



## Contrat de relance et de Transition écologique



**PRÉFET  
DE VAUCLUSE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**CCPRO**

Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange



# CONTRAT TERRITORIAL DE RELANCE ET DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE

pour le territoire de la  
Communauté de Communes  
du Pays Réuni d'Orange

## Table des matières

Préambule.....	4
Article 1 - Objet du contrat .....	4
1.2. Présentation du territoire signataire et de ses dispositifs en cours .....	5
Article 2 – Ambition du territoire de la Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange .....	5
Article 3 – Les orientations stratégiques .....	6
Article 4 – Le Plan d'action.....	7
4.1 Intégration des contractualisations et programmes de l'Etat .....	7
4.2. Validation des actions.....	8
4.3. Projets et actions en maturation .....	9
4.4. Les actions de coopération interterritoriale.....	9
Article 5 : modalités d'accompagnement en ingénierie.....	10
Article 6 - Engagements des partenaires .....	10
6.1. Dispositions générales concernant les financements.....	10
6.2. Le territoire signataire .....	10
6.3 L'Etat, les établissements et opérateurs publics .....	11
6.7. Mobilisation des citoyens et des acteurs socio-économiques .....	11
6.8. Maquette financière .....	12
Article 7 – Gouvernance du CRTE .....	12
7.1. Le comité de pilotage.....	12
7.2. Le comité technique .....	13
7.3. L'articulation avec les autres instances locales de suivi des projets .....	13
Article 8 - Suivi et évaluation du CRTE.....	13
Article 9 - Résultats attendus du CRTE.....	14
Article 10 – Entrée en vigueur et durée du CRTE .....	14
Article 11 – Evolution et mise à jour du CRTE.....	14
Article 12 - Résiliation du CRTE.....	14
Article 13 – Traitement des litiges .....	14
Sommaire des annexes .....	16

**ENTRE**

**La Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange**

Représenté par Monsieur Yann BOMPARD, Président, autorisé à l'effet des présentes suivant délibération en date du 20 décembre 2021,

Ci-après désigné par la Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange,

**D'une part,**

**ET**

**L'État,**

Représenté par M. Bertrand GAUME,

Ci-après désigné par « l'État » ;

**IL EST CONVENU CE QUI SUIT :**

## Préambule

Dans le prolongement de l'accord de partenariat signé avec les régions le 28 septembre 2020, qui se traduira dans des contrats de plan État-région (CPER) rénovés d'une part, dans les Programmes opérationnels européens d'autre part, le Gouvernement souhaite que chaque territoire soit accompagné pour décliner, dans le cadre de ses compétences, un projet de relance et de transition écologique à court, moyen et long terme, sur les domaines qui correspondent à ses besoins et aux objectifs des politiques territorialisées de l'État, dans le cadre d'un projet de territoire.

La communauté de commune des pays réunis d'Orange partage la même volonté de simplifier et moderniser les relations État-collectivités en privilégiant la relation contractuelle et en promouvant des politiques territorialisées, adaptées aux spécificités de chaque bassin de vie. Il s'agit d'une ambition partagée de décliner les priorités stratégiques de la relance (économie, transition écologique et cohésion) en développant une nouvelle méthode de contractualisation via les CRTE.

La transition écologique, le développement économique et la cohésion territoriale constituent des ambitions communes à tous les territoires : elles doivent être traduites de manière transversale et opérationnelle dans la contractualisation, qui est aujourd'hui le mode de relation privilégié entre l'État et les collectivités territoriales, sous la forme de contrats territoriaux de relance et de transition écologique (CRTE). Le Gouvernement poursuit, au travers de ces nouveaux contrats, l'ambition de simplifier et d'unifier les dispositifs de contractualisation existants avec les collectivités.

## Article 1 - Objet du contrat

Les contrats de relance et de transition écologique (CRTE) ont pour objectif d'accompagner la relance de l'activité par la réalisation de projets concrets contribuant à la transformation écologique, sociale, culturelle et économique de tous les territoires (urbain et rural, montagne et littoral, métropole et outre-mer).

### Les CRTE s'inscrivent

- Dans le temps court du plan de relance économique et écologique avec des actions concrètes et des projets en maturation ayant un impact important pour la reprise de l'activité dans les territoires ;
- Dans le temps long en forgeant des projets de territoire ayant pour ambition la transition écologique et la cohésion territoriale.

Pour réussir ces grandes transitions, les CRTE s'enrichissent de la participation des forces vives du territoire que sont les entreprises ou leurs représentants, les associations, les habitants.

La circulaire du Premier Ministre n 6231 / SG du 20 novembre 2020 relative à l'élaboration des Contrats Territoriaux de Relance et de Transition Écologique confirme la contractualisation comme le mode de relation privilégié entre l'Etat et les territoires, associés à la territorialisation du plan de relance.

Le CRTE définit un cadre de partenariat et ses modalités de mise en œuvre pour réussir collectivement la transition écologique, économique, sociale et culturelle du territoire [XXXX] autour d'actions concrètes qui concourent à la réalisation d'un projet résilient et durable. Ces contrats mobiliseront l'ensemble des moyens d'accompagnement existants au profit des collectivités locales, entreprises et populations des territoires engagés. Sur la base du projet de territoire, les dynamiques des dispositifs contractuels existants seront intégrées et articulées.

Le CRTE permet de concrétiser des actions communes de coopération entre les territoires dont les interactions pour des questions d'emplois, de mobilité, de services, de culture, de loisirs, de tourisme... influencent les projets de territoire.

Le contrat contient l'ensemble des engagements des différents partenaires pour l'ensemble de la période contractuelle 2021-2026 : Etat, opérateurs, collectivités, secteur privé.

## 1.2. Présentation du territoire signataire et de ses dispositifs en cours

Le territoire La communauté de commune du pays réuni d'Orange et ses partenaires ont souhaité s'engager dans cette démarche de contractualisation.

*La présentation du territoire fait l'objet d'une fiche descriptive, jointes en annexe 1*

Sur la base du projet de territoire, le CRTE décline, par orientation stratégique, des actions opérationnelles pour conduire sa démarche de transformation à moyen et long terme, en mobilisant dans la durée les moyens des partenaires publics et privés. Le CRTE traduit également la manière dont le volet territorial du CPER se décline concrètement dans le territoire.

Le contenu du présent contrat est conçu sur-mesure, par et pour les acteurs locaux. C'est un contrat évolutif et pluriannuel d'une durée de 6 ans. Il fera l'objet d'une large communication et d'une évaluation sur la base d'indicateurs de performances numériques, économiques, sociaux, culturels et environnementaux.

## Article 2 – Ambition du territoire de la Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange

Le projet de territoire porte l'ambition politique et stratégique du territoire. Il relie l'histoire du territoire avec ses réalités présentes et sa trajectoire dans la transition pour construire un avenir durable. La vision stratégique constitue la colonne vertébrale du projet de territoire ; elle donne un sens commun aux actions et à l'engagement des acteurs.

L'élaboration d'une vision stratégique suppose :

- D'identifier les enjeux du territoire à l'aune de la transition écologique et de la cohésion territoriale transversaux et interdépendants, les forces et faiblesses, et de favoriser l'articulation entre les différentes dimensions qu'elles soient écologiques, économiques, sociales, culturelles, éducatives, relatives à la santé, etc. en favorisant les synergies et les complémentarités entre les territoires ;
- De les décliner en orientations stratégique et en plans d'actions.

Cette vision peut être élaborée suivant différentes méthodes en s'appuyant sur l'existant (PLUi, PLH, SCOT, SDAASAP, SRDEII, SRADDET...). Elle se construit et doit être partagée avec l'ensemble des acteurs territoriaux – acteurs socio-économiques, associations, habitants, collectivités territoriales, État, etc. Associer en amont les acteurs socio-économiques et les habitants, usagers du territoire, est un gage de partage de la vision stratégique et de l'émergence de porteurs de projets engagés.

La vision stratégique du territoire est évolutive ; elle prend en compte l'avancée du projet de territoire et les événements qui peuvent impacter le territoire.

Le partenariat construit autour de ce contrat, participe à fédérer les acteurs pour une vision globale du territoire et un développement concerté.

- La présentation du territoire est détaillée en annexe 1
- Le diagnostic du territoire est détaillé en annexe 2
- Le projet de territoire est détaillé en annexe 3

Les élus de la CCPRO ont décidé d'élaborer un projet de territoire résolument tourné vers l'avenir et la transition écologique des territoires, en cohérence avec les orientations nationales et régionales.

Au regard du contexte économique et sanitaire fragilisé, la CCPRO a souhaité engager une démarche volontariste pour répondre aux enjeux environnementaux en déclinant une stratégie visant à protéger et

accompagner à la fois les entreprises, les populations, les collectivités territoriales et les acteurs clés du territoire.

En conséquence, le projet de territoire de la Communauté de Commune des Pays réunis d'Orange partage des objectifs et des enjeux communs déclinés au sein de France Relance et du Plan d'accélération de l'investissement régional.

Les principaux enjeux reposeront ainsi sur une déclinaison locale des ambitions de France Relance :

**Ecologie – Compétitivité – Cohésion.**

Ainsi, le projet de territoire affiche clairement sa volonté de mettre « la transition écologique au cœur du développement raisonné du territoire ».

Cette transition écologique s'accompagnera de mutations qui engageront durablement le territoire dans le défi du siècle : la préservation de nos ressources face au changement climatique.

La stratégie et l'ambition portées au sein du projet de territoire s'articulent autour de 4 orientations stratégiques :

Axe 1 : Attractivité économique

Axe 2 : Attractivité touristique et culturelle

Axe 3 : Attractivité résidentielle : Dynamisation des centres communaux (habitat, commerces, services et identité locale)

Axe 4 : Prise en compte des enjeux environnementaux et d'aménagement durable

### Article 3 – Les orientations stratégiques

Le présent contrat fixe les orientations stratégiques en s'appuyant sur le projet de territoire :

**Axe 1 : Attractivité économique**

1. Accompagner et accueillir les acteurs économiques
2. Mettre en œuvre une stratégie pérenne de développement et d'attractivité économique
3. Un moteur de croissance : Revitalisation commerciale des centres-villes Requalification des zones d'activités
4. Optimiser les Zones d'activité existantes
5. Appuyer cette stratégie d'attractivité économique sur un service de développement économique adéquat
6. Favoriser la vitalité économique et la dynamisation des centres historiques des communes
7. Appuyer une agriculture de proximité, créatrice de valeur ajoutée
8. Étendre la CCPRO
9. Devenir exemplaires en matière de traitement des déchets
10. Développer l'enseignement supérieur et la formation

**Axe 2 : Attractivité touristique et culturelle**

1. Renforcer un projet global basé sur les patrimoines, l'animation et l'économie touristique
2. Conforter le rôle central du tourisme et l'équilibrage de ses différentes formes
3. Ancrer le Théâtre Antique comme porte étendard de l'attractivité touristique du territoire
4. Développer le tourisme œno-gastronomique et promouvoir les productions locales identitaires à haute valeur ajoutée
5. Sensibiliser les acteurs locaux du tourisme et améliorer l'expérience vécue

## 6. Augmenter le volume de visiteurs, améliorer leur qualification et leur fidélisation

### Axe 3 : Attractivité résidentielle : Dynamisation des centres communaux (habitat, commerces, services et identité locale)

1. Développer les éco mobilités résidentielles et touristiques : Réorganiser les mobilités dans le bassin de vie
2. Développer l'enseignement, l'enseignement supérieur et la formation (Économie de la connaissance)
3. Un territoire neutre en carbone : Placer l'habitat au cœur de la neutralité carbone
4. Un moteur de croissance : Revitalisation commerciale des centres-villes Requalification des zones d'activités
5. Un patrimoine naturel préservé : Une stratégie à l'échelle du bassin de vie d'Orange
6. Bien vivre en PACA : Vers une transition écologique du bassin de vie
7. Favoriser un habitat adapté
8. Conforter le territoire dans sa position de pôle culturel majeur d'envergure départementale
9. Administration / Equipements publics, Se doter d'équipements adaptés et développer l'offre
10. Monde associatif, Se doter d'équipements adaptés et développer l'offre

### Axe 4 : Prise en compte des enjeux environnementaux et d'aménagement durable

1. Réduction des consommations d'énergie, des émissions de polluants atmosphériques et l'amélioration de la qualité de l'air
2. Production et utilisation d'énergies renouvelables et de récupération
3. Séquestration du carbone
4. Economie circulaire
5. Adaptation au changement climatique

- Les orientations stratégiques sont détaillées en annexe 4.

Ces fiches comprennent des objectifs - chiffrés dans la mesure du possible ou qualitatifs - qui peuvent être selon le cas des objectifs numériques, écologiques, économiques, culturels ou sociaux, avec des indicateurs de résultats. Elles indiquent la liste des actions prêtes à être engagées ou des projets qui restent à préciser par champ d'intervention.

En cas d'évolution de leur contenu en cours de contrat, elles seront validées par le comité de pilotage, sans nécessité d'avenant.

## Article 4 – Le Plan d'action

Le plan d'action est la traduction du projet de territoire qui se décline en actions de la collectivité et des acteurs territoriaux.

### 4.1 Intégration des contractualisations et programmes de l'Etat

Après la définition du périmètre, dès la phase d'engagement de l'élaboration du contrat, le recensement des contractualisations existantes relève du diagnostic du territoire. Il s'agit d'identifier :

- Les programmes territorialisés de l'ANCT : de la politique de la ville (Grande équipe de la réussite républicaine, Education et petite enfance...), du numérique (France très haut débit, Nouveaux lieux nouveaux liens, Société numérique...), des territoires et de la ruralité (Action cœur de ville, territoires d'industrie, Petites villes de demain, Agenda rural...) ;

- Les contrats de l'Etat transversaux comme les contrats de transition écologique et sectoriels des autres ministères, notamment ceux de la Culture, de l'Education nationale, de la Santé, des Sports et de tout autre dispositif à destination des collectivités territoriales ;
- L'intégration avec les dispositifs contractuels régionaux et/ou départementaux est recherchée, dans toute la mesure du possible.

En fonction des priorités du projet de territoire et de la volonté des partenaires, les conventions et contrats préexistants peuvent élargir et enrichir les orientations et objectifs stratégiques du CRTE, et être intégrés progressivement dans le CRTE. Cette intégration entraîne la mutualisation de la gouvernance, tout en conservant la possibilité de conserver des instances de pilotage resserrées autour de problématiques spécifiques. Les engagements financiers qu'ils contiennent sont repris dans la maquette globale.

Des modalités d'articulation avec d'autres dispositifs non intégrés dans le contrat (contrats de l'Etat, moyens des opérateurs, contrats des collectivités...) peuvent être précisées.

#### 4.2. Validation des actions

Les actions du CRTE sont décrites dans des fiches action et des fiches projet qui seront déclinées en annexe du contrat. Les fiches action/projet sont détaillées en annexe 5.

Les projets accompagnés devront être économies en foncier et en ressources et améliorer l'état des milieux des naturels, afin de s'inscrire dans les engagements nationaux (stratégies bas-carbone et biodiversité). Ils peuvent être de grande envergure, structurants pour le territoire, ou à plus petite échelle, mais toujours porteurs d'une plus-value sociale, économique, culturelle et environnementale forte, pour les habitants, les acteurs socio-économiques et les associations. Les projets peuvent également poursuivre des objectifs de coopérations entre territoires : des actions peuvent être communes à deux CRTE avec deux participations financières.

Les engagements peuvent être de différentes natures, ils précisent :

- La maîtrise d'ouvrage du contrat et la désignation du pilote pour son élaboration, son suivi, sa mise en œuvre, la description des actions et des projets, les objectifs poursuivis et l'évaluation et les résultats spécifiques attendus au terme du contrat ;
- L'animation des acteurs du territoire, en travaillant étroitement avec les partenaires du contrat (collectivités, entreprises, Etat, établissements publics...) pour initier et catalyser la dynamique du territoire ;
- Les acteurs mobilisés et leur rôle qu'il s'agisse d'appui financier, administratif, technique ou en moyens humains ;
- Les crédits budgétaires, les financements déjà mobilisés notamment lorsqu'ils proviennent de financements de droit public ;
- La mise à disposition de moyens (humains, matériels, immobilier) ;
- L'ingénierie (conseils juridiques et technique) ;
- Les indicateurs de suivi et de résultats, les évaluations ;
- L'échéancier (planning d'action, calendrier prévisionnel de réalisation) ;
- Les courriers de confirmation des acteurs pour leur implication (notamment financière) ;
- Les autorisations nécessaires aux actions et aux projets pour éviter celles et ceux qui auraient un impact négatif sur l'environnement ou pour les populations en conformité avec la réglementation en vigueur. Les actions accompagnées au titre du présent CRTE restent soumises aux procédures administratives, et en particulier des autorisations nécessaires au projet .

Les enveloppes financières indiquées sont prévisionnelles et maximales. Elles s'inscrivent dans les règles d'utilisation en vigueur et dans la limite des montants annuels disponibles.

Les actions sont « à valider » quand elles sont portées, décrites, financées et évaluées et prêtes à démarrer.

L'inscription formelle des actions dans le CRTE est validée par les instances de gouvernance en s'appuyant sur l'expertise des services déconcentrés de l'Etat, des opérateurs et des services des collectivités territoriales concernées.

Le préfet peut saisir autant que de besoin la « Mission de coordination nationale des Contrats Territoriaux de Relance et de Transition Ecologique » (cf. article 6.3.) pour toute opération nécessitant un éclairage particulier.

Les actions prêtes sont inscrites chaque année dans une convention de financement annuelle qui détaille la participation des différents partenaires (modèle annexé)

#### 4.3. Projets et actions en maturation

Des projets, de niveaux de maturité différents seront listés dans le contrat. Les projets feront l'objet d'un travail spécifique de maturation afin d'être proposés à l'intégration du contrat, lors du comité de pilotage ultérieur à la signature, en fonction de leur compatibilité avec les objectifs du contrat, de leur faisabilité, de leur valeur d'exemple et de leur dimension collective ou de leur effet d'entraînement.

Ces évolutions seront examinées et validées par la gouvernance définie à l'article 8. En cas d'évolution de leur contenu en cours de contrat, les « fiches actions » ou les « fiches actions en maturation » seront validées au fil de l'eau par le comité de pilotage, sans nécessité d'avenant.

#### 4.4. Les actions de coopération interterritoriale

Chaque territoire se construit par ses dynamiques internes et par ses interactions avec d'autres échelles et dynamiques territoriales qui participent également du projet de territoire. Ces relations peuvent se traduire par des projets communs, des partages d'expériences qui impactent positivement les territoires.

Les actions de coopération entre territoires permettent plus particulièrement de :

- Favoriser les synergies et complémentarité entre les territoires en assurant une cohérence des interventions (ex éviter le financement de projets similaires sur des territoires voisins qui pourraient se concurrencer) ;
- Encourager les solidarités entre les territoires les plus dynamiques et ceux en difficulté ;
- Renforcer les fonctions de centralité de certains territoires ;
- Répondre aux enjeux posés par les grands territoires communs (bassins d'emploi liés par des flux domicile-travail et des enjeux de logement ou de mobilité, espaces naturels et touristiques, écosystèmes d'acteurs de grands bassins industriels, qualité de l'air, changement climatique, etc.) ;
- Construire des filières pour rapprocher offre et demande (énergie, alimentation, etc.) ;
- Mutualiser des moyens (achats groupés, ingénierie, etc.).

Les mesures sont à définir localement. Différents types d'action sont envisageables : études, expérimentations, projets communs, mutualisation de ressources, actions d'information et d'animation sur certaines thématiques, concertation pour l'implantation de projets à fort rayonnement ou avec des impacts importants, participation réciproque à la gouvernance des contrats...

Ce volet dédié aux actions de coopération entre les territoires, dont le contenu est à définir localement, est à réfléchir dès la phase du projet de territoire puis tout au long de l'élaboration du contrat.

## Article 5 : modalités d'accompagnement en ingénierie

Plusieurs partenaires sont susceptibles de proposer un soutien en ingénierie (les opérateurs (l'ANCT, Cerema, Ademe...), la Banque des territoires...), services déconcentrés de l'Etat, collectivités territoriales, agences techniques départementales, CAUE, CPIE, Agences d'urbanisme...) pour les différentes phases du contrat (élaboration du projet de territoires, définition et mise en œuvre des projets, participation des habitants, suivi et évaluation du contrat) qu'il conviendra de préciser et de rappeler dans le bilan du contrat. L'activation de cet accompagnement s'effectuera selon les modalités de saisines propres à chaque organisme.

Le soutien au territoire peut passer par un appui spécifique des établissements publics et opérateurs qui pourraient notamment mobiliser des financements pour le montage des projets et les investissements.

Ce soutien peut prendre d'autres formes partenariales comme le renfort en capacité d'ingénierie, l'animation du territoire ainsi que des projets eux-mêmes, comme par exemple :

- Étudier les actions amorcées, nécessitant un approfondissement technique et financier afin de préciser les aides potentielles ;
- Partager les actions et les résultats relatifs aux contrats et partenariats en cours, déjà financés sur les autres territoires du CRTE ;
- Mettre en relation les relais et réseaux que ces partenaires financent et/ou animent avec les territoires engagés pour renforcer leur capacité d'action.

## Article 6 - Engagements des partenaires

Les partenaires du CRTE s'engagent à assurer la réalisation des actions inscrites à ce contrat.

### 6.1. Dispositions générales concernant les financements

Les financeurs s'efforcent d'instruire dans les meilleurs délais les demandes de financement qui leur sont soumises et à apporter leur appui pour contribuer à la réalisation des actions entrant dans leur champ d'intervention.

Les financements inscrits dans les fiches sont des montants prévisionnels. Ils sont à mobiliser suivant les dispositifs et dispositions propres aux différents partenaires. Les éléments financiers qui y sont inscrits sont fondés sur une première analyse de l'éligibilité des actions proposées aux différentes sources de financement des partenaires, selon les modalités décrites dans les fiches actions, mais ne valent pas accord final.

Les montants de prêt, d'avance ou de subvention, sont indicatifs, sous réserve de : disponibilité des crédits et du déroulement des procédures internes à chaque partenaire, de l'instruction des dossiers, des dispositifs en vigueur à la date du dépôt, de la validation par les instances décisionnaires du partenaire considéré. Les décisions font l'objet de conventions spécifiques établies entre le partenaire et le porteur de projet.

### 6.2. Le territoire signataire

En signant ce contrat de transition écologique, le territoire signataire assume le rôle d'entraîneur et d'animateur de la relance et de la transition écologique de son territoire.

Le territoire signataire s'engage à désigner dans ses services un.e directeur.trice responsable du pilotage du CRTE et à affecter un.e chef.fe de projet, responsable d'animer l'élaboration et la mise en œuvre du contrat, ainsi que l'évaluation. Il-elle pourra être assisté-e d'animateur. trice.s chargé.e.s de faciliter l'émergence de projets et d'accompagner les porteurs (associations, entreprises, communes...).

Pour les collectivités les moins bien dotées en capacité d'ingénierie, un co-financement du poste de chef-fe de projet pourra être assuré par l'Etat.

Le territoire signataire s'engage à animer le travail en associant les acteurs du territoire et en travaillant étroitement avec les partenaires du contrat (collectivités, entreprises, Etat, établissements publics, habitants, associations...) afin d'initier et de catalyser la dynamique du territoire en faveur du projet de territoire. Le partage des orientations et des actions qui découlent du projet de territoire détaillé dans le CRTE est organisé localement au moment jugé opportun par la collectivité signataire, en accord avec l'Etat. Ce moment de partage a pour objectif, avant et également après la signature du CRTE, d'enrichir les actions, de favoriser la mobilisation autour du CRTE et l'émergence d'éventuels porteurs de projets.

Le territoire signataire s'engage à mobiliser les moyens, tant humains que financiers, nécessaires au bon déroulement du CRTE, ainsi qu'à son évaluation.

Le territoire signataire s'engage à la mise en œuvre des actions inscrites au CRTE, dont il est maître d'ouvrage.

### 6.3 L'Etat, les établissements et opérateurs publics

Conformément à la circulaire 6231/SG du 20 novembre 2020, l'Etat s'engage à travers ses services, services déconcentrés et établissements à accompagner l'élaboration et la mise en œuvre du CRTE, dans une posture de facilitation des projets.

L'appui de l'Etat porte en particulier sur l'apport d'expertises techniques et juridiques et la mobilisation coordonnée de ses dispositifs de financement au service des projets du CRTE.

L'Etat s'engage à optimiser les processus d'instruction administrative et à examiner les possibilités d'expérimentation de procédures nouvelles, ou de simplification de procédures existantes, sur la base de projets précis qui lui seraient présentés dans le cadre du CRTE.

L'Etat s'engage à étudier le possible cofinancement des actions inscrites dans le CRTE, qui seraient éligibles aux dotations et crédits de l'Etat disponibles.

Le soutien au territoire peut passer par un appui spécifique des établissements publics et opérateurs qui mobiliseront notamment des financements pour le montage des projets et les investissements. Ce soutien permettra de renforcer la capacité d'ingénierie, l'animation du territoire ainsi que les projets eux-mêmes.

En particulier :

- L'ADEME peut apporter un appui à travers un contrat d'objectifs transversal sur la durée du contrat de transition écologique et intervenir en soutien de certaines opérations du CRTE ;
- La Caisse des dépôts peut mobiliser la Banque des territoires pour accompagner les acteurs locaux dans leurs projets de développement territorial - conseil et ingénierie, prêts, investissements en fonds propres, services bancaires, consignations et dépôts spécialisés ;
- Le Cerema peut apporter un appui en matière de définition des projets de territoires, des actions complexes (ex : réseaux), des indicateurs et d'évaluation.

D'autres établissements publics ou opérateurs de l'Etat peuvent intervenir : l'Office français pour la biodiversité (OFB), l'Agence Nationale de l'Habitat (ANAH), l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU), la Banque publique d'investissement (Bpifrance), l'Agence française de développement (AFD), etc.

### 6.7. Mobilisation des citoyens et des acteurs socio-économiques

Il s'agit de renforcer la cohésion territoriale et l'appartenance nécessaires à la dynamique de transformation du territoire en mobilisant, écoutant, faisant participer les habitants et les acteurs socio-économiques à la décision du cap collectif.

La dynamique d'animation du projet vise une communication et une sensibilisation en continu pour permettre aux acteurs et partenaires de s'associer aux actions de transformation ; une attention particulière sera portée à la facilitation de la mobilisation citoyenne en faveur du projet collectif. Concrètement, la mobilisation des citoyens peut prendre deux types de formes : la participation des publics à l'élaboration de la décision publique d'une part, et les initiatives citoyennes prises et mises en œuvre par les citoyens eux-mêmes d'autre part.

Les entreprises, de par leur impact sur l'environnement et l'emploi, sont des acteurs indispensables au projet de développement écologique et économique du territoire ; leur collaboration peut permettre d'identifier de nouvelles synergies en particulier dans une logique d'économie circulaire.

### 6.8. Maquette financière

La maquette financière récapitule les engagements prévisionnels des signataires du contrat sur la période contractuelle, en précisant les montants :

- Des crédits du plan France relance ;
- Des crédits contractualisés (nouveaux engagements) ;
- Des crédits valorisés (rappels des engagements antérieurs et des dispositifs articulés non intégrés) ;
- Des actions financées par des conventions ad hoc avant la signature du CRTE ;
- L'engagement d'un comité des financeurs donnant sa validation des actions.

Les différents financeurs instruiront dans les meilleurs délais les demandes de participation, selon leurs modalités internes de validation pour les actions entrant dans leur champ de compétence.

La maquette financière peut être saisie dans la plateforme informatique dédiée.

## Article 7 – Gouvernance du CRTE

Les représentants de l'État et des collectivités territoriales porteuses mettent en place une gouvernance conjointe pour assurer la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du CRTE.

Cette gouvernance s'articule, selon leurs domaines de compétences respectifs, avec le comité stratégique du plan de relance et le comité local de cohésion des territoires (CLCT). Le CLCT participe à la définition d'orientations stratégiques communes en matière d'ingénierie au profit des collectivités territoriales et de leurs groupements à l'échelle départementale.

Cette comitologie, par la dimension intégratrice des CRTE, a vocation à s'articuler voire intégrer les comitologies existantes, dans un souci d'efficacité et de cohérence.

### 7.1. Le comité de pilotage

Le comité de pilotage est coprésidé par le préfet du département, ou son représentant, et par le Président du territoire ou son représentant.

Il est composé de représentants de l'exécutif et des services de territoires signataire, des services de l'Etat, de l'ADEME et de la Caisse des dépôts – Banque des territoires, ainsi que d'autres établissements publics et opérateurs mobilisés en appui du CRTE, et de représentants des collectivités départementales et régionales si elles sont cosignataires.

Il siégera au moins une fois par an pour :

- Valider l'évaluation annuelle du CRTE soumise par le comité technique, sur la base des indicateurs de suivi définis pour le CRTE ;
- Examiner l'avancement et la programmation des actions ;

- Étudier et arrêter les demandes d'évolution du CRTE en termes d'orientations et d'actions (inclusion, adaptation, abandon...), proposées par le comité technique ;
- Décider d'éventuelles mesures rectificatives.

## 7.2. Le comité technique

Le comité technique est coprésidé par les représentants de l'Etat et du territoire signataire. Il est chargé du suivi de l'avancement technique et financier du CRTE et de rendre compte au comité de pilotage dont il prépare les décisions.

La liste des membres du comité technique sera fixée d'un commun accord entre l'Etat et le territoire signataire.

Il se réunira au moins deux fois par an pour :

- Veiller en détail au bon déroulement des actions prévues au contrat, vérifier l'avancement des dossiers, analyser les éventuelles situations de blocage pour proposer des mesures visant à permettre l'avancement des projets ;
- Établir et examiner le tableau de suivi de l'exécution du CRTE ;
- Mettre en place les outils d'évaluation et analyser les résultats des évaluations ;
- Étudier et valider les demandes d'adhésion à la charte partenariale d'engagement ;
- Étudier et statuer sur les évolutions des fiches orientations ;
- Étudier et statuer sur les évolutions et les propositions d'ajouts de fiches projets et fiches actions.

## 7.3. L'articulation avec les autres instances locales de suivi des projets

Le CRTE s'inscrit dans un contexte marqué par :

- La mise en œuvre territorialisée du plan de relance et son suivi dans les comités de pilotage et de suivi de la relance ;
- Le déploiement des comités locaux de cohésion territoriale qui suivent l'installation de l'agence nationale de cohésion des territoires.

Dans ce contexte, il appartient au préfet, délégué territorial de l'ANCT, de veiller à l'articulation et la cohérence entre les projets et actions portées par le CRTE, et les orientations fixées par le comité local de cohésion territoriale.

Le préfet organise, par ailleurs, la remontée d'informations au sujet des actions du CRTE financées par des crédits du plan de relance vers les comités régionaux de pilotage et de suivi de la relance.

## Article 8 - Suivi et évaluation du CRTE

Un **tableau de bord de suivi du CRTE** est établi, régulièrement renseigné, décrivant l'avancement des orientations et actions (taux de réalisation, mobilisation des moyens et financement, indicateurs...). Il est tenu à jour sous la responsabilité d'un binôme désigné de représentants du territoire concerné et de l'Etat, membres du comité technique. Il est examiné par le comité technique et présenté en synthèse au comité de pilotage. D'autres **tableaux de bord partagés**, complémentaires, peuvent être établis, en fonction des besoins.

A terme, la plateforme CRTE pourrait être l'outil de renseignement de ces tableaux de bord en vue de leur mise à disposition selon une régularité à définir localement, auprès de l'ensemble des parties prenantes.

Le dispositif d'évaluation, articulé sur plusieurs niveaux (intégralité du CRTE, orientations et actions) avec la définition des indicateurs et la désignation des acteurs en charge de son fonctionnement, fera l'objet de

comptes rendus réguliers devant le comité technique, et une fois par an devant le comité de pilotage. Il s'intégrera au dispositif national d'évaluation de l'ensemble des CRTE.

Le CEREMA pourra apporter des conseils méthodologiques pour la définition des indicateurs et du dispositif d'évaluation du CRTE.

## Article 9 - Résultats attendus du CRTE

Les résultats du CRTE seront suivis et évalués. Les indicateurs à l'aune desquels ces résultats sont évalués seront choisis en cohérence avec l'objectif recherché lors de la mise en œuvre de l'action. L'évaluation est menée sur la base d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs, au regard des objectifs de la SNBC.

Les objectifs détaillés sont précisés dans chaque **fiche projet/action** qui seront annexées au contrat.

Les indicateurs de suivi seront élaborés par le comité technique et soumis au comité de pilotage.

Si la liste d'actions arrêtée à la date de signature est complétée au cours de l'exécution du contrat par de nouvelles actions, ces dernières seront prises en compte dans l'évaluation finale du CRTE.

Les valeurs des indicateurs peuvent être saisies dans la plateforme informatique dédiée.

## Article 10 – Entrée en vigueur et durée du CRTE

L'entrée en vigueur du CRTE est effective à la date de signature du présent contrat.

La durée de ce contrat est de six ans.

Au terme du contrat, un **bilan** sera conduit pour en évaluer les résultats et les impacts.

## Article 11 – Evolution et mise à jour du CRTE

Le CRTE est évolutif. Le corps du CRTE et ses annexes peuvent être modifiés par avenant d'un commun accord entre toutes les parties signataires du CRTE et après avis du comité de pilotage. C'est notamment le cas lors d'une évolution de son périmètre ou du nombre de projets.

## Article 12 - Résiliation du CRTE

D'un commun accord entre les parties signataires du CRTE et après avis favorable du comité de pilotage, il peut être mis fin au présent contrat.

## Article 13 – Traitement des litiges

Les éventuels litiges survenant dans l'application du présent contrat seront portés devant le tribunal administratif de Nîmes.



## PRÉFET DE VAUCLUSE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



CCPRO

Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange



Signé à Orange le : 22 décembre 2021

Le Préfet de VAUCLUSE

**M. Bertrand GAUME**

Le président de la Communauté de Communes des  
Pays Réunis d'Orange

**M. Yann BOMPARD**



## Sommaire des annexes

- **Annexe 1 – Présentation du territoire**
- **Annexe 2 – Diagnostic du territoire**
- **Annexe 3 – Projet de territoire**
- **Annexe 4 – Orientations stratégiques**
- **Annexe 5 – Modèle de Fiches actions**

PREFECTURE DE VAUCLUSE

**CONVENTION FINANCIERE ANNUELLE  
RELATIVE AU CONTRAT DE RELANCE ET DE TRANSITION  
ECOLOGIQUE**

**ANNEE 2021**

**ENTRE**

Le Préfet du département de Vaucluse,

D'une part,

**ET**

La Communauté de communes du Pays Réuni d'Orange représentée par M. Yann BOMPARD,  
Président de la CCPRO,

D'autre part,

Dénommés les parties prenantes.

**Préambule :**

En tant qu'accord-cadre pluriannuel, le contrat de relance et de transition écologique accompagne la mise en œuvre d'un projet de territoire à l'échelle du bassin de vie concerné. Il fédère l'ensemble des acteurs institutionnels publics et privés amenés à porter ou à soutenir des actions permettant la réalisation de ce projet et s'inscrit en cohérence avec les stratégies et les outils d'intervention des parties prenantes. Le contrat décline des objectifs et un plan d'actions sur les orientations stratégiques prioritaires du projet de territoire.

La présente convention financière 2021 liste les actions à engager pour l'année 2021.

Elles pourront être cofinancées par l'Etat, par des subventions qui seront demandées par les maîtres d'ouvrage, au titre des dotations et crédits disponibles, pour lesquelles les actions qu'ils portent seraient éligibles.

Les crédits régionaux, les crédits de droit commun du Conseil Départemental, des fonds européens ou d'autres sources de financement qui seraient destinées à apporter un complément financier aux opérations de la présente convention pourront être sollicités par les maîtres d'ouvrage.

VU le contrat de relance et de transition écologique de la Communauté de Communes du pays réuni d'Orange, signé le 22 décembre 2021, et plus particulièrement le plan d'actions opérationnel,

VU les financements prévus au titre de l'année budgétaire 2021 sur l'ensemble des dispositifs mobilisés dans la mise en œuvre du contrat de relance et de transition écologique et de son plan d'actions,

Les parties prenantes, porteurs du contrat de relance et de transition écologique, conviennent :

## **ARTICLE 1 : Objet**

La présente convention a pour objet de déterminer les engagements financiers des porteurs du contrat de relance et de transition écologique, pour l'engagement d'actions au cours de l'année 2021, au regard des actions inscrites dans le plan d'actions susvisé.

## **ARTICLE 2 : Descriptif des actions à engager en 2021**

Ces actions, qui seront à engager en 2021, sont déclinées en annexe 1 de la présente convention.

Chacune d'elles se présente sous la forme d'une fiche-action qui comporte au moins les rubriques suivantes :

- l'axe prioritaire du contrat
- la désignation/l'objet de l'action
- sa localisation
- son descriptif sommaire
- le maître d'ouvrage
- le budget de l'action
- la part mobilisée par le maître d'ouvrage (minimum 20% ou 30% selon les cas)
- la part attendue par l'Etat (*crédits du plan de relance, dotation, crédit de droit commun crédits spécifiques, ...*)
- les parts des autres contributeurs : signataires-partenaires du contrat de relance et de transition écologique, autres cofinanceurs : (*contrat avec une collectivité, appel à projet, apports non financiers, ...*)
- le calendrier de réalisation
- les indicateurs de suivi et d'évaluation.

Ainsi que toute autre indication utile aux cofinanceurs.

## **ARTICLE 3 : Financement des actions concrètes opérationnelles annuelles**

Le financement de chacune des actions programmées en 2021 est réalisé sur la base des décisions fixant la contribution apportée, selon les modalités définies par chacun des dispositifs mobilisés.

Ainsi, concernant les dotations de l'Etat, la présente convention ne dispense pas le porteur de projet de déposer une demande de subvention auprès de la préfecture, qui sera instruite selon les règles les régissant. L'engagement financier de l'Etat au titre de la présente convention est donc sous réserve

que les dossiers déposés de demande de subvention soient conformes et éligibles. Pour chaque opération retenue, un arrêté attributif de subvention sera édité.

Au titre de l'année budgétaire 2021, sur la base des actions programmées listées à l'annexe 1 de la présente convention, les crédits appelés s'élèvent ainsi, à :

Orientation	Action	Maître d'ouvrage (MO)	Montant total	Part MO	Part Etat	Part autres financeurs
Voir détail en annexe 1	Orange		3 293 019,00 €	1 854 415,20 €	658 603,80 €	780 000,00 €
1	6	Caderousse	76 480,00 €	25 880,83 €	50 599,17 €	-
1	6	Courthézon	109 284,00 €	71 034,10 €	38 249,90 €	-

Total crédits Etat sollicités par type de crédits	Plan de relance	DETR	DSIL	Volet territorial du CPER	DSIL exceptionnel	Autres (préciser)
227 040,00 €	88 849,07 €		658 603,80 €			

### ARTICLE 5 : Durée

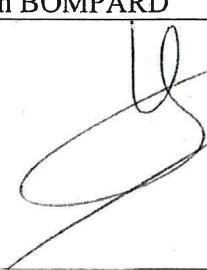
La présente convention est signée pour l'année 2021 correspondant à l'année budgétaire.

Les actions inscrites devront être engagées dans l'année, les autorisations d'engagement de l'Etat devant être notifiées avant le 31 décembre 2021.

### ARTICLE 6 : Suivi

Le comité de pilotage du contrat de relance et de transition écologique assure le suivi de la réalisation des actions et des engagements des signataires et des partenaires.

Fait à Orange, le 22 décembre 2021

Le Président de la CCPRO, M. Yann BOMPARD	Le préfet de Vaucluse, M. Bertrand GAUME
 	



## **ANNEXE 1**

### **de la convention financière**

**PROJETS RETENUS AU TITRE DE LA DOTATION D'EQUIPEMENT DES TERRITOIRES RURAUX (DETR) 2021  
DANS LE DEPARTEMENT DE VAUCLUSE**

**DETR CLASSIQUE 2021**

Bénéficiaires	Intitulé de l'opération	Coût du projet HT	Montant de la dépense en HT plafonnée le cas échéant	Subvention DETR 2021 attribué
COURTHEZON	Réaménagement et restructuration complet d'une ancienne caserne des pompiers rue P Long en local à vocation commerciale avec accessibilité PMR et mise aux normes ERP 5ème	109 284,00 €	109 284,00 €	38 249,90 €
CADEROUSSE	Réaménagement d'un local communal accueillant le bureau de poste en vue de la création d'une Maison France Services	76 480,00 €	76 480,00 €	50 599,17 €

**PLAN DE RELANCE 2021**

JONQUIERES	Un poste de conseiller numérique (2 ans) pour animer des ateliers numériques à destination de tous publics			50 000.00 €
JONQUIERES	Equipement d'un logiciel destiné aux commerces locaux			13 440.00 €
JONQUIERES	Plan de relance cantine pour de l'équipement et de l'accompagnement dans la mise en œuvre de la loi Egalim			33 600.00 €
CCAS ORANGE	Un poste de conseiller numérique (subvention sur 2 ans) pour mener à bien des activités de médiation numérique.	<i>Recrutement en cours – effectif en janvier 22)</i>		50 000.00 €
CADEROUSSE	Espace France Service			30 000.00€
CADEROUSSE	Un poste de conseiller numérique pour mener à bien des activités de médiation numérique. (Subvention de 2 ans mini et 3 ans maxi par poste)	<i>En cours d'instruction</i>		50 000.00 €

## Projets non démarrés en 2021

DOTATIONS DSIL 2021 - LISTE DES PROJETS						
Axe	Action	DPT	COMMUNE OU EPCI BÉNÉFICIAIRE	NATURE DU PROJET	COÛT TOTAL DU PROJET (HT)	MONTANT SUBVENTION DSIL
2	1	84	ORANGE	Réhabilitation de l'Hôtel Dieu en Archives Municipale	3 293 019.00 €	658 603.80 €

## Annexe 1 – Présentation du territoire

## Table des matières

1	Le territoire du contrat.....	3
2	Les caractéristiques du territoire .....	5
2.1	Les axes de communication structurants.....	5
2.2	Équipements et services structurants.....	5
2.3	Thématiques prégnantes sur le territoire .....	5
2.4	Socle géographique et paysager .....	6
2.5	Tissu urbain et équilibres territoriaux.....	6
3	La démographie du territoire .....	7
4	La dynamique économique .....	8
5	Les enjeux du territoire .....	9
6	Démarches en cours en matière de développement local, de cohésion sociale et d'attractivité	10
6.1	Niveau européen .....	10
6.2	Stratégie de l'État dans le territoire .....	10
6.3	Niveau régional.....	10
6.4	Niveau territorial .....	12
6.4.1	Plan climat-air-énergie territoriaux (PCAET) : .....	12
6.4.2	Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) :.....	12
6.4.3	Programme local de l'habitat (PLH).....	13

## 1 Le territoire du contrat

Le territoire de la Communauté de communes du Pays Réuni d'Orange anciennement Communauté de Communes des Pays de Rhône et Ouvèze regroupe cinq communes Caderousse, Châteauneuf-du-Pape, Courthézon, Jonquieres et Orange (où se trouve le siège).

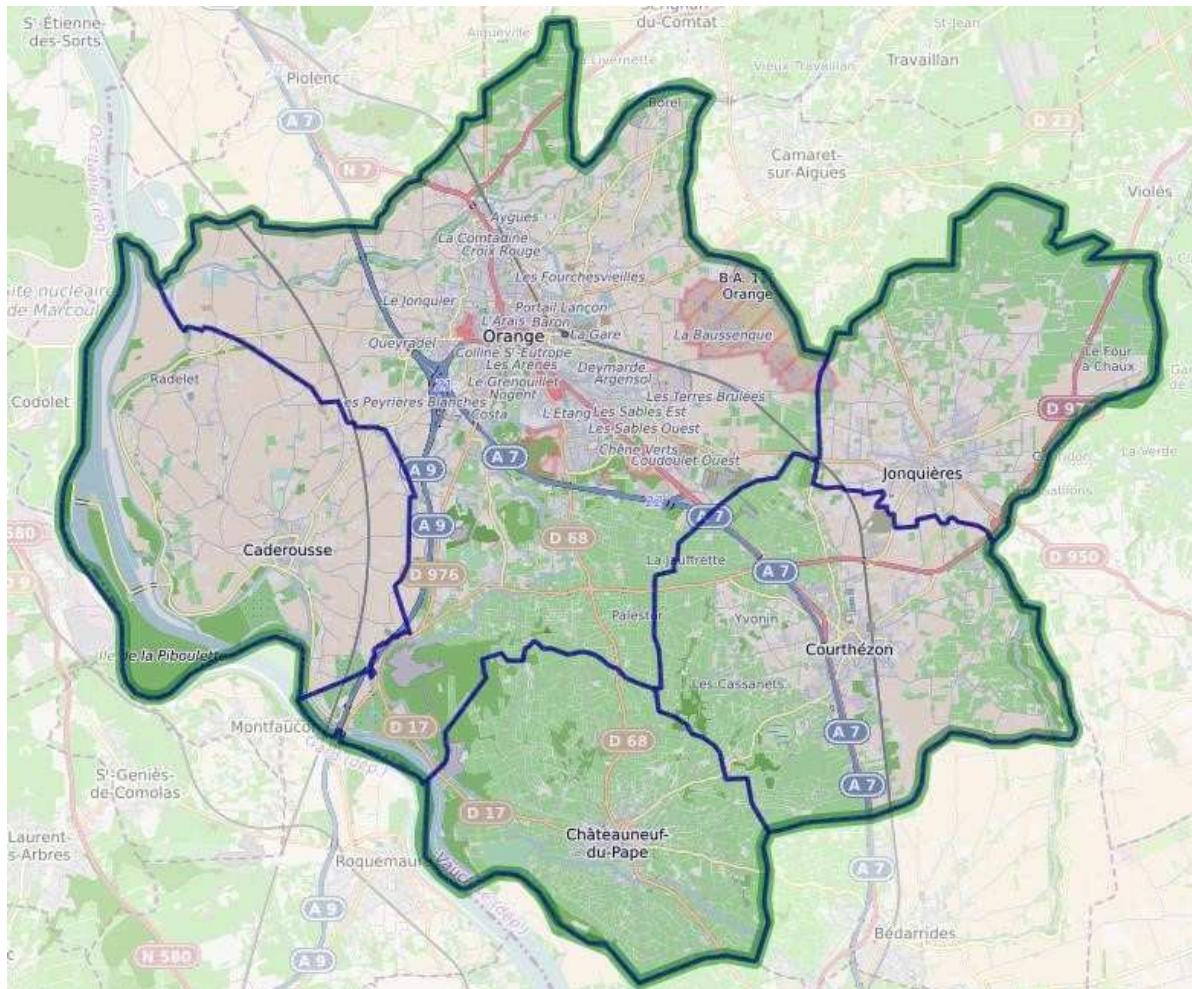


Figure 1 : Découpage communal du territoire de la Communauté de communes du Pays Réuni d'Orange (Source : site de la CCPRO<sup>1</sup>)

Communes membres	NB HABITANTS
ORANGE	28 922
COURTHEZON	5 723
JONQUIERES	5 436
CADEROUSSE	2 661
CHATEAUNEUF DU PAPE	2 062
<b>TOTAL</b>	<b>44 804</b>

Figure 2 : Répartition de la population par commune membre

<sup>1</sup> 12 <https://www.ccpro.fr/ccpro/>

La CCPRO exerce les compétences suivantes :

Les compétences obligatoires :

- L'aménagement de l'espace.
- Le développement économique.
- La Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (art.L.211-7 du code de l'environnement).
- Les aires d'accueils des gens du voyage.
- Les déchets des ménages et assimilés.

Les compétences optionnelles :

- Protection et mise en valeur de l'environnement pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire.
- Politique du logement et du cadre de vie pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire.
- Création, aménagement et entretien de la voirie d'intérêt communautaire dans les conditions prévues par le règlement.

Les compétences facultatives :

- Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).
- Gestion des eaux pluviales urbaines.
- Eclairage Public et signalétique tricolore.
- Prévision, prévention, information et sensibilisation de la population vis-à-vis des risques majeurs.
- Observatoire du Territoire et Système d'Information Géographique.

Par ailleurs, la Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange est intégrée au périmètre du SCoT du bassin de vie d'Avignon par délibération du Conseil Communautaire du 9 janvier 2014.

La CCPRO est concernée par les plans suivants :

- Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire PACA (SRADDET),
- Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Bassin de Vie d'Avignon,
- Programme Local de l'Habitat (PLH) de la CCPRO,
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM),
- Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE),

- Schéma départemental des Carrières,
- Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie PACA (SRCAE).

## 2 Les caractéristiques du territoire

### 2.1 Les axes de communication structurants

Le territoire de la CCPRO se trouve à l'Ouest du département du Vaucluse. Il est bordé par le Rhône qui marque une frontière naturelle avec le département du Gard. Sa superficie est de 247 km<sup>2</sup>.

Le territoire intercommunal est structuré autour de grands axes de communications, tels que les Autoroutes A7 (vers Lyon et Marseille) et A9 (vers Nîmes, Montpellier...). Ou encore la Nationale 7.

Concernant les infrastructures de transports les communes d'Orange et de Courthézon sont dotées d'une gare SNCF avec des passages TER fréquent allant vers Avignon ou Valence. Une gare fluviale est aménagée sur la commune de Châteauneuf-du-Pape. Enfin une base aérienne militaire est présente sur la commune d'Orange.

### 2.2 Équipements et services structurants

L'ensemble des communes de l'intercommunalité possèdent des écoles élémentaires et maternelles. Lycées et collèges sont présents sur le territoire d'Orange.

Un centre Hospitalier est présent sur Orange, il exerce des missions au plan local et départemental : mission d'un hôpital de proximité, d'une structure de recours pour une prise en charge et des soins spécialisés à l'adresse des populations du Haut Vaucluse.

Enfin, l'ensemble des communes du territoire intercommunal possède au moins une infrastructure sportive. Cependant, les infrastructures d'envergure se situent surtout sur les communes d'Orange et Courthézon.

### 2.3 Thématiques prégnantes sur le territoire

Le territoire intercommunal possède une histoire riche et ancienne. Ces périodes ont apporté des éléments de patrimoine historique majeurs et reconnus tels que l'Arc de triomphe, le théâtre antique, les remparts de Courthézon.

Le territoire intercommunal et plus particulièrement la commune de Châteauneuf-du-Pape possède un patrimoine viticole reconnu mondialement (Côte du Rhône).

Enfin, la communauté de Commune aménage et gère les infrastructures touristiques : sentiers pédestres, véloroutes/voies vertes (Via Rhôna, Via Venaissia) ainsi que la halte fluviale intercommunale. La CCPRO a confié la structuration et la promotion de son offre touristique à l'Office Intercommunal de Tourisme depuis le 4 janvier 2007.

Cet ensemble fait du territoire intercommunal un haut lieu de tourisme départemental.

Culturellement le territoire est animé de divers festivals et manifestations tels que le festival des Chorégies d'Orange. Plusieurs bibliothèques et médiathèques sont à disposition des citoyens.

## 2.4 Socle géographique et paysager

Le territoire de la CCPRO se trouve à l'Ouest du département de Vaucluse. Il est bordé par le Rhône, marquant une frontière naturelle avec le département du Gard. Le territoire est traversé par des cours d'eau majeurs : Le Rhône, L'Aygues, l'Ouvèze, La Mayres et La Meyne.

On distingue deux types de communes au sein du territoire intercommunal : Orange et Courthézon d'une part et les trois autres communes Caderousse, Jonquieres, Châteauneuf-du-Pape d'autre part.

Le tissu urbain d'Orange est le seul à comprendre une certaine variété, on peut y distinguer :

- Un centre ancien dense
- Un tissu de bâtiments collectifs dense dont des quartiers qualifiés QPV
- Un tissu d'habitat individuels et individuels groupés.

Quant aux autres communes de la CCPRO, il s'agit majoritairement d'un tissu d'habitat collectif groupé ou individuels. Les Communes de Caderousse et Courthézon possède un tissu de centre anciens denses. Orange et Courthézon sont concerné par un certain mitage urbain, avec des « poches » résidentielles disséminées sur leurs territoires.

Enfin, l'ensemble du territoire intercommunal possède des espaces agricoles remarquables dont les domaines viticoles de Châteauneuf-du-Pape.

## 2.5 Tissu urbain et équilibres territoriaux

Concernant les tissus urbains, la CCPRO s'inscrit depuis 2000 dans une tendance d'artificialisation des sols, avec plus de 250 hectares artificialisés sur la période 2001-2013. La production de logements s'est poursuivie de manière expansive sous forme de tissus urbains discontinus ou diffus créant ainsi un certain mitage urbain. Le territoire est également doté de tissus urbains denses, surtout en centre-ville et centre-village, plus ou moins dégradés sur lesquels des actions de renouvellements urbains et de densification sont en cours.

Concernant les mobilités, au-delà de la CCPRO, le Vaucluse est caractérisé par un éclatement des Autorités Organisatrices des Mobilités. Le réseau interurbain possède des fréquences peu attractives, calibrées surtout pour les besoins scolaires. La CCPRO est peu desservie par les transports en commun. Jonquieres, Caderousse et Châteauneuf-du-Pape ont une très faible desserte : aucun réseau de transport et une offre inférieure à 20 bus par jour. Courthézon est faiblement desservie, mais possède une gare TER.

Enfin, Orange est mieux desservie : elle possède une gare TER et un Pôle d'Echange Multimodal. L'offre de bus est plus conséquente. Une faible offre de transports en commun donc, générant une forte utilisation de véhicules individuels.

### 3 La démographie du territoire

L'intercommunalité compte 44 804 habitants (chiffres INSEE 2018). Elle représente environ 8% de la population du Vaucluse et son territoire occupe environ 5% de la superficie du département.

Population intercommunale	2014	2015	2016	2017	2018
ORANGE	29 482	29 561	29 212	28 919	28 922
COURTHEZON	5 487	5 476	5 555	5 639	5 723
JONQUIERES	4 962	5 146	5 331	5 399	5 436
CADEROUSSE	2 771	2 738	2 703	2 667	2 661
CHAT DU PAPE	2 199	2 225	2 171	2 116	2 062
<b>TOTAL</b>	<b>44 901</b>	<b>45 146</b>	<b>44 972</b>	<b>44 740</b>	<b>44 804</b>

Figure 3 : Evolution de la population entre 2014 et 2018

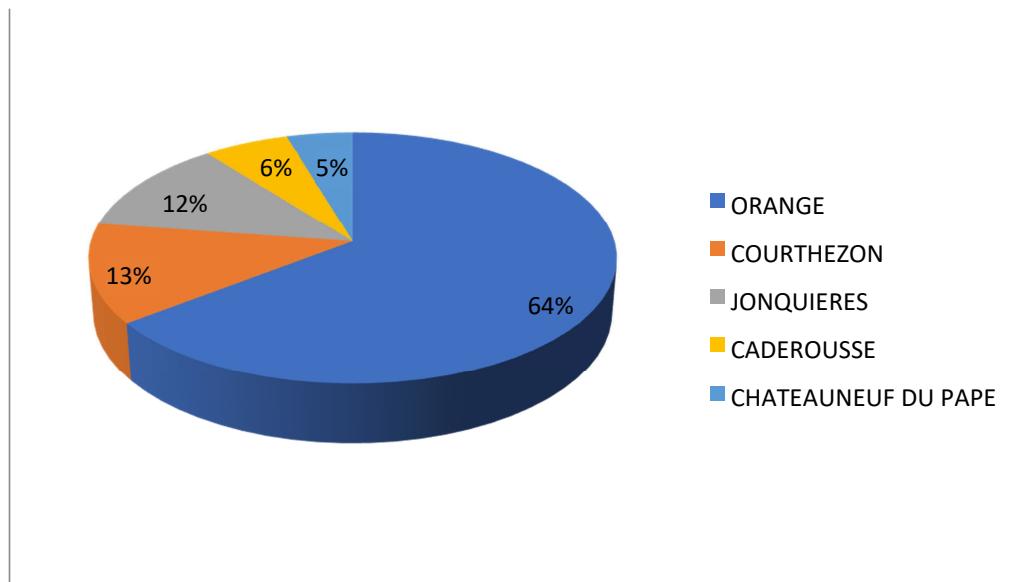


Figure 4 : Répartition de la population intercommunale en 2018

## 4 La dynamique économique

Le territoire compte près de 20 000 actifs dont 83% ayant un emploi. On dénombre environ 18 000 emplois sur le territoire dont près de 80% dans le secteur tertiaire réparti de manière équivalente dans le secteur privé (Commerce, Transports, Services) et le secteur public (Administration publique, Enseignement, Santé, Action sociale). Le secteur industriel représente 9% des emplois, le secteur agricole 8% et la construction 5%. Le taux d'emplois par actif s'élève à 0,9.

Parallèlement, le chômage augmente, pour une population globalement moins qualifiée que la moyenne départementale (21.6% de la population ont un diplôme de l'enseignement supérieur contre 24% en Vaucluse).

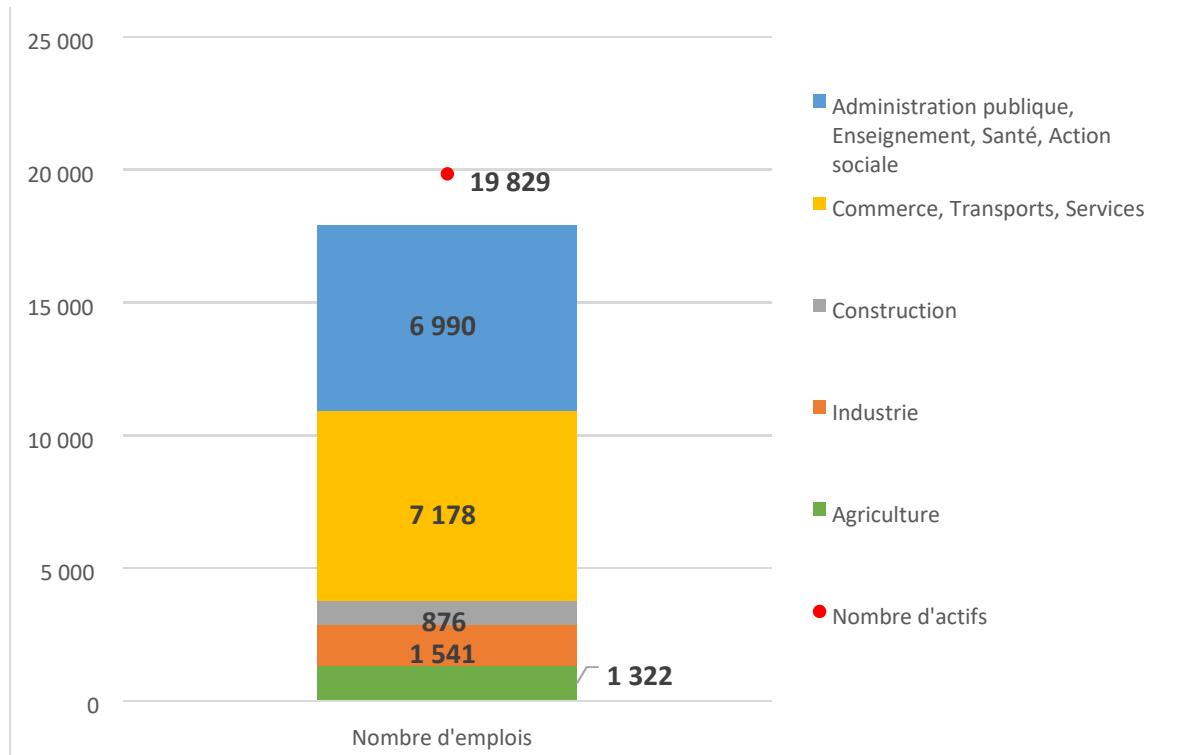


Figure 5 : Répartition des emplois sur le territoire de la CCPRO en 2016 (source : INSEE)

## 5 Les enjeux du territoire

La CCPRO connaît une croissance démographique modérée (0.6%/an entre 2009 et 2014), avec un regain de croissance récente. A l'échelle intercommunale, cette croissance est portée par le solde naturel, alors que les apports migratoires sont réduits (-0.3%/an entre 2008 et 2013), qui renforcent le vieillissement et accentuent le déficit de cadres (5% des 15ans et +). Toutes les communes, Orange exceptée, voient leur croissance démographique portée par le solde migratoire.

Malgré le vieillissement, les ménages restent relativement jeunes (indice jeunesse =1). La part des ménages avec familles (64%) est assez similaire à la moyenne départementale (65%)

Présentation du contexte socio-économique global, des principaux atouts, contraintes et handicaps du territoire en s'inspirant par exemple d'une matrice SWOT (Forces/Faiblesses/Opportunités/Menaces).

<b>Forces :</b> <i>Patrimoine historique attractif Domaines viticoles reconnus Foncier agricole conséquent Proximité d'Avignon OPAH-RU en cours</i>	<b>Faiblesses :</b> <i>Capacité d'extension limitée des zones d'activités Manque infrastructures déplacements modes doux Faible offre de transports en communs Population vieillissante</i>
<b>Opportunités :</b> <i>Développement du tourisme (Durable, œnotourisme...) Rénovation et densification des centres-anciens Maintenir et développer une activité agricole durable (bio, économie circulaire etc.)</i>	<b>Menaces :</b> <i>Ralentissement démographique Implantation moindre d'entreprises Fort maintien de la part modale véhicules personnel</i>

## 6 Démarches en cours en matière de développement local, de cohésion sociale et d'attractivité

### 6.1 Niveau européen

Programme LEADER 2021-2027 : périmètres concernés, enveloppe allouée, stratégie, actions

### 6.2 Stratégie de l'État dans le territoire

CPTS, Maisons de santé, France-services, France mobilités, Regroupements pédagogiques, REP, REP+ (EN), Très haut débit...

ZRR, Politique de la ville (QPPV), Action cœur de ville, Petites villes de demain...

CPER 2021-2026 à venir (Priorités, Domaines d'activités stratégiques...)

Préciser les périmètres d'application des dispositifs infra-communautaires (liste des communes)

### 6.3 Niveau régional

Schéma Régional de Développement Économique et d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII) :

- Stratégie, Opérations d'intérêt régional (OIR)...

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) :

Le territoire est concerné par le SRADDET PACA, approuvé en octobre 2019. A l'échelle régionale celui-ci a les objectifs suivants :

- Diminuer de 50% le rythme de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers agricoles : 350 ha/an à horizon 2030.
- Tendre vers une augmentation démographique de +0.4% à horizon 2030 et 2050
- Atteindre 0 perte de surface agricole irriguée.
- A horizon 2030 : création de +30 000 logements/an dont 50% de logements abordables.
- A horizon 2050 : rénovation thermique et énergétique de 50% du parc ancien.
- Une région neutre en carbone en 2050.
- Mettre en place une offre de transports intermodale à l'horizon 2022.

Concernant le territoire de la CCPRO et de sa proche région, le SRADDET met en avant :

- Affirmer un réseau de grands centres urbains et de centres locaux : les centres des villes moyennes qui structurent l'espace sont fragilisés (Avignon, Orange, Arles, Carpentras, Cavaillon, Apt, Bollène, Valréas, Tarascon).
- Optimiser les liaisons de transports ferrées et routières : Des projets structurants d'infrastructures routières permettant de mieux relier les centralités (LEO, contournements d'Orange et d'Arles).

Enfin, le document identifie la commune d'Orange comme étant un centre urbain régional jouant un rôle structurant dans l'aménagement régional, le développement économique, la formation, le développement des services et l'organisation des transports.

Orange est un centre urbain régional ayant vocation de consolider leur rôle d'appui au développement « métropolitain » (agglomération d'Avignon).

- Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) :
- Stratégie Globale pour la Biodiversité (SGB) :
- Schéma d'Orientations pour une Utilisation Raisonnée et Solidaire de la Ressource en Eau (SOURSE) :
- Stratégie Régionale de l'Innovation (SRI) 2021-2027 :
  - Domaines d'activités stratégiques (DAS), Déclinaison opérationnelle,
- Contrat Régional d'Équilibre Territorial (CRET) :

Le territoire est engagé dans un Contrat Régional d'Équilibre Territorial, celui-ci correspond au périmètre de la Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange et de la Communauté de Commune d'Aygues Ouvèze en Provence.

La CCPRO est le chef de file du contrat. Le Contrat repose sur un volet stratégique et sur un volet opérationnel. Trois défis structurent cette stratégie :

- Affirmer les bassins de vie d'Avignon dont le bassin de vie d'Orange comme centralité du delta rhodanien en valorisant l'ensemble de ses atouts,

- Promouvoir un développement vecteur de solidarité au service de ses habitants et de ses entreprises,
- Réussir la transition écologique et énergétique des bassins de vie d'Avignon et d'Orange.

## 6.4 Niveau territorial

### 6.4.1 Plan climat-air-énergie territoriaux (PCAET) :

L'élaboration du PCAET comporte trois étapes :

- **Un diagnostic** qui permet d'identifier les enjeux climat, air, énergie pour le territoire ainsi que ses potentialités et ses vulnérabilités,
- **Une stratégie** qui dessine un scénario et fixe des objectifs,
- **Un plan d'actions** qui décline la stratégie sous forme opérationnelle en associant l'ensemble des acteurs du territoire.

### 6.4.2 Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) :

La Communauté de Commune du Pays Réuni d'Orange fait partie du périmètre du Syndicat Mixte du Bassin de Vie d'Avignon (SMBVA) ayant pour mission d'établir le SCoT sur son territoire.

Le SMBVA couvre 4 intercommunalités : Communauté d'Agglomération du Grand Avignon, Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange, Communauté de communes des Sorgues du Comtat et la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence.

Soit 770.79 km<sup>2</sup> ; 34 communes (dont 7 dans le Gard) et 304 224 habitants.

Le territoire intercommunal (Orange exceptée car n'étant pas adhérente en 2011) est concerné par le SCoT approuvé le 16 décembre 2011. Le SCoT oriente le développement du territoire selon 4 défis :

- Tirer parti du positionnement stratégique de notre territoire,
- Maintenir une attractivité productive, durable et maîtrisée (gestion économe du foncier ; rééquilibrage des modes de déplacements ; recherche d'une plus grande mixité sociale ; protection des paysages ; sécurité des biens et personnes prévention des risques ; mise en œuvre locale des objectifs du Grenelle),
- Etablir un contrat foncier durable (Réinvestir les espaces urbains existants ; définir des enveloppes urbaines ou des secteurs privilégiés d'urbanisation ; promouvoir les opérations denses ; identifier les grandes zones d'activités spécialisées ; protéger les espaces agricoles ; protéger les espaces naturels ; préserver la charpente paysagère),
- Promouvoir un urbanisme innovant et intégré.

Depuis 2013 le SMBVA a entamé la révision de son SCoT et depuis le 4 février 2019 celle-ci porte sur le périmètre élargi du Syndicat Mixte. Les objectifs initiaux sont repris et complétés :

- Définir une stratégie d'aménagement à l'horizon 10/15ans,
- Affirmer la position du territoire à l'échelle du Delta Rhodanien,
- Valoriser le Rhône,

- Répondre aux besoins en logement d'un point de vue quantitatif et qualitatif,
- Elaborer un volet commercial et artisanal avec le document d'aménagement artisanal et commercial (DAAC),
- Identifier et préserver les réservoirs de biodiversité ainsi que les corridors écologiques.
- Renforcer la maîtrise du développement urbain, le renouvellement urbain et la lutte contre l'étalement urbain,
- Promouvoir l'articulation entre aménagement et mobilité,
- Définir un projet de territoire qui compose avec les risques,
- Lutter contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement.

Les enjeux du document sont essentiellement les déplacements et infrastructures de transports ; le tourisme, le patrimoine et la culture ; le positionnement régional du territoire ; le développement économique.

#### 6.4.3 Programme local de l'habitat (PLH)

Le second PLH de la Communauté de Commune du Pays Réuni d'Orange définit quatre grandes orientations visant à répondre aux enjeux déterminés par un diagnostic et structurent les actions à mener sur la période 2020-2025.

Le PLH définit 4 grandes orientations stratégiques et un ensemble d'actions à mener.

- Mieux connecter le développement de l'offre de logements avec la politique d'aménagement durable du territoire
- Mobiliser et requalifier le parc existant, en lien notamment avec la revitalisation des centres villes
- Produire une offre diversifiée et adaptée aux besoins
- Mettre en place une gouvernance de politique de l'habitat et se donner les moyens de suivre et d'animer le PLH

Enfin, le document établit des objectifs de production de logements précis, estimant les besoins à l'horizon 2025 (échelle de la CCPRO) à :

## Déclinaison des objectifs globaux de production de logements

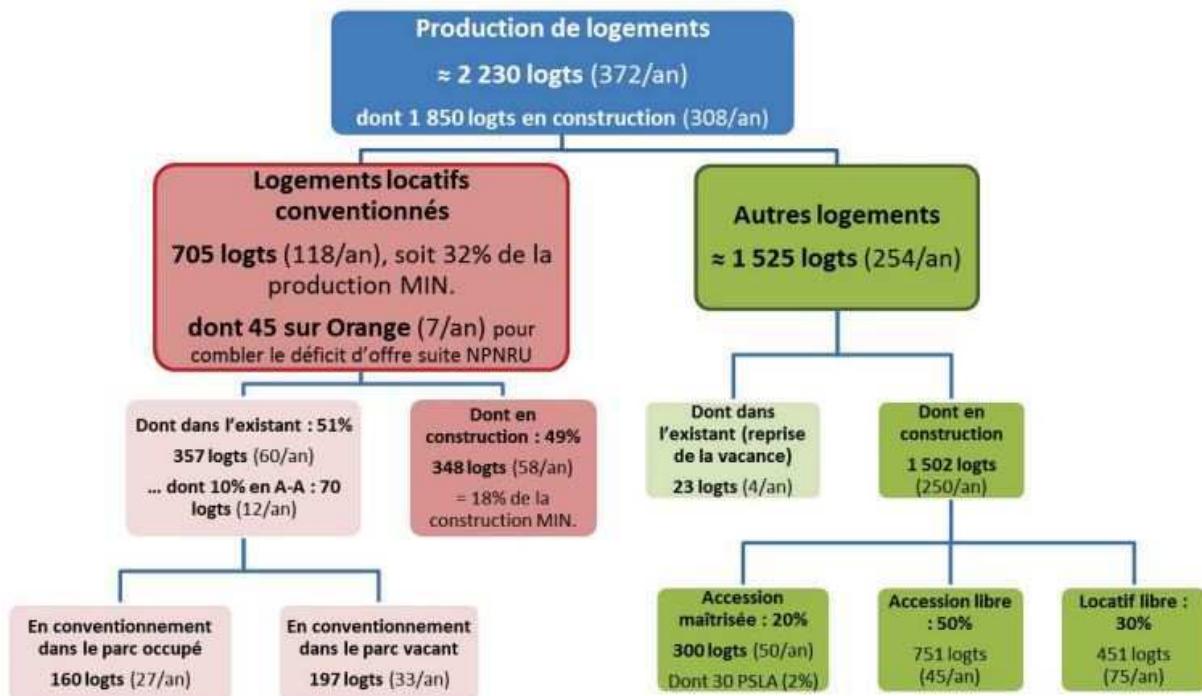


Figure 6 : Déclinaison des objectifs globaux de production de logements - PLH CCPRO

## Annexe 2 - diagnostic du territoire

## Table des matières

1	ETAT DES LIEUX CLIMAT-AIR-ENERGIE	6
1.1	CONSOMMATIONS D'ENERGIE	6
1.1.1	VUE D'ENSEMBLE	6
1.1.2	ANALYSE SECTORIELLE	8
1.1.3	ENERGIES UTILISEES en 2017	:9
1.1.4	ANALYSE COMMUNALE	10
1.2	EMISSIONS DES GAZ A EFFET DE SERRE	15
1.2.1	METHODE	15
1.2.2	VUE D'ENSEMBLE	16
1.2.3	ANALYSE SECTORIELLE	16
1.2.4	ENERGIES UTILISEES	18
1.2.5	PART DES DIFFERENTS GAZ A EFFET DE SERRE	18
1.2.6	ANALYSE COMMUNALE	19
1.3	EMISSIONS DES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES	23
1.3.1	METHODE	23
1.3.2	VUE D'ENSEMBLE	23
1.3.3	EVOLUTION	24
1.3.4	ANALYSE SECTORIELLE	25
1.4	3.4 QUALITE DE L'AIR	26
1.4.1	POLLUANTS REGLEMENTES	26
1.5	PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES	32
1.5.1	METHODE	32
1.5.2	VUE D'ENSEMBLE	32
1.5.3	BIOMASSE	34
1.5.4	Biogaz	35
2	FOCUS SUR LES SECTEURS D'ACTIVITE	37
2.1	RESIDENTIEL	37
2.1.1	Consommations énergétiques et émissions de GES	37
2.1.2	Parc résidentiel	38
2.1.3	Rénovation énergétique	41
2.1.4	Diagnostic de Performance énergétique	43
2.2	TRANSPORTS	43
2.2.1	Consommations énergétiques et émissions de GES	43
2.2.2	Part des autoroutes	45
2.2.3	Taux de motorisation	47
2.2.4	Organisation des déplacements domicile – travail	48

2.2.5	Panorama de l'offre	53
2.3	TERTIAIRE	64
2.3.1	Consommations énergétiques et émissions de GES	64
2.3.2	Activités tertiaires	65
2.3.3	Grands projets	67
2.4	INDUSTRIE	68
2.4.1	Consommations énergétiques et émissions de GES	68
2.4.2	Activités industrielles	69
2.5	DECHETS	71
2.6	AGRICULTURE	75
2.6.1	Consommations énergétiques et émissions de GES	75
2.6.2	Profil agricole	77
2.6.3	SYNTHESE	80
3	VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	81
3.1	METHODE	81
3.2	VULNERABILITE	81
3.3	ALEAS	82
3.4	EXPOSITION	83
3.5	SENSIBILITE	83
3.6	CAPACITE D'ADAPTATION	84
3.7	ALEAS CLIMATIQUES	84
3.8	TEMPERATURES	87
3.8.1	Observations	87
3.8.2	Projections	88
3.9	JOURNEES CHAUDES	91
3.9.1	Observations	91
3.9.2	Projections	91
3.10	PRECIPITATIONS	92
3.10.1	Observations	92
3.10.2	Projections	93
3.11	SECHERESSE	93
3.12	FEUX DE FORET	94
3.13	HUMIDITE DES SOLS	95
3.13.1	Observations	95
3.13.2	Projections	96
3.13.3	SYNTHESE	97
4	EAU	98
4.1	COURS D'EAU	98

4.1.1	Le Rhône	99
4.1.2	La Cèze	100
4.1.3	La Meyne	100
4.1.4	L'Eygues/Aigue	100
4.1.5	L'Ouvèze	100
4.1.6	La Seille	100
4.1.7	EAUX SOUTERRAINES	101
4.2	QUALITE DES EAUX	101
4.2.1	Qualité des eaux superficielles	101
4.2.2	Qualité des eaux souterraines	102
4.2.3	Qualité des eaux de baignade	103
4.2.4	ZONE DE REPARTITION DES EAUX	103
4.3	EAU POTABLE	106
4.3.1	Captages prioritaires	106
4.3.2	Aires d'Alimentation de Captage	106
4.4	ASSAINISSEMENT	107
5	RISQUE INONDATION	108
5.1	MATRICE DES IMPACTS	109
5.2	ACTIONS EN COURS	109
5.3	SYNTHESE	110
6	MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE	111
6.1	ENTITES PAYSAGERES	111
6.2	MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE	113
6.2.1	Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique	113
6.2.2	Le réseau Natura 2000	113
6.2.3	La Trame Verte et bleue	114
6.2.4	Autres zones protégées	116
6.2.5	MATRICE DES IMPACTS	117
6.2.6	SYNTHESE	118
7	AGRICULTURE ET FORETS	119
7.1	PROFIL AGRICOLE ET FORESTIER	119
7.1.1	Agriculture	119
7.1.2	Forêt	119
7.1.3	MATRICE DES IMPACTS	120
8	TOURISME	123
8.1	PROFIL TOURISTIQUE	123
8.2	IMPACTS	123
9	SOLS ET SOUS-SOLS	124

9.1	CARACTERISTIQUES ET OCCUPATION DES SOLS	124
9.1.1	Paysages	124
9.1.2	Sous-sol et géomorphologie	124
9.1.3	Ressources minérales	124
9.2	RISQUES LIES AUX SOLS ET SOUS-SOLS	125
9.3	Risques naturels mouvements de terrain	125
9.4	Risque sismique	126
9.5	Risques naturels retraits-gonflements des argiles dues à la sécheresse	127
9.6	MATRICE DES IMPACTS	128
9.7	SYNTHESE	128
10	INFRASTRUCTURES	129
10.1	INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES	129
10.2	INFRASTRUCTURES ROUTIERES	130
10.3	INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION D'ENERGIE	131
10.4	INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION, DE DISTRIBUTION ET DE TRAITEMENT D'EAU	131
10.5	MATRICE DES IMPACTS	132
10.6	SYNTHESE	132
11	SANTE DE LA POPULATION	133
11.1	DEMOGRAPHIE	133
11.1.1	Evolution démographique globale	133
11.1.2	Populations sensibles	134
11.1.3	Canicules	135
11.2	CONFORT THERMIQUE ESTIVAL	136
11.2.1	Bâtiments	136
11.2.2	Espace public	137
11.2.3	SYNTHESE	139
12	SYNTHESE	141
12.1	POTENTIEL DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION	142
12.1.1	METHODE	142
12.2	CHALEUR RENOUVELABLE ET DE RECUPERATION	145
12.2.1	SOLAIRE THERMIQUE	145
12.2.2	BIOCOMBUSTIBLES	146
12.2.3	BIOGAZ	147
12.2.4	GEOTHERMIE PROFONDE	148
12.2.5	RECUPERATION DE CHALEUR FATALE	150
12.2.6	ELECTRICITE RENOUVELABLE	151
12.2.7	EOLIEN	152
12.2.8	HYDROELECTRICITE	154

12.2.9	FILIERE HYDROGENE	156
12.3	CARBURANTS RENOUVELABLES ET MOTORISATIONS ALTERNATIVES	157
12.3.1	AGROCARBURANTS	157
12.3.2	VEHICULES ELECTRIQUES	160
12.3.3	HYDROGENE MOBILITE	161
12.3.4	SYNTHESE	165
12.4	RESEAUX D'ENERGIE	167
12.4.1	RESEAU D'ELECTRICITE	167
12.4.2	RESEAUX DE TRANSPORT	168
12.4.3	RESEAUX DE DISTRIBUTION	168
12.4.4	SMARTGRIDS	171
12.5	RESEAU GAZ	175
12.6	RESEAUX DE CHALEUR	176
12.6.1	METHODE ET ANALYSE	176
12.6.2	SYNTHESE	187
13	SEQUESTRATION CARBONE	188
13.1	STOCKS DE CARBONE	188
13.1.1	QU'EST-CE QUE LE STOCK DE CARBONE ?	188
13.1.2	STOCKS DES SOLS ET DE LA BIOMASSE	188
13.1.3	ÉLEMENTS PROSPECTIFS ET RECOMMANDATIONS	189
14	POTENTIEL DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE	193
14.1	ENJEUX ET POTENTIEL D'AMELIORATION	193
14.2	SYNTHESE DE REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES	194
15	ENJEUX STRATEGIQUES	195
15.1	POTENTIELS DE REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE	195
15.2	POTENTIELS DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION	196
15.3	POTENTIEL D'EVOLUTION DE L'AUTONOMIE ENERGETIQUE DU TERRITOIRE	197
15.4	SYNTHESE	198

## 1 ETAT DES LIEUX CLIMAT-AIR-ENERGIE

### 1.1 CONSOMMATIONS D'ENERGIE

#### 1.1.1 VUE D'ENSEMBLE

Les consommations d'énergie du territoire s'élèvent à 1.657 GWh en 2016<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>d'après la base de données CIGALE - Observatoire Régional de l'Energie, du Climat et de l'Air (ORECA) Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire AtmoSud

Cela représente 36 MWh/habitant, ce qui est bien supérieur au niveau départemental (Vaucluse = 24 MWh/habitant) et régional (PACA = 28 MWh/habitant) principalement en raison d'un secteur industriel énergivore et du passage d'autoroutes décorrélés de la population du territoire. Ce ratio a légèrement baissé ces dernières années, il était de 39 MWh/habitant en 2012.

#### Reconstitution de certaines données

Pour des raisons de secret statistiques<sup>2</sup>, certaines données communales du secteur industriel ne sont pas communiquées. Certaines ont cependant pu être reconstitué mais pas toutes.

Les données de consommation du secteur industriel provenant du gaz naturel et des autres sources non renouvelables<sup>3</sup> à Orange ainsi que la consommation de produits pétroliers de la branche énergie à Courthézon restent inconnues.

Les consommations totales du territoire sont donc **sous-estimées**.

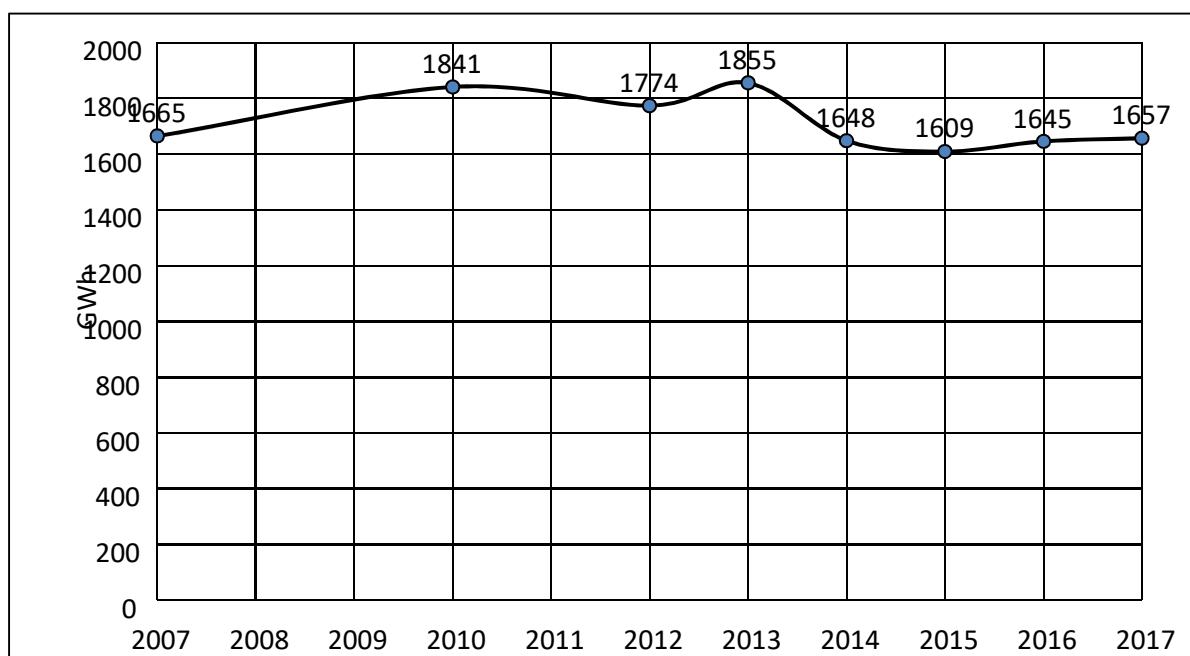
Les consommations industrielles de sources autres que non renouvelables ainsi que celle des produits pétroliers de la branche énergie sont assez faibles leur estimation ne constitue pas un enjeu majeur.

En revanche la consommation de gaz du secteur industriel est assez élevée. Elles ont pu être reconstituées à partir de la consommation totale du territoire pour les années 2012, 2013, 2014 et 2015, elles varient entre 159 et 212 GWh.

Pour estimer au mieux les consommations du territoire, les données manquantes ont été reconstituées à partir des émissions de GES (qui sont connues) et du facteur d'émission de GES du gaz naturel défini dans la base carbone ADEME<sup>19</sup>. Ces estimations représentent 10 % de la consommation totale du territoire.

#### Evolution de la consommation entre 2007 et 2017

Les consommations énergétiques du territoire ont augmenté de 11% entre 2007 et 2013. Elles sont, depuis tendanciellement en baisse avec une diminution de 11% entre 2013 et 2017.



<sup>2</sup> Certaines données sont soumises au secret statistique et ne peuvent être publiées. Une donnée est considérée comme confidentielle lorsque moins de 3 établissements sont à l'origine de cette donnée ou qu'un seul établissement contribue à 85 % ou plus de cette donnée (<https://cigale.atmosud.org/>)

<sup>3</sup> Ordures ménagères (non organiques), déchets industriels solides, pneumatiques, plastiques, solvants usagés, gaz de cokerie, gaz de haut fourneau, mélange de gaz sidérurgiques, gaz industriel, gaz d'usine à gaz, gaz d'aciérie, hydrogène

Figure 6 : Evolution des consommations énergétiques du territoire en GWh entre 2007 et 2016  
(Source : CIGALE)

### 1.1.2 ANALYSE SECTORIELLE

L'analyse des consommations d'énergie pour l'année 2017 indique les éléments suivants (voir figure suivante) :

- Les transports routiers, représentent, avec 796 GWh, 48% du total des consommations du territoire,
- Le secteur industriel représente, avec 397 GWh, 24 % des consommation du territoire,
- Le secteur résidentiel représente, avec 237 GWh, 14 % des consommation du territoire,
- Le secteur tertiaire représente, avec 168 GWh, 10% des consommation du territoire,
- L'agriculture et les transports non routiers représentent respectivement, avec 31 GWh et 27 GWh; 2 % des consommation du territoire.

<sup>19</sup> 0,205 kgeqCO<sub>2</sub>/kWh PCI : Coefficient d'émission du gaz, mix européen.

