que les ripisylves et les haies, réduction des intrants chimiques, etc.).

### 4.2 Qualité et importance

La rivière draine un système karstique et présente un régime permanent, lent, avec des eaux froides. Ce fonctionnement contraste fortement avec les régimes torrentiels, qui caractérisent la plupart des rivières de la région méditerranéenne. Notamment, l'action des crues y est limitée et les systèmes pionniers peu représentés. A l'inverse, les ripisylves forment de belles forêts galeries diversifiées. Le bon état de conservation général de son bassin versant permet le développement d'une grande diversité d'habitats et de peuplements, caractérisés par la présence de nombreuses espèces floristiques et faunistiques remarquables. Le site comprend notamment de belles formations de tufs, habitat d'intérêt communautaire prioritaire (secteur du Vallon Sourn).

Le Val d'Argens présente un fort intérêt pour la préservation des chauves-souris. Diverses espèces sont présentes, dont certaines en effectifs importants. Le site accueille ainsi la colonie de reproduction la plus importante de France pour le Vespertillon de Capaccini, ainsi que des colonies d'importance régionale pour le Minioptère de Schreibers et le Vespertillon à oreilles échanquées.

La rivière abrite diverses espèces aquatiques, dont certains poissons d'intérêt communautaire.

### 4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site



Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
M	H01.05	Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières		I
M	J02.06	Captages des eaux de surface		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux

#### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Collectivité territoriale	%
Domaine communal	%
Domaine de l'état	%

#### 4.5 Documentation

Document d'Objectifs N2000.

Lien(s) :

#### 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	5 %

#### 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	Vallon de l'abbaye du Thoronet	*	4%
32	Rocher de Roquebrune	*	1%

Désignés au niveau international :



Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

### 5.3 Désignation du site

## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Conseil Général du Var

Adresse : 390 Boulevard des Lices ; BP 1303; 83076 TOULON cedex

Courriel :

### 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom :  
 Lien :  
<http://valdargens.n2000.fr/accueil>  
 Nom : Document d'Objectifs N2000  
 Lien :  
[http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/883\\_DOCOB\\_lien\\_internet\\_SIDE.txt](http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/883_DOCOB_lien_internet_SIDE.txt)

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

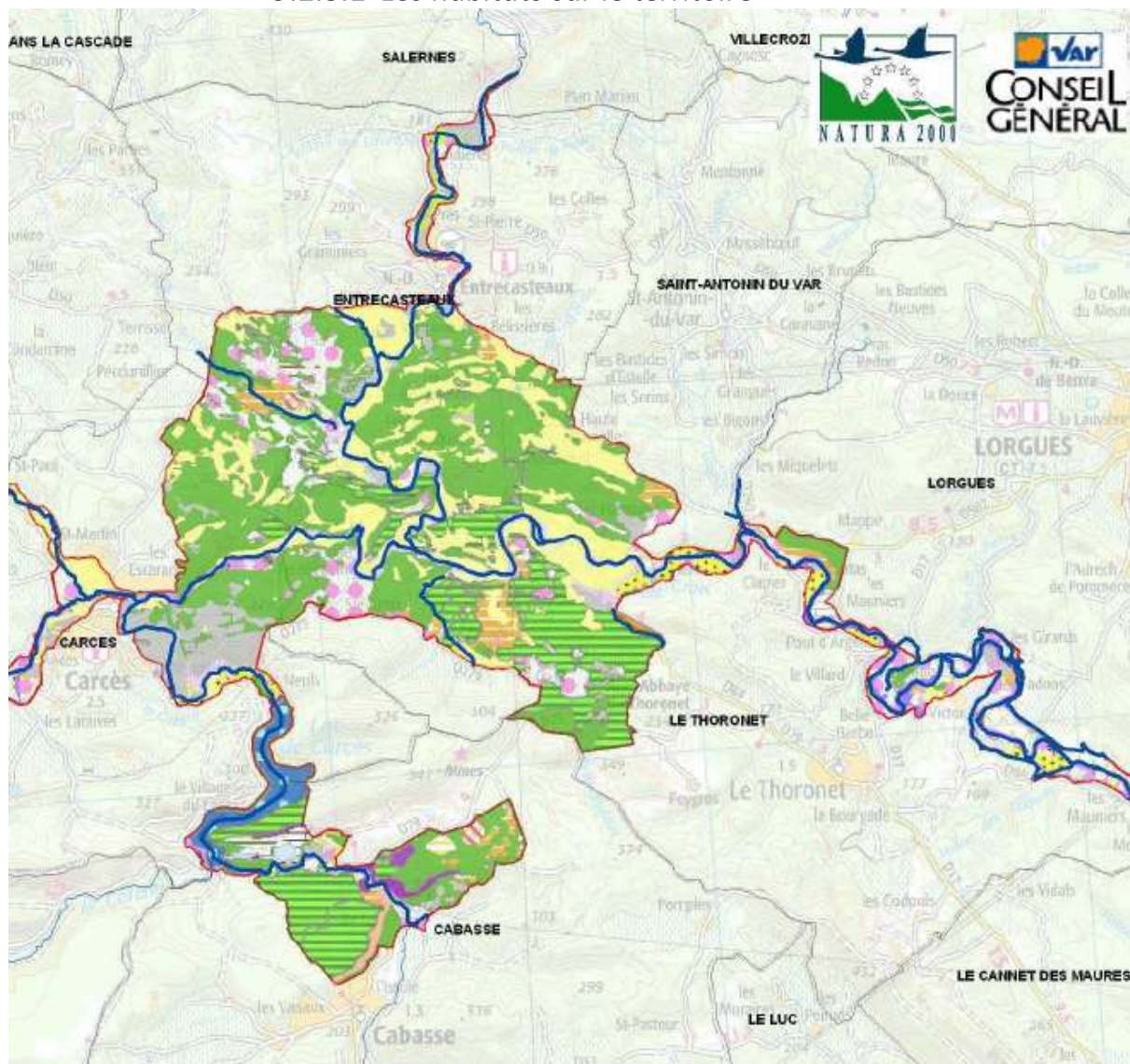
Non

### 6.3 Mesures de conservation

<http://valdargens.n2000.fr/accueil>

## 9.2.3 Enjeux sur le territoire communal d'Entrecasteaux (Source DOCOB)

### 9.2.3.1 Les habitats sur le territoire



#### Les principaux habitats terrestres polygonaux - Partie calcaire

##### HABITATS DE MILIEUX FORESTIERS

- Yeuseraie mûre à Epipactis à petites feuilles (Eur27 9340)
- Saules et peupliers blancs (Eur27 92A0)
- Aulnaies-Frénaies à frêne oxyphyllé (Eur27 92A0)
- Chénales vertes mésoméditerranéennes à Laurier tin (Eur27 9340)
- Chénales blanches (corine biotope 41.71)
- Chénales mixtes thermo et mésoméditerranéennes à Chêne pubescent et vert (Eur27 9340)
- Forêts mixtes riveraines des grands fleuves (Eur27 91F0)
- Frénaies thermophiles à Frêne à feuilles étroites (Eur27 91B0)
- Pinales +/- stables de Pin maritime (Eur27 9540-1)
- Pinales de Pin pinon (Eur27 9340-2)

##### HABITATS DE MILIEUX OUVERTS

- Complexes de pentes rocheuses calcaires (Eur27 6110\*)
- Garrigue à Chênes kermès (code Corine 32.41)
- Garrigue calcicole à Romarin et à Aphyllantes de Montpellier (Code corine 32.4)
- Juniperales à Genévrier commun (Eur27 5210)
- Juniperales à Genévrier de phœnicie (Eur27 5210)
- Juniperales à Genévrier oxycède (Eur27 5210)
- Landes à Genêt d'Espagne et Epine du Christ (Code corine 32.48)
- Matorral arborescent à Chêne vert (Eur27 9340)
- Pelouse à Brachypode de Phœnicie (Code corine 34.36)
- Prairies de fauché ou pâturages (équestre, etc.) (Code corine 81.1)
- Pres humides méditerranéennes de Provence (Eur27 6420)
- Prairies de l'Arrhenatherion (Eur27 6420)
- Mégaphorbiales hydrophiles (Eur27 6430)
- Steppes supra-méditerranéennes et prairies à Achyranthes (code corine 34.72)
- Végétation des falaises et rochers calcaires (Eur27 6210)

##### HABITATS AQUATIQUES (polygonaux)

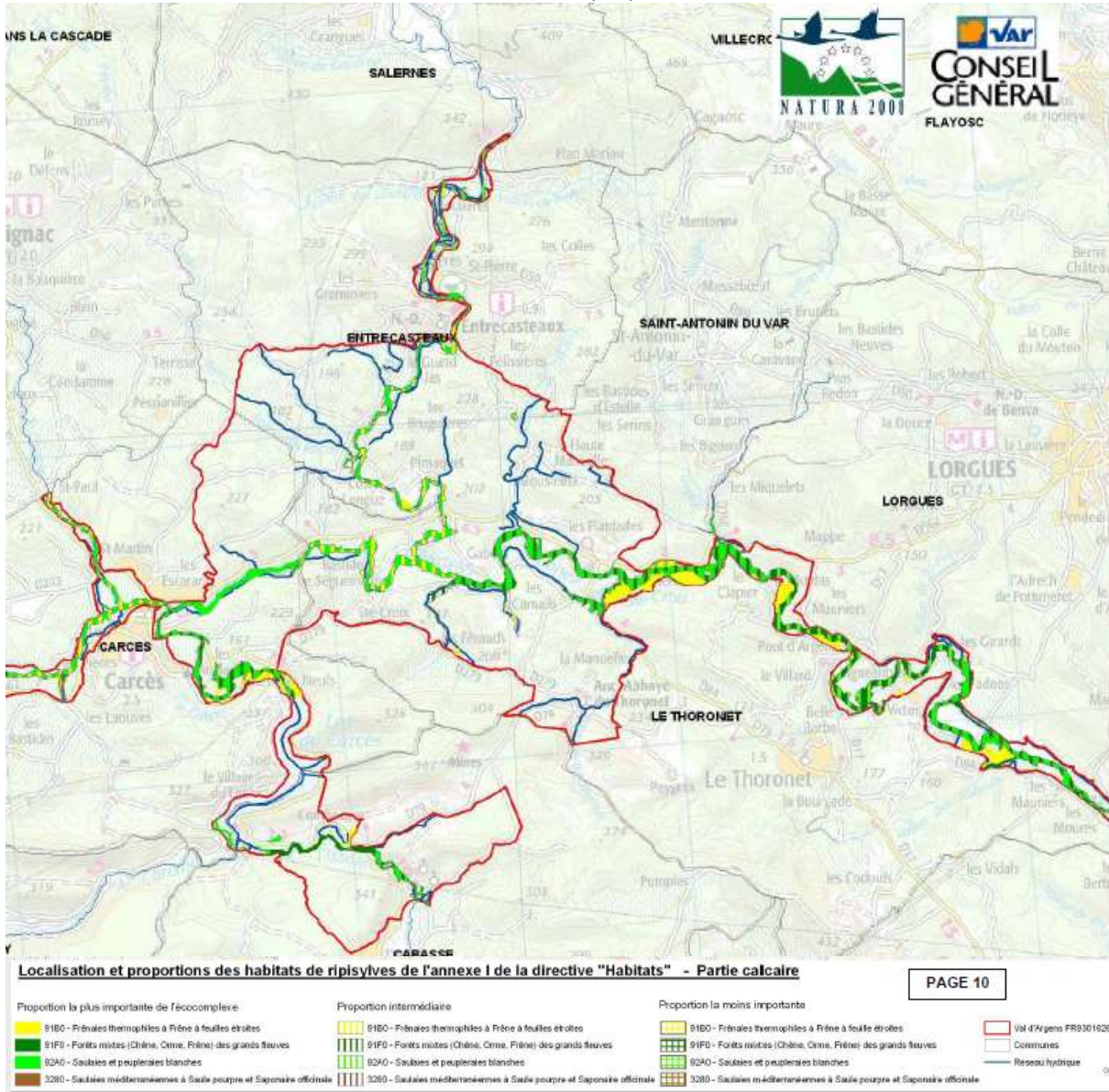
- Communautés de characées (Eur27 3140)
- Plans d'eau avec formations à Nénuphars (Eur27 3150)
- Eaux eutrophes (code corine 22.13)
- Habitats aquatiques très anthropisés (Code corine 89)
- Lacs eutrophes naturels avec associations de grands potamots (Eur27 3150)
- Typhaies (Code corine 53.13)
- Phragmitaies (Code corine 53.11)

##### HABITATS DE MILIEUX ANTHROPIQUES

- Alignements d'arbres (Code corine 84)
- Carrière, déblais, remblais (Code corine 84.413)
- Cultures (Code corine 82)
- Formations rudérales (Code corine 87.2)
- Friches (code corine 87.1)
- Oliveraies (Code corine 83.11)
- Parcs urbains et grands jardins, villes, villages et sites industriels (Code corine 85-1)
- Serres, constructions agricoles (Code corine 84.5)
- Plantations feuillues (Code corine 83.32)
- Plantations résineuses (Code corine 83.32)
- Vergers (Code corine 83.15)
- Vignes (Code corine 83.21)