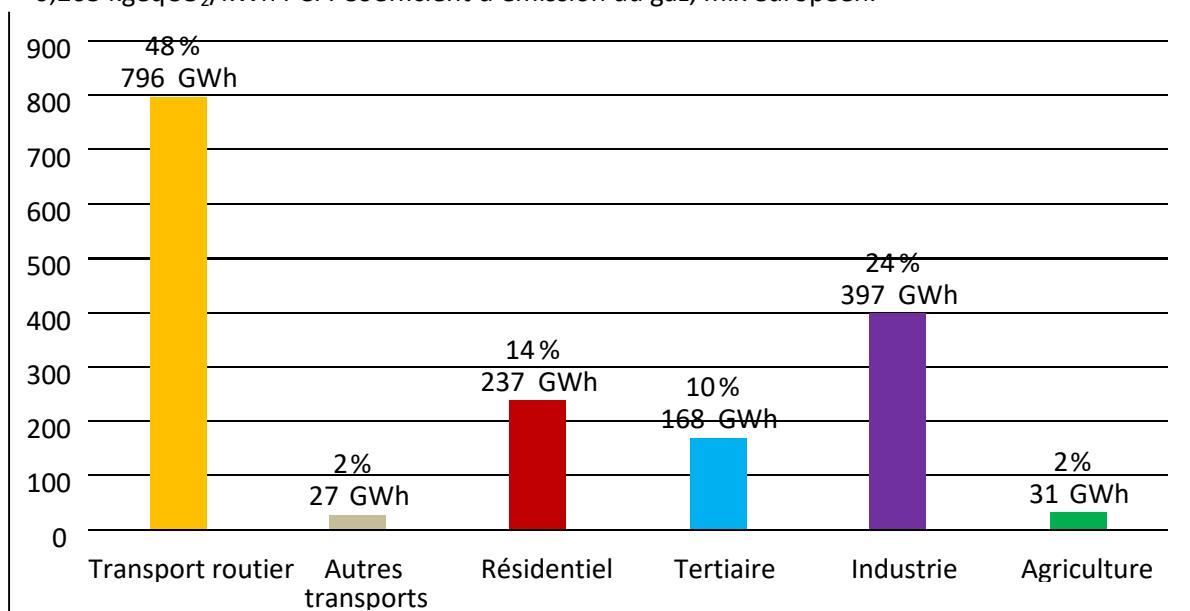


Figure 7 : Répartition sectorielle des consommations énergétiques en GWh en 2017 (source : CIGALE)

#### Evolution de la consommation entre 2007 et 2017

L'évolution des consommations énergétiques est contrastée selon les secteurs :

- Baisse importante entre 2013 et 2014 dans le secteur des transports routiers,
- Les consommations du secteur industriel semblent atteindre un pic en 2013, vraisemblablement en raison d'une activité industrielle plus intense.
- Le secteur résidentiel est marqué par une diminution importante ses consommations entre 2010 et 2012.

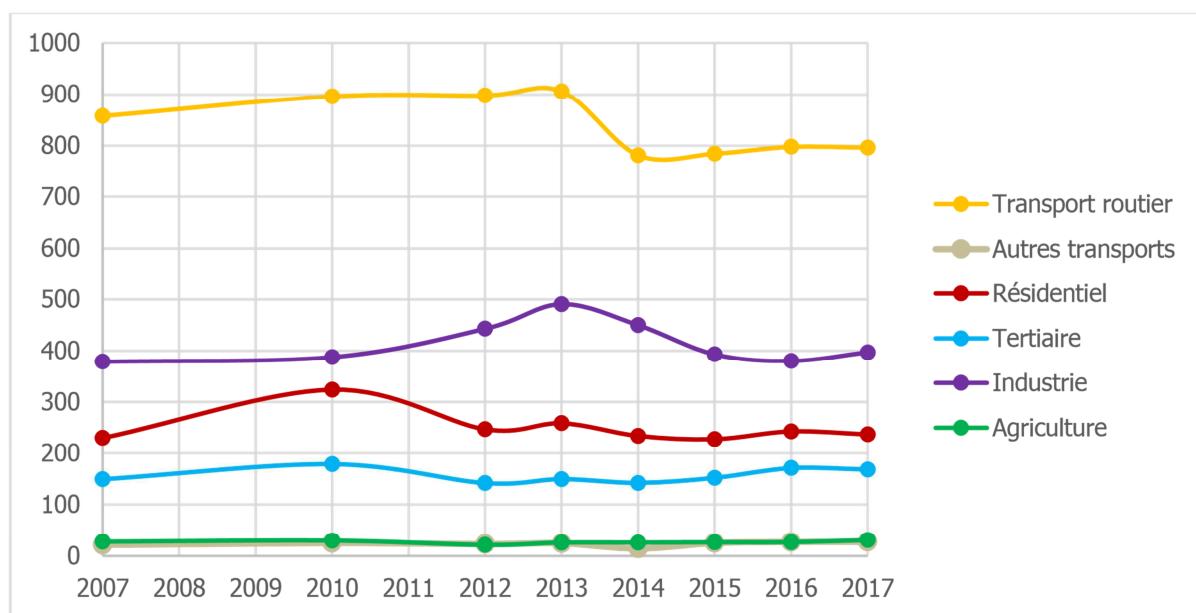


Figure 8 : Evolution annuelle des consommations énergétiques du territoire (source : CIGALE)

#### 1.1.3 ENERGIES UTILISEES en 2017 :

- Les produits pétroliers représentent la principale source d'énergie consommée par le territoire (50%),
- L'électricité vient en seconde place (27%),
- La part du gaz (18%) est plus faible car toutes les communes ne sont pas couvertes par le réseau de distribution (voir chapitre réseaux gaz),
- Les énergies renouvelables et de récupération représentent 4% des consommations du territoire dont 1% de bois-énergie et 3% d'autres énergies renouvelables<sup>4</sup>.
- Une part faible (2%) des consommations est couverte par les réseaux de chaleur (sur les communes d'Orange et Châteauneuf-du-Pape).

<sup>4</sup> Ordures ménagères (organiques), déchets agricoles, farines animales, boues d'épuration, biocarburant, liqueur noire, bio-alcool, biogaz, gaz de décharge, chaleur issue du solaire thermique et de la géothermie.

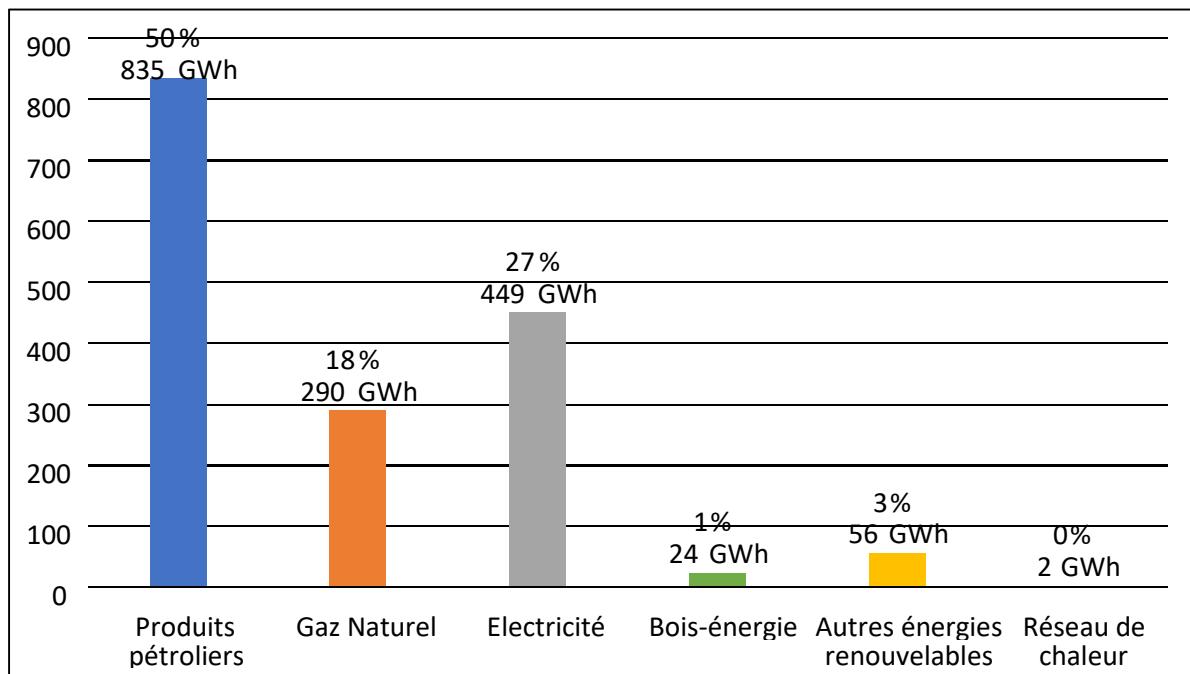


Figure 9 : Mix énergétique du territoire en GWh pour l'année 2017 (source : CIGALE)

#### 1.1.4 ANALYSE COMMUNALE

L'analyse communale des consommations énergétiques permet de dresser les constats suivants (voir figure suivante) :

- **Orange**, ville centre la plus peuplée du territoire, a consommé en 2017 plus d'1 TWh soit 71% des consommations du territoire. Le secteur des transports routier est le principal consommateur en raison du passage des autoroutes A7 et A9. Les consommations de l'industrie, du tertiaire et du résidentiel sont également importantes.
- **Courthézon**, seconde ville la plus peuplée avec une population équivalente à celle de Jonquières représente 19% des consommations du territoire principalement en raison du passage de l'A7 mais aussi d'une activité industrielle.
- **Caderousse, Châteauneuf-du-Pape et Jonquières**, représentent 10% des consommations du territoire. N'étant pas ou peu traversées par les autoroutes leur consommation est plus faible.

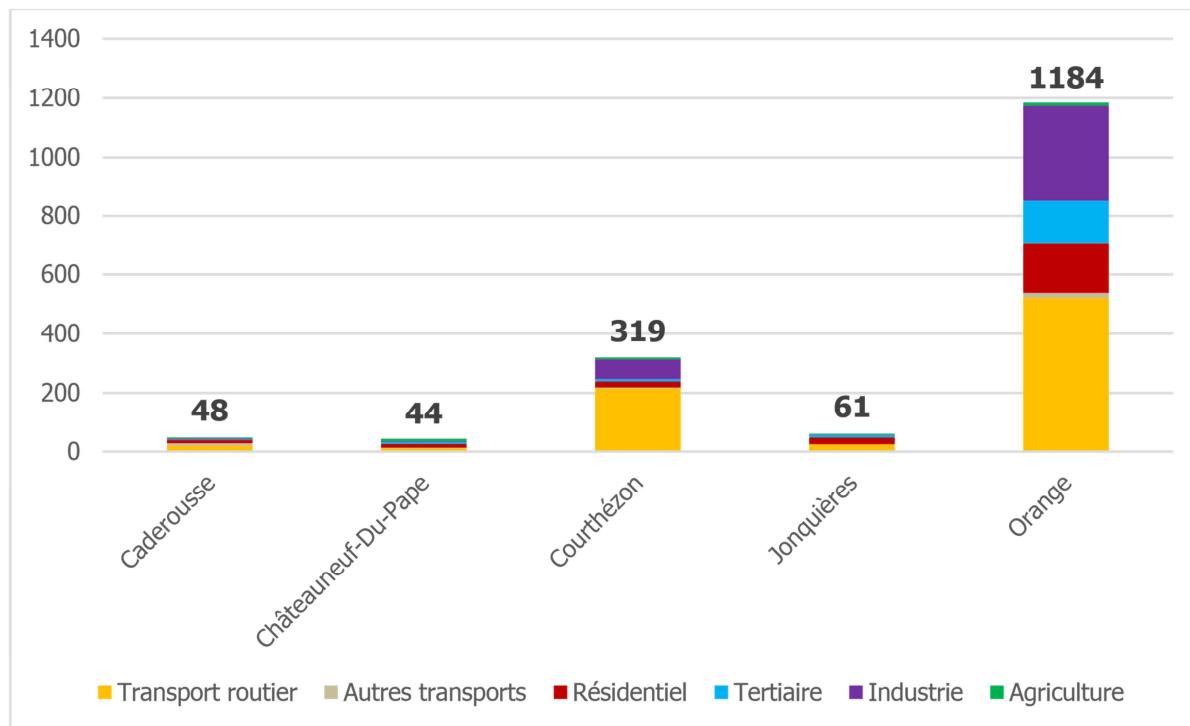


Figure 11 : Consommations énergétiques des communes par secteurs d'activités en GWh en 2017  
(Source : CIGALE)

Consommation d'énergie rapportée au nombre d'habitants (voir figure suivante)

- La commune de Courthézon présente la consommation d'énergie rapportée au nombre d'habitants la plus importante en raison d'une population moins importante que celle d'Orange,
- Les trois plus petites communes qui ne sont pas traversées par l'autoroute présentent une consommation d'énergie rapportée au nombre d'habitants plus faible que la moyenne intercommunale.

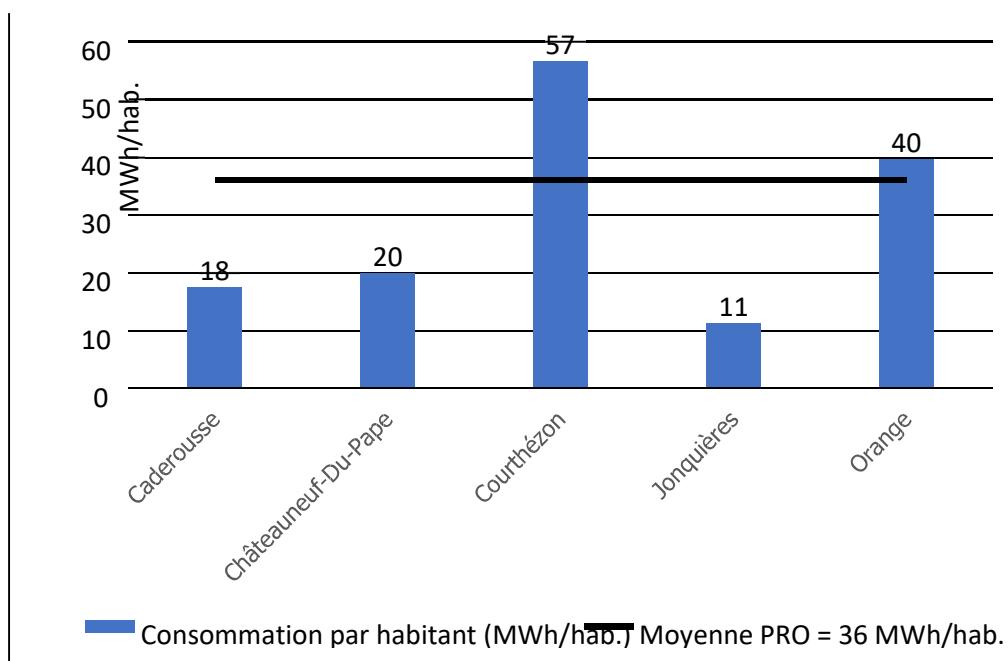


Figure 12 : Consommations énergétiques des communes en MWh par habitant en 2017 (Source : CIGALE)

Les cartes suivantes illustrent ces mêmes données.

CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES PAR COMMUNE ET PAR SECTEUR



Consommation totale  
(GWh)



1 024

600

200

Secteurs de  
consommations

- Transport routier
- Autres transports
- Résidentiel
- Tertiaire
- Industrie
- Agriculture

Limites administratives

- Départements
- Communes

0 2.3 km

Sources :  
© Les Contributeurs d'OSM,  
Eurostats, ORECA

Réalisation :  
Inddigo - Janvier 2020

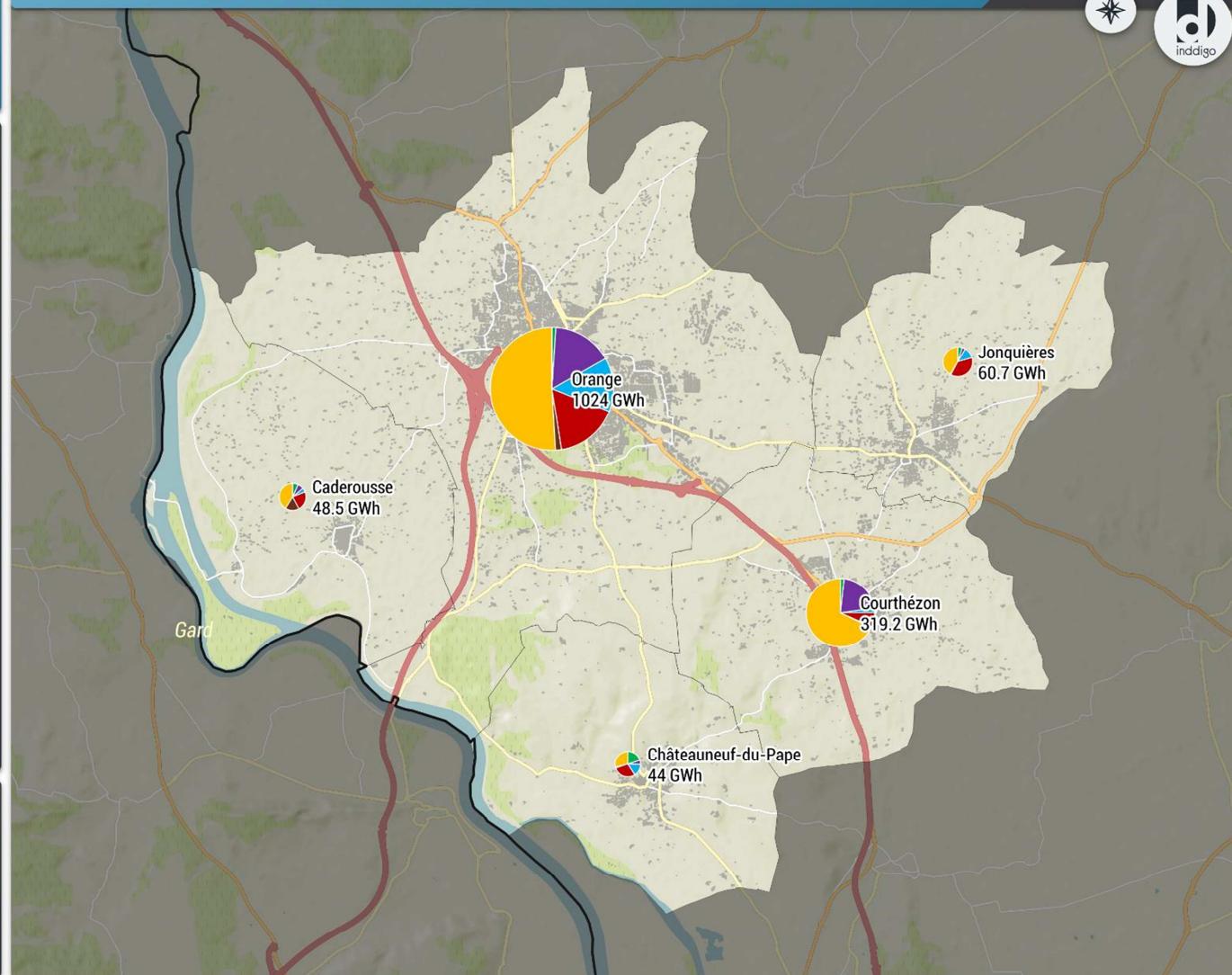


Figure 13 : Consommations énergétiques des communes (en GWh) par secteurs d'activités en 2017 (Sources : Inddigo, CIGALE).

## CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES PAR HABITANT ET PAR AN

Consommations totales  
(MWh)

- > 50
- 30 - 50
- 20 - 30
- < 20

## Limites administratives

- Départements
- Communes

## Occupation du sol

- Forêts
- Hydrographie
- Urbain

## Réseau routier

- Autoroutes
- Routes principales
- Routes secondaires
- Autres routes

0 2.3 km

Sources :  
© Les Contributeurs d'OSM,  
Eurostats, ORECA

Réalisation :  
Inddigo - Janvier 2020

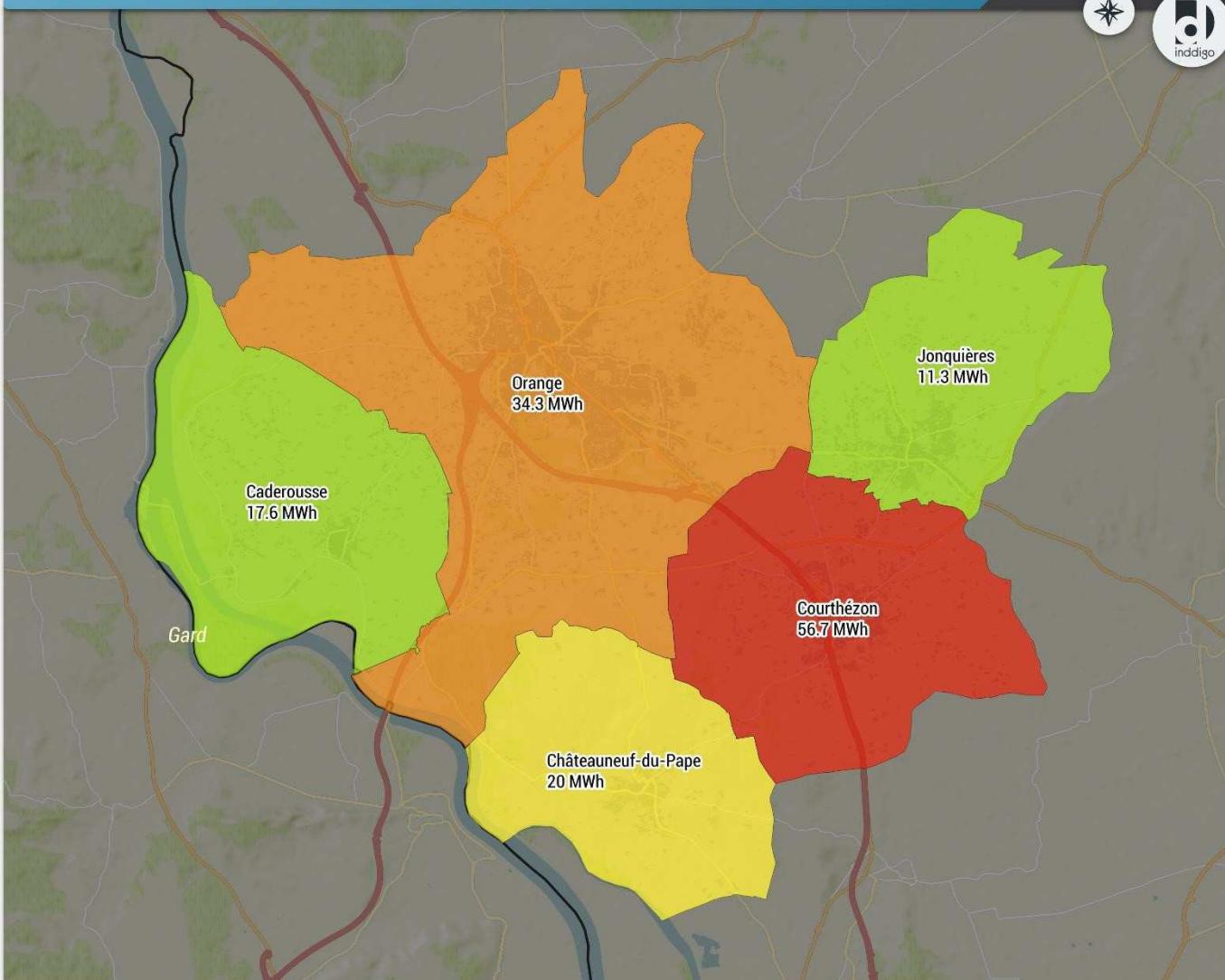


Figure 14 : Consommations énergétiques des communes par habitant en 2017 (Sources : Inddigo, CIGALE).

## 1.2 EMISSIONS DES GAZ A EFFET DE SERRE

### 1.2.1 METHODE

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) intègrent :

- Les émissions directes liées à tous les secteurs d'activité hormis celui de la production d'énergie (électricité, chaleur et froid), dont seule la part d'émissions indirectes liée à la consommation à l'intérieur du territoire est comptabilisée,
- Les émissions indirectes de GES liées à la consommation d'électricité,
- Les émissions directes provenant de procédés non énergétiques (élevage, fertilisation des sols, process industriels, ...).

La restitution des inventaires de consommations d'énergie et d'émissions de polluants est réalisée selon le premier niveau de la nomenclature SECTEN (SECTeurs économiques et ENergie), afin d'être en cohérence avec l'inventaire national publié chaque année par le CITEPA<sup>22</sup>.

Le format SECTEN regroupe sept secteurs principaux et un secteur intégrant les émetteurs non inclus:

- Extraction, transformation et distribution d'énergie
- Industrie manufacturière, traitement des déchets, construction
- Résidentiel, tertiaire, commercial, institutionnel
- Agriculture, sylviculture et aquaculture
- Transport routier
- Modes de transports autres que routier
- UTCF (utilisation des terres, leurs changements et la forêt)
- Emetteurs non inclus dans le total France

La catégorie « Emetteurs non inclus » regroupe les émissions non prises en compte dans les totaux nationaux. Concernant les émissions de gaz à effet de serre direct, il s'agit des émissions du trafic maritime aérien et international ainsi que des sources non anthropiques. Pour les autres substances, il s'agit des mêmes émissions auxquelles sont ajoutées les émissions de la phase croisière du trafic aérien domestique, les émissions des sources biotiques agricoles et les émissions de particules issues de la remise en suspension (afin d'éviter les doubles comptes). Ces émetteurs non inclus sont traités à part dans la suite de l'étude.

L'Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt (UTCF) est à la fois un puits et une source d'émission de CO<sub>2</sub>, de CH<sub>4</sub> et de N<sub>2</sub>O. L'UTCF couvre la récolte et l'accroissement forestier, la conversion des forêts (défrichement) et des prairies ainsi que les sols dont la composition en carbone est sensible à la nature des activités auxquelles ils sont dédiés (forêt, prairies, terres cultivées). Ce secteur n'est actuellement pas calculé dans l'inventaire.

Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) sont comptabilisées en équivalent dioxyde de carbone (eqCO<sub>2</sub>).

L'équivalent dioxyde de carbone est, pour un gaz à effet de serre, la quantité de CO<sub>2</sub> qui a la même capacité à retenir le rayonnement solaire c'est-à-dire le même Pouvoir de Réchauffement Global (PRG).

Le PRG diffère selon les gaz émis. La base de données CIGALE recense trois GES dont le PRG est calculé selon les coefficients « établis lors de la Conférence des Parties de 1995 et appliqués dans le

<sup>22</sup> Juillet 2019, CITEPA, « Gaz à effet de serre et polluants atmosphériques, Bilan des émissions en France de 1990 à 2017, Rapport national d'inventaire / Format SECTEN », 450 p.

[https://www.citepa.org/wp-content/uploads/publications/secten/Citepa\\_Secten-](https://www.citepa.org/wp-content/uploads/publications/secten/Citepa_Secten-)

## [2019\\_Rapport\\_Completv3.pdf](#)

cadre du protocole de Kyoto ». Ces coefficients permettent de convertir les émissions de chaque GES en équivalent CO<sub>2</sub>. Les PRG pour une période de 100 ans des trois GES inventoriés sont les suivants :

- CO<sub>2</sub> : 1 kg = 1 kg<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>
- CH<sub>4</sub> : 1 kg = 21 kg<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>
- N<sub>2</sub>O : 1 kg = 310 kg<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>

Les gaz fluorés ne sont actuellement pas intégrés dans l'inventaire.

### 1.2.2 VUE D'ENSEMBLE

Les émissions de GES du territoire s'élèvent à 443 kteqCO<sub>2</sub><sup>5</sup> en 2017.

Cela représente 9,7 t eqCO<sub>2</sub>/habitant. A titre de comparaison, le ratio départemental est de 5,4 t eqCO<sub>2</sub>/habitant et le ratio régional est de 7,8 t eqCO<sub>2</sub>/habitant. Ce ratio est stable par rapport à 2010.

Les émissions de GES du territoire baissent de 17% entre 2010 et 2014 et augmentent de 7% entre 2014 et 2017.

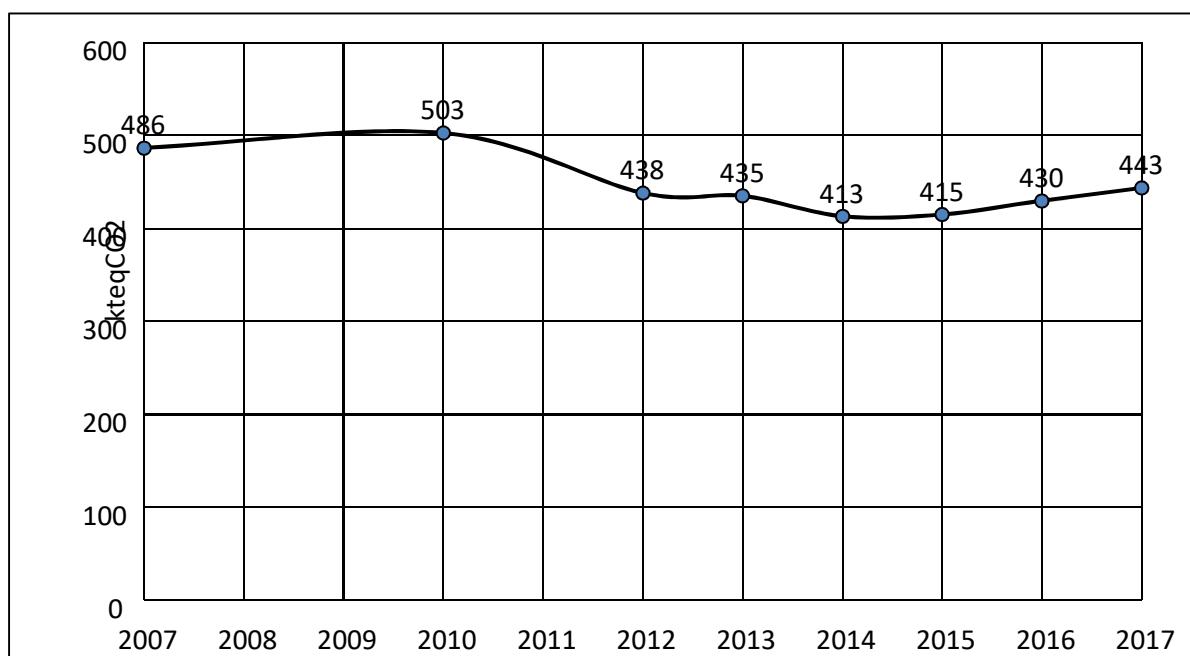


Figure 15 : Evolution des émissions de GES du territoire en kt eqCO<sub>2</sub> entre 2007 et 2017 (source : CIGALE).

### 1.2.3 ANALYSE SECTORIELLE

La répartition des émissions de GES par secteur d'activités est la suivante (voir Figure ci-dessous) :

- Les transports routiers avec 213 kt eqCO<sub>2</sub> représentent 48% du total des émissions de GES du territoire,
- La gestion des déchets avec 103 kt eqCO<sub>2</sub> représente 23% du total des émissions de GES du territoire,
- L'industrie avec 58 k teqCO<sub>2</sub> représente 12 % du total des émissions du territoire,

<sup>5</sup> Kilo-tonnes équivalent CO<sub>2</sub> = 1 000 000 kg<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>

- Le secteur résidentiel avec 35 kt eqCO<sub>2</sub> représente 8% du total des émissions du territoire, Les secteurs tertiaire et agricole avec 19 kt eqCO<sub>2</sub> représente 4% du total des émissions du territoire,
- Les transports non routiers n'émettent quasiment pas.

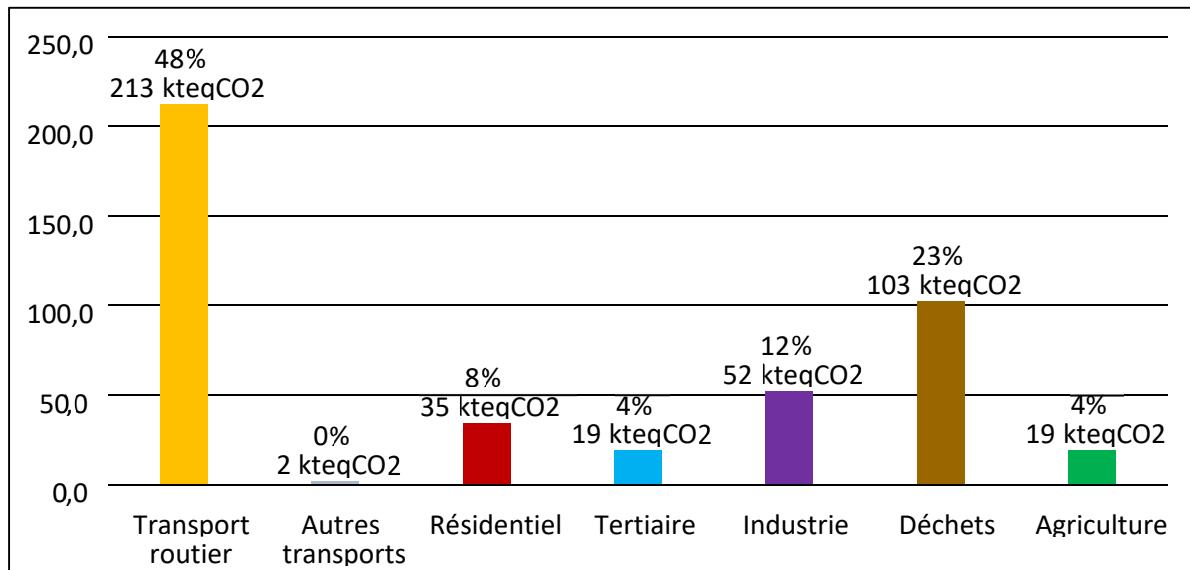


Figure 16 : Répartition sectorielle des émissions de GES en kteqCO<sub>2</sub> sur le territoire en 2017 (source : CIGALE).

Globalement, les émissions du territoire diminuent de 6 % durant la période 2007/2017. Les évolutions sont contrastées selon les secteurs d'activité (voir figure suivante) :

- Les secteurs du transport routier, du résidentiel et du tertiaire, dont les émissions proviennent en très grande partie de la consommation énergétique ont des évolutions similaires,
- Les émissions de GES du secteur déchet ont été divisées par deux entre 2007 et 2013 puis augmentent de 72% entre 2013 et 2017.
- Les émissions de GES du secteur agricole sont relativement stables.

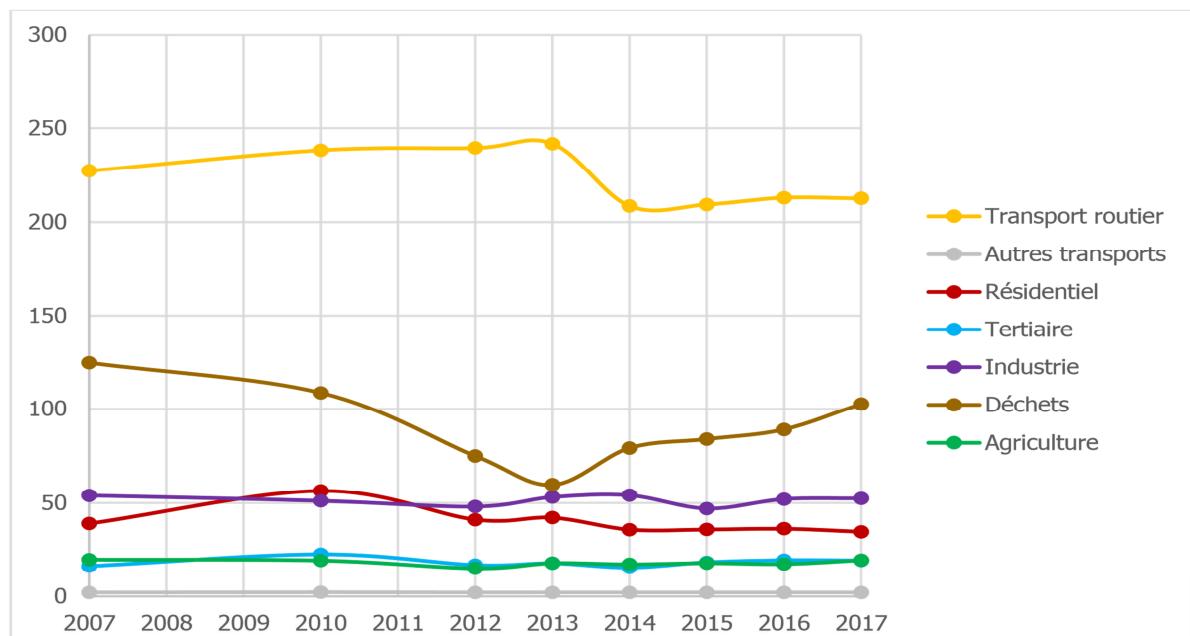


Figure 17 : Evolution 2007/2017 des consommations énergétiques du territoire par secteur d'activité (source : CIGALE).

#### 1.2.4 ENERGIES UTILISEES

Les émissions de GES par type d'énergie sont les suivantes (voir figure suivante) :

- Les produits pétroliers représentent 50 % des émissions de GES du territoire,
- Les émissions non-énergétiques de GES (émissions directes ne provenant pas de la consommation d'énergie) représentent 28% du total des émissions et proviennent quasiment exclusivement du secteur agricole et des déchets.

La contribution de l'électricité aux émissions de gaz à effet de serre du territoire est bien plus faible que la part qu'elle représente pour la consommation d'énergie. Cela est dû à la faible empreinte carbone de l'électricité en France qui est principalement produite par le nucléaire dont le coefficient d'émission de GES est très faible.

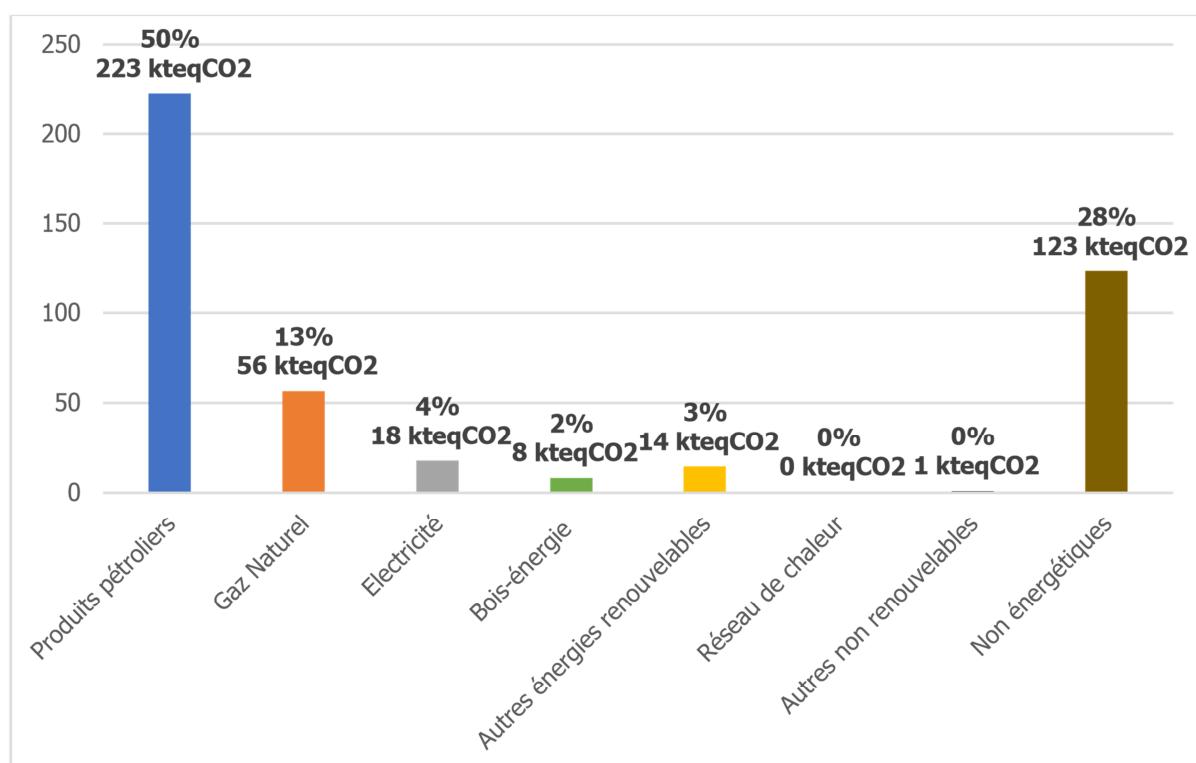


Figure 18 : Emissions de GES par type d'énergie en kteqCO<sub>2</sub> en 2017 (source : CIGALE).

#### 1.2.5 PART DES DIFFERENTS GAZ A EFFET DE SERRE

La répartition des émissions par type de gaz à effet de serre est la suivante (voir figure ci-après) :

- Le dioxyde carbone (CO<sub>2</sub>) 83% des émissions totales. Il est présent dans tous les secteurs d'activité et provient des six sources citées précédemment. Les principales sont les produits pétroliers dans les transports et les émissions énergétiques du secteur déchets.
- Le méthane (CH<sub>4</sub>) représente 15% des émissions totales de GES. Il est émis en majeure partie par le secteur des déchets. Il
- Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) représente 2 % des émissions totales de GES. Il provient quasiment exclusivement du secteur agricole via les engrangements utilisés pour la fertilisation des sols.

sols. Les autres sources sont la combustion des énergies fossiles et les émissions directes de certains process industriels.

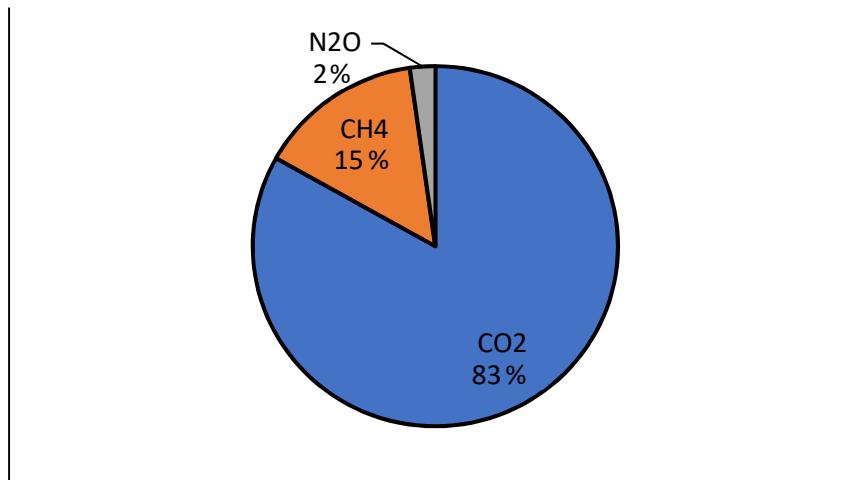


Figure 19 : Part des différents gaz à effet de serre dans les émissions globales de gaz à effet de serre en 2017 (source : CIGALE)

### 1.2.6 ANALYSE COMMUNALE

L'analyse communale des émissions de GES (voir figure ci-dessous) indique les éléments suivants :

- Orange avec 333 kteqCO<sub>2</sub> émis en 2017 représente 75 % des émissions de GES du territoire. Ces émissions sont liées au secteur des déchets.

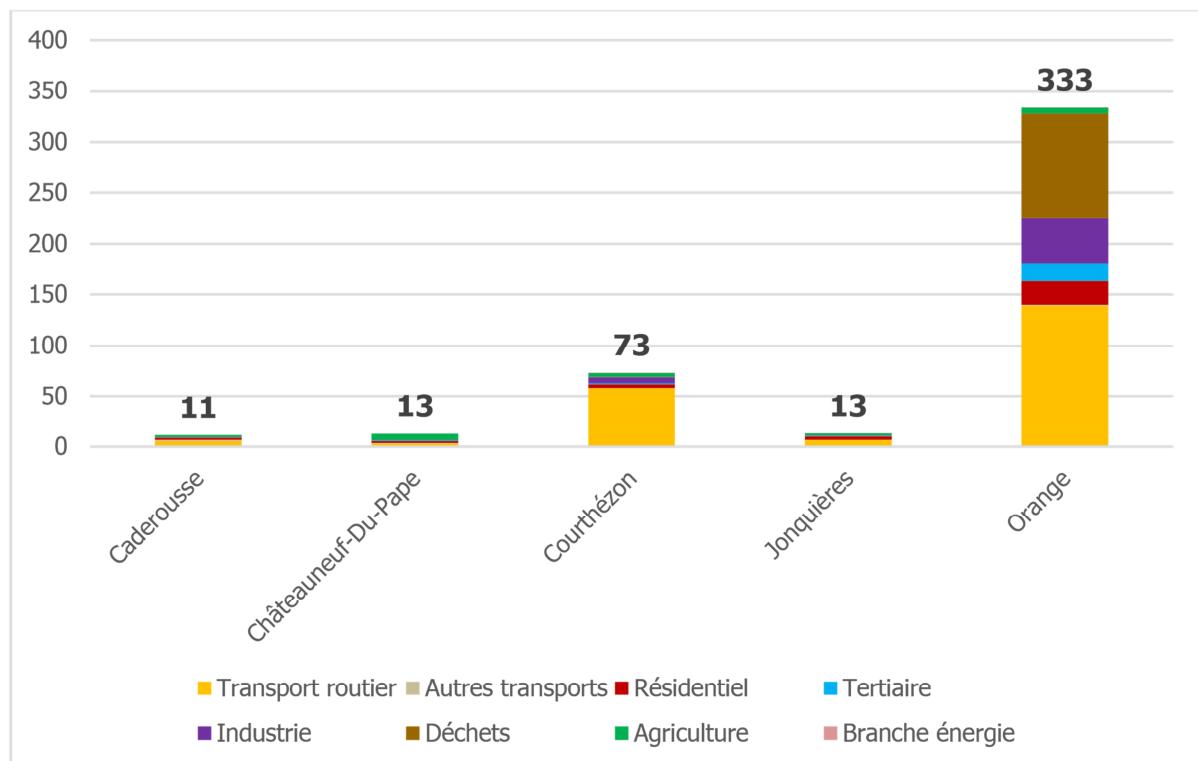


Figure 20 : Emissions GES des communes par secteur d'activité en kteqCO<sub>2</sub> en 2017 (source : CIGALE).

Emissions de GES rapportées au nombre d'habitant

Les émissions communales de GES rapportées au nombre d'habitants (voir figure ci-dessous) indiquent qu'Orange et Courthézon sont au-dessus de la moyenne intercommunale tandis que les trois autres communes sont en dessous.

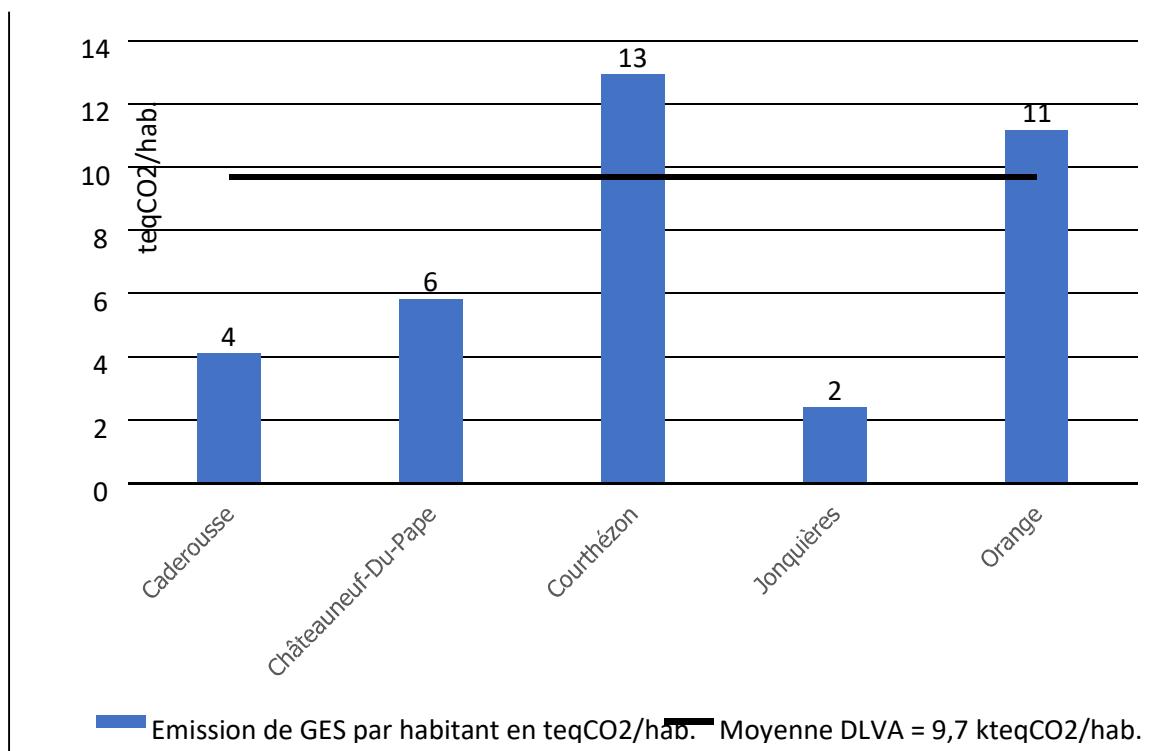


Figure 21 : Emissions de GES par communes en teqCO<sub>2</sub> par habitant en 2017 (source : CIGALE)

Les cartes en pages suivantes illustrent ces mêmes données.

► ÉMISSIONS DE GES PAR COMMUNE ET PAR SECTEUR (HORS GESTION DES DÉCHETS)



Emissions directes  
(k<sub>teq</sub>CO<sub>2</sub>)



Secteurs d'émissions

- Transport routier
- Autres transports
- Résidentiel
- Tertiaire
- Industrie
- Agriculture
- Branche énergie

Limites administratives

- Départements
- Communes

0 2.3 km

Sources :  
© Les Contributeurs d'OSM,  
Eurostats, ORECA

Réalisation :  
Inddigo - Janvier 2020

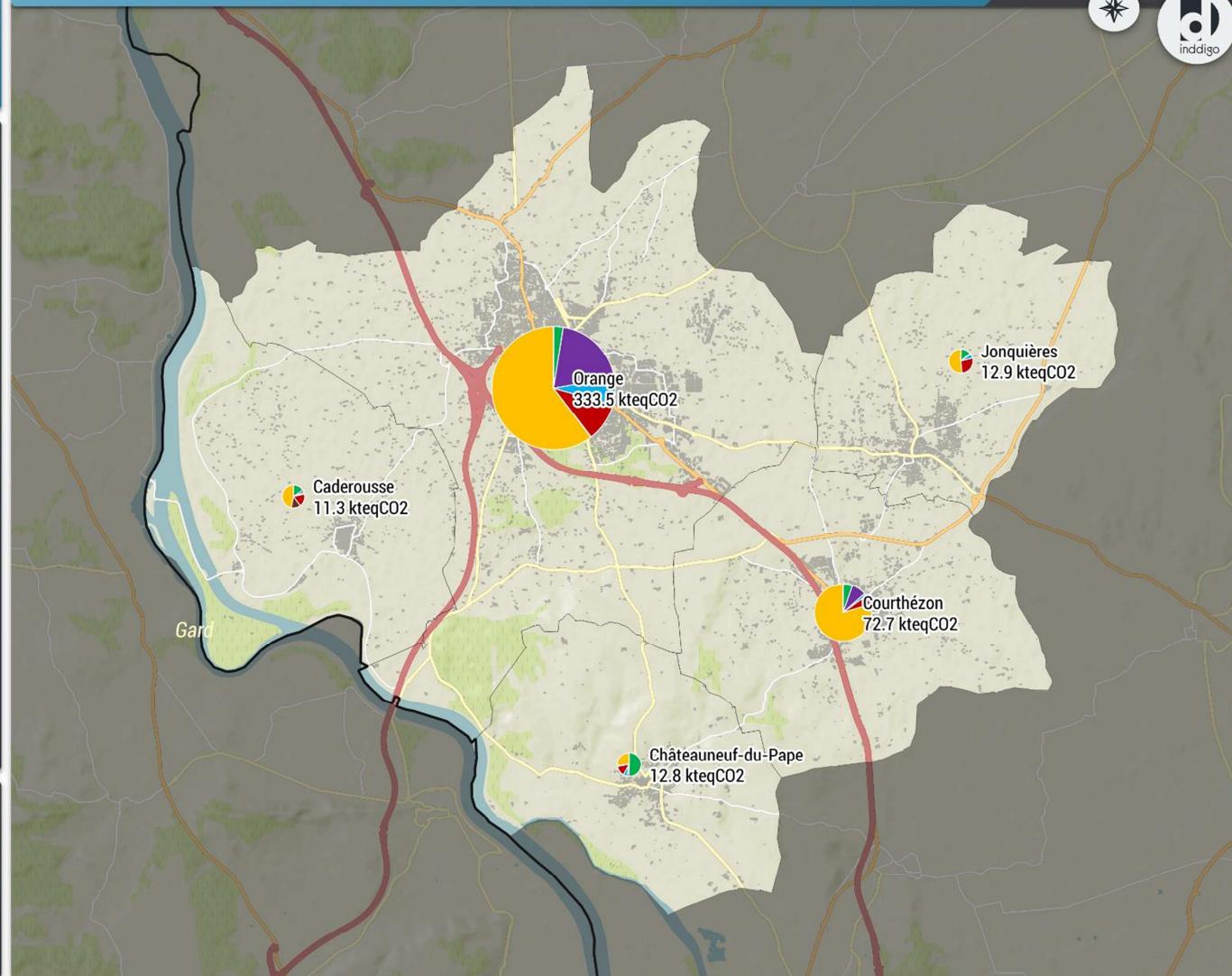


Figure 22 : Emissions de GES (en k<sub>teq</sub>CO<sub>2</sub>) par commune par secteur d'activités en 2017 (sources : Inddigo, CIGALE)

ÉMISSIONS DE GES PAR HABITANT ET PAR AN (HORS GESTION DES DÉCHETS)



Emissions directes  
(teqCO<sub>2</sub>)

- < 3
- 3 - 5
- 5 - 10
- > 10

Limites administratives

- Départements
- Communes

Occupation du sol

- Forêts
- Hydrographie
- Urbain

Réseau routier

- Autoroutes
- Routes principales
- Routes secondaires
- Autres routes

0 2.3 km

Sources :  
© Les Contributeurs d'OSM,  
Eurostats, ORECA

Réalisation :  
Inddigo - Janvier 2020

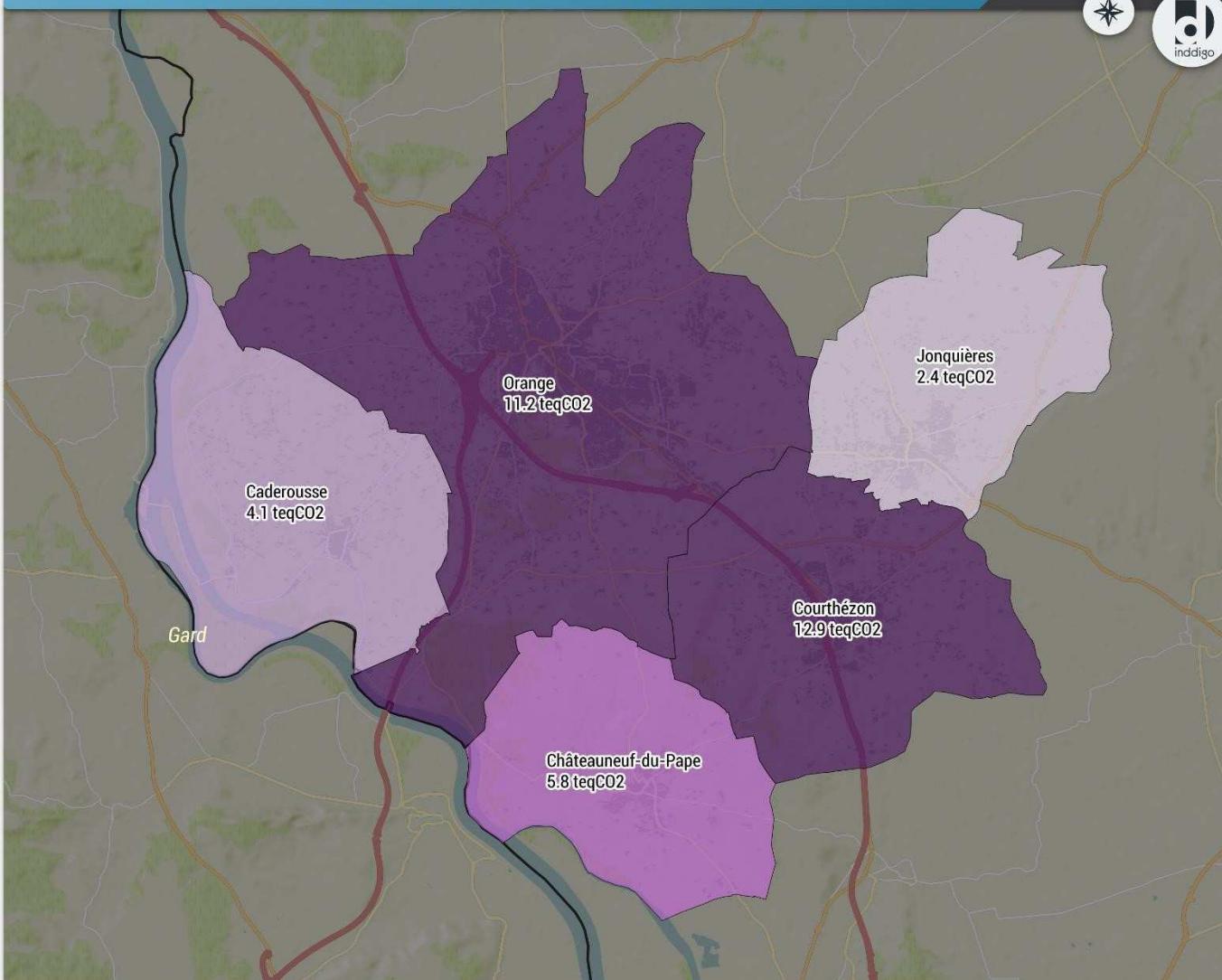


Figure 23 : Emissions de GES (en kt<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>) par commune rapportées au nombre d'habitant en 2017 (sources : Inddigo, CIGALE)

## 1.3 EMISSIONS DES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

### 1.3.1 METHODE

L'analyse des émissions de polluants est basée sur l'inventaire CIGALE d'AtmoSud. Les émissions des polluants atmosphériques (hors GES) sont comptabilisées sur leur lieu de rejet. Les secteurs d'activité sont les mêmes que ceux utilisés pour les émissions de gaz à effet de serre.

Les polluants recensés sont les suivants :

- PM10 : Particules fines en suspension de diamètre inférieur à 10  $\mu\text{m}$ <sup>24</sup>
- PM2.5 : Particules fines en suspension de diamètre inférieur à 2,5  $\mu\text{m}$
- NOx : Oxydes d'azote
- COVNM : Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques
- NH<sub>3</sub> : Ammoniac
- SO<sub>2</sub> : Dioxyde de Souffre

### 1.3.2 VUE D'ENSEMBLE

Sur le territoire, 2 656 tonnes de polluants ont été émis en 2017. Ce total représente 2 240 tonnes en retirant les émetteurs non inclus (voir 3.2.1)

La figure ci-dessous compare les émissions des différents polluants atmosphériques pour différentes échelles territoriales :

Polluants (hors ENI)		PM10	PM2.5	NOx	COVNM	NH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>
Emissions en tonnes	PRO	264	190	935	498	331	22
	Vaucluse	1 731	1 320	6 886	4 779	2 325	597
	Région SUD	14 589	10 809	78 260	45 293	9 702	17 630
Poids du PRO	Vaucluse	15%	14%	14%	10%	14%	4%
	Région SUD	2%	2%	1%	1%	3%	0%

Figure 24 : Emissions (en tonnes) des principaux polluants atmosphériques émis en 2017 et comparaison aux émissions départementales et régionales (source : CIGALE)

<sup>24</sup> 1  $\mu\text{m}$  = 1 micromètre =  $10^{-6}$  mètres

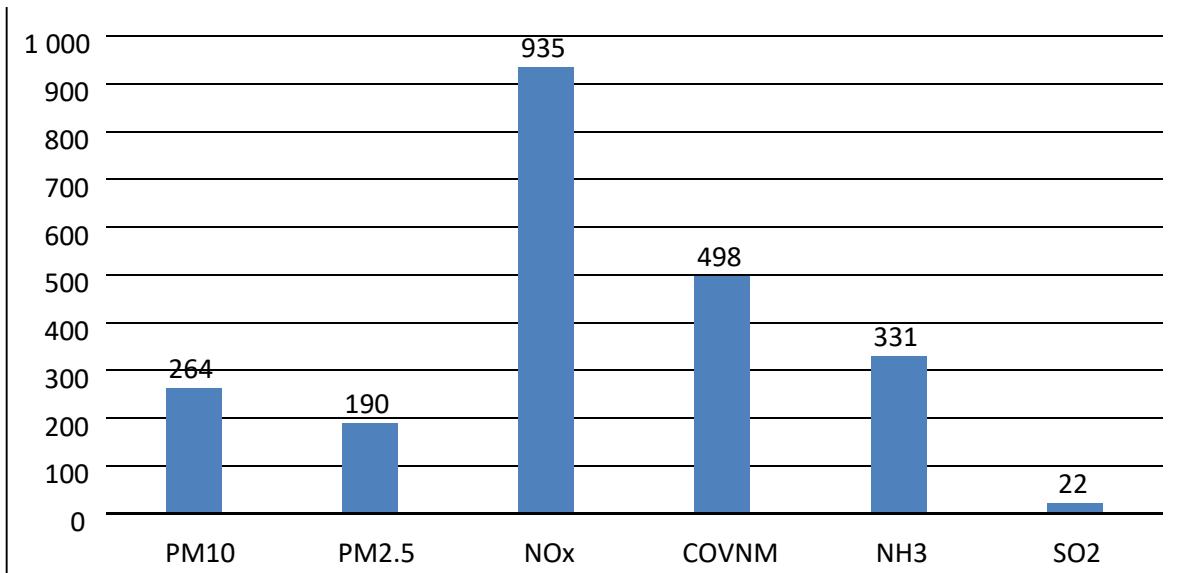


Figure 25 : Emissions (en tonnes) en 2017 des principaux polluants atmosphériques réglementés (Source : CIGALE).

### 1.3.3 EVOLUTION

Le total des émissions de polluants baisse durant la période 2007/2017, ce qui est similaire aux évolutions départementale et régionale. Toutefois (voir figure suivante) :

- Les émissions de particules fines sont en baisse sur le territoire et au niveau régional et stable au niveau départemental
- Les émissions d'ammoniac sont en diminution sur le territoire, -21% entre 2007 et 2017 et sont stables aux niveau départemental et régional.

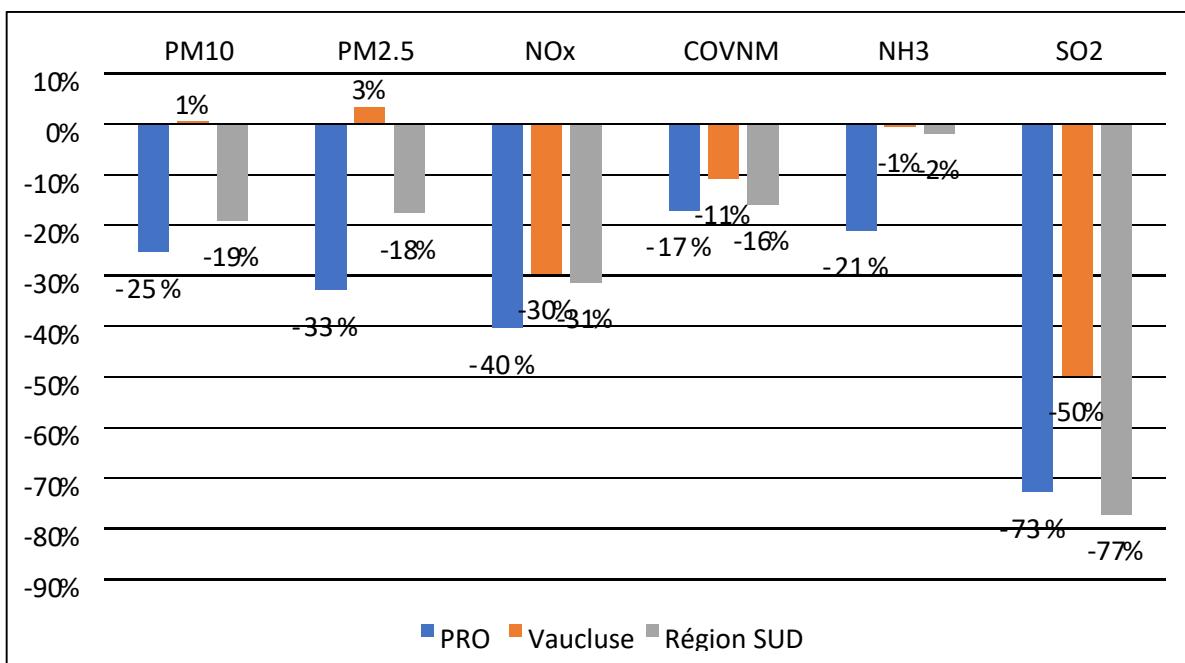


Figure 26 : Evolution des émissions de polluants entre 2007 et 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

### 1.3.4 ANALYSE SECTORIELLE

La figure ci-dessous présente la part des émissions de polluants atmosphériques par secteur d'activité en 2017. Cette analyse est faite hors émetteurs non inclus qui sont traités à part.

- **Les particules fines (PM10 et PM2.5)** proviennent en majeure partie du secteur industriel résidentiel avec l'exploitation des mines à ciel ouvert sur les communes d'Orange et Châteauneuf-du-Pape. On les retrouve également dans le secteur résidentiel notamment via la combustion de bois domestique, dans le secteur agricole notamment lors du travail du sol de la récolte et la gestion des résidus et le secteur transports routiers via les gaz d'échappements.
- **Les oxydes d'azote (NOx)** proviennent à 75% des transports routiers. Les autres secteurs émetteurs sont l'agriculture (engins et brûlages agricoles), le résidentiel (combustion de bois domestique et de fioul) et certains procédés industriels.
- **Les COVNM** proviennent en majeure partie du secteur industriel (solvant, dégraissant, dissolvant, agent de nettoyage, disperseur, conservateur, agent de synthèse, etc.) et du secteur résidentiel (utilisation de solvants et combustion de bois).
- **L'ammoniac** provient de l'agriculture, il est émis par les déjections des animaux et les engrains azotés utilisés pour la fertilisation des cultures. C'est l'une des premières causes d'acidification et d'eutrophisation des milieux<sup>6</sup>. On le retrouve également dans l'industrie
- **Le dioxyde de soufre** est émis à plus de 50% par l'industrie dans les procédés non énergétiques (ex : industrie métallurgique, procédés de fabrication d'acide sulfurique, conversion de pulpe de bois en papier, incinération des ordures et production de soufre élémentaire). Le résidentiel est le second secteur émetteur principalement à cause du chauffage via combustibles fossiles comme le fioul.

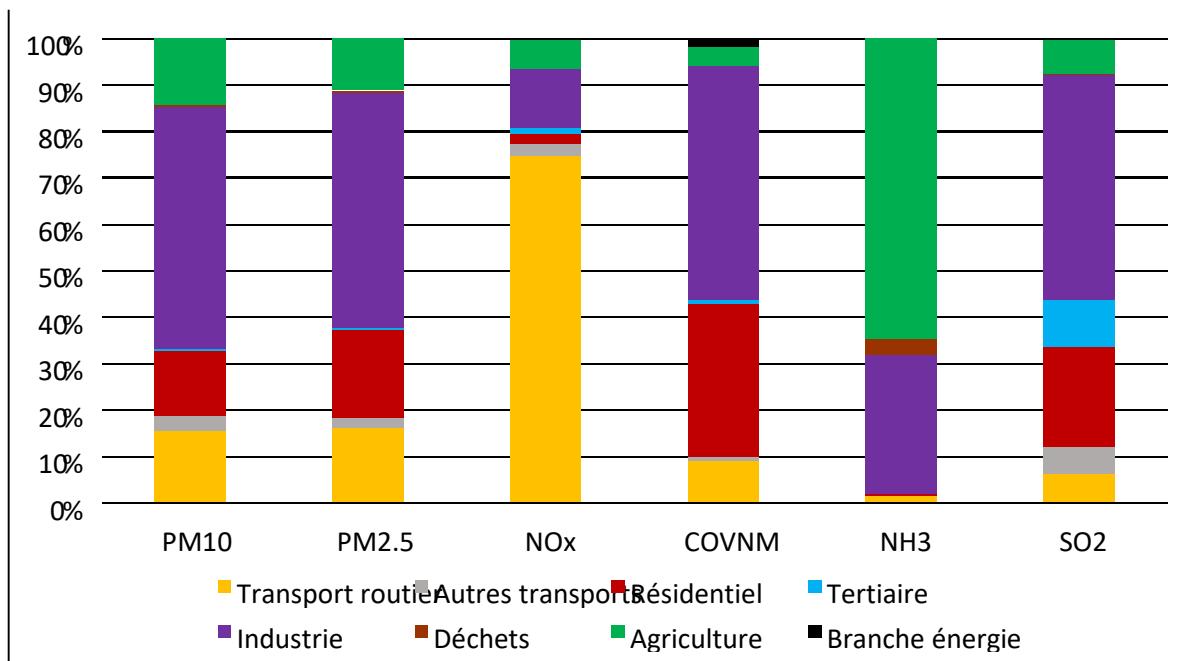


Figure 27 : Part des différents secteurs (hors émetteurs non inclus) dans les émissions de polluants en 2017 (source : CIGALE)

<sup>6</sup>Apport excessif d'éléments nutritifs dans les eaux, entraînant une prolifération végétale, un appauvrissement en oxygène et un déséquilibre de l'écosystème.

## 1.4 3.4 QUALITE DE L'AIR

### 1.4.1 POLLUANTS REGLEMENTES

#### 1.4.1.1 Exposition chronique globale

« En 2018, plus d'un millier de personnes restent exposées au dépassement des valeurs limites pour les polluants réglementés (dioxyde d'azote et particules fines) dans le Vaucluse. Il s'agit d'une pollution de fond, notamment dans l'agglomération d'Avignon et près des grands axes de circulation ».<sup>7</sup>

La qualité de l'air du territoire est qualifiée de moyenne à bonne avec un indice combiné de qualité de l'air<sup>8</sup> autour de 50/100. Cet indice définit par AtmoSUD combine les concentrations des trois principaux polluants (dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), particules fines (PM10) et Ozone (O<sub>3</sub>)).

Trois types de zones ont des indices de qualité de l'air moins bons :

- **Les zones fortement urbanisées** comme Orange. Les concentrations de NOx y sont plus élevées, en raison d'un trafic plus important, ainsi que celles de particules fines en raison de la plus forte concentration de logements.
- **Les abords des axes routiers à fort trafics** notamment les autoroutes A7 et A9 ou encore la nationale 7.
- **Les alentours de l'usine Isover Saint-Gobain** sur la commune d'Orange où les concentrations de particules fines sont élevées.



Figure 28 : Indice synthétique annuel de la qualité de l'air en 2018 combinant les concentrations annuelles de trois polluants (NO<sub>2</sub>, PM10, O<sub>3</sub>) (source : AtmoSud<sup>9</sup>).

Ci-dessous la qualification des codes couleurs de l'indice journalier également utilisée pour l'indice synthétique annuel :

<sup>7</sup> « Qualité de l'air et tendance dans le Vaucluse » – AtmoSud -

<https://www.atmosud.org/article/qualite-de-l-air-et-tendance-dans-le-vaucluse?bilan=2379>

<sup>8</sup> <https://www.atmosud.org/article/comprendre-les-indices-pour-quantifier-l-air>

<sup>9</sup> <https://www.atmosud.org/article/qualite-de-l-air-et-tendance-dans-le-vaucluse?bilan=2379>

Indice journalier	Couleur	Qualification
IJ≤20 : bleu-vert	Vert	Très bon
20<IJ≤30 : bleu-vert	Vert	Bon
30<IJ≤40 : vert	Vert	Bon
40<IJ≤50 : vert-jaune	Jaune	Bon
50<IJ≤60 : jaune	Jaune	Moyen
60<IJ≤70 : jaune-orangé	Orange	Médiocre
70<IJ≤80 : orange	Orange	Médiocre
80<IJ≤90 : rouge-orangé	Orange	Médiocre
90<IJ≤100 : rouge	Rouge	Mauvais
100 : carmin	Rouge	Très mauvais

Il n'y a pas de station de surveillance de la qualité de l'air sur le territoire. Les plus proches se trouvent à Carpentras (station de fond périurbaine) et à Avignon (3 stations : 1 de fond urbaine, 1 de fond périurbaine et 1 de trafic urbaine).

A noter que l'usine Isover Saint-Gobain à Orange est recensé dans le registre des émissions polluantes pour ses rejets de polluants dans l'air. Le tableau suivant résume les émissions en 2018 de l'établissement par polluants :

Polluant	Emissions en 2018 (tonnes)
17 - Aldéhyde formique (formaldéhyde)	1
19 - Ammoniac (NH3)	114
72 - Fluor et composés inorganiques (en tant que HF)	12
109 - Phénols (en tant que C total)	2
49 - Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	73
111 - Poussières totales	0
102 - Oxydes d'azote (NOx/NO2)	0
73 - Fluor et ses composés (F)	0
103 - Particules (PM10)	0

Figure 29 : Emissions dans l'air par type de polluant de l'usine Isover Saint-Gobain à Orange en 2018 (source : IREP)

#### 1.4.1.2 Dioxyde d'azote

Le dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO) émis essentiellement lors de la combustion de combustibles fossiles, par la circulation routière par exemple. Il se transforme dans l'atmosphère en acide nitrique, qui retombe au sol et sur la végétation. Cet acide contribue, en association avec d'autres polluants, à l'acidification des milieux naturels. Les concentrations de NO et de  $\text{NO}_2$  augmentent en règle générale dans les villes aux heures de pointe. Les émissions anthropiques de  $\text{NO}_2$  proviennent principalement de la combustion (chauffage, production d'électricité, moteurs des véhicules automobiles et des bateaux).

Le dioxyde d'azote est un gaz毒ique entraînant des inflammations des voies respiratoires à fortes concentrations, il est également un composé primaire produisant notamment les PM2.5 et l'ozone.

La population est peu exposée car les concentrations de polluants les plus élevées sont limitées aux abords des axes à forts trafics. Les principales zones touchées sont les autoroute A7 et A9 et la nationale 7.

#### 1.4.1.3 Particules fines

Les particules fines sont des particules solides en suspension dans l'air. Elles sont classées en deux catégories selon leur taille, PM10 de diamètre inférieur à 10  $\mu\text{m}$  et les PM2.5 de diamètre inférieur à 2,5  $\mu\text{m}$ . A titre de comparaison un cheveu humain mesure environ 50  $\mu\text{m}$ .

Les particules fines pénètrent en profondeur dans les poumons. Elles peuvent être à l'origine d'inflammations, et de l'aggravation de l'état de santé des personnes atteintes de maladies cardiaques et pulmonaires. De plus, elles peuvent transporter des composés cancérigènes absorbés sur leur surface jusque dans les poumons.

Les valeurs limites européennes sont respectées sur le territoire depuis 2013. Des dépassements des valeurs recommandées par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) sont cependant observées. Il est estimé que 11% de la population du département (60 000 personnes) est exposée à des dépassements en ce qui concerne les PM10 et 70% pour les PM2.5 (390 000 personnes). Orange est la commune la plus exposée. Des dépassements importants de valeur limite sont observés autours de l'usine Isover Saint-Gobain.

#### 14.1.4 Focus sur le brûlage des déchets verts et le brûlage agricole

La pratique du brûlage à l'air libre des déchets verts est interdite en France, cadrée par une réglementation restrictive<sup>29</sup>. Elle constitue pourtant toujours une source non négligeable d'émissions de polluants dans l'air qui n'est actuellement pas recensée dans les inventaires.

De très nombreuses substances chimiques incluant le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le monoxyde de carbone (CO), les composés organiques volatils et semi-volatils<sup>4</sup>, les particules et oxydes d'azote (NOx) sont recensées dans la composition des fumées de biomasse. Du fait de l'importance de leur émission et des effets sur la santé qui leur sont associés, les composés suivants sont considérés par l'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES) comme d'intérêt majeur<sup>30</sup> :

- Les particules en suspension, - Le monoxyde de carbone.

L'ANSES souligne également les points suivants :

- ♦ Brûlages agricoles

Les pratiques utilisées, la disposition des déchets en piles, en rangées ou étalés, et l'usage d'intrants du végétal<sup>5</sup>, pourraient influencer les émissions. Par exemple, l'application de pesticides organochlorés sur des parcelles cultivées peut contribuer à la formation de polychlorodibenzo-p-dioxines (PCDDs) et de polychlorodibenzo-furanes (PCDFs) durant le brûlage de résidus de culture.

- ♦ Brûlage de déchets verts

Il peut occasionner une détérioration locale et transitoire de la qualité de l'air. Dans des conditions météorologiques et/ou topographiques défavorables, cette pratique peut contribuer de façon significative aux niveaux de particules dans l'air, à court terme. Un feu de feuilles ou d'herbes (feu couvant) conduit à des émissions de polluants organiques et de particules plus élevées qu'un feu de branches (feu vif). Le brûlage de déchets verts (biomasse naturelle) est associé à de faibles émissions de PCDD/Fs quelle que soit la qualité de la combustion.

ATMO SUD a réalisé une étude dans les vallées des Paillons (Alpes-Maritimes) qui a identifié le brûlage des déchets verts comme facteur aggravant de la pollution particulaire en tant que source épisodique pouvant représenter jusqu'à 45 % de la masse de particules émises<sup>10</sup>.

Il existe de nombreuses solutions alternatives à ces brûlages en lien avec les politiques de gestion des déchets (broyage, paillage, compostage, ...) et de développement des énergies renouvelables (méthanisation, biocombustibles, ...)<sup>11</sup>.

<sup>29</sup> 18 novembre 2011, Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, « **Circulaire du 18 novembre 2011 relative à l'interdiction du brûlage à l'air libre** des déchets verts », 9 p.

[http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2011/11/cir\\_34130.pdf](http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2011/11/cir_34130.pdf)

<sup>30</sup> Mai 2012, ANSES, « Effets sanitaires liés à la pollution générée par les feux de végétation à l'air libre », 208 p. <https://www.anses.fr/fr/system/files/AIR2010sa0183Ra.pdf>

La sensibilisation des particuliers est également un levier d'action important en témoigne la plaquette éditée par l'ARS, l'ADEME et le Préfet de Vaucluse<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> Octobre 2010, ATMO PACA, « **Les vallées des Paillons. Caractérisation chimique des particules PM10 et contribution des sources. Mesures d'octobre 2008 à Novembre 2009** », 139 p. [https://www.atmosud.org/sites/paca/files/publications\\_import/files/110600\\_AirPACA\\_Rapport\\_Particules\\_Vallees\\_Paillons.net.pdf](https://www.atmosud.org/sites/paca/files/publications_import/files/110600_AirPACA_Rapport_Particules_Vallees_Paillons.net.pdf)

<sup>11</sup> Juillet 2016, ADEME, « **Qualité de l'air et solutions alternatives au brûlage à l'air libre des déchets verts – Partie 1 Préfiguration d'un guide et fiches pratiques** », 112 p. [https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/qualite-air-solutions-au-brulage-dechetsverts\\_guide-prefiguration\\_2016.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/qualite-air-solutions-au-brulage-dechetsverts_guide-prefiguration_2016.pdf)

<sup>12</sup> ADEME, Préfet de Vaucluse, ARS, « **Ne brûlons plus nos déchets à l'air libre !** », 2 p. [http://www.vaucluse.gouv.fr/IMG/pdf/plaquette\\_ARS\\_brulage\\_dechets\\_verts\\_cle243f78.pdf](http://www.vaucluse.gouv.fr/IMG/pdf/plaquette_ARS_brulage_dechets_verts_cle243f78.pdf)<sup>34</sup> 7 février 2018, Préfet de Vaucluse, « **Arrêté du 30 janvier 2013 modifié par arrêté du 7 février 2018 réglementant**

Dans le Vaucluse un arrêté préfectoral encadre ces pratiques<sup>34</sup>.

#### 1.4.1.5 Ozone

L'ozone ( $O_3$ ) est un polluant secondaire, il n'est pas émis directement et résulte d'une transformation chimique impliquant des polluants dits primaires. Il se forme sous l'effet de réactions photochimiques (c'est-à-dire en présence du rayonnement solaire) entre divers polluants, comme les oxydes d'azote (NOx, émis par les véhicules et l'industrie) et les composés organiques volatiles (COV, émis par les véhicules, les solvants, l'industrie et la végétation).

À des concentrations trop élevées, l'ozone a des effets marqués sur la santé de l'homme. On observe alors des problèmes respiratoires, le déclenchement de crises d'asthme, une diminution de la fonction pulmonaire et l'apparition de maladies respiratoires.

La pollution à l'ozone est un fort enjeu sur le territoire, les concentrations sont assez élevées comme sur le reste du département et de la région. D'après AtmoSud, en 2017, 85% de la population du département est exposée à des dépassements des valeurs limites. La totalité de la population y était exposé en 2016.

La pollution atmosphérique par l'ozone concerne l'ensemble du territoire national et plus particulièrement la zone méditerranéenne dont les conditions climatiques (fort ensoleillement et chaleur) favorise son apparition. C'est pourquoi, la Région SUD Provence-Alpes-Côte d'Azur est particulièrement exposée à cette pollution (voir carte ci-dessous des dépassements de la valeur limite pour l'ozone indicatrice de la pollution de fond).

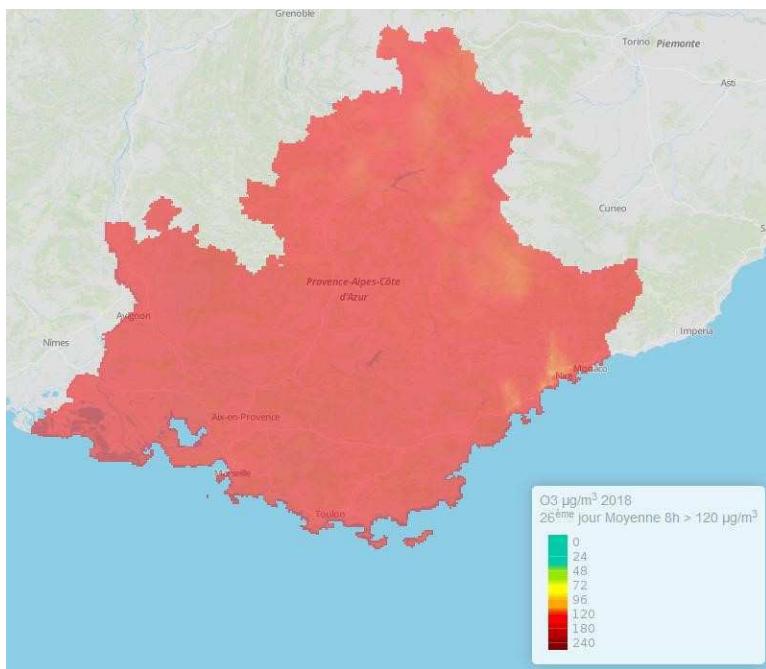


Figure 30 : Dépassement de la valeur cible fixée par la réglementation pour l'ozone en 2018 (En moyenne sur 8 heures : 120 µg/m<sup>3</sup>, à ne pas dépasser plus de 25 jours par an (moyenne calculée sur 3 ans) pour la région SUD (Source AtmoSUD).

Le principal levier d'action pour contribuer à limiter la création d'ozone est la réduction des émissions des polluants primaires qui en sont à l'origine (composés organiques volatils et oxydes d'azote).

Il convient de souligner que les niveaux d'ozone constatés sur le territoire résultent également d'émissions de polluants précurseurs venant de l'extérieur ou de masse déjà chargées en ozone arrivant avec les vents depuis d'autres territoires.

#### 1.4.1.6 Pesticides

La contamination de l'air par les pesticides est une composante de la pollution atmosphérique qui demeure moins documentée que d'autres milieux. Ainsi, il n'existe pas à ce jour de plan de surveillance national, ni de valeur réglementaire sur la contamination en pesticides dans les milieux aériens (air ambiant et air intérieur). C'est en 2000, que les premières mesures de pesticides dans l'air ont été réalisées par les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) afin d'établir un premier état des lieux de la présence de ces substances dans l'atmosphère sur le territoire national. En 2010, la publication d'un rapport de l'ANSES<sup>35</sup>, a permis d'établir des recommandations pour la surveillance de ces polluants.

Lors de l'utilisation des pesticides, l'exposition se produit par de multiples vecteurs : par inhalation, par contact cutané ou après ingestion d'aliments contaminés. L'exposition de la population aux pesticides peut être de type aiguë ou chronique. Pour l'inhalation, il s'agit d'une exposition de courte durée et de forte concentration en pesticides. Ce cas se présente, la plupart du temps, lors de la manipulation de produits non dilués. Les effets qui font suite à cette contamination sont bien connus et présentent en général des brûlures chimiques oculaires, des lésions cutanées, des effets neurologiques voire des troubles hépatiques. Ainsi, en mai 2012, une maladie professionnelle consacrant le lien entre la maladie de Parkinson et l'exposition aux pesticides a été identifiée<sup>3</sup>, après la reconnaissance de cette maladie contractée par un agriculteur de Moncontour (Côtes d'Armor). Certaines catégories professionnelles (agriculteur) sont plus sujettes à développer certaines pathologies (cancer du sang, de la prostate).

Dans le cas d'une exposition chronique, il s'agit d'expositions répétées et prolongées à de faibles quantités de pesticides. Les effets en lien avec cette situation sont eux, moins bien connus. D'après l'INSERM<sup>36</sup>, (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale) et l'InVS<sup>37</sup> (Institut de Veille Sanitaire), il existerait un rapport entre exposition professionnelle aux pesticides et certaines maladies chez l'adulte.

Le lien de cause à effet reste toutefois difficile à démontrer (le bilan tout au long de la vie est difficile à réaliser) et ce, encore plus pour la population générale pour laquelle l'exposition aux pesticides sur le long terme est encore plus difficile à établir. Le rôle des pesticides est notamment fortement suspecté dans le développement d'un certain nombre de pathologies, tels que les troubles neuro-dégénératifs (Parkinson), les troubles de la reproduction, des problèmes de fertilité, des effets hématologiques (leucémies, lymphomes,). Il n'existe pas de données sur ces polluants pour le territoire de la CCPRO.

Même s'il est difficile de les extrapolier à un autre territoire les résultats de campagnes de mesures réalisées par ATMO Sud et ATMO Auvergne Rhône-Alpes sont présentés, à titre indicatif, ci-après.

##### Mesures d'ATMO SUD

ATMO SUD a mis en place un observatoire des résidus des pesticides et a réalisé depuis 2012 différentes campagnes de mesures dans la région dont deux sont situés dans le Vaucluse à Avignon (site urbain) et à Cavaillon (Les Vignères, site rural)<sup>38</sup>.

L'objectif de l'observatoire régional est d'établir un état des lieux des concentrations de résidus de pesticides dans l'air susceptibles d'être retrouvées dans la région et d'évaluer l'exposition des populations aux niveaux des pesticides présents dans l'atmosphère. Différents contextes de sources sont investigués (non agricoles, agricoles avec représentations des différentes filières : viticulture, arboriculture, maraîchage, grandes cultures...).

<sup>35</sup> 2010, ANSES, « Recommandations et perspectives pour une surveillance nationale de la contamination de l'air par les pesticides », 55 p.

<https://www.anses.fr/fr/system/files/ORP-Ra-2010AirPesticide.pdf>

<sup>36</sup> 2013, INSERM, Expertise collective, « Pesticides : Effets sur la santé », 161 p.

<https://www.inserm.fr/information-en-sante/expertises-collectives/pesticides-effets-sur-sante>

<sup>37</sup> 2016, INVS, « Estimation de l'exposition environnementale aux produits phytosanitaires d'usage agricole - Utilisation des données géographiques nationales disponibles ».

<sup>38</sup> 2017, ATMO SUD, « Observatoire des résidus de pesticides dans l'air en Provence-Alpes-Côte d'Azur », Bilan 2016/2017, 62 p.

<sup>39</sup> [https://www.atmosud.org/sites/paca/files/atoms/files/181029\\_2016\\_2017\\_rapport\\_pesticides\\_atmosud.pdf](https://www.atmosud.org/sites/paca/files/atoms/files/181029_2016_2017_rapport_pesticides_atmosud.pdf)

Les principaux résultats obtenus lors des campagnes 2016 et 2017 sont exposés ci-après.

#### Herbicides :

- Le maximum du cumul d'herbicides est enregistré systématiquement à Cavaillon, site rural, avec 4 ng/m<sup>3</sup> en 2015, 12 ng/m<sup>3</sup> en 2016 et 15 ng/m<sup>3</sup> en 2017. Le principal herbicide responsable de ces niveaux est la pendiméthaline. Elle est présente sur tous les sites. Elle est persistante et utilisée en arboriculture, mais aussi dans les espaces verts, voiries, gares, aérodromes, stades ...
- Les cumuls de concentrations en herbicides ont fortement baissé depuis 2012 (-48 % à Cavaillon, -69 % à Avignon et -98 % à Toulon).

#### Insecticides :

- Les échantillons de 2016 et 2017 indiquent une perte de la prédominance du chlorpyriphos-éthyl au profit de la perméthrine. Cette substance représente 28 % des concentrations en 2017, tous insecticides et sites confondus. Sa concentration atteint un maximum de 7 ng/m<sup>3</sup> à Nice en 2017.
- Le site rural de Cavaillon (Les Vignères) a longtemps enregistré les plus forts cumuls de chlorpyriphos-éthyl (de 2012 à 2015). Les concentrations cumulées du chlorpyriphos-éthyl ont considérablement chuté en 2016 et 2017. Enregistré à hauteur de 711 ng/m<sup>3</sup> en 2012 sur le site de Cavaillon, le chlorpyriphos-éthyl a été mesuré à 5 ng/m<sup>3</sup> en 2016 et 6 ng/m<sup>3</sup> en 2017. Ceci correspond à une diminution de -99 % entre 2012 et 2017
- Le lindane, la cyperméthrine, le fenoxycarbe et le piperonyl butoxide (PBO) sont également mesurés en 2016 et 2017.
- Les concentrations de lindane les plus élevées sont observées à Avignon. Celles-ci évoluent de 0,97 ng/m<sup>3</sup> en 2015 à 1,2 ng/m<sup>3</sup> en 2016 et 2,2 ng.m<sup>3</sup> en 2017. Soit une augmentation de 24 % en 2016 et 83 % en 2017. Au total depuis 2012, le cumul des concentrations en lindane en 2017 a cependant diminué de 83% à Avignon.
- Le lindane est, comme les années précédentes, retrouvé dans plus de 95% des échantillons et sur tous les sites. Cette substance est pourtant interdite depuis 1998. Les concentrations moyennes sont en baisse de 85% par rapport à 2012.

#### Fongicides :

- Le principal résultat remarquable est l'absence du folpel dans tous échantillons en 2016. Malgré une double analyse des échantillons, sa présence n'a pas été détectée. Néanmoins, ce fongicide est la substance la plus enregistrée en 2017. Cette même année, les concentrations cumulées en folpel atteignent un maximum de 27 ng/m<sup>3</sup> à Avignon. Son usage est dominant dans le secteur de la vigne et en arboriculture. Cette molécule est présente sur tous les sites. Les pourcentages moyens de détection pour cette molécule ont de 6% en 2015, 0 % en 2016 et 21 % en 2017.
- Le site rural de Cavaillon et celui urbain d'Avignon enregistrent les plus forts cumuls. En 2017, les concentrations cumulées en folpel atteignent un maximum de 27 ng/m<sup>3</sup> à Avignon. Les concentrations cumulées de cette substance à Cavaillon varient de 107 ng/m<sup>3</sup> en 2012 à 19 ng/m<sup>3</sup> en 2017. Soit une diminution, par rapport à 2012, de -82 %.

#### Mesures d'ATMO Auvergne Rhône-Alpes

Parmi les différentes campagnes de mesure réalisées par ATMO Auvergne Rhône-Alpes soulignons celle réalisé dans l'enceinte d'un établissement scolaire en secteur de viticulture pour documenter les mesures de précaution renforcées mises en œuvre lors de l'application de pesticides à proximité de lieux fréquentés par des personnes vulnérables<sup>13</sup>.

Dans le cas spécifique de cette étude, il a été constaté les éléments suivants :

<sup>13</sup> Janvier 2019, ATMO Auvergne Rhône-Alpes, « Suivi des pesticides dans l'air ambiant, Evaluation des mesures de précaution mises en œuvre lors de l'application de produits phytopharmaceutiques en proximité d'établissements accueillant des personnes vulnérables, mesures réalisées en 2018 », 34 p.

[https://www.atmo-auvergnehonealpes.fr/sites/ra/files/atoms/files/rapport\\_pesticides\\_savoie2018\\_vfjanvier2019.pdf](https://www.atmo-auvergnehonealpes.fr/sites/ra/files/atoms/files/rapport_pesticides_savoie2018_vfjanvier2019.pdf)

- Les concentrations des substances épandues sont faibles, voire très faibles (inférieures à la limite de quantification) dans les prélèvements sur le site de la cour d'école en regard des concentrations déjà mesurées par ailleurs sur des sites plus éloignés des cultures.
- Ponctuellement, la concentration pendant le traitement pourrait être de 10 à 15 fois supérieure à la concentration pendant la journée qui suit, l'adaptation des horaires de traitement semble donc être une mesure à privilégier pour éviter la surexposition des enfants,

Les concentrations les plus élevées observées sur le site ne sont pas celles des substances appliquées sur la parcelle adjacente. L'étude n'ayant pas inclus d'enquêtes de pratiques autour du site de mesures, les facteurs principaux influençant ces concentrations ne peuvent pas être déterminés.

## 1.5 PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES

### 1.5.1 METHODE

L'inventaire de la production d'énergie renouvelables et de récupération du territoire (ENR et R) est issu de la base de données CIGALE. Les filières recensées sont les suivantes :

- Biogaz,
- Biomasse (bois énergie),
- Eolien,
- Hydroélectricité (grand et petit),
- Incinération des ordures ménagères,
- Solaire photovoltaïque,
- pompes à chaleur (dont géothermie), • Réseaux de chaleur,
- Solaire thermique.

Il est également indiqué le type de valorisation de la production (électrique ou thermique).

Il n'y a pas de données relatives au réseau de chaleur qui font l'objet d'un chapitre spécifique du présent rapport.

L'année statistique la plus récente disponible est l'année 2017.

### 1.5.2 VUE D'ENSEMBLE

En 2017, d'après la base de données CIGALE, la production d'énergies renouvelables (ENR) du territoire s'élève à 384 GWh. Cela représente 23% de sa consommation énergétique, si l'on retire la production de grande hydro-électricité, la production passe à 45 GWh soit 3% de la consommation.

Cette énergie est principalement électrique (93%), les 7% restants sont thermiques. En retirant le grand hydraulique, la part électrique thermique est de 43%/57%.

Cinq filières sont présentes sur le territoire (voir figure suivante) :

- **L'hydro-électricité** représente 339 GWh soit 88% de la production d'EnR du territoire. Elle est distinguée en :
  - Grande hydraulique, centrales supérieures à 10 MW. Sa production en 2017 est de 339 GWh elle correspond à la centrale hydro-électrique de Caderousse.
  - Petite hydraulique (<10MW) dont la production est négligeable avec 0,15 GWh en 2017 et correspond à une micro-centrale située à Courthézon.
- **La biomasse (bois-énergie)** est la principale EnR thermique renouvelable avec 24 GWh soit 6% de la production renouvelable (56% hors grande hydraulique)
- **Le solaire photovoltaïque (PV)** avec 12 GWh représente 3% de la production renouvelable du territoire (25% hors grande hydraulique).
- **Le biogaz** avec 7 GWh représente 2% de la production renouvelable (15% hors grande hydraulique). Sa production est localisée sur Orange.

- **Le solaire thermique** avec 2 GWh représente 1% de la production renouvelable (4% hors grande hydraulique).

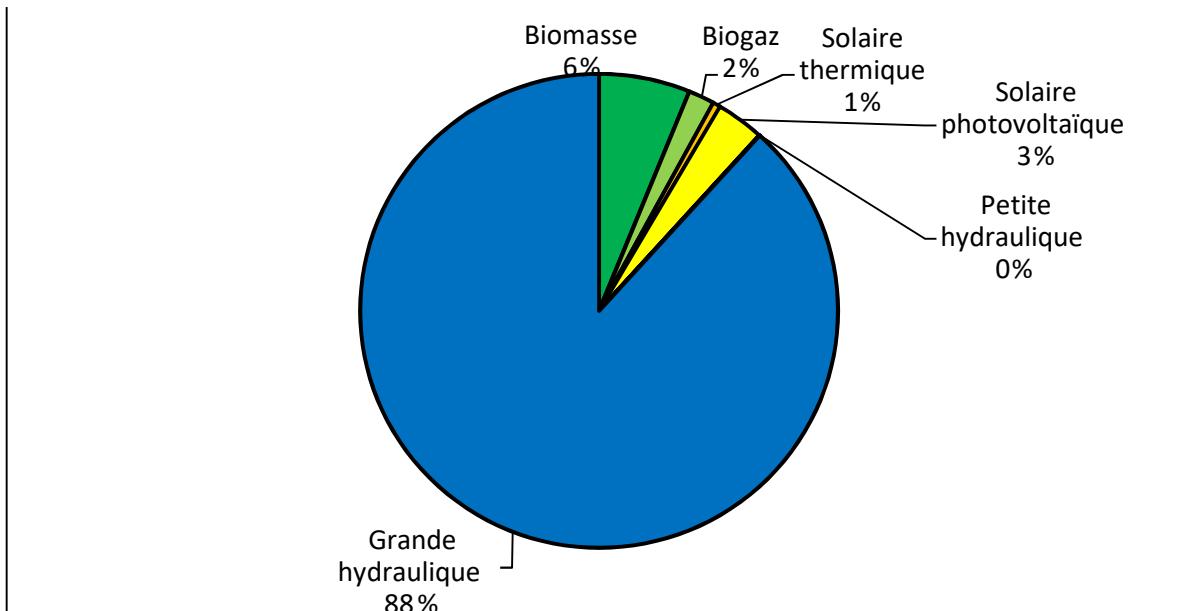


Figure 31 : Production d'énergies renouvelables par filière en GWh en 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

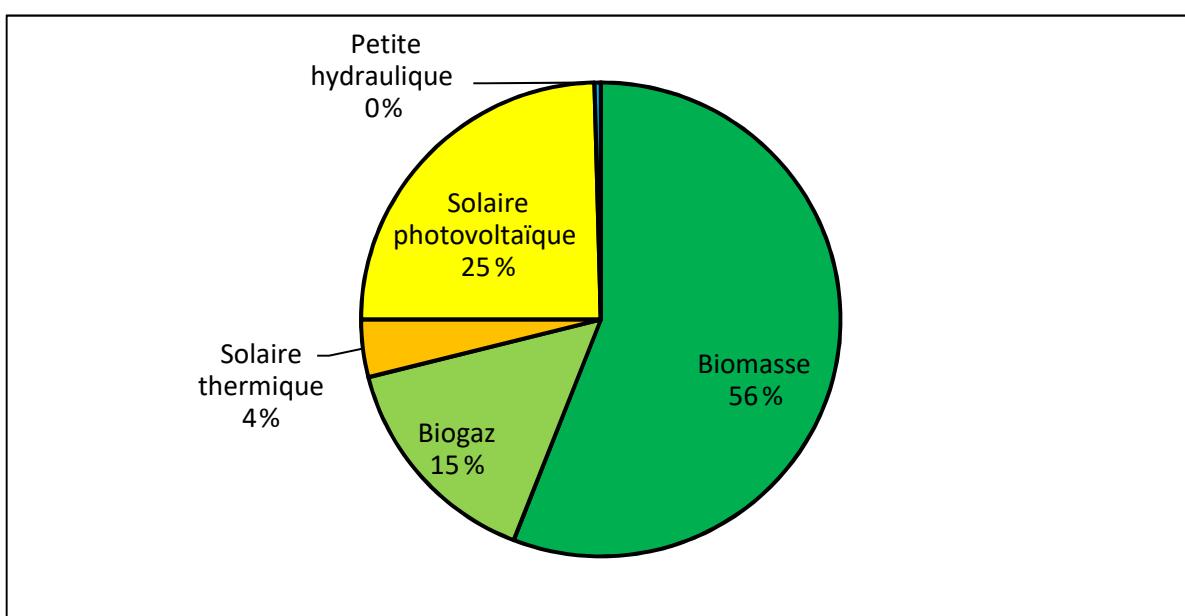


Figure 32 : Production d'énergies renouvelables par filière (hors grande hydraulique) en GWh en 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

Etant donnée la prépondérance du grand hydraulique sur le territoire, les variations annuelles de production d'énergies renouvelables (voir figure ci-dessous) suivent les différences de production annuelles des centrales qui varient selon les besoins électriques nationaux. L'année 2017 est marquée par une baisse importante de la production.

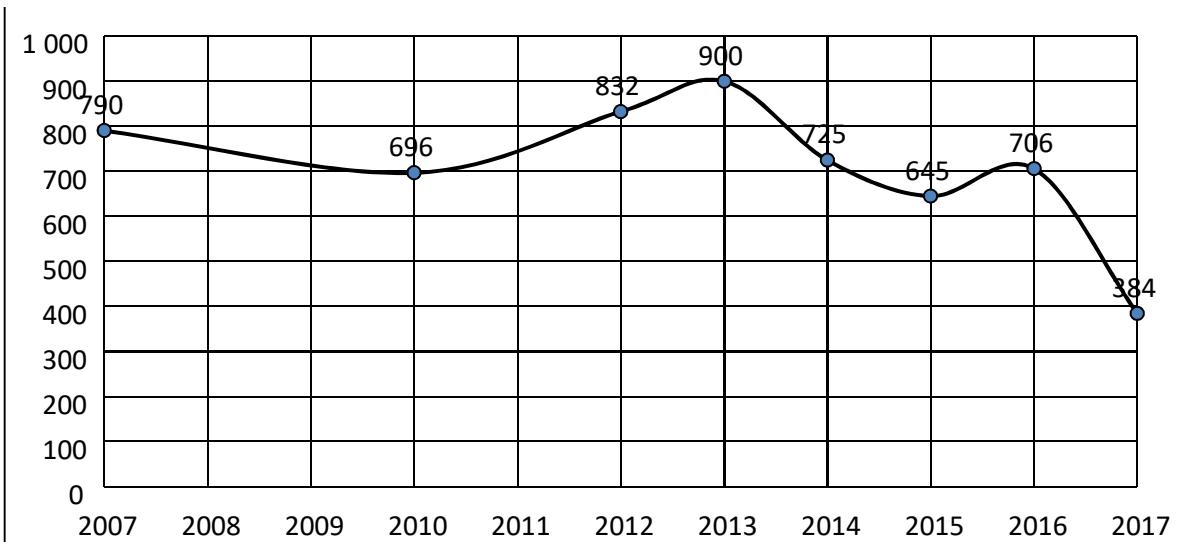


Figure 33 : Evolution de la production d'énergies renouvelables en GWh entre 2007 et 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

En s'affranchissant de la grande hydraulique on observe une forte augmentation de la production d'énergies renouvelables sur le territoire qui a été multipliée par 2,5 entre 2007 et 2017 passant de 18 GWh à 45 GWh.

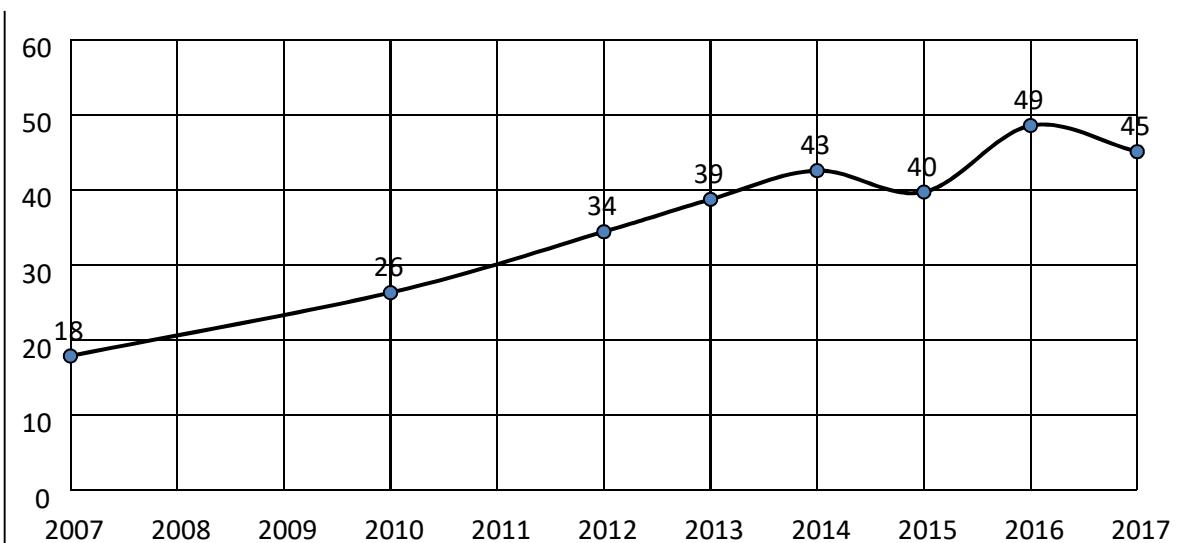


Figure 34 : Evolution de la production d'énergies renouvelables (hors hydro) en GWh entre 2007 et 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

### 1.5.3 BIOMASSE

#### 1.5.3.1 Données CIGALE

La base de données CIGALE recense en 2017 une production de biomasse<sup>14</sup> de 24 GWh. Cette consommation est en augmentation depuis 2007 (+40%), bien qu'elle ait légèrement diminuée entre 2016 et 2017.

<sup>14</sup> Le terme de production de biomasse est ici biaisé car la valeur correspond à la consommation de bois-énergie du territoire dont la production n'est pas forcément localisée sur le territoire. Nous parlerons dans cette partie de consommation de bois-énergie

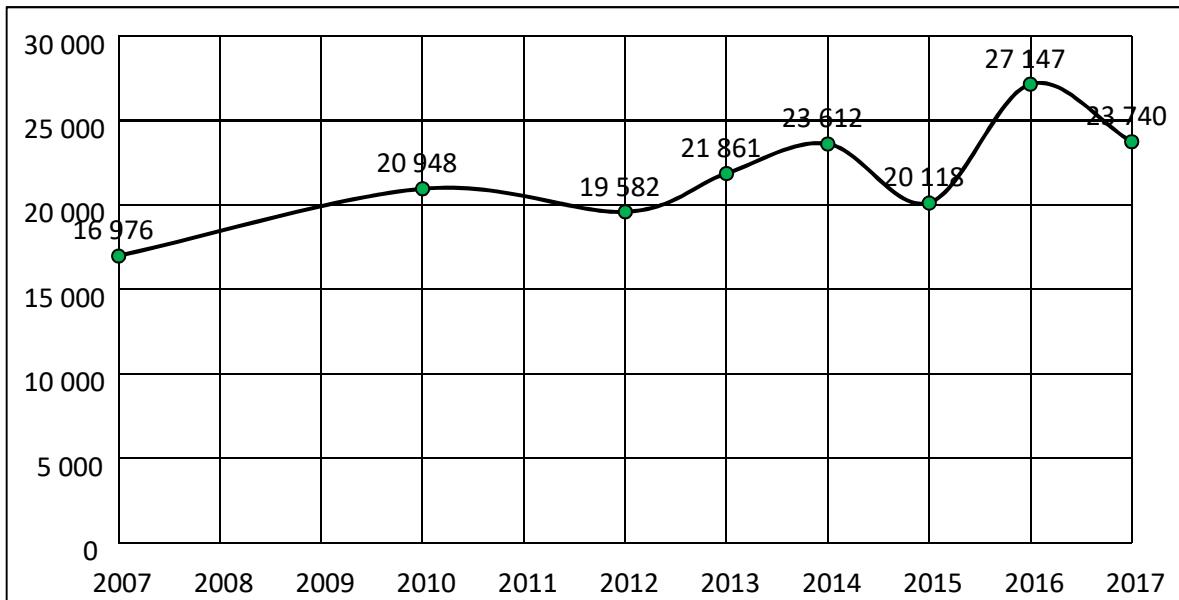


Figure 35 : Evolution de la production de biomasse en MWh entre 2007 et 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

Orange est la commune la plus consommatrice de bois énergie en raison de sa population plus importante. En rapportant cette consommation au nombre d'habitants, les communes, ayant un recours plus important au bois énergie, semblent être Courthézon et Caderousse.

La consommation moyenne du territoire est de 0,5 MWh/habitant.

Commune	Consommation de biomasse (MWh)	Consommation de biomasse par habitant (MWh)
Caderousse	2 454	0,9
Châteauneuf-du-Pape	1 338	0,6
Courthézon	5 365	1,0
Jonquières	2 617	0,5
Orange	11 966	0,4
PRO	23 740	0,5

Figure 36 : Consommation de biomasse pour les communes en 2017 (source : CIGALE, INSEE)

#### 1.5.4 Biogaz

##### 1.5.4.1 Données CIGALE

La base de données CIGALE recense en 2017 une production de biogaz de 6,8 GWh exclusivement sous forme d'électricité. Elle est localisée à Orange. Elle a fortement augmenté entre 2010 et 2013 (multipliée par près de 3) puis s'est stabilisée.

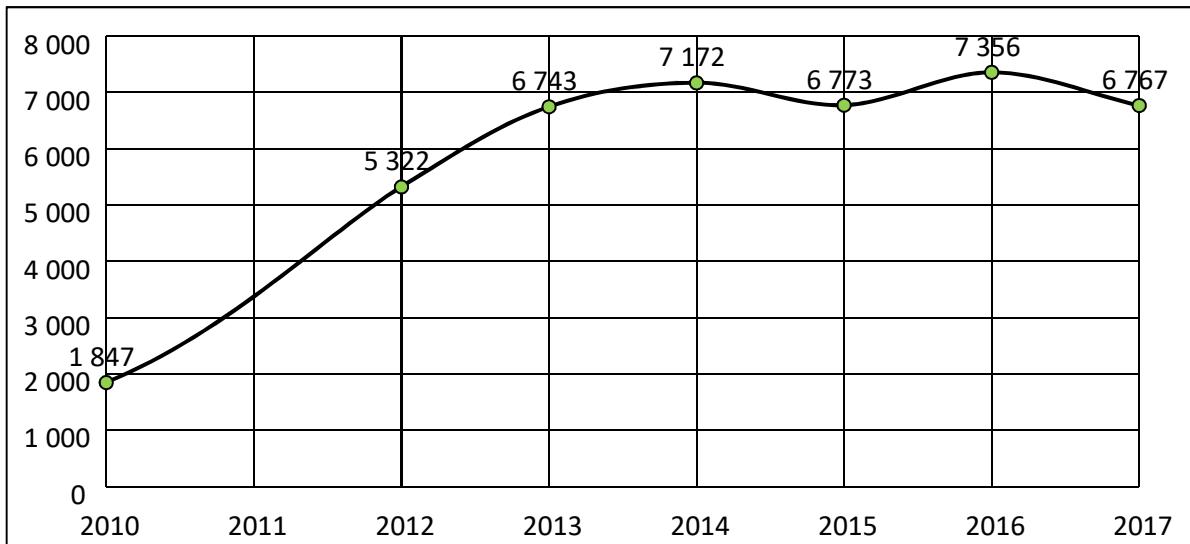


Figure 41 : Evolution de la production de biogaz en MWh entre 2007 et 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

Cette production correspond à la turbine ORC<sup>15</sup> du site Delta déchets à Orange exploitée par DALKIA BIOGAZ d'une puissance d'environ 1 MW<sup>16</sup>.



Figure 42 : Turbine ORC sur le site Delta déchets à Orange exploitée par DALKIA BIOGAZ (source : <https://www.dalkiabiogaz.com/cogeneration-production-delectricite-et-de-chaleur>)

<sup>15</sup> Organic Rankine Cycle = Cycle de Rankine organique

<sup>16</sup> Opendata RTE

## 2 FOCUS SUR LES SECTEURS D'ACTIVITE

Ce chapitre donne des précisions pour chacun des secteurs d'activités. En plus des données sur les consommations d'énergie et les émissions de GES, des données structurelles et de contexte sont apportées afin d'analyser les enjeux liés à ces secteurs.

### 2.1 RESIDENTIEL

#### 2.1.1 Consommations énergétiques et émissions de GES

Poids du secteur :

Le secteur résidentiel représente :

- 14 % des consommations totales d'énergie du territoire avec 237 GWh, - 8 % des émissions totales de GES avec 35 kt eqCO<sub>2</sub>.

Evolution durant la période 2007/2017 :

Les consommations et les émissions du secteur évoluent de la même façon durant la période 2007/2017. Après une augmentation (+41%) entre 2007 et 2010, elles se sont stabilisées à leur niveau actuel à partir de 2014. La diminution entre 2010 et 2017 est de 27%.

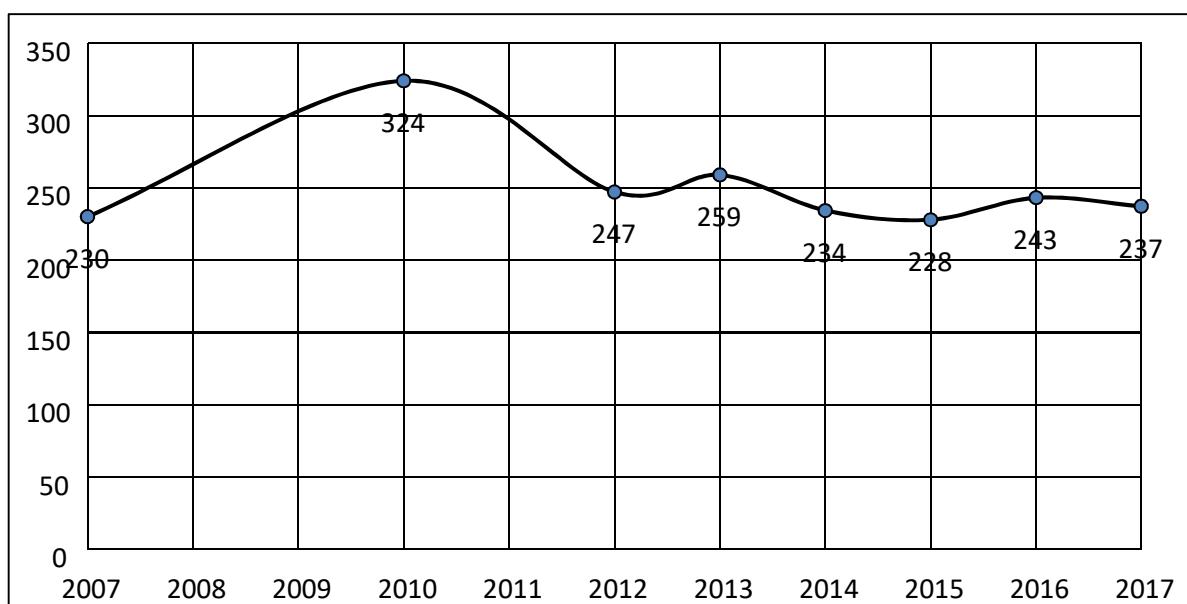


Figure 50 : Evolution des consommations énergétiques en GWh dans le secteur résidentiel entre 2007 et 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

Vecteurs énergétiques utilisés (voir figure suivante) :

- **L'électricité** est l'énergie la plus utilisée dans le secteur résidentiel avec plus de la moitié des consommations (55%). Elle sert à la production de chaleur (chauffage et ECS) mais aussi à l'alimentation des appareils électroménagers.
- **Le gaz naturel** est la seconde source avec un quart des besoins couverts. Le gaz est utilisé pour la production de chaleur (chauffage et ECS) et alimente les communes desservies par le réseau de distribution (voir chapitre réseau gaz)
- **Les produits pétroliers** représentent la troisième source d'énergie avec un peu plus de 10% des consommations. On retrouve principalement le fioul domestique et le propane pour la production de chaleur.

- **Le bois-énergie** représente la quatrième énergie utilisée dans le secteur résidentiel. Il est utilisé pour la production de chaleur.
- **Le réseau de chaleur** a une part anecdotique et dessert certain bâtiments à Orange et Châteauneuf-du-Pape

#### Emissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel sont caractérisées par les éléments suivants (voir figure ci-après) :

- L'électricité représente 24 % des émissions de GES du secteur,
- Le gaz représente 32 % des émissions de GES du secteur, - Les produits pétroliers représentent 20% des émissions,
- Le bois énergie représente 23% des émissions.

Concernant les émissions de CH<sub>4</sub> lors de la combustion, les calculs montrent que leur impact sur l'effet de serre est négligeable devant les autres sources d'émissions du cycle du combustible (3,2 gCH<sub>4</sub>/ GJ de combustible). De ce fait, seules seront prises en compte :

- Les émissions de gaz à effet de serre liées à la production du combustible
- Les émissions de gaz à effet de serre liées au transport du combustible entre son lieu de production et son lieu d'utilisation. »<sup>17</sup>

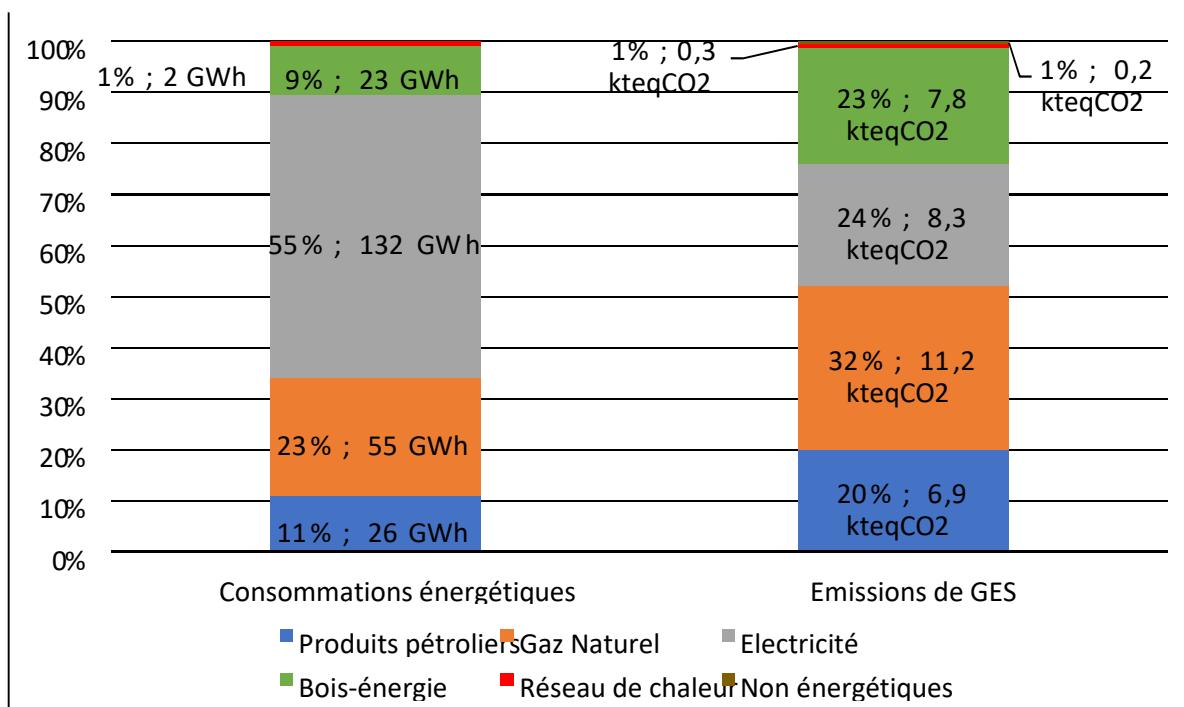


Figure 51 : Consommations énergétiques et émissions de GES dans le secteur résidentiel par source d'énergie en 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

#### 2.1.2 Parc résidentiel

L'INSEE recense, en 2016, un peu plus de 21 800 logements dont 60% de maisons (environ 13 200) et 40% d'appartements (environ 8 600).

##### Type de résidences

Les résidences principales représentent 89% du parc.

Le taux moyen d'occupation des résidences principales, correspondant à la population des ménages, est de 2,26 personnes par logement.

<sup>17</sup> Documentation des facteurs d'émissions de la Base Carbone ® - ADEME - Mars 2016 – p.49

Le taux de résidences secondaires est particulièrement bas (2%), on compte en revanche un taux de logements vacants important (10%).

### Type d'occupants

Près de la moitié des résidences principales du territoire sont occupées par leur propriétaire. Les locataires représentent 51% des occupants en majorité à titre privé (39%), les logements sociaux (HLM) représente 12% des résidences principales.

- Orange a le taux de logements sociaux le plus élevé avec 15%,
- Jonquières et Châteauneuf-du-Pape ont des taux respectifs de 9% et 8%,
- Courthézon a un taux de 4%,
- Caderousse n'a quasiment pas de logement social.
- 

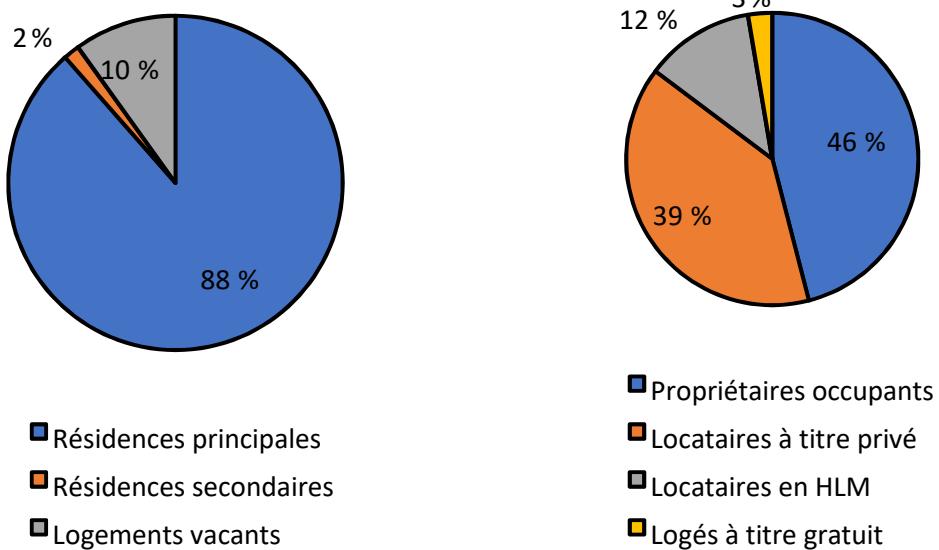


Figure 53 : Type d'occupation des logements en 2016 sur le territoire (source : INSEE)

Figure 52 : Occupants des résidences principales

### Date de construction des logements

Les données sur l'âge du parc (date de construction) concernent seulement les résidences principales.

Le parc résidentiel du territoire est globalement ancien. Les logements construits avant 1970 représentent la moitié du parc. Ces logements ont été construits avant l'apparition des réglementations thermiques<sup>18</sup> et sont moins performants énergétiquement, ils sont donc des cibles prioritaires pour la rénovation énergétique.

Les logements construits après 2005<sup>19</sup> représentent 8% des résidences principales du territoire, ces logements sont généralement les plus performants énergétiquement.

<sup>18</sup> La première Réglementation Thermique (RT) date de 1974, elle vise à encadrer la construction en définissant des niveaux de performances en termes d'efficacité énergétique des bâtiments.

<sup>19</sup> La RT 2005 marque un tournant dans la construction neuve en réhaussant fortement les objectifs d'efficacité énergétique.

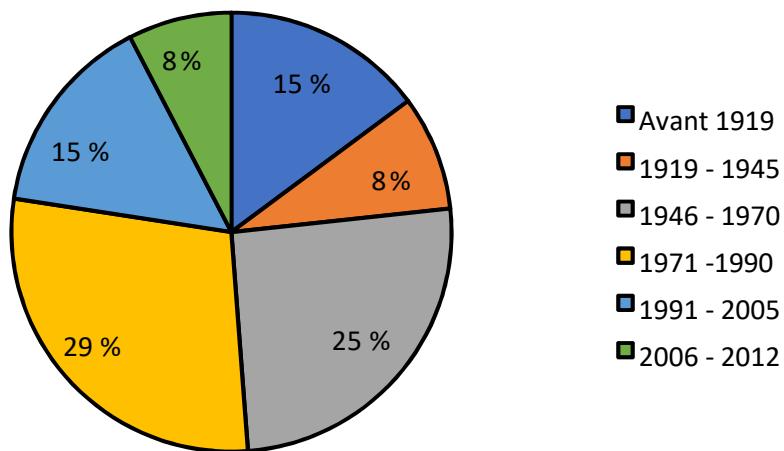


Figure 54 : Date de construction des logements en 2016 (source : INSEE)

### Type de chauffage

L'INSEE fournit des statistiques sur le type de chauffage (voir figure suivante) :

- Le type de chauffage est identifié sur 90% des résidences principales,
- Le taux de chauffage collectif est faible (8%),
- Le chauffage individuel électrique et le chauffage central individuel concernent respectivement 40% des résidences principales du territoire.

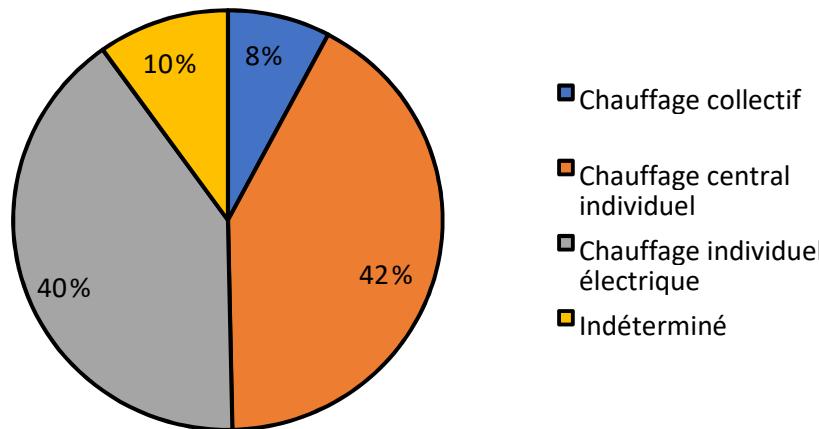


Figure 55 : Type de chauffage des résidences principales en 2016 sur le territoire (source : INSEE)

### Taille des logements

Les maisons du territoire possèdent en moyenne 4,7 pièces et les appartements 3,1. Ce taux est similaire à la moyenne départementale et régionale. Le nombre de pièces par appartement est plus élevé que la moyenne nationale.

On n'observe pas de différences importantes concernant la taille des logements sur les différentes communes exceptées à Caderousse où le nombre de pièces par appartement est inférieur à la moyenne intercommunale.

Communes	Pièces par maison	Pièces par appart
Caderousse	4,8	2,8
Châteauneuf-Du-Pape	4,8	3,2
Courthézon	4,6	3,0
Jonquières	4,6	3,2
Orange	4,7	3,1
CCPRO	4,7	3,1
Niveau départemental	4,6	3,0
Niveau régional	4,4	2,9
Niveau national	4,5	2,5

Figure 56 : Nombre moyen de pièce par maison et par appartement sur le territoire en 2016 (source : INSEE)

### 2.1.3 Rénovation énergétique

Il n'existe pas de données sur le rythme des rénovations énergétiques du territoire de la CCPRO.

Une enquête « ménages » sur la rénovation énergétique dans les territoires de la région SUD<sup>20</sup> a été réalisée par la Cellule Economique Régionale de la Construction (CERC) en 2017. Cette étude vise à établir un « point zéro » de la rénovation énergétique en vue de la mise en place des Plateformes Territoriales de la Rénovation Energétique (PTRE) afin d'établir un suivi de l'efficacité de ces outils.

L'enquête identifie les travaux réalisés par les propriétaires occupants leur logement principal entre 2014 et 2016 sur cinq postes (Toiture, murs, ouvertures, chauffage, ECS<sup>21</sup>).

Quatre niveaux de travaux sont distingués (voir figure suivante) :

<sup>20</sup> [http://www.cerc-paca.fr/images/stories/construction%20durable/Enquete\\_menages/Fiche\\_territoire\\_Dep84.pdf](http://www.cerc-paca.fr/images/stories/construction%20durable/Enquete_menages/Fiche_territoire_Dep84.pdf)

<sup>21</sup> Eau Chaude Sanitaire



\*Les travaux avec impact énergétique par poste sont :

Toiture : isolation de la toiture et/ou des combles

Murs : isolation des murs donnant sur l'extérieur, par l'extérieur et/ou l'intérieur

Ouvertures : changement de plus de la moitié des fenêtres

Chauffage : remplacement par un système performant (chaudière à condensation, chaudière à bois, pompe à chaleur hors climatisation, système solaire)

Eau Chaude Sanitaire : remplacement par un système performant (chauffe-eau thermodynamique ou solaire)

Figure 57 : Niveaux de travaux distingués dans l'enquête ménages réalisées par la CERC (source : CERC)

Les résultats de l'enquête au niveau départemental (Vaucluse) font ressortir qu'en 2016 :

- 21 370 ménages ont réalisé des travaux sur l'un des cinq postes étudiés, soit 17% des propriétaires occupants du territoire<sup>22</sup>
- 13 160 ménages ont réalisé des travaux énergétiques :
  - Cela représente 60% des travaux réalisés,
  - 10% des propriétaires occupants du territoire contre 8% au niveau régional,
  - Les postes privilégiés sont l'isolation de la toiture (35%) et le changement des ouvertures (34%),
  - Les systèmes énergétiques représentent 27% des travaux (17% pour le chauffage et 10% pour l'ECS),
  - L'isolation des murs extérieurs (poste de rénovation le plus lourd et le plus onéreux) ne représente que 4% des travaux énergétiques.
- 3 020 ménages ont réalisé une rénovation énergétique performante :
  - 14% des travaux réalisés,
  - 2,4% des propriétaires occupants du département contre 1,9% au niveau régional,
  - 49% des rénovations énergétiques performantes sont étalées (commencées avant 2016), 56% au niveau régional,
  - Le coût moyen s'élève à 18 100 €/logement contre 20 950 €/logement au niveau régional.

<sup>22</sup> INSEE Recensement de la Population 2013 : 127 280 propriétaires occupants dans le Vaucluse.

#### 2.1.4 Diagnostic de Performance énergétique

L'analyse des diagnostics de performance énergétique du territoire permet de donner un ordre de grandeur du niveau des performances énergétiques et climatiques des logements du territoire.

Il n'existe pas de données spécifiques au territoire de la CCPRO mais des données départementales peuvent être analysées.

A la date du 23/01/2019, 75 738 diagnostics de performance énergétique (DPE) ont été réalisés dans le département du Vaucluse. 62% des bâtiments diagnostiqués sont peu performants d'un point de vue énergétique (étiquettes énergétiques D à G). Pour les émissions de GES, ce taux est plus bas (36%) en raison de la part importante du chauffage électrique.

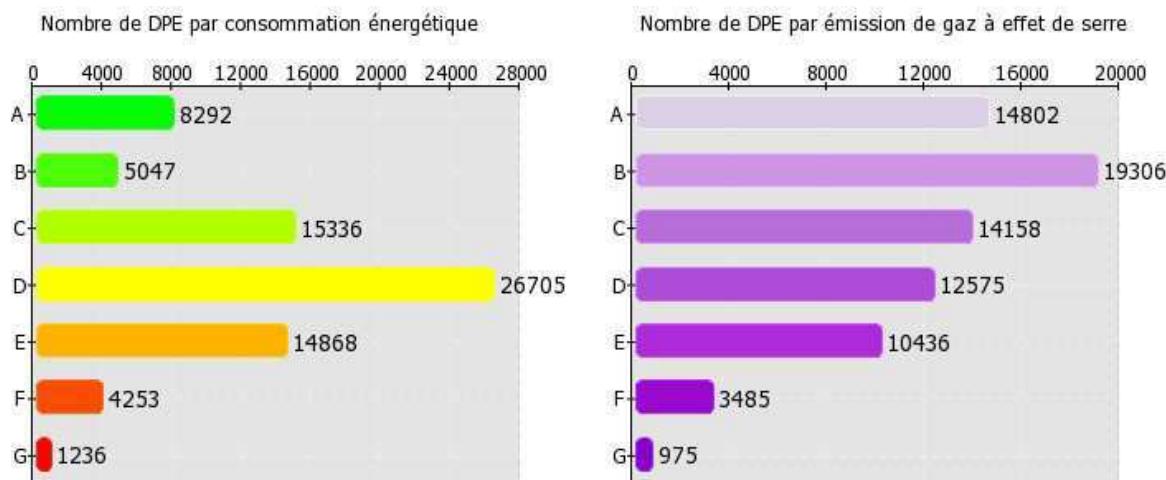


Figure 59 : Etiquettes énergétique et climat des DPE effectués dans le Vaucluse (source : Base DPE ADEME<sup>23</sup>)

## 2.2 TRANSPORTS

### 2.2.1 Consommations énergétiques et émissions de GES

#### Poids du secteur :

En 2017, le secteur des transports routiers représente :

- 48% des consommations d'énergie du territoire avec 796 GWh,
- 48% des émissions de GES du territoire avec 213 kteqCO<sub>2</sub>,

Les transports non routiers avec 27 GWh représente 2% des consommations et avec 2 kteqCO<sub>2</sub> moins de 1% des émissions de GES du territoire.

Evolution durant la période 2007/2017 (voir figure suivante) :

Les consommations et les émissions du secteur des transports routiers ont augmenté de 5% entre 2007 et 2013. Elles ont ensuite diminué de 14 % entre 2013 et 2014 puis sont restées stables entre 2014 et 2017.

<sup>23</sup> La base DPE de l'ADEME est disponible sur le site de l'observatoire DPE (<https://www.observatoire-dpe.fr/>)

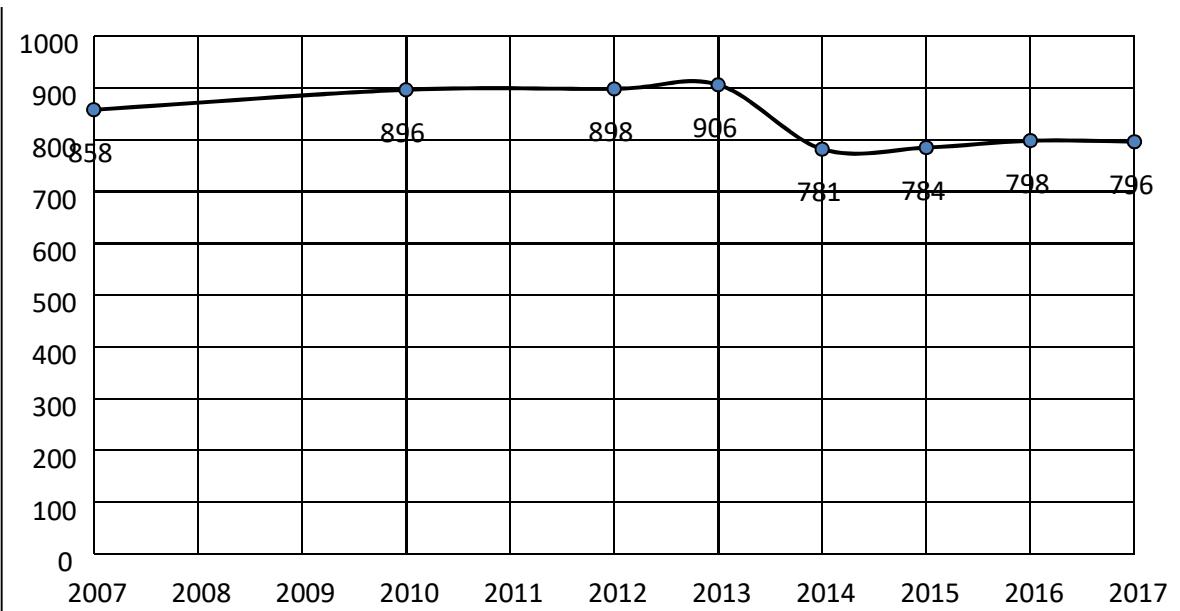


Figure 65 : Evolution des consommations énergétiques dans le secteur des transports routiers en GWh 2007/2017 (source : CIGALE)

### Vecteurs énergétiques

- Les produits pétroliers représentent 93 % de la consommation du secteur dont 80% de gazole et 13% d'essence,
- Les autres énergies renouvelables (agrocarburants<sup>24</sup>) avec 40 GWh représentent 7% des consommations,
- Le GNV (Gaz naturel pour véhicules), le GPL (gaz de pétrole liquéfié) et l'électricité ont une part marginale.

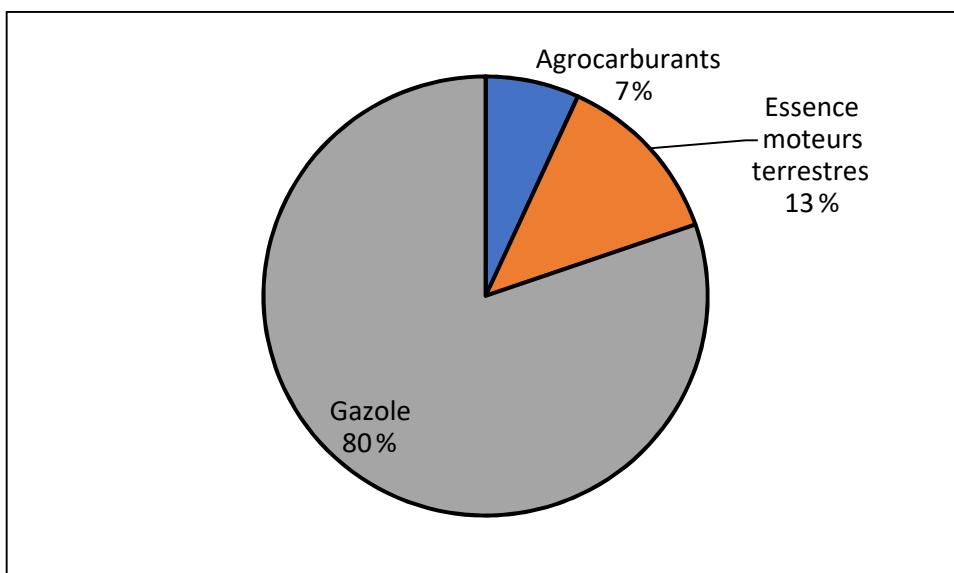


Figure 66 : Part des différents carburants dans la consommation énergétique du secteur su transport (source : CIGALE)

<sup>24</sup> Un biocarburant ou agrocarburant est un carburant (combustible liquide ou gazeux) produit à partir de matériaux organiques non fossiles, provenant de la biomasse (c'est le sens du préfixe « bio » dans biocarburant) et qui vient en complément ou en substitution du combustible fossile.

## Emissions de gaz à effet de serre et consommations d'énergie par type de véhicules (voir figure suivante)

- Les voitures particulières représentent la moitié du total des consommations d'énergie et d'émissions de GES du territoire.
- Les utilitaires lourds plus consommateurs et émetteurs à l'unité représentent 35% des consommations/émissions du secteur,
- Les utilitaires légers représentent 16% des consommations/émissions du secteur,
- Les motos ont une part minoritaire,
- Les modes de transport autres que routiers, principalement ferroviaires et fluviaux, l'électricité représente 80% (pour le ferroviaire) et les produits pétroliers 20% (pour le fluvial).

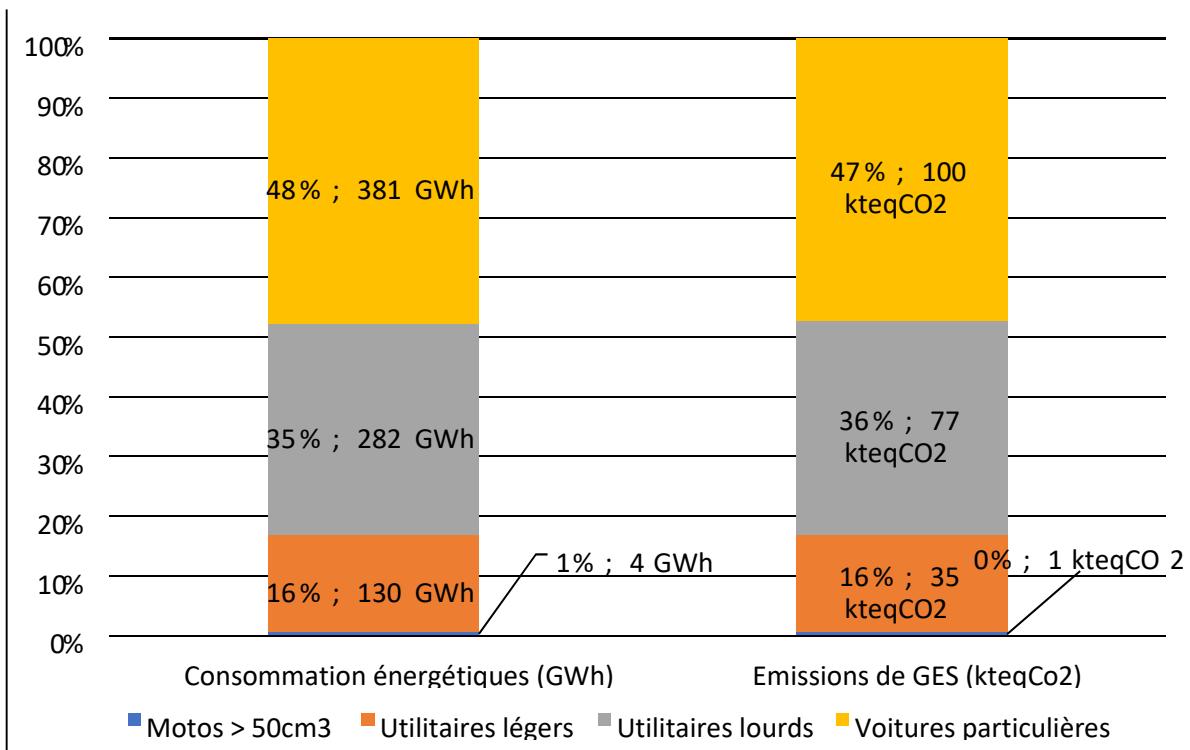


Figure 67 : Consommations énergétiques et émissions de GES par type de véhicule (source : CIGALE)

### 2.2.2 Part des autoroutes

Le territoire est traversé par deux autoroutes très fréquentées :

- L'autoroute A7 appelé autoroute du soleil qui relie Lyon et Marseille :

Entre Orange et Vienne le Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (SETRA) recense un trafic annuel moyen de 70 000 véhicules par jour avec des pics à 180 000 l'été. Les données de Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) disponible en open data et mises à disposition par le Ministère de la Transition écologique et solidaire donne des données plus précises par portion résumée dans le tableau suivant.

Il y a deux sorties d'autoroute sur le territoire :

- Sortie 21 « Orange Centre »
- Sortie 22 « Orange Sud »

Portion	Longueur (m)	TMJA
Portion avant la sortie 21 Orange Centre	1 717	74 665
De la sortie 21 Orange Centre à la sortie 22 Orange Sud	5 454	55 567
De la sortie 22 Orange Sud à la sortie 23 Avignon Nord	16 045	54 237

Moyenne sur les tronçons de l'A7 sur le territoire	23 216	56 060
--	--------	--------

Figure 68 : Trafic moyen journalier annuel sur les tronçons de l'A7 du territoire (source : Ministère de la Transition écologique et solidaire)

- L'autoroute A9 appelée la Languedocienne qui relie Orange à Narbonne

Le trafic moyen journalier annuel est de 37 785 véhicules entre le pont de franchissement du Rhône au sud d'Orange et l'échangeur A7/A9.

D'après la base CIGALE, les autoroutes du territoire :

- Consomment 450 GWh soit plus de la moitié de la consommation du secteur routier (56%) et 27% des consommations totales du territoire,
- Emettent 121 kteqCO<sub>2</sub> soit 57% des émissions du secteur routier (56%) et 27% des émissions totales,
- Emettent différents polluants atmosphériques (voir figure suivante).

	PM10	PM2.5	NOx	COVN M	NH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>
Emissions dues à l'autoroute en tonnes	10	10	396	9	4	0
Part transport routier	24%	32%	57%	19%	62%	0%
Part émissions totales	3%	5%	39%	1%	1%	0%

Figure 69 : Emissions de polluants atmosphériques dues au trafic autoroutier sur le territoire (source : CIGALE)

Outre ces émissions dues seulement à la combustion de carburants, des polluants sont rejetés dans l'air mais non imputables spécifiquement à l'autoroute :

Cause d'émissions	Type de polluants	Emissions 2017 en tonnes
Evaporation d'essence des véhicules	COVNM	13
Plaquettes de freins	PM10	6
	PM2.5	2
Pneus	PM10	8
	PM2.5	6
Remise en suspension	PM10	34
	PM2.5	19
Usure des routes	PM10	9
	PM2.5	5

Figure 70 : Emissions de polluants du secteur routiers hors combustion de carburants (source : CIGALE)

La route nationale 7 est également un axe à fort trafic avec un TMJA estimé à 15 000 véhicules sur le territoire. A noter qu'une déviation de la RN7 est en projet afin de contourner Orange par l'Est. L'objectif est d'améliorer les conditions de transit pour les usagers de la RN 7 et de desserte de l'agglomération, tout en délestant le centre-ville.

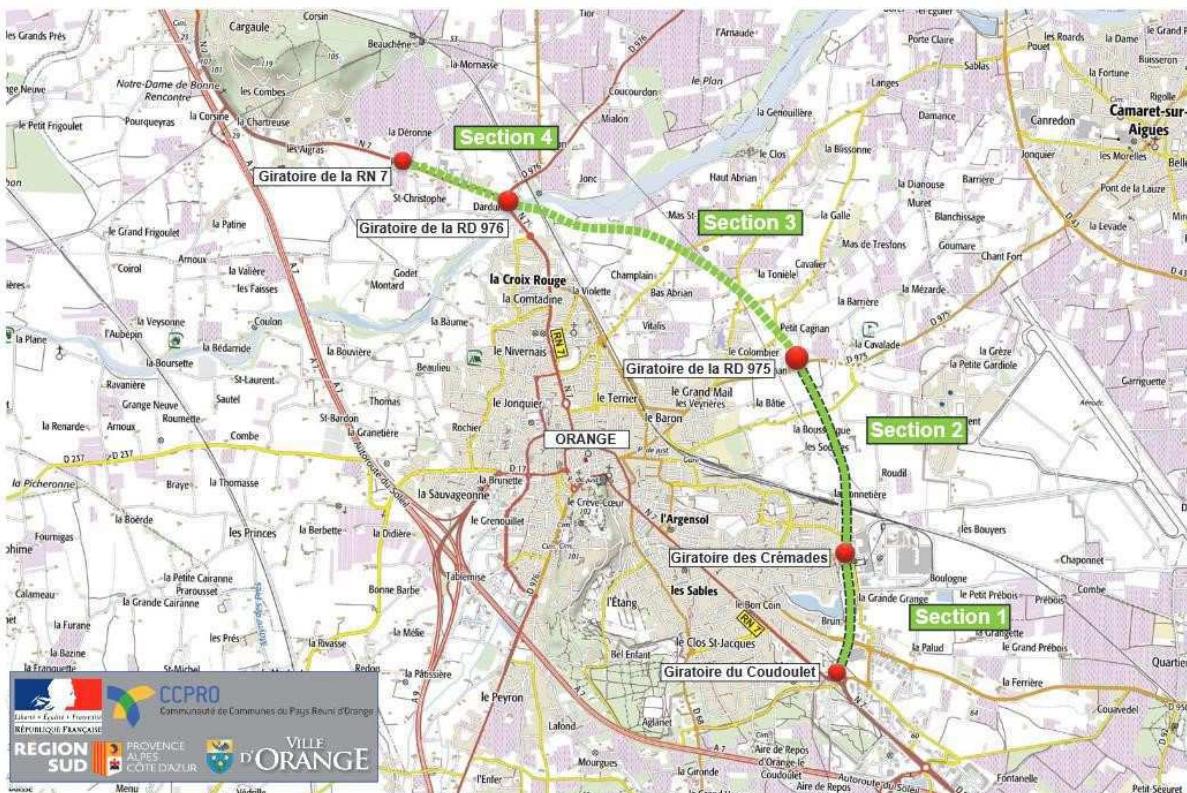


Figure 71 : Projet de déviation de la RN7 (source : Département du Vaucluse<sup>25</sup>)

### 2.2.3 Taux de motorisation

La figure suivante présente les taux de motorisation des ménages en 2016 des communes du territoire :

- Le taux de motorisation des ménages du territoire est légèrement inférieur à la moyenne départementale mais supérieur aux moyennes régionale et nationale,
- 9 ménages sur 10 possèdent au moins une voiture,
- Environ 4 ménages sur 10 en possèdent au moins deux.
- Le taux de motorisation le plus faible est observé à Orange notamment en raison de la présence de transport en commun.

Communes	Taux de motorisation
Caderousse	92%
Châteauneuf-Du-Pape	94%
Courthézon	91%
Jonquières	93%
Orange	83%
CC PRO	86%
Niveau départemental	87%
Niveau régional	81%
Niveau national	73%

Figure 72 : Taux de motorisation des ménages en 2016 (source : INSEE)

<sup>25</sup> <http://www.vaucluse.fr/les-aménagements-routiers-en-cours-d'études-et-de-travaux/en-cours-d'études/la-deviation-de-la-rn-7-a-l'est-d-orange-579.html>

## 2.2.4 Organisation des déplacements domicile – travail

Les trajets domicile-travail sont des trajets dits contraints. Il est difficile de réduire leur nombre mais leur étude (nombre, lieux d'origines et de destination, type de transport utilisé, ...) permet d'identifier les actions réalisables par le territoire pour réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES qui y sont associées.

La notion de « déplacements » prise en compte ici représente un aller simple c'est-à-dire le mouvement allant du lieu de résidence au lieu de travail. Leur nombre est ainsi à multiplier par deux pour obtenir le nombre total de mouvements journaliers moyens.

On distingue quatre types de déplacements :

- **Intra-communaux** : déplacements à l'intérieur des communes,
- **Internes à l'intercommunalité** : déplacements entre deux communes du territoire,
- **Sortants de l'intercommunalité** : déplacements dont la commune de départ se trouve sur le territoire et la commune d'arrivée est extérieure,
- **Entrants dans l'intercommunalité** : déplacements dont la commune de départ se trouve à l'extérieur du territoire et la commune d'arrivée à l'intérieur.

L'ensemble de ces déplacements représentait, en 2016, environ 26 900 déplacements (et donc plus de 50 000 mouvements journaliers) :

- 7 600 déplacements intra-communaux (28%),
- 4 000 déplacements internes à l'intercommunalité (15%),
- 7 000 déplacements d'échanges sortants (26%),
- 8 300 déplacements d'échanges entrants (31%).

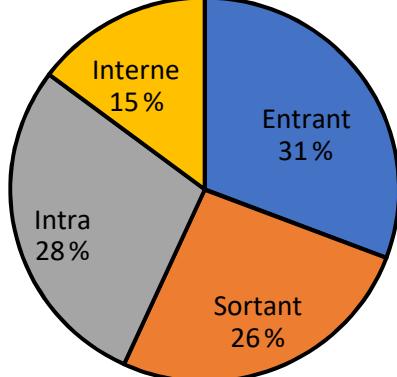


Figure 73 : Flux de déplacements domicile travail (source : INSEE)

### Déplacements au sein de l'intercommunalité

- 43% des déplacements domicile – travail se font dans le territoire du bassin de vie. Cela signifie que la majorité des habitants de la communauté de commune ont leur emploi sur le territoire.
- Les déplacements intra-communaux représentent 28% des déplacements domicile-travail du territoire. Trois quarts de ces déplacements se font au sein de la commune d'Orange.
- Les déplacements entre communes du territoire ont lieu, principalement, en direction d'Orange et de manière moins importante vers Courthézon et Châteauneuf-du-Pape, - Les communes de départ sont les quatre autres communes.

## Déplacements sortants de l'intercommunalité

Les déplacements sortants représentent 26% des déplacements domicile-travail du territoire :

- La principale destination des résidents du territoire qui vont travailler à l'extérieur est Avignon qui représente plus de 1 400 déplacements journaliers,
- Les autres destinations sont Sorgues et Le Pontet,
- Dans des proportions moindres on retrouve des déplacements vers d'autres communes urbaines dans un rayon de 30 km (Pierrelatte, Vaison-la-romaine, Carpentras, Bagnols-surCèze, Bollène).

## Déplacements entrants dans l'intercommunalité

Les déplacements entrants représentent environ 30% des déplacements domicile-travail :

Les personnes venant travailler dans le territoire arrivent des communes limitrophes du territoire (Piolenc, Camaret-sur-Aigues, Sérignan-du-Comtat).

Les cartes ci-dessous illustrent ces données. Elles confirment Orange comme le pôle principal de déplacements internes et entrants. L'axe Orange – Sorgues – Avignon est également très marqué.

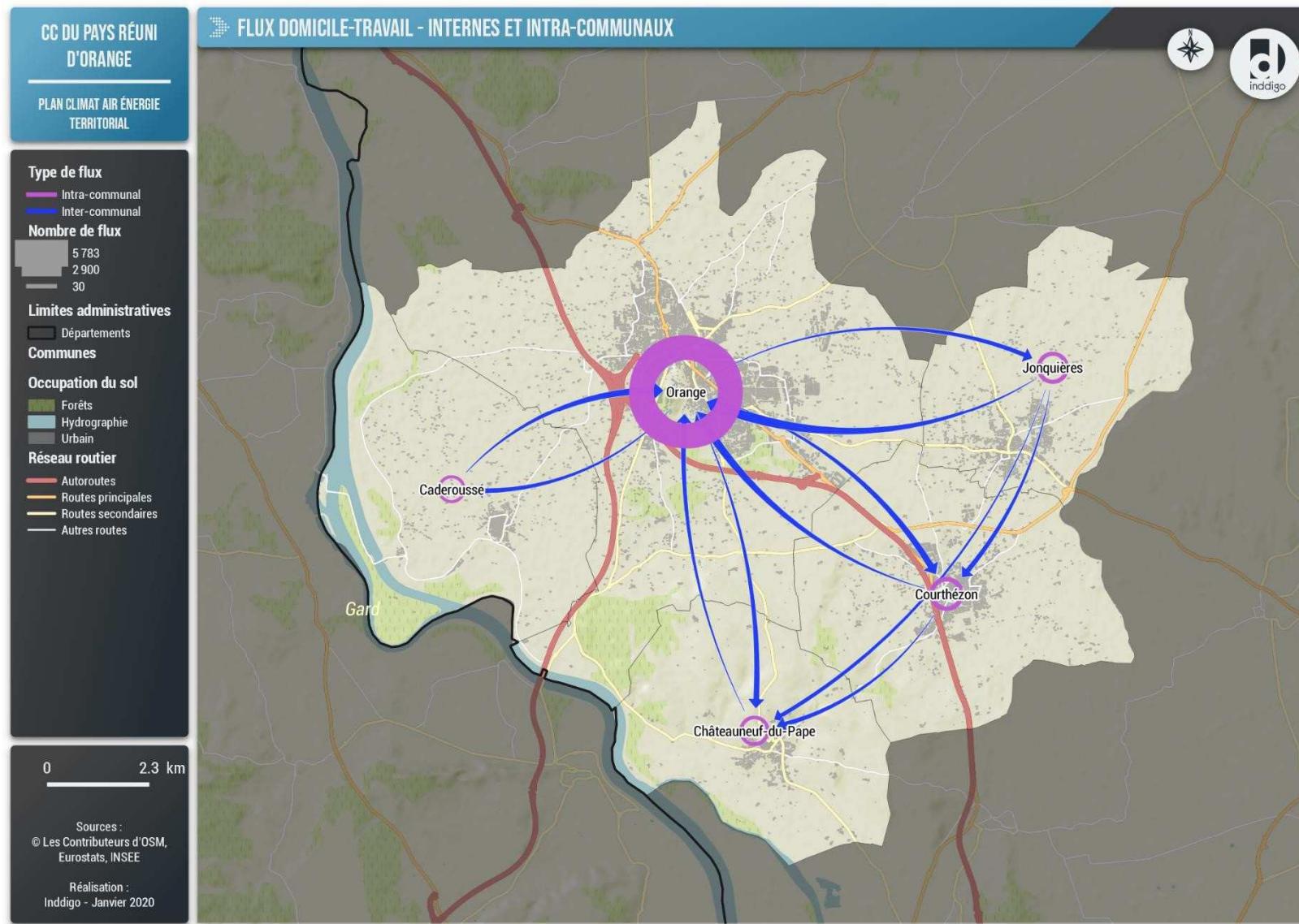


Figure 74 : Flux domicile - travail internes et intra communaux au sein du territoire (sources : INDDIGO, INSEE)

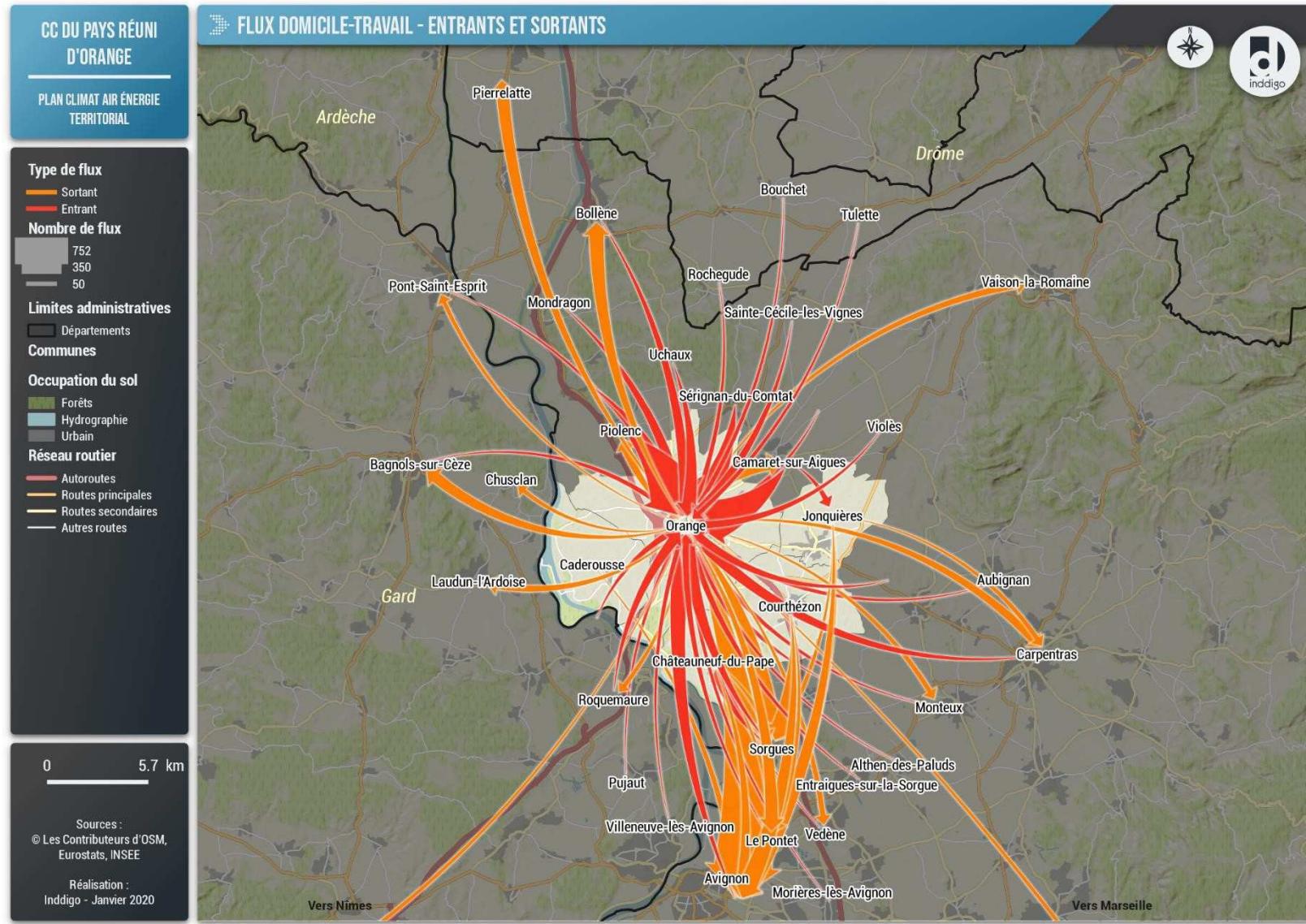


Figure 75 : Flux domicile - travail entrants et sortants à partir du territoire (sources : INDDIGO, INSEE)

## Répartition modale des déplacements des résidents du territoire

Les parts modales des flux domicile-travail des résidents, comprenant donc, les déplacements sortants et internes sont indiqués dans la figure suivante.

La voiture représente 82% des déplacements

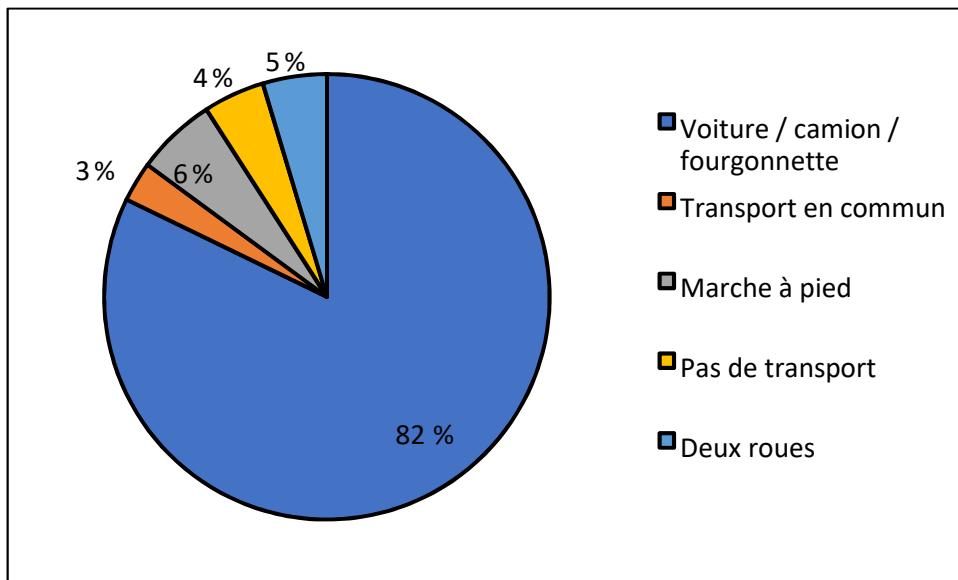


Figure 76 : Parts modales des flux domicile-travail sortants et internes sur le territoire (Source : INSEE)

## Répartition modale des déplacements intra- communaux

La répartition des parts modales des trajets domicile-travail intra communaux est indiquée dans la figure suivante.

- La voiture individuelle représente 66% de ces déplacements, pour des déplacements pourtant inférieurs à quelques kilomètres,
- La marche représente 14% des déplacements,
- Le vélo qui est compris dans les deux roues<sup>68</sup> représente moins de 8% de ces déplacements,
- Les transports en commun représentent 2% de ces déplacements,
- Les déplacements recensés comme « pas de transport » représentent 10 % cela signifie que le travail à domicile représente 10%.

<sup>68</sup> Les statistiques de l'INSEE intègrent dans la catégorie « deux roues », les deux roues non motorisées et motorisées.

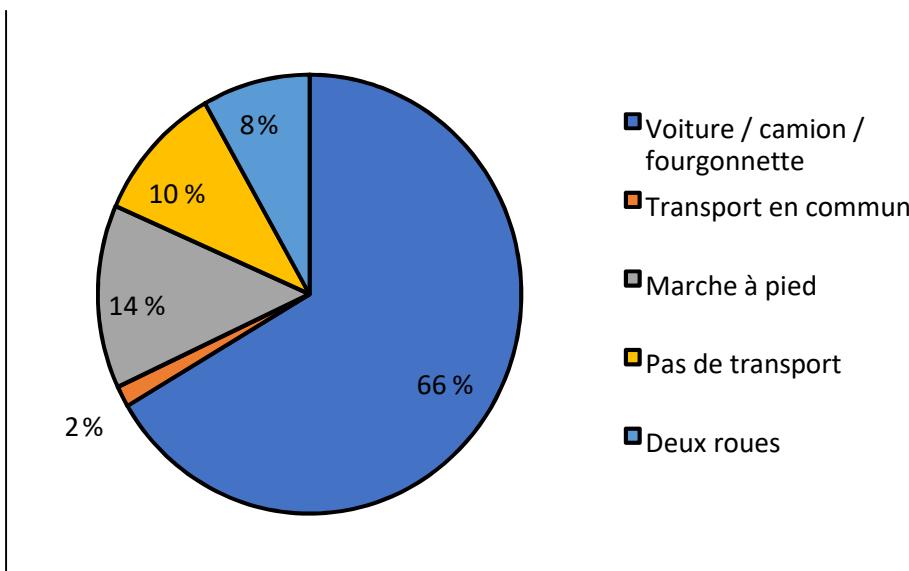


Figure 77 : Parts modales des déplacements domicile – travail intra communaux

### 2.2.5 Panorama de l'offre

L'offre de transport et d'équipements liés à la mobilité disponible sur le territoire précisée dans ce chapitre est basée sur les données collectées dans le SCoT du bassin de vie d'Avignon<sup>26</sup> mis à jour en Novembre 2018 ainsi que sur celles du guide pratique du voyageur Trans Vaucluse<sup>27</sup>

- Transport en commun

La ville d'Orange est desservie par :

<sup>26</sup> <https://www.sorques-du-comtat.com/ccsc/presentation/interco-bis/102-scot-du-bassin-de-vie-davignon>

<sup>27</sup> Juillet 2018, Région SUD, « **Guide pratique du voyageur Trans Vaucluse** »  
[https://assets.voyages-arnaud.com/uploads/guides\\_voyageurs/IJqM\\_GuidevoyageurTransVaucluse2018.pdf](https://assets.voyages-arnaud.com/uploads/guides_voyageurs/IJqM_GuidevoyageurTransVaucluse2018.pdf)

- 6 lignes scolaires fonctionnant du lundi au vendredi en période scolaire

## ▶▶▶▶▶ Plan de réseau - circuits scolaires SAISON 2019 - 2020



Figure 78 : Plan du réseau de transport scolaire TCVO (source : <https://www.tcvo.fr/>)

- 4 lignes régulières TCVO :

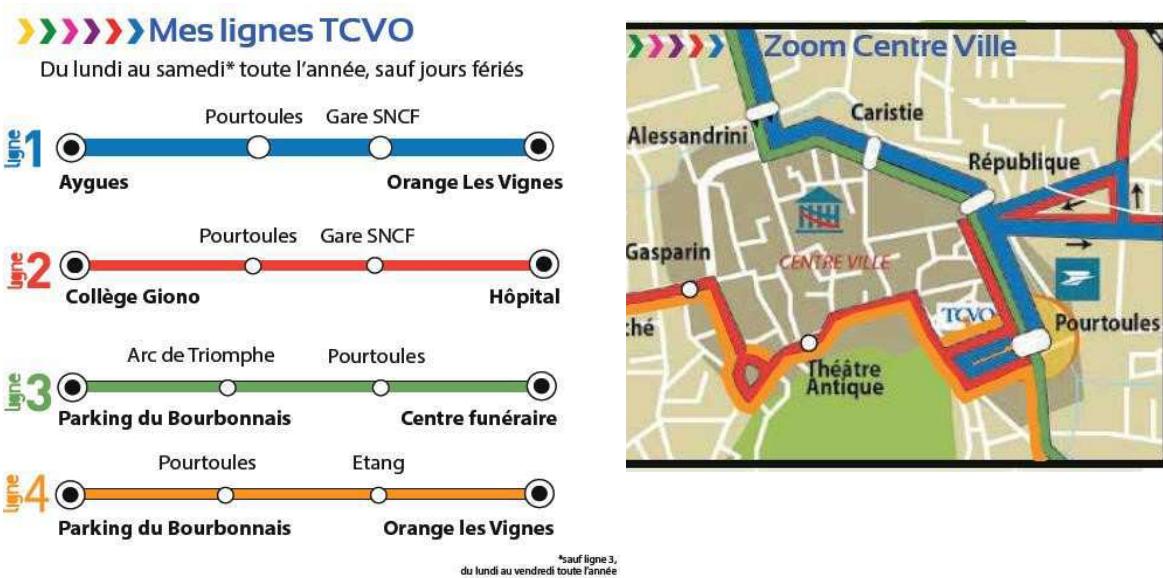


Figure 79 : Plan du réseau de transport urbain TCVO (source : <https://www.tcvo.fr/>)

- La ligne 1 permet de rejoindre Orange depuis Aygues en passant par Pourtoules en un peu plus de 30 minutes (un voyage toutes les 30 minutes à 1 heure),
- La ligne 2 assure les transferts entre l'hôpital et Debussy en passant par la gare SNCF, Pourtoules et le Collège Giono (un voyage toutes les heures environ),
- La ligne 3 permet de rejoindre le parking du Bourbonnais depuis le centre funéraire (un voyage toutes les heures environ),
- La ligne 4 permet de rejoindre Orange les Vignes depuis le parking du Bourbonnais en passant par Pourtoules (un voyage toutes les 1h10 environ).

Le territoire est desservi par 6 lignes de bus régionales :

- Ligne 1 : Lapalud, Bollène, Mondragon, Mornas, Piolenc, Orange
- Ligne 2 : Avignon, Le Pontet, Sorgues, Bédarrides, Courthézon, Orange
- Ligne 3 : Richerenches, Grillon, Valréas, Visan, Tulette, Sainte Cécile-les-Vignes, Sérignan du Comtat, Orange
- Ligne 4 : Vaison la Romaine, Roaix, Séguret, Sablet, Violès, Camaret-sur-Aigues, Orange
- Ligne 10 : Carpentras, Loriol-du-Comtat, Sarrians, Jonquières, Orange
- Ligne 23 : Sorgues, Châteauneuf-du-Pape, Caderousse, Orange

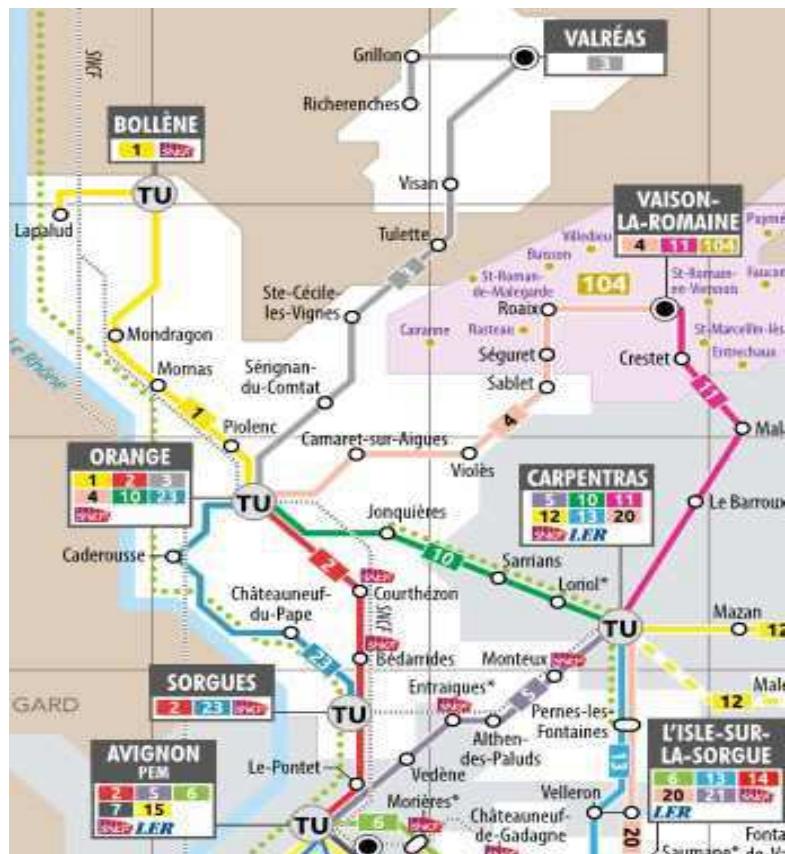


Figure 80 : Réseau de transport Trans 'Vaucluse, zoom sur les lignes desservant Orange (source : Trans 'Vaucluse)

- Réseau TER

Le territoire compte deux gares SNCF situées Orange et Courthézon.