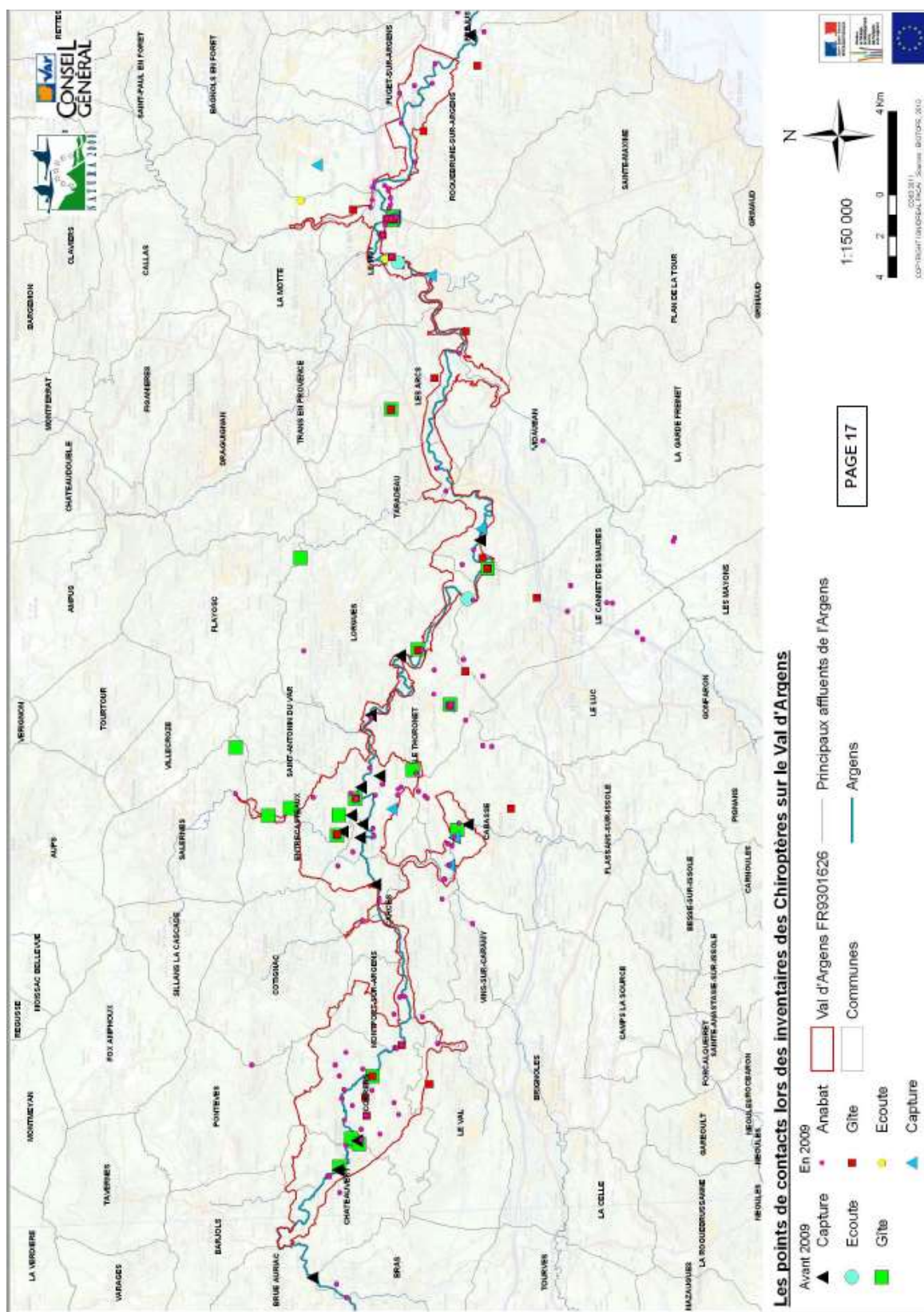
PAGE 8

### 9.2.3.2 Les habitats et ripisylves



### 9.2.3.3 Les chiroptères

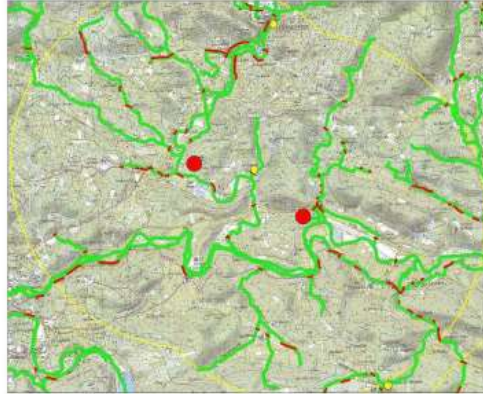
Seule la carte des points de contacts est ici communiquée. Les données concernant les gîtes et habitats favorables sont disponibles dans le DOCOB (consultable sur internet). Elles ont servi à l'élaboration du PLU et de sa trame verte et bleue.



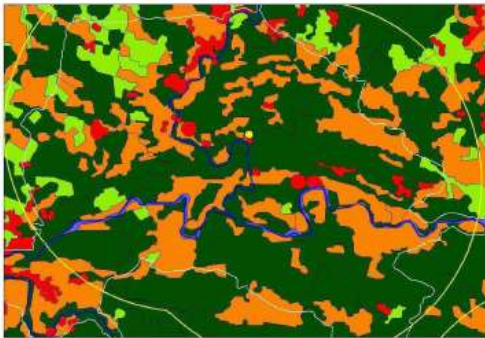
CONTEXTE DES GÎTES À ENJEUX, SECTEUR D'ENTRECASTEAUX



Localisation des gîtes



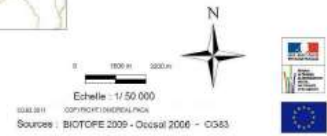
Routes de vols et zones à risque de percuton routière



Habitats



PAGE 65



**Les espaces aquatiques et les insectes**

**Les données concernant les espaces aquatiques et les insectes sont disponibles dans le DOCOB (consultable sur internet). Elles ont servi à l'élaboration du PLU et de sa trame verte et bleue.**

## 9.3 ANALYSE DES INCIDENCES (R.414.23.II DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

L'urbanisation à court, moyen et long terme de la commune ne porte pas atteinte au site Natura 2000 « val d'Argens »

Les mesures de protection mise en place (cf. enjeux 2) permettent la protection des espèces et des habitats Natura 2000.

### 9.3.1 Concernant les espèces du site Natura 2000 « Val d'Argens »

#### 9.3.1.1 Les chiroptères :

☺ Le règlement et le zonage ne prévoient aucune mesure portant atteinte directement ou indirectement aux gîtes présents sur le territoire.

☺ L'absence d'identification de ces gîtes dans le PLU a vocation à ne pas induire une dégradation volontaire criminelle.

☺ Le seul gîte clairement identifié dans le PLU est le canal de Pardigon. Il est cadastré, et possède une fonction initiale d'irrigation (ASA du canal de Pardigon). Afin de préserver le gîte, tout en préservant la fonctionnalité du canal en favorisant son entretien, le règlement du PLU indique que : « *Le canal de Pardigon, dont le tracé est cadastré, revêt une importance écologique, fonctionnelle et patrimoniale. Afin de le protéger, de maintenir ses fonctionnalités et de permettre son entretien, il est strictement interdit de réaliser des travaux et aménagements de quelque sorte que ce soit, sur l'intégralité de son tracé (aérien et souterrain) et sur une bande de 5 m des bords de celui-ci* ».

☺ Par ailleurs, les constructions ne peuvent s'implanter à moins de 2 m des autres canaux du territoire.

☺ Des recommandations pour le maintien des chiroptères dans les combles sont précisées dans le règlement : « *Les toitures en tuiles canal peuvent intégrer des « tuiles chatières » afin de permettre l'accès au combles par les chiroptères* ».

☺ La mosaïque de milieux ouverts/boisés est maintenue par la maîtrise de l'enveloppe urbaine et par le zonage agricole et naturel. Cette mosaïque est favorable aux chiroptères comme support pour leur déplacement. Cette mosaïque est également indispensable pour la chasse. Afin de maintenir un linéaire de déplacement par les chiroptères en zones Aco Afco le règlement du PLU indique :

**Pour le secteur Aco :** « Un maillage bocager fonctionnel doit être maintenu ou restauré par la conservation de haies, d'alignements et de bosquets d'arbres existants, sauf impossibilité technique démontrée. En cas d'impossibilité technique démontrée du maintien des éléments existants, des plantations devront être réalisées afin de créer ou de restaurer le maillage en conservant des linéaires et/ou des « pas chinois » arborés distants de moins de 10 mètres et en lien avec les interfaces « espaces boisés/espaces agricoles ouverts ».

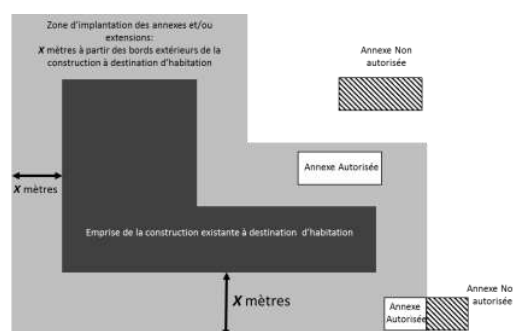
**Pour le secteur Afco :** « Lors de la préparation pour mise en culture, un maillage bocager doit être créé par le maintien ou la création de haies, d'alignements, de bosquets. Ce réseau doit être fonctionnel pour permettre le déplacement des espèces, et constitué de linéaires et/ou de « pas chinois » arborés distants de moins de 10 mètres et en lien avec les interfaces « espaces boisés/espaces agricoles ouverts ».

☺ Les cours d'eau et ripisylves sont protégés par des espaces boisés classés. Un recul des constructions et aménagements, vis à vis des cours d'eau qui présentent un enjeu majeur pour les chiroptères, est réglementé. Pour mémoire, 4 gîtes à enjeux dont 2 à forts enjeux sont présents sur le territoire communal et les routes de vol suivent principalement les cours d'eau. Ceci explique la volonté de la commune de préserver le réseau hydrographique et la végétation associée.

☺ Le règlement des zones A et N prévoit une zone d'implantation des annexes et extensions des

constructions existantes :

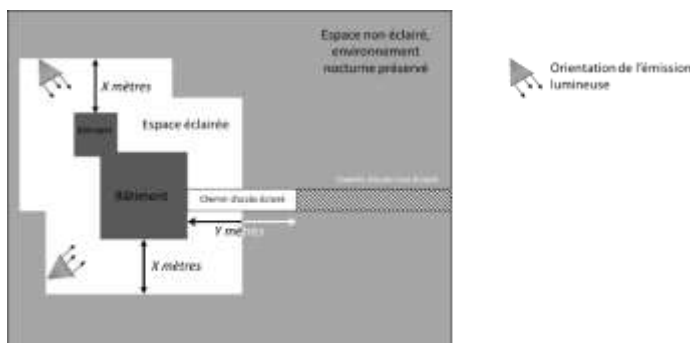
- **Pour la zone A**, dans une zone d'implantation s'inscrivant dans un rayon de 40 mètres calculé à partir des bords extérieurs de la construction faisant l'objet de l'extension ;
- **Pour la zone N**, dans une zone d'implantation s'inscrivant dans un rayon de 50 mètres calculé à partir des bords extérieurs de la construction faisant l'objet de l'extension
- **Pour les secteurs Aco et Nco**, dans une zone d'implantation s'inscrivant dans un rayon de 15 mètres calculé à partir des bords extérieurs de la construction faisant l'objet de l'extension ;
- **Pour les secteurs Af et Afco**, cette mesure n'est pas applicable, car aucune construction n'est existante sur ces secteurs et aucune construction à usage d'habitation n'y est autorisée.



Cette mesure tend à éviter le mitage des espaces naturels et agricoles.

☺ Le règlement des zones A et N réglemente l'éclairage public et privé afin de limiter les nuisances lumineuses défavorables aux chiroptères au cours de leur déplacement.

- **Pour les éclairages publics de la zone A et N** : « Les éclairages, nécessaires et indispensables à la sécurisation de la zone, émettront une source lumineuse orientée du haut vers le bas, dans un cône de **70 °** par rapport à la verticale (seuls sont autorisés les types de projecteurs à verres horizontaux orientés du haut vers le bas garantissent la non-diffusion de la lumière vers le haut). La hauteur maximale des mâts d'éclairage autorisée est de **5 mètres** ».
- **Pour les éclairages privé des secteurs Aco, Afco et Nco** : « Les éclairages extérieurs privés (abords des constructions), devront être adaptés aux besoins (un éclairage trop puissant et permanent étant souvent inutile). Les éclairages à détecteurs sont à privilégier. L'éclairage émettra une source lumineuse préférentiellement orientée du haut vers le bas, dans un cône de **70 ° maximum** par rapport à la verticale. L'éclairage latéral (qui n'est pas à privilégier) devra être orienté



vers le bâtiment à éclairer et non vers les espaces libres de toute construction. L'éclairage vers le haut est proscrit (non-diffusion de la lumière vers le haut). La hauteur maximale d'installation des éclairages autorisée est de **3 mètres**. L'installation de l'éclairage sera privilégiée sur les façades des bâtiments plutôt que sur des mâts à l'écart des bâtiments. Les sources d'émissions lumineuses (projecteurs, bornes lumineuses,...), si elles ne sont pas situées en façade, ne pourront être implantées que dans un rayon de 5 m autour du bâtiment nécessitant un éclairage de ses abords, et orientées **en direction** du bâtiment à éclairer. Les allées et chemins d'accès au bâtiment ne seront éclairés que sur une distance de 10 m à partir du bâtiment.