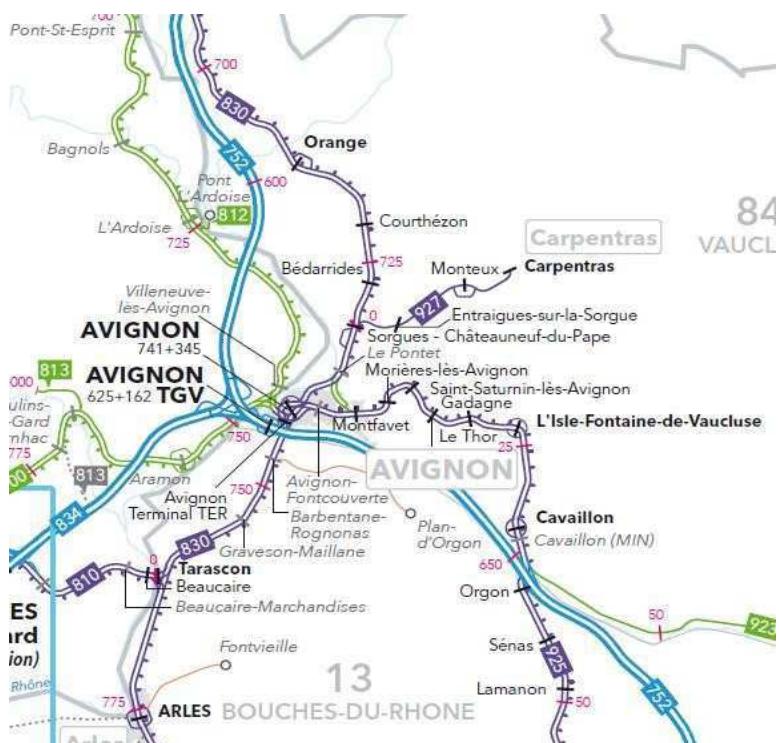


Figure 81 : Extrait de la carte du réseau ferré français (source : <https://www.sncf-reseau.com/>)

**La gare d'Orange** est :

- Une gare desservie par le TGV des lignes de Paris-Lyon à Marseille-Saint-Charles et d'Orange à l'Isle - Fontaine-de-Vaucluse,
- Une gare régionale du réseau TER Provence-Alpes-Côte d'Azur desservie par des trains qui effectuent des missions entre les gares de Marseille-Saint-Charles, ou Avignon-Centre, et Valence-Ville, ou Lyon-Perrache, ou Lyon-Part-Dieu. Elle permet de rejoindre Paris en 3h17, Avignon en 14 minutes, Marseille ou Lyon en 1h25.

**La gare de Courthézon** est une halte régionale du réseau TER PACA, elle est desservie par des trains de la relation de Avignon-Centre à Valence-Ville, Orange, ou Lyon-Marseille.

### **Parc relais de la Gare d'Orange<sup>28</sup>**

La CCPRO a lancé depuis l'été 2019 les travaux visant à réaliser le Parc Relais de la gare d'Orange (l'achèvement est programmé en juin 2021). Ce parc relais va permettre de regrouper tous les modes de transports (trains, cars, bus, vélos...) sur un seul site accessible et sécurisé, dit intermodal. Ce projet va permettre la création :

- D'une nouvelle gare routière, équipée de 6 quais, reliés au Parc Relais par une voie de desserte avec trottoirs et cheminements piétons-cycles avec, à terme, liaison aux voies douces Via Rhôna et Via Venaissia.
- D'un giratoire d'accès à la gare routière et d'un parvis avec dépose-minute
- D'un parking relais de 205 places, un arrêt de bus, des abri-vélos, des places de stationnement pour deux-roues motorisées et des emplacement taxis.

Les objectifs de ce parc relais sont de :

- Créer un pôle intermodal regroupant tous les modes de transport sur un seul site, accessible et sécurisé,
- Faciliter le rabattement vers les modes de transports doux et collectifs,
- Augmenter l'usage des transports en commun et contribuer à l'amélioration de la qualité de vie grâce à la réduction des émissions polluantes
- Améliorer l'accessibilité et le confort des voyageurs en gares

### **• Mobilités douces**

La CCPRO est traversée par deux vélo routes :

- **Via Venaissia** (voie verte) : le tracé emprunte l'ancienne voie de chemin de fer qui reliait Orange à Carpentras.

La Via Venaissia constitue un itinéraire de liaison touristique parcourant le Vaucluse et permettant aux cyclotouristes de se rapprocher des sites emblématiques du département (Mont Ventoux, Monts de Vaucluse, Dentelles de Montmirail, etc.). Les villes et villages traversés par la Via Venaissia sont Orange, Jonquières, Sarrians, Loriol-du-Comtat, Aubignan, Carpentras, Pernes-les fontaines, Velleron.

- **Via-Rhôna** (axe européen) :

Cette voie verte parcourant le Comtat Venaissin constitue un axe de mobilité douce pour faciliter les déplacements quotidiens entre villes et villages pour tout public, en lien avec les gares SNCF de Carpentras et Orange.

Cet itinéraire fait partie du réseau européen des vélos-routes et voies-vertes en cours de construction. Il est situé sur un itinéraire Nord Sud : la Via Rhôna permettant de relier à vélo le lac Léman à la mer Méditerranée.

---

<sup>28</sup> Source : Revue intercommunale du mois d'août 2019

Une liaison Via Venaissia - Via Rhôna devrait voir le jour grâce à la construction d'une passerelle au Nord d'Orange (extrait de la revue intercommunale du mois d'août 2019)

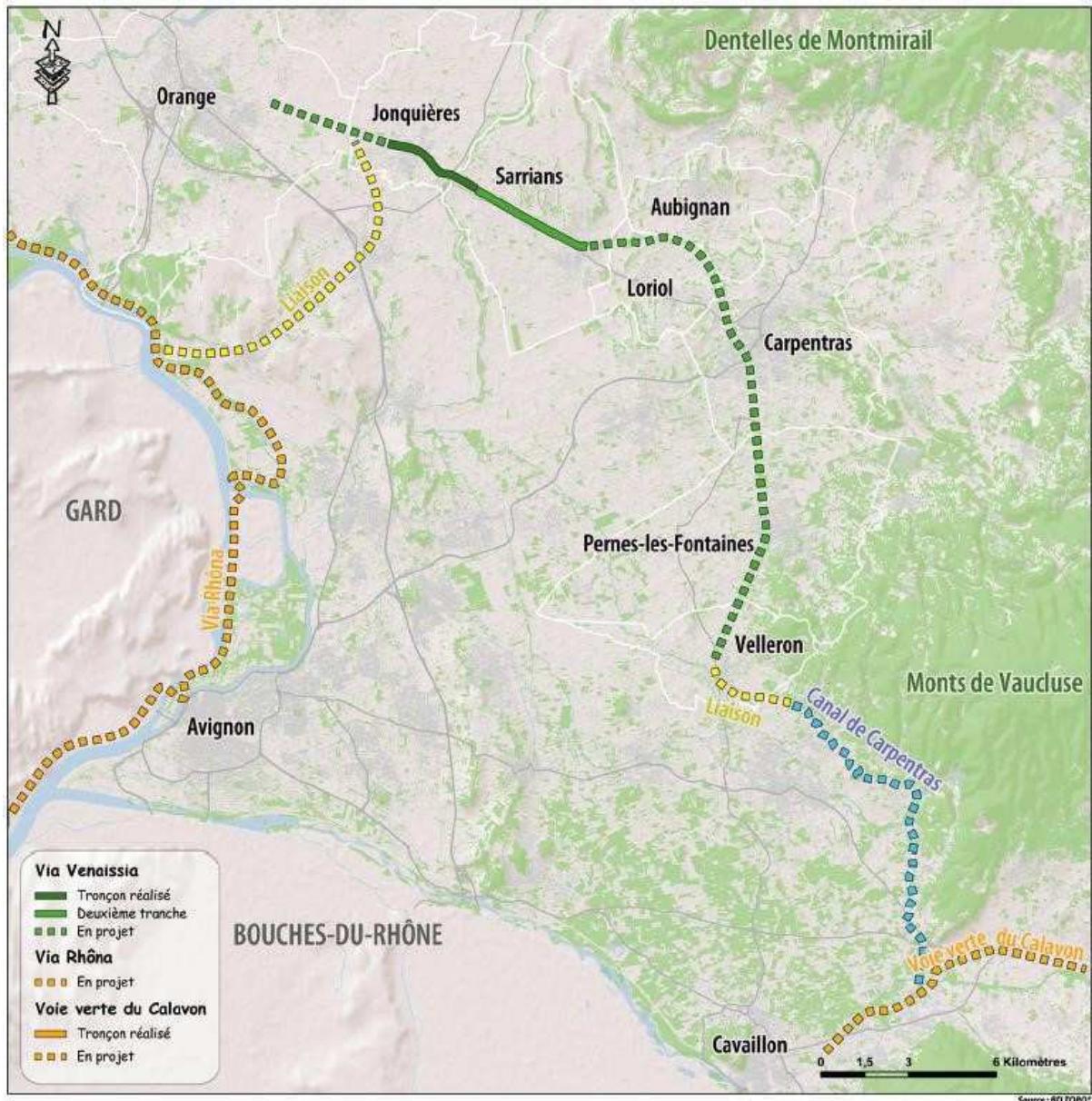


Figure 82 : voie verte sur le territoire (source : Revue intercommunale du mois d'août 2019)

### Voie verte à Caderousse

La CCPRO et la Compagnie Nationale du Rhône ont réalisé en 2009 sur l'ancienne digue de Rhône à Caderousse, une voie verte. Cet itinéraire en site propre d'une longueur de 2 km permet de rejoindre le village de Caderousse : de l'espace jeune situé côté centre-ville, au carrefour de l'usine de Caderousse (en direction de Bagnols sur Cèze).

C'est une connexion à la voie verte européenne «Via Rhôna du Léman à la Méditerranée», qui entrera en Vaucluse au niveau de Caderousse après avoir traversé le Rhône au niveau du pont de l'Usine CNR. Cet itinéraire permet de rejoindre la «Via Venaissia», seconde voie verte du territoire empruntant des itinéraires en site partagé (principalement des routes communales avec peu de fréquentation).

## Balisage cyclo touristique d'itinéraires partagés

La CCPRO finance la création et l'entretien de circuits vélo sur des itinéraires partagés (routes à faible fréquentation). Ainsi, trois itinéraires vélo-route reliés au maillage départemental d'itinéraires cyclables ont été conçus.

Près de 100 km de voirie sont concernés. Pour animer ces aménagements, une offre de service « accueil vélo » est structurée par l'office du tourisme intercommunal.

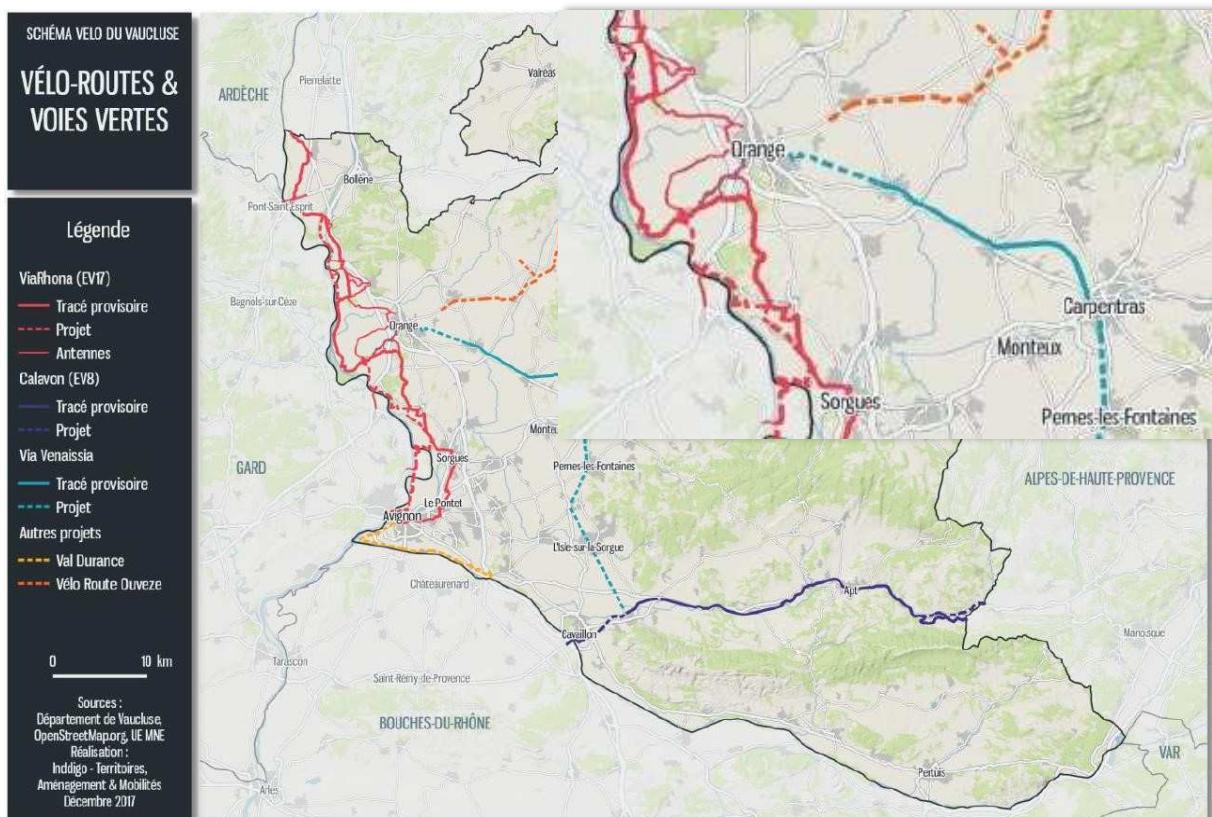


Figure 83 : Tracés des vélo-routes et voies vertes extraits du Diagnostic réalisé dans le cadre de l'Elaboration du Schéma départemental vélo (source : Inddigo)

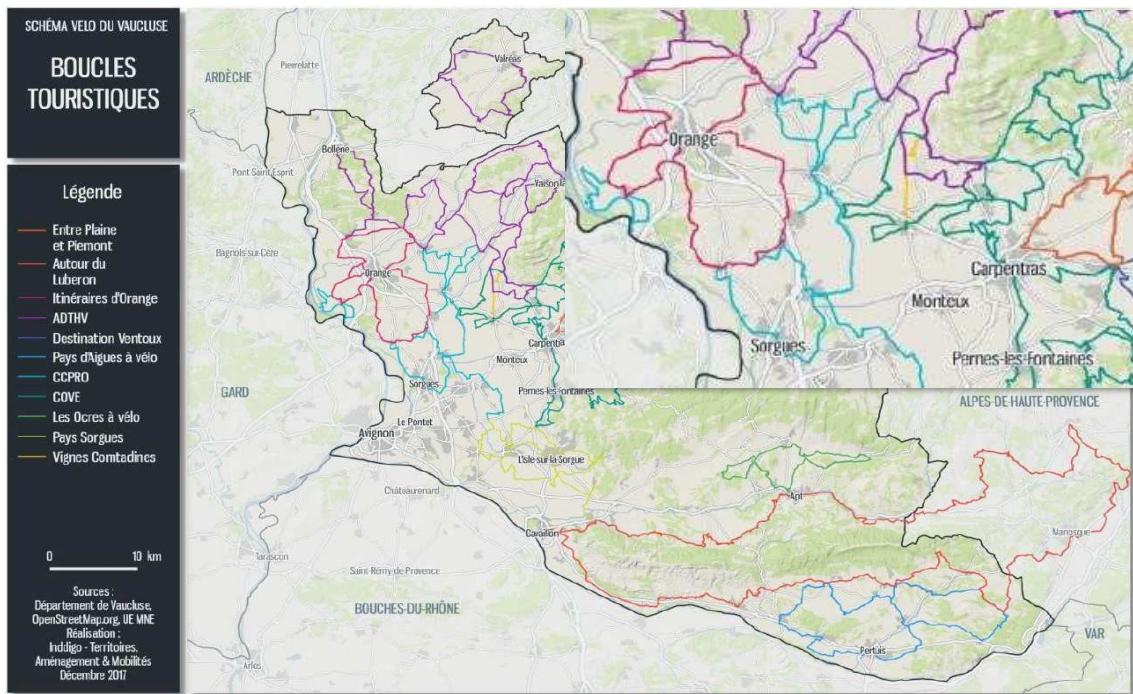


Figure 84 : Boucles touristiques extraites du diagnostic réalisé dans le cadre de l'Elaboration du Schéma départemental vélo (source : Inddigo)

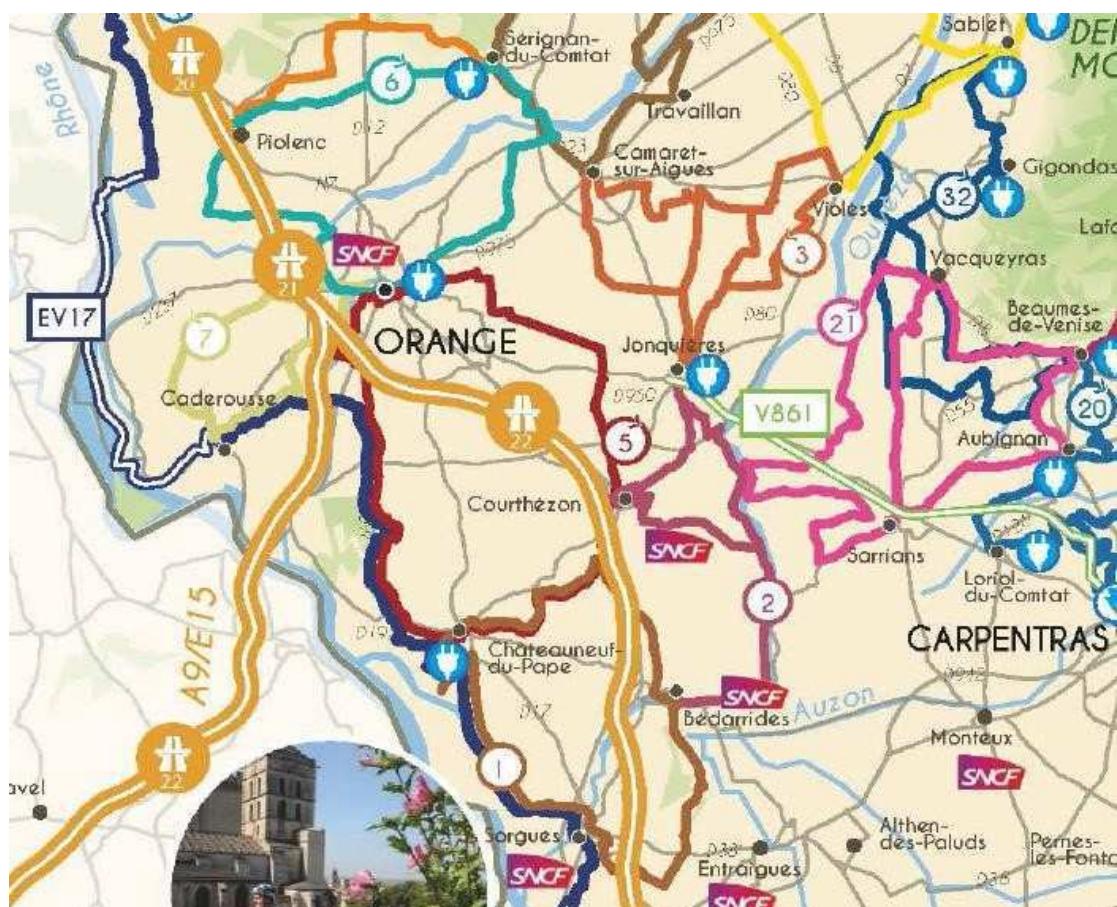


Figure 85 : Extrait de la carte « la Provence à vélo » (source : <https://www.provence-a-velo.fr/>)

Les itinéraires cyclables balisés (informations issues du site « la Provence à vélo ») :

- Autour d'Orange : « De la pierre aux galets » : 32 km (parcours 5), « D'Orange à Caderousse » : 16.6 km (parcours 7) et « D'Orange à Serignan-du-Comtat » : 26 km (parcours 6)
- Autour de Châteauneuf du pape : « Du vignoble de Châteauneuf-du-Pape à la Plaine de l'Ouvèze » : 28.5 km et (parcours 1) et « De la pierre aux galets » : 32 km (parcours 5)
- Autour de Jonquières : « Promenade sur les rives de l'Ouvèze » : 11 à 25 km (parcours 2) et « Balade de Jonquières à la Via Venaissia » : 26 km (parcours 3)
- Autour de Courthézon : « Promenade sur les rives de l'Ouvèze » : 11 à 25 km (parcours 2) et « De la pierre aux galets » : 32 km (parcours 5)
- Autour de Caderousse : « D'Orange à Caderousse » : 16.6 km (parcours 7)

La location de Vélo (informations issues du site « la Provence à vélo »)

- 3 loueurs de vélo installés sur la commune d'Orange proposent la location de vélos, VTC, vélos enfants (deux d'entre eux proposent des vélos électriques et assurent la réparation)
- 1 loueur de vélo sur la commune de Châteauneuf du Pape propose la location de VAE et vélos traditionnels ainsi que la location de matériels complémentaires : remorques à bagages, siège bébé, sacoche, batterie supplémentaire, vélo suiveur, remorque enfants.

- **Covoiturage**

Aucun parking de covoiturage n'est recensé sur le territoire.

Le département du Vaucluse a mis en place un schéma départemental de développement du covoiturage adopté le 28 avril 2017<sup>29</sup>. Il définit des actions de développement de ce mode de transport dont un maillage d'aires de covoiturage sous compétence départementale.

La carte ci-dessous localise les aires de covoiturages (à signaler et à mettre en œuvre) envisagées :

---

<sup>29</sup> Juin 2018, Département de Vaucluse, « Schéma départemental de développement du co-voiturage en Vaucluse », 14 p.

[http://www.vaucluse.fr/fileadmin/Documents\\_PDF/Actualites/Actus\\_2018/Schema\\_covoiturage.pdf](http://www.vaucluse.fr/fileadmin/Documents_PDF/Actualites/Actus_2018/Schema_covoiturage.pdf)

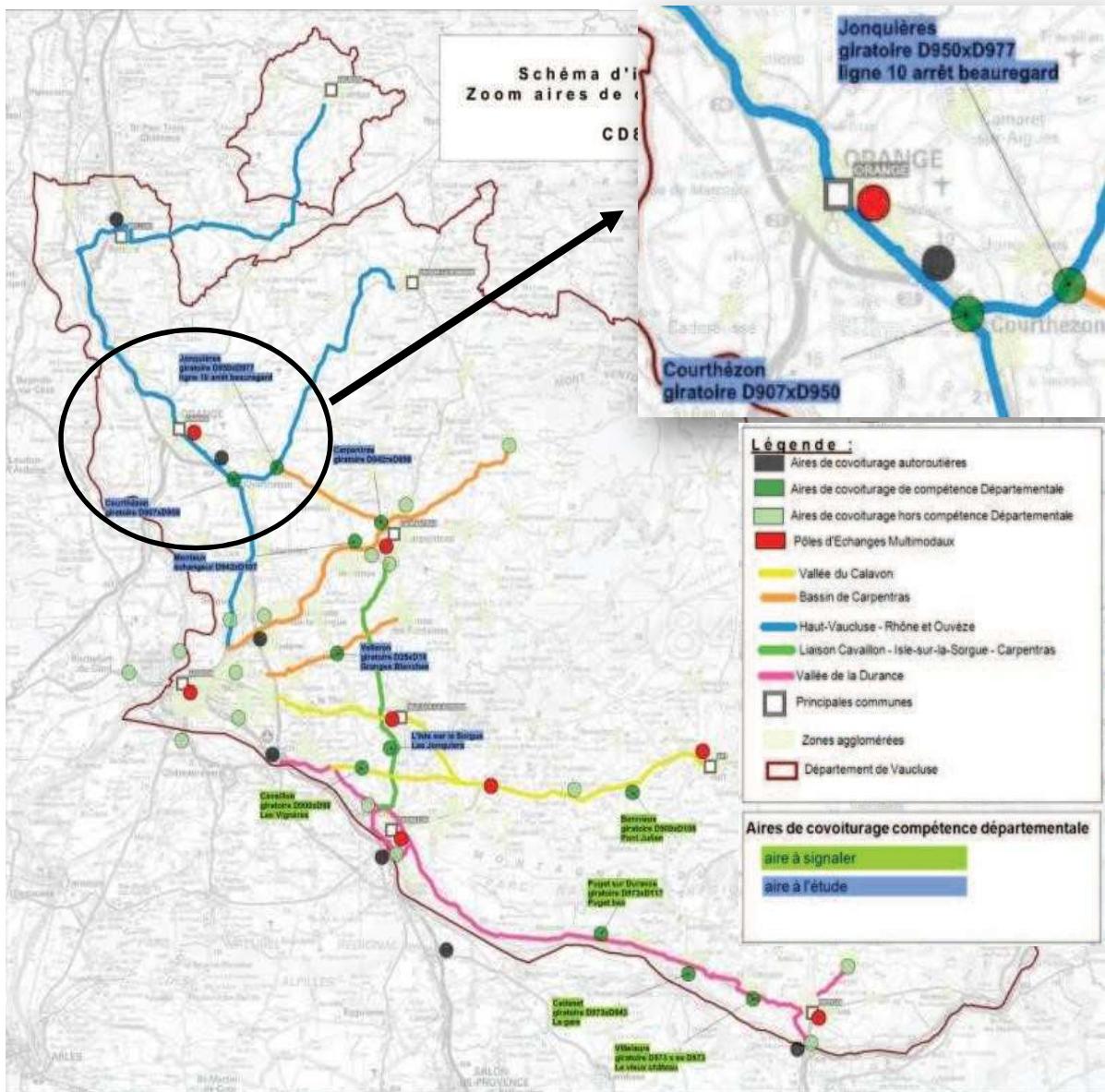


Figure 86 : Aires de covoiturages sous compétence départementale à signaler et à mettre en œuvre (source : Schéma départemental de développement du covoiturage – CD84)

Trois aires sont recensées sur le territoire dont deux à signaler à Courthézon et Jonquières ainsi qu'une autoroutière au niveau de la sortie 22 « Orange Sud » de l'A7.

#### • **Infrastructures de Recharge des Véhicule Electriques (IRVE)**

7 IRVE sont recensées sur le territoire par le site chargemap.com (<https://fr.chargemap.com/map>) . Le détail des caractéristiques techniques (puissance, nombre de points de recharge, ...) et d'accessibilité (coût, horaires, ...) est disponible sur ce site.

La carte ci-dessous recense les IRVE du territoire.

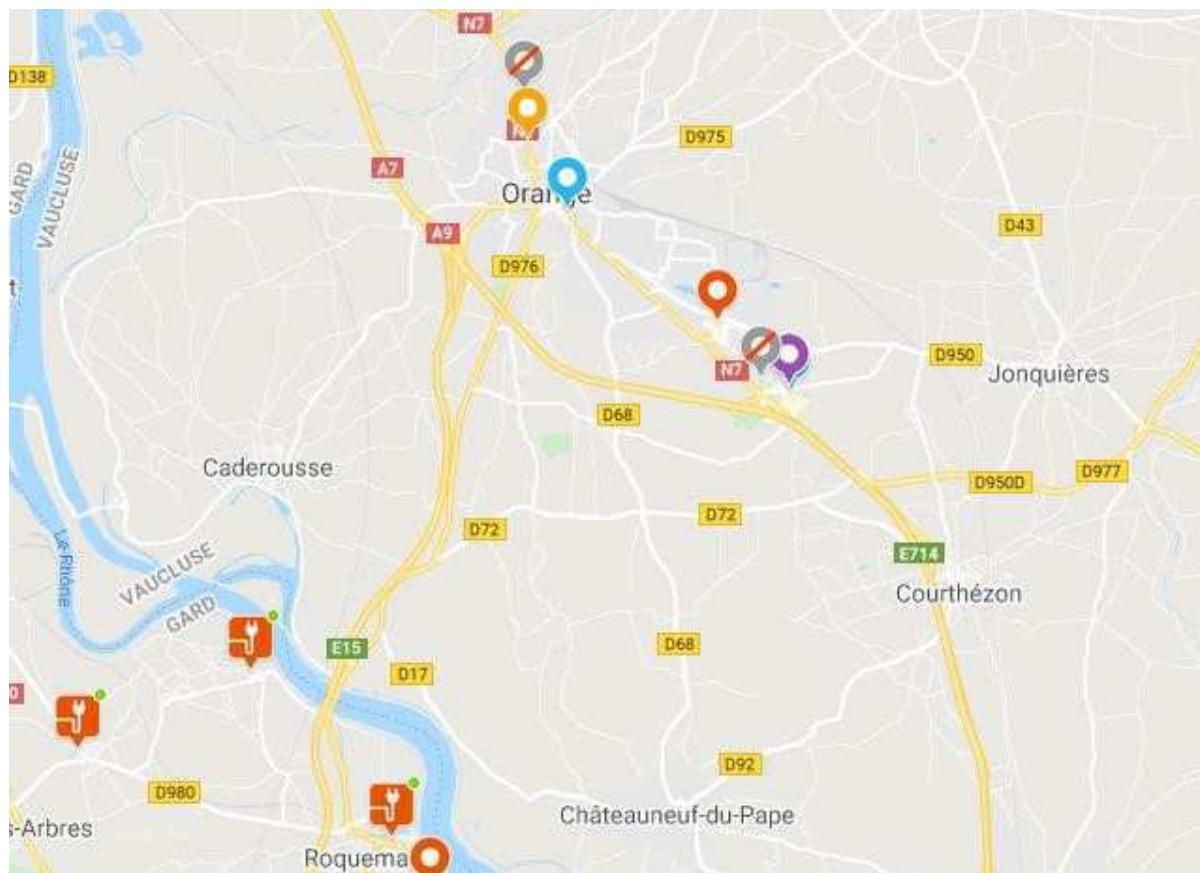


Figure 87 : Infrastructures de Recharges des Véhicules Electriques sur le territoire (source : <https://fr.chargemap.com/map>)

## 2.3 TERTIAIRE

### 2.3.1 Consommations énergétiques et émissions de GES

#### Poids du secteur

Le secteur tertiaire représente :

- 10 % des consommations totales d'énergie du territoire avec 168 GWh, - 4 % des émissions totales de GES avec 19 kteqCO<sub>2</sub>.

Orange, avec 145 GWh, représente 86% de la consommation du secteur tertiaire.

Evolution 2007/2017

La consommation du secteur tertiaire a connu un pic en 2010 avec 179 GWh soit 20% de plus qu'en 2007. Elle a ensuite diminué entre 2010 et 2012 (-21%) puis a augmenté de 18% entre 2012 et 2017.

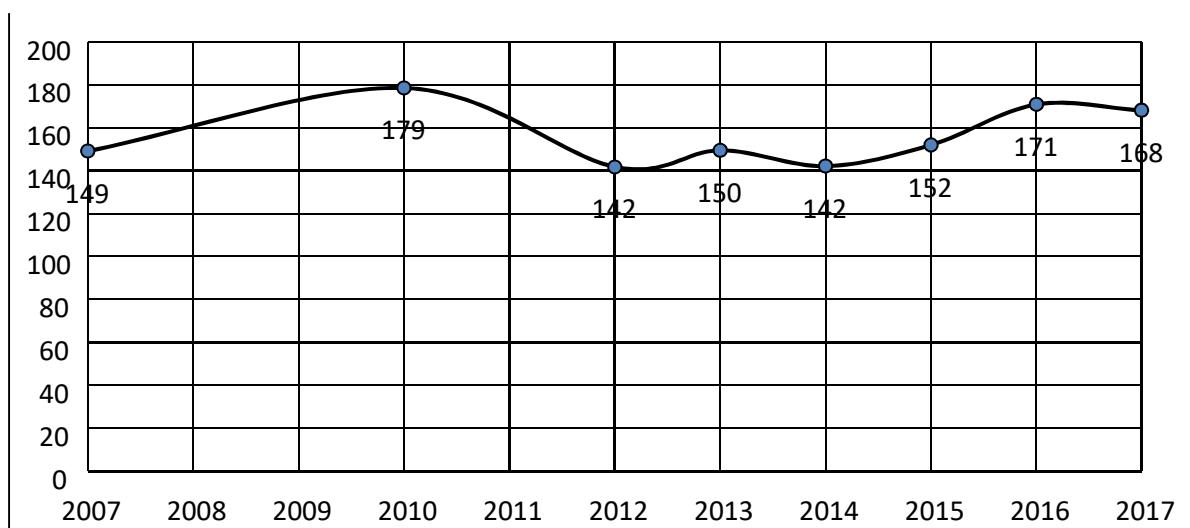


Figure 88 : Evolution des consommations énergétiques dans le secteur tertiaire en GWh entre 2007 et 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

#### Vecteurs énergétiques utilisés

Trois vecteurs énergies principales sont utilisées dans le secteur tertiaire (voir figure suivante) :

- L'électricité représente 65 % des consommations énergétiques du secteur,
- Le gaz représente 27 %,
- Les produits pétroliers représentent 8 %.

#### Emissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre du secteur tertiaire sont caractérisées par les éléments suivants (voir figure suivante) :

- Le gaz émet 47 % des GES du secteur,
- L'électricité émet 33 % des GES du secteur,
- Les produits pétroliers émettent 19 % des GES du secteur,
- Les énergies renouvelables émettent très peu de GES pour ce secteur.

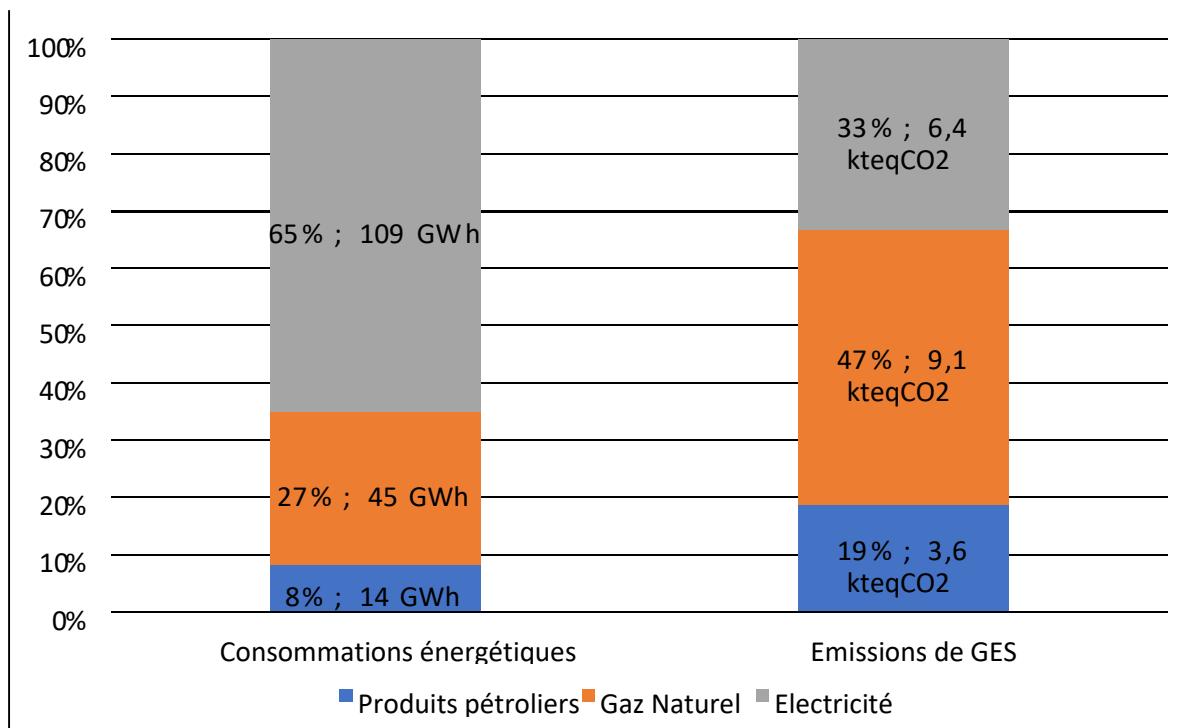


Figure 89 : Consommations énergétiques et émissions de GES dans le secteur tertiaire par type d'énergie en 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

### 2.3.2 Activités tertiaires

Les activités tertiaires, issues du fichier INSEE CLAP<sup>30</sup> 2015, sont classées en deux catégories :

- **Le tertiaire « privé »** comprenant les commerces, les transports et les services. Il représente 82% des établissements tertiaires soit environ 3 000. Il emploie 5 800 salariés soit 58% des emplois du secteur.
- **Le tertiaire « public »** comprenant les administrations publiques, l'enseignement, la santé et l'action sociale. Avec seulement 18% des établissements tertiaires soit environ 650, il emploie environ 4 200 personnes (42% des emplois du secteur tertiaire).

Le commerce est la principale activité sur le territoire avec près de 2 600 salariés. Les autres activités sont la santé et l'enseignement avec 3 500 salariés.

Orange, avec 71% des établissements et 82% des salariés concentre l'activité tertiaire.

Répartition du nombre de salariés et du nombre d'établissements activités en fonction des activités du secteur tertiaire (figure suivante) :

<sup>30</sup> Connaissance Locale de l'Appareil Productif

<https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/serie/s1162>

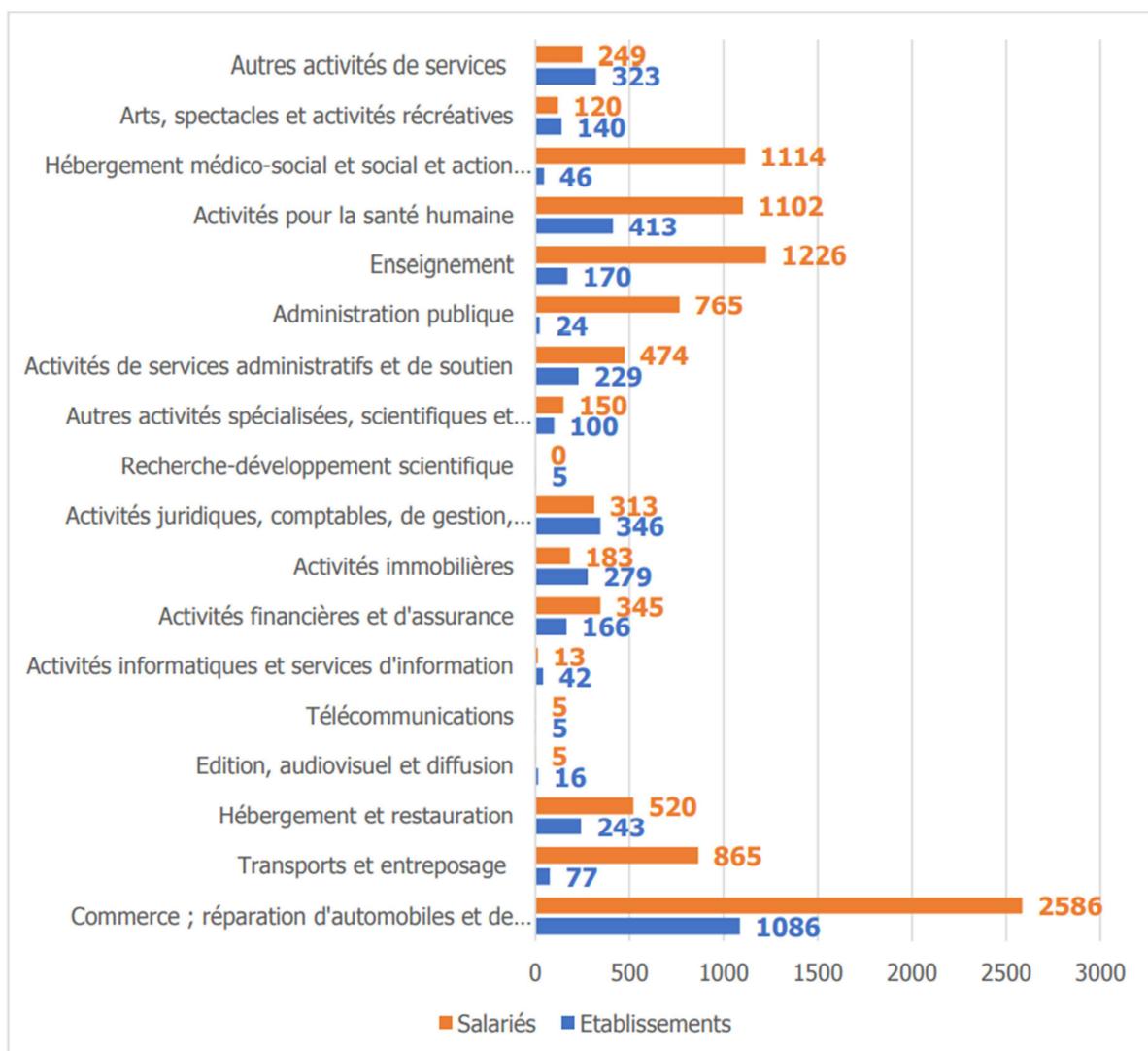


Figure 90 : Nombre de salariés et d'établissements dans les différentes activités tertiaires du territoire (source : INSEE)

Les principaux établissements du territoire (possédant plus de 200 salariés) sont aux nombres de 5, tous à Orange

#### Etablissements publics :

- Le Centre Communal d'Action Sociale (CCAS) d'Orange : 100 à 200 salariés
- Commune d'Orange : 250 à 500 employés
- Le Centre Hospitalier Louis Giorgi : Plus de 500 employés

#### Etablissements privés :

- Autoroutes du Sud de la France, filiale de Vinci employant 100 à 200 salariés.
- L'hypermarché Carrefour : 250 à 500 employés

A noter également le centre commercial Orange-les-Vignes accueille 52 boutiques sur une surface de 30 000 m<sup>2</sup>.

### 2.3.3 Grands projets

La Cellule Economique Régionale de la Construction en PACA a mis en place un comité de suivi de la commande publique analysant les marchés de travaux, les tendances et perspectives des dépenses publique dans le BTP<sup>31</sup>.

224 marchés de travaux bâtiment ont été recensés sur le département du Vaucluse pour la période 2018/2019 pour un montant global de travaux de 303 M€.

Cette étude ne recense pas de projets bâtiments d'un montant supérieur à 5 millions d'€.

La carte suivante présente les projets (neufs et/ou de rénovation) de moins de 5 M€ à venir sur 2018/2019 portés par les collectivités locales.

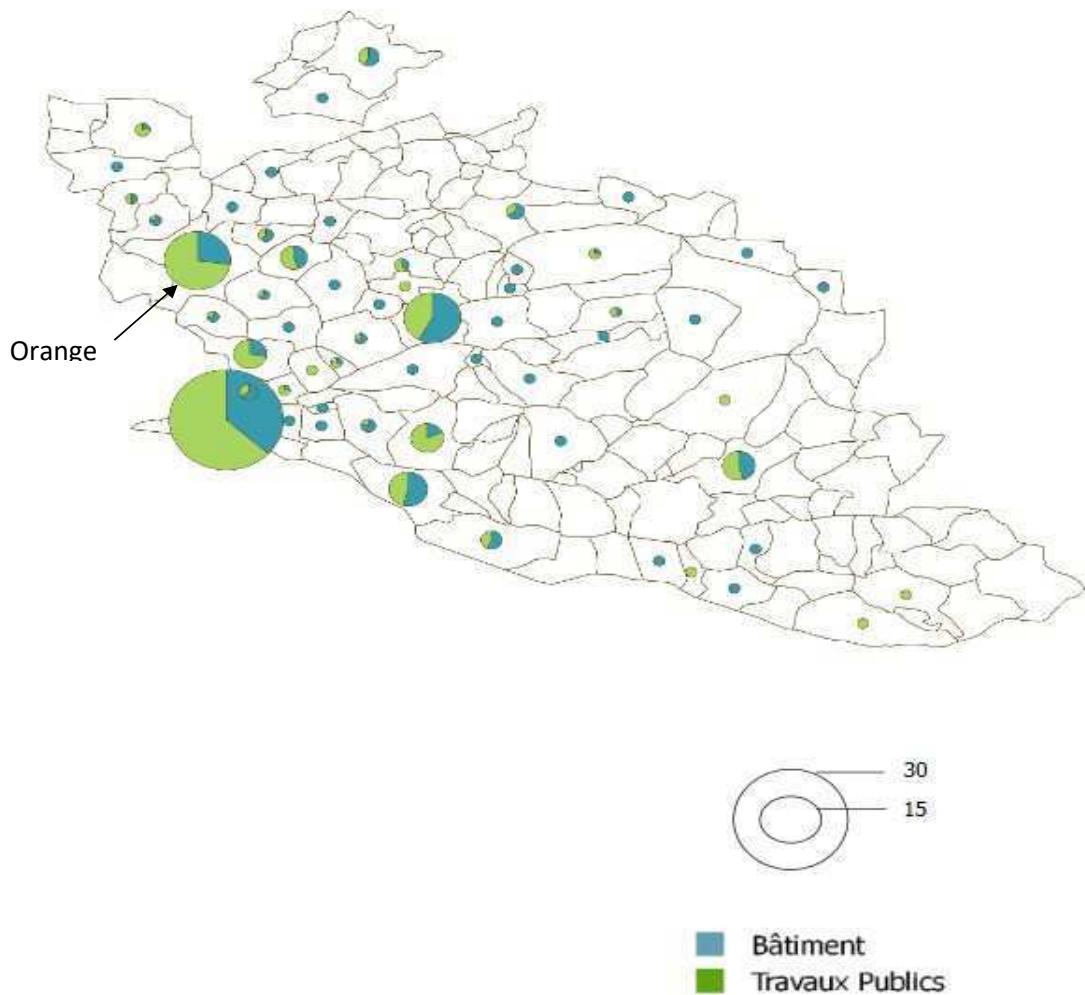


Figure 91 : Projets BTP en cours sur 2018/2019 et portés par des collectivités territoriales sur le département du Vaucluse (source : CERC)

<sup>31</sup> <http://www.cerc-paca.fr/>

## 2.4 INDUSTRIE

### 2.4.1 Consommations énergétiques et émissions de GES

#### Poids du secteur

Le secteur industriel représente :

- 24 % des consommations totales d'énergie du territoire avec 397 GWh, - 12 % des émissions totales de GES avec 52 kteqCO<sub>2</sub>.

Il est important de noter que les consommations reconstituées (voir 3.2.2) représentent 174 GWh soit 44% des consommations du secteur.

#### Evolution 2010/2017 (voir figure suivante)

Les consommations énergétiques du secteur industriel :

- Semblent avoir atteint un pic en 2013,
- Sont stables aux alentours de 400 GWh entre 2015 et 2017.

Les émissions de GES sont stables.

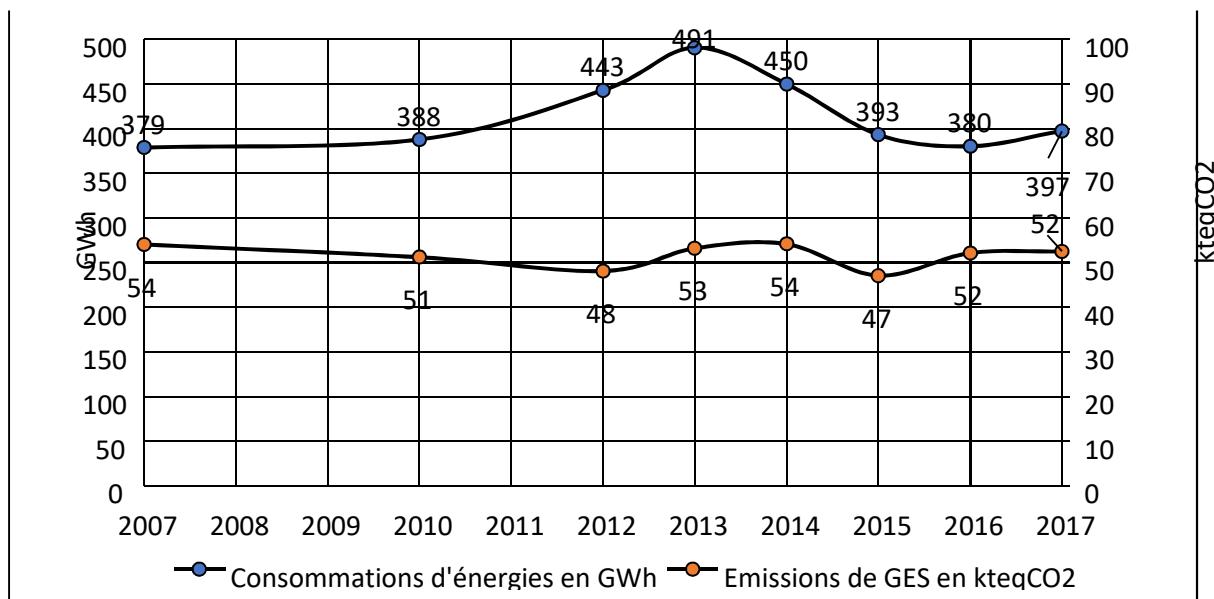


Figure 92 : Evolution des consommations énergétiques et émissions de GES dans le secteur industriel entre 2007 et 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

#### Vecteurs énergétiques utilisés

Les vecteurs énergétiques utilisés dans le secteur industriel (voir figure suivante) sont les suivants :

- L'électricité représente 46% du total consommations énergétiques du secteur,
- Le gaz représente 47% du total,
- Les produits pétroliers représentent 7 % du total,
- Le bois représente moins de 1% du total.

#### Emissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel sont caractérisées par les éléments suivants (voir figure suivante) :

- Le gaz émet 67 % du total des émissions de gaz à effet de serre du secteur,
- Les émissions non énergétiques représentent 15 % du total,
- Les produits pétroliers émettent 10 % du total,
- L'électricité émet 5 % du total,
- Le bois émet 1 % des émissions totale du secteur,

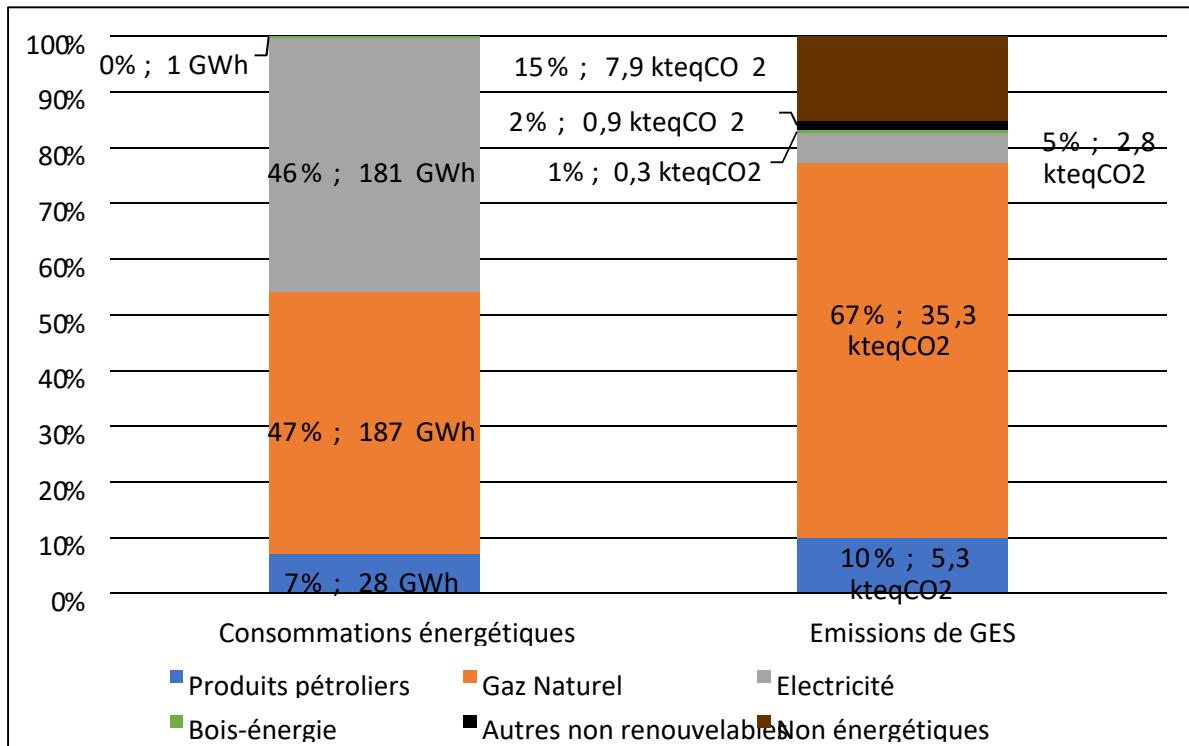


Figure 93 : Consommations énergétiques et émissions de GES dans le secteur industriel par type d'énergie en 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

#### Analyse communale

- Orange représente 81% des consommation énergétique et 87% des émissions de GES du secteur industriel,
- Courthézon représente 17% des consommations d'énergie et 11% des émissions de GES du secteur.

Le registre des émissions polluantes indique pour 2017 des émissions de CO<sub>2</sub> de 41,6 kilotonnes pour l'usine Isover Saint-Gobain à Orange. Cela représente 80% des émissions totales du secteur.

#### 2.4.2 Activités industrielles

Les données étudiées sont issues du fichier INSEE CLAP<sup>32</sup> 2015 (voir figure suivante).

- Le secteur industriel comptabilise 240 établissements pour 1 360 salariés.
- La principale activité est l'industrie fabrication de verre et d'articles en verre avec notamment l'usine Saint-Gobain Isover.
- Les autres activités principales sont l'imprimerie, l'industrie agro-alimentaire et les autres types d'industries manufacturières non référencées.

<sup>32</sup> Connaissance Locale de l'Appareil Productif

- Orange concentre une grande partie de l'activité industrielle avec 64% des salariés du secteur.
- Courthézon est le second pôle industriel avec 24% des salariés.
- Le secteur de la construction compte 590 établissements et 710 salariés.

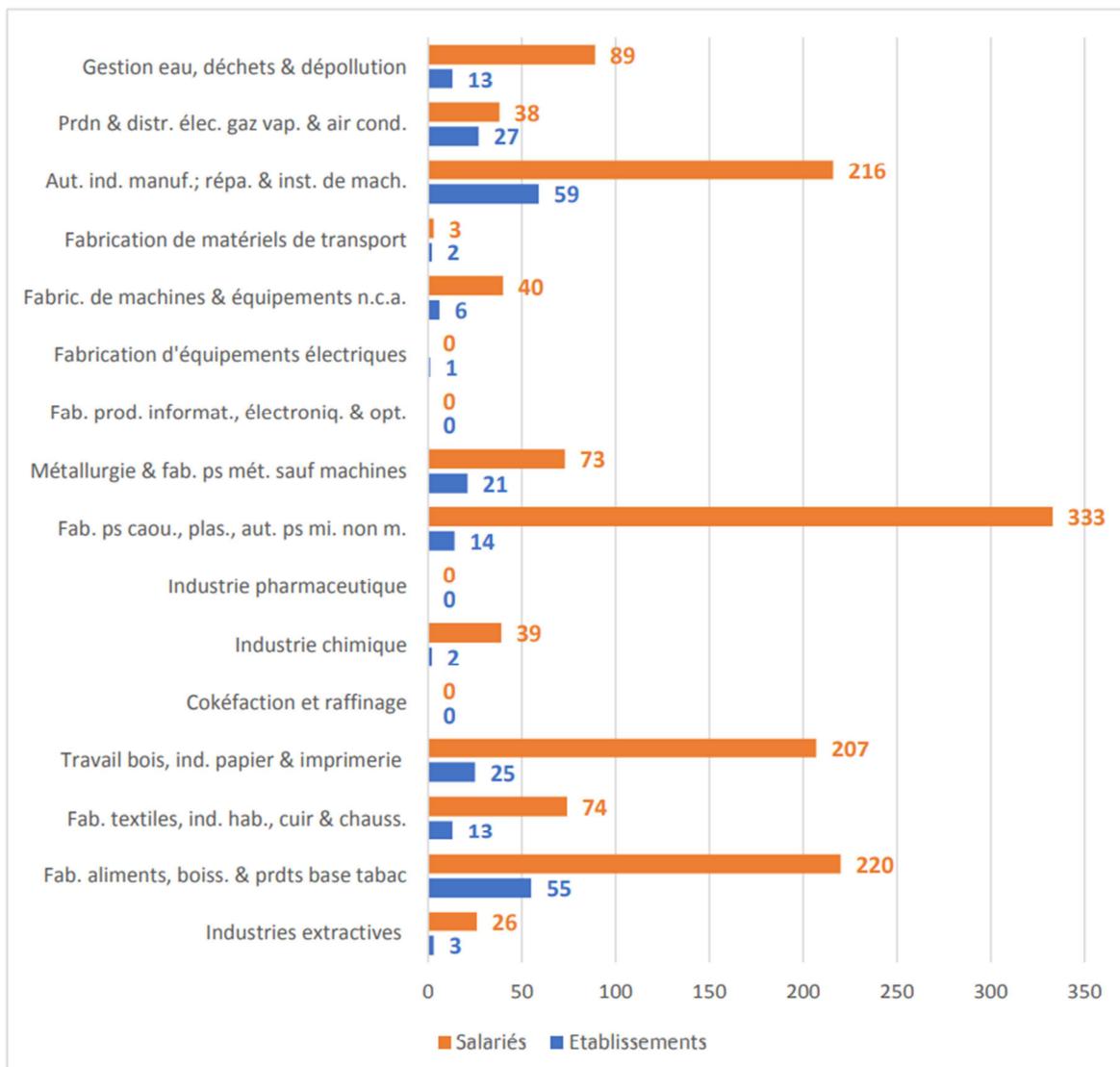


Figure 94 : Nombre de salariés et d'établissements dans les différentes activités industrielles du territoire  
(source : INSEE CLAP 2015)

Sur le territoire, on compte une seule entreprise de grande taille (plus de 100 salariés). Il s'agit de l'usine de fabrication de laine minérale ISOVER Saint-Gobain à Orange.

Il s'agit de la première usine de fabrication de laine minérale en Europe, elle a été ouverte en 1972 et compte 266 employés.

## FICHE D'IDENTITE USINE ISOVER D'ORANGE

• <b>Date de création</b>	1972
• <b>Localisation</b>	Orange (84)
• <b>Effectifs</b>	266 salariés
• <b>Superficie</b>	32 hectares
• <b>Production</b>	3 lignes de production qui fonctionnent en continu (365 jours/an, 24h/24) Plus de 220 références commerciales fabriquées à l'usine
• <b>Capacité de production</b>	120.000 tonnes de laine par an soit 170.000 maisons isolées
• <b>Transport et livraison des produits</b>	120 camions/jour partent du site d'Orange et de ses dépôts extérieurs pour livrer les clients

Figure 95 : fiche d'identité de l'usine ISOVER à Orange (source : <https://www.isover.fr/connaitreisover/actualites/usine-isover-dorange-celebre-ses-40-ans>)

## 2.5 DECHETS

### Poids du secteur

Le secteur de la gestion des déchets représente :

- 23% des émissions de GES du territoire avec 103 kteqCO<sub>2</sub>,
- 0 % de la consommation d'énergie du territoire.

Les gaz à effet de serre de ce secteur sont émis par l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) du Coudoulet (Delta Déchets). Elles sont d'origines non énergétiques et dues à la production de méthane lors de la décomposition anaérobiose des déchets organiques.

La méthode cadastrale de recensement des émissions de GES traduit l'activité de l'ISDND qui stocke des déchets provenant d'un périmètre plus large que celui de la CCPRO.

Les émissions de GES de l'ISDND ont été divisées par deux durant la période 2007/2013. Elles ont augmenté de +72% entre 2013 et 2017 (voir figure suivante).

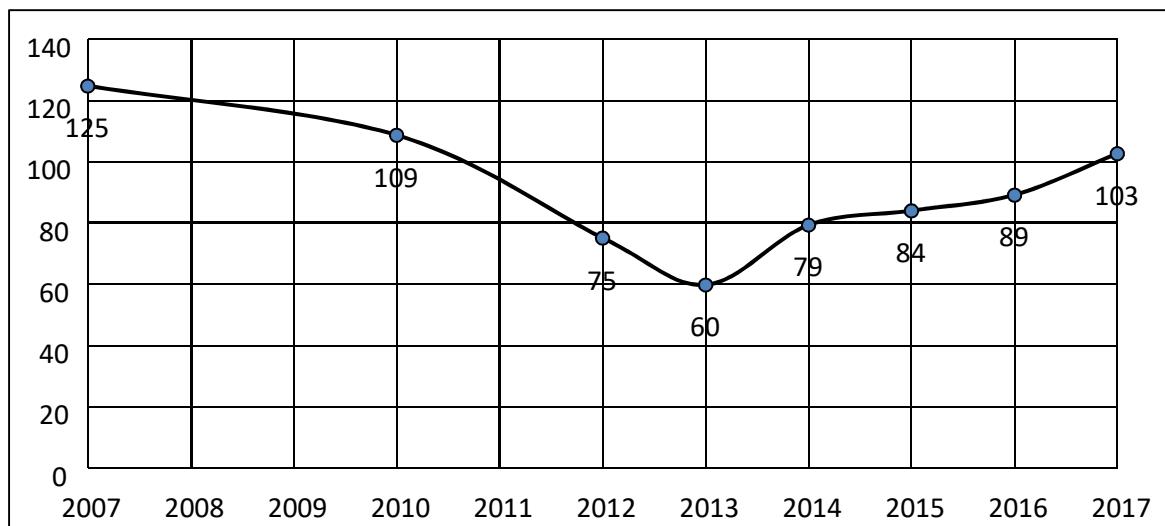


Figure 96 : Evolution des émissions de GES en kteqCO<sub>2</sub> du secteur des déchets entre 2007 et 2017  
(source : CIGALE)

### Impact des déchets du territoire

La méthode cadastrale de recensement des émissions de GES traduit l'activité de l'ISDND qui stocke des déchets provenant d'un périmètre plus large que celui de la CCPRO.

Les déchets du territoire traités sur le site de l'ISDND représentent près de 19 kilotonnes soit environ 15% du tonnage de déchets traité en 2018 (128 kilotonnes, voir figure 100).

Afin d'analyser l'impact de la production de déchets des habitants de la CCPRO, les données issues du rapport d'activité déchets 2018 produit par la CCPRO ont été exploitées<sup>33</sup>.

La figure ci-dessous représente la production de déchets du territoire ramenée au nombre d'habitants. Ce ratio s'élève à 718 kg/habitant en 2018, ce qui est supérieur à la moyenne nationale de 568 kg/habitant<sup>77</sup>.

<sup>33</sup> Septembre 2019, CCPRO, « **Rapport annuel 2018, Collecte et valorisation des déchets** », 15 p.

[https://www.ccpro.fr/Ressources/Files/27\\_rapport\\_annuel\\_collecte\\_2018.pdf](https://www.ccpro.fr/Ressources/Files/27_rapport_annuel_collecte_2018.pdf)<sup>77</sup> Mars 2019, ADEME « **Déchets chiffres-clés : L'essentiel 2018** », 31 p.



Figure 97 : Poubelle moyenne sur le territoire (source : CCPRO)

Afin de déterminer l'impact énergétique et GES du secteur des déchets sur le territoire, des ratios issus des travaux de l'ADEME (Base Carbone) sont utilisés. Cette évaluation prend en compte :

- La collecte,
- Le transport vers les sites de traitement et de valorisation,
- Les process de valorisation et traitement,
- Les émissions évitées par le recyclage et le compostage,
- Les émissions non énergétiques liées au stockage.
- 

Ainsi, il est estimé que les émissions de GES des déchets des habitants du territoire s'élèvent à **5,3 kt eqCO<sub>2</sub> en 2018**. Soit environ **1,5% des émissions totales du territoire** (hors secteur déchets de la base CIGALE).

Ces émissions sont principalement dues au stockage des ordures ménagères qui représentent plus de la moitié des déchets collectés sur le territoire. Leur stockage représente environ 6,3 kteqCO<sub>2</sub> tandis que le recyclage des déchets permet d'éviter environ 2 kteqCO<sub>2</sub>. La part de la collecte et du transport est marginale.

Le bilan énergétique est quasiment à l'équilibre, la consommation d'énergie évitée par la valorisation matière des déchets compense celle consommée par la collecte, les transports et le centre de stockage. **Le site DELTA Déchets d'Orange**

Le registre des émissions polluantes (IREP<sup>34</sup>) recense l'ISDND concernant :

- **Les émissions de méthane :**

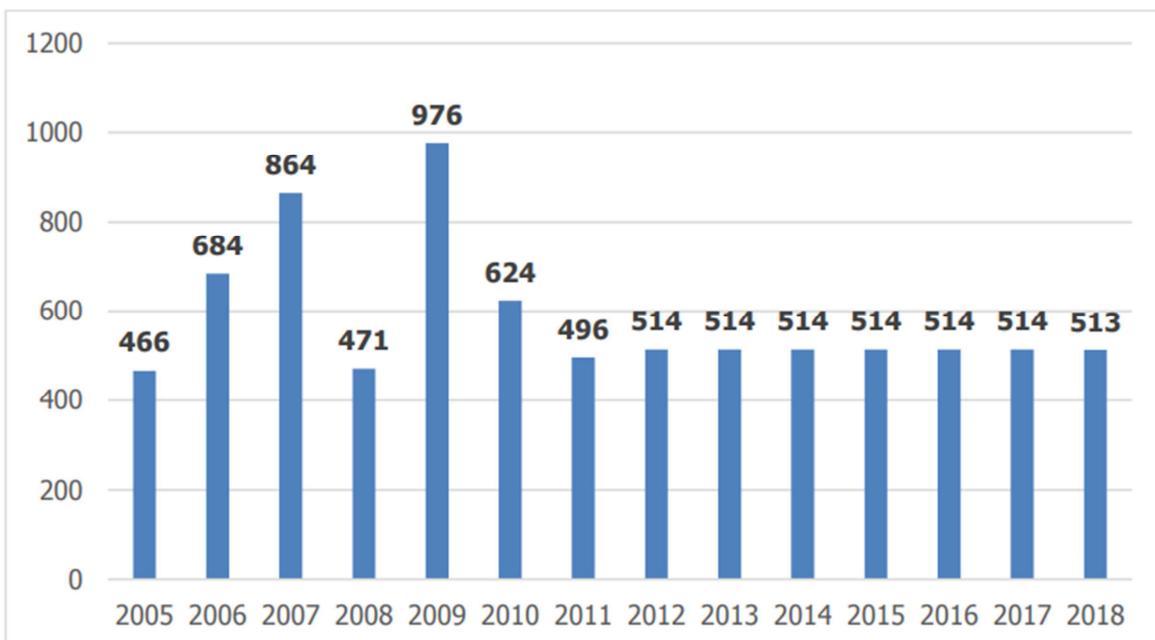


Figure 98 : Emissions annuelles de méthane de l'ISDND Delta Déchets à Orange (source : IREP)

- **La quantité de déchets non dangereux traités :**

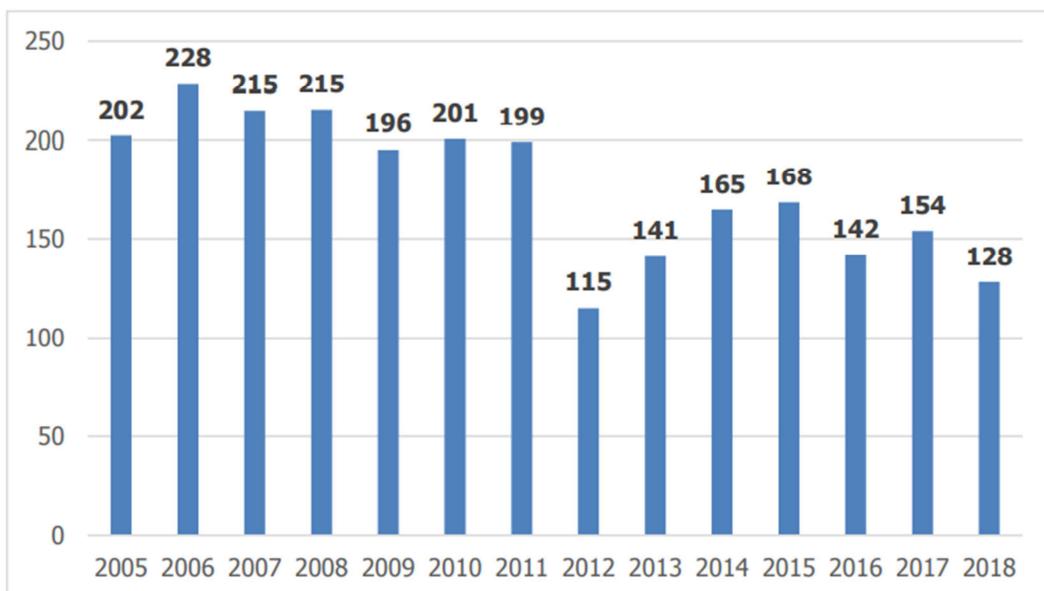


Figure 99 : Quantité annuelle de déchets non dangereux traités en kilo-tonnes par l'ISDND Delta déchets à Orange (source : IREP)

2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Figure 99 : Quantité annuelle de déchets non dangereux traités en kilotonnes par l'ISDND Delta déchets à Orange (source : IREP)

34 <http://www.georisques.gouv.fr/registre-des-emissions-polluantes-irep/presentation-0>

## 2.6 AGRICULTURE

### 2.6.1 Consommations énergétiques et émissions de GES

#### Poids du secteur

Le secteur agricole représente :

- 2 % de la consommation d'énergie du territoire avec 31 GWh,
- 4 % des émissions de GES du territoire avec 19 kteqCO<sub>2</sub>,

**Evolution 2007/2017** (voir figure suivante)

Les consommations énergétiques du secteur agricole sont relativement stables sur la période étudiée avec un minimum de 21 GWh en 2012. Il en est de même pour les émissions de GES.

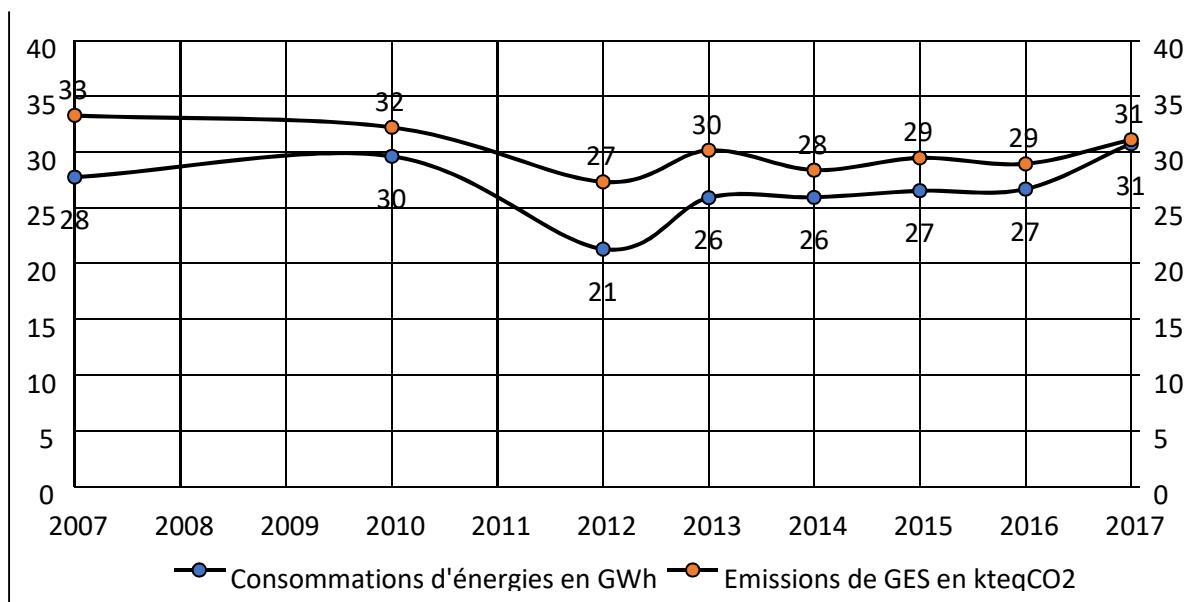


Figure 100 : Evolution des consommations énergétiques et émissions de GES dans le secteur agricole entre 2007 et 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

#### Vecteurs énergétiques utilisés

Les vecteurs énergétiques utilisés dans le secteur agricole (voir figure suivante) sont les suivants :

- Les produits pétroliers représentent 69 % du total des consommations d'énergie du secteur,
- Le gaz naturel représente 8 % du total,
- L'électricité représente 18 % du total,
- Les énergies renouvelables (principalement les agro-carburants) représentent 5 % du total.

#### Emissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole sont caractérisées par les éléments suivants (voir figure suivante) :

- 15% des émissions de GES sont d'origine non-énergétiques. Elles proviennent principalement des déjections animales et de la fertilisation des cultures,
- 67 % résultent de la consommation de gaz naturel.
- 10 % résultent de la consommation des produits pétroliers,
- 5 % sont liés à la consommation d'électricité.

La présence de cheptel bovins étant très marginale, la majeure partie des émissions de GES sont donc liées aux consommations d'énergie fossiles et à l'utilisation d'engrais azotés (émissions de protoxyde d'azote, N<sub>2</sub>O).

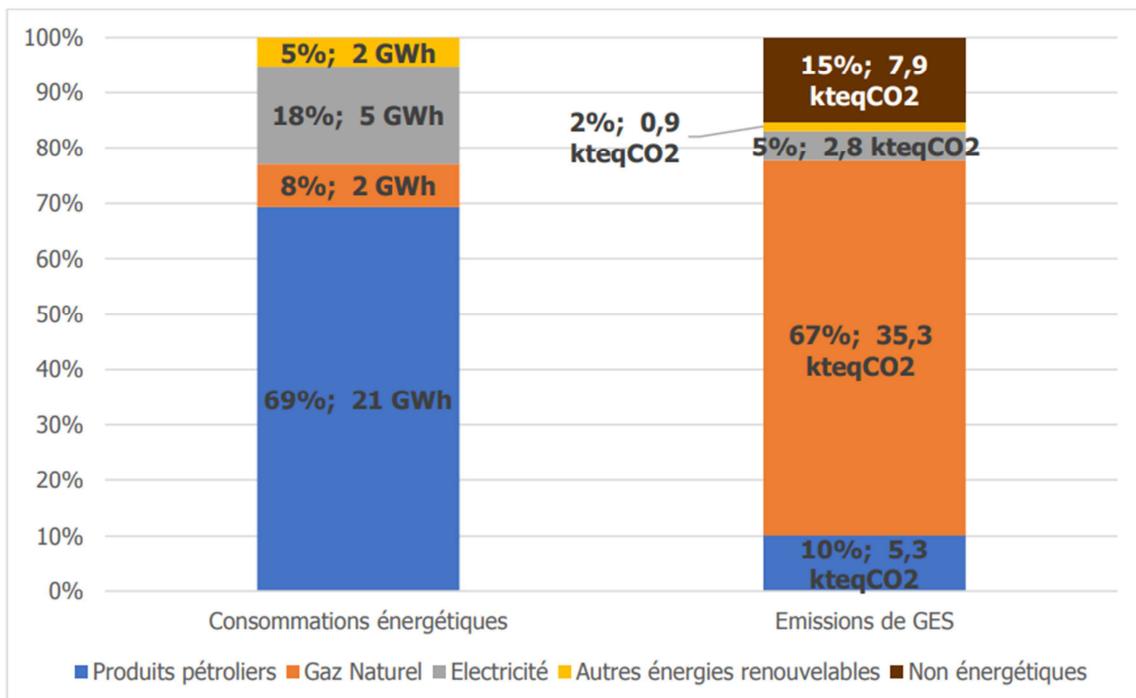


Figure 101 : Consommations énergétiques et émissions de GES dans le secteur agricole par type d'énergie en 2017 sur le territoire (source : CIGALE)

La dépendance de l'agriculture aux produits pétroliers, notamment pour les exploitations maraîchères et viticoles les rend vulnérables à l'augmentation du coût des carburants. Celle-ci est plus importante si on intègre les intrants de synthèse, souvent dérivés du pétrole (voir figure suivante).

	Charges totales en énergie moyenne par exploitation		Part de chaque énergie dans la charge totale énergie entre 2012 et 2015			
	2015	Evolution 2015 / 2012	%			
			Carburant	Électricité	Gaz naturel	Combustibles
Grandes cultures	12 710	-15,2	80	17	0	3
Maraîchage	33 675	-15,4	21	16	15	48
Horticulture	19 705	-16,2	24	19	23	34
Viticulture	7 798	-1,9	68	23	2	7
Cultures fruitières et autres permanentes	12 954	0,1	57	35	1	7
Bovins lait	12 694	-1,6	71	28	0	1
Bovins élevage viande	9 205	-12,9	87	11	0	2
Bovins, lait, élevage et viande combinés	14 969	-4,2	78	21	0	1
Ovins, caprins, et autres herbivores	8 313	-1,2	75	23	0	2
Porcins spécialisés	20 821	8,1	39	58	0	3
Avicoles spécialisés	19 080	-8,1	30	31	1	38
Polyculture - polyélevage	15 266	-17	76	20	0	4
Ensemble des exploitations	12 971	-9,1	65	23	3	9

Tableau 12 : Évolution des charges totales en énergie par exploitation par OTEX

Source : Microdonnées 2015, RICA

Figure 102 : Part des différentes sources d'énergies dans les besoins des différentes exploitations agricoles (source : RICA - Micro données 2015)

## 2.6.2 Profil agricole

### Méthode

En l'absence de données plus récentes et/ou locales, le profil agricole présenté dans ce chapitre est basé sur le Recensement agricole (RA) datant de 2010 réalisé par AGRESTE<sup>35</sup> (RA2010).

Il est important de noter qu'en raison du secret statistique les données à l'échelle communale de ce recensement peuvent être très imprécises.

En effet, le secret statistique s'applique aux communes ayant moins de trois sièges d'exploitation agricole. Soulignons aussi, le léger biais du RA lié au fait que les données d'une exploitation (surface, cheptel...) sont entièrement affectées à la commune sur laquelle se situe son siège d'exploitation.

Le recensement agricole présente toutefois l'intérêt de pouvoir mener une analyse comparative des données 2000 et 2010 qui permet de faire ressortir les tendances générales de l'évolution agricole sur le passé du territoire et donc d'avoir une vision de son état initial.

Pour pouvoir atteindre un niveau d'analyse plus précis et réel (surface agricole par production), il serait nécessaire d'exploiter les données du registre parcellaire graphique (RPG<sup>36</sup>) qui sont des données géolocalisées actualisées annuellement dont la dernière année de mise à jour est 2017.

### Analyse du RGA 2010

Le tableau suivant indique l'évolution, entre 1988 et 2010, du nombre d'exploitation, de la superficie agricole utile et du cheptel de la CCPRO :

- Environ 430 exploitations agricoles sont recensées sur le territoire pour 1 500 unités de travail annuel<sup>37</sup>. Cela représente 7% des exploitations du Vaucluse et 2% de celles de la région.
- La superficie agricole utilisée (SAU) est de 10 428 hectares (9% de la SAU du Vaucluse et 2% de celle de la région).
- 321 unités de gros bétail<sup>38</sup> sont recensées soit 2% du département et moins de 1% de la région.
- L'activité agricole sur le territoire est en baisse depuis 1988. Ceci est particulièrement vrai pour le nombre d'exploitations agricoles et le cheptel.

---

35 Agreste est le service statistique du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

36 [https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/registre-parcellaire-graphique-rpg-contours-des-parcelles- et-tilots-culturaux-et-leur-groupe-de-cultures-majoritaire/](https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/registre-parcellaire-graphique-rpg-contours-des-parcelles-et-tilots-culturaux-et-leur-groupe-de-cultures-majoritaire/)

37 Unité de travail annuel : mesure en équivalent temps complet du volume de travail fourni par les chefs d'exploitations et coexploitants, les personnes de la famille, les salariés permanents, les salariés saisonniers et par les entreprises de travaux agricoles intervenant sur l'exploitation. Cette notion est une estimation du volume de travail utilisé comme moyen de production et non une mesure de l'emploi sur les exploitations agricoles.

38 Unité gros bétail tous aliments (UGBTA) : unité employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs animaux d'espèces ou de catégories différentes (par exemple, une vache laitière = 1,45 UGBTA, une vache nourrice = 0,9 UGBTA, une truie-mère = 0,45 UGBTA).

	Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune	Travail dans les exploitations agricoles en unité de travail annuel	Superficie agricole utilisée en hectares	Cheptel en unité de gros bétail, tous aliments
1988	745	1 824	12 196	1 501
2000	511	1 749	10 721	496
2010	429	1 501	10 428	321
2000/2010	-16%	-14%	-3%	-35%
1988/2010	-42%	-18%	-14%	-79%
% Vaucluse	7%	12%	9%	2%
% PACA	2%	4%	2%	0%

Figure 103 : Evolution de l'activité agricole et part départementale et régionale selon les différents indicateurs (source : RA2010 – Agreste)

Le tableau suivant indique la principale orientation technico-économique des exploitations de chaque commune :

- Orange est la commune possédant le plus d'exploitations agricoles, suivie de Châteauneuf-Du-Pape et Courthézon,
- Châteauneuf-du-Pape est la commune qui emploie le plus dans le secteur agricole avec plus de la moitié des unités de travail annuel du territoire. Ceci s'explique par le fort besoin de mains d'œuvre des exploitation viticoles.
- Les superficies agricoles les plus importantes se trouvent également à Châteauneuf-du-Pape qui concentre 1/3 des surfaces agricoles du territoire.
- Les cheptels les plus importants se trouvent à Orange avec 2/3 du total du territoire.
- La viticulture est la principale activité agricole sur les communes de Châteauneuf-du-Pape et Courthézon,
- Orange produit principalement des fruits,
- Caderousse et Jonquières ont une activité plus diversifiée.

Communes	Exploitations agricoles	Travail dans les exploitations agricoles	Superficie agricole utilisée	Cheptel	Orientation technico-économique de la commune
Caderousse	36	57	1 228	46	Polyculture et polyélevage
Châteauneuf-Du-Pape	111	759	3 196	0	Viticulture (appellation et autre)
Courthézon	88	272	2 260	69	Viticulture (appellation et autre)
Jonquières	46	85	1 001	0	Polyculture et polyélevage
Orange	148	328	2 743	206	Fruits et autres cultures permanentes
<b>Total CCPAL</b>	<b>429</b>	<b>1 501</b>	<b>10 428</b>	<b>321</b>	

Figure 104 : Activités agricoles dans les communes du territoire en 2010 (source : RA2010 AGRESTE)

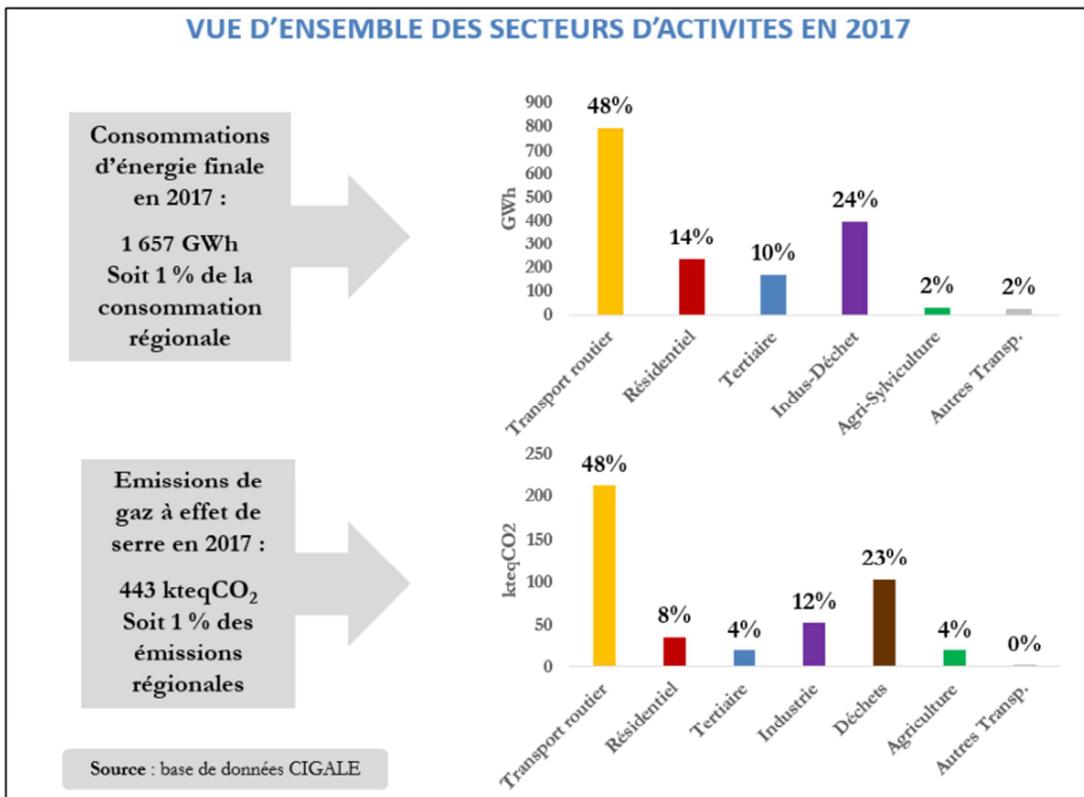
On distingue trois types de surface agricole :

- **Superficie en cultures permanentes** : superficie en vignes, vergers, pépinières ornementales, fruitières et forestières .... C'est la principale utilisation des terres agricoles sur le territoire avec 6 300 hectares soit 63% des terres agricoles.
- **Superficie en terres labourables** : superficie en céréales, cultures industrielles, légumes secs et protéagineux, fourrages (hors superficie toujours en herbe), tubercules, légumes de plein champ, jachères. Les terres labourables représentent la seconde utilisation sur le territoire avec plus de 3 600 hectares soit 36% de la surface agricole
- **Superficie toujours en herbe** : prairies naturelles ou semées depuis six ans ou plus. Minoritaires sur le territoire elle représente moins de 100 hectares.



Figure 105 : Part des différents types de surfaces agricoles sur le territoire (RA2010 - AGRESTE)

## 2.6.3 SYNTHESE



## 3 VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

### 3.1 METHODE

L'étude de la vulnérabilité du territoire au changement climatique consiste à :

- Etudier les aléas climatiques passés et futurs sur le territoire,
- Identifier les effets du changement climatique sur différents éléments du territoire classés par catégories (Eau, Milieux naturels et biodiversité, Sols et Sous-sols, Infrastructures et Populations),
- Construire des matrices d'impacts pour caractériser la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

La construction de ces matrices repose sur la méthode proposée par l'ADEME<sup>39</sup> » résumée dans la figure suivante.