### 9.3.1.2 Les reptiles

Les deux espèces identifiées par le DOCOB « Val d'Argens » et présentes sur le territoire sont la tortue d'Hermann et la cistude d'Europe

#### Tortue d'hermann

☺ Le règlement et le zonage ne prévoient aucune mesure portant atteinte directement ou indirectement à l'espèce ou à ses habitats favorables

☺ La mosaïque de milieux ouverts/boisés est maintenue par la maîtrise de l'enveloppe urbaine et par le zonage agricole et naturel. Des habitats favorables à la tortue d'Hermann sont ainsi préservés (*milieux fermés à semi-ouverts, présence d'eau*). Par ailleurs dans les zones agricoles, qui présentent des contraintes importantes pour les tortues d'Hermann, en particulier liées à la mécanisation, un maillage bocager est maintenu afin de permettre le déplacement de l'espèce.

- **Pour le secteur Aco** : « Un maillage bocager fonctionnel doit être maintenu ou restauré par la conservation de haies, d'alignements et de bosquets d'arbres existants, sauf impossibilité technique démontrée. En cas d'impossibilité technique démontrée du maintien des éléments existants, des plantations devront être réalisées afin de créer ou de restaurer le maillage en conservant des linéaires et/ou des « pas chinois » arborés distants de moins de 10 mètres et en lien avec les interfaces « espaces boisés/espaces agricoles ouverts ».
- **Pour le secteur Afco** : « Lors de la préparation pour mise en culture, un maillage bocager doit être créé par le maintien ou la création de haies, d'alignements, de bosquets. Ce réseau doit être fonctionnel pour permettre le déplacement des espèces et constitué de linéaires et/ou de « pas chinois » arborés distants de moins de 10 mètres et en lien avec les interfaces « espaces boisés/espaces agricoles ouverts ».

*Remarque : les prospections réalisées dans le cadre de l'élaboration du PLU, n'ont pas démontré la présence de l'espèce sur les sites de la chevalière (Ne) et sur le site du deffens de Valperonne (1AU).*

#### Cistude d'Europe

☺ Le règlement et le zonage ne prévoient aucune mesure portant atteinte directement ou indirectement à l'espèce ou à ses habitats favorables.

☺ Les cours d'eau et ripisylves sont protégés par des espaces boisés classés. Un recul des constructions et aménagements, vis à vis des cours d'eau est réglementé. Les zones humides sont protégées.

☺ Les rejets dans le cours d'eau de la Station d'épuration sont conformes. L'assainissement autonome est géré par le SPANC, afin d'assurer la conformité des rejets dans le milieu. Le PLU n'induit pas de pollution des eaux souterraines et de surface.

### 9.3.1.3 Les poissons et écrevisses

Les espèces identifiées par le DOCOB « Val d'Argens » et présentes sur le territoire sont le barbeau méridional, le blageon et l'écrevisse à pattes blanches.

☺ Le règlement et le zonage ne prévoient aucune mesure portant atteinte directement ou indirectement aux espèces ou à leurs habitats favorables.

☺ Les cours d'eau sont protégés par un recul des constructions et aménagements, vis à vis des cours d'eau. La bande en EBC m peut être complétée par une bande enherbée pour atteindre 5m (en A et N) ou 8 m (dans les secteurs Aco, Afco et Nco) permet de limiter le risque de pollution de l'eau.

☺ Les rejets dans le cours d'eau de la Station d'épuration sont conformes. L'assainissement autonome est géré par le SPANC, afin d'assurer la conformité des rejets dans le milieu. Le PLU n'induit pas de pollution des eaux souterraines et de surface.

☺ Volontairement, le PLU n'explicite pas la localisation des secteurs où l'écrevisse à pattes blanches est présente afin de ne pas créer un effet de « prélèvement » malveillant. Les mesures liées à la préservation des cours d'eau sont applicables pour l'espèce.

### 9.3.1.4 Les insectes

Les espèces identifiées par le DOCOB « Val d'Argens » et présentes sur le territoire sont l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin, l'Ecaille chinée, et le Damier de la succise.

☺ Le règlement et le zonage ne prévoient aucune mesure portant atteinte directement ou indirectement aux espèces ou à leurs habitats favorables.

#### **Agrion de mercure et la Cordulie à corps fin**

☺ Les cours d'eau et ripisylves sont protégés par des espaces boisés classés. Un recul des constructions et aménagements, vis à vis des cours d'eau est réglementé. Les zones humides sont protégées.

☺ Les rejets dans le cours d'eau de la Station d'épuration sont conformes. L'assainissement autonome est géré par le SPANC, afin d'assurer la conformité des rejets dans le milieu. Le PLU n'induit pas de pollution des eaux souterraines et de surface.

#### **Ecaille chinée**

☺ L'espèce occupe de nombreux milieux dont des milieux anthropisés et elle est très présente en France. Elle est polyphage, n'a pas de plante hôte spécifique. Les prospections réalisées sur les sites de la zones 1Au et Ne pendant l'élaboration du PLU n'ont pas conduit à son observation.

☺ Le territoire dans son intégralité et la maîtrise de l'urbanisation concourent au maintien de l'espèce. Le PLU n'a pas d'action spécifique pour cette espèce.

#### **Damier de la succise**

☺ L'espèce fréquente des milieux humides de type prairies ou se rencontrent sa plante hôte, Les prospections réalisées sur les sites de la zones 1AU et Ne pendant l'élaboration du PLU n'ont pas conduit à son observation. Les milieux rencontrés sur ces sites ne sont pas favorables à l'espèce.

☺ La préservation des milieux humides par le PLU est favorable au Damier de la succise.

### **9.3.2 Concernant les habitats du site Natura 2000 « Val d'Argens »**

☺ Les ripisylves sont protégées, une dynamique des peuplements rivulaires est recherchée par le maintien d'une bande végétale de de 8 m le long de l'Argens et de 5 à 10m selon les secteurs le long de la Bresque.

☺ L'hydrosystème de l'Argens et de la Bresque est préservé : absence de pollution induite par le PLU

☺ Les principaux gîtes à chiroptères sont protégés et le maintien des mosaïques d'habitats est assuré pour permettre aux différentes espèces, en fonction de leur exigences d'utiliser les milieux pour se déplacer et se nourrir.

☺ Les zones humides sont préservées et protégées, en particulier la zone de tuf au nord du territoire.

☺ Le PLU règlemente les espèces à favoriser pour les aménagements des jardins privés, les haies de clôtures et les espaces verts. La liste des espèces est annexée au règlement du PLU. Il s'agit de la liste du DOCOB « Val d'Argens » partie calcaire. Les listes noires et grises du conservatoire botanique national méditerranéen, indiquant les espèces proscrites, sont également annexées au règlement.