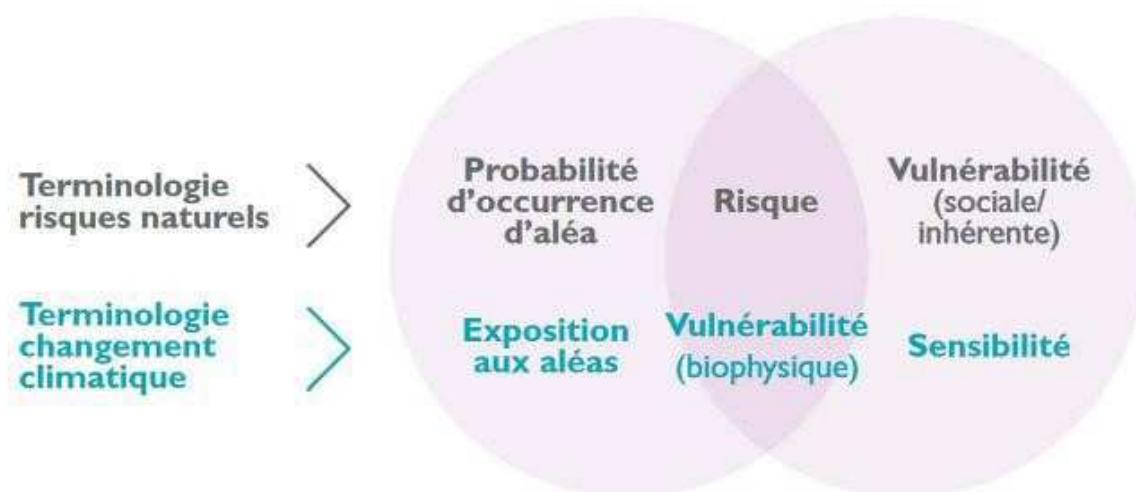


Figure 106 : Comparaison de la terminologie changement climatique et risques naturels  
(Source : ADEME)

### 3.2 VULNERABILITE

La vulnérabilité représente une condition résultant de facteurs physiques, sociaux, économiques ou environnementaux qui prédisposent les éléments exposés à la manifestation d'un aléa à subir des préjudices ou des dommages.

Dans le cas du changement climatique, la vulnérabilité est le degré auquel les éléments d'un système (éléments tangibles et intangibles, comme la population, les réseaux et équipements permettant les services essentiels, le patrimoine, le milieu écologique ...) sont affectés par les effets défavorables des changements climatiques (incluant l'évolution du climat moyen et les phénomènes extrêmes). La vulnérabilité est fonction de la nature, de l'ampleur et du rythme de la variation du climat (alias l'exposition) à laquelle le système considéré est exposé et de la sensibilité de ce système à cette variation du climat.

<sup>39</sup> ADEME, Février 2013, « Indicateurs de vulnérabilité d'un territoire au changement climatique ».

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/indicateurs-vulnerabilite-territoirechangement-climatique-7406.pdf>

### 3.3 ALEAS

L'aléa au sens large constitue un phénomène, une manifestation physique ou une activité humaine (par ex. activité industrielle) susceptible d'occasionner des dommages aux biens, des perturbations sociales et économiques voire des pertes en vies humaines ou une dégradation de l'environnement<sup>40</sup>.

Les aléas peuvent être décrits selon plusieurs de leurs caractéristiques :

- **Leur origine, naturelle ou anthropique** selon l'agent en cause. Parmi les aléas naturels on peut différencier les aléas d'origine atmosphérique (tempêtes, grêle), hydrologique (inondations, coulées de boue), et lithosphérique (glissement de terrain, séisme). Parmi les aléas d'origine anthropique, on trouve les activités industrielles (chimie, transport de matières dangereuses), les aléas liés à l'existence d'infrastructures spécifiques (rupture de barrage ou de digue) et les aléas impliquant la biosphère (feux de forêt).
- **Leur intensité** (pour les aléas naturels on parle de magnitude) : elle peut être évaluée sur une échelle spécifique à l'aléa (échelle de Richter pour les séismes) ou par le biais d'indicateurs (hauteur d'eau ou débit du cours d'eau pour les crues).
- **Leur probabilité d'occurrence** : elle peut être indiquée de manière probabiliste (en pourcentage ou fraction de risque d'occurrence par an, décade, ou siècle) ou traduite en termes de fréquence moyenne (événement annuel, décennal, centennal). Ainsi, une crue dont la probabilité d'occurrence est de 1/100 par an sera appelée crue centennale<sup>41</sup>.
- **Leur localisation spatiale** : on pourra éventuellement distinguer la zone géographique où l'aléa se manifeste de la zone impactée : certains phénomènes très ponctuels peuvent entraîner des répercussions au-delà de leur lieu de déclenchement. Ainsi, une coulée de boue peut détruire un pont ou une route, ce qui implique des conséquences non seulement sur la trajectoire directe de la coulée, mais pour les localités desservies par cet accès.
- **La durée des effets** : certains aléas ont un impact instantané (foudre), éventuellement suivi de répliques (séisme), alors que d'autres produisent des effets dans la durée, de quelques heures (inondation rapide « flash flood ») à plusieurs mois (glissement de terrain massif).
- **Leur degré de soudaineté** : les aléas peuvent être soudains (foudre) ou progressifs (sécheresse, érosion littorale), ils peuvent également prendre la forme de conditions latentes ou qui évoluent lentement, pouvant causer ultérieurement des préjudices ou encore des dommages dans le milieu concerné (par exemple la pollution ou la hausse du niveau de la mer)<sup>42</sup>.

Le changement climatique peut affecter ces aléas, en particulier leur intensité, leur probabilité, leur localisation, leur durée d'impact et leur soudaineté.

---

<sup>40</sup> UNISDR - ONU/Secrétariat Inter-Institutions de la Stratégie Internationale de Prévention des Catastrophes, Genève, 2004

<sup>41</sup> Cette appellation ne porte aucun caractère prédictif. Une crue centennale se produit en moyenne une fois tous les 100 ans, ce qui signifie que chaque année présente un risque de 1/100 de connaître un tel évènement. Il est tout à fait possible que l'évènement se répète deux années de suite, ou ne se produise.

<sup>42</sup> Concepts de base en sécurité civile, Ministère de la Sécurité Publique du Québec, 2008

## 3.4 EXPOSITION

L'exposition au changement climatique correspond à la nature et au degré auxquels un système est exposé à des variations climatiques significatives<sup>43</sup> sur une certaine durée (à l'horizon temporel de 10 ans, 20 ans ...). Les variations du système climatique se traduisent par des événements extrêmes (ou aléas) tels que des inondations, des ondes de tempête, ainsi que l'évolution des moyennes climatiques<sup>44</sup>. Ce sont ces variations que l'on étudie lorsque l'on cherche à obtenir des scénarios d'évolution du climat à horizon 2050 à l'échelle locale.

Évaluer l'exposition consistera donc à évaluer l'ampleur des variations climatiques auxquelles le territoire devra faire face, ainsi que la probabilité d'occurrence de ces variations climatiques / aléas.

Les éléments exposés sont les éléments tangibles et intangibles d'un milieu (populations, bâtiments systèmes écologiques), susceptibles d'être affectés par un aléa naturel ou anthropique.

Exemple 1 : L'exposition à la hausse du niveau de la mer d'une ville côtière dépend de l'intensité de l'aléa (hausse en centimètres) et de l'horizon de temps considéré (20 ans, 50 ans, 100 ans).

Exemple 2 : En cas de vague de chaleur, l'ensemble de la population d'une ville sera exposé aux fortes températures.

L'exposition peut être réduite par la mise en place de :

- Mesures structurelles (équipement de protection : digues, murs pare-avalanches),
- Mesures non structurelles (actions de prévention : réglementation de l'utilisation des sols, information et éducation des populations).

## 3.5 SENSIBILITE

La sensibilité est une condition intrinsèque d'un élément (collectivité, organisation...) qui le rend particulièrement vulnérable. Elle se traduit par une propension à être affecté, favorablement ou défavorablement, par la manifestation d'un aléa.

Les effets ou impacts du changement climatique peuvent être directs (par exemple une modification des rendements agricoles liée à un changement de la valeur moyenne, de l'amplitude ou de la variabilité de la température) ou indirects (par exemple des dommages causés par la fréquence accrue des inondations de zones côtières dues à l'élévation du niveau de la mer)<sup>45</sup>.

La sensibilité d'un territoire aux aléas climatiques est fonction de multiples paramètres : les activités économiques sur ce territoire, la densité de population, le profil démographique de ces populations... La sensibilité est inhérente à un territoire.

Exemple 1 : En cas de vague de chaleur, un territoire avec une population âgée sera plus sensible qu'un territoire avec une forte proportion de jeunes adultes.

Exemple 2 : Deux villes situées dans une zone inondable présenteront une sensibilité et, conséquemment, une vulnérabilité différente si l'une a déjà mis en place des systèmes d'alerte et de protection des riverains et l'autre pas.

---

<sup>43</sup> Troisième rapport d'évaluation du GIEC

<sup>44</sup> PNUD - Gestion des risques climatiques, Oct 2010

<sup>45</sup> OCDE, Adaptation au changement climatique et coopération pour le développement, 201.

Exemple 3 : Une collectivité dans laquelle survient un événement touchant directement sa seule source d'activité économique sera davantage éprouvée qu'une autre frappée par le même événement, mais moins sensible en raison d'une économie diversifiée.

La sensibilité d'un territoire au changement climatique peut être réduite par l'adoption de stratégies d'adaptation (diversification des activités économiques, mise en place de plans de gestion de crise sanitaire, etc.).

### 3.6 CAPACITE D'ADAPTATION

La capacité d'adaptation comprend à la fois des qualités intrinsèques du territoire concerné et la possibilité d'envisager et d'adopter des mesures et stratégies destinées à réduire les impacts du changement climatique.

### 3.7 ALEAS CLIMATIQUES

Le profil climatique du territoire comprend :

- **L'évolution observée des paramètres climatiques** (températures, précipitations...), sur les dernières décennies, fournie par Météo France.
- **Les projections des évolutions possibles** de ces paramètres à trois horizons : proche (2050), moyen (2070) et lointain (2100). Elles sont tirées de la base de données « DRIAS-les futurs du climat de météo France » et sont établies selon plusieurs scénarios dont les deux extrêmes sont ici détaillés :
  - **Le scénario RCP 2,6, « optimiste »**, qui intègre les effets d'une politique volontariste de réduction des émissions de GES, entraînant un réchauffement planétaire de 2°C à l'horizon 2100.
  - **Le scénario RCP 8,5, « pessimiste »**, qui intègre l'absence de politique visant à limiter les émissions de GES, entraînant un réchauffement pouvant dépasser 4°C à l'horizon 2100.

Ces indicateurs sont issus du dernier rapport du GIEC, RCP signifiant Représentative Concentration Pathways, soit « Profils représentatifs d'évolution de concentration ».

Météo France a établi cinq zones climatiques pour la région SUD afin de décrire l'évolution du climat passé et future sur le territoire. Elles sont représentées sur la cartographie ci-dessous.

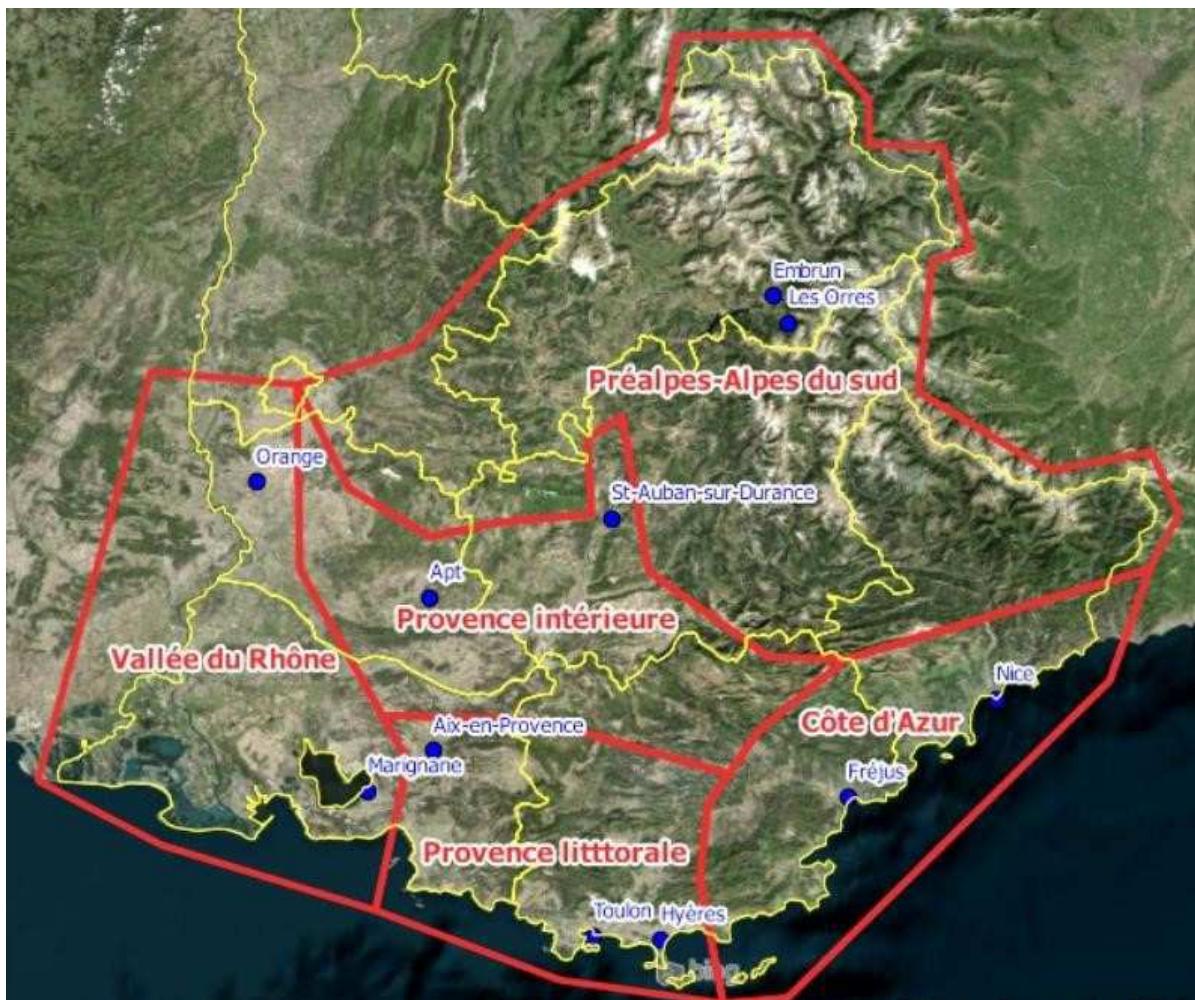


Figure 107 : Cinq zones climatiques définies par Météo France en région PACA (source : Météo France<sup>46</sup>)

Le territoire se trouve en majeure partie dans la zone « Vallée du Rhône ». La station de référence est celle d'Orange.

<sup>46</sup> Introduction - L'évolution du climat en Provence-Alpes-Côte d'Azur au XXIème siècle, Météo France, <http://oreca.maregionsud.fr/climat-air/climat-local-passe-et-futur.html#.XWjkekfq73>



Figure 108 : Stations de référence de la zone climatique "Provence intérieure" (source : Météo France)

L'ORECA et Météo France ont réalisé deux fiches explicatives sur les évolutions passées et futures du climat sur la zone « Provence intérieure » :

- L'évolution du climat sur la zone « Vallée du Rhône »<sup>91</sup>,
- L'évolution du climat au XXI<sup>e</sup> siècle sur la zone « Vallée du Rhône »<sup>47</sup>.

<sup>91</sup> L'évolution du climat sur la zone « Vallée du Rhône », Météo France, [https://oreca.maregionsud.fr/fileadmin/Documents/Donnees/Meteo\\_France/Fiche\\_Vallee\\_Rhone\\_pas\\_se.pdf](https://oreca.maregionsud.fr/fileadmin/Documents/Donnees/Meteo_France/Fiche_Vallee_Rhone_pas_se.pdf)

<sup>47</sup> L'évolution du climat au XXI<sup>e</sup> siècle sur la zone « Vallée du Rhône », Météo France, [https://oreca.maregionsud.fr/fileadmin/Documents/Donnees/Meteo\\_France/Fiche\\_Vallee\\_Rhone\\_futur\\_V4.pdf](https://oreca.maregionsud.fr/fileadmin/Documents/Donnees/Meteo_France/Fiche_Vallee_Rhone_futur_V4.pdf)

Ces fiches résument les évolutions passées et futures des différents indicateurs climatiques (températures et précipitations) sur les stations d'Orange et Marignane. Elles sont utilisées pour dresser le profil climatique du territoire.

Pour compléter l'analyse, les projections de deux autres indicateurs intéressants non étudiées par la fiche Météo France, sont analysées.

## 3.8 TEMPERATURES

### 3.8.1 Observations

La période 1959-2009 est marquée par une augmentation des températures moyennes annuelles de 0,3°C à 0,4°C par décennie. Cette augmentation est plus marquée sur la période estivale (entre 0,5°C et 0,6°C) que sur la période hivernale (0,2°C).

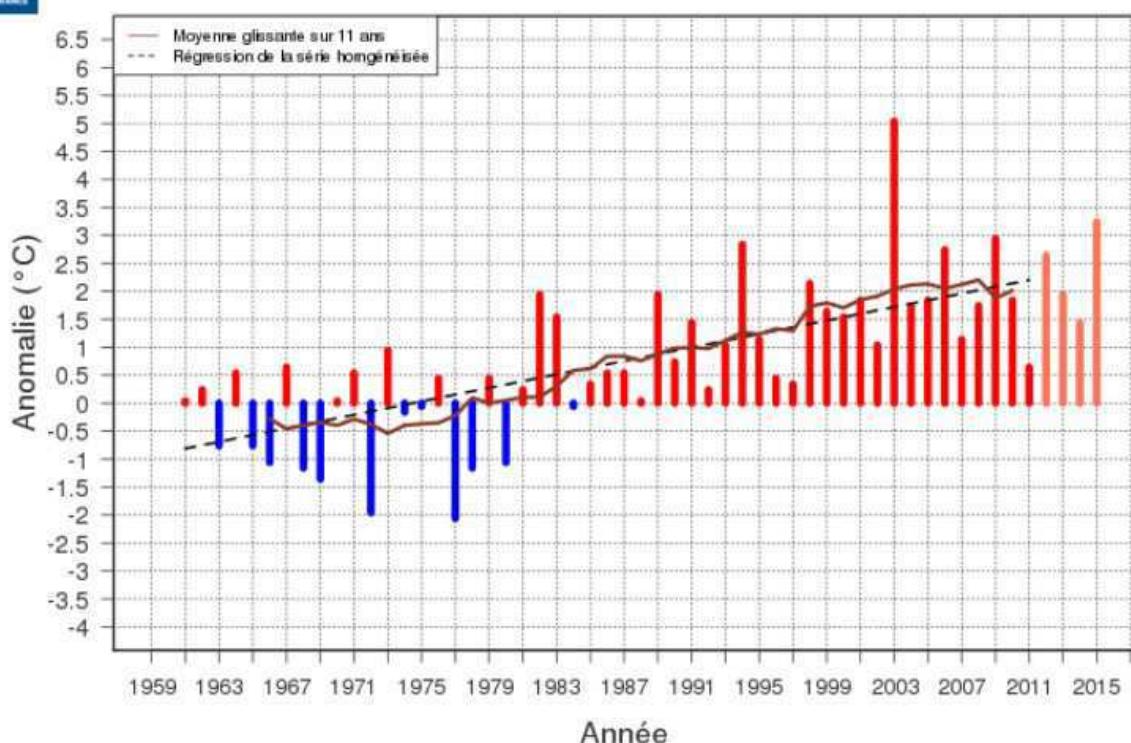
Les anomalies de températures à Orange et Marignane pour l'année et les différentes saisons sont présentées dans le tableau ci-dessous. On remarque que les années les plus chaudes se trouvent quasiment exclusivement au XXI<sup>e</sup> siècle. Tandis que les années les plus froides se sont produites entre les années 60 et 80.

Période	Poste	An(s) le(s) plus froid(s)	Anomalie à la normale (en °C)	An(s) le(s) plus chaud(s)	Anomalie à la normale (en °C)
Année	Marignane	1969	-0,70	2014	+2,30
	Orange	1963	-0,89	2014	+2,06
Hiver	Marignane	1963	-3,37	1990	+3,03
	Orange	1963	-3,68	2001	+2,37
Printemps	Marignane	1984	-1,52	2007	+2,73
	Orange	1984	-1,40	2011	+2,90
Été	Marignane	1977	-1,63	2003	+4,52
	Orange	1977	-1,95	2003	+4,80
Automne	Marignane	1974	-2,32	2014	+3,03
	Orange	1974	-2,08	2014	+2,92

Figure 109 : Anomalies de températures pour les stations de Marignane et Orange (Sources : ORECA, Météo France)

L'évolution des températures maximales estivales et minimales hivernales sont représentées dans les graphes ci-dessous :

### ANOMALIE DE TEMPERATURE MAXIMALE ESTIVALE - MARIGNANE



### ANOMALIE DE TEMPERATURE MINIMALE HIVERNALE - ORANGE

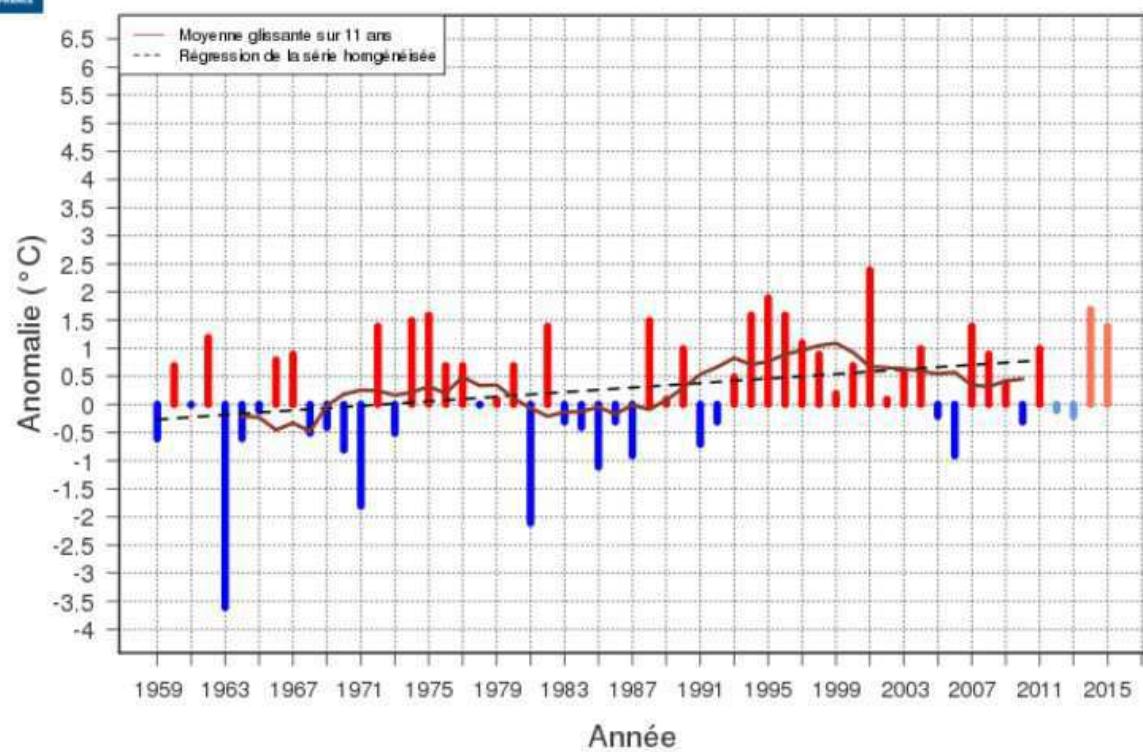


Figure 110 : Anomalies de température maximale estivale et hivernale sur les stations d'Orange et Marignane (Source : ORECA, Météo France)

#### 3.8.2 Projections

Pour la période 2020/2100, le scénario médian (RCP 4.5) prévoit une augmentation de température de 0,2°C par décennie et, le scénario le plus défavorable, (RCP 8.5) de 0,45°C par décennie. On observe que la différence entre les deux scénarios est de plus en plus marquée au cours des années.

Là aussi, la période estivale connaît une augmentation des températures plus importantes que la période hivernale.

Les projections prévoient donc pour la fin du 21<sup>e</sup> siècle, une augmentation des températures moyennes par rapport à la référence 1976-2005 sur le territoire de :

- 2°C pour le scénario médian (RCP 4.5) pouvant aller de 3 à 4°C en été,
- 5°C pour le scénario le plus défavorable (RCP 8.5) pouvant aller de 6 à 7°C en été.

Le tableau suivant résume les augmentations de température moyennes annuelles et saisonnières à l'horizon 2050 sur les stations de référence :

Anomalies de températures (en degrés) par rapport à la période de référence 1976-2005					
Paramètre / Période	Point	RCP 4.5 autour de 2050	RCP 8.5 autour de 2050	RCP 4.5 autour de 2085	RCP 8.5 autour de 2085
T. moyenne / Année	Marignane	0,4 / 1,4 / 2,1	0,8 / 1,8 / 2,8	1,0 / 1,8 / 2,7	2,6 / 3,6 / 4,8
	Orange	0,4 / 1,4 / 2,3	0,8 / 1,8 / 2,9	1,0 / 1,8 / 2,8	2,6 / 3,7 / 4,9
T. Minimale / Hiver	Marignane	- 0,3 / 1,2 / 2,6	0,8 / 2,2 / 3,7	0,1 / 1,9 / 3,2	2,9 / 4,5 / 6,2
	Orange	- 0,3 / 1,2 / 2,7	0,8 / 2,2 / 4,0	0,1 / 1,8 / 3,2	2,9 / 4,7 / 6,6
T. maximale / Été	Marignane	0,3 / 1,8 / 3,3	0,5 / 2,2 / 4,1	0,7 / 2,0 / 3,8	2,9 / 4,8 / 6,5
	Orange	- 0,1 / 2,0 / 3,8	0,3 / 2,2 / 4,7	0,6 / 2,1 / 4,2	2,8 / 5,1 / 7,3

Figure 111 : Anomalies de températures par rapport à la période de références 1976-2005 sur la zone climatique "Provence intérieure" (sources : ORECA, Météo France<sup>48</sup>)

Les graphiques de la page suivante visualisent l'évolution des projections climatiques pour la température maximale estivale à Apt et de la température minimale hivernale à Saint-Auban-sur-Durance.

<sup>48</sup> L'évolution du climat au XXI<sup>e</sup> siècle sur la zone « Provence intérieure », Météo France, [http://oreca.maregionsud.fr/fileadmin/Documents/Donnees/Meteo\\_France/Fiche\\_Provence\\_interieur\\_e\\_futur\\_V4.pdf](http://oreca.maregionsud.fr/fileadmin/Documents/Donnees/Meteo_France/Fiche_Provence_interieur_e_futur_V4.pdf)

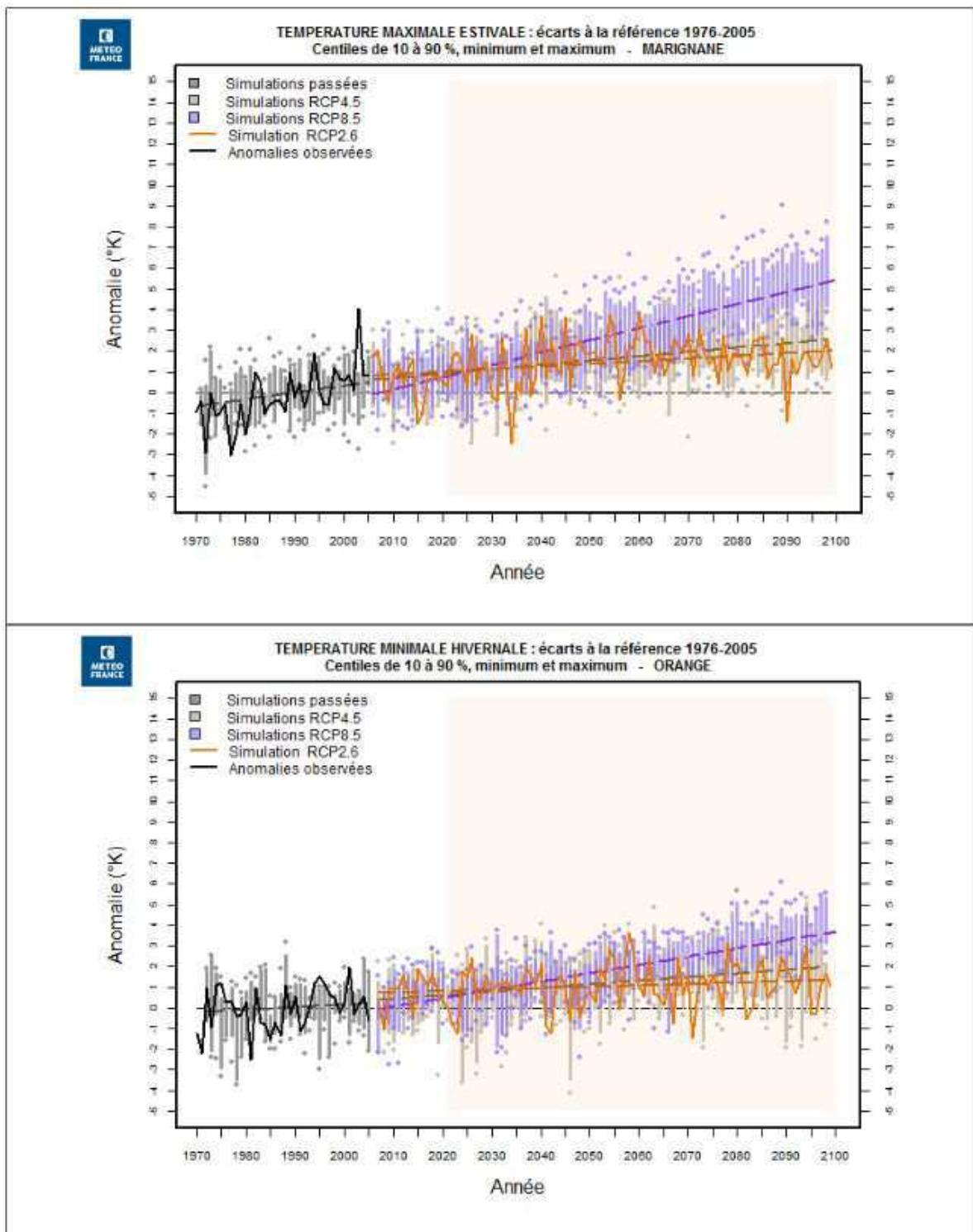


Figure 112 : Evolution des projections climatiques pour les températures maximales estivales à Apt et les températures maximales hivernales à Saint-Auban (source : ORECA, Météo France<sup>49</sup>)

<sup>49</sup> L'évolution du climat au XXI<sup>e</sup> siècle sur la zone « Provence intérieure », Météo France, [http://oreca.maregionsud.fr/fileadmin/Documents/Donnees/Meteo\\_France/Fiche\\_Provence\\_interieur\\_e\\_futur\\_V4.pdf](http://oreca.maregionsud.fr/fileadmin/Documents/Donnees/Meteo_France/Fiche_Provence_interieur_e_futur_V4.pdf)

## 3.9 JOURNEES CHAUDES

### 3.9.1 Observations

- **Le nombre de journées chaudes** (jour avec une température maximale supérieure à 30°C), qui est corrélé avec l'augmentation de température moyenne, est en constante augmentation depuis 1959. Il est passé d'une vingtaine de jours dans les années 60 à Orange à presque 60 aujourd'hui.
- **Le nombre de nuits tropicales** (jours avec une température minimale supérieure à 20°C) augmente passant de 10 à 15 sur la même période.
- **Le nombre de jours anormalement chauds** (jour faisant partie d'une période de 5 jours avec une température maximale supérieure de plus de 5°C à la normale) augmente lui aussi. A Orange, il était quasiment nul dans les années 60, en 2015, plus de 15 journées anormalement chaudes ont été enregistrées.
- **Le nombre de jours de gel** (jour avec une température minimale inférieure ou égale à 0°C) est en diminution. Passant de 40 jours entre les années 60 à moins de 30 actuellement.

### 3.9.2 Projections

Cette tendance devrait se poursuivre au cours du XXI<sup>e</sup> siècle selon les deux scénarii de projection avec une très nette augmentation des journées anormalement chaudes à partir de 2030, comme le montre le graphique ci-dessous.

**Les projections pour Orange prévoient pour la fin du siècle :**

- 70 journées chaudes selon le scénario médian (RCP 4.5) et plus de 100 pour le scénario pessimiste (RCP 8.5). On observe une quarantaine de journées chaudes par an aujourd'hui.

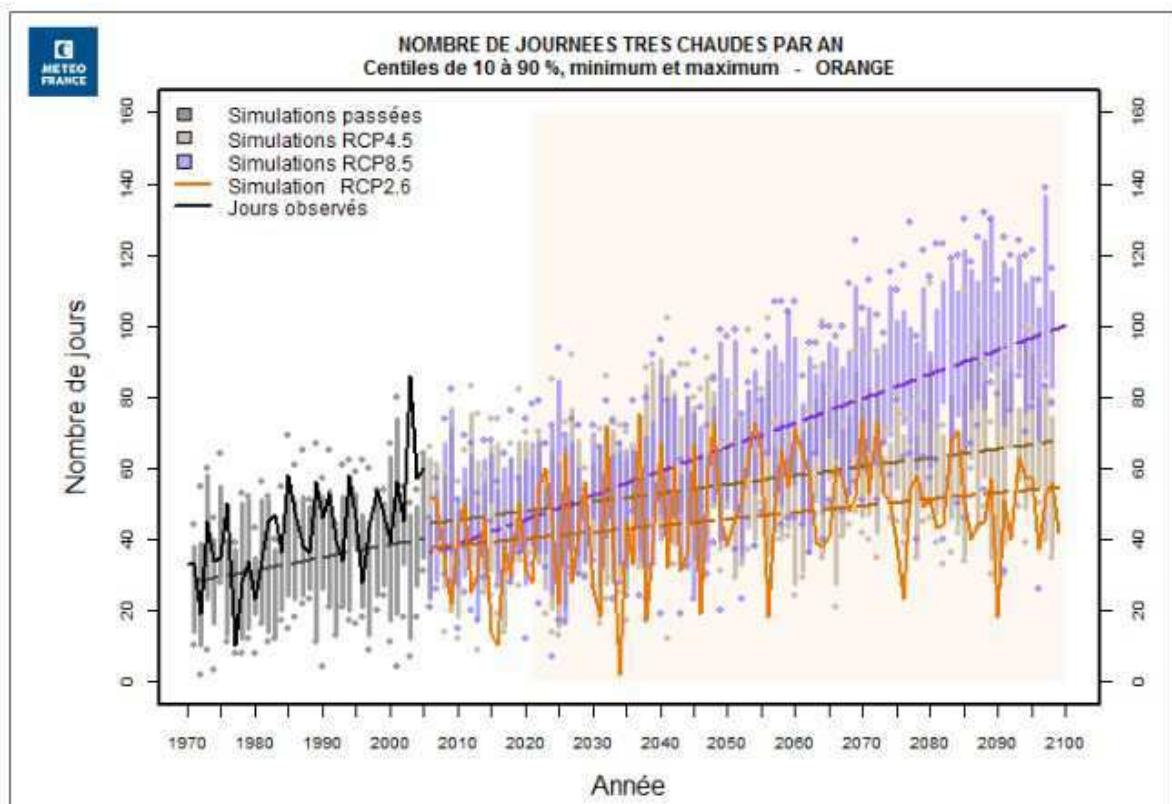


Figure 113 : Evolution du nombre jours anormalement chauds au cours du XXI<sup>e</sup> siècle à Orange selon les scénarii de projections (source : ORECA, Météo France)

Le tableau suivant résume l'évolution selon les deux scénarios de projections du nombre de nuits tropicales et de jours de gel sur les 2 stations de référence.

À Orange, le nombre de nuits tropicales serait multiplié par 3 selon le scénario médian (RCP 4.5) et par 5 selon le scénario pessimiste (RCP 8.5) à l'horizon 2085. Le nombre de jours de gel, quant à lui diminuerait de 10 à 18 jours selon le scénario.

Nombre annuel	Poste	Aujourd'hui	RCP 4.5 autour de 2085	RCP 8.5 autour de 2085
Nuits tropicales (minimales >20 °C)	Marignane	30	65	105
	Orange	18	55	95
Jours de gel (minimales <0 °C)	Marignane	20	10	5
	Orange	25	15	7

Figure 114 : Evolution du nombre de nuits tropicales et de jours de gel selon les 2 scénarios à Orange et Marignane entre 2015 et 2085 (source : ORECA, Météo France)

## 3.10 PRECIPITATIONS

### 3.10.1 Observations

La figure suivante indique l'évolution du cumul des précipitations annuelles entre 1959 et 2015.

Cette évolution varie fortement d'une année sur l'autre sans qu'une tendance à la hausse ou à la baisse se dégage. On observe cependant une légère baisse sur la période 1959/2015 à Orange.

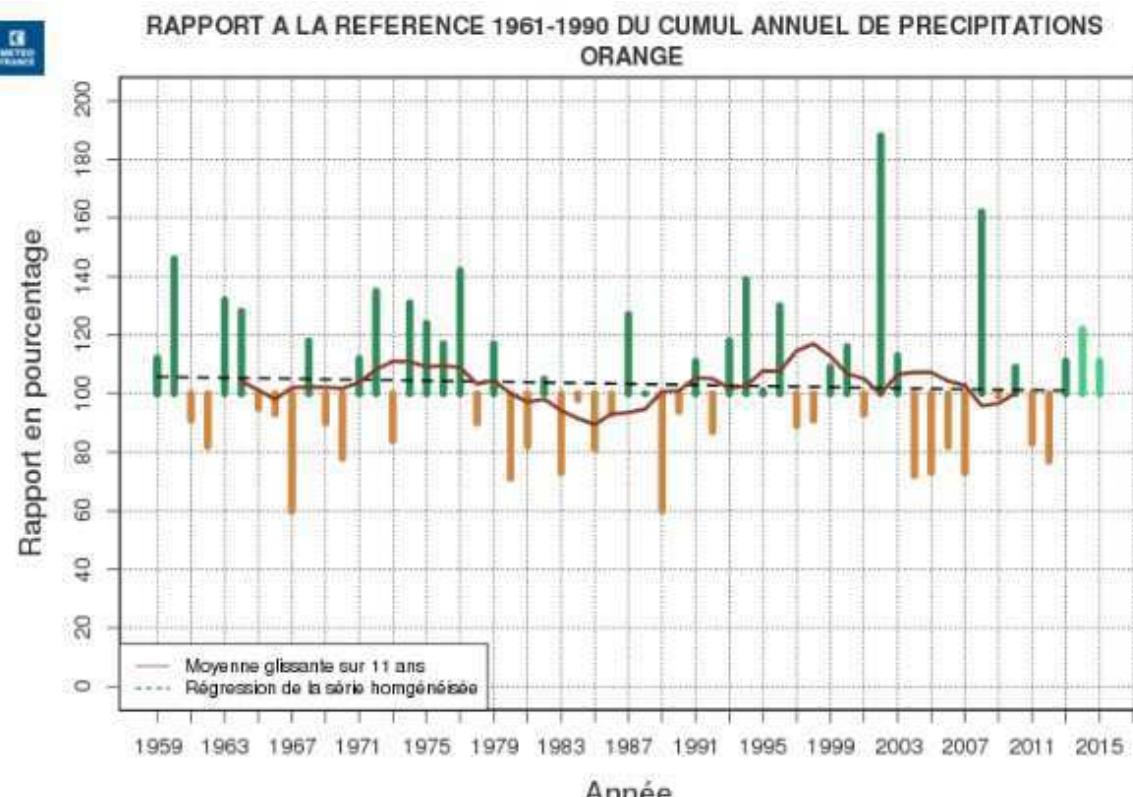
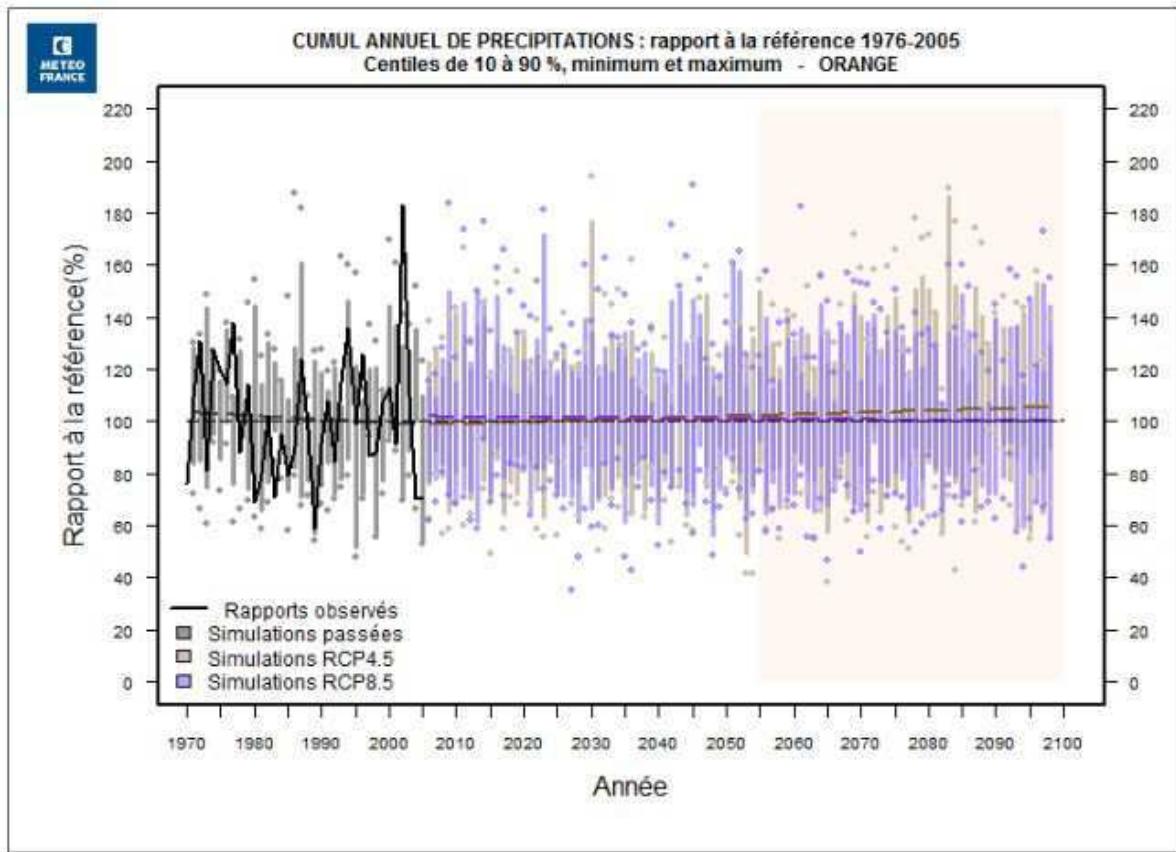


Figure 115 : Evolution du cumul annuel de précipitations à Orange entre 1959 et 2015 (source : ORECA, Météo France)

### 3.10.2 Projections

Les projections climatiques pour le XXI<sup>e</sup> siècle prédisent une forte variabilité d'une année sur l'autre. Une augmentation des phénomènes extrêmes (fortes précipitations et longues périodes de sécheresse) est cependant prévue.



## 3.11 SECHERESSE

Le nombre de jours de sécheresse équivaut au nombre de jours consécutifs avec précipitations inférieures à 1mm.

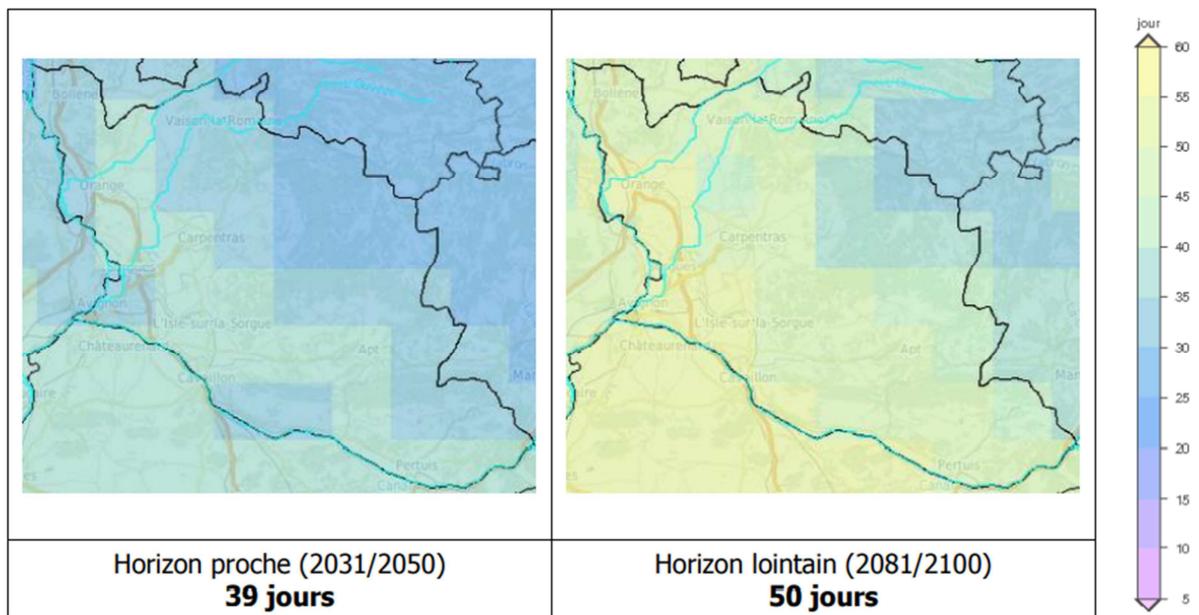


Figure 117 : Projections du nombre de jours de sécheresse à 2050 et 2100 selon le scénario le plus défavorable (RCP 8.5) (source : DRIAS<sup>95</sup>)

La valeur moyenne pour la période de référence 1976-2005 est de 38 jours de sécheresse consécutive.

Cette valeur est assez stable à l'horizon proche selon le scénario pessimiste. A long terme (horizon 2100), l'augmentation du nombre de jours de sécheresse atteint 50 jours.

### 3.12 FEUX DE FORET

L'Indice Feu Météo (IFM) caractérise les conditions favorables aux feux de forêt. Il est calculé à partir des données climatiques (température, humidité de l'air, vitesse du vent, précipitations) et des caractéristiques du milieu (sol et végétation).

Les figures suivantes indiquent les projections pour les différents scénarios climatiques à différents horizons temporels :

Ces projections indiquent les éléments suivants :

- Aux alentours de 17 pour la période de référence 1989/2008, il devrait augmenter selon le scénario pessimiste : il serait de 19.2 à l'horizon 2050 et à 27.5 l'horizon 2100.

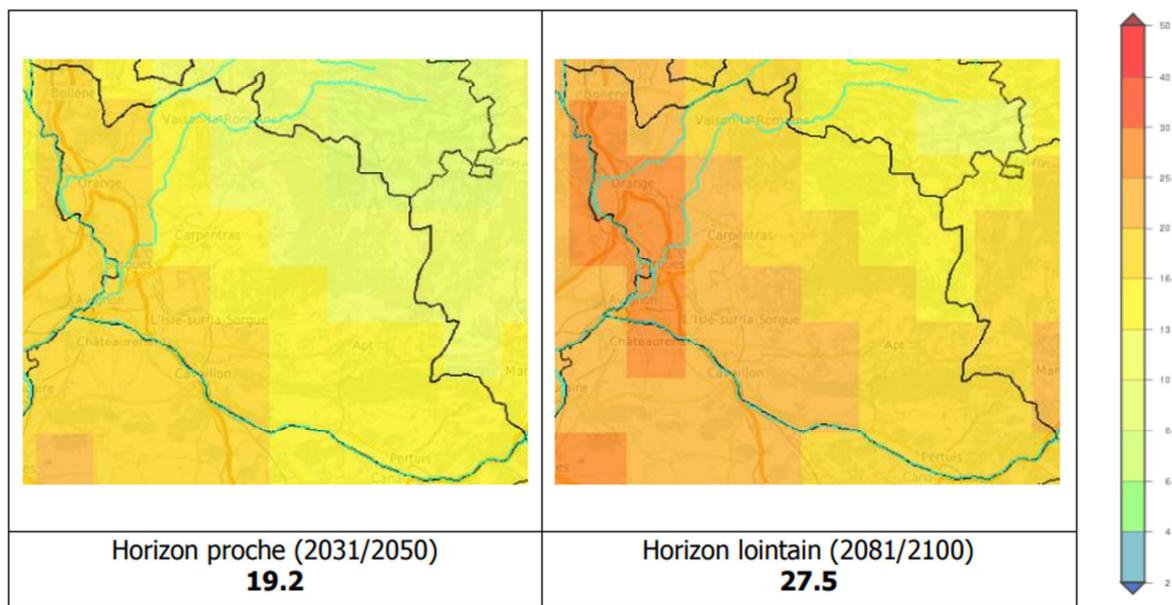


Figure 118 : Projections du nombre de jours de sécheresse à 2050 et 2100 selon le scénario pessimiste (source : DRIAS)

### 3.13 HUMIDITE DES SOLS

#### 3.13.1 Observations

La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol entre les périodes de références climatiques 1961-1990 et 1981-2010 sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur montre un assèchement proche de 4 % sur l'année, sensible en toutes saisons à l'exception de l'automne.

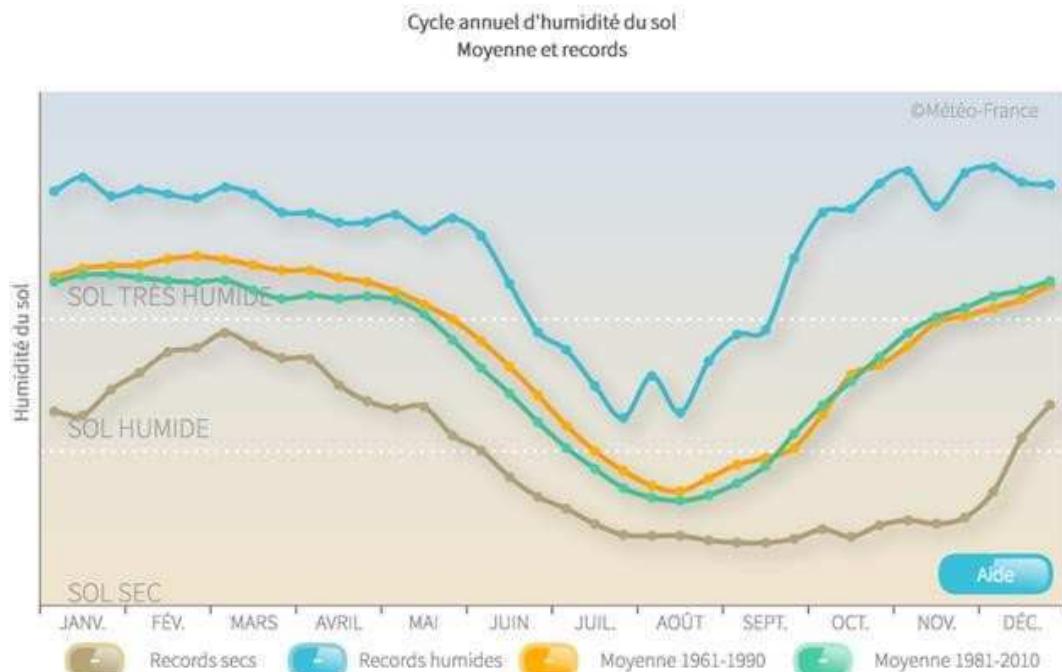


Figure 119 : Cycle annuel d'humidité des sols au niveau régional (source : Météo France)

Le pourcentage annuel de surface touchée par la sécheresse en Provence-Alpes-Côte d'Azur est en augmentation régulière depuis les années 1990 (voir figure suivante).

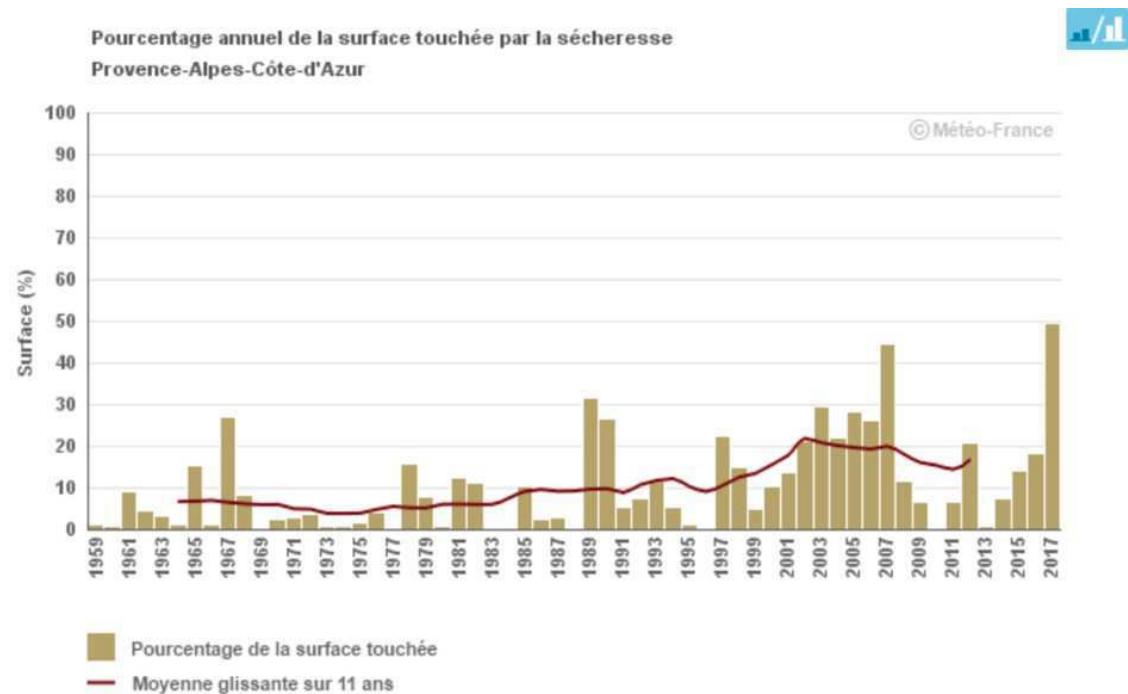


Figure 120 : Pourcentage annuel de la surface touchée par la sécheresse au niveau régional (source : Météo France)

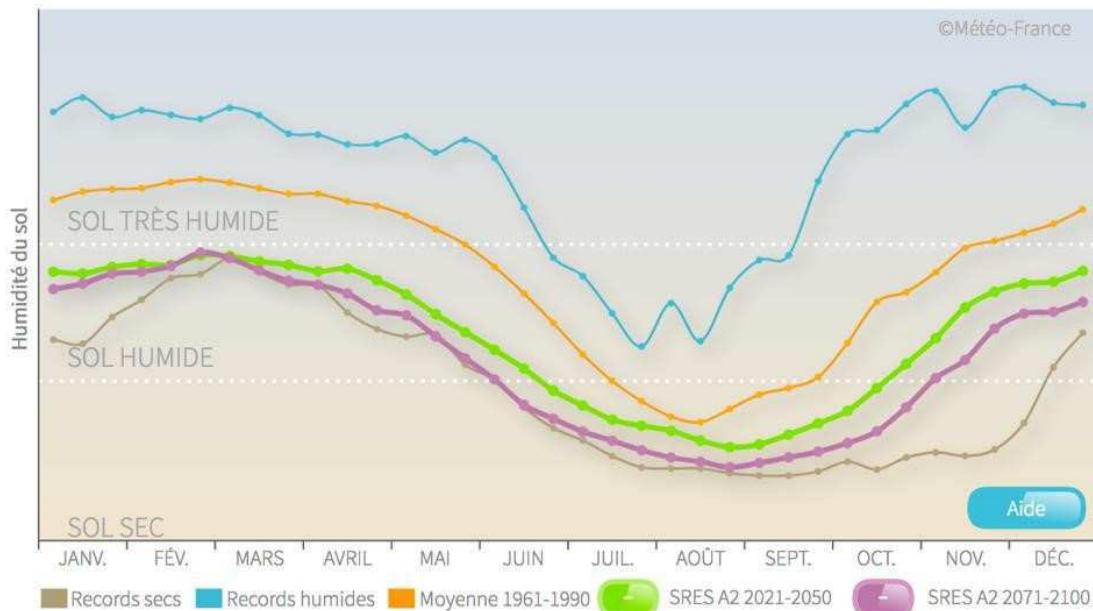
### 3.13.2 Projections

La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol sur la Provence-Alpes-Côte d'Azur entre la période de référence climatique 1961-1990 et les horizons temporels proches (2021-2050) ou lointains (2071-2100) sur le XXI<sup>e</sup> siècle montre un assèchement important en toute saison.

En termes d'impact potentiel pour la végétation et les cultures non irriguées, cette évolution se traduit par un allongement moyen de la période de sol sec (SWI inférieur à 0,5) de l'ordre de 2 à 4 mois tandis que la période humide (SWI supérieur à 0,9) se réduit dans les mêmes proportions.

On note que l'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

Cycle annuel d'humidité du sol  
Moyenne 1961-1990, records et simulations climatiques pour deux horizons temporels (scénario d'évolution SRES A2)



### 3.13.3 SYNTHESE

Les données présentées précédemment sont synthétisées ci-après. Elles correspondent aux principaux aléas climatiques retenus pour le territoire :

- **Augmentation de la température moyenne annuelle** : elle pourrait gagner jusqu'à +2°C d'ici 2050, et jusqu'à + 5°C d'ici à 2100,
- **Augmentation du nombre de journées chaudes** (température maximale supérieure à 30°C) : elle pourrait atteindre 70 j à 2050 et 100 j d'ici la fin du siècle, pour environ 40 actuellement **et du nombre de nuits tropicales** (jour avec une température minimale supérieure à 20°C) : multipliée par 3 d'ici 2050 et par 5 à la fin du siècle,
- **Diminution significative du nombre de jours de gel** : il diminue significativement perdant 10 à 18 jours par rapport à aujourd'hui,
- **Légère tendance à la baisse du cumul de précipitations**. La forte variabilité de ce phénomène empêche cependant la définition d'une tendance claire, une augmentation des phénomènes extrêmes est cependant observée,
- **Augmentation des périodes de sécheresse** augmentant d'une dizaine de jours d'ici 2100
- Augmentation de l'Indice de Feux Météo,
- Fort assèchement des sols.

## 4 EAU

### 4.1 COURS D'EAU

Le territoire possède un réseau hydrographique dense intégré dans le grand bassin versant du Rhône, et qui relève du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée<sup>50</sup>.

Sur le territoire, on retrouve trois sous bassins versants principaux :

- La Meyne,
- L'Ouvèze Vauclusienne,
- L'Eygues,
- Une petite partie des sous bassins versants de la Cèze et du Rhône entre la Cèze et le Gard.

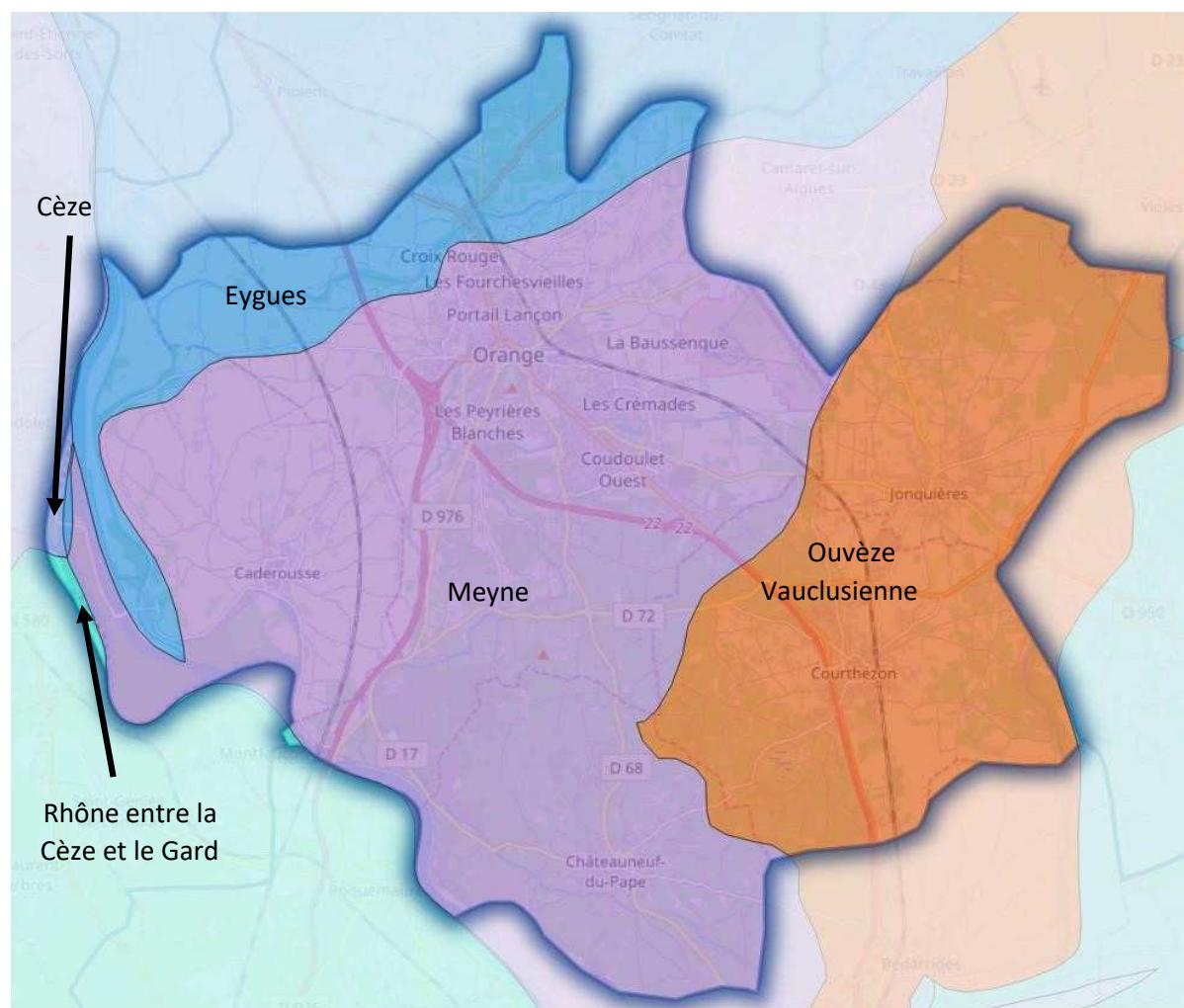


Figure 122 : Cartographie des sous bassins versants sur le territoire (source : SDAGE Rhône Méditerranée)

<sup>50</sup> <https://rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion-de-leau/sdage-2016-2021-en-vigueur/lesdocuments-officiels-du-sdage-2016-2021>

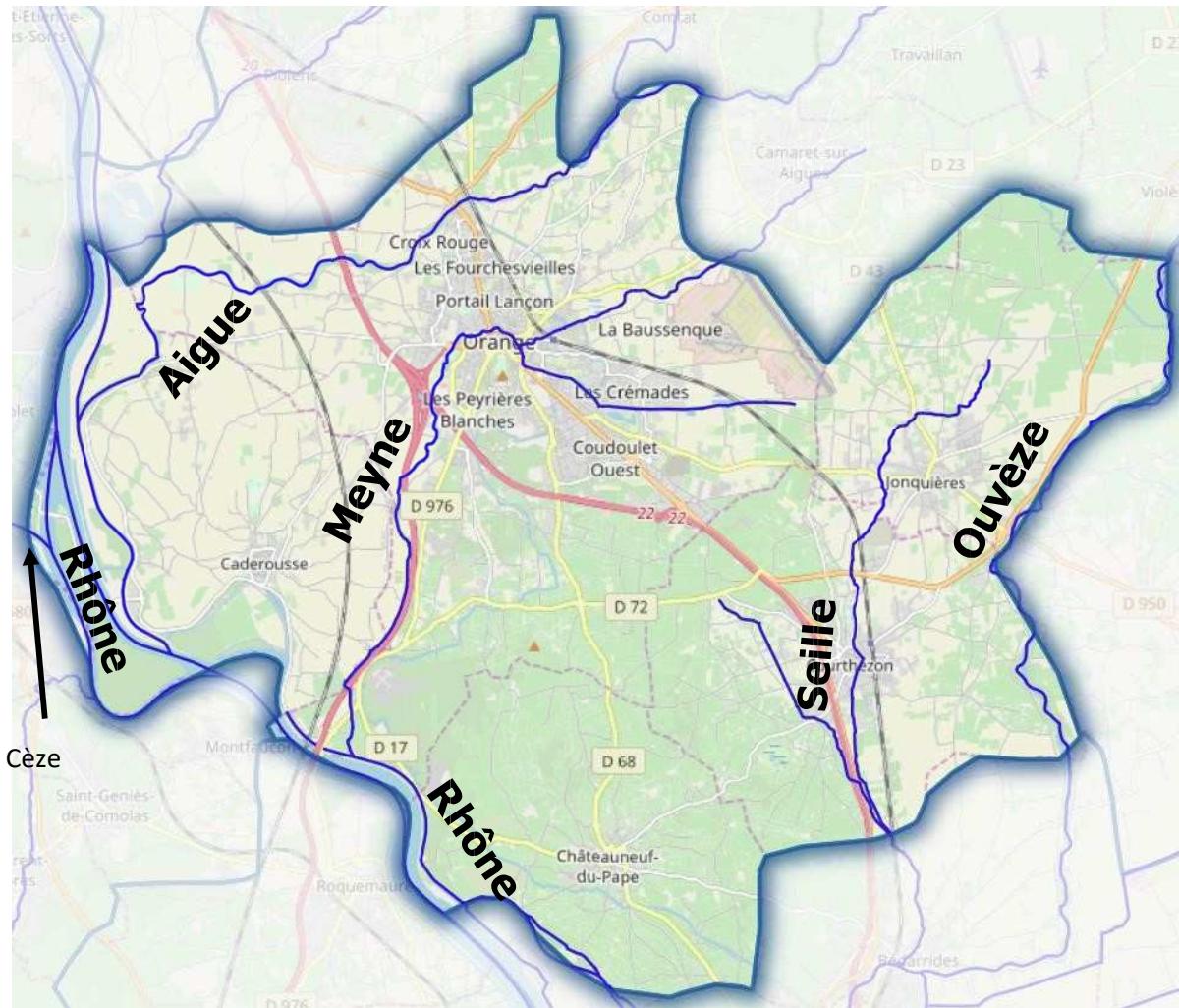


Figure 123 : Cartographie des cours d'eau du territoire (source : SDAGE Rhône Méditerranée)

#### 4.1.1 Le Rhône

Le Rhône est l'un des plus grands fleuves français, il prend sa source en Suisse pour se jeter dans la Méditerranée 812 km en Camargue. C'est le premier fleuve de France en termes de débit. Il borde le territoire à l'Ouest et marque la frontière entre le Vaucluse et le Gard.

La gestion du Rhône est assurée par le SDAGE Rhône Méditerranée, qui est découpé en quatre secteurs. Le territoire se trouve dans le secteur Rhône aval de la confluence Isère à Beaucaire. Le Plan Rhône<sup>51</sup> assure cette gestion ainsi que la planification stratégique autour de cinq grands axes :

- La culture rhodanienne
- Les inondations (porteur : DREAL Rhône-Alpes, Service Bassin Rhône-Méditerranée – Plan Rhône)
- La qualité des eaux, ressource et biodiversité (porteur : Agence de l'eau Rhône-Méditerranée/Corse)
- L'énergie
- Les transports (porteur : DREAL Rhône-Alpes, Service Bassin Rhône-Méditerranée – Plan Rhône)
- Le tourisme

<sup>51</sup> <https://www.plan-rhone.fr/le-plan-rhone/qu-est-ce-que-le-plan-rhone/le-plan-rhone-2015-2020441.html>

#### 4.1.2 La Cèze

La Cèze prend sa source dans le département de la Lozère et conflue avec le Rhône après 125 km. Un tronçon très court traverse le territoire à l'Ouest lors de sa confluence avec le Rhône. Elle est gérée par le Syndicat Mixte d'Aménagement du bassin versant de la Cèze (AB Cèze<sup>5253</sup>) et fait l'objet d'un contrat de rivière en cours d'émergence<sup>99</sup> après que le précédent ce soit achevé en 2015.

#### 4.1.3 La Meyne

La Meyne, longue de 15 km, prend sa source sur la commune de Camaret-sur-Aigues. Elle se jette dans le Rhône au sud d'Orange dans une îône<sup>54</sup> du Rhône. L'organisme gestionnaire est l'Association Syndicale Autorisée de la Meyne<sup>55</sup>. Elle a son propre sous bassin versant et a fait l'objet d'un premier contrat de rivière (Meyne et annexes du Rhône) sur la période 2003-2010 qui a été renouvelé mais mis en standby entre 2013 et 2017. Une réunion de relance s'est tenue en fin du mois de juin 2017. L'élaboration du dossier est prévue courant 2018 et la mise en œuvre est prévue entre 2019 et 2025<sup>56</sup>. Ce contrat est porté par la CCPRO<sup>57</sup>.

#### 4.1.4 L'Eygues/Aigue

L'Eygues qui devient l'Aigue au niveau du Vaucluse est un affluent rive gauche du Rhône où elle se jette au niveau de Caderousse après 114 km. Sa source se trouve dans le massif des Baronnies. Elle appartient au sous bassin versant de l'Eygues.

Le Contrat de rivière Aigue/Eygues écrit sous sa forme définitive courant octobre 2015 n'a pas été présenté à la signature. Un syndicat unique issu du projet de fusion de trois structures sur le bassin versant devait présenter ce document devant les instances. Or, la fusion des trois syndicats de rivière n'a pu aboutir et ce document n'est donc pas signé. Les syndicats existants (SIDREI et SMAA) déclinent en programmes de travaux, depuis 2016, les fiches actions de ce document notamment en ce qui concerne les PPRE (plan pluriannuel de restauration)<sup>58</sup>. Le tronçon sur le territoire se trouve dans le périmètre du contrat de rivière Meyne et annexes du Rhône.

#### 4.1.5 L'Ouvèze

De 93 km de longueur, l'Ouvèze prend sa source dans le massif des Baronnies. Elle se jette dans le Rhône au niveau de Sorgues. Le tronçon passant sur le territoire fait partie du sous bassin versant de l'Ouvèze Vauclusienne. Le Syndicat mixte de l'Ouvèze provençale<sup>59</sup> porte un contrat de rivière signé en 2015 et en cours d'exécution.

#### 4.1.6 La Seille

La Seille est un sous affluent du Rhône, elle prend sa source à Jonquières, traverse Courthézon, pour se jeter dans l'Ouvèze à Bédarrides. Sa longueur et de 13 km. Elle se trouve dans le sous bassin versant de l'Ouvèze Vauclusienne et est intégrée au contrat de rivière Ouvèze provençale.

---

52 <http://www.abceze.fr/>

53 juillet 2018, abCèze, « Contrat de rivière du bassin de la Cèze, Avant-projet », 113 p.

<http://www.abceze.fr/documents.html>

54 Bras d'un fleuve qui reste en retrait du lit principal

55 <https://www.syndicat-meyne.fr/>

56 <https://www.gesteau.fr/contrat/meyne-et-annexes-du-rhone-2ieme-contrat>

57 [https://www.ccpro.fr/\\_crmar](https://www.ccpro.fr/_crmar)

58 <https://www.gesteau.fr/contrat/eygues-aygues>

59 [https://www.ccpro.fr/\\_crouvez](https://www.ccpro.fr/_crouvez)

#### 4.1.7 EAUX SOUTERRAINES

On retrouve six nappes d'eau souterraines sur le territoire (voir carte ci-dessous)

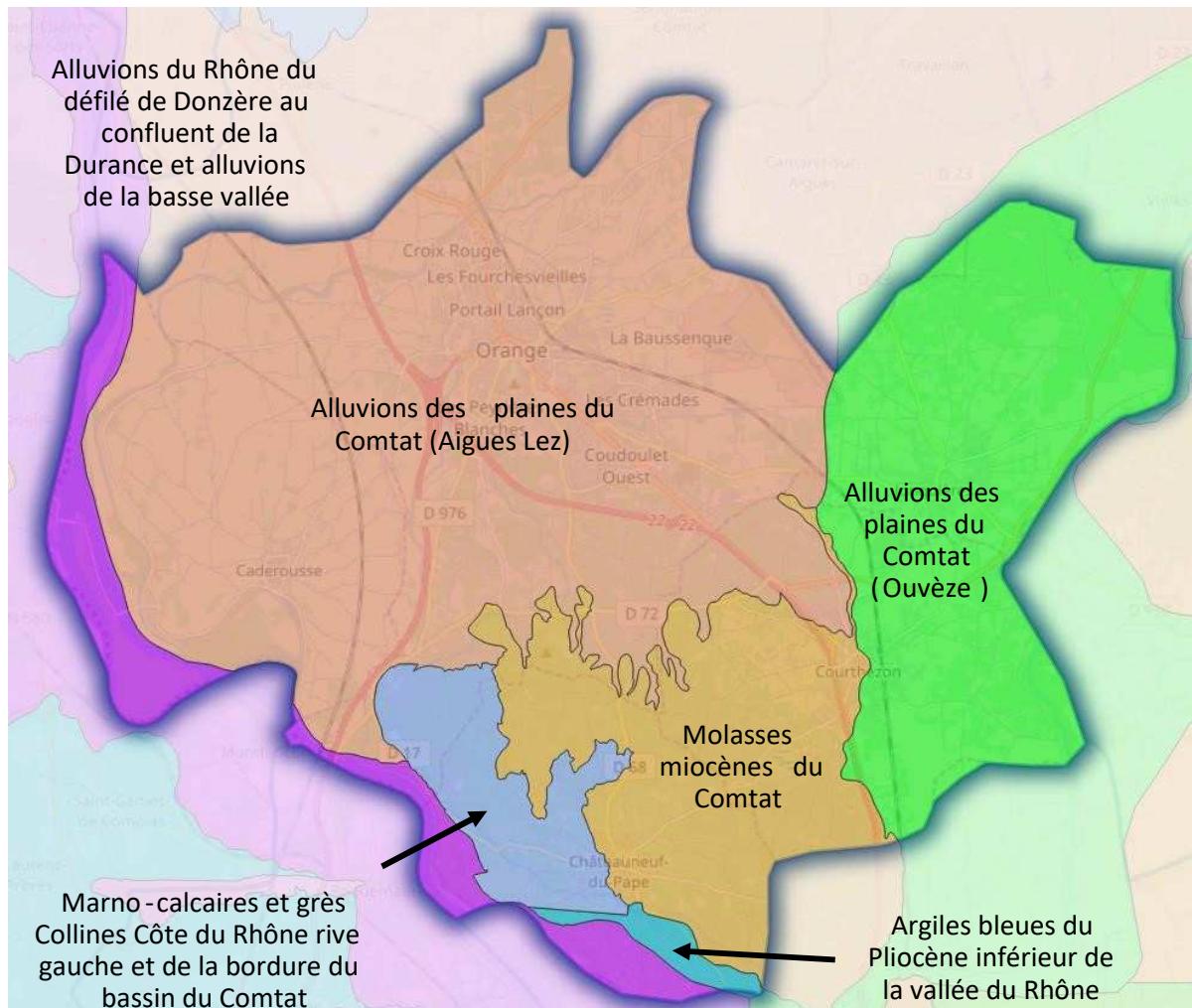


Figure 124 : Nappes d'eaux souterraines sur le territoire (source : SDAGE Rhône Méditerranée)

## 4.2 QUALITE DES EAUX

#### 4.2.1 Qualité des eaux superficielles

Les données disponibles sont issues des documents techniques du SDAGE 2016/2021. Ces données sont celles de l'année 2013. Toutes les rivières ne sont pas suivies, et le suivi dans le temps n'est pas disponible.

Libellé de la masse d'eau	Libellé sous bassin versant	Etat ou potentiel écologique	Etat chimique
Le Rhône de la confluence Isère à Avignon	Rhone aval	Moyen	Mauvais
Lône de Caderousse et bras des arméniers	Rhone aval	Moyen	Bon
Le Rhône d'Avignon à Beaucaire	Rhone aval	Moyen	Mauvais
Contre-canal du Rhône de Mornas à la confluence avec l'Aigue	Eygues	Médiocre	Mauvais
La Cèze à l'aval de Bagnols	Cèze	Moyen	Bon
La Meyne / Mayre de Raphelis / Mayre de Merderic	Meyne	Moyen	Mauvais
L'Aigue de la limite du département de la Drôme au Rhône	Eygues	Moyen	Bon
L'Ouvèze du ruisseau de Toulourenc à la Sorgue	Ouvèze vauclusienne	Bon	Bon
rivière la seille	Ouvèze vauclusienne	Bon	Bon

Figure 125: Etat des eaux de surface du territoire (source : SDAGE 2016-2021)

L'Ouvèze et la seille sont en bon état écologique et chimique sur le territoire.

L'état écologique est moyen sur les tronçons du Rhône (excepté le contre canal), la Cèze, la Meyne et l'Aigue. Le paramètre déclassant est connu pour deux de ces cours d'eau :

- La Lône du Rhône a une saturation en oxygène dissous insuffisante<sup>60</sup>
- La Meyne en raison d'un manque de nutriments (ammonium, nitrites)

L'état écologique du canal du Rhône est médiocre. Il s'agit d'un cours d'eau artificiel ce qui explique cet état.

Quatre cours d'eau ont un état chimique mauvais (voir tableau ci-dessus) en raison de la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques<sup>61</sup> (HAP).

#### 4.2.2 Qualité des eaux souterraines

Les masses d'eaux souterraines montrent un bon état qualitatif et quantitatif exceptée pour deux nappes :

- Alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez) en raison de la présence de produits phytosanitaires (pesticides)
- Molasses miocènes du Comtat également en raison de la présence de pesticides entraînant également un taux trop élevé de nitrate

<sup>60</sup> La concentration en oxygène dissous dans l'eau résulte de paramètres physiques (température, salinité, mélange de la masse d'eau), chimiques et biologiques : échanges à l'interface terre-mer (gain ou perte), diffusion et mélanges au sein de la masse d'eau, photo-oxydation (perte), respiration des organismes aquatiques (perte), nitrification (perte), photosynthèse (gain). En son absence ou en dessous de certaines concentrations, des conséquences pouvant aller jusqu'à la mort des espèces vivantes sont observées.

<sup>61</sup> Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène

L'état qualitatif de ces masses d'eau est important car les captages en eau potable de la communauté de commune se font à partir de ces nappes.

Libellé masse d'eau souterraine	Etat chimique	Etat quantitatif
Alluvions du Rhône du défilé de Donzère au confluent de la Durance et alluvions de la basse vallée Ardèche	Bon	Bon
Alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez)	Médiocre	Médiocre
Alluvions des plaines du Comtat (Ouvèze)	Bon	Bon
Molasses miocènes du Comtat	Médiocre	Médiocre
Marno-calcaires et grès Collines Côte du Rhône rive gauche et de la bordure du bassin du Comtat	Bon	Bon
Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône	Bon	Bon

Figure 126: Etat des eaux souterraines sur le territoire (source : SDAGE 2016-2020)

#### 4.2.3 Qualité des eaux de baignade

La qualité des eaux de baignade est suivie par le Ministère de la Santé qui analyse principalement les germes indicateurs d'une contamination fécale (*Escherichia coli*). Plusieurs contrôles sont réalisés durant la saison estivale dans les zones de baignade déclarées annuellement par les maires.

Le territoire comporte un plan d'eau de baignade dont la qualité est suivie, il s'agit du plan d'eau du Revestidou<sup>62</sup> à Caderousse dont l'eau est de bonne qualité.

#### 4.2.4 ZONE DE REPARTITION DES EAUX

Le classement en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) constitue est un indicateur réglementaire du déséquilibre durablement installé entre la ressource et les prélèvements en eau existants.

Il suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déséquilibre constaté, de la répartition spatiale des prélèvements et si nécessaire de la réduction de ce déficit en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et dans un objectif de restauration durable d'un équilibre quantitatif. Cet outil participe à la démarche globale à mettre en place à la suite des études d'évaluation des volumes prélevables globaux (EVPG) : élaboration du plan de gestion quantitative des ressources en eau (PGRE), établissement des règles de répartition des volumes prélevés et révision des autorisations.

Une ZRE est donc caractérisée par une insuffisance chronique des ressources en eaux par rapport aux besoins.

L'inscription d'une ressource (bassin hydrologique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen d'assurer une gestion plus fine et renforcée des demandes de prélèvements dans cette ressource.

Dans les zones classées ZRE, tout prélèvement supérieur ou égal à 8 m<sup>3</sup>/h dans les eaux souterraines, les eaux de surface et leurs nappes d'accompagnement est soumis à autorisation, à

62 <https://www.provenceguide.com/patrimoines-naturels/cote-rhone/plan-deau-durevestidou/provence-683407-1.html>

l'exception : - Des prélèvements soumis à une convention relative au débit affecté (art. R211-73), - Des prélèvements inférieurs à 1000 m<sup>3</sup>/an réputés domestiques.

Trois ZRE sont présentes sur le territoire dont deux pour des eaux superficielles et une pour des souterraines :

- Bassin versant du Lez provençal et d'une partie du système aquifère des alluvions des plaines du Comtat-Lez<sup>109</sup>,
- Sous bassin hydrographique de l'Eygues provençale et une partie du système aquifère des alluvions des plaines du Comtat-Eygues<sup>110</sup>,
- Sous-bassin hydrographique de l'Ouvèze provençale et une partie du système aquifère des alluvions des plaines du Comtat – Ouvèze<sup>111</sup>.

Ces zones sont soumises à des Plans de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE).

Il existe un PGRE pour :

- L'Aygues/Eygues.<sup>63</sup>,
- L'Ouvèze provençale<sup>6465</sup>
- Le Lez<sup>114</sup>.

En se basant sur les conclusions et les propositions de l'EVPG, le PGRE fixe :

- Des volumes prélevables (mensuel),
- Par sous-secteurs,
- Et par type de ressource.

Il définit un plan d'action d'économies.

Point de vigilance pour l'usage géothermique des nappes souterraines

Il est important de prendre en compte ces zonages en ce qui concerne l'usage géothermique des nappes souterraines. Une tension sur la ressource comparée au besoin étant observée il faudra être vigilant pour mobiliser ces nappes pour des usages géothermiques.

---

63 Janvier 2019, Préfet de la Drôme, Préfet de Vaucluse, Préfet des Hautes-Alpes, « **Plan de Gestion de la Ressource en Eau de l'Aygues/Eygues, version finale** », 69 p.

[http://www.drome.gouv.fr/IMG/pdf/pgre\\_aygues\\_vfinale.pdf](http://www.drome.gouv.fr/IMG/pdf/pgre_aygues_vfinale.pdf)

64 Juin 2018, Préfet de Vaucluse, Préfet de la Drôme, « **Plan de gestion de la Ressource en eau de l'Ouvèze Provençale** », 103 p.

[http://www.drome.gouv.fr/IMG/pdf/pgre\\_ouveze\\_provencale-v5\\_validee.pdf](http://www.drome.gouv.fr/IMG/pdf/pgre_ouveze_provencale-v5_validee.pdf)

65 décembre 2017, Préfet de la Drôme, Préfet de Vaucluse, « **Plan de Gestion de la Ressource en Eau du bassin versant du Lez** », 68 p.

<http://www.smbvl.fr/application/files/2015/1730/0276/PGRElez2017.pdf>

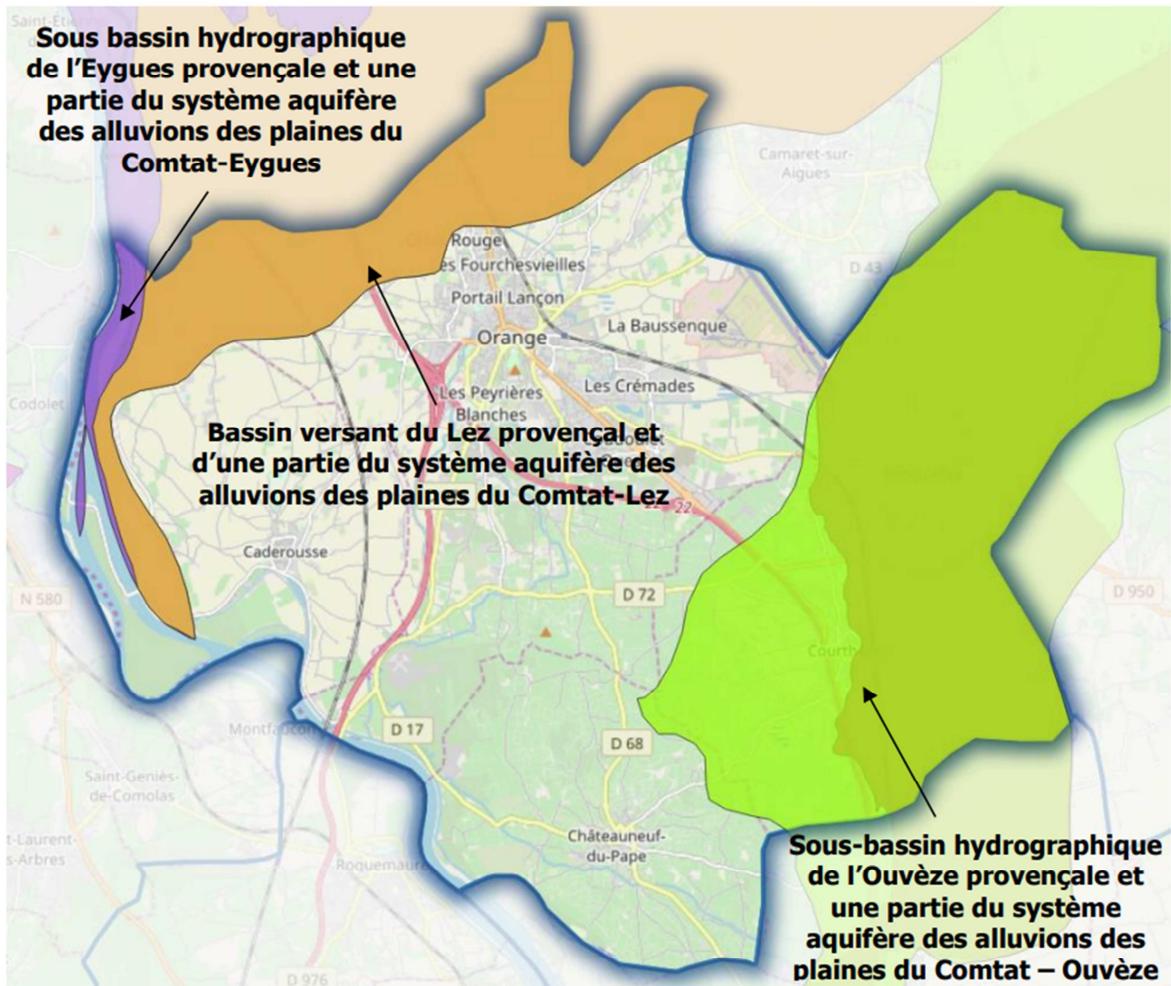


Figure 127 : Cartographie des ZRE sur le territoire (source : SDAGE Rhône Méditerranée)

<sup>109</sup> 20 décembre 2016, « Arrêté inter-préfectoral du classement en Zone de répartition des eaux du bassin versant du Lez Provençal et d'une partie du système aquifère des alluvions des plaines du Comtat-Lez », 6 p.