☺ Le PLU favorise l'ouverture des milieux mais aussi la conservation de milieux forestiers. Les Espaces boisés classés permettent de maintenir des îlots de senescence. Entre autre, en frange nord de secteur Npv, des EBC permettent de conserver des chênes pubescents favorables aux insectes saproxylophages.

Le PLU d'Entrecasteaux, n'a pas d'incidence directe, ou indirecte négative sur la fonctionnalité des sites Natura 2000, ni sur les espèces et habitats des Directives Habitats présents ou se déplaçant sur le territoire.

## 9.4 Mesures d'accompagnement, de réduction et de suppression (R.414.23.II du code de l'environnement)

### 9.4.1 Mesure d'accompagnement

En matière d'espèces protégées, il est rappelé au pétitionnaire par la présente évaluation des incidences que l'atteinte aux individus, la perturbation et la dégradation des habitats sont interdites, sauf procédure exceptionnelle de dérogation (L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement).

Les mesures envisagées pour le maintien des fonctionnalités écologiques sur le territoire communal concourent au maintien des espèces Natura 2000 présentes ou se déplaçant sur le territoire communal.

### 9.4.2 Mesures de réductions, de suppression et de compensation

En l'absence d'incidence sur la fonctionnalité des sites Natura 2000 et sur les facteurs clés de conservation, il n'est pas prévu de mesures de réductions, de suppression ou de compensation des incidences.

**Remarque : Les études liées à la réalisation du projet de centrale photovoltaïque au sol peuvent conclure à une nécessaire mise en place de mesures compensatoires (qui seront sous la responsabilité du porteur de projet).**

## 9.5 CONCLUSION

Compte tenu des mesures annoncées, la réalisation du projet de PLU d'Entrecasteaux ne porte pas atteinte à l'état de conservation du site Natura 2000 « Val d'Argens ».

Au contraire les mesures de préservation des fonctionnalités écologiques régionales contribuent au maintien des espèces Natura 2000 présentes et se déplaçant sur le territoire.

**Remarque : Ces fonctionnalités sur l'intégralité du site Natura 2000 ne pourront être maintenues que dans la mesure où les projets des territoires voisins visent le même objectif :**

- Protection des cours d'eau et des ripisylves
- Maintien d'une mosaïque de milieux.
- Projet n'impactant pas les habitats et les espèces.
- **Etc.**

## Chapitre 10. SUIVI DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

D'après l'article R104-18 du Code de l'Urbanisme :

Enjeux	Indicateur de suivi	Suivi
Protéger les personnes et les biens face aux aléas feu de forêt et inondation	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Elargissement des voiries</li> <li>⇒ Largeur des ripisylves</li> </ul>	Communal et départemental ⇒ Travaux réalisés sur les voiries (Bilan à 5 ans) ⇒ photo interprétation pour les ripisylves (Bilan à 10 ans)
Préserver la biodiversité emblématique du « Val d'Argens », en veillant à l'adéquation du PLU avec les orientations et objectifs régionaux de préservation des continuités écologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Occupation du sol</li> <li>⇒ Maintien, voir développement des ripisylves</li> <li>⇒ Présence des espèces choisies pour le suivi de la trame verte et bleue</li> </ul>	⇒ Occupation du sol par Photo-interprétation (Communal, bilan tous les 10 ans) ⇒ Prospection et inventaire (Communal, bases de données naturalistes et suivi DOCOB Natura 2000 (bilan tous les 5 ans).
Valoriser le territoire communal et préserver le cadre de vie en maîtrisant le développement urbain, dynamisant l'économie et préservant la qualité de l'environnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Qualité des eaux de consommation</li> <li>⇒ Qualité de l'air</li> <li>⇒ Réalisation du nouveau forage</li> <li>⇒ Conformité de l'assainissement non collectif et collectif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ ARS (conformité de l'eau potable, pluriannuel)</li> <li>⇒ Atmo-paca (qualité de l'air, pluriannuel)</li> <li>⇒ Servitudes d'utilité publique</li> <li>⇒ Rapport du délégataire et du SPANC</li> </ul>
S'adapter au changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Qualité de l'air</li> <li>⇒ Réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol</li> <li>⇒ Qualité environnementale des bâtiments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Atmo-paca (qualité de l'air pluriannuel)</li> <li>⇒ Permis de construire de la centrale photovoltaïque</li> <li>⇒ Permis de construire bâtiment RT2012 ou normes en vigueur (Communal, bilan tous les 5 ans)</li> </ul>

Remarque : les indicateurs de suivi sont choisis pour être réalisables facilement. Des indicateurs plus performants mais également plus contraignants et coûteux, pourraient être affichés dans cette liste mais leur réalisation ne serait pas assurée. Par exemple « prospection naturaliste par un bureau d'étude sur l'intégralité du territoire »: onéreux

# Chapitre 11. GRILLE DE PRISE EN COMPTE PAR LE PLU DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX

## 11.1 LE SCOT DE PROVENCE VERTE APPROUVE

La compatibilité du PLU d'Entrecasteaux avec le SCOT de la Provence verte se base le DOO (Document d'orientations et d'objectifs) de celui-ci.

Les enjeux environnementaux du SCOT sont traités dans la partie 1 du DOO : RESPECTER ET VALORISER LES RESSOURCES EXCEPTIONNELLES DE LA PROVENCE VERTE, OFFRIR AUX POPULATIONS UN ENVIRONNEMENT SAIN

1. LES GRANDS AXES POUR LA PRESERVATION D'UNE TRAME VERTE BLEUE FONCTIONNELLE	<i>Le PLU est Compatible</i> Cf. chapitre évaluation des incidences : « Enjeu 2 »
2. LA PRESERVATION DES ESPACES AGRICOLES ET LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	<i>Le PLU est Compatible</i> Cf. chapitre évaluation des incidences « Enjeu 2 et 3 »
3. RESPECTER ET VALORISER LES PAYSAGES ET LES PATRIMOINES	<i>Le PLU est Compatible</i> Cf. chapitre évaluation des incidences : « Enjeu 3 »
4. LIMITER LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE, RENFORCER L'EFFICACITE ENERGETIQUE ET VALORISER LES SOURCES D'ENERGIES RENOUVELABLES	<i>Le PLU est Compatible</i> Cf. chapitre évaluation des incidences : « Enjeu 4 »
5. LES RESSOURCES EAU ET CARRIERES	<i>Le PLU est Compatible pour la partie « eau » cf. «évaluation des incidences : « Enjeu 2 et 3»</i> Le Plu n'est concerné par aucune carrière, ni par un projet de carrière.

***Le PLU d'Entrecasteaux est compatible avec les orientations environnementales du Scot approuvé de la Provence Verte.***

## 11.2 LE SDAGE RM (MESURES 2016-2021)

### **SDAGE 2016-2021 approuvé le 03 décembre 2015**

<b>Orientations fondamentales du SDAGE</b>	
<i>S'adapter aux effets du changement climatique</i>	<b>Compatibilité</b> Cf. évaluation des incidences « enjeu 4 »
<i>Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</i>	N'est pas de la compétence du PLU
<i>Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques</i>	N'est pas de la compétence du PLU
<i>Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement</i>	N'est pas de la compétence du PLU
<i>Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau</i>	N'est pas de la compétence du PLU
<i>Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides</i>	<b>Compatibilité</b> Cf. évaluation des incidences : « enjeu 2 et 3 »
<i>Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</i>	<b>Compatibilité</b> Cf. évaluation des incidences « enjeu 3 »
<i>Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</i>	<b>Compatibilité</b> Cf. évaluation des incidences « enjeu 1 »

**Le PLU d'Entrecasteaux est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhône Méditerranée (mesures 2016-2021).**

## Chapitre 12. METHODOLOGIE ET DIFFICULTES RENCONTREES

### 12.1 SOURCES

L'évaluation environnementale telle que prévue dans l'article R 104-1 du Code de l'Urbanisme et l'évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article R.414-19 du Code de l'Environnement sont intégrées directement dans le rapport de présentation.

Elle a été réalisée par le Bureau d'Études BEGEAT sur la base de nombreuses sources de données.

L'état initial de l'environnement utilise notamment :

- ⇒ des bases de données propres à BEGEAT,
- ⇒ de données du Département du Var
- ⇒ des données du BRGM
- ⇒ des données de la base de données ATMOPACA,
- ⇒ des données de l'Agence Nationale des Fréquences,
- ⇒ des données du SCOT de la Provence Verte approuvé
- ⇒ des données du SDAGE,
- ⇒ des données de la DREAL
- ⇒ ...

La source des données ayant servi à la réalisation de l'état initial de l'environnement puis de l'évaluation environnementale est indiquée à la fin de chaque partie de l'état initial de l'environnement dans les paragraphes intitulés « Sources ».

### 12.2 METHODOLOGIE D'ANALYSE DES RESEAUX ECOLOGIQUES

L'analyse des continuités écologiques est faite sur la base du Mode d'Occupation des Sols réalisé par BEGEAT d'après la photographie aérienne de 2014.

Sont considérées comme zones de rupture :

- ⇒ les zones urbanisées (sont distinguées urbanisation dense et urbanisation diffuse),
- ⇒ les infrastructures (routes, ...),

Les bases de données disponibles portant sur le territoire communal sont analysées, des prospections de terrain sont menées dans les secteurs à enjeux (vis-à-vis du projet communal) afin de confirmer ou d'affiner cette analyse.

Les espèces présentes et la prise en compte de leurs traits de vie (domaine vital, déplacement) permettent de confirmer et de prioriser les milieux intervenant dans les continuités locales et dans les grandes continuités régionales.

Aux regards des enjeux sur le territoire d'Entrecasteaux, des enjeux identifiés par le schéma régional de cohérence écologique et par la Trame Verte et Bleue du SCOT de la Provence Verte, des espèces ont été choisies pour assurer une cohérence dans la définition du fonctionnement écologique et de l'identification des continuités écologiques.

## 12.3 METHODOLOGIE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

Au cours de l'élaboration du PLU, une analyse comparative de l'occupation du sol en 2003 et en 2014 a été réalisée à partir de photographies aériennes (ortho photo). Ce travail permet de connaître l'évolution des espaces naturels, cultivés et artificialisés entre 2003 et 2014 (tous les chiffrages sont en hectare). Le travail a consisté en une numérisation des espaces artificialisés, cultivés et naturels. Les supports utilisés sont des images aériennes numérisées. Le logiciel utilisé est Map Info 10. La digitalisation reste subjective car faite par observation visuelle.

L'ESPACE ARTIFICIALISE (SURFACIQUE ROUGE): La digitalisation de l'espace artificialisé englobe toutes les surfaces « bâties » (c'est-à-dire les espaces construits en dur tels que les bâtiments, zones d'activités ....) et les surfaces « sous influence urbaine » qui correspondent aux espaces qui ne sont ni naturels, ni cultivés (espaces de loisirs, jardins privatifs, parkings...). Les réseaux routiers font partie des espaces artificialisés.

L'ESPACE CULTIVE (SURFACIQUE JAUNE) : Cet espace comprend les cultures, les prairies naturelles ou temporaires (herbe ou plantes fourragères destinées à l'alimentation du bétail) et les friches agricoles. Il est important de préciser que la digitalisation de l'espace cultivé ne correspond pas aux limites parcellaires.

L'ESPACE NATUREL (SURFACIQUE VERT) : Il a été créé par défaut, c'est-à-dire en substituant à l'espace total communal, l'espace artificialisé et l'espace cultivé.

## 12.4 METHODOLOGIE POUR L'EVALUATION DES INCIDENCES ET MESURES

Les incidences sur l'environnement de la mise en place du Plan Local d'Urbanisme sont envisagées au regard de l'état initial de l'environnement et des perspectives d'évolution au regard des règles générales et des servitudes d'utilisation des sols fixées par le Plan d'Occupation des Sols en vigueur.

Pour chaque enjeux, les **effets** (c'est-à-dire les conséquences du projet) du PLU sur l'environnement sont listés,

Par exemple : Pour l'enjeu « risque inondation » ⇒ un des effets du PLU est l'artificialisation des sols.

Les incidences « **initiales** » sont définies. Elles correspondent à « l'effet du projet croisé avec la sensibilité environnementale du territoire ».

Par exemple : l'effet « artificialisation des sols », associée aux fortes précipitations induit du ruissellement et par conséquent une augmentation du risque

Ces incidences initiales sont envisagées comme positives, négatives ou neutres, traduites dans ce chapitre par les pictogrammes suivants :

Incidence positive	Aucune incidence = neutre	Incidence négative
☺	☹	☹

Les incidences sont également qualifiées au mieux selon leur durée (ponctuelle, permanente), leur portée (locale, territoriale, extraterritoriale), leur caractère réversible ou irréversible.

Lorsque les incidences « initiales » du PLU sont qualifiées de **négatives**, les mesures prises par le projet de PLU pour les éviter, les réduire ou les compenser sont précisées.

Les incidences « **résiduelles** » sont alors définies avec les mêmes pictogrammes que précédemment.

Concernant le cumul des incidences :

1. La juxtaposition des incidences par grande thématique permet d'appréhender le cumul de ces incidences sur chaque enjeu environnemental.
2. La prise en compte, au stade de cette évaluation environnementale, des incidences des Emplacements Réservés permet d'anticiper le cumul d'incidences du PLU avec les projets futurs de la commune.