[http://www.vaucluse.gouv.fr/IMG/pdf/arrete\\_prefectoral\\_zre\\_lez.pdf](http://www.vaucluse.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_prefectoral_zre_lez.pdf)

<sup>110</sup> 18 janvier 2017, « Arrêté inter-préfectoral du classement en Zone de répartition des eaux du sous bassin hydrographique de l'Eygues provençal et d'une partie du système aquifère des alluvions des plaines du Comtat-Eygues », 6 p.

[http://www.vaucluse.gouv.fr/IMG/pdf/arrete\\_prefectoral\\_zre-aigues.pdf](http://www.vaucluse.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_prefectoral_zre-aigues.pdf)

<sup>111</sup> 23 décembre 2016, « Arrêté inter-préfectoral du classement en Zone de répartition des eaux du sous bassin hydrographique de l’Ouvèze provençale et d’une partie du système aquifère des alluvions des plaines du Comtat-Ouvèze », 8 p.

[http://www.vaucluse.gouv.fr/IMG/pdf/arrete\\_prefectoral\\_zre-ouvezre\\_porcenciale.pdf](http://www.vaucluse.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_prefectoral_zre-ouvezre_porcenciale.pdf)

## 4.3 EAU POTABLE

L'eau potable est particulièrement sensible aux effets du changement climatique :

- **En termes de quantité** : L'augmentation des températures et des périodes de sécheresse couplées à un besoin en augmentation (irrigation, usages industriels, consommation domestique) entraînent une tension forte sur la ressource.
- **En termes de qualité** : Les rejets polluants, principalement les pesticides et nitrates dégradent la qualité de l'eau et peut la rendre de manière irréversible impropre à la consommation

### 4.3.1 Captages prioritaires

Sur le bassin Rhône-Méditerranée, des objectifs de restauration de la qualité de l'eau des captages ont été définis. Une liste de captages « prioritaires » a été établie dans chaque département et est inscrite dans le SDAGE 2016-2021.

Cette liste recense 269 ouvrages d'eau potable qui doivent faire l'objet de programmes de lutte contre les pollutions (nitrates et/ou pesticides) conformément aux exigences européennes (sur environ 13 000 captages d'eau potable que compte le bassin).

Un captage prioritaire est identifié sur le territoire. Il s'agit du forage des neuf fonts à Courthézon sur la nappe des alluvions des plaines du Comtat (Ouvèze) en raison d'une sensibilité aux pesticides<sup>115</sup>.

### 4.3.2 Aires d'Alimentation de Captage

Une AAC (aire d'alimentation de captage) ou un BAC (bassin d'alimentation de captage) représente l'ensemble des surfaces où toute goutte d'eau tombée au sol est susceptible de parvenir jusqu'au captage, que ce soit par infiltration ou par ruissellement.

Cette zone est délimitée dans le but principal de lutter contre les pollutions diffuses risquant d'altérer la qualité de l'eau prélevée par le captage. Elle ne se substitue pas aux périmètres de protection dont l'objectif est d'éviter toute pollution ponctuelle, accidentelle.

On retrouve une aire d'alimentation de captage, il s'agit de celle du forage des neuf fonts sur les communes de Jonquières et Courthézon.

<sup>115</sup> 26 février 2015, Villes de Courthézon et de Jonquières, « **Etude agro-environnementale pour les captages d'Alos et des Neuf Fonts au titre du SDAGE Rhône Méditerranée Corse** », 61 p. [http://www.vaucluse.gouv.fr/IMG/pdf/Programme\\_d\\_actionscaptages\\_d\\_Alos\\_et\\_des\\_Neuf\\_Fonts.pdf](http://www.vaucluse.gouv.fr/IMG/pdf/Programme_d_actionscaptages_d_Alos_et_des_Neuf_Fonts.pdf)

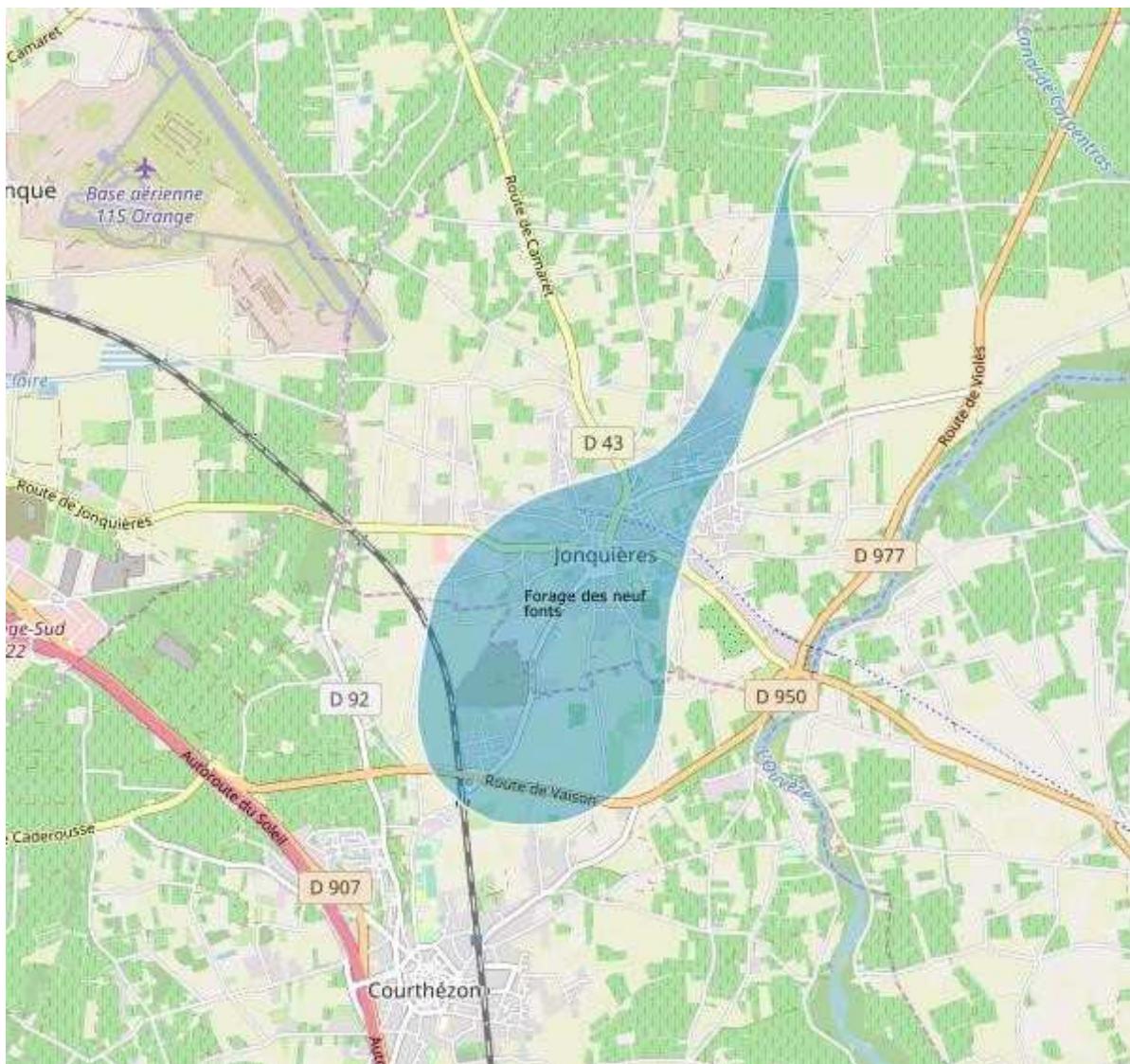


Figure 128 : Aire d'Alimentation de Captage du forage des neuf fontes (source : <https://aires-captages.fr/>)

## 4.4 ASSAINISSEMENT

Cinq stations d'épuration sont installées sur le territoire dont la plus grosse est située sur la commune d'Orange avec une capacité de 45 000 Equivalent Habitant (EH<sup>66</sup>).

En 2017, la capacité nominale d'assainissement collectif atteint 69 283 EH pour une charge maximale entrante de 71 228 EH soit un taux de charge de 103%. Les stations de traitement des eaux usées sont surchargées. Celles d'Orange et Courthézon ont atteint leur charge nominale en 2018 tandis que celles de Châteauneuf-du-Pape, Jonquieres et Caderousse l'ont dépassée.

La station de châteauneuf-du-Pape nécessite une mise en conformité de ses performances

Le tableau suivant résume les caractéristiques des stations d'épuration du territoire.

<sup>66</sup> L'équivalent-habitant est une unité de mesure définie en France par l'article R2224-6 du Code général des collectivités territoriales comme la charge organique biodégradable ayant une demande biologique en oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour. Elle permet de déterminer facilement le dimensionnement des stations d'épuration en fonction de la charge polluante.

Station d'épuration	Capacité nominale (EH)	Charge maximale entrante en 2017 (EH)	Capacité résiduelle (EH)	Taux de charge maximale 2017	Conformité qualité rejets
ORANGE Raspail	45 000	44 976	24	100%	Oui
COURTHEZON	10 000	9 990	10	100%	Oui
CHATEAUNEUF DU PAPE	7 000	8 122	-1 122	116%	Non
JONQUIERES 84	5 483	6 141	-658	112%	Oui
CADEROUSSE	1 800	1 999	-199	111%	Oui
<b>Total</b>	<b>69 283</b>	<b>71 228</b>	<b>-1 945</b>	<b>103%</b>	

Figure 129 : Caractéristiques des stations d'épuration du territoire (source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>)

## 5 RISQUE INONDATION

Selon Géorisques, toutes les communes sont soumises au risque inondation.

Les cinq communes se trouvent dans le Territoire à Risque important d'Inondation (TRI) d'Avignon – Plaine du Tricastin – Basse vallée de la Durance. Ce dernier a été défini par le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) Rhône-Méditerranée, initié en 2013 par la DREAL Rhône-Méditerranée il a été arrêté en 2015 et porte sur la période 2016-2021. Les cinq grands objectifs de ce document et leur déclinaison au TRI sont les suivants :

- GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation :
  - Déclinaison TRI : Réduire la vulnérabilité aux risques d'inondation
- GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques :
  - Déclinaison TRI : Gérer les ouvrages hydrauliques et les digues
- GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés :
  - Déclinaison TRI : Surveiller, alerter et gérer la crise
- GO4 : Organiser les acteurs et les compétences :
  - Déclinaison TRI : pas de déclinaison
- GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation :
  - Déclinaison TRI : Amélioration et partage de la connaissance sur le risque d'inondation

Par ailleurs, trois Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI) ont été mis en place sur le territoire :

- PPRI du Rhône approuvé en 2000 puis révisé en 2019 (Caderousse, Châteauneuf-du-Pape et Orange).
- PPRI de l'Aigue approuvé en 2016 (Caderousse et Orange)
- PPRI de l'Ouvèze approuvé en 2009 (Courthézon et Jonquières)

Enfin un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) a été signé en 2017 dans le cadre du contrat de rivière de l'Ouvèze provençale, il est porté par le Syndicat Mixte de l'Ouvèze Provençale.

L'annexe 5 recense les évènements passés et classés en risques naturels.

## 5.1 MATRICE DES IMPACTS

Aléas	Impacts directs sur l'eau et infrastructures	Degré d'exposition (spatial ou temporel)	Sensibilité du milieu	Capacité d'adaptation du milieu	Degré de vulnérabilité
Diminution des précipitations en été	Diminution de la ressource en eau, avec augmentation des étages en été. Pression d'usage renforcée, avec augmentation de la population. Renforcement du besoin en eau des plantes.	Jaune	Orange	Orange	Orange
Augmentation de l'évapotranspiration	Réchauffement des eaux de surface : risque de développement de bactéries pathogènes. Phénomène potentiel d'eutrophisation.	Orange	Orange	Orange	Orange
Augmentation de la température moyenne annuelle et baisse des débits	Diminution des besoins énergétiques des stations d'épuration (augmentation de la cinétique de réaction)	Jaune	Vert	Vert	Vert
Augmentation de la température moyenne annuelle	Augmentation de la fermentation dans les réseaux d'assainissement, et des nuisances olfactives associées, et de la corrosion	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Augmentation probable nb et gravité des phénomènes extrêmes	Débordements de cours d'eau, inondations. Augmentation des crues non objectivé, mais dégâts des inondations plus élevés avec l'urbanisation	Jaune	Orange	Jaune	Jaune

Légende :

Positif (positive)	Modéré (e)	Moyen (Moyenne)	Fort (e)
--------------------	------------	-----------------	----------

## 5.2 ACTIONS EN COURS

Le territoire est soumis au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée. Ce SDAGE se fixe d'atteindre un bon état de ses eaux pour 66% des cours d'eau à l'horizon 2021.

Deux contrats de rivière ont en cours d'exécution sur le territoire et un en cours d'élaboration :

- **Cèze**, il s'agit du deuxième contrat, le premier avait été signé le 23 décembre 2011 pour une durée de 5 ans pour un budget de 48 M euros permettant la réalisation des 250 actions validées par chacun des maîtres d'ouvrage. L'Agence de l'eau a validé la candidature pour un nouveau contrat en octobre 2017. L'avant-projet a été validé par le Comité d'agrément le 12 octobre 2018.
- **Meyne et annexes du Rhône**, ce contrat est porté par la CCPRO. Après un premier contrat mis en œuvre sur la période 2003/2008, le contrat de rivière a été mis en standby de 2013 à 2017. Une réunion de relance s'est tenue en fin du mois de juin 2017. L'élaboration du dossier est prévue courant 2018 et la mise en œuvre est prévue entre 2019 et 2025. Les objectifs sont :
  - Améliorer la qualité des eaux superficielles, avec le retour d'une eau dite « qualité eau de baignade »
  - Restaurer et valoriser les milieux aquatiques et les milieux terrestres associés, avec :
    - La réhabilitation du fonctionnement du système, la restauration des milieux aquatiques et la préservation des milieux naturels,
    - Le développement des activités de loisirs autour des milieux aquatiques et des milieux terrestres associés
    - La gestion du risque inondation avec comme priorité la protection des personnes et des biens
- **L'Ouvèze Provençale**, ce contrat validé en 2015 est porté par le Syndicat mixte de l'Ouvèze Provençale. Les principales actions sont :
  - Volet A - Qualité des eaux

Améliorer la collecte des eaux usées, traiter et éliminer les dépôts sauvages de déchets, compléter le réseau de suivi des eaux souterraines etc.

- Volet B1 - Gestion et valorisation des milieux aquatiques et terrestres

Diagnostic piscicole, lutte contre les espèces exotiques invasives, stratégie de gestion globale des zones humides etc.

- Volet B2 - Gestion du risque inondation

Mise en place de dispositifs de surveillance hydrologie et d'alerte, élaborer/réviser les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) et les Documents d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), protéger et conforter les berges, réaliser des études sur les digues etc.

- Volet B3 - Gestion quantitative de la ressource en eau

Améliorer le suivi des prélèvements agricoles et équiper les prises d'eau, améliorer le réseau d'eau potable etc.

- Volet C – Communication

Créer un observatoire de l'eau, valoriser le patrimoine écologique, sensibiliser à la réduction des produits phytosanitaires etc.

Enfin, la communauté de communes a pris la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) en 2018. Les enjeux principaux sont :

- Mieux articuler l'aménagement du territoire et l'urbanisme avec la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations
- Favoriser la mise en place de programmes intégrés couvrant aussi bien la protection contre les inondations (gestion des ouvrages hydrauliques) que la gestion des milieux aquatiques (zones humides, cours d'eau)

## 5.3 SYNTHESE

La pression sur la ressource en eau est forte et, est appelée à se renforcer avec le changement climatique.

Des actions sont entreprises via les différents documents de gestion de l'eau (SDAGE, SAGE, compétence GEMAPI,...) pour :

- Partager et préserver la ressource,
- Restaurer des milieux tampons et les continuités écologiques,
- Limiter les apports de polluants dans les rivières et les milieux naturels.

Les risques d'inondations sont présents en raison des crues possibles du Rhône, de l'Aigue, de la Cèze et de l'Ouvèze.

## 6 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

### 6.1 ENTITES PAYSAGERES

L'Atlas des paysages de Vaucluse 2017<sup>67</sup> permet d'identifier six entités paysagères sur le territoire. Elles sont résumées et décrites dans le tableau ci-dessous.

Les enjeux paysagers sur chacune de ces entités sont déclinés selon cinq grands axes :

- Gérer durablement les grandes structures du paysage
- Valoriser les paysages fortement perçus
- Prendre en compte les enjeux paysagers liés à l'urbanisation et aux grands projets
- Préserver les sites de richesse paysagère ou écologique
- Les grands projets, enjeux paysagers à court terme

Entité paysagère	Description Atlas Paysages 2017	Caractéristiques	Enjeux paysagers	Communes concernées
<b>Le couloir Rhôdanien</b>	<i>"Le fleuve, aujourd'hui canalisé, est bordé de collines calcaires qui forment plusieurs seuils. Dans cet espace intensivement mis en valeur, seules quelques îles ont encore un caractère naturel. Ce couloir a attiré les grandes infrastructures et les centres urbains."</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentration d'espaces rectilignes</li> <li>- Vastes parcelles agricoles</li> <li>- Présence du Rhône et du Canal</li> <li>- Voies rapides</li> <li>- Habitat dispersé</li> <li>- Villages en hauteur</li> <li>- Ripisylve parfois épaisse</li> </ul>	<p>Cette unité ne cesse d'être le lieu d'implantation de grands projets, avec un paysage en transformation continue.</p> <p>De nouveaux projets d'infrastructures sont prévus : échangeur autoroutier à Piolenc, véloroute Via Rhôna du Léman à la Méditerranée, poursuite de la LEO à Avignon. Des projets industriels ont vu le jour : implantation d'éoliennes, fermes photovoltaïques. De nouvelles zones d'activités et des quartiers d'habitation sont envisagés.</p>	Caderousse Châteauneuf-du-Pape Orange
<b>La terrasse de Châteauneuf-du-Pape</b>	<i>"Cette ancienne terrasse du Rhône constitue un îlot jardiné, très soigné. La trame des vignes sur les galets de couleur ocre, les lignes de cyprès vert sombre, composent un paysage au caractère toscan."</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vignoble</li> <li>- Châteaux viticoles</li> <li>- Village de Châteauneuf-du-Pape</li> <li>- Routes discrètes</li> <li>- Présence arborée</li> </ul>	<p>La renommée du vignoble a protégé les terres de l'urbanisation. Les domaines maintiennent un paysage de qualité, favorable à leur image. Un enjeu fort concerne le développement des carrières du Lampourdier. L'urbanisation aux abords du village et sur les franges de l'unité crée également une pression.</p>	Châteauneuf-du-Pape Courthézon Orange
<b>La Plaine Comtadine</b>	<i>"Au cœur du département, s'étend ce paysage bocager de huerta méditerranéenne, modèle des livres de géographie. La trame des haies brise-vent et des canaux d'irrigation structure et compartimente la plaine. Ce territoire est très habité. L'éclatement urbain concurrence aujourd'hui l'agriculture spécialisée."</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Villages groupés</li> <li>- Domaines et mas</li> <li>- Trame de haies</li> <li>- Ripisylves</li> <li>- Parcellaire souligné par le réseau</li> <li>- Irrigation</li> <li>- Végétation en abords de routes</li> </ul>	<p>L'extension des lotissements et de l'habitat diffus, le développement des agglomérations au travers de nombreuses zones commerciales et d'activités engendrent une banalisation du paysage. Les structures végétales sont souvent ignorées dans les extensions récentes : peu d'entrées de ville sont plantées. La ville marque sa présence y compris au milieu des zones rurales : des bâtiments isolés abritant des jardineries, des garages, etc. se signalent au milieu des cultures. Les constructions anciennes, mas, grangeons, sont transformés, agrandis, et abritent de nouveaux usages.</p>	Courthézon Jonquières
<b>Le Plan de Dieu</b>	<i>"Cette vaste plaine alluviale a été quasi totalement colonisée par la vigne. Seuls les bâtiments des domaines viticoles et quelques arbres viennent rompre cette immensité. L'espace, largement ouvert, offre de nombreuses vues lointaines sur les reliefs alentours, les Dentelles, le Ventoux."</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parcellaire géométrique</li> <li>- Monoculture de la vigne</li> <li>- Fermes et châteaux</li> <li>- Villages de plaines</li> <li>- Présence d'arbres marquantes</li> <li>- Routes rectilignes bordés d'arbres</li> <li>- Petits bosquets résiduels</li> <li>- Ripisylves de l'Aigue et de l'Ouvèze</li> </ul>	<p>Le vignoble, par sa notoriété, a maintenu le paysage en l'état depuis de nombreuses années.</p> <p>Seules des terres non adaptées, hors AOC, aux abords des villages et des cours d'eau, ont connu des changements d'affectation. Des friches sont présentes et des constructions nouvelles ont été réalisées. Quelques zones d'activités ont un fort impact visuel dans ce paysage ouvert.</p>	Jonquières Orange

Figure 130 : Caractéristiques des entités paysagères du territoire (source : Atlas des paysages de Vaucluse 2017)

## 6.2 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

Le territoire est concerné par différents types de zonage de protection des milieux naturels et de la biodiversité.

### 6.2.1 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les ZNIEFF sont des zones de plus ou moins grande taille, désignant des espaces sensibles. Elles n'ont pas de portée réglementaire directe, mais uniquement une fonction d'inventaire, mises en place à partir de 1982. On distingue deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type 1**, espaces de taille réduits, homogènes d'un point de vue écologique, présentant un intérêt spécifique par la présence d'une ou plusieurs population(s) d'espèces menacées. Deux ZNIEFF de même type ne peuvent pas se recouper.
- **Les ZNIEFF de type 2**, espaces de taille beaucoup plus importantes, comportant généralement une ou plusieurs ZNIEFF de type 1, désignant des espaces naturels riches, ayant pour fonction de préservation plus générale.

Le territoire comporte 3 ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2. Le tableau suivant les recense :

Type 1	Code MNHN	Nom	Superficie (hectares)	Communes concernées
Type 1	930012355	Le vieux Rhône des arméniers	152	Châteauneuf-du-Pape
	930012387	Le vieux Rhône de la piboulette et des broteaux	223	Caderousse
	930020309	Plan de Dieu de Travaillan - Routes de Causans à Jonquières	109	Jonquières
Type 2	930012343	Le Rhône	7 654	Caderousse Châteauneuf-du-Pape Orange
	930012347	L'Ouvèze	688	Courthézon Jonquières
	930012388	L'Ayguès	824	Caderousse Châteauneuf-du-Pape Orange

Figure 131 : ZNIEFF de type 1 et 2 sur le territoire (source : DREAL PACA<sup>118</sup>)

### 6.2.2 Le réseau Natura 2000

Les réseau Natura 2000 est un système Européen de conservation de la nature. Deux zones ont été définies, les Zones de Protection Spéciales (ZPS), et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Les ZPS résultent de l'application de la directive « Oiseaux », et les ZSC de la directive « Habitats ».

La protection au sein de ces zones se fait en France par contrat avec le propriétaire des lieux. Ces zones sont définies sur la base d'une identification d'un site naturel comprenant des espèces de la faune ou de la flore sensibles ou rares. Il y a une fonction réglementaire, qui va au-delà du simple inventaire, à contrario des ZNIEFF. Comme pour les ZNIEFF, deux sites Natura 2000 de la même directive ne peuvent pas se recouper.

Le territoire comporte trois zones Natura 2000, toutes sont des ZSC :

Type	Code MNHN	Nom	Superficie (hectares)	Communes concernées
ZSC	FR9301576	L'AYGUES	816	Orange
	FR9301577	L'OUVEZE ET LE TOLOURENC	1 245	Courthézon Jonquieres
	FR9301590	LE RHONE AVAL	12 579	Caderousse Châteauneuf-du-Pape Orange

Figure 132 : Zones Natura 2000 sur le territoire (source : DREAL PACA<sup>119</sup>)

### 6.2.3 La Trame Verte et bleue

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

La Trame verte et bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin<sup>68</sup>.

Le code de l'environnement (article L. 371-1 I) assigne à la Trame verte et bleue les objectifs suivants :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La Trame verte et bleue doit également contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau (article R. 371-17 du code de l'environnement) et l'identification et la délimitation des continuités écologiques de la Trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation (article R. 371-18 du code de l'environnement).<sup>69</sup>

La Trame Verte et Bleue du territoire de la CCPRO est intégrée à celle du SCoT Bassin de Vie d'Avignon. La carte ci-dessous présente cette TVB sur le territoire du SCoT ainsi qu'un zoom sur le territoire de la CCPRO.

<sup>68</sup> Définition de la Trame Verte et Bleue, <http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/qu-est-ce-que-trame-verte-bleue/definitions-trame-verte-bleue?language%3Den=fr>

<sup>69</sup> Objectifs de la Trame Verte et Bleue, <http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/qu-est-ce-que-trame-verte-bleue/objectifs-trame-verte-bleue?language%3Den=fr>

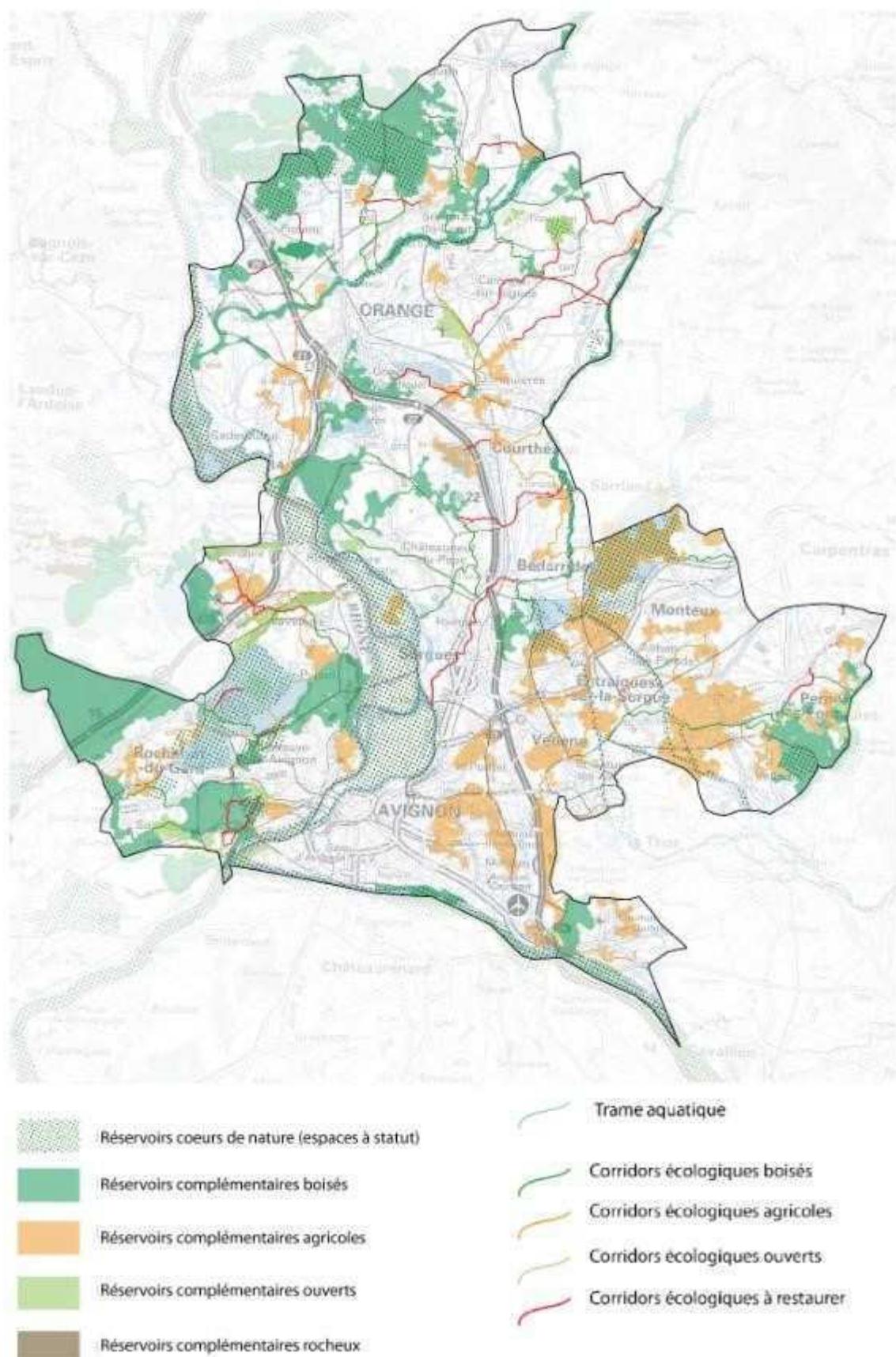


Figure 133 : La trame verte et bleue du SCoT du Bassin de Vie d'Avignon (source : SCoT du Bassin de vie d'Avignon<sup>122</sup>, p. 292)

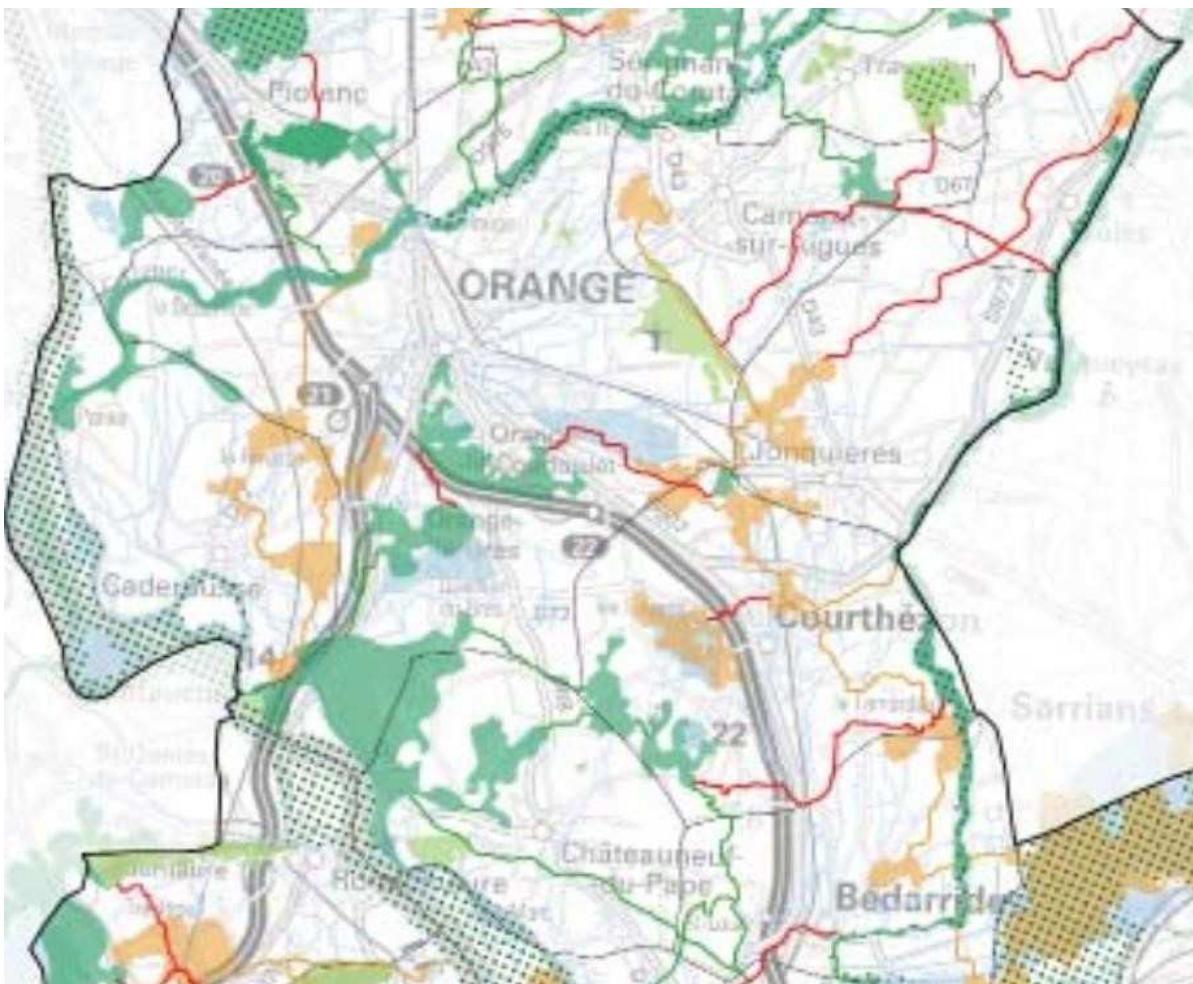


Figure 134 : Trame Verte et Bleue du SCoT BVA, zoom sur le territoire de la CCPRO (source : SCoT du Bassin de vie d'Avignon<sup>123</sup>, p. 292)

#### 6.2.4 Autres zones protégées

##### Terrain du Conservatoire d'Espaces Naturels PACA (CEN PACA) :

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA) est une association à but non lucratif, reconnue d'intérêt général, qui a pour mission la préservation du patrimoine naturel de la région PACA. Quatre terrains sont recensés sur le territoire :

- Terrain militaire bases aériennes Orange-Travaillan, milieux de pelouses sèches (552 hectares) à Orange,
- Marais du Grès, milieux de tourbières et marais (5 hectares) à Orange,
- Paluds de Courthézon, milieux de tourbières et marais (2 hectares) à Courthézon,
- Etang salé de Courthézon, écosystèmes lacustre (21 hectares) à Courthézon.

##### Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope :

Le territoire comporte une seule zone soumise à un arrêté de protection de biotope. L'étang de Courthézon, définit comme « zone humide essentielle pour la reproduction d'espèces animales et végétales » sa superficie est de 21 hectares<sup>124</sup>.

<sup>122</sup> 9 décembre 2019, Syndicat Mixte pour le SCoT du Bassin de Vie d'Avignon, « **SCoT BASSIN DE VIE D'AVIGNON Tome 1 : Rapport de Présentation** », 367 p.

<sup>123</sup> 9 décembre 2019, Syndicat Mixte pour le SCoT du Bassin de Vie d'Avignon, « **SCoT BASSIN DE VIE D'AVIGNON Tome 1 : Rapport de Présentation** », 367 p.

### 6.2.5 MATRICE DES IMPACTS

Une publication scientifique réalisée par 18 experts de l'IUCN (International Union for Conservation of Nature) a évalué la vulnérabilité des espèces face aux changements climatiques et indique que le temps est compté pour la survie de nombreuses espèces<sup>70</sup>.

En France, les évolutions constatées au sein des systèmes naturels sont nombreuses. Néanmoins, pour l'instant, le changement climatique n'est pas systématiquement le facteur prépondérant en cause, leur attribution au changement climatique reste donc toujours très difficile du fait du manque de connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes<sup>71</sup>.

Le tableau suivant donne les tendances des principaux impacts :

Aléas	Impacts directs sur les milieux naturels	Degré d'exposition (spatial ou temporel)	Sensibilité du milieu	Capacité d'adaptation du milieu	Degré de vulnérabilité
Diminution des précipitations en été	Diminution du débit des rivières, assèchement des rives, retrait des nappes associées.	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge
Diminution des précipitations en été, Baisse de l'évapotranspiration, augmentation de la température moyenne annuelle	Diminution ou disparition de zones humides, altération de leur rôle dans le cycle de l'eau.	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge
Diminution des précipitations en été, Baisse de l'évapotranspiration, augmentation de la température moyenne annuelle	Développement d'espèces exotiques invasives, (végétales ou animales, telles que le moustique tigre) qui s'adaptent beaucoup plus vite à des conditions nouvelles.	Jaune	Rouge	Jaune	Jaune
Diminution des précipitations en été, Baisse de l'évapotranspiration, augmentation de la température moyenne annuelle	Augmentation de la sécheresse, diminution de la biodiversité dans les zones les plus sèches, augmentation du risque de feu de forêt.	Jaune	Rouge	Jaune	Jaune
Augmentation des vagues de chaleur	Risque accru de mortalité piscicole, modification de la composition des espèces.	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Augmentation de la température moyenne annuelle	Extension des prairies sèches, ou reboisement par des espèces adaptées aux conditions sèches.	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune

Légende :

Positif (Positive)	Modéré (e)	Moyen (Moyenne)	Fort (e)
--------------------	------------	-----------------	----------

<sup>70</sup> 23 Décembre 2013, Préfet de Vaucluse, « Arrêté préfectoral portant création d'une zone de protection de biotope dénommée l'Etang de Courthézon sur la commune de Courthézon », 10 p. <https://inpn.mnhn.fr/docs/espacesProteges/apb/FR380085220131223.pdf>

<sup>71</sup> <https://www.iucn.org/news/secretariat/201810/escalating-climate-change-impacts-speciesprompt-iucn-review-emerging-field>

<sup>71</sup> Mars 2011, ECOFOR, « **Connaissance des impacts du changements climatiques sur la biodiversité en France métropolitaine** », synthèse de la bibliographie, 184 p. [http://docs.gip-ecofor.org/libre/CCBio\\_SyntheseFinale\\_112011.pdf](http://docs.gip-ecofor.org/libre/CCBio_SyntheseFinale_112011.pdf)

#### 6.2.6 SYNTHESE

Les impacts sur les milieux naturels et la biodiversité sont :

- Fragilisation de certaines espèces sensibles aux sécheresses,
- Disparition ou diminution et l'altération des zones humides, qui jouent un rôle majeur dans le cycle de l'eau,
- Le développement d'espèces parasites ou envahissantes,
- Destruction ou altération des milieux naturels (feux de forêts, sécheresse, ...), - Décalage entre la phénologie des plantes et les besoins des animaux.

## 7 AGRICULTURE ET FORETS

### 7.1 PROFIL AGRICOLE ET FORESTIER

#### 7.1.1 Agriculture

Les données de surfaces agricoles sont difficilement exploitables en raison d'un grand nombre de champs couverts par le secret statistique à la maille communale. Ainsi, nous présenterons les données issues de la base de données Corine Land Cover, issue d'observations satellites, qui restent relativement grossières et ne préjugent pas de l'utilisation des terres à proprement parler.

	Surface	Part du territoire
	ha	%
Cultures	7 844	42%
Prairies	154	1%
Vergers	288	2%
Vignes	6 460	35%
Total	14 747	79%

Figure 135 : Surfaces agricoles du territoire (source :Corine Land Cover, 2012)

Sur le territoire de la CCPRO, la surface agricole représente près de 15 000 ha soit 79 % du territoire. Grandes cultures et vignes dominent, même si les vergers sont présents. Les prairies sont marginales et principalement des friches à la suite de l'abandon de terres agricoles.

Le Recensement Général Agricole recense près de 200 ha de maraîchage.

#### 7.1.2 Forêt

	Surface	Part du territoire
	ha	%
Feuillus	897	5%
Mixtes	49	0%
Conifères	100	1%
Peupleraies	168	1%
Total	1 214	7%

Figure 136 : Surfaces forestières  
(Source : Corine Land Cover, 2012)

Les forêts sont rares, et presque exclusivement composées de feuillus, (chênaies aux abords du Rhône, ripisylves mixtes). On observe quelques pinèdes sur la commune d'Orange et une peupleraie sur l'Ille de la Piboulette sur la commune de Caderousse.

### 7.1.3 MATRICE DES IMPACTS

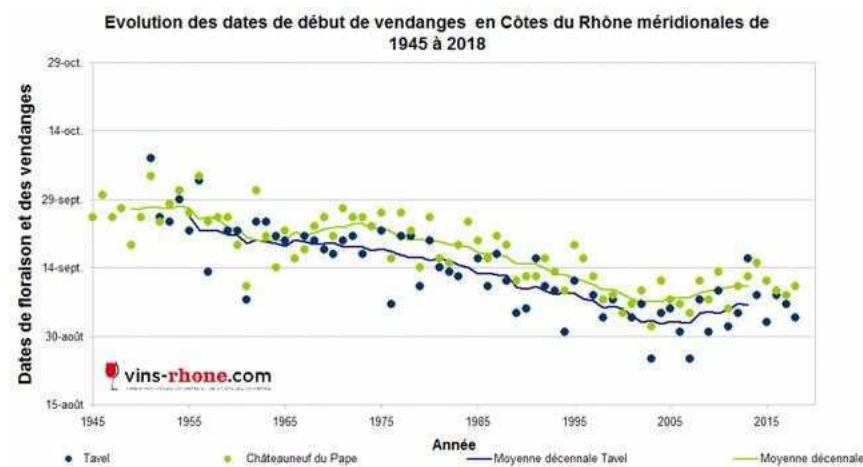
Le climat méditerranéen est favorable à l'agriculture. Ses températures clémentes et son ensoleillement, mais aussi la richesse des sols et les apports en eau (souvent au prix d'aménagement), favorisent le développement de cultures diversifiées, comme les arbres fruitiers, les vignes, le maraîchage ou encore les céréales, mais ses excès (sécheresse, pluies diluviennes, vent violent, gel, grêle...) sont autant de risques et de menaces qui pèsent sur le secteur agricole qui est de fait vulnérable. Les agriculteurs ont appris à maîtriser les techniques culturales les plus adaptées aux conditions climatiques régionales et locales, mais le changement climatique implique une adaptation qui passe par une évolution rapide des pratiques<sup>72</sup>.

Nous précisons ci-après la nature des impacts pour les différentes cultures rencontrées sur le territoire de la CCPRO.

#### 7.1.3.1 Impacts sur la vigne

Les impacts du changement climatique sur cette culture sont les suivants :

- Productivité potentiellement en diminution (déficit hydrique) impliquant un éventuel recours à l'irrigation,
- Augmentation de la virulence de parasites connus, et possible arrivée de nouveaux bioagresseurs, notamment du fait des hivers et printemps plus doux,
- Degré d'alcool naturellement obtenu en hausse, ne correspondant pas nécessairement avec l'évolution du marché et la réglementation. Une modification du profil aromatique du vin induite par l'excès thermique,
- Avancée des stades de développement de la vigne sur l'ensemble de son cycle végétatif dont la date des vendanges, corrélée essentiellement avec la température annuelle.



Crédits : Syndicat intercommunal de l'appellation Châteauneuf du pape

Figure 137 : Evolution des dates de début de vendanges en Côtes du Rhône méridionales entre 1945 et 2018 (source : ONERC<sup>128</sup>)

<sup>72</sup> Novembre 2016, GREC SUD, « Les effets du changement climatique sur l'agriculture et la forêt en Provence-Alpes-Côte d'Azur », 40 p.

[http://www.grec-sud.fr/wp-content/uploads/2018/09/GREC\\_PACA\\_Cahier\\_Agriculture\\_Foret\\_ref.pdf](http://www.grec-sud.fr/wp-content/uploads/2018/09/GREC_PACA_Cahier_Agriculture_Foret_ref.pdf)<sup>128</sup>

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/impacts-du-changement-climatique-agriculture-et-foret>

Différents leviers d'adaptation sont envisagés par les organismes techniques et de recherche<sup>129</sup> :

- Choix du matériel végétal,
- Conduite des cultures (fertilisation, entretien du sol, irrigation, taille, ombrage, date de récolte, ...),
- Évolution des techniques de vinification ou des profils de vin,
- Déplacement des aires de production.

Une attention particulière sera portée à la réduction des besoins en irrigation et à la conduite d'expérimentations techniques de terrain, seules à même de prendre en compte la diversité des situations rencontrées pour préconiser des solutions locales adaptées<sup>130</sup>.

Tous les secteurs viticoles n'ont pas accès à l'eau et l'irrigation agricole risque dans certaines zones d'entrer en concurrence avec les besoins en eaux domestiques. Dans ces secteurs, à titre d'exemple, l'idée d'une couverture du sol dans un objectif de réduction de l'évaporation et d'entretien du sol minimaliste est étudiée en zone viticole méditerranéenne<sup>131</sup>.

#### 7.1.3.2 *Impacts sur les grandes cultures*

Les impacts du changement climatique sont les suivants :

- Augmentation du stress hydrique des cultures,
- Réduction de la durée des cycles de culture,
- Baisse des rendements : Les cultures estivales (maïs grain, semence, ensilage) sont davantage affectées que les céréales à paille d'hiver,
- Apparition et développement de nouvelles maladies sur les cultures, notamment une remontée de la rhinosporiose pour l'orge, le triticale et les graminées).

#### 7.1.3.3 *Impacts sur l'arboriculture*

Les impacts du changement climatique sur ces cultures sont les suivants :

Durant la décennie 2000, l'arboriculture fruitière française et plus particulièrement la régularité de sa production a été touchée par des cumuls inédits de conditions climatiques défavorables (gel, températures élevées, pluviométrie excessive) aux cours des phases déterminantes du cycle annuel des arbres (de la floraison à la fructification). Ainsi, en régions méridionales des pertes de production très importantes ont été provoquées par de telles conditions climatiques, notamment en 2007 pour le cerisier et en 2008 pour l'abricotier<sup>132</sup>.

<sup>129</sup> 2013, OLLAT N. et TOUZARD J-M, « **Adaptation à long terme au changement climatique pour la viticulture et l'œnologie : un programme de recherche sur les vignobles français** », 4 p. <https://www.vignevin-occitanie.com/wp-content/uploads/2018/11/changement-climatique-projetlaccave-Ollat.pdf>

<sup>130</sup> 2012, BOUTIN F. et PAYAN J.C., « Viticulture et changement climatique : adaptation de la conduite du vignoble méditerranéen », Innovations agronomiques 23, p. 193-203.

<https://www6.inra.fr/ciag/content/download/3826/36242/file/Vol25-14-Boutin.pdf>

<sup>131</sup> 2009, LEGAVE J.M., « Comment faire face aux changements climatiques en arboriculture fruitière ? », Innovations agronomiques 7, p. 165-177.

<https://www6.inra.fr/ciag/content/download/3600/35492/file/Vol7-13-Legave.pdf>

<sup>131</sup> 2009, LEGAVE J.M., « Comment faire face aux changements climatiques en arboriculture fruitière ? », Innovations agronomiques 7, p. 165-177.

<https://www6.inra.fr/ciag/content/download/3600/35492/file/Vol7-13-Legave.pdf>

- Les impacts liés à l'augmentation des températures auront un impact différent en fonction des espèces en place, mais pour toutes, une vulnérabilité accrue du fait du rythme lent de renouvellement des vergers,
- Exposition accrue au risque de gel tardif, le développement végétatif des arbres démarrant plus précocement en saison en lien avec l'augmentation des températures moyennes,
- Stress hydrique lié à la baisse des précipitations.

Des adaptations des itinéraires culturaux pour le pommier sont, d'ores et déjà envisagées, notamment face à la raréfaction des ressources en eau.<sup>73</sup>

#### *7.1.3.4 Impacts sur les cultures maraîchères*

- Besoin accru d'irrigation estivale pour assurer la pérennité des rendements.
- Comme pour les autres cultures, la recherche expérimentale s'oriente vers l'élaboration d'itinéraires culturaux innovants permettant de faire face à la disponibilité réduite des ressources en eau. Il s'agit, à titre d'exemple, de l'optimisation de l'irrigation par goutte à goutte pour la culture de la tomate<sup>74</sup>.

#### *7.1.3.5 Impacts sur les forêts*

Les milieux forestiers sont particulièrement sensibles aux effets du réchauffement climatique car ils évoluent lentement. La biodiversité forestière apparaît comme un facteur de résilience aux modifications de l'environnement et les peuplements mixtes résistent généralement mieux que les plantations mono-spécifiques. La forêt est notamment vulnérable à l'augmentation des épisodes de sécheresse :

- Attaques de parasites amenées à être plus fréquentes avec de nouvelles aires de répartition (la chenille processionnaire méditerranéenne est présente aujourd'hui en Normandie, et atteint les 1600m d'altitude dans le Parc National des Écrins),
- Diminution de l'accroissement naturel des arbres avec, à long terme, une évolution des milieux forestiers vers un développement des essences feuillues au détriment des résineux, ce qui diminue la valeur économique de la forêt telle qu'elle est valorisée aujourd'hui,
- Augmentation probable des incendies (vulnérabilité déjà observée sur les décennies passées), libérant d'importants volumes de carbone.

Les évènements exceptionnels tels que tempêtes ou précipitations extrêmes ne font pas l'objet de prévisions fines, même si la communauté scientifique s'accorde à dire que leur occurrence est amenée à augmenter. Les principaux impacts de ces évènements sont la diminution de la fonction protectrice de la forêt et la fragilisation de l'économie forestière.

---

<sup>73</sup> Décembre 2008, GRAB, « **Adaptation des itinéraires culturaux du pommier à la raréfaction des ressources en eau** », Fiche action, 2p.

<http://www.grab.fr/wp-content/uploads/2010/07/A08-PACA-17-StresHydrique1.pdf>

<sup>74</sup> Janvier 2009, GRAB, « **Tomate sous abri en agriculture biologique : optimisation de l'irrigation** », 8 p. <http://www.grab.fr/wp-content/uploads/2010/07/L08-PACA-07-irrigation-tomate1.pdf>

## 8 TOURISME

### 8.1 PROFIL TOURISTIQUE

Le tourisme est un enjeu clé dans l'économie du territoire. Avec comme principaux atouts :

- L'AOC Châteauneuf-du-Pape, vignoble de renommée internationale, - Les vestiges antiques d'Orange classés au patrimoine mondial de l'Unesco, - Les paysages et espaces naturels.

La préservation de ces atouts est donc un enjeu fort pour le développement économique du territoire.

### 8.2 IMPACTS

Avec les augmentations de température, il est notamment attendu :

- Une recherche de lieux rafraîchissants par les estivants,
- Une diminution, dans certains cas, des ressources en eau pour alimenter les plans d'eau support d'activités.
- Les impacts sur l'agriculture peuvent entraîner des conséquences sur le tourisme gastronomique et œnologique.

Le 2 avril 2019 à Bonnieux, le Parc naturel régional du Luberon, le Commissariat à l'Aménagement, au Développement et à la Protection du massif des Alpes et la Région SUD Provence-Alpes-Côte d'Azur ont proposé aux professionnels et institutionnels du tourisme de se rencontrer pour échanger sur tourisme et réchauffement climatique<sup>135</sup>.

Ces rencontres sont une première étape dans la construction de la stratégie des territoires provençaux, un premier atelier pour faire émerger des pistes d'actions à l'échelle locale a été conduit<sup>136</sup>.

On retiendra notamment les pistes suivantes :

- Choix des matériaux et des essences lors des aménagements des espaces publics afin de limiter les îlots de chaleur urbain (ICU),
- Diversifier l'offre des activités de pleine nature sur les quatre saisons,
- Mieux gérer les espaces extérieurs (domaine privé ou public) en privilégiant certaines variétés de plantes adaptées à la sécheresse,
- Aborder la question du risque incendie de façon plus locale,
- Avoir une meilleure gestion de l'eau consommée et des piscines.

<sup>135</sup> 2 avril 2019, « **Les rencontres du tourisme durable, Quelles réponses du tourisme aux changements climatiques** ». <https://www.parcduluberon.fr/un-quotidien-a-preserver/developpementeconomique/tourisme/rencontres-tourisme-durable/>

<sup>136</sup>[https://www.parcduluberon.fr/wpcontent/uploads/2019/06/Atelier\\_2\\_Changements\\_climatiques\\_et\\_tourisme\\_quelles\\_actions.pdf](https://www.parcduluberon.fr/wpcontent/uploads/2019/06/Atelier_2_Changements_climatiques_et_tourisme_quelles_actions.pdf)

# 9 SOLS ET SOUS-SOLS

## 9.1 CARACTERISTIQUES ET OCCUPATION DES SOLS

### 9.1.1 Paysages

Pour une description précise des paysages, se reporter à la fiche « Milieux naturels ».

### 9.1.2 Sous-sol et géomorphologie

Selon la feuille géologique d'Orange n°914 du BRGM, le territoire est occupé par les dépôts quaternaires des vallées du Rhône, de l'Aygues et de l'Ouvèze. Émergeant du Quaternaire, quatre massifs montagneux dominent ces plaines alluviales :

- Le massif d'Uchaux, constitué de Crétacé supérieur : ses reliefs sont approximativement orientés Est-Ouest. Vers le Sud, les mêmes formations réapparaissent dans le petit massif de Cargoule et, au-delà de l'Aygues, sur la colline dominant le théâtre d'Orange. Les autres massifs font partie d'ensembles géologiques importants qui ne trouvent leur plein développement qu'en dehors du territoire.
- A l'Ouest la partie orientale du massif de la Cèze est constituée de Crétacé supérieur, le point culminant (Dent de Marcoule) domine le Rhône de quelque 180 mètres.
- A l'Est la partie occidentale du massif de Suzette qui s'étend vers Vaison-la-Romaine. Le massif culmine à 627 mètres ; il est constitué de terrains triasiques, jurassiques et crétacés et entouré d'une auréole de formations oligocènes et miocènes au Sud-Ouest, et miocènes au Nord-ouest. Le relief est caractéristique : trois lignes de crêtes déchiquetées orientées Est-Ouest et séparées par de profonds vallons dominent la plaine, ce sont les « dentelles de Gigondas » formées, du Sud au Nord, du Grand Montmirail, de la dentelle sarrasine et de la dentelle des Florets. On note, au Nord du massif, la présence d'un relief plus mou, orienté Nord-Sud : l'anticlinal crétacé de Séguret.
- Au Nord-Est la partie sud-est de la cuvette miocène de Valréas avec le massif miocène de Saint-Roman-Rasteau dominant à l'Ouest et au Nord la vallée de l'Aygues et à l'Est celle de l'Ouvèze.

### 9.1.3 Ressources minérales

D'après le Schéma Département des Carrières de Vaucluse approuvé en 1996 et révisé en 2011, le Vaucluse possède des ressources en matériaux dû à la géologie du territoire. Les activités d'extraction sont historiquement présentes sur le territoire.

Il s'agit essentiellement de calcaires, pierres de taille et alluvions sablo-graveleuse. Les exploitations de calcaires se situent sur le piémont du plateau du Vaucluse, sur le massif des Alpilles et sur le massif du Petit Luberon. La renommée pierre de taille est extraite à Oppède. Enfin, les gisements alluvionnaires sablo-graveleux sont extraits de la vallée de la Durance, sur les communes de Cavaillon et Vaugines plus précisément.

D'après la liste des carrières du Vaucluse disponible sur le site de la DREAL PACA<sup>75</sup> six carrières sont présentes sur le territoire dont au moins trois toujours en exploitation.

---

<sup>75</sup> <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/les-carrieres-en-region-paca-r502.html>

COMMUNE	EXPLOITANT	NATURE MATERIAU	Quantité autorisée (T/an)	EXPIRATION EXPLOITATION
Châteauneuf-du-Pape	SCV	Calcaires (granulats)	200 000	05/09/2022
Orange	Sablières modernes du Vaucluse	Sable siliceux (industrie)	20 000	30/07/2037

Orange	Sablières modernes du Vaucluse	Calcaires (granulats)	280 000	10/01/2020
Orange	Lafarge Granulats Sud	Calcaires (granulats)	800 000	05/09/2036
Orange	SA Grangeon et fils	Argiles et graviers (industrie)	90 000	13/07/2014
Orange	Sablières modernes du Vaucluse	Sable siliceux (industrie)	80 000	09/05/2018

Figure 138 : Exploitations minérales sur le territoire (Source : Base ICPE)

## 9.2 RISQUES LIES AUX SOLS ET SOUS-SOLS

Le site Géorisques recense trois types de risques liés aux sols et sous-sols :

- Mouvements de terrains (sous divisé en 5 types) :
  - Glissements de terrain,
  - Chutes de blocs et effondrements,
  - Coulées de boues,
  - Effondrements de cavités souterraines, □ Erosion de berges.
- Séisme,
- Retrait gonflement des argiles.

Le détail et les définitions précises de ces risques sont disponibles sur le site <http://www.georisques.gouv.fr/>

## 9.3 Risques naturels mouvements de terrain

La base de données mouvements de terrain (BDMVT, <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/mouvements-de-terrain#/>) a recensé 14 mouvements de terrain sur le territoire répartis sur cinq communes (voir tableau ci-dessous).

Communes	Nombre de mouvements de terrain
Caderousse	0
Châteauneuf-Du-Pape	9
Courthézon	0
Jonquières	3
Orange	2
<b>Total</b>	<b>14</b>

Figure 139 : Mouvements de terrains recensés sur le territoire (source : BDMVT)

Selon Géorisques, les communes de Châteauneuf-du-Pape, Jonquières et Orange sont soumises au risque mouvements de terrains

Aucune commune n'est concernée par un plan de prévention des risques concernant le risque de mouvement de terrain.

**Evènements passés :**

3 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris concernant des Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain. Les 3 ont commencé le 21/09/1992 pour finir le 23/09/1992. Les communes concernées sont Courthézon, Jonquières et Orange

**Effondrements de cavités souterraines :**

Le territoire n'est pas exposé à ce risque.

**Chutes de blocs :**

Toutes les communes excepté Jonquières sont exposées à ce risque.

**Evènements passés :**

Aucun arrêté de catastrophe naturelle n'a été publié concernant ce type d'évènement

**Glissements de terrain :**

Châteauneuf-du-Pape, Courthézon et Orange sont exposées à ce risque.

**Evènements passés :**

Aucun arrêté de catastrophe naturelle n'a été publié concernant ce type d'évènement

**Tassement différentiel :**

Châteauneuf-du-Pape, Courthézon et Orange sont exposées à ce risque.

**Evènements passés :**

Aucun arrêté de catastrophe naturelle n'a été publié concernant ce type d'évènement

## 9.4 Risque sismique

Le territoire se trouve en zone où le risque sismique est modéré (3)

**Evènements passés :**

Aucun arrêté de catastrophe naturelle n'a été publié concernant ce type d'évènement.

## 9.5 Risques naturels retraits-gonflements des argiles dues à la sécheresse

Le risque de retraits-gonflements des argiles dues à la sécheresse est présent sur toutes les communes du territoire, avec un aléa moyen sur la quasi-totalité des communes et quelques zones d'aléas forts. Toutes les communes sont exposées à ce risque (voir figure suivante).

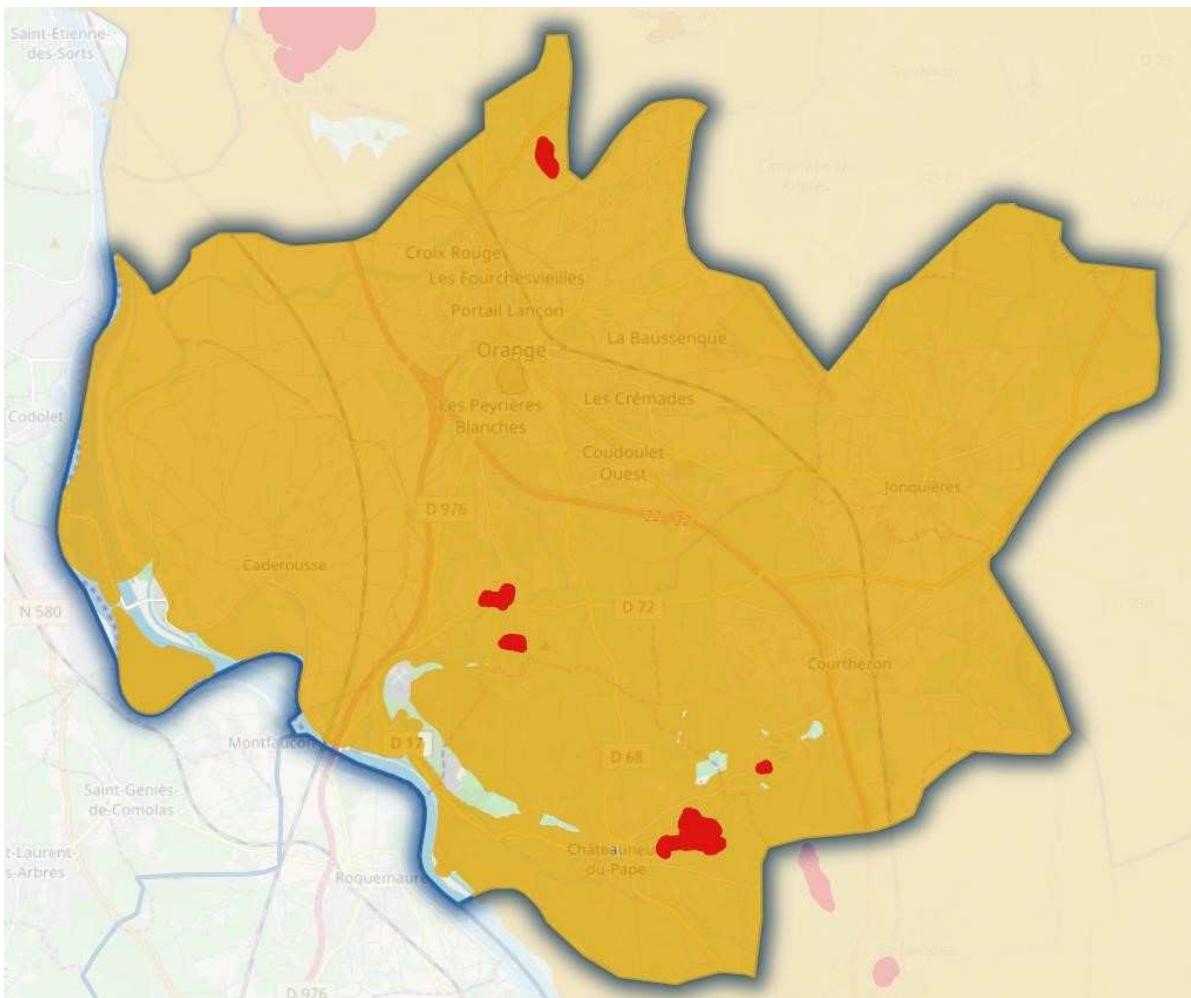


Figure 140 : Carte du risque de retrait gonflement des argiles (source : Géorisques.)

### Evénements passés :

3 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris concernant des « Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols » :

Commune	Date début	Date fin
Orange	01/01/2012	31/12/2012
Caderousse	01/07/2017	30/09/2017
Jonquieres	01/07/2017	30/09/2017

Figure 141 : Arrêtés de catastrophes naturelles liés aux retraits-gonflements des sols (source : <http://www.georisques.gouv.fr/>)

## 9.6 MATRICE DES IMPACTS

Aléas	Impacts directs sur les milieux naturels	Degré d'exposition (spatial ou temporel)	Sensibilité du milieu	Capacité d'adaptation du milieu	Degré de vulnérabilité
Diminution du cumul de précipitations en été et augmentation du nombre de jours de vague de chaleur	Renforcement du risque relatif au retrait-gonflement des argiles suite à des épisodes de sécheresse				
Augmentation de la température moyenne, estivale, diminution du cumul de précipitations en été et augmentation du nombre de jours de vague de chaleur	Augmentation du risque de feux de forêt, et indirectement du risque de glissement de terrain et de chutes de blocs.				
Diminution du nombre de jours de gel	Possible renforcement du risque de chutes de blocs, si augmentation du nombres de cycle gel/dégel (plus important en plus haute altitude)				
Diminution des précipitations en été, augmentation des vagues de chaleur, déficit hydrique	Renforcement du risque retrait gonflement des argiles				

Légende :

Positif (positive)	Modéré (e)	Moyen (Moyenne)	Fort (e)
--------------------	------------	-----------------	----------

## 9.7 SYNTHESE

Le sol du territoire est aujourd’hui soumis au risque de retrait, gonflement des argiles sur la quasi totalité de sa superficie. Ce risque devrait se renforcer avec le changement climatique, et a déjà impacté plusieurs communes.

Différentes dispositions existent pour prévenir ce risque<sup>76</sup>.

L’augmentation possible de phénomènes extrêmes (fortes pluies, inondations), renforce le risque de mouvements de terrain, (glissements de terrains, chutes de blocs) risque déjà présent sur quelques communes.

Le tableau suivant résume les différents risques liés aux sols et sous-sols sur les communes du territoire :

Communes	Mouvements de terrain	Eboulement, chutes de pierres et de blocs	Glissement de terrain	Tassements différentiels	Sismique	Retraitsgonflements
Caderousse	N	O	N	N	3	O
Châteauneuf-Du-Pape	O	O	O	O	3	O
Courthézon	N	O	O	O	3	O
Jonquières	O	N	N	N	3	O
Orange	O	O	O	O	3	O

Figure 142 : Synthèse des risques liés aux sols et sous-sols sur les communes du territoire (Source : <http://www.georisques.gouv.fr/>)

<sup>76</sup> Ministère de l’écologie, du développement et de l’aménagement durables, « **Le retrait gonflement des argiles, comment prévenir les désordres dans l’habitat individuel ?** », 32 p.

[https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/dppr\\_secheresse\\_v5tbd.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/dppr_secheresse_v5tbd.pdf)

## 10 INFRASTRUCTURES

## 10.1 INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES

Les infrastructures ferroviaires du territoire sont présentées dans les figures suivantes :



Figure 143 : Ligne de chemin de fer sur le territoire (source : SNCF - Atlas 2019 du réseau ferré<sup>77</sup>)

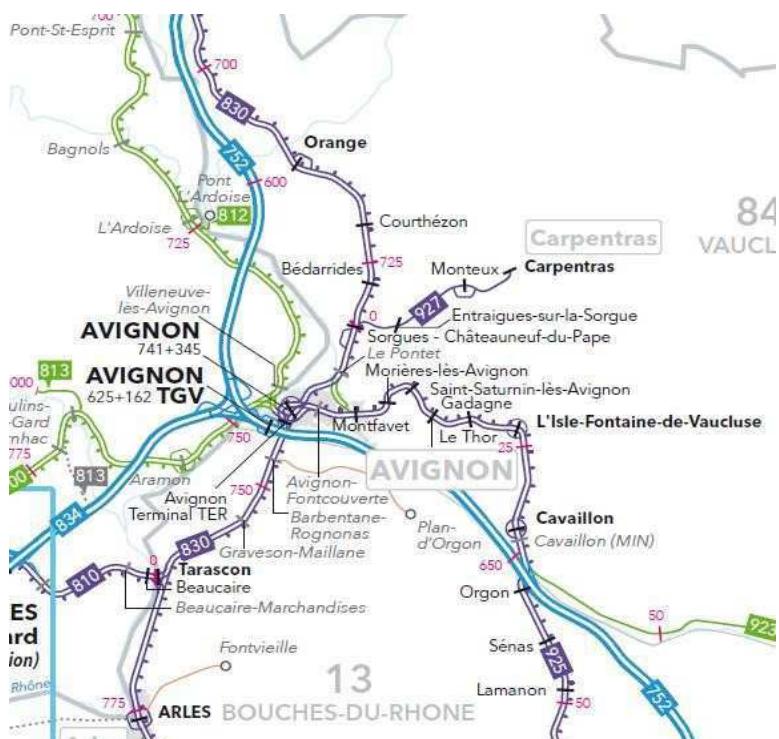


Figure 144 : Extrait de la carte du réseau ferré français (source : SNCF - Atlas 2019 du réseau ferré<sup>140</sup>)

77 <https://flipbook.sncf-reseau.fr/atlas-rfn#p=0&z=0>

Le territoire est traversé :

- Par les lignes LGV méditerranée qui relie Paris à Marseille via Lyon, Valence, Avignon et Aix-En-Provence.
- Par la ligne TER PACA desservant Marseille, Avignon, Courthézon, Orange, Valence, Lyon et Paris

## 10.2 INFRASTRUCTURES ROUTIERES

Le réseau routier et autoroutier est un marqueur important du territoire, avec notamment :

- L'autoroute A7 avec deux sorties sur le territoire et un Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) de 56 000 véhicules (voir 3.7.2.2)
- L'autoroute A9 qui rejoint l'A7 au niveau de l'échangeur d'Orange. Le TMJA est de 38 000 véhicules
- La route nationale 7 avec un TMJA de 15 000 véhicules. A noter qu'une déviation de la RN7 est en projet afin de contourner Orange par l'Est (voir 3.7.2.2).

Le reste du territoire est maillé par un réseau de routes départementales reliant entre elles les communes de la CCPRO et limitrophes.

Ces différentes infrastructures routières peuvent être impactées par le changement climatique créant ainsi des dépenses importantes d'entretien ainsi que des risques pour la sécurité des usagers<sup>141</sup>.

Il s'agit notamment de<sup>142</sup> :

- L'augmentation du risque de « verglas d'été », augmentant le risque accidentogène,
- La dégradation du sol, sous l'effet de phénomènes plus fréquents de gels-dégel-regel,
- Le développement de plantes invasives augmentant les besoins en entretien de bords des routes,
- L'augmentation du risque de fonte du goudron, augmentant le risque accidentogène et les besoins en réfection de chaussée, comme cela a été le cas à Dehli en Inde lors de la canicule de 2015 (températures supérieures à 45°C).

Le CEREMA propose une démarche d'analyse pour évaluer cette vulnérabilité<sup>143</sup>.

<sup>141</sup> <https://www.sncf-reseau.com/>

<sup>142</sup> 2019, CEREMA, Collection connaissances, ISBN : 978-2637180-426-5, « Vulnérabilité et risques : les infrastructures de transport face au climat », 58 p.

<sup>143</sup> 2019, CEREMA, « Infrastructures routières : s'adapter au changement climatique, une nécessité », 12 p.

<https://www.cerema.fr/system/files/product/publication/2019/02/S5DTW6~2.PDF>

## 10.3 INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION D'ENERGIE

Le territoire ne compte pas de centrale nucléaire. Cependant deux sites sont situés à proximité :

- Site nucléaire de Marcoule limitrophe du territoire, en rive droite du Rhône sur les communes de Chusclan et Codolet,
- Site nucléaire du Tricastin se trouve à une vingtaine de kilomètres au nord du territoire à Pierrelatte.

Les communes de Caderousse et Orange sont soumises au risque nucléaire.

Les évolutions des conditions de production d'énergie nucléaire sont à prendre en compte :

- Coût de l'énergie -> Augmentation des besoins en rafraîchissement
- Infrastructures de transport et distribution d'énergie -> Les lignes aériennes de transport et distribution d'électricité peuvent être impactées
- Lors de phénomènes climatiques extrêmes, dont la fréquence pourrait augmenter : tempêtes, inondations...,
- Par l'augmentation des températures, entraînant une perte de rendement et une fragilisation des infrastructures.

## 10.4 INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION, DE DISTRIBUTION ET DE TRAITEMENT D'EAU

Les zones de captage peuvent être plus vulnérables au changement climatique, par augmentation du phénomène d'érosion des sols.

L'efficacité des infrastructures de distribution d'eau est essentielle dans un contexte de diminution de la ressource en eau : recherche de fuites, solidité des ouvrages...

Pour gérer le risque inondation dû aux phénomènes de forte précipitation, la construction de déversoirs d'orage devrait être amenée à se développer.

Ces différents impacts représentent un coût important pour la collectivité. A titre d'exemple, un déversoir d'orages a un coût très variable allant de 200 à 2000 €HT/m<sup>3</sup><sup>144</sup> d'eau à collecter.

<sup>144</sup> 2018, CEREMA, « Changement climatique : les réseaux de transport aussi sont vulnérables », 12 p.

## 10.5 MATRICE DES IMPACTS

Aléas	Impacts directs sur les activités économiques	Degré d'exposition (spatial ou temporel)	Sensibilité du milieu	Capacité d'adaptation du milieu	Degré de vulnérabilité
Augmentation de la température moyenne et du nombre de jours de vague de chaleur	Augmentation du risque de verglas d'été	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Augmentation de la température moyenne et du nombre de jours de vague de chaleur, et diminution du nombre de jours de gel	Dégénération des revêtements des infrastructures routières sous l'effet des phénomènes de gel/dégel/regel, et développement de plantes invasives entraînant un surcoût d'exploitation	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Augmentation de la température moyenne et du nombre de jours de vague de chaleur	Dilatation et déformation des rails, retards importants, pertes d'exploitation	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Augmentation de la température moyenne, des températures extrêmes et du nombre de jours de vagues de chaleur	Déformation des chaussées, fonte des enrobés, destructions de routes; surchauffe de la chaussée, des véhicules et détérioration des pneus	Rouge	Jaune	Jaune	Jaune
Augmentation des précipitations extrêmes	Déformation et destruction des fondations des chaussées, augmentation de la fréquence des inondations	Rouge	Jaune	Jaune	Jaune
Augmentation de la température moyenne, estivale, Diminution du cumul de précipitations en été et augmentation du nombre de jours de vague de chaleur	Réduction potentielle de la production hydroélectrique, diminution du rendement de distribution d'électricité	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Augmentation de la température moyenne, estivale, Diminution du cumul de précipitations en été et augmentation du nombre de jours de vague de chaleur	Augmentation de la vulnérabilité des zones de captage (érosion des sols)	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Augmentation de la température moyenne et du nombre de jours de vague de chaleur	Diminution du rendement de distribution d'électricité	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Augmentation de phénomènes climatiques extrêmes	Destruction de réseaux de transport et de distribution d'électricité, pertes d'exploitation, nécessité de développer des bassins d'orage	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune

Légende :

Modéré (e)	Moyen (Moyenne)	Fort (e)
------------	-----------------	----------

## 10.6 SYNTHESE

Les impacts du changement climatique sont divers sur les infrastructures du territoire.

Globalement, ils génèreront des surcoûts importants pour les gestionnaires, les collectivités et donc les usagers : vulnérabilité par rapport aux phénomènes extrêmes, sensibilité à l'élévation de la température entraînant des contraintes d'exploitation plus importantes.

# 11 SANTE DE LA POPULATION

Les impacts des changements climatiques sur la santé humaine font l'objet d'études et de prise en compte dans les politiques de santé publique. Le récent rapport du groupe régional d'experts sur le climat en Provence Alpes-Côte d'Azur<sup>78</sup> souligne notamment l'importance de considérer les effets sanitaires suivants :

Impacts directs du changement climatique sur la santé :

- **Episodes caniculaires et îlots de chaleurs urbains** : pathologies variées des plus bénins jusqu'à la surmortalité qui sont variables en fonction notamment de l'âge des individus,
- Intensification des incendies : brûlures et mortalité,
- Pluies intenses et inondations : mortalité,
- **Baisse des précipitations** : risque de baisse des débits d'eau en surface entraînant une diminution de la recharge des nappes phréatiques pouvant conduire à une limitation de l'accès à l'eau potable
- **Augmentation des températures** : dégradation de la qualité bactériologique et physique de la ressource en eau brute.
- Conséquences psychosociales des catastrophes naturelles.

Impacts indirects du changement climatique sur la santé :

- Augmentation des maladies vectorielles
- Pollutions de l'air
- Prolifération des polluants biologiques de l'air (moisissures intérieures et extérieures)
- Augmentation du risque pollinique
- Prolifération des allergènes et acariens

Après avoir rappelé quelques données démographiques du territoire, on détaillera ci-après certains de ces impacts et les mesures permettant de les limiter.

## 11.1 DEMOGRAPHIE

### 11.1.1 Evolution démographique globale

La croissance démographique du territoire est positive, avec un taux de croissance d'environ 0,29% par an entre 2011 et 2016, ce qui est légèrement inférieur aux niveaux départemental et régional. 2 communes ont une croissance négative, Caderousse et Orange. A l'inverse Jonquières a vu sa population augmenter de 2,6% par an entre 2011 et 2016

---

<sup>78</sup> Novembre 2019, GREC SUD, « La santé face au changement climatique en région Provence-Alpes-Côte d'Azur », 48 p.

[http://www.grec-sud.fr/wp-content/uploads/2019/11/cahier\\_sante\\_GREC-SUD\\_112019-VF.pdf](http://www.grec-sud.fr/wp-content/uploads/2019/11/cahier_sante_GREC-SUD_112019-VF.pdf)

Commune	Taux de croissance démographique annuel
Caderousse	-0,24%
Châteauneuf-Du-Pape	0,11%
Courthézon	0,51%
Jonquières	2,64%
Orange	-0,06%
<b>CCPRO</b>	<b>0,29%</b>
Vaucluse	0,45%
<i>Région SUD</i>	0,43%

Figure 145 : Taux de croissance démographique annuel entre 2011 et 2016 sur le territoire (source : INSEE)

Du point de vue de l'adaptation au changement climatique, l'enjeu est multiple :

- Préserver la ressource en eau, sur laquelle la pression est déjà forte, dans un contexte où le changement climatique tend à la diminuer,
- Anticiper les nouveaux besoins d'énergie qui résulterait l'augmentation des besoins de climatisation liés à l'augmentation de la température.

### 11.1.2 Populations sensibles

Les risques sanitaires liés au changement climatique méritent de considérer les deux facteurs de vulnérabilité sanitaires suivants :

- Démographie des populations sensibles,
- Isolement des personnes sensibles.

#### Le vieillissement constaté de la population<sup>79</sup>

On compte en 2015, 152 000 personnes âgées de 60 ans ou plus en 2015 dans le Vaucluse. La part des seniors sur le département est estimé à 27% en 2015 ce qui est supérieur à la moyenne nationale (25%) mais inférieur à la moyenne régionale (28%).

Ce vieillissement s'est accéléré dans les années récentes : la part de seniors dans la population est passée de 21 % en 1999 à 24 % en 2010 puis à 27 % en 2015. Les projections de l'INSEE envisagent la présence de 192 000 séniors en Vaucluse ce qui représenterait environ un tiers de la population. 42% de ces séniors auraient 75 ans ou plus contre 36% en 2015. Le graphique suivant montre les évolutions de la population des séniors par tranche d'âge. Ces évolutions peuvent être transposées au territoire dans des proportions similaires.

<sup>79</sup> Octobre 2019, INSEE, « Vieillissement de la population, perte d'autonomie et dépendance à l'horizon 2030 en Vaucluse », Dossier Provence-Alpes-Côte d'Azur n°10, 28 p.

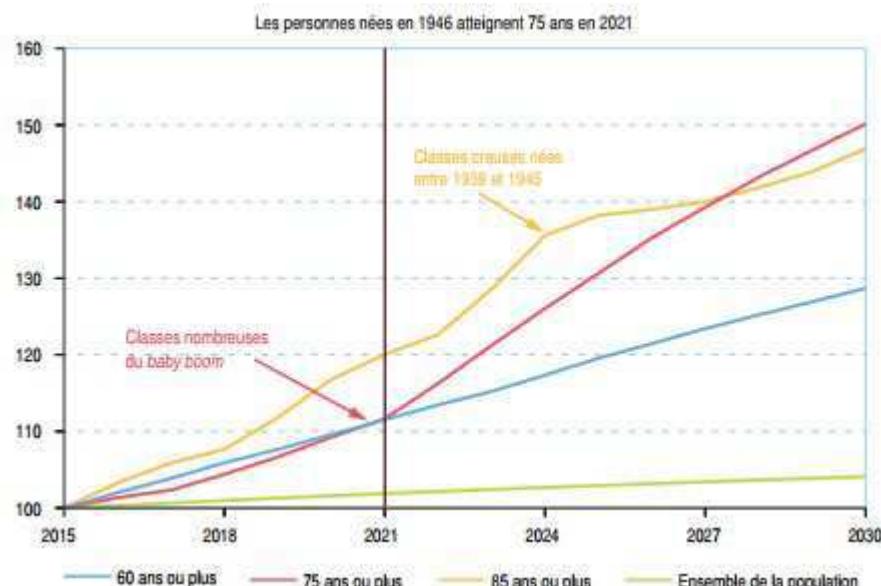


Figure 146 : Évolution de la population de Vaucluse à l'horizon 2030 (scénario central), par classe d'âges (base 100 en 2015) – source : Insee, Omphale 2017

#### L'isolement des personnes sensibles aux fortes chaleurs :

Le territoire intègre dans son périmètre des territoires ayant un caractère plus rural, ces derniers ont un taux de séniors plus élevé que les territoires urbains. Cela se traduit pour une partie de la population par un accès aux soins et/ou aux aides à domicile plus difficile qu'ailleurs.

Dans le département du Vaucluse, 3 seniors sur 10 vivent seuls. Le niveau de vie des séniors en Vaucluse est également le plus bas parmi les départements de la région. Le revenu médian des ménages séniors (plus de 60 ans) s'élève à 20 470 € contre 21 460 € au niveau national et 21 580 € au niveau régional<sup>80</sup>.

#### 11.1.3 Canicules

Les épisodes de canicule pourraient devenir plus fréquents à l'avenir.

- En 2003, outre les fortes chaleurs, la canicule s'est accompagnée d'une pollution par l'ozone importante tant en durée qu'en intensité. Le nombre des décès au niveau national en excès par rapport aux années précédentes a été estimé à 14 800 entre le 1er et le 20 août 2003, soit une augmentation de 60 % par rapport à la mortalité attendue. L'ensemble de la France a été touché, et globalement la surmortalité a été plus importante dans les zones urbaines<sup>148</sup>.
- En 2006, sur les deux canicules observées, 11 494 décès ont été recensés au niveau national dont 1 048 décès en excès, soit une augmentation de 10 % de la mortalité<sup>81</sup>,
- En 2015, sur l'ensemble des quatre canicules observées, 11 636 décès ont été recensés dont 1 722 décès en excès soit une augmentation de plus de 17 % de la mortalité.

<sup>80</sup> Octobre 2019, INSEE, Dossier Provence Alpes-Côte d'Azur, « Vieillissement de la population, perte d'autonomie et dépendance à l'horizon 2030 en Vaucluse », 28p.

<sup>148</sup> 26 octobre 2004, INSERM, « Surmortalité liée à la canicule d'août 2003 », 76 p. [https://www.inserm.fr/sites/default/files/2017-11/Inserm\\_RapportThematique\\_SurmortaliteCaniculeAout2003\\_RapportFinal.pdf](https://www.inserm.fr/sites/default/files/2017-11/Inserm_RapportThematique_SurmortaliteCaniculeAout2003_RapportFinal.pdf)

<sup>81</sup> Avril 2019, Santé publique France, « Etudes et enquêtes : évaluation de la surmortalité pendant les canicules ses étés 2006 et 2015 en France métropolitaine », 47 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaleurs/canicule/documents/rapport-synthese/evaluation-de-la-surmortalite-pendant-les-canicules-des-etes2006-et-2015-en-france-metropolitaine>

- En 2018, lors de la canicule qui a été légèrement moins forte en intensité que celle de 2003 mais plus longue, les chiffres font état d'une surmortalité de 1500 personnes. Quel que soit le sexe, cet excès de décès s'observe principalement dans les classes d'âge élevées, et ce, à partir de 45 ans.

## 11.2 CONFORT THERMIQUE ESTIVAL

L'aggravation des épisodes caniculaires, plus intenses et plus récurrents, devrait se traduire par une dégradation du confort thermique d'été :

- Dans les bâtiments,
- Dans l'espace public des zones urbanisées.

### 11.2.1 Bâtiments

La croissance globale du parc de logements sur le territoire est nettement supérieure à celle de la population (environ 0,3% de croissance démographique annuelle sur la période 2011-2016, contre 0,8% annuel pour le parc de logement sur la même période). Ce phénomène se retrouve sur la plupart des communes bien qu'il soit plus en phase sur Jonquières.

A noter que l'augmentation des résidences secondaires est particulièrement marquée avec une augmentation annuelle moyenne de plus de 7% entre 2011 et 2016.

Commune	Taux de croissance démographique annuel	Taux d'augmentation du nombre de logement
Caderousse	-0,24%	0,79%
Châteauneuf-Du-Pape	0,11%	1,24%
Courthézon	0,51%	1,88%
Jonquières	2,64%	2,96%
Orange	-0,06%	0,29%
<b>CCPRO</b>	<b>0,29%</b>	<b>0,83%</b>

Figure 147 : Comparaison du taux de croissance démographique et d'augmentation du nombre de logements entre 2011 et 2016 (source : INSEE)

Pour mémoire, le PLH fixe comme objectif la production de 2 230 logements sur la période 2019/2025.

Dans ce contexte de croissance du parc de logements, la performance énergétique et l'adaptation au changement climatique des logements, notamment dans une région soumise à des températures estivales de plus en plus élevées, est importante.

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, les projections climatiques montrent une augmentation des besoins en climatisation jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario (voir figure suivante). Pour la seconde moitié du XXI<sup>e</sup> siècle, l'évolution des besoins diffère selon le scénario considéré. Seul le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO<sub>2</sub>) permet une stabilisation des besoins autour de 2050. Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), les besoins augmenteraient très significativement à l'horizon 2071-2100.

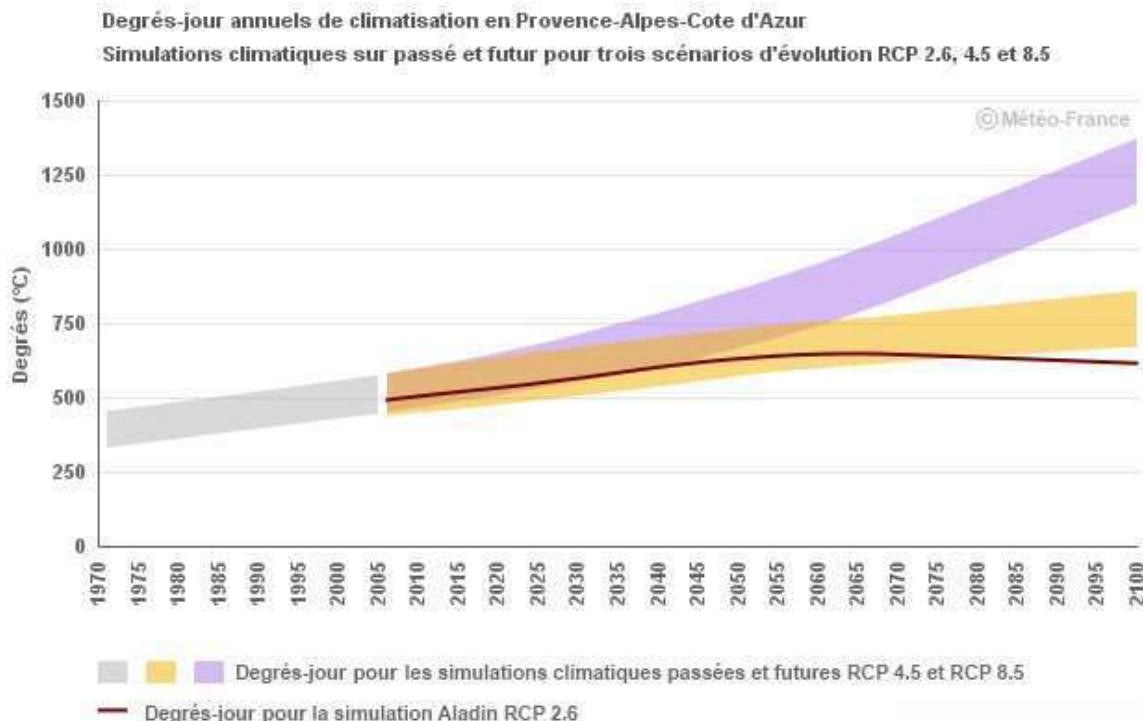


Figure 148 : Evolution attendue du besoin en climatisation en région Provence-Alpes-Côte d'Azur au XXIème siècle, exprimé en degrés-jour annuels de climatisation (Source : Météo-France, Climat HD<sup>82</sup>)

L'ADEME estime que les consommations d'énergie pour climatiser les logements devraient être multipliées tendanciellement par trois d'ici 2030 (+180 % entre 2010 et 2030)<sup>83</sup>. Les préconisations indiquées au chapitre 5.2.1.3 méritent d'être considérées.