## **12.5 ÉVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000**

Le plan de l'évaluation des incidences Natura 2000 se base sur le canevas proposé par la DREAL PACA en date du 17 mai 2011 :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/canevas-de-dossier-pour-les-gros-a1356.html> et est conforme à l'article R414-23 du Code de l'environnement

## **12.6 LIMITES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

⇒ L'évaluation environnementale de ce document ne saurait se substituer à des études d'impact ou aux autorisations nécessaires pour les aménagements prévus par le PLU. Elle ne constitue qu'un premier élément pour déterminer leur faisabilité au regard de l'environnement.

⇒ L'évaluation environnementale aborde de manière stratégique et bibliographique les enjeux environnementaux

## Chapitre 13. RESUME NON TECHNIQUE

### 13.1 DIAGNOSTIC TERRITORIAL

#### **13.1.1 Situation et démographie**

Localisée au centre du Département du Var, la commune d'Entrecasteaux s'étend sur une superficie de 3211 hectares.

Appartenant au Pays de la Provence Verte et à la communauté de Communes du Comté de Provence, la commune compte, au dernier recensement général de la population, 1087 habitants. On en dénombre 1094 en 2016. La croissance démographique communale est continue depuis plus de 40 ans et, si la population est vieillissante, il est à noter que la commune est attractive puisque le nombre de jeunes, qui est important, est en augmentation. La commune accueille en majorité une population familiale : des couples avec enfants.

#### **13.1.2 Agriculture et économie**

La grande majorité des actifs ont un emploi et sont salariés en CDI. Le nombre de chômeur est en baisse. Les navettes domicile travail sont en augmentation : une minorité d'actifs travaille à Entrecasteaux.

La commune accueille des établissements liés à la sphère résidentielle. Il s'agit d'une économie résidentielle. La commune ne disposait pas de zone artisanale jusqu'alors. Elle sera prévue au PLU.

Le tourisme se développe progressivement et constitue un enjeu certain pour la commune, traduit dans le PLU.

L'agriculture, importante sur le territoire, sera préservée et développée. La commune d'Entrecasteaux conserve son identité rurale et sa qualité de vie.

#### **13.1.3 Habitat et logements**

Entrecasteaux est une commune résidentielle, au cadre de vie de qualité. Ses paysages et son patrimoine contribuent à son attractivité résidentielle. Le nombre de logements est en constante augmentation depuis les années 60. En près de 50 ans, le nombre total de logements plus que doublé. Aujourd'hui 55,5% des logements sont des résidences principales, 42% sont des secondaires et la commune compte 2,1% de logements vacants. Tendre vers la réalisation du parcours résidentiel pour les habitants existants et futurs est recherchée.

### 13.2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### ***Contexte physique :***

La commune d'Entrecasteaux bénéficie d'un climat de type méditerranéen de transition entre le climat littoral et le climat plus montagnard du Haut Var. Le changement climatique et l'adaptation des territoires à celui-ci est un enjeu du PLU.

#### ***Les risques naturels et technologiques***

La commune d'Entrecasteaux est soumise à quatre risques naturels et un risque technologique. Il s'agit du risque sismique (enjeu faible), du risque mouvement de terrain (enjeu modéré), du risque inondation (crue torrentiel et ruissèlement pluvial) et feu de forêt. Le risque technologique est représenté par le transport de matières dangereuses par canalisation (Gaz et hydrocarbures).

#### ***Ressources naturelles et risques de pollution et de nuisances éventuelles***

Le réseau hydrologique est dominé par l'Argens (limite Sud du territoire) et la Bresque. L'alimentation en eau est 100% souterraine. La commune est autonome pour sa production d'eau.

Le territoire communal ne présente pas sur son territoire de site pollué, et la qualité de l'air et de l'eau y est bonne.

#### ***Le paysage et le patrimoine bâti et naturel***

Entrecasteaux présente une grande variété de paysage :

- un village de caractère, site inscrit présentant des commerces et des équipements publics (mairie, école, salle polyvalente,...) ainsi que le château et son Jardin à la Française
- des collines boisées, véritable l'écrin vert du village
- Une mosaïque de milieux ouverts, agricoles et d'espaces boisés
- Des ripisylves support de biodiversité et trame paysagère
- La commune possède un riche patrimoine naturel identifié par des inventaires tels que l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) ou encore le Schéma Départemental des Espaces Naturels à Enjeux (réalisé par le Département).
- Le territoire est concerné par le site Natura 2000 Val d'Argens.

### ***Le fonctionnement écologique du territoire***

Les enjeux de préservation du fonctionnement écologique sont principalement situés le long des cours d'eau (Bresque et Argens) où la plus riche biodiversité se rencontre. L'enjeu principal concerne les chiroptères. Le PLU doit prendre en compte les orientations régionales et nationales de conservation des continuités écologiques et les orientations de la trame verte et bleue du SCOT de la Provence Verte qui identifie le site Natura 2000 en tant que Cœur de Nature.

## **13.3 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

Les enjeux environnementaux identifiés par le PLU sont :

1. Protéger les personnes et les biens face aux aléas feu de forêt et inondation

La prise en compte de cet enjeu par le PLU est une priorité, les secteurs identifiés par l'Atlas des Zones Inondables comme susceptibles de présenter les plus fortes dynamiques et hauteurs d'eau sont classés identifiés graphiquement et un règlement adapté leur est attribué.

2. Préserver la biodiversité emblématique du « Val d'Argens », en veillant à l'adéquation du PLU avec les orientations et objectifs régionaux de préservation des continuités écologiques.

Le PLU permet l'identification et la préservation des secteurs de plus forts enjeux écologiques. Le Canal de Pardigon, gîte d'importance pour les chiroptères, est identifié dans le règlement afin d'assurer le maintien de ses fonctionnalités.

3. Valoriser le territoire communal et préserver le cadre de vie en maîtrisant le développement urbain, dynamisant l'économie et préservant la qualité de l'environnement.

Le projet de PLU n'autorise pas d'activité qui pourrait entraîner des nuisances ou des pollutions. L'activité agricole est favorisée.

### ***4. S'adapter au changement climatique***

Le PLU d'Entrecasteaux s'engage à son échelle, dans une démarche d'adaptation au changement climatique, en maîtrisant son enveloppe urbaine, en préservant les espaces agricoles et naturels et en créant un secteur dédié à la production d'énergie renouvelable.

## **13.4 ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000**

Le PLU n'a pas d'incidence négative directe ou indirecte sur les habitats et les espèces du réseau Natura 2000. Au contraire, le règlement et le zonage permettent de préserver les continuités écologiques indispensables au maintien des espèces.