### 11.2.2 Espace public

La qualité de vie des zones urbanisées méditerranéennes, devrait se dégrader en particulier dans les zones urbaines denses confrontées notamment à une aggravation du phénomène d'îlot de chaleur urbain<sup>152</sup>.

L'effet îlot de chaleur urbain<sup>84</sup> est un phénomène très localisé dépendant de nombreux facteurs, les principaux étant : la densité urbaine, la minéralisation de l'espace (qui favorise l'accumulation de la chaleur), l'albédo des surfaces<sup>85</sup> et la forme urbaine. Il se traduit par une faible amplitude thermique journalière, la chaleur accumulée en journée étant restituée la nuit.

<sup>82</sup> <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>

<sup>83</sup> Septembre 2016, ADEME, « **Nos logements en 2050, quelles évolutions pour notre habitat ?** », 16 p.

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-evolution-habitat-2050.pdf> <sup>152</sup> Juin 2017, GREC SUD, « **Climat et ville : interactions et enjeux en Provence-Alpes-Côte d'Azur** », 44 p.

[http://www.grec-sud.fr/wp-content/uploads/2018/11/Cahier\\_thematique\\_Climat\\_ville\\_2017\\_GREC\\_SUD.pdf](http://www.grec-sud.fr/wp-content/uploads/2018/11/Cahier_thematique_Climat_ville_2017_GREC_SUD.pdf)

<sup>84</sup> <http://collectivitesviables.org/articles/ilots-de-chaleur-urbains.aspx>

<sup>85</sup> L'albédo d'une surface désigne la quantité de rayonnement solaire qu'elle réfléchit. Plus elle est forte, plus la chaleur accumulée est faible. Une surface noire présente un faible albédo.

Les îlots de chaleur urbain multiplient les enjeux des risques sanitaires. Ainsi, lors de la canicule de 2003, la surmortalité a été de 40 % plus élevée dans les petites et moyennes villes, 80 % plus élevée à Lyon et 141 % à Paris<sup>155</sup>.

La figure ci-après indique les zones urbaines considérées comme denses sur le territoire pouvant dans une première estimation être considérées comme susceptibles de connaître ce type de phénomène. Seule une analyse dédiée permettrait de préciser les quartiers des centres-villes les plus concernés par ce phénomène.

Une estimation des zones potentiellement exposées au phénomène d'îlots de chaleur est donnée au travers de la carte suivante qui indique le taux d'imperméabilisation des sols sur le territoire qui met naturellement en évidence les zones les plus urbanisées. Sans surprises, la « tâche urbaine d'Orange » ressort particulièrement

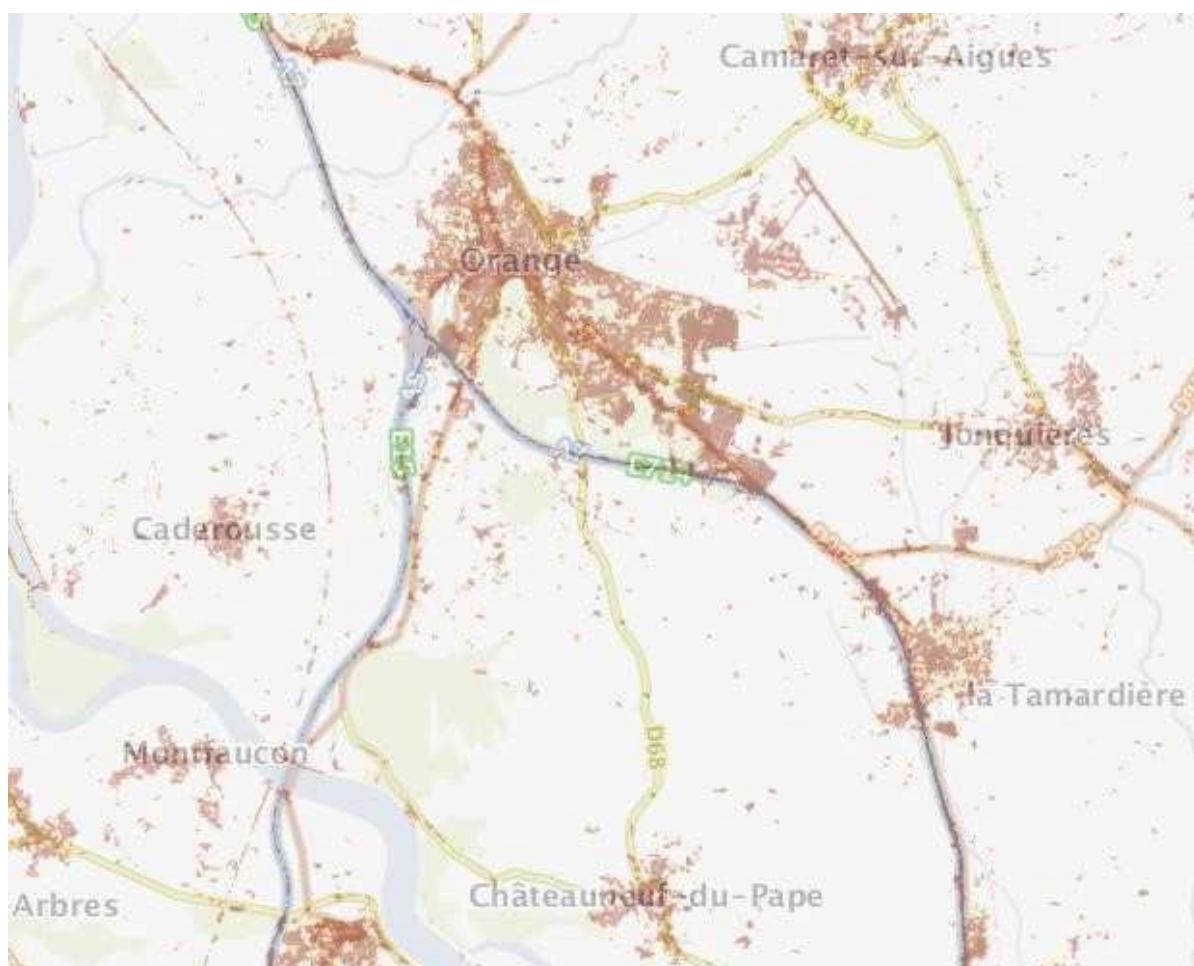


Figure 149 : Taux d'imperméabilisation des sols sur le territoire (source : Corine Land Cover 2015)

Dans ce contexte, la maîtrise de la chaleur en milieu urbain devra être prise en compte dans les documents d'urbanisme. Dans ce sens, des recommandations qui sont à adapter au contexte local sont proposées par l'ADEME<sup>156</sup> à différentes échelles urbaines (la ville, le quartier et l'îlot, l'îlot et le bâtiment).

<sup>155</sup> 18 décembre 2018, Actes du deuxième colloque national pour l'adaptation des territoires au changement climatique (Marseille).

<sup>156</sup> Octobre 2012, ADEME, « Guide de recommandation pour lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbain à destination des collectivités territoriales », 69 p.

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-lutte-effet-ilot-chaleur-urbain.pdf>

### 11.2.3 SYNTHESE

Les enfants et les personnes âgées restent les plus vulnérables par rapport à l'augmentation du nombre et des durées de vague de chaleur, ainsi qu'à l'augmentation du taux d'allergène dans l'air ambiant.

Les épisodes de canicule pourraient devenir plus fréquents à l'avenir avec des effets sur la surmortalité de la population et l'augmentation du phénomène d'ilot de chaleur en ville, renforce l'inconfort de la population et impacte donc le bien-être des habitants.

L'élévation de la température favorise :

- Le développement de certaines espèces, parfois au détriment d'autres espèces. C'est notamment le cas d'espèces parasites, tels que le moustique tigre ou encore les tiques, pouvant être porteurs de maladie vectorielle.
- La pollinisation, en durée et en intensité. Ainsi, le changement climatique impacte également la santé humaine en favorisant le développement d'allergènes dans l'air. Par ailleurs, l'augmentation de la teneur en CO<sub>2</sub> dans l'air renforce le pouvoir allergisant de certaines plantes (telles que l'ambroisie).

Citons également les impacts sur la santé des végétaux et des animaux (altération de la croissance, décalage des saisonnalités, appauvrissement, évolution de la biodiversité...) qui impactent directement notre alimentation.

Enfin, l'augmentation de la fréquence de phénomènes extrêmes générant des inondations, des glissements de terrain, ou des dégâts sur l'habitat impactent également directement la santé des populations.

L'ONERC (Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatiques) publie un indicateur synthétique de l'exposition des populations aux risques climatiques qui est représenté spatialement dans la figure suivante<sup>86</sup>. L'indice est calculé pour chaque commune du territoire métropolitain. Il croise des données relatives à la densité de la population de chaque commune et au nombre de risques naturels prévisibles recensés dans la même commune (inondations, feux de forêts, tempêtes, avalanches et mouvements de terrain).

Plus la densité de population est forte et plus le nombre de risques climatiques identifiés par commune est élevé, plus l'indice est fort.

Ces risques sont susceptibles de s'accroître avec le changement climatique, dans la mesure où certains événements et extrêmes météorologiques pourraient devenir plus fréquents, plus répandus et/ou plus intenses.

La région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur y est caractérisée par un niveau d'exposition fort à très fort.

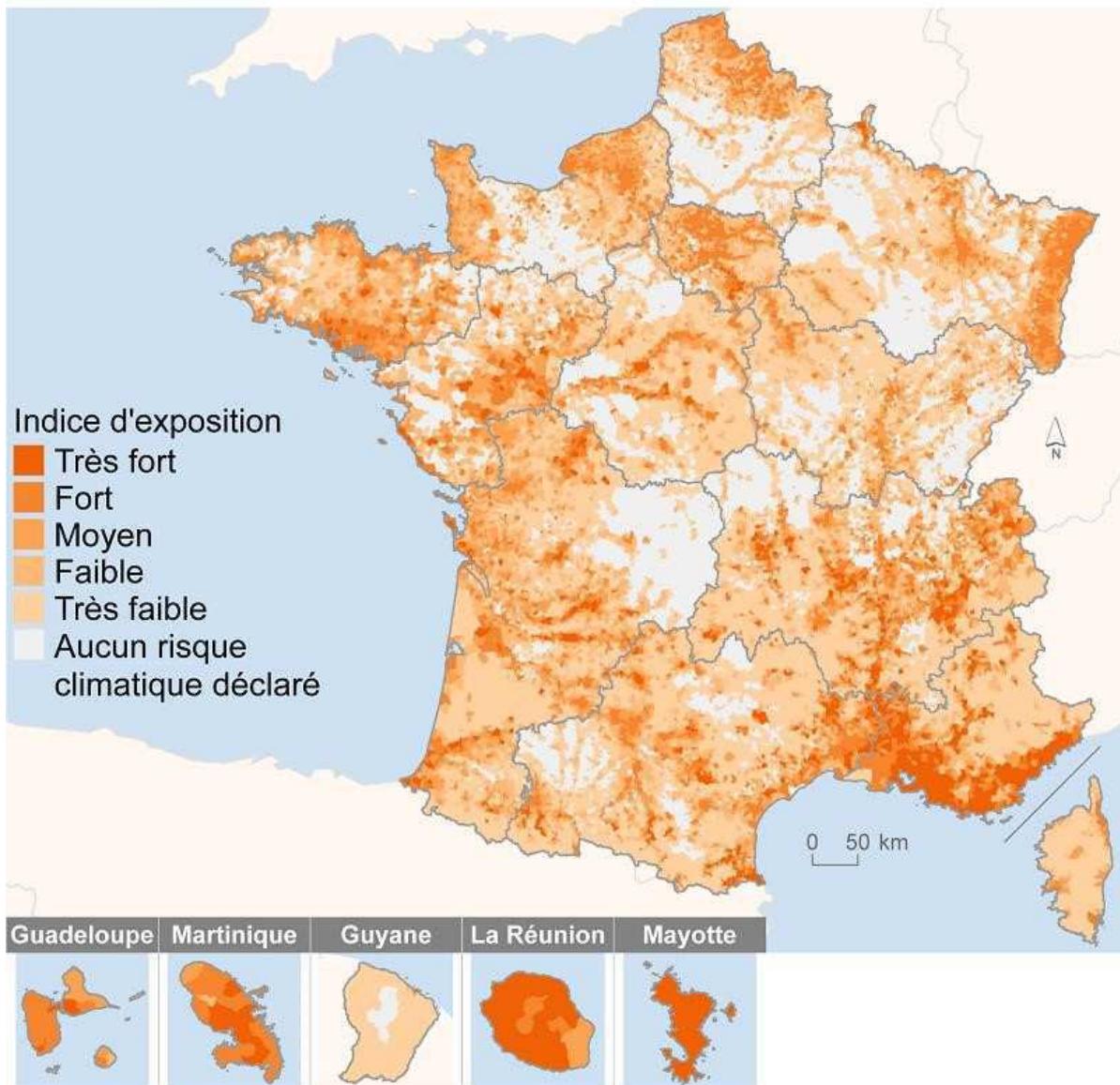
Les régions les plus exposées sont la Bretagne (46 %), PACA (44 %) et l'Île-de-France (40 %). Si en

---

<sup>86</sup> <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/impacts-du-changement-climatique-sante-et-societe>

Île-de-France c'est avant tout la densité de population qui prime, en revanche en Région Sud Provence Alpes-Côte d'Azur et en Bretagne, la densité élevée de population est renforcée par un nombre élevé de communes pour lesquelles au moins trois risques climatiques sont identifiés.

## Exposition des populations aux risques climatiques en 2016



Source : MTES, Gaspar, 2017 – Insee, RP, 2014 – © IGN, BD Carto®, 2016.  
Traitements : SDES, 2019

## 12 SYNTHESE

Compte-tenu des éléments détaillés dans le présent chapitre, les enjeux d'adaptation au changement climatiques identifiés pour le territoire de la CCPRO sont les suivants :

DOMAINES	ENJEUX
Eau	La gestion concertée des usages de l'eau, l'économie de la ressource en eau et la protection des captages d'eau potable
Risques naturels	La prévention des risques associés au retrait gonflement des argiles
	La prévention des risques inondations
Agriculture	L'adaptation des productions agricoles
Tourisme	L'évolution des activités touristiques
Santé et qualité de vie de la population	La maîtrise de l'augmentation des températures en milieu urbanisé et dans les bâtiments
	La prévention et la lutte contre les espèces végétales et animales invasives

Les domaines et milieux de vulnérabilité du territoire, selon le cadre de dépôt des PCAET de l'ADEME est le suivant :

Domaines et milieux de vulnérabilité	Vulnérabilité du territoire sur le secteur
Agriculture	Oui
Aménagement / urbanisme (y compris grandes infrastructures, voirie)	Oui
Biodiversité (y compris milieux naturels)	Oui
Déchets	Oui
Eau (Approvisionnement en eau, assainissement, cours d'eau et ruissellement des eaux de pluie)	Oui
Espaces verts	Oui
Forêt	Oui
Gestion, production et distribution de l'énergie (y compris approvisionnement en énergie)	Oui
Industrie	Oui
Littoral	Non
Résidentiel	Oui
Santé	Oui

Sécurité Civile	Oui
Tertiaire (y compris patrimoine bâti de la collectivité)	Oui
Tourisme	Oui
Transport (y compris routier)	Oui

Figure 152 : Synthèse des domaines et milieux de vulnérabilité sur le territoire selon le cadre de dépôt des PCAET de l'ADEME.

## 12.1 POTENTIEL DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION

### 12.1.1 METHODE

Les estimations de potentiels production d'énergies renouvelables et de récupération sont basées principalement sur :

- **Les productions actuelles** (2017, année la plus récente disponible au moment de la rédaction de cette étude) fournies par la base de données CIGALE d'ATMO SUD<sup>87</sup>,
- **Différentes hypothèses de production à l'horizon 2050** identifiées dans les scénarios négaWatt et Afterres2050.

Les autres sources de données également utilisées pour certaines filières de production seront indiquées dans les chapitres qui leur y sont consacrés.

La figure ci-dessous schématise l'approche méthodologique utilisée pour chacune des filières de production d'énergies renouvelables et de récupération faisant l'objet d'une étude particulière dans le présent chapitre.

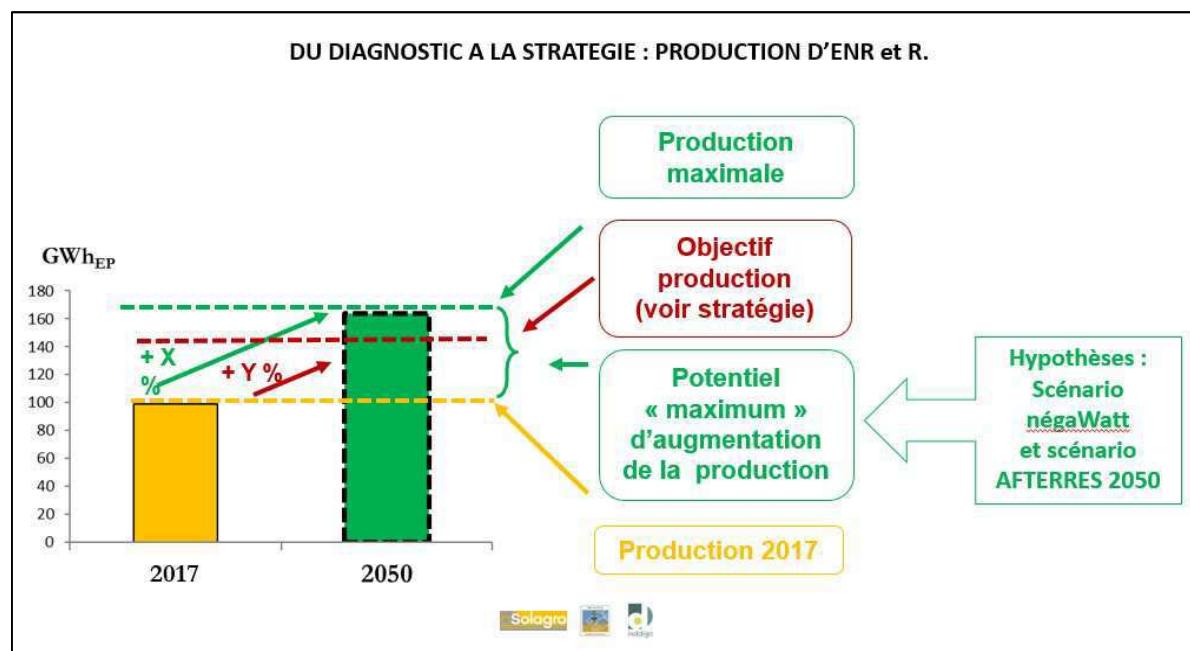


Figure 160 : Articulation des différentes estimations de production d'énergies renouvelable et de récupération et des potentiels de leur production (Source : IN VIVO).

87 Voir note méthodologique :

[https://cigale.atmosud.org/img/171030\\_Methodo\\_TDB\\_conso\\_prod\\_cigale.pdf](https://cigale.atmosud.org/img/171030_Methodo_TDB_conso_prod_cigale.pdf)

Nous raisonnons ici en énergie primaire pour les besoins de l'exercice. Rappelons qu'une part de l'énergie est perdue entre l'énergie primaire et l'énergie finale notamment pour l'électricité (aujourd'hui, le coefficient de conversion physique entre énergie finale et énergie primaire est proche de 3).

Pour estimer le potentiel en énergies renouvelables et de récupération (ENR et R), plusieurs notions sont à distinguer :

**La ressource** qui correspond au flux annuel d'énergie primaire présent dans le périmètre du territoire. Elle peut être de nature très différente suivant les filières : irradiation solaire, vitesse moyenne du vent, accroissement forestier, tonnage de bois recyclé, nombre d'UGB, nombre d'équivalent-habitant des stations d'épurations, etc.

- ♦ **Le potentiel brut ou maximal** qui correspond à la part maximale de la ressource mobilisable par filière au sein du territoire compte-tenu des contraintes physiques et de certains arbitrages préalables (par exemple pas de photovoltaïque sur les terres agricoles, maintien des usages bois d'œuvre et d'industrie, ...). Ce potentiel respecte le renouvellement de la ressource et l'équilibre des usages actuels du territoire.
- ♦ **Le potentiel net actuel** qui correspond à la part réellement mobilisable de la ressource compte-tenu des contraintes de toutes natures spécifiques à chaque filière. Il est calculé par l'application d'une succession de filtres reflétant les freins ou leviers identifiés aux différentes étapes jusqu'au consommateur final. A titre d'exemple, il n'est pas envisageable de couvrir un territoire d'éoliennes, quand bien même les conditions physiques le permettent.

Le potentiel global du territoire présenté ici correspond au potentiel maximal. En effet, dans le cadre de la phase de diagnostic d'une réflexion prospective, il est préconisé de ne pas limiter la réflexion par des considérations économiques, juridiques, financières ou organisationnelles qui sont amenées à évoluer d'ici 2050. Ces considérations seront, en partie, prises en compte dans la stratégie du PCAET. Pour certaines filières, lorsque cela est possible, nous indiquerons également le potentiel net.

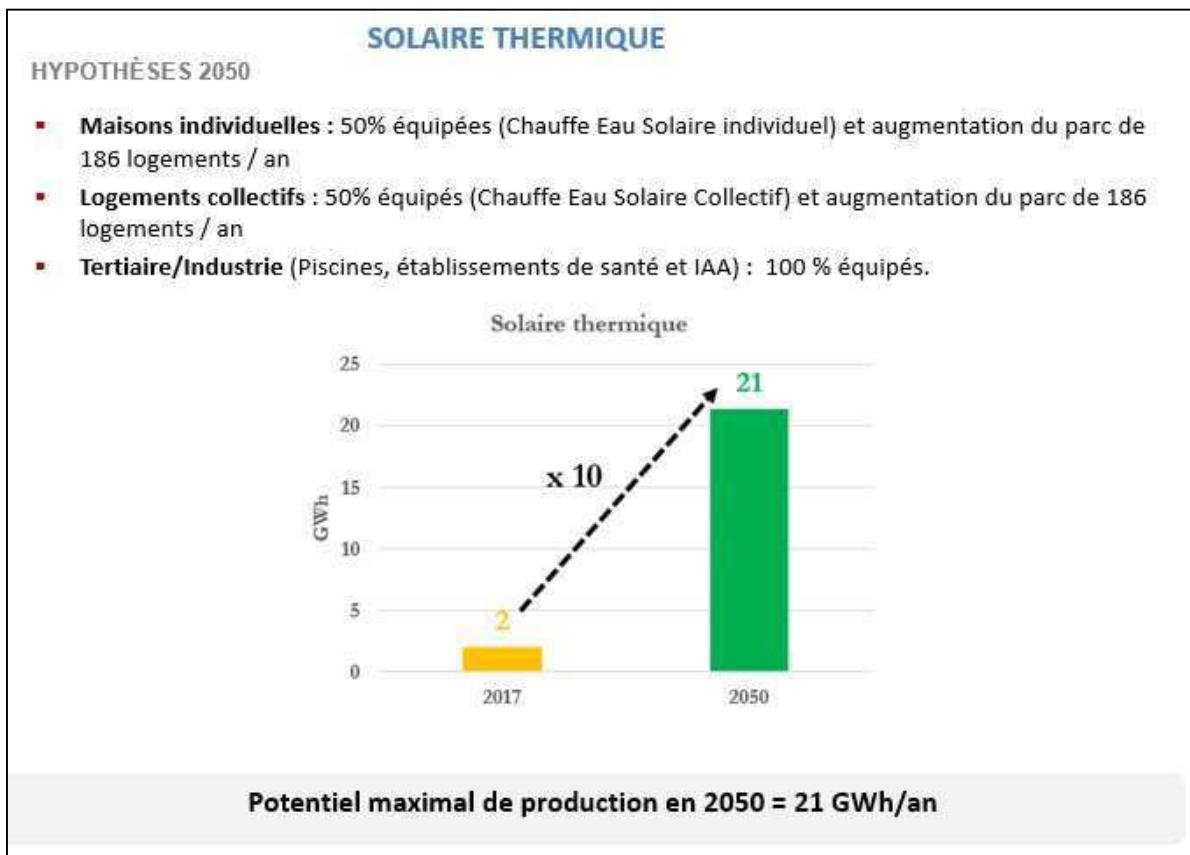
Les principales filières considérées ont fait l'objet d'une étude de potentiel. Celles qui sont encore au stade de développement n'ont pas fait l'objet d'une telle étude mais sont présentées à titre indicatif en mentionnant les sites pilotes ou démonstrateurs existant en France et plus particulièrement ceux localisés dans le Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ces filières mériteraient d'être à nouveau analysées lors de l'actualisation du PCAET.

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes filières évoquées dans le présent rapport :

Filières dont l'étude de potentiel sur le territoire a été réalisée	Autres Filières présentées
<b>CHALEUR RENOUVELABLE ET DE RECUPERATION</b>	
Solaire thermique	
Biocombustibles	
Biogaz par méthanisation	Power-to-Gas, Pyrogazéification
Géothermie	
Récupération de chaleur fatale	
Aérothermie	
<b>ELECTRICITE RENOUVELABLE</b>	
Solaire photovoltaïque	Agrivoltaïsme
Eolien	
Hydro-électricité	
	Stockage
<b>CARBURANT RENOUVELABLE</b>	
	Bio-carburants liquides
	Bio-carburants gazeux
	Hydrogène mobilité
	Electromobilité

## 12.2 CHALEUR RENOUVELABLE ET DE RECUPERATION

### 12.2.1 SOLAIRE THERMIQUE

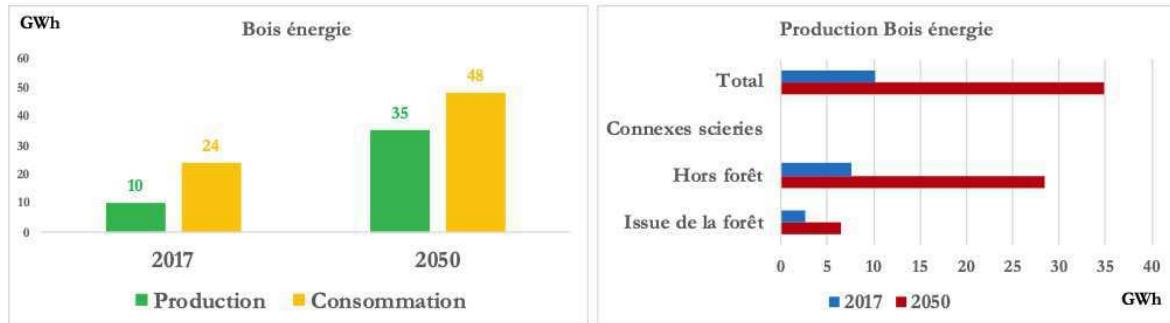


## 12.2.2 BIOCOMBUSTIBLES

### BOIS ENERGIE

#### HYPOTHÈSES 2050

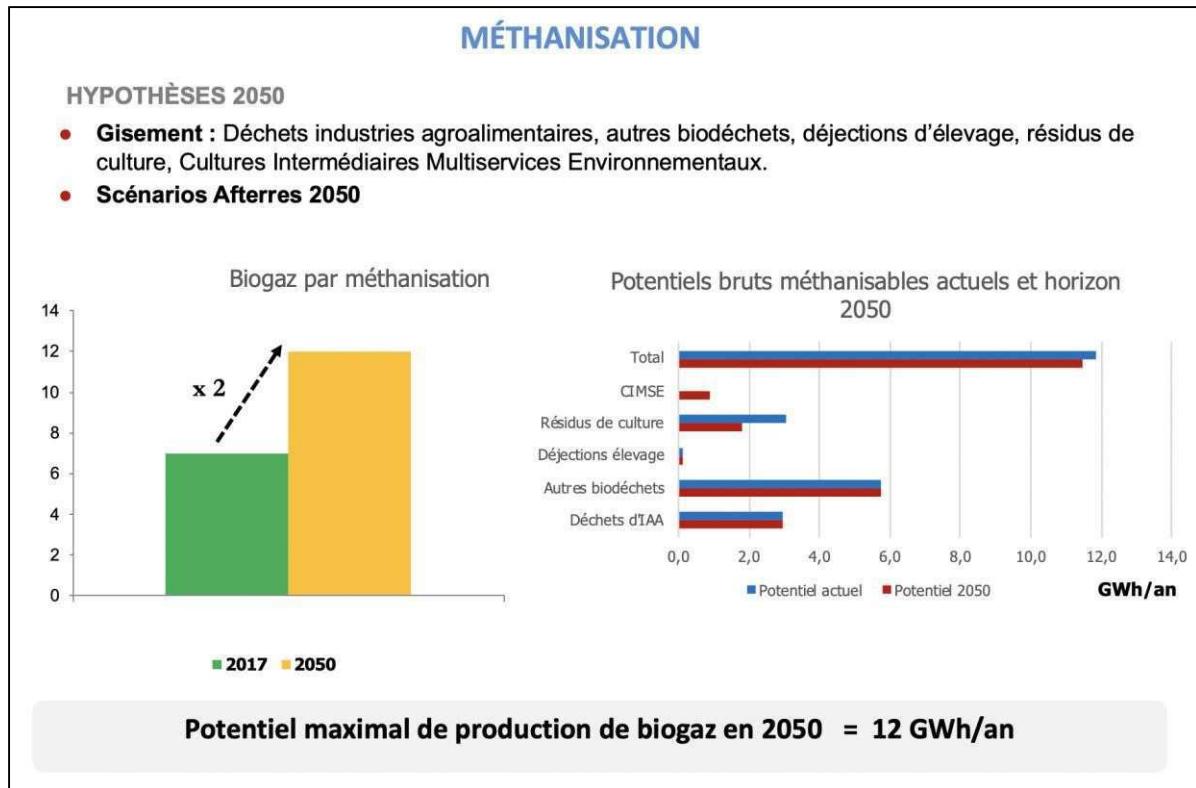
- **Résidentiel individuel** : part de bois énergie dans la consommation identique en 2017 et en 2050 (23 GWh) mais en 2050 plus de logements utilisant cette énergie qui seront mieux isolés avec des équipements de combustion plus performants.
- **Tertiaire, résidentiel collectif et industrie** : 80% de bois énergie dans les réseaux de chaleur et 30 % de logements collectifs chauffés au bois (consommation passe de 0,5 GWh en 2015 à 25 GWh en 2050)



Source : EAB PACA, ALDO, Etude ADEME Bois domestique 2018, Mission Bois-énergie PACA

**Potentiel maximal de production supplémentaire en 2050 = 25 GWh/an**

## 12.2.3 BIOGAZ



Sur le territoire, en 2017, l'ISDND du Coudoulet à Orange (Delta déchets) produisait 7 GWh/an d'électricité à partir de biogaz via un système de cogénération. Ce site ayant fermé ses portes il ne produira plus.

L'estimation du potentiel de production de biogaz dans le cadre du PCAET ne prend en compte que les ressources issues du territoire selon une approche cadastrale. Les ressources actuellement acheminées vers l'ISDND ne sont donc plus comptabilisées dans leur totalité dans l'estimation du potentiel mais uniquement les biodéchets issus du territoire.

Le potentiel de développement de la méthanisation sur le seul territoire de la CC du Pays Réuni d'Orange est faible du fait d'une faible densité de matières méthanisables.

L'analyse des capacités d'injection sur le réseau, qui compare les consommations actuelles de gaz et, à 2050 aux potentiels de production de biométhane à l'échelle cantonale, montrent une capacité d'injection non-limitante sur le territoire aujourd'hui et en 2050.

- Production actuelle : 7 GWh/an,
- Potentiel actuel de production : 12 GWh/an,
- Potentiel en 2050 de production : 12 GWh/an.

## 12.2.4 GEOTHERMIE PROFONDE

La classification la plus courante concernant les gisements géothermiques est celle du Code Minier et distingue quatre grands types de gisements selon les températures :

- **La géothermie « très basse énergie » TBE ( $T < 30^\circ\text{C}$ )** est exploitée pour le chauffage et le rafraîchissement des maisons ou des bâtiments collectifs et aussi pour la production de l'eau chaude sanitaire. La production de chaleur s'effectue à l'aide d'une pompe à chaleur qui prélève dans le sol l'énergie thermique.
- **La géothermie « basse énergie » ( $30^\circ\text{C} < T < 90^\circ\text{C}$ )** correspond à une exploitation directe de la chaleur. Le rendement est trop faible pour pouvoir produire de l'électricité, mais elle permet de couvrir une large gamme d'usages : chauffage urbain, chauffage de serres, utilisation de chaleur dans les process industriels, thermalisme...
- **La géothermie « moyenne énergie » ( $90^\circ\text{C} < T < 150^\circ\text{C}$ )** s'applique pour la production de l'électricité avec un fluide intermédiaire.
- **La géothermie « haute énergie » ( $T > 150^\circ\text{C}$ )** correspond à des gisements essentiellement rencontrés dans les zones d'anomalies thermiques. La température supérieure à  $150^\circ\text{C}$  permet de transformer directement la vapeur en électricité.

Des exemples d'utilisation de ces différents types de géothermie sont présentés dans le tableau suivant.

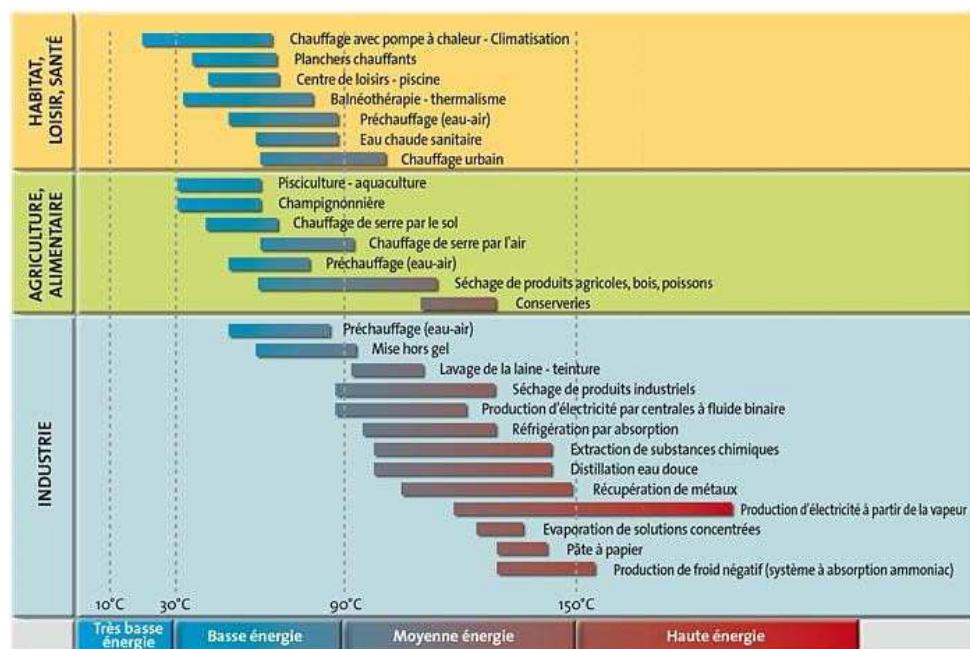


Figure 170 : Les usages de la géothermie selon la température du fluide (source : BRGM, <https://www.geothermies.fr/>)

La région PACA ne possède pas de ressources géothermiques connues dites « profondes » c'est-à-dire avec des températures importantes ( $> 30^\circ\text{C}$ ). Cela ne veut pas dire que ce potentiel n'existe pas mais qu'il n'a pas été exploré, on ne peut donc pas le caractériser précisément afin de chiffrer ce potentiel mobilisable.

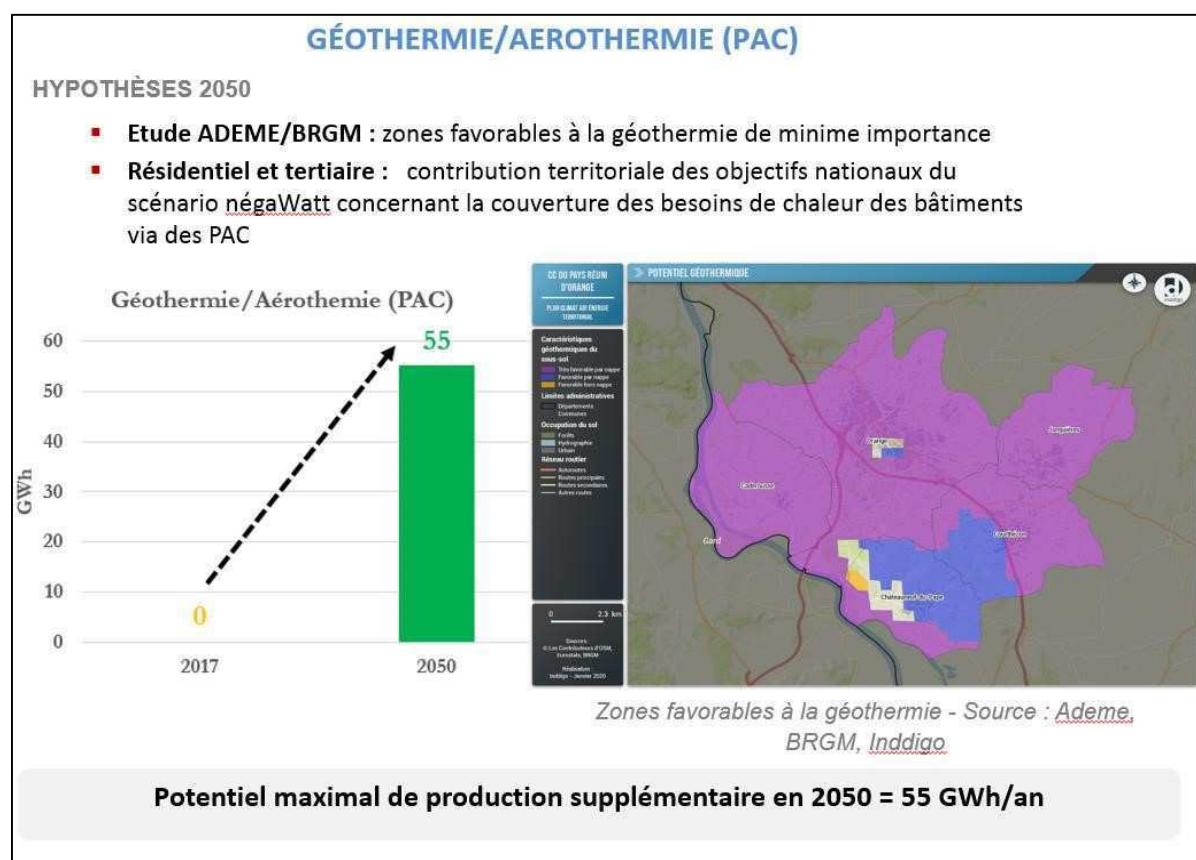
Sur la base des travaux du scénario négaWatt, il a été estimé que les besoins de chaleur couverts par des PAC (géothermiques et aérothermiques) augmenteront d'ici 2050. Le potentiel du territoire

permettant de contribuer aux objectifs nationaux définis dans le scénario négaWatt s'élève à 55 GWh.

Le potentiel de production d'énergie par pompes à chaleur aérothermique et géothermique est estimé à 55 GWh/an.

Cela pourrait se traduire par exemple par :

- 4 forages sur les alluvions du Rhône
- 11 forages sur les alluvions de l'Ouvèze
- 11 forages sur les Molasses miocène du Comtat Venaissin
- 28 forages sur les alluvions de l'Aigues et du Lez
- 50 à 70 champs de sondes de 1km<sup>2</sup>
- 1,4 à 1,8 millions de m<sup>2</sup> de logements rénovés BBC chauffés par aérothermie
- Un mix des différentes solutions ci-dessus

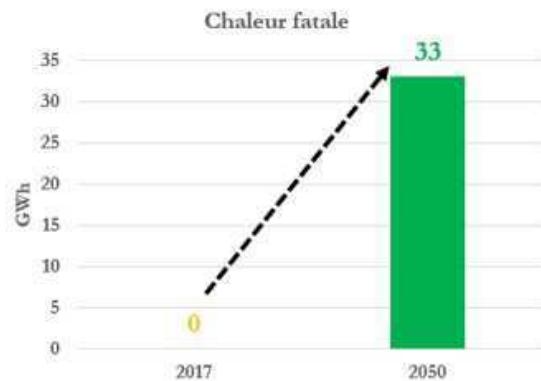


## 12.2.5 RECUPERATION DE CHALEUR FATALE

### RÉCUPÉRATION DE CHALEUR FATALE

#### HYPOTHÈSES 2050

- Travail à faire avec l'usine Isover Saint-Gobain à Orange
- 2 STEU : Orange et Courthézon récupération de chaleur en amont et en aval



Potentiel maximal de production supplémentaire en 2050 = 33 GWh/an

## 12.2.6 ELECTRICITE RENOUVELABLE

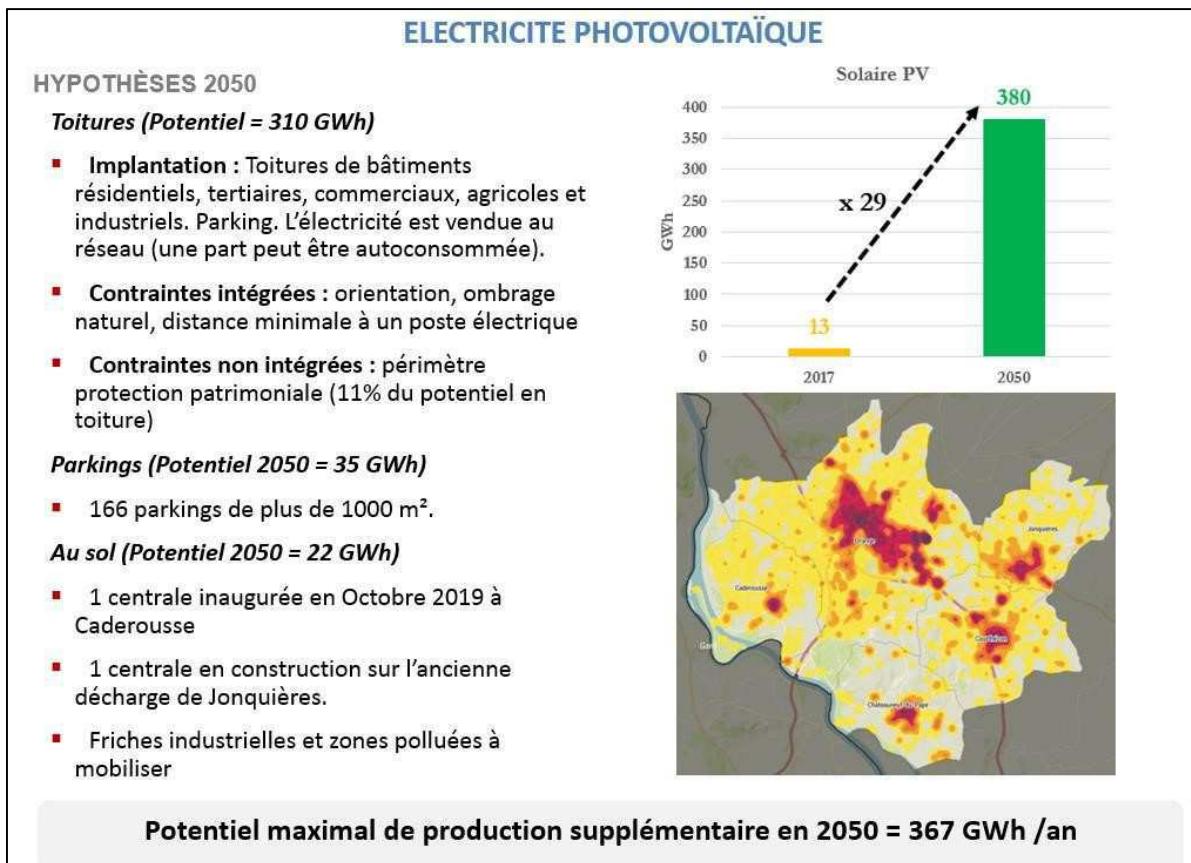
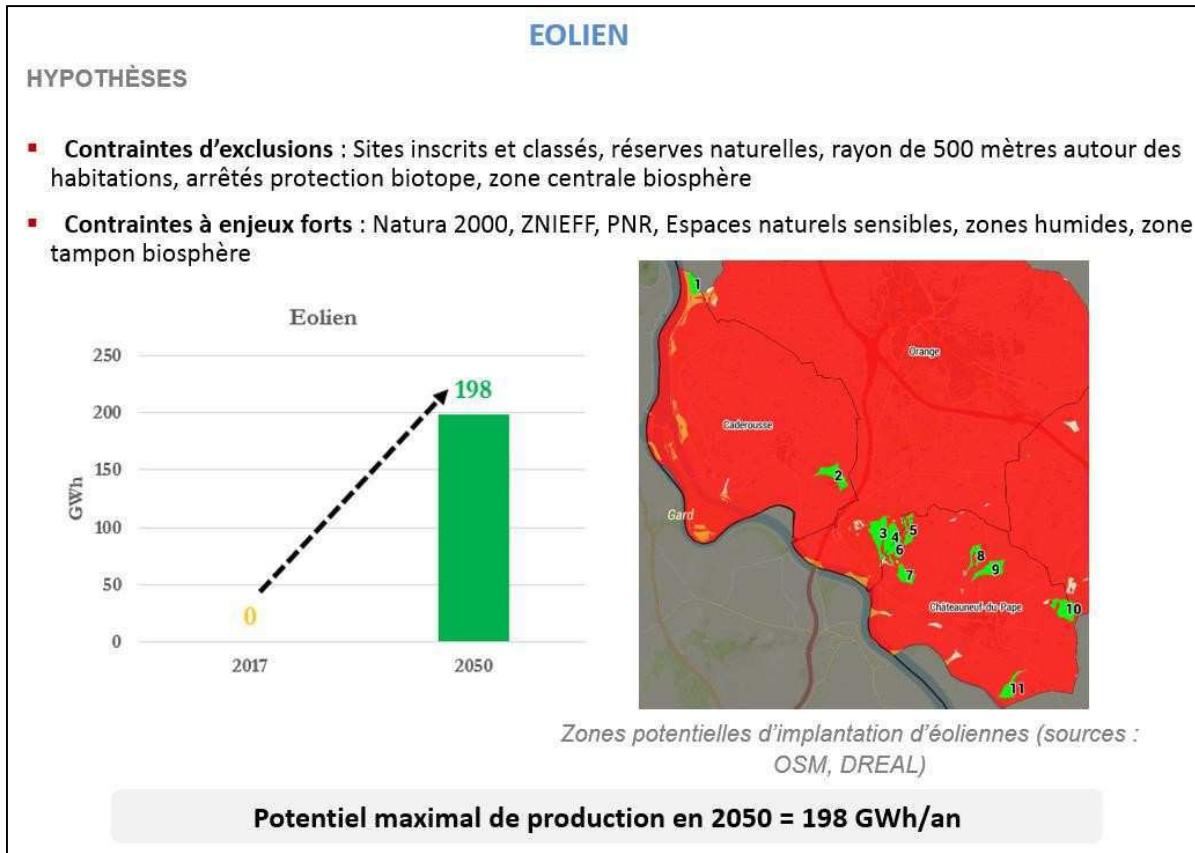


Tableau de synthèse :

	< 36 kWc	< 100 kWc	< 250 kWc	> 250 kWc	Parkings	Centrales au sol	Total
Potentiel de production en GWh	190	43	23	68	35	22	380
Puissance à installer en MWc	137	31	17	50	23	15	273
Surface de panneaux en m <sup>2</sup>	785 248	220 588	94 952	287 012	189 447	81 950	1 659 198
% du potentiel de production	50%	11%	6%	18%	9%	6%	

## 12.2.7 EOLIEN



Le potentiel de développement du petit éolien n'a pas été considéré dans la présente étude.

La catégorie « Petit éolien » regroupe un large spectre de machines :

- « **Micro-éolien** » : machines < 1 kW,
- « **Petit éolien** » : machines entre 1 kW et 36 kW,
- « **Moyen** » éolien : comprenant les machines entre 36 kW et 250 kW.

L'ADEME considère<sup>88</sup> le gisement petit éolien plus intéressant pour l'autoconsommation que pour la production. La cible à privilégier correspond aux professionnels (industrie, agriculture, ou tertiaire) en zone rurale, afin d'éviter d'installer des éoliennes de taille trop faible sur des gisements non favorables. Selon la qualité du site et la technologie choisie, un petit aérogénérateur peut produire annuellement entre 1 000 et 3 000 kWh par kW installé.

<sup>88</sup> Fiche technique ADEME, février 2015, « **Le petit éolien** », 11 p.

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-technique-petit-eolien-201502.pdf>

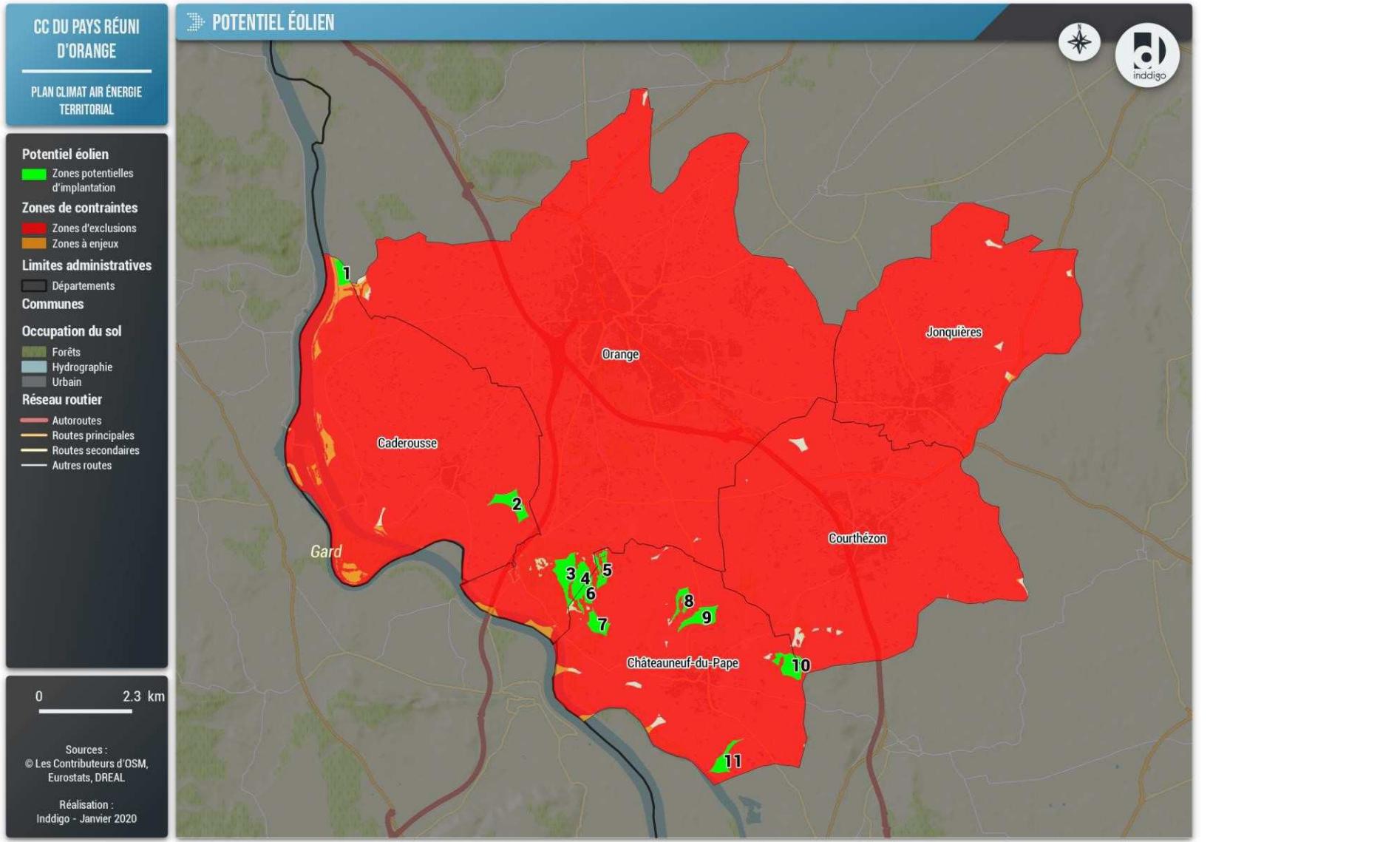
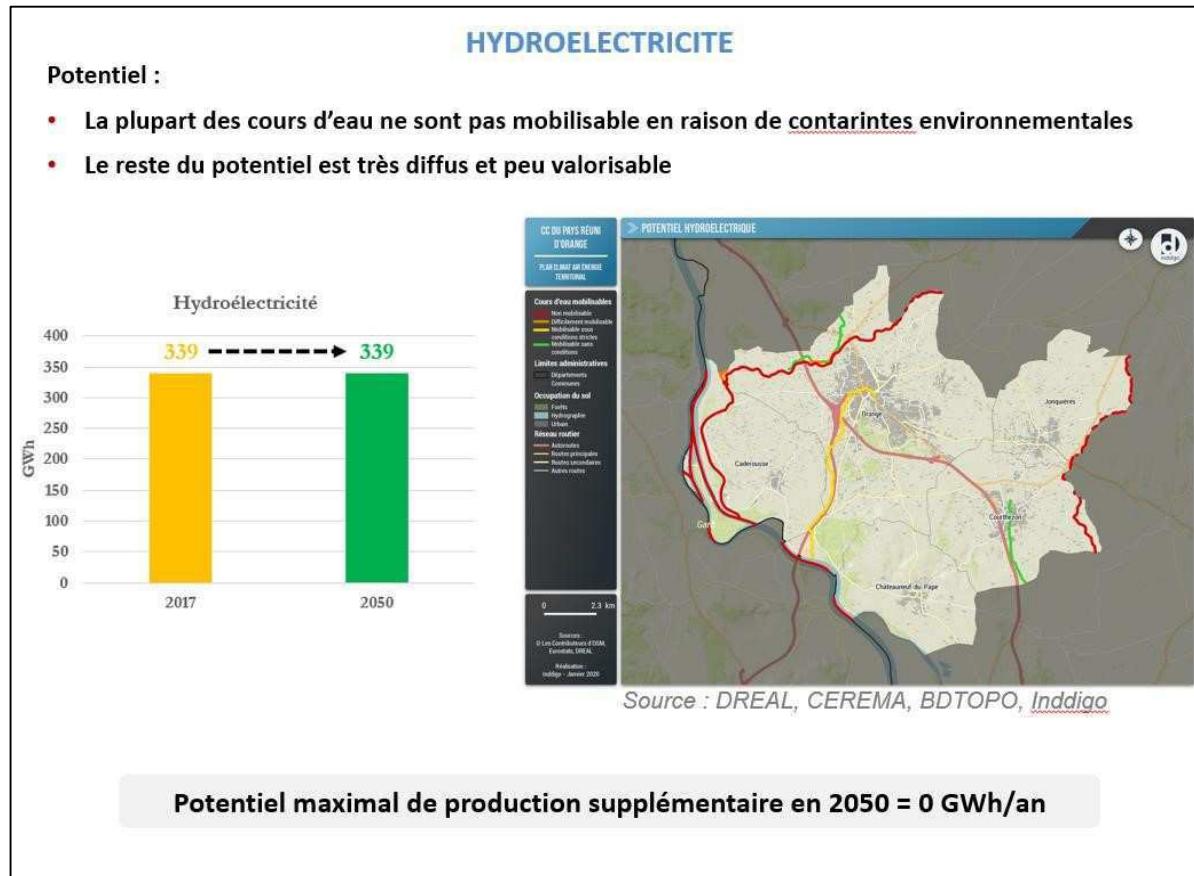


Figure 197 : Zones de potentiel éolien (source : BD TOPO, DREAL, Inddigo)

## 12.2.8 HYDROELECTRICITE



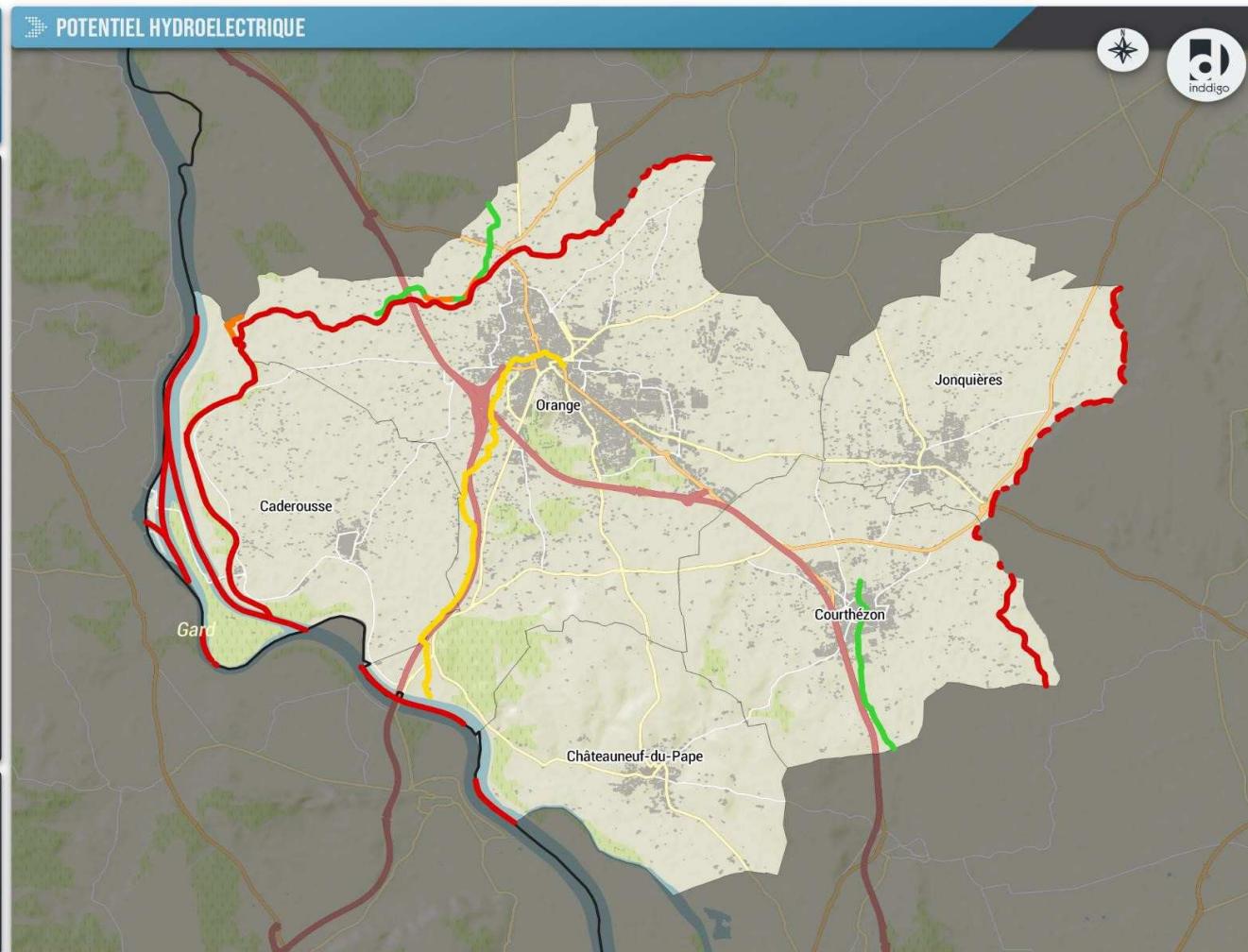


Figure 199 : Cours d'eau mobilisables pour des installations hydroélectriques (source : BDTOPO, CEREMA, DREAL, Inddigo)

### 12.2.9 FILIERE HYDROGÈNE

Les développements technologiques et les expérimentations menées ces dernières années dans le domaine de l'hydrogène permettent à l'ADEME<sup>89</sup> de considérer que ce vecteur, lorsqu'il est d'origine renouvelable, apportera plusieurs contributions à la transition énergétique et écologique notamment dans le domaine de la flexibilité des réseaux énergétiques : l'hydrogène jouera un rôle de passerelle entre les réseaux électriques et les réseaux de gaz, qui permettra de stocker de grandes quantités d'énergies renouvelables sur de longues durées.

Deux voies de stockage sont envisageables :

- **L'injection directe d'hydrogène dans les réseaux de gaz** : la technologie d'électrolyse produit, à partir d'électricité et d'eau, de l'hydrogène qui peut être injecté dans les canalisations de gaz, à hauteur minimum de 6% en volume, et jusqu'à 20% dans certaines conditions.
- **La combinaison de cet hydrogène avec du CO<sub>2</sub> pour former du méthane de synthèse**, par la réaction de méthanation (voir chapitre autre production de biogaz). Le produit formé étant proche du contenu du gaz naturel, il est adapté à une injection en grandes quantités dans les infrastructures gazières (stockage souterrain, réseaux de transport et de distribution).

Le gaz stocké sera mobilisé ultérieurement pour reproduire de l'électricité selon la demande : c'est ce qu'on appelle, pour les réseaux électriques, le « stockage inter-saisonnier » ou « power-to-gas-topower » entre périodes excédentaires (plutôt estivales) et déficitaires (plutôt hivernales). Les infrastructures électriques disposeront de plus en plus de capacité de stockage d'électricité, dits de court ou moyen terme (par batteries, air comprimé ou stations hydrauliques) ayant des cycles de charge / décharge de quelques heures ou quelques jours. Le stockage inter-saisonnier offrira ainsi aux réseaux électriques un service d'équilibrage en stockant sous forme de gaz des surplus d'électricité renouvelable disponibles certaines semaines ou mois pour être réutilisés sur d'autres périodes déficitaires.

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, le projet Hygreen Provence<sup>90</sup> consiste à produire de l'hydrogène à partir d'énergies renouvelables et de la stocker dans des cavités salines de grandes dimensions de la région de Manosque (04).

---

<sup>89</sup> ADEME, 2018, « **Fiche technique : L'Hydrogène dans la transition énergétique** », 15 p.

[https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fichetechnique\\_hydrogene\\_dans\\_la\\_te\\_avril2018\\_2.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fichetechnique_hydrogene_dans_la_te_avril2018_2.pdf)

<sup>90</sup> [http://www.capenergies.fr/wp-content/uploads/2018/02/hygreen\\_provence.pdf](http://www.capenergies.fr/wp-content/uploads/2018/02/hygreen_provence.pdf)

## 12.3 CARBURANTS RENOUVELABLES ET MOTORISATIONS ALTERNATIVES

Sont traités ici les carburants renouvelables ou alternatifs à l'essence ou au gasoil.

Toutes les études actuellement disponibles indiquent un développement de nouveaux moyens de transports fonctionnant à l'électricité, au gaz ou encore à l'hydrogène ou aux biocarburants. Ce développement s'appuie sur des progrès importants, qui rendent désormais possible ce qui pouvait sembler hier un horizon encore incertain. Deux exemples typiques peuvent illustrer ce propos : d'une part, la baisse continue du coût des batteries électriques et son corollaire, l'augmentation de l'autonomie des véhicules, qui représente une étape essentielle à leur développement ; d'autre part la perspective de développement de biocarburants dits de « 2ème génération », qui devrait permettre de proposer une alternative énergétique moins polluante que les carburants traditionnels. Toutefois, de nombreuses incertitudes planent encore sur le secteur, rendant les projections quant aux poids respectifs des différentes alternatives encore fragiles. En tout état de cause, tous les modes de transports, de personnes comme de marchandises, devraient, dans un horizon assez rapproché, connaître des transformations profondes de leurs modes de propulsion<sup>262</sup>.

### 12.3.1 AGROCARBURANTS

#### 12.3.1.1 Biocarburants liquides

Les besoins de carburants liquides pour la mobilité, peuvent être couverts par la production de biocarburants, issus de la biomasse.

Ainsi, au début du XXème siècle, la Ford T fonctionnait à l'alcool, tandis que Rudolf Diesel inventait le moteur qui porte son nom afin, entre autres, de valoriser les productions d'huiles végétales des agriculteurs. Les biocarburants sont ensuite mis au second plan par l'utilisation massive de produits pétroliers, avant d'être remis en avant au début des années 2000 pour des raisons de hausse du coût du pétrole et de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre dans un contexte de surproduction et de jachère agricole. Le bilan carbone des agro-carburants fait alors rapidement l'objet de controverse même si différentes études mettent en évidence leur avantage relatif par rapport aux carburants fossiles<sup>263</sup>, tout comme le fait de destiner des terres agricoles productives à la production d'énergie.

La Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse<sup>264</sup> (SNMB) publié par arrêté du 26 février 2018 qui découle de la loi sur la Transition énergétique pour la croissance verte met en avant une hiérarchie des usages de la biomasse. Ainsi, les productions à vocation alimentaire, pour l'homme ou les animaux, ou encore utilisables en matériaux n'ont pas vocation à être valorisées en énergie. Ce schéma connaît une déclinaison régionale, celui de la région Provence-Alpes-Côte d'azur<sup>265</sup> devrait être approuvé au cours du premier semestre 2019.

<sup>262</sup> Juillet 2018, Comité de prospective de la Commission de régulation de l'énergie, « **L'impact du développement des mobilités propres sur le mix énergétique** », 48 p.

<http://www.avere-france.org/Uploads/Documents/1530809503952cf1613ca69201b429e6b77fff7d57Etude%20CRE.pdf>

<sup>263</sup> 2006, ADEME-ECOBILAN, « Bilan énergétique et émission de GES des carburants et biocarburants conventionnels. Convergences et divergences entre les principales études reconnues (citées) », 18 p.

[https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/41339\\_comparatifacv.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/41339_comparatifacv.pdf) <sup>264</sup> « Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse », 113p.

<https://www.ecologiquesolidaire.gouv.fr/sites/default/files/Strat%C3%A9gie%20Nationale%20de%20Mobilisation%20de%20la%20Biomasse.pdf>

On distingue plusieurs types de biocarburants dont les sources de biomasse qui sont à leur origines sont variées<sup>266</sup> :

- Biocarburants de première génération<sup>267</sup> :

Les biocarburants de première génération pour lesquels on distingue ceux élaborés :

– **A partir de l'alcool** : Le bioéthanol est produit à partir de la fermentation de sucre par des levures pour obtenir de l'alcool. Les plantes privilégiées, pour leur teneur en amidon ou en sucre : le blé, la betterave, le maïs et la canne à sucre. Il peut remplacer l'essence, ou être ajouté en petite proportion au gazole. Dans cette même filière alcool, on trouve également le principal dérivé de l'éthanol, l'ETBE, pour Ethyl tertio butyl éther, obtenu par réaction de l'alcool avec un produit pétrolier, l'isobutène. L'ETBE vient compléter l'essence sans plomb. Notons également que des alcools purs sont parfois utilisés, notamment au Brésil.

– **A partir de l'huile** : Le "biodiesel", appelé aussi EMHV pour Esther méthylique d'huile végétale, ou encore diester. Il est obtenu en faisant réagir l'huile végétale avec de l'alcool méthylique. De nombreuses espèces végétales sont oléifères, mais ce sont principalement le palmier à huile, le colza et le tournesol qui sont cultivés à cette fin. Le "biodiesel" est ajouté au gazole et au fioul. Dans cette même filière "huile", notons l'huile végétale brute (HVB) qui peut être utilisée directement comme carburant dans les moteurs diesel.

Le biodiesel (à base de colza et de tournesol) fabriqué en France et dont l'usage est le plus controversé<sup>268</sup> est actuellement concurrencé par l'huile de palme moins cher venant d'Asie qui peut être produite au prix de déforestations responsables d'émissions importantes de gaz à effet de serre en plus de l'impact observé sur la biodiversité. La directive européenne RED II, qui planifie la politique énergétique européenne jusqu'en 2030, le reconnaît en limitant le taux d'incorporation des agrocarburants de première génération à 7 %.

Ces biocarburants sont actuellement introduits dans le gazole (7%) et le SP-95 E10 (10% d'éthanol).

<sup>265</sup> « Schéma Régional Biomasse de la région Provence Alpes-Côte d'Azur 2017-2023, Volet 2 : Stratégie régionale de mobilisation et de valorisation de la biomasse », 121 p. [http://oreca.maregionsud.fr/fileadmin/Documents/Donnees/SRB/doc22\\_volet\\_2\\_du\\_schema\\_strategie\\_mobilisation\\_valorisation.pdf](http://oreca.maregionsud.fr/fileadmin/Documents/Donnees/SRB/doc22_volet_2_du_schema_strategie_mobilisation_valorisation.pdf)

<sup>266</sup> Arrêté du 29 juin 2018 fixant la liste des biocarburants et bioliquides éligibles à la minoration de la TGAP et précisant les modalités du double comptage des biocarburants.<sup>267</sup> 2012, Les avis de l'ADEME, « Les biocarburants de 1<sup>ère</sup> génération », 6 p.

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/avis-ademe-sur-biocarburants-1eregeneration-2012.pdf>

<sup>268</sup> 2007, Conversation de la Maison Midi-Pyrénées, "Biocarburants : des controverses à toutes pompes. Comment poser les arguments du débat?", séance du 7 février 2007, 18 p.

[http://www.agrobiosciences.org/IMG/pdf/conversation\\_sur\\_biocarburants.pdf](http://www.agrobiosciences.org/IMG/pdf/conversation_sur_biocarburants.pdf)<sup>269</sup> 2011, ADEME, « Feuille de route biocarburants avancés », 60 p.

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/feuille-route-biocarburants-avances2011-6921.pdf>

- Biocarburants de seconde génération<sup>269</sup> :

Les biocarburants de seconde génération sont issus des gisements de biomasse qui n'entrent pas en concurrence avec d'autres usages qu'énergétiques, comme les résidus de culture, et cultures intermédiaires, ou encore du bois, soit des composés lignocellulosiques.

Ces technologies mobilisent les mêmes ressources que la méthanisation, ce qui implique une étude fine des besoins et du rendement des différents systèmes pour construire une stratégie de mobilisation de biomasse optimale.

Aujourd'hui marginales, on ne recense que quelques sites pilotes (Projet FUTUROL, Procethol 2G sur le site agro-industriel de Pomacle-Bazancourt dans la Marne<sup>270</sup>, Projet BioTfuel<sup>271</sup>).

Ces productions doivent par ailleurs être envisagées dans une logique de transition agricole cohérente, pour ne pas reproduire des impacts négatifs de l'agriculture intensive tels que le recours massif aux intrants chimiques ou à l'irrigation lorsque la ressource en eau est limitée.

- Biocarburants de troisième génération<sup>272</sup> :

De nouveaux biocarburants, dits de troisième génération, sont évoqués, à titre encore expérimental : il s'agit de la production à base d'algues de culture. Ces technologies sont loin d'être matures et disponibles sur le marché. Aucune application industrielle n'est en encore en place, même si Exxon a annoncé, en mars 2019, l'industrialisation d'une ferme d'algues en Californie.

#### *12.3.1.2 Biocarburants gazeux*

Le biogaz utilisé en tant que carburant à la pompe est appelé bioGNV. Dans le cas d'utilisation du biogaz en phase gazeuse compressée, on parle de bioGNC, et de bioGNL en phase liquéfiée. Il est utilisé notamment dans des flottes d'autobus.

Les autobus fonctionnant au biogaz (bioGNC et bioGNL) sont les mêmes que ceux fonctionnant au GNC (Gaz naturel Comprimé) ou que ceux fonctionnant au GNL (Gaz naturel Liquéfié).

Les conditions d'avitaillement, d'exploitation et de maintenance sont également les mêmes que celles prévalant pour les véhicules fonctionnant au gaz naturel véhicule (GNV).

Selon l'ADEME<sup>273</sup>, les coûts d'accès à la filière bioGNC restent comme pour la filière GNC élevés, mais le bioGNC permet de réduire considérablement les émissions de GES (en plus de la réduction des émissions de polluants atmosphériques).

---

<sup>270</sup> [https://www.projetfuturol.com/Le-Projet\\_a21.html](https://www.projetfuturol.com/Le-Projet_a21.html)

<sup>271</sup> <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/biotfuel-2016.pdf>

<sup>272</sup> 2014, ADEME, « Evaluation du gisement potentiel de ressources algales pour l'énergie et la chimie en France à l'horizon 2030 », 164 p.

[https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/potentiel-algal-en-france-rapport2014\\_maj2015\\_pdf.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/potentiel-algal-en-france-rapport2014_maj2015_pdf.pdf)

<sup>273</sup> 2018, ADEME, Denis Bénita, AJBD, David Fayolle, « Panorama et évaluation des différentes filières d'autobus urbains ». 100 pages.

[https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/panorama\\_autobus\\_urbain\\_2018.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/panorama_autobus_urbain_2018.pdf)

Le développement de cette filière est conditionné à la montée en puissance des capacités d'injection de biométhane dans les réseaux de gaz naturel. Malgré un gisement important (quasi doublement annuel de la capacité d'injection et plus que doublement annuel des quantités injectées sur ces dernières années), la dynamique de la filière est encore trop faible pour atteindre l'objectif national de 10 % de gaz renouvelable consommé en France, quel que soit son usage (l'étude prospective de l'ADEME « Vision 2030-2050 » indique qu'aucun décollage significatif n'est envisagé à l'horizon 2030 sur le secteur du transport de passagers). De nombreux projets ont été identifiés mais leur concrétisation se heurte souvent à des difficultés à obtenir les financements nécessaires, notamment du fait de leur faible rentabilité lorsque l'on n'intègre pas les subventions.

On peut néanmoins mettre en avant comme différence avec le GNV les synergies possibles entre les compétences collecte et traitement d'une intercommunalité, lorsqu'une unité de méthanisation de déchets existe, et la compétence mobilité, pour alimenter avec son propre biogaz sa flotte de bus.

### 12.3.2 VEHICULES ELECTRIQUES

Les véhicules électriques peuvent contribuer à atténuer la dépendance des transports routiers à l'égard du pétrole importé, contribuer à réduire la facture énergétique du pays, réduire les émissions de gaz à effet de serre, améliorer la qualité de l'air en ville grâce à des émissions nulles à l'échappement et réduire les nuisances sonores<sup>91</sup>.

#### Aspects environnementaux

Du point de vue environnemental, une étude récente<sup>275</sup> a permis de souligner le rôle intéressant de l'électrification des véhicules étant donné, dans le cas de La France, de l'utilisation d'une électricité peu carbonée. Pour cela, huit véhicules représentatifs des différentes motorisations (véhicules thermiques, hybrides ou électriques) et deux gammes automobiles (citadines et berlines) ont été considérés au regard de cinq indicateurs environnementaux (dont l'empreinte carbone) sur le périmètre géographique français. Ainsi, une citadine toute électrique a une empreinte carbone trois fois moindre que son homologue thermique sur son cycle de vie. Pour les berlines ce rapport est actuellement de 1 à deux.

Leur développement au niveau mondial pourrait entraîner des conséquences notamment sur les marchés de matières premières tels que celui du lithium, utilisé dans les batteries Li-ion. Une étude de l'ADEME indique que malgré ce développement le risque d'approvisionnement d'un point de vue géologique paraît limité<sup>9293</sup>.

---

<sup>91</sup> Avril 2016, ADEME, « **Les potentiels du véhicule électrique** », 12 p.  
<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/avisademe-vehicule-electrique.pdf>

Décembre 2017, Fondation pour la nature et l'homme, « **Enjeux environnementaux et perspectives d'intégration des écosystèmes Mobilité et Energie** », 112 p.  
<http://www.fondation-nature-homme.org/magazine/quelle-contribution-du-vehicule-electrique-latransition-energetique/>

<sup>92</sup> Octobre 2018, ADEME, « **Electrification du parc automobile mondial et criticité du lithium à l'horizon 2050** », 73 p.  
<http://www.averefrance.org/Uploads/Documents/154263371385ba5fb81ff57f60212d9e5df9cbd6ddAdeme%20criticite%20lithium%202050.pdf>

<sup>93</sup> <sup>er</sup> novembre 2019, AFIREV, « **Livret qualité** », 36 p.

## Usages

En termes d'usage pour les particuliers, le véhicule entièrement électrique est moins polyvalent que le véhicule thermique, du fait de son autonomie plus limitée. Toutefois, son autonomie est adaptée à la mobilité locale. Il permet également de nouvelles offres de services de mobilité et d'accélérer la transition vers de nouveaux modes de déplacement optimisant l'utilisation du véhicule et n'imposant plus sa possession.

L'utilisation du numérique, facilitée par la motorisation électrique, ouvre de multiples possibilités d'innovations et de nouveaux services (comme le véhicule autonome). En outre, les véhicules électriques peuvent faire plus que de la mobilité.

Le maillage du territoire par des bornes de recharge et la qualité du service apporté aux électromobilistes fait actuellement l'objet d'améliorations constantes par les différents acteurs du marché de la recharge automobile<sup>277</sup>.

Soulignons, également l'engouement qui existe actuellement pour les véhicules électriques légers partagés tels que les trottinettes électriques allant de pairs avec les vélos dans les centres urbains<sup>94</sup>.

## Lien avec le réseau électrique

Pour minimiser son impact sur le réseau électrique, il est primordial de mettre en place des systèmes de gestion intelligents de la charge prenant à la fois en compte les contraintes d'utilisation mais également celles du réseau. Leurs batteries offrent des capacités de stockage d'énergie utiles pour contribuer à la régulation du réseau électrique et au développement des énergies renouvelables<sup>95</sup>.

ENEDIS souligne qu'une partie des installations de recharge s'intègrent aux équipements électriques existants et la puissance appelée par la recharge des véhicules foisonne avec les autres usages électriques. De plus, les véhicules se rechargent sur une période limitée et la recharge peut se programmer. Les investissements nécessaires seront réalisés, et optimisés avec chacun des demandeurs. Les estimations, d'ores et déjà, menées par Enedis à l'horizon 2035, par construction discutables au vu de la nouveauté du sujet, montrent que la part des investissements liée à l'intégration de la mobilité électrique sera inférieure à 10% du total des investissements anticipés sur la période. L'essor de la mobilité électrique sur les quinze prochaines années n'est pas le facteur dominant du développement du réseau de distribution<sup>280</sup>.

### 12.3.3 HYDROGÈNE MOBILITÉ

L'hydrogène peut être utilisé :

- **Directement dans des moteurs**, dans un gaz constitué de 20 % d'hydrogène et de 80 % de gaz),

---

<sup>94</sup> Septembre 2019, Carbone 4, « **Livre blanc : le rôle des trottinettes électriques et des véhicules électriques légers dans la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> en ville** », 24 p. <http://www.avere-france.org/Uploads/Documents/15750334786245b9a515522692db32ae5d4891c4aecarbone%204%20lime.pdf>

<sup>95</sup> Mai 2019, RTE, « **Enjeux du développement de l'électromobilité pour le système électrique** », 80 p. <http://www.avere-france.org/Uploads/Documents/155799663972bc5a6800f70eda145990331ef5f2dc-RTE.pdf>

Novembre 2019, ENEDIS, « **Rapport sur l'intégration de la mobilité électrique dans le réseau public de distribution d'électricité** », 48 p. <http://www.averefrance.org/Uploads/Documents/15749555871679091c5a880faf6fb5e6087eb1b2dcRapport sur l'integration de la mobilite electrique.pdf>

- **Indirectement dans des moyens de transport équipés de pile à hydrogène** dont il peut notamment être utilisé pour des véhicules lourds qu'ils soient terrestres, maritimes, fluviaux et ferroviaires. Le constructeur ferroviaire ALSTHOM a ainsi mis en circulation en Allemagne en septembre 2018 un premier train avec pile à hydrogène qu'il souhaite proposer en France comme alternative aux TER Diesel qui arrivent en fin de vie<sup>96</sup>.

Les technologies associées à l'hydrogène mobilité sont encore chères et les expérimentations et pré-déploiements à venir nécessitent, comme toute technologie émergente, un soutien pour amorcer la demande de véhicules et accélérer l'industrialisation.

A terme, des modèles économiques viables semblent atteignables pour une mobilité électrique hydrogène professionnelle. L'ADEME a publié un guide d'information sur la sécurité des véhicules à hydrogène et des stations-service de distribution d'hydrogène<sup>9798</sup>.

A l'heure actuelle, l'hydrogène n'est pas d'origine renouvelable mais le plan national de déploiement de l'hydrogène<sup>283</sup> promeut notamment sa production par électrolyse de l'eau dont la part pourrait passer de 5,5 % à 10 % d'ici à 2023 et environ 30 % à l'horizon 2028 pour les usages industriels. Ce plan prévoit, entre autres, les mesures suivantes :

- Déploiement des écosystèmes territoriaux de mobilité hydrogène sur la base notamment de flottes de véhicules professionnels :
  - ← 5 000 véhicules utilitaires légers et 200 véhicules lourds (bus, camions, TER, bateaux) ainsi que la construction de 100 stations, alimentées en hydrogène produites localement à l'horizon 2023,
  - ← de 20 000 à 50 000 véhicules utilitaires légers, 800 à 2000 véhicules lourds et de 400 à 1000 stations à l'horizon 2028,
- **Accompagner le déploiement de flottes territoriales, de véhicules hydrogènes** (camions, véhicules utilitaires, bus...), sur la base de l'hydrogène produite dans la phase d'amorçage industriel.

Les projets suivants méritent d'être signalés :

- **Hype** : depuis 2015, Air Liquide installe un réseau de stations hydrogènes localisées en Ile de France (Paris centre Pont de l'Alma, aéroport d'Orly, Versailles) pour accompagner le déploiement de la première flotte de taxis électriques hydrogènes au monde : Hype<sup>99</sup>. Cette flotte, créée par la start-up STEP (Société du Taxi Électrique Parisien dont Air Liquide est actionnaire minoritaire), compte déjà 75 véhicules à hydrogène circulant en région

---

<sup>96</sup> <https://www.alstom.com/fr/press-releases-news/2018/9/ premiere-mondiale-les-trains-hydrogenedalstom-entrent-en-service>

<sup>97</sup> Juin 2015, ADEME, « Guide d'information sur la sécurité des véhicules à hydrogène et des stations-service de distributions d'hydrogène », 52 p.

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-securite-h2-vehicules-stationservice-8506.pdf>

<sup>98</sup> <sup>er</sup> juin 2018, Ministère de la transition écologique et solidaire, « **Plan de déploiement de l'hydrogène pour la transition énergétique** », dossier de presse, 19 p.

[https://www.ecologiquesolidaire.gouv.fr/sites/default/files/2018.06.01\\_dp\\_plan\\_deploiement\\_hydrogène\\_0.pdf](https://www.ecologiquesolidaire.gouv.fr/sites/default/files/2018.06.01_dp_plan_deploiement_hydrogène_0.pdf)

<sup>99</sup> <https://hype.taxi/>

parisienne alimentés par les stations hydrogène Air Liquide et prévoit le déploiement de 600 taxis d'ici 2020.

- **Hynovar** : en Provence-Alpes-Côte d'Azur le projet HYNOVAR<sup>100</sup> a pour objectif d'installer la première infrastructure de production/distribution d'hydrogène renouvelable de grand volume en France avec :
  - ← Une station de distribution sur le circuit du Castelet afin d'alimenter une flotte captive de véhicule à hydrogène,
  - ← Une station de production et distribution dans la zone portuaire de Toulon pour avitailler une navette maritime avec des piles à combustible et à terme alimenter une flotte de véhicule.
- **Zéro Emission Valley** : la région Auvergne Rhône-Alpes, dans le cadre du projet « Zéro Emission Valley »<sup>286</sup> prévoit la construction d'un réseau de 20 stations hydrogène et l'acquisition de 1000 véhicules à hydrogène. Le projet vise en priorité les véhicules légers des professionnels et des collectivités. Afin de produire un hydrogène « propre », les 20 stations seront alimentées par de l'électricité renouvelable issue de 15 électrolyseurs. Pour cela, la Région Auvergne-Rhône-Alpes et la Banque des Territoires ont investis à hauteur de 49% dans Hympulsion<sup>287</sup>, un partenariat public-privé, tandis que le Groupe Michelin, ENGIE avec le Crédit Agricole détiennent 51% du capital.
- **Fébus** : Ce premier Bus à Haut Niveau de Service de la ville de Pau<sup>288</sup> sera alimenté en hydrogène à partir d'une station spécialement créée sur place pour fournir une production 100% renouvelable.

Ci-après les principaux projets de la filière Hydrogène situés dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur :

<sup>286</sup> 20 décembre 2017, La Région Auvergne-Rhône-Alpes, « Zéro Emission Valley, le plan régional pour le déploiement de l'hydrogène, remporte l'appel à projet européen Blending call 2017 », Communiqué de presse, 3p. <https://www.auvergnerhonealpes.fr/278-pour-une-filiere-hydrogène-d-excellence.htm>

<sup>287</sup> 20 mai 2019, « La Région Auvergne-Rhône-Alpes, Michelin, ENGIE, la Banque des Territoires et le Crédit Agricole concrétisent leur engagement financier dans Hympulsion pour favoriser la mobilité à hydrogène renouvelable », 3 p.

<http://regions-france.org/wp-content/uploads/2019/05/ZEV-Hympulsion.pdf>

<sup>288</sup> <https://www.pau.fr/article/pau-s-engage-pour-le-climat-avec-son-febus-hydrogène>

### JUPITER 1000

En grande partie déployé, ce démonstrateur de Power-to-Gas accompagné par l'ADEME (Investissements d'Avenir) et par la Région SUD consiste à transformer l'électricité en gaz hydrogène par électrolyse de l'eau pour être injecté dans le réseau de gaz naturel. L'injection d'hydrogène pourra se faire de manière directe ; ou après une étape de méthanation : combinaison d'hydrogène et de CO<sub>2</sub> capté pour produire du méthane de synthèse qui est le constituant principal du réseau de gaz naturel.

### HYAMMED

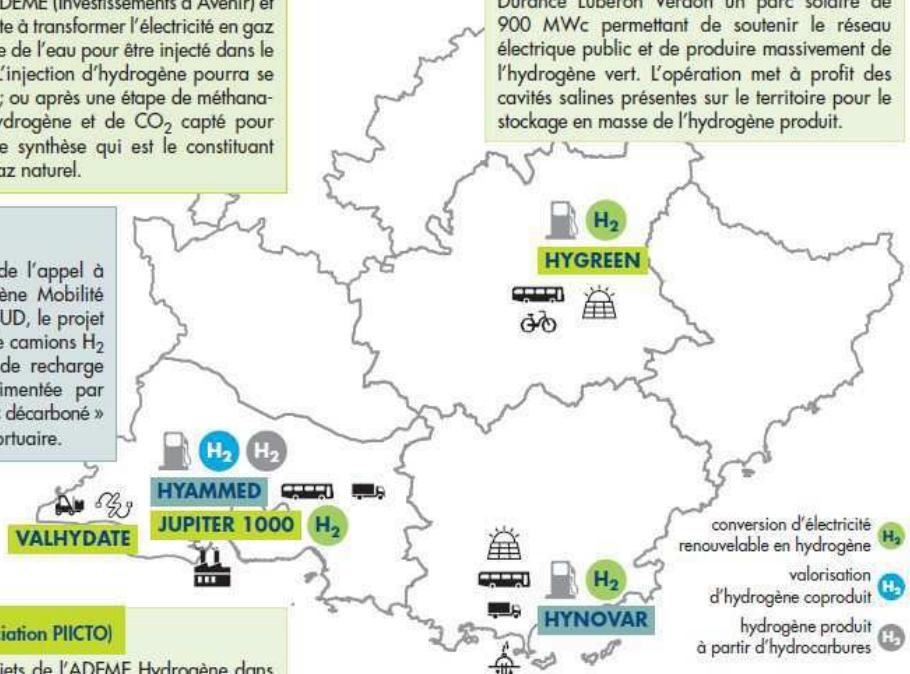
Déposé dans le cadre de l'appel à projets ADEME Hydrogène Mobilité et auprès de la Région SUD, le projet prévoit le déploiement de camions H<sub>2</sub> associés à une station de recharge d'H<sub>2</sub> à Fos-sur-Mer alimentée par l'hydrogène coproduit et « décarboné » sur la zone industriello-portuaire.

### VALHYDATE (association PICTO)

Lauréat de l'appel à projets de l'ADEME Hydrogène dans les territoires et accompagné par Rising SUD, VALHYDATE est un démonstrateur de valorisation de l'hydrogène « décarboné » coproduit par les industriels et de l'hydrogène « vert » issu des énergies renouvelables produites sur la zone industriello-portuaire de Fos-sur-Mer. Trois types d'applications sont prévues : soutien au réseau électrique, électromobilité (véhicules, chariots élévateurs, navette embarquée) et Power-To-Liquid visant la production de méthanol pour des carburants de synthèse.

### HYGREEN PROVENCE

Le projet prévoit de construire sur l'agglomération Durance Luberon Verdon un parc solaire de 900 MWc permettant de soutenir le réseau électrique public et de produire massivement de l'hydrogène vert. L'opération met à profit des cavités salines présentes sur le territoire pour le stockage en masse de l'hydrogène produit.



### HYNOPAR

Lauréat de l'appel à projets ADEME Hydrogène Mobilité et accompagné par Rising SUD, le projet consiste à déployer des transports (bus, véhicules utilitaires légers, navette maritime) associés à 2 stations de production d'hydrogène vert, sur le port de Brégallion et sur le plateau de Signes à côté du circuit du Castelet.

Figure 200 : Projets liés à la filière Hydrogène en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Source : ORECA, 2019<sup>289</sup>)

<sup>288</sup>

2019, ORECA, « Observatoire Régional de l'Energie, du Climat et de l'Air de Provence-Alpes-Côte d'Azur 2018, Edition 2019 », 24 p.

#### 12.3.4 SYNTHESE

La répartition du potentiel de production d'énergies renouvelables et de récupération entre les différentes filières étudiées au regard de leur production actuelle est la suivante :

	2017	2050	
	Production Actuelle (GWh)	Production maximale (GWh)	Augmentation (GWh)
Photovoltaïque	13	380	367
Eolien	0	198	198
Hydroélectricité	339	339	0
Solaire thermique	2	21	19
Bois énergie	24	48	24
Méthanisation	7	12	5
Géothermie/aérothermie (PAC)	0	55	55
Chaleur fatale	0	33	33
<b>Total</b>	<b>385</b>	<b>1086</b>	<b>701</b>

Figure 201 : Synthèse du potentiel brut de production d'énergies renouvelables et de récupération, à l'horizon 2050, sur le territoire comparé à la production estimée en 2017

Les différences des sommes sont dues aux arrondis.

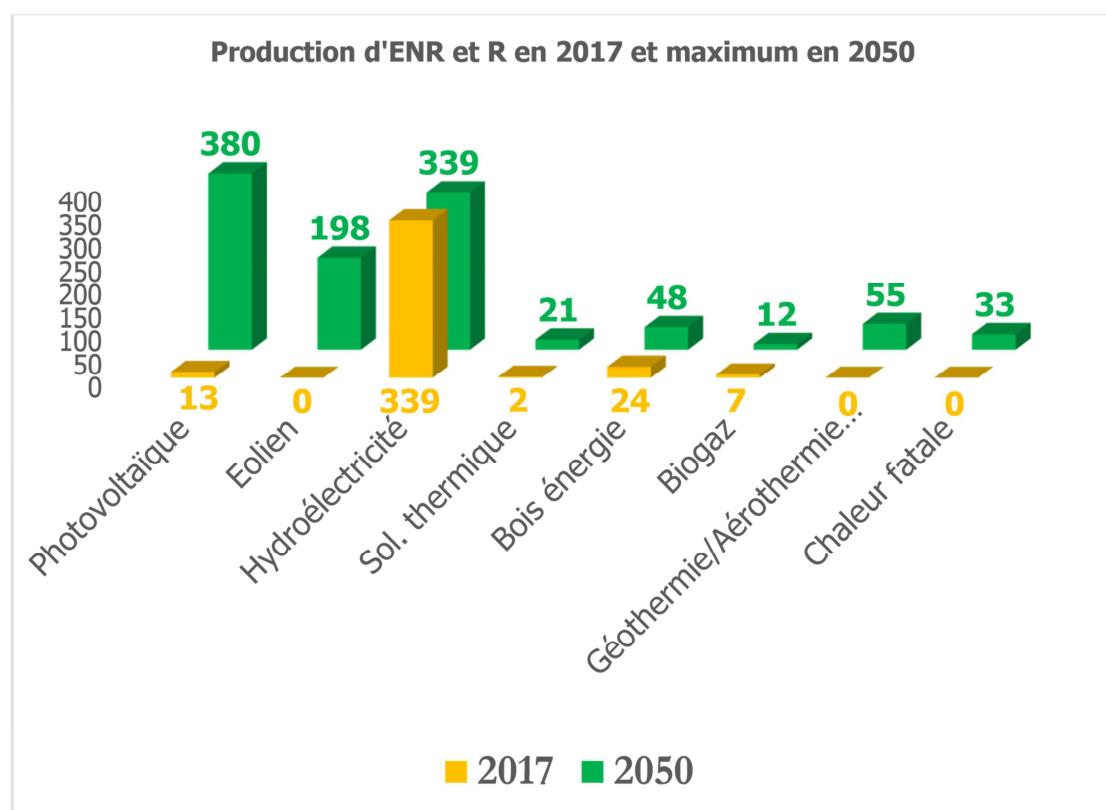


Figure 202 : Production potentielle maximum d'énergies renouvelables et de récupération à l'horizon 2050 comparée à la production réelle en 2017

Le tableau suivant compare les potentiels d'augmentation de production des différentes filières d'ENR et R à l'horizon 2050 :

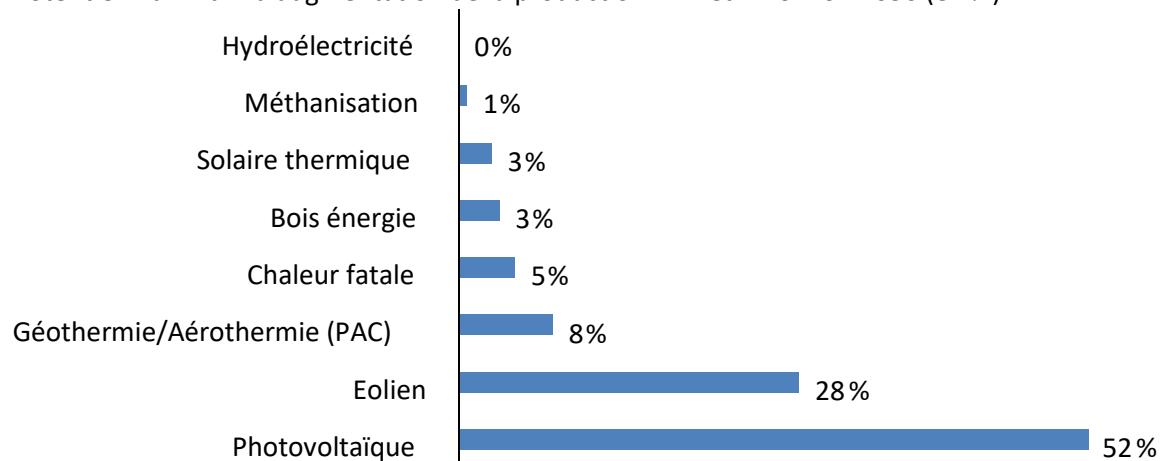
Energies renouvelables et de récupération	Potentiels Augmentation production Horizon 2050	
	GWh	% du Total
Photovoltaïque	367	52%
Eolien	198	29%
Géothermie/Aérothermie (PAC)	55	8%
Chaleur fatale	33	5%
Biocombustibles	24	4%
Solaire thermique	19	3%
Biogaz par méthanisation	5	1%
Hydroélectricité	0	0%
<b>Total gisement</b>	<b>701</b>	<b>100,0%</b>

Figure 203 : Potentiels d'augmentation de production des différentes filières d'ENR et R à l'horizon 2050 (source : Inddigo)

Les potentiels maximums de production les plus importants sont dans le territoire :

- Pour l'énergie électrique : le photovoltaïque et l'éolien
- Pour l'énergie thermique : les pompes à chaleur aérothermiques et géothermiques

Potentiel maximum d'augmentation de la production ENR et R horizon 2050 (en %)



## 12.4 RESEAUX D'ENERGIE

Les réseaux d'énergie ont un rôle important à jouer dans la transition énergétique, en lien avec l'intégration amont de nouvelles productions, notamment en énergies renouvelables (décentralisées par nature), l'optimisation aval des consommations énergétiques, tout en assurant de faibles pertes de distribution et un équilibre offre demande (flexibilité production et consommation, stockage, etc.).



Si la production et la fourniture d'énergie sont ouvertes à la concurrence depuis plusieurs années (cf. directives européennes), le transport et la distribution d'énergie restent sous monopole. En matière d'acteurs, il faut distinguer les réseaux de transport des réseaux de distribution :

Type de réseau	Propriété	Gestion
Transport	Electricité : R.T.E, E.D.F Transport, filiale d'EDF Gaz : T.I.G.F (Transport et Infrastructure Gaz France), filiale de TOTAL (Sud-Ouest France)	
Distribution	Compétence d'autorité concédante / organisatrice	<u>Electricité</u> : ENEDIS, filiale d'E.D.F, sous la direction des communes ou d'un syndicat d'énergie (SEV) ; ou une Entreprise Locale de Distribution (E.L.D) <u>Gaz</u> : GrDF, filiale d'Engie ou E.L.D

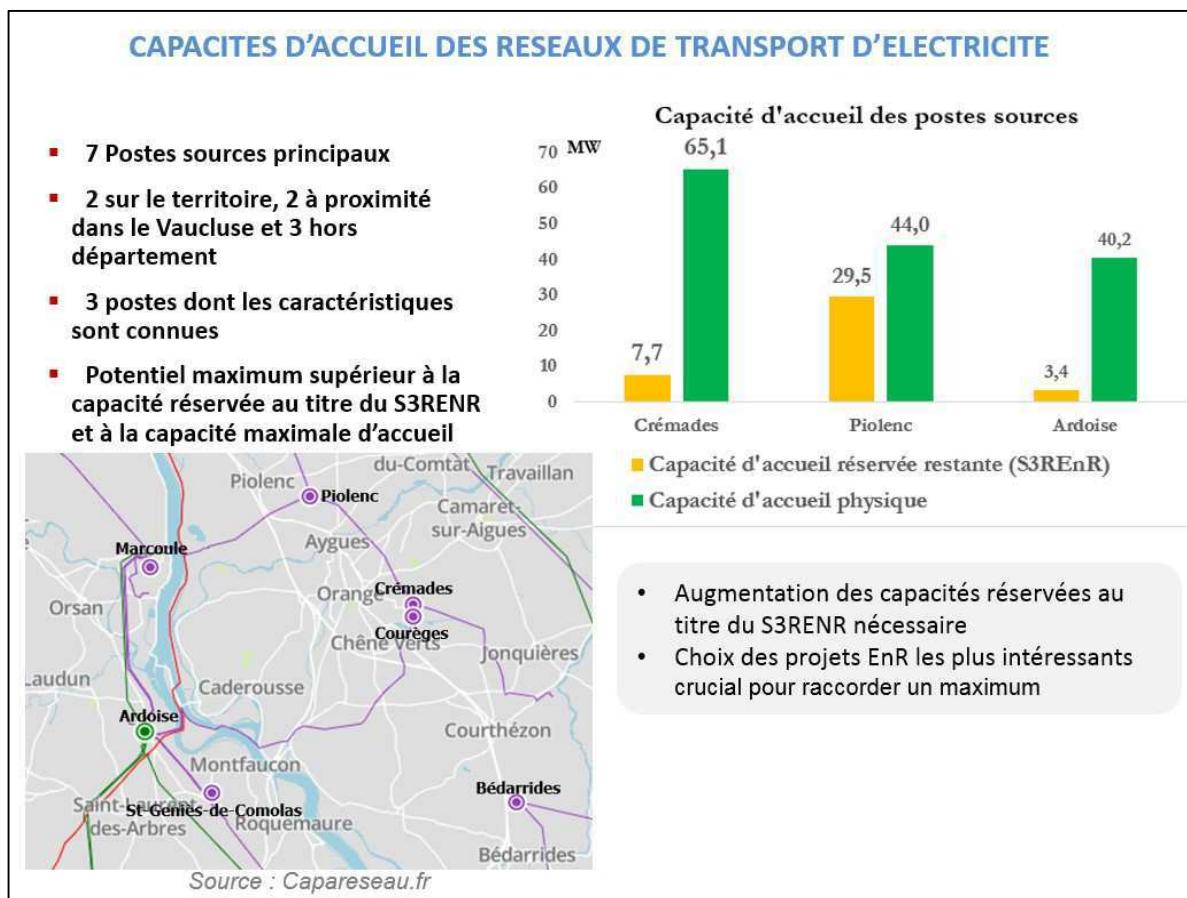
Sur le territoire, il n'existe pas d'Entreprises Locales de Distribution (source : [www.anroc.com](http://www.anroc.com)).

### 12.4.1 RESEAU D'ELECTRICITE

L'architecture du système électrique français est structurée selon les trois principaux piliers : la production, le transport et la distribution :

- **La production** : il s'agit des centrales électriques qui convertissent l'énergie primaire en énergie électrique,
- **Le transport** : il s'agit d'un réseau de lignes et câbles dits à haut et très haute tension (« HTB » entre 63 et 400 kV) qui assurent la mise en commun et la répartition sur un grand territoire de l'électricité qui y est produite. RTE, société anonyme filiale du groupe EDF, est gestionnaire de ce réseau et s'organise autour de 3 grandes missions : exploitation, maintenance et développement des réseaux haute et très haute tension,
- **La distribution** : il s'agit de réseaux intermédiaires dits à basse et moyenne tension (BT à 400 V et « HTA » à 20 kV) qui desservent tous les consommateurs, industriels ou particuliers, ayant besoin de faibles puissances.

## 12.4.2 RESEAUX DE TRANSPORT



## 12.4.3 RESEAUX DE DISTRIBUTION

Le réseau de distribution est assez dense avec une forte proportion du gisement photovoltaïque (75%) en basse tension située à moins de 250 mètres d'un poste de distribution, distance au-delà de laquelle les contraintes de tension sont fréquentes.

Sur le territoire, il est probable que les risques de coûts de raccordement élevés se situent à des postes combinant une densité relativement faible de réseau et des clients essentiellement résidentiels.

A court terme, il est possible de raccorder une bonne partie du gisement, tout en mettant progressivement en place une démarche à moyen-long terme de planification concertée impliquant les producteurs, gestionnaire de réseau de distribution (Enedis), collectivité et l'autorité concédante. Plusieurs actions peuvent être mises en place à court et à moyen terme pour initier une démarche sinon de planification concertée, a minima d'acculturation mutuelle entre métiers. Ainsi, nous pouvons suggérer les pistes suivantes (cette liste n'est pas exhaustive) :

A court terme :

- Enrichir les données topologiques avec :
  - Les puissances nominales des postes de distribution,
  - La puissance minimale foisonnée par poste de distribution,
  - La comparaison entre le gisement photovoltaïque et la puissance nominale des postes de distribution pour estimer une éventuelle contrainte d'intensité,
  - La comparaison entre le gisement photovoltaïque et la puissance minimale foisonnée consommée sur les postes de distribution pour compléter l'analyse de la contrainte de tension.

- **Réaliser un état des lieux des demandes de raccordement au cours des dernières années** (pour rappel Enedis est maître d'ouvrage des raccordements producteurs sur tout le territoire): Demander à Enedis de réaliser des statistiques de raccordement à l'échelle de la collectivité : coût moyen de raccordement (€/kVA) des devis émis par ENEDIS pour la BT, coût moyen de raccordement (€/kVA) des devis émis par ENEDIS pour la HTA, nombre de sorties de file d'attente et répartition par tranche de puissance : BT inf 36, BT sup 36, HTA.

A moyen terme :

- **Enquête de terrain et mesures en réseaux pour améliorer la connaissance du réseau basse tension** : état de prises à vide, planes de tension, autres données techniques des postes... La connaissance limitée contribue fortement à augmenter les coûts de raccordement.
- **Prise en compte du développement du photovoltaïque dans les travaux d'électrification rurale** : le SEV détient la maîtrise d'ouvrages des travaux de renforcement et d'extension (consommateurs) sur certaines communes du territoire (voir Figure 45). Le cahier des charges de ces travaux pourrait progressivement intégrer la vision de la collectivité sur le déploiement des installations photovoltaïques, ainsi que des éléments plus opérationnels (ex : priorisation des travaux en fonction de la dynamique de déploiement du photovoltaïque sur certaines zones).
  - Information aux producteurs sur les travaux à venir.
  - Sensibilisation des producteurs sur les pratiques de raccordement.

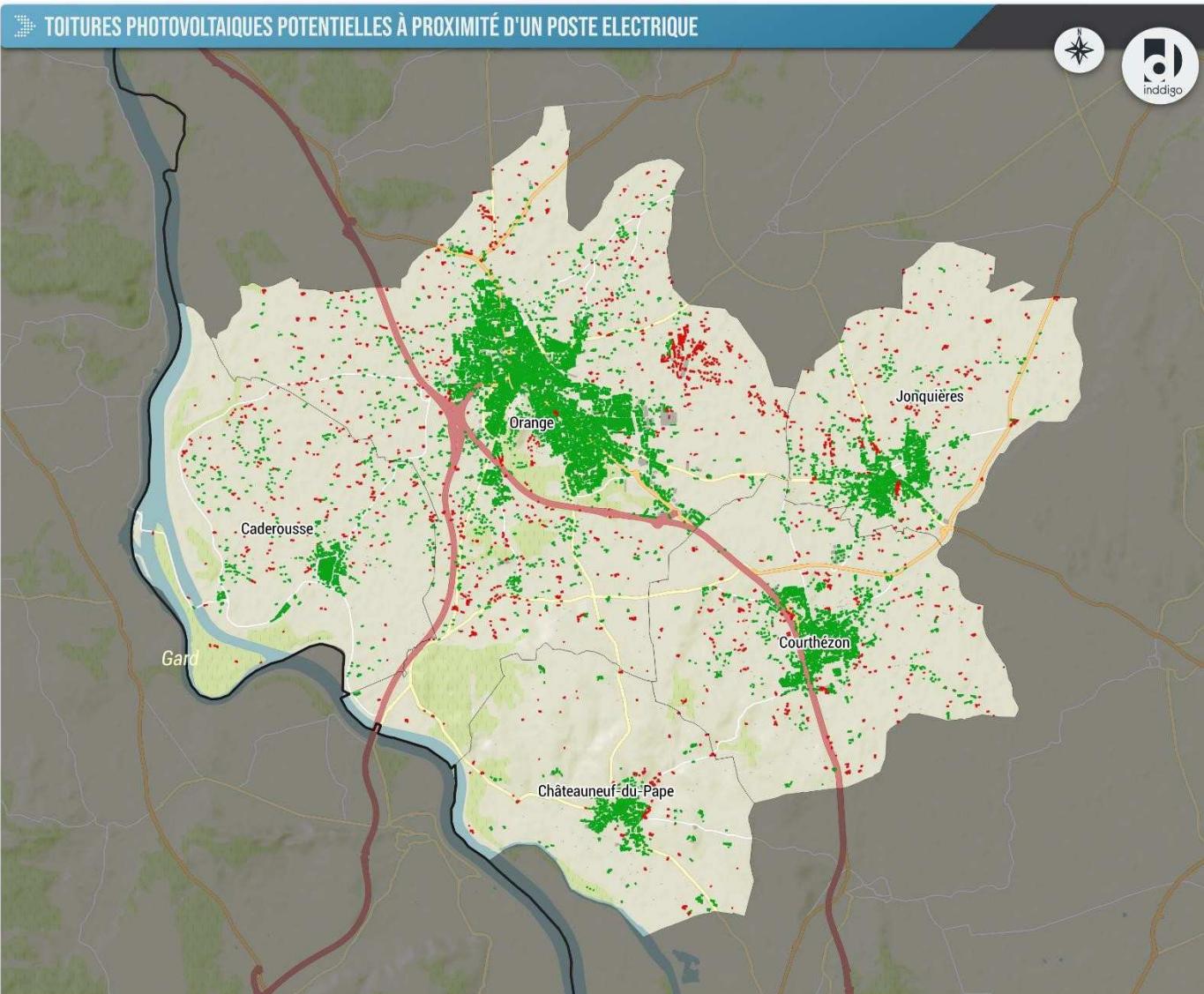


Figure 206 : Gisement PV en toiture selon la distance de raccordement sur le territoire (source : Eurostat, Enedis, RTE, BD TOPO, Inddigo)

#### 12.4.4 SMARTGRIDS

Le rôle du réseau électrique est de connecter les producteurs d'énergie, tels que les centrales nucléaires et thermiques, les panneaux solaires ou les éoliennes, avec les consommateurs d'électricité (particuliers, industries, ...).

La caractéristique de l'électricité est qu'elle est difficile à stocker : à tout moment, la quantité d'électricité demandée par le consommateur doit être égale à la quantité injectée sur le réseau de manière quasi-immédiate pour éviter le black-out. Cet équilibre entre l'offre et la demande est aujourd'hui atteint de deux manières : en prévoyant la consommation électrique sur la base des données historiques et des conditions climatiques et en ajustant en permanence la production. Sur le réseau actuel, l'électricité circule principalement dans un sens unique : des producteurs aux consommateurs.

Aujourd'hui, ce réseau doit s'adapter notamment pour faire face aux évolutions liées à l'intermittence des sources d'électricité d'origine renouvelable (éolien, photovoltaïque) qui sont reliées au réseau électrique et dont la production ne correspond pas forcément aux périodes de consommation de pointe (19h). Le système électrique passe d'une situation où la production est largement contrôlable, alors que la consommation l'est peu, à une situation où la production ne sera contrôlable que dans une certaine mesure et où la consommation fera l'objet d'une gestion active. Cette adaptation nécessite d'intégrer les nouvelles technologies de l'information et de la communication afin de maintenir l'équilibre entre l'offre et la demande. Le système électrique passe d'une situation où la production est largement contrôlable, alors que la consommation l'est peu, à une situation où la production ne sera contrôlable que dans une certaine mesure et où la consommation fera l'objet d'une gestion active.

C'est le rôle des smart grids ou réseaux électriques intelligents. Leur intelligence provient du fait qu'on leur ajoute des fonctionnalités issues des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Le but est d'assurer l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité à tout instant pour fournir un approvisionnement sûr.

Pour gérer ces nouveaux besoins et ces nouvelles productions, les réseaux électriques intelligents ont deux caractéristiques :

- Ils sont communicants et interactifs,
- Ils permettent d'échanger des données entre les différents acteurs du système électrique pour connaître, contrôler, gérer le réseau et ils prennent en compte les actions de tous les acteurs du système électrique.

Le système électrique sera ainsi piloté de manière plus flexible pour gérer les contraintes telles que l'intermittence des énergies renouvelables et le développement de nouveaux usages tels que le véhicule électrique. Ces contraintes auront également pour effet de faire évoluer le système actuel, où l'équilibre en temps réel est assuré en adaptant la production à la consommation, vers un système où l'ajustement se fera davantage par la demande, faisant ainsi du consommateur un véritable acteur.

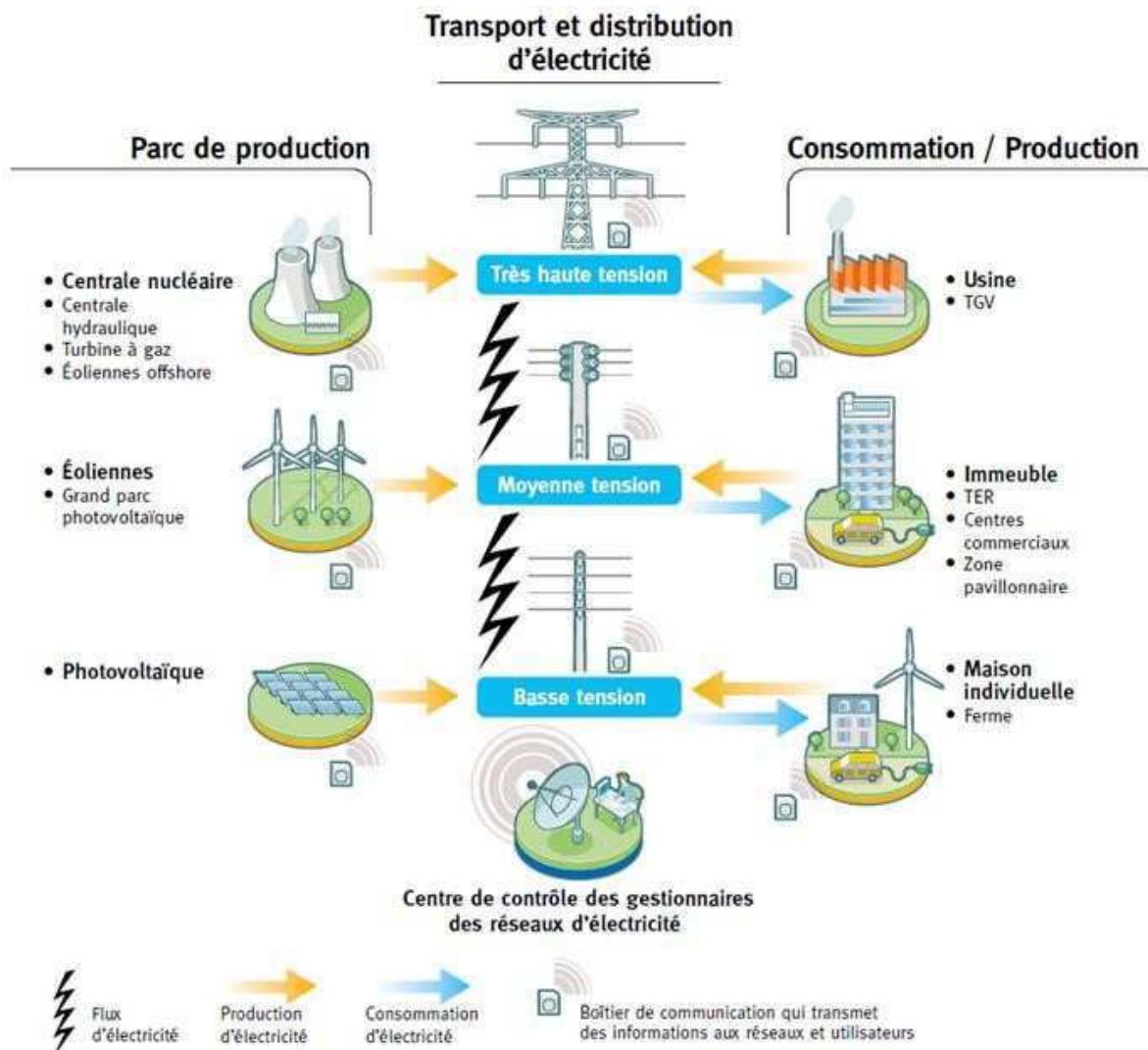


Figure 207 : les smart grids (Source : CRE)

On distingue deux types de smart grids :

#### Les supergrids

Les supers grids concernent le transport de grande quantité d'électricité sur de longues distances. A l'échelle européenne ces réseaux électriques de grand transport permettront à l'Union européenne de développer une approche régionale de la gestion de ses ressources électriques, et donc de transporter l'énergie produite au Nord du continent (éolien en mers du Nord de l'Europe, hydraulique en Norvège) vers les centres de consommation au Sud et d'importer de l'électricité d'origine renouvelable produite en dehors des frontières de l'Union européenne (rive Sud de la Méditerranée notamment).

#### Les microgrids

Les microgrids sont des réseaux électriques de petite taille, conçus pour fournir un approvisionnement électrique fiable et de meilleure qualité à un petit nombre de consommateurs. Ils agrègent de multiples installations de production locales et diffuses (micro-turbines, piles à combustible, petits générateurs diesel, panneaux photovoltaïques, mini-éoliennes, petite hydraulique), des installations de consommation, des installations de stockage et des outils de supervision et de gestion de la demande. Ils peuvent être raccordés directement au réseau de distribution ou fonctionner en mode îloté. Le concept est en train de s'élargir aux réseaux de chaleur et de gaz. Le concept de microgrids peut ainsi être pensé de façon multi-fluides et il peut concerner différentes échelles du territoire (bâtiment, quartier, zone industrielle ou artisanales, village, etc.).

Les projets de microgrids électriques peuvent être classés en fonction de leur taille, mais également de leur utilité (fiabilité, résilience et efficacité des réseaux, difficulté d'accès à l'énergie, conditions météorologiques dégradées, émergence d'écoquartiers, réflexion multi-énergie, économies d'énergie, etc.) en 5 grandes catégories :

- **Les microgrids des zones commerciales, artisanales ou industrielles** : ces zones, fortement consommatrices d'électricité, regroupent entreprises et industries aux activités diverses, dont les besoins en énergie ne sont pas tous identiques. Il s'agit d'y optimiser la gestion de l'énergie pour qu'elles soient plus neutres vis-à-vis du réseau de distribution ;
- **Les microgrids de campus universitaire** : l'enjeu est d'améliorer la gestion énergétique des campus dans un contexte où ceux-ci se doivent de réduire leur consommation d'énergie ;
- **Les microgrids alimentant des zones isolées** car faiblement ou non raccordées aux réseaux électriques ou temporairement coupées du réseau pour cause d'intempéries : le déploiement des microgrids leur permet d'exploiter les ressources énergétiques renouvelables locales et de ne plus dépendre de groupes diesel polluants et coûteux. Les microgrids permettent également à des villes touchées par des intempéries d'éviter d'être totalement privées d'électricité ;
- **Les écoquartiers** : ils fonctionnent peu ou prou sur le même modèle que les microgrids dans les zones commerciales ou industrielles ;
- **Les microgrids de « base vie »** (camp militaire ou hôpital) : avec ses propres moyens de production et de stockage et ses propres infrastructures de distribution, le microgrid garantit une autonomie énergétique fournissant de l'électricité pendant les périodes de coupures de courant sur le réseau de distribution, atout essentiel pour les bases militaires ou les hôpitaux, qui ne peuvent pas laisser des pannes d'électricité les empêcher de s'acquitter de leurs missions.
- 

Cependant, les défis technico-économiques associés au déploiement de ces micro-réseaux sont aujourd'hui encore nombreux. La gestion des microgrids et leur raccordement au réseau public de distribution est complexe :

- En mode d'îlotage, comment maintenir la stabilité du réseau (tension et fréquence) au sein du microgrid et comment maintenir la stabilité du réseau public de distribution lors de la resynchronisation du microgrid avec le réseau public de distribution ? Pour que l'électricité produite puisse être distribuée sur le réseau, les caractéristiques de tension, de fréquence et de puissance doivent être contrôlées. De même, l'infrastructure du microgrid doit être compatible avec les standards existants pour que l'équilibre sur le réseau soit maintenu ;
- Comment envisager le modèle économique du microgrid alliant autoproduction et autoconsommation ?
- Comment faire face aux capacités et au prix des technologies de stockage actuelles ? La plupart des microgrids en projet ne seront pas capables de produire et de stocker suffisamment d'énergie pour pouvoir se passer d'un raccordement au réseau électrique ;
- Le microgrid est-il un réseau privé ou répond-t-il à une mission de service public ? Le microgrid entraîne une certaine privatisation des réseaux et cela pose la question de la péréquation des tarifs fixés pour l'utilisation de ces réseaux ;
- Le cadre de régulation s'applique-t-il aussi aux microgrids ?

## CAPACITES D'ACCUEIL DES RESEAUX DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE

Etude globale de la capacité de raccordement des installations PV diffus au réseau basse tension à coûts « raisonnables » :

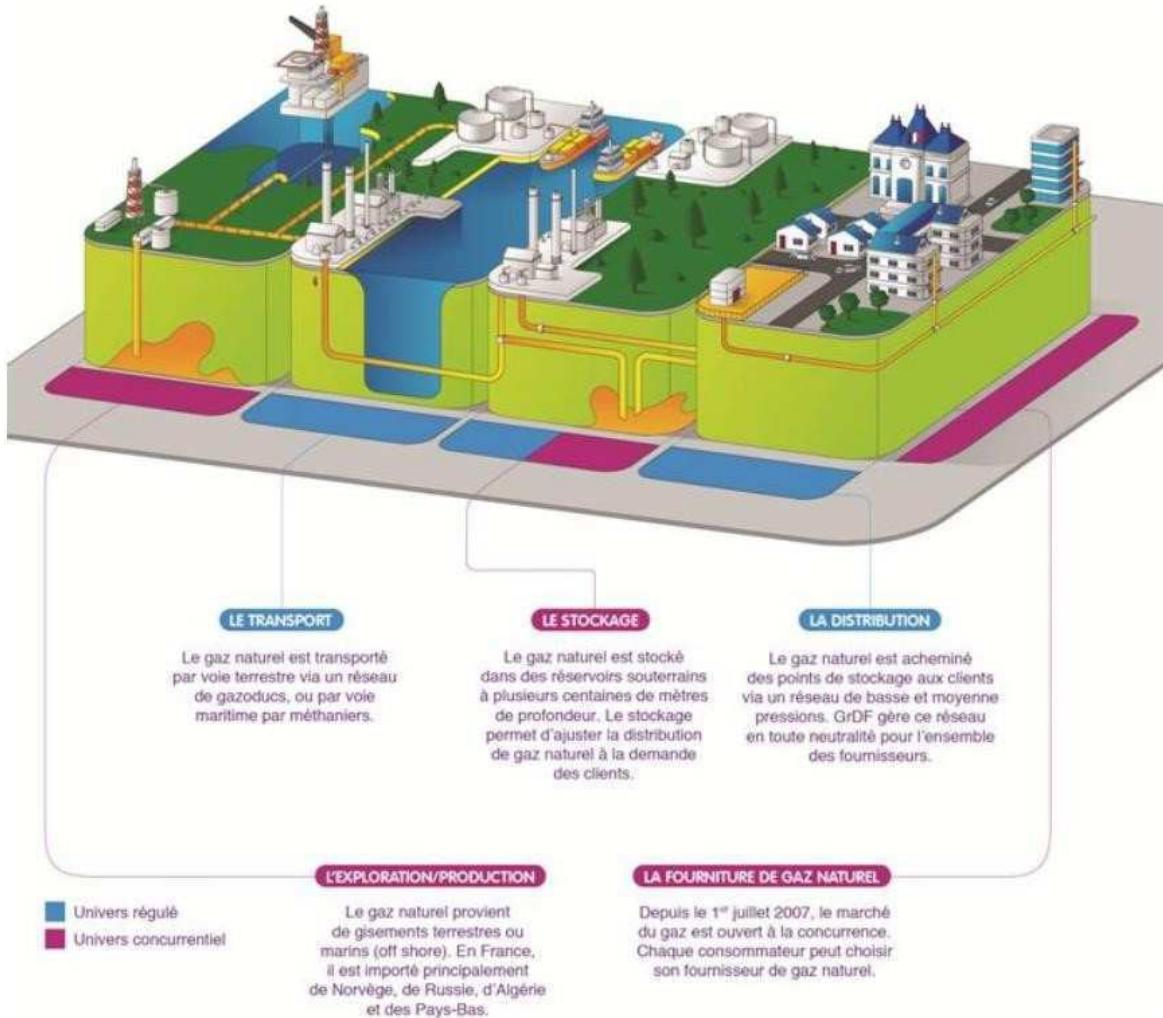
- Installation PV de puissances comprises entre 3 et 250 kW (79% du gisement en toiture)
- 556 postes de distribution étudiés (en leur état actuel)
- Distance entre le poste de distribution et le bâtiment (si supérieure à 250 m. coûts d'extension) : 86 % du gisement à distance inférieure à 250m d'un poste de distribution

Commune	Nombre de postes électriques
Caderousse	55
Châteauneuf-du-Pape	43
Courthézon	80
Jonquières	62
Orange	316
CCPRO	556

- Des études complémentaires à réaliser pour identifier les contraintes potentielles de tension notamment sur les postes où la densité de consommation est faible (déséquilibre production/consommation).
- Mettre en place, à moyen terme, une démarche de planification concertée impliquant les producteurs, gestionnaire de réseau, collectivités et autorité concédante.

## 12.5 RESEAU GAZ

Le réseau gazier est composé du réseau de transport (gestion T.I.G.F pour le sud-ouest de la France) et de distribution (gestion GrDF ou E.L.D), mais également d'ouvrages de stockage souterrain. Ces réseaux gaziers de transport et de distribution sont très importants vis-à-vis de la transition



énergétique. Au-delà du transport et desserte de gaz naturel pour les consommateurs finaux, ils peuvent accueillir une injection de biométhane selon certains critères, notamment la capacité du réseau aval à absorber les productions injectées.

	Consommation de gaz	Maximum injectable sur R. distribution	Potentiel de production biogaz	
			GWh/an	% Consommation de gaz
2015	315	40	11	3%
2050	251	115	12	5%

Entre 2015 et 2050 : baisse de la demande liée aux importantes économies sur les secteurs traditionnels, partiellement compensées par développement du GNV

Potentiel nettement inférieur aux capacités d'injection sur le réseau de distribution

Entre 2015 et 2050 : la capacité d'injection dans le réseau de distribution pourrait être triplée grâce au développement du GNV

Ainsi, il n'y a pas a priori pas de contrainte d'injection, mais une nécessité de concentrer la ressource pour atteindre une taille critique d'unité de méthanisation en injection.

## 12.6 RESEAUX DE CHALEUR

### 12.6.1 METHODE ET ANALYSE

Le SNCU (Syndicat National du Chauffage Urbain et de la climatisation urbaine), en partenariat avec la FEDENE (FEDération de services ENergie Environnement) a réalisé une évaluation cartographique du potentiel de développement des réseaux de chaleur en France disponible sur le site : <https://www.observatoire-des-reseaux.fr/>.

Cette évaluation du potentiel se base sur une analyse des gisements de consommations d'énergie des populations résidentielles et tertiaires afin de déterminer la densité énergétique linéaire sur le tracé de l'éventuel réseau. En d'autres termes lorsque les bâtiments raccordables sont suffisamment nombreux et rapprochés, il est possible d'envisager la création d'un réseau de chaleur économiquement viable ou l'extension d'un réseau existant.

En prenant les éléments chiffrés du SNCU, l'extraction des données SIG permet d'obtenir la densité de consommation linéaire (en MWh/ml) et la longueur correspondante de voiries. Ainsi un potentiel de développement des réseaux de chaleur a été identifié, principalement sur Orange mais aussi à Courthézon et Châteauneuf-du-Pape. Ce potentiel s'élève à environ **64 GWh**.

Le tableau ci-dessous identifie le potentiel par zones identifiées (celle-ci-sont détaillées par la suite). Huit zones de développement ont été identifiées sur le territoire, des interconnexions sont envisageables entre les 6 premières, se trouvant toutes sur la commune d'Orange. Le découpage choisi se base sur les proximités des potentiels mais peut être vu comme un potentiel global pour Orange. Il s'élèverait ainsi à 58 GWh.

Zone	Potentiel de développement en GWh
Coudoulet	24,7
Gare / Base aérienne	11,9
Hôpital	8,3
Orange Nord	6,4
Lieutenant Moyne	5,2
Collège Jean Giono	1,9
Courthézon	3,8
Châteauneuf-du-Pape	2,1
Total	64,2

Figure 216 : Potentiel de développement du réseau de chaleur par zone sur le territoire de la CCPRO (sources : SNCU FEDENE, Inddigo)

Plusieurs zones de développement ont été identifiée, principalement sur Orange mais aussi sur Courthézon et Châteauneuf-du-Pape. Les traits noirs correspondent aux tronçons de voiries dont la densité énergétique linéaire est supérieure à 1,5 MWh/ml.

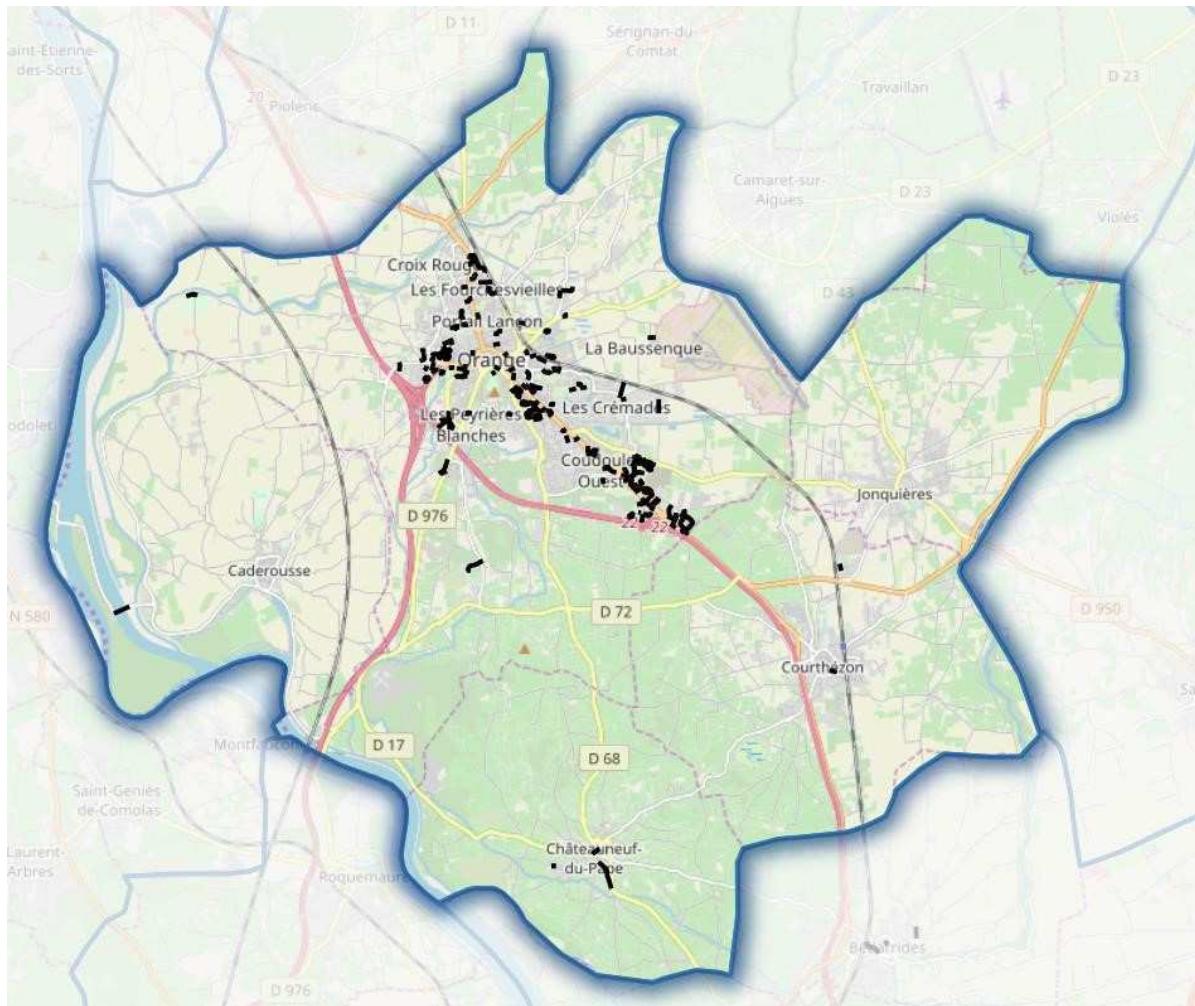


Figure 217 : Potentiel brut de développement de réseau de chaleur sur le territoire  
(source : SNCU, FEDENE, Open Street Map Inddigo)

### Coudoulet

La première zone identifiée est celle du quartier du Coudoulet au Sud d'Orange.

Les nombreuses ZAC présentes semblent intéressantes avec notamment :

- La zone commerciale du Coudoulet
- La ZAC Porte Sud 1
- Le centre commercial Orange-les-Vignes

Le potentiel identifié est de **24,7 GWh**.

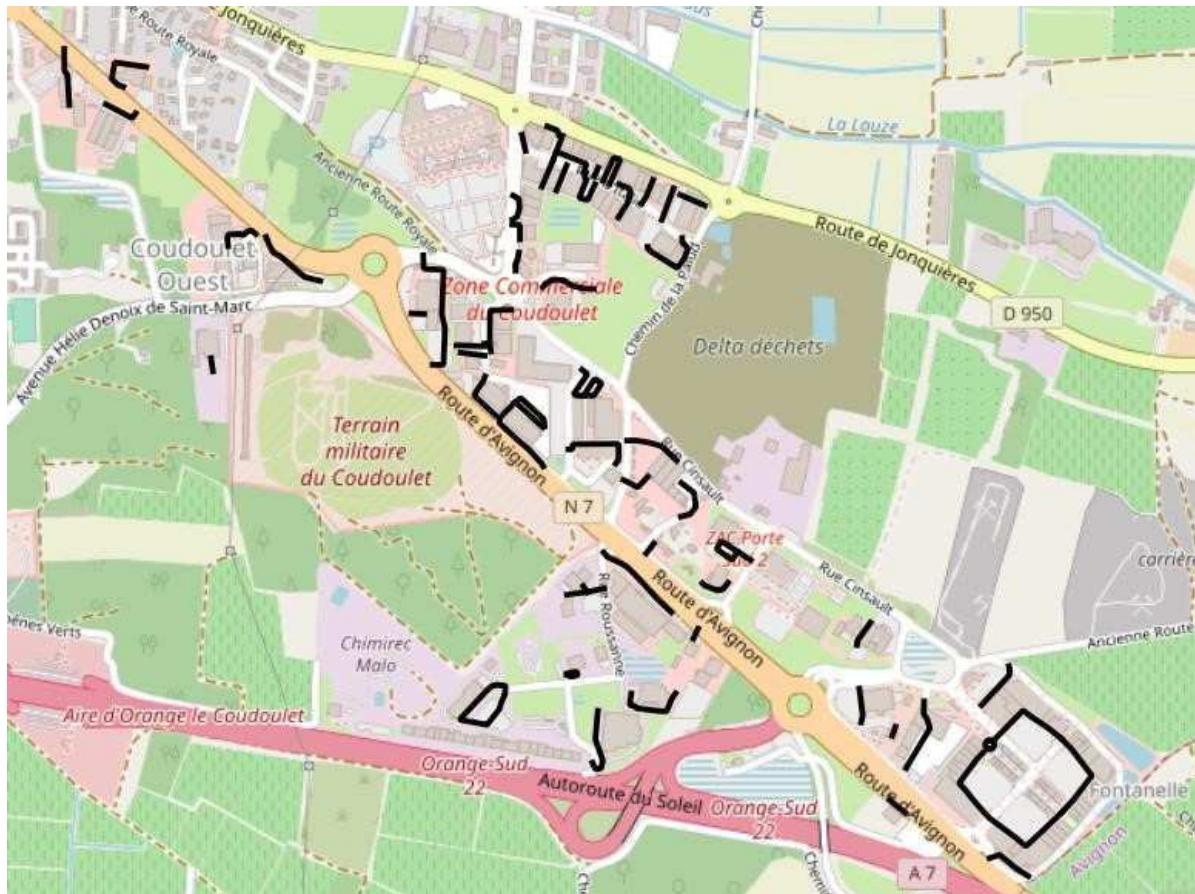


Figure 218 : Potentiel de développement du réseau de chaleur dans le quartier du Coudoulet (sources : SNCU FEDENE, Open Street Map)

### Gare / Base aérienne

La zone au Sud Est du centre ancien d'Orange est particulièrement intéressante avec de nombreux bâtiments énergivore raccordables à un réseau :

- Base Aérienne Orange-Caritat
- Caserne des pompiers
- Résidence la Deymarde
- Ecole de la Deymarde
- Projet de ZAE de la gare
- Lycée Argensol
- Collège Arausio

Il s'agit cependant d'une zone assez large avec des bâtiments assez éloigné les uns des autres.

Le potentiel estimé est de **11,9 GWh**.

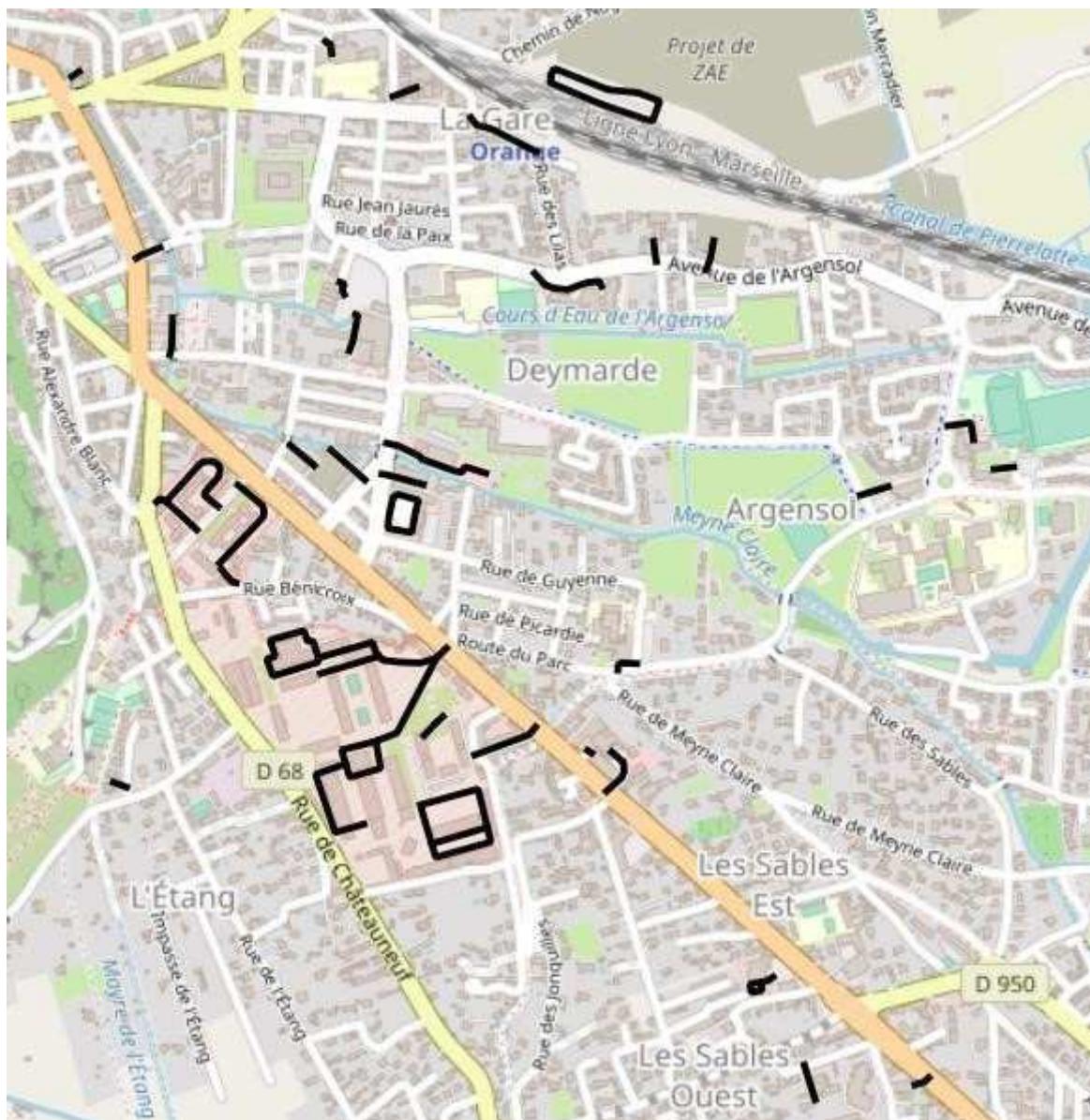


Figure 219 : Potentiel de développement du réseau de chaleur autour de la base aérienne (sources : SNCU FEDENE, Open Street Map)

## Hôpital

Le centre hospitalier d'Orange est l'un des bâtiments les plus énergivore de la ville et permettrait de valoriser un réseau de chaleur avec des besoins continus. Cela pourrait profiter à la Maison d'Accueil Spécialisée située à côté.

Le potentiel identifié est de **8,3 GWh**



Figure 220 : Potentiel de développement du réseau de chaleur autour du centre hospitalier (sources : SNCU FEDENE, Open Street Map)

### Orange Nord

La zone au Nord d'Orange possède certains bâtiments intéressants pour un réseau de chaleur, ils sont cependant assez éloignés les uns des autres :

- Zone commerciale Avenue de la Violette
- Résidence Le clos d'Arausio
- CIO d'Orange
- Groupe scolaire Camus
- Collège Barbara Hendricks

Le potentiel est estimé à **6,4 GWh**

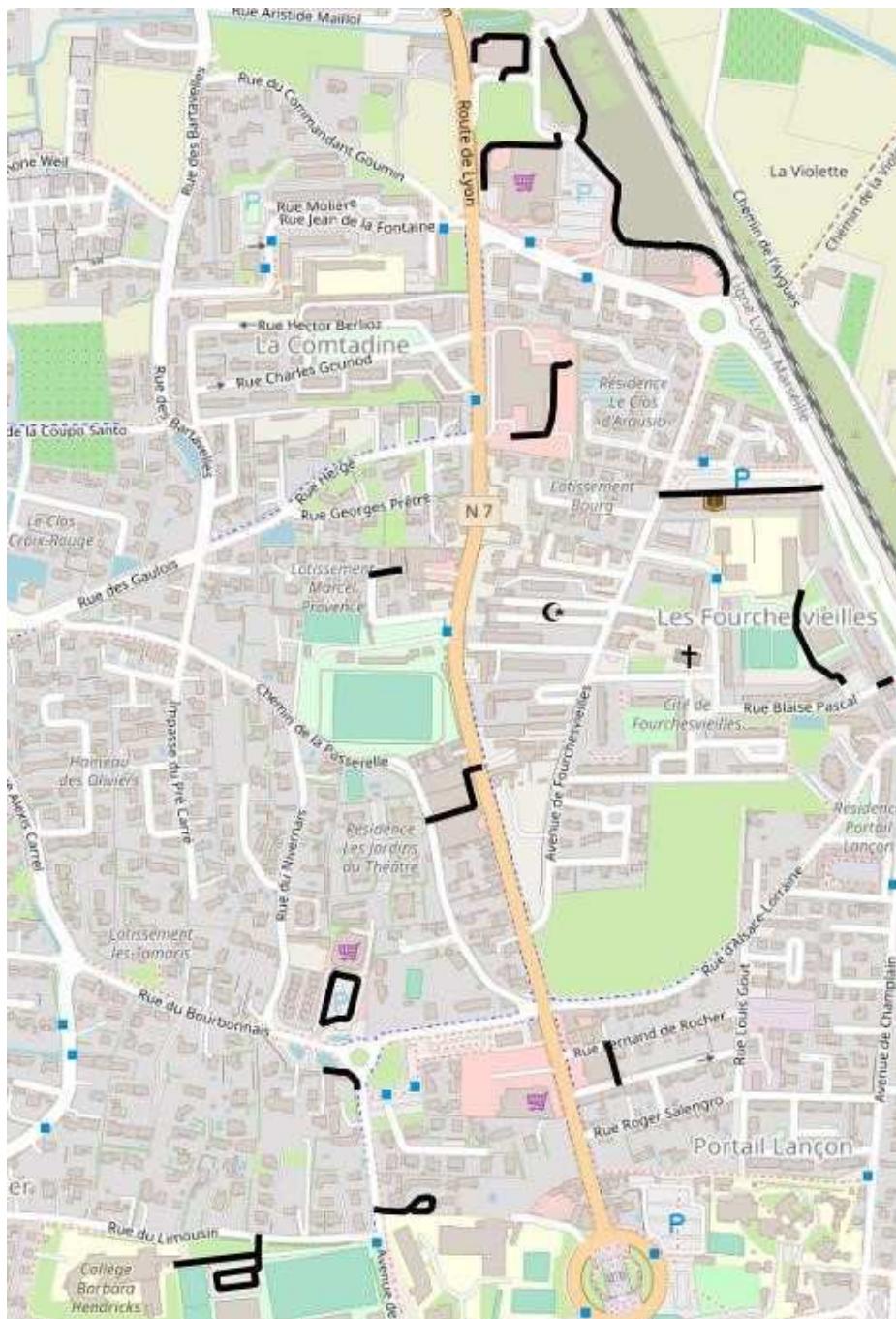


Figure 221 : Potentiel de développement du réseau de chaleur au Nord d'Orange (sources : SNCU FEDENE, Open Street Map)

### Lieutenant Moyne

La zone autour du quartier du lieutenant Moyne possède de nombreux bâtiments assez rapprochés, on recense notamment :

- L'Escadron de Gendarmerie Mobile
- La cité Le Jonquier
- Le siège d'Autoroute du Sud de la France
- L'école élémentaire Le Castel

Le potentiel est estimé à **5,2 GWh**.

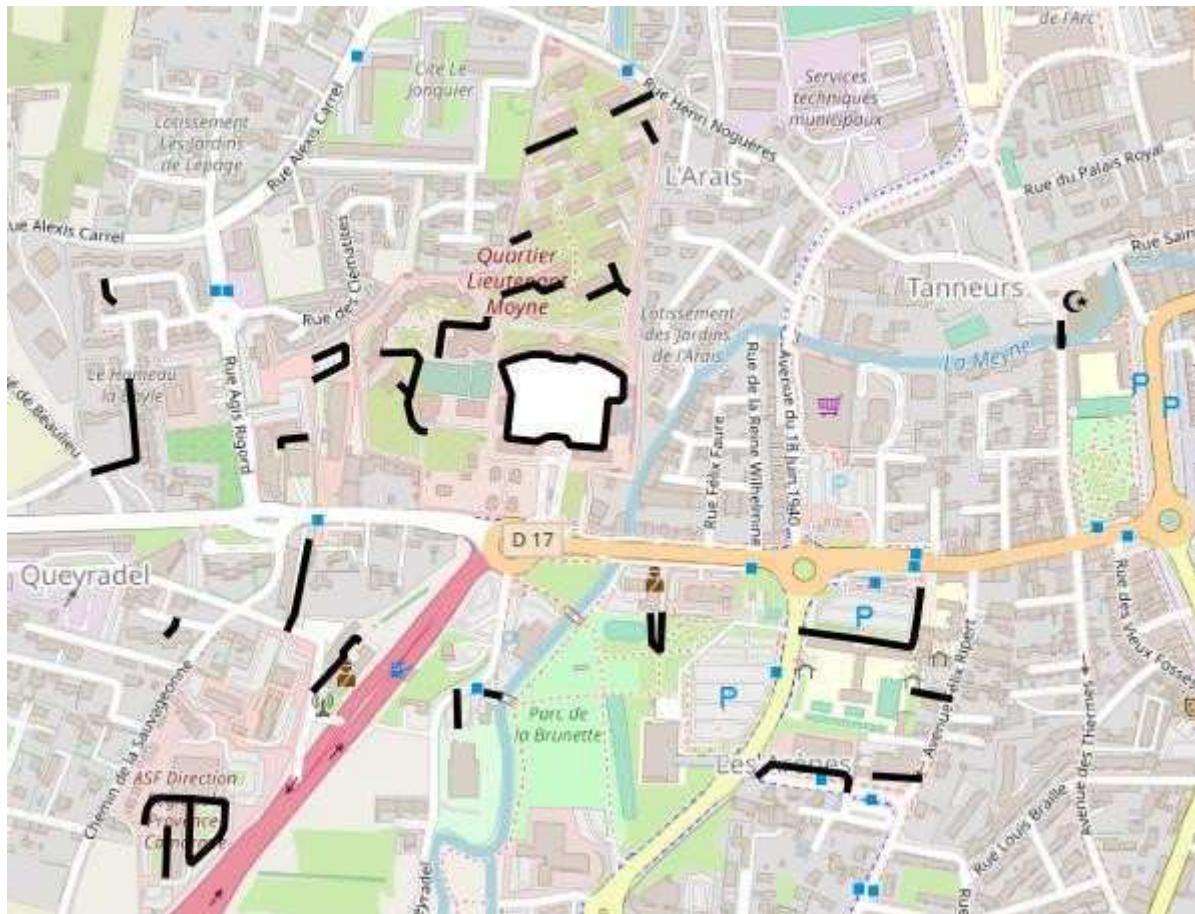


Figure 222 : Potentiel de développement du réseau de chaleur dans le quartier Lieutenant Moyne (sources : SNCU FEDENE, Open Street Map)

#### Collège Jean Giono

Cette zone ne constitue pas une zone pour la création d'un réseau de chaleur mais peut-être un potentiel d'extension d'un réseau déjà existant. Le principal bâtiment et le collège Jean Giono. On trouve également le marché aux primeurs, la halle des expositions ou le gymnase Giono.

Le potentiel de développement estimé est de **1,9 GWh**

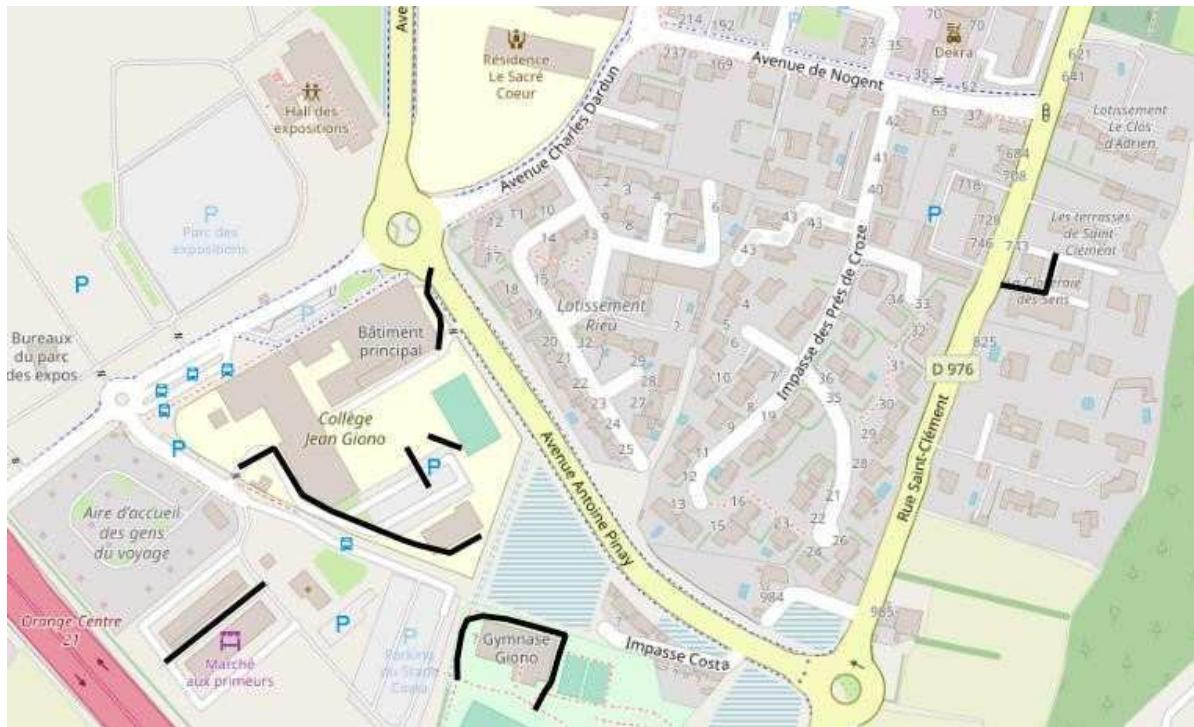


Figure 223 : Potentiel de développement du réseau de chaleur autour du collège Jean Giono (sources : SNCU FEDENE, Open Street Map)

## Courthézon

La répartition faite par SNCU n'est pas très cohérente, on trouve un seul tronçon de 50 mètres avec une densité énergétique de 73 MWh/ml. Il s'agit sans doute d'une erreur de modélisation. La ville possède cependant des bâtiments pouvant être intéressants pour un réseau de chaleur :

- Espace Charles De Gaulle
- Ecole Notre Dame
- Maison de retraite Elie Dussaud
- EHPAD Saint-Vincent

Le potentiel estimé y est de **3,8 GWh**

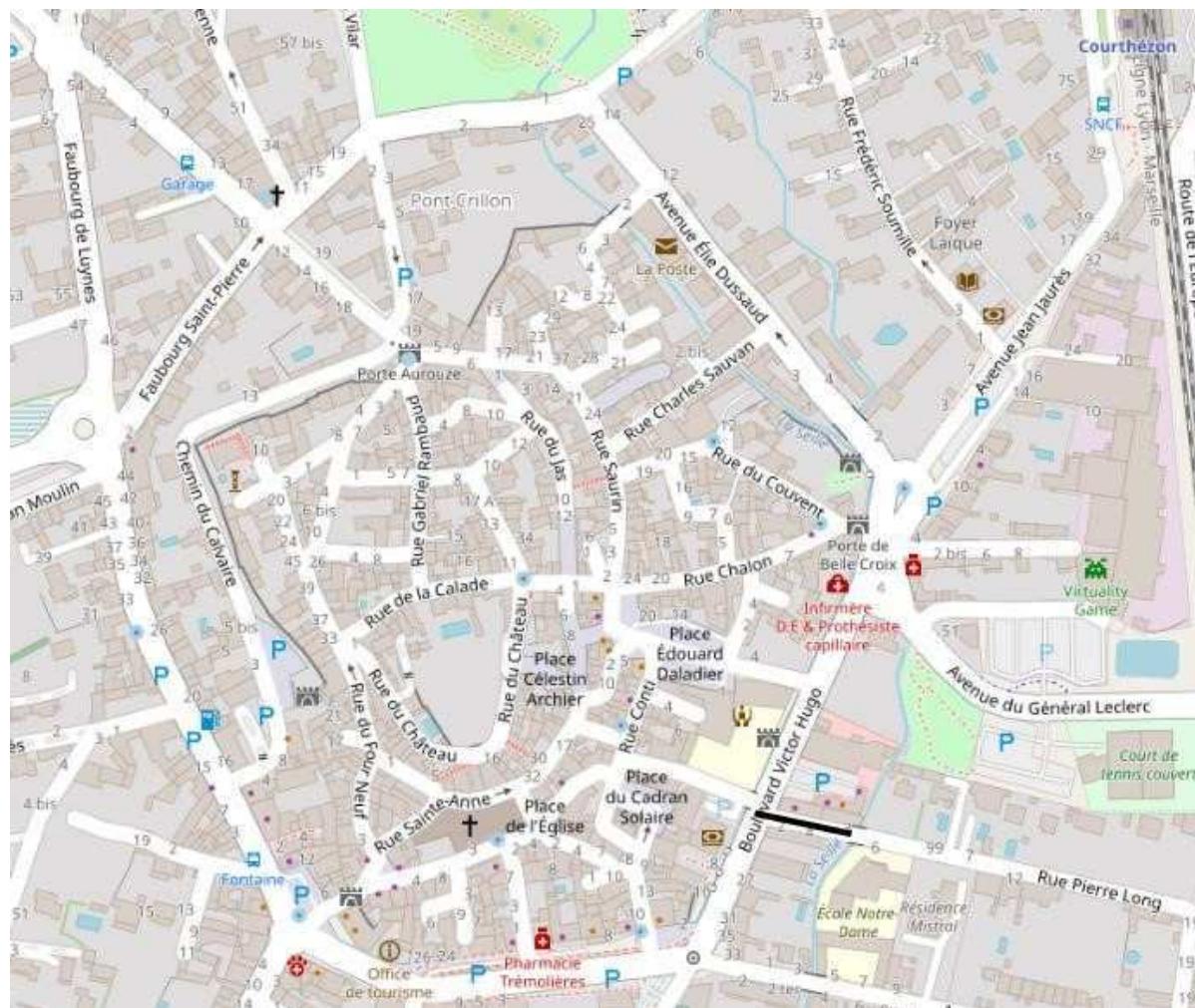


Figure 224 : Potentiel de développement du réseau de chaleur à Courthézon (sources : SNCU FEDENE, Open Street Map)

## Châteauneuf-du-Pape

La commune de Châteauneuf-du-Pape possède un potentiel assez diffus. Les principaux bâtiments sont :

- Le musée du vin
  - L'école maternelle Jean Macé
  - L'école primaire Albert Camus
  - La résidence Prosper Mathieu

Le potentiel est estimé à **2,1 GWh**.

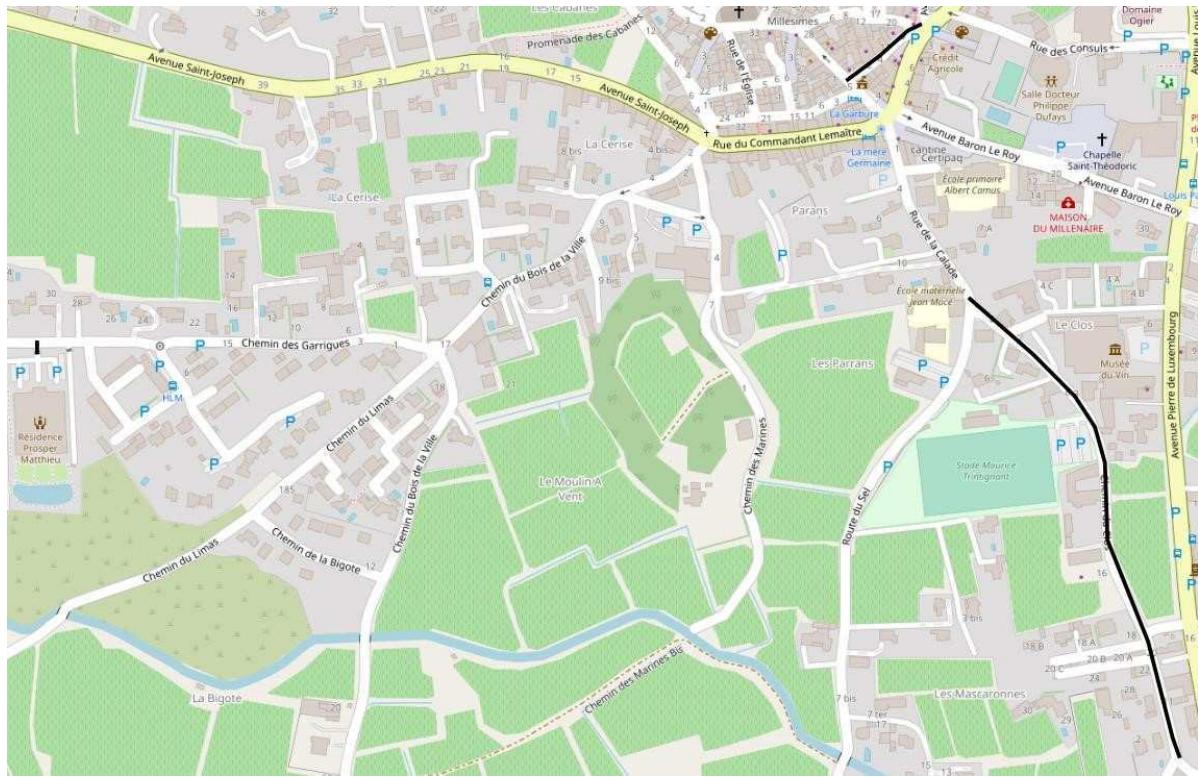


Figure 225 : Potentiel de développement du réseau de chaleur à Châteauneuf-du-Pape (sources : SNCU FEDENE, Open Street Map)

Le potentiel de développement des réseaux de chaleur est estimé à environ **64 GWh** soit environ 15 km de réseaux potentiellement développables.

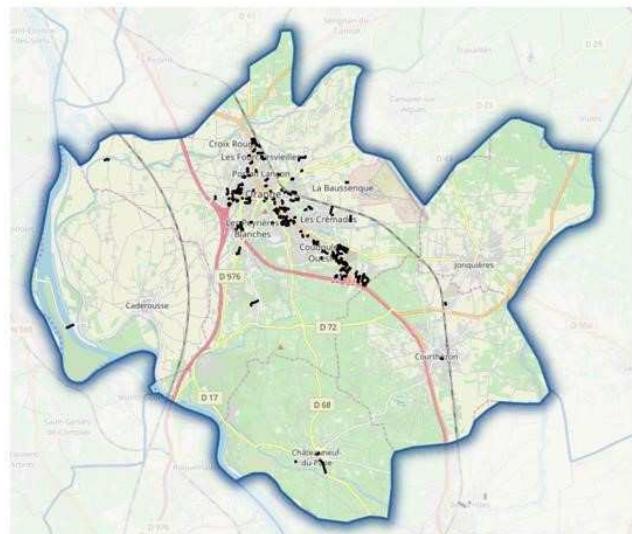
## 12.6.2 SYNTHESE

### RÉSEAUX DE CHALEUR

#### HYPOTHÈSES 2050

- **Observatoire des réseaux de chaleur** : croisement densité habitat/industrie avec mètre linéaire de voirie potentielle d'implantation des réseaux.

Zone	Potentiel de développement en GWh
Coudoulet	24,7
Gare / Base aérienne	11,9
Hôpital	8,3
Orange Nord	6,4
Lieutenant Moyne	5,2
Collège Jean Giono	1,9
Courthézon	3,8
Châteauneuf-du-Pape	2,1
<b>Total</b>	<b>64,2</b>



**Potentiel de développement supplémentaire en 2050 = 64 GWh/an**

# 13 SEQUESTRATION CARBONE

## 13.1 STOCKS DE CARBONE

### 13.1.1 QU'EST-CE QUE LE STOCK DE CARBONE ?

Le stock de carbone est la mesure à un temps « t » de la quantité de carbone contenue dans la biomasse des écosystèmes. Celle-ci est généralement exprimée soit en tonne de carbone (C) soit en tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> (t eqCO<sub>2</sub>). Par souci de simplification, nous n'utiliserons que la tonne équivalent CO<sub>2</sub> dans le présent diagnostic.

On distingue le stock contenu dans :

- La biomasse aérienne et racinaire,
- La litière des sols forestiers,
- Les sols et plus précisément dans la couche des trente premiers centimètres de sol, là où les échanges sont les plus actifs. Les couches inférieures stockent aussi du carbone mais avec des dynamiques beaucoup plus faibles.

Les produits dérivés du bois sont également des stocks « transitoires » de carbone : bois d'œuvre, matériaux à base de bois (papier, carton, panneaux de particules...).

### 13.1.2 STOCKS DES SOLS ET DE LA BIOMASSE

#### 13.1.2.1 *Occupation des sols du territoire*

Sur un territoire de 18 600 ha, les espaces dédiés à l'agriculture (majoritairement cultures et vignes) occupent 14 900 ha, soit 80 % des surfaces. La forêt occupe 1 200 ha, et les sols artificialisés environ 2 100 ha. A noter, 500 ha de zones humides sont recensés, correspondant principalement à la surface du Rhône.

Types d'occupation des sols	Total	
	ha	%
Cultures	7 844	42%
Prairies zones herbacées	154	1%
Prairies zones arbustives	-	0%
Prairies zones arborées	-	0%
Feuillus	897	5%
Mixtes	49	0%
Conifères	100	1%
Peupleraies	168	1%
Zones humides	533	3%
Vergers	288	2%
Vignes	6 460	35%
Sols artificiels imperméabilisés	1 689	9%
Sols artificiels arbustifs	369	2%
Sols artificiels arborés et buissonnants	53	0%

Haies associées aux espaces agricoles	154	1%
TOTAL	18 604	100%

Figure 228 : Occupation des sols en 2012 (Source : Corine Land Cover).

### 13.1.3 ÉLÉMENTS PROSPECTIFS ET RECOMMANDATIONS

#### 13.1.3.1 PRATIQUES AGRICOLES

La mise en œuvre d'une politique de maintien et de développement des stocks de carbone dans les sols fait l'objet d'une attention particulière au niveau national notamment dans le cadre de l'initiative

"4 pour mille : les sols pour la sécurité alimentaire et le climat<sup>312</sup>" portés par la France en 2015 à l'occasion de la COP 21.

Une étude récente de l'INRA<sup>313</sup> a mis en évidence plusieurs pratiques à fort potentiel de stockage comme le développement :

- Des cultures intermédiaires,
- Des prairies temporaires,
- De l'agroforesterie intra-parcellaire<sup>101102</sup>.

Ces pratiques présentent par ailleurs un ensemble de co-bénéfices sur la qualité de l'eau, la lutte contre l'érosion, la protection de la biodiversité mais peuvent cependant avoir, dans certains contextes, des effets négatifs qu'il vaudrait mieux quantifier.

<sup>309</sup> Avril 2006, « La récolte raisonnée des rémanents en forêts », ADEME Editions, 36 p.

[https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/33691\\_remanents.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/33691_remanents.pdf)

<sup>310</sup> 2019, Pellerin S. et Bamière L. (pilotes scientifiques), « Stocker du carbone dans les sols français, Quel potentiel au regard de l'objectif 4 pour 1000 et à quel coût ? » Synthèse du

<sup>101</sup> Décembre 2009, INRA, AGROOF, Association française d'agroforesterie, « **L'agroforesterie, outil de séquestration du carbone en agriculture** », 18p.

<http://www.agroforesterie.fr/documents/Agroforesterie-Outil-de-Sequestration-du-Carbone-enAgriculture.pdf>

<sup>102</sup> Décembre 2015, Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la Forêt, « **Plan de développement de l'agroforesterie pour le développement et la gestion durable de tous les systèmes agroforestiers** », 36 p.

rapport d'étude, INRA (France), 114p.

L'accroissement de la couverture végétale du sol (cultures intermédiaires, prairie, agroforesterie intra-parcellaire) entraîne une réduction de la lame d'eau drainée annuelle (qui alimente les nappes phréatiques) qu'il conviendrait de chiffrer, en particulier dans un contexte de changement climatique et de raréfaction de la ressource en eau. L'extension des cultures intermédiaires et des prairies temporaires pose aussi la question de la destruction de ces couverts, dans une perspective d'abandon du glyphosate.

Des solutions de destruction mécanique sans recours à des herbicides, adaptées aux différents contextes agropéoclimatiques, doivent être mises au point. Dans un contexte de développement de la bioéconomie, la biomasse aérienne produite par les cultures intermédiaires peut être utilisée à des fins de production d'énergie (Cultures intermédiaires à vocation énergétique), ce qui a inévitablement des effets sur le retour de carbone au sol et l'évolution des stocks, d'où des compromis à trouver.

Globalement, le développement de la séquestration carbone dans l'agriculture peut se faire par :

- Augmentation du stock de matière organique des sols et de la biomasse : plantation de haies, création de parcelles agroforestières, des cultures inter rang, ...
- Limitation des pertes de carbone : couverts permanents (ou couverts intermédiaires) limitation des labours, apports de matières organiques, ...

L'outil ALDO propose de quantifier l'effet d'un certain nombre de changements de pratiques agricoles.

A titre d'exemple, a été quantifié un potentiel maximal de séquestration de carbone par l'agriculture en appliquant ces mesures sur les surfaces agricoles du territoire :

Le rapport, à l'échelle planétaire, entre les émissions anthropiques annuelles de carbone (9,4GtC) et le stock de carbone des sols (2400 GtC) est de l'ordre de 4%, ce qui suggère qu'une augmentation de 4% par an du stock de C des sols permettrait théoriquement de compenser les émissions anthropiques de CO<sub>2</sub>.

Le caractère simpliste de ce calcul a été, à juste titre, souligné. D'autres calculs, basés sur une vision plus globale des stocks et flux de C à l'échelle globale et considérant uniquement l'horizon de surface du sol, ont été proposés depuis. Le chiffrage du stockage additionnel potentiel à l'échelle du globe avancé en 2017 (2 à 3 GtC par an, ce qui compenserait 20-35% des émissions anthropiques de CO<sub>2</sub>) est ainsi jugé optimiste par plusieurs auteurs.

Pratiques mises en place (Effet moyen pendant 20 ans - références nationales)	Flux (teqCO <sub>2</sub> /ha/an)	Surface potentielle concernée (ha)	Potentiel d'atténuation teqCO <sub>2</sub> /an
Allongement prairies temporaires (5 ans max)	0,62	100	100
Intensification modérée des prairies peu productives (hors alpages et estives)	0,84	100	100
Agroforesterie en grandes cultures	3,78	800	3000
Agroforesterie en prairies	3,70	0	0

Couverts intermédiaires (CIPAN) en grandes cultures	0,91	6300	5800
Haies sur cultures (60 mètres linéaires par ha)	1,24	3100	3800
Haies sur prairies (100 mètres linéaires par ha)	2,16	100	200
Bandes enherbées	1,20	3100	3700
Couverts intercalaires en vignes	1,08	3200	3400
Couverts intercalaires en vergers	1,80	100	200
Semis direct continu	0,60	800	500
Semis direct avec labour quinquennal	0,40	1600	600
		Total	21400

Figure 240 : Évaluation de l'impact des changements de pratiques agricoles sur la séquestration carbone (Source : Outil ALDO)

Cette simulation donne une idée approximative des potentiels de stockage sur le territoire. Pour aller plus loin, il faudrait partir d'un véritable diagnostic agricole et utiliser un outil approprié comme l'outil Clim'agri<sup>®</sup><sup>316</sup> pour et co-élaborer des scénarios avec les acteurs locaux.

#### 13.1.3.2 SYNTHÈSE

La séquestration nette de carbone du territoire est estimée à 4 kt<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>.

Origine des flux de carbone	Type de flux	kt <sub>eq</sub> CO <sub>2</sub> /an
Artificialisation et changement d'usage des terres	Émissions	(-) 0,8
Forêts	Séquestration	(+) 4,5
Produits bois	Séquestration	(+) 1,1
Total	Séquestration nette	(+) 4,8

Pour mémoire, les émissions de gaz à effet de serre tous secteurs d'activités confondus ont été estimés à 443 kt<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>. La séquestration nette de carbone représente ainsi à peine 1 % de ces émissions.

Cette capacité de séquestration pourrait être augmenté et/ou maintenu en actionnant les leviers d'action suivants :

Leviers d'action pour maintenir et augmenter la séquestration nette de carbone à l'horizon 2050	kt <sub>eq</sub> CO <sub>2</sub> /an
Baisse de l'artificialisation	0,8
Confortement du puit biomasse	4,5
Pratiques agricoles	21,4
Développement de l'usage de matériaux biosourcés	10
Total	36,8

La séquestration carbone apparaît donc comme un levier important, même s'il reste secondaire par rapport aux enjeux de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Ces éléments peuvent être intégrés au cadre de dépôt du PCAET de la manière suivante :

		Séquestration nette de dioxyde de carbone en <i>TeqCO2</i>	Année	Commentaires
Forêt	Estimation	4500	2012	Le puits que représente la biomasse forestière est à conforter, l'objectif est de le maintenir d'ici 2050 malgré les prélevements et les effets du réchauffement climatique.
	Possibilité développement	4500	2050	
Terres cultivées et prairies	Estimation	-300	2012	En l'absence de données plus précises sur les pratiques agricoles actuelles, le puits 2012 est considéré comme négatif du fait de l'artificialisation, et le potentiel est détaillé dans le diagnostic
	Possibilité développement	21400	2050	
Autres sols	Estimation	-800	2012	L'artificialisation est responsable d'émissions en 2012, la biomasse sur les terres artificialisées permet potentiellement d'envisager un puits modeste à l'avenir.
	Possibilité développement	0	2050	

# 14 POTENTIEL DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

## 14.1 ENJEUX ET POTENTIEL D'AMELIORATION

Les estimations du potentiel de réduction des polluants atmosphériques sont les suivantes :

- Baisse de 81% des émissions de NOx, 89% des gains étant obtenus grâce aux efforts conduits dans le transport routier,
- Baisse des émissions de particules fines :
  - 55% pour les PM2.5, 41% des gains étant obtenus grâce aux efforts de sobriété énergétique dans l'industrie, 29% dans les transports et 23% dans le résidentiel
  - 52% pour les PM10, 45% des gains étant obtenus grâce aux efforts de sobriété énergétique dans l'industrie, 29% dans les transports et 17% dans le résidentiel
- Baisse de 61% des émissions de NH<sub>3</sub>, ces gains étant obtenus grâce à une modification des pratiques agricoles et notamment d'élevage, (alimentation, type de litière gestion des déjections), et conditions de stockage (Source ADEME – programme PRIMEQUAL),
- Baisse de SO<sub>2</sub> de 45% dont la moitié provenant du secteur industriel,
- Baisse des COVNM de 51%, dont la moitié résultant du secteur industriel.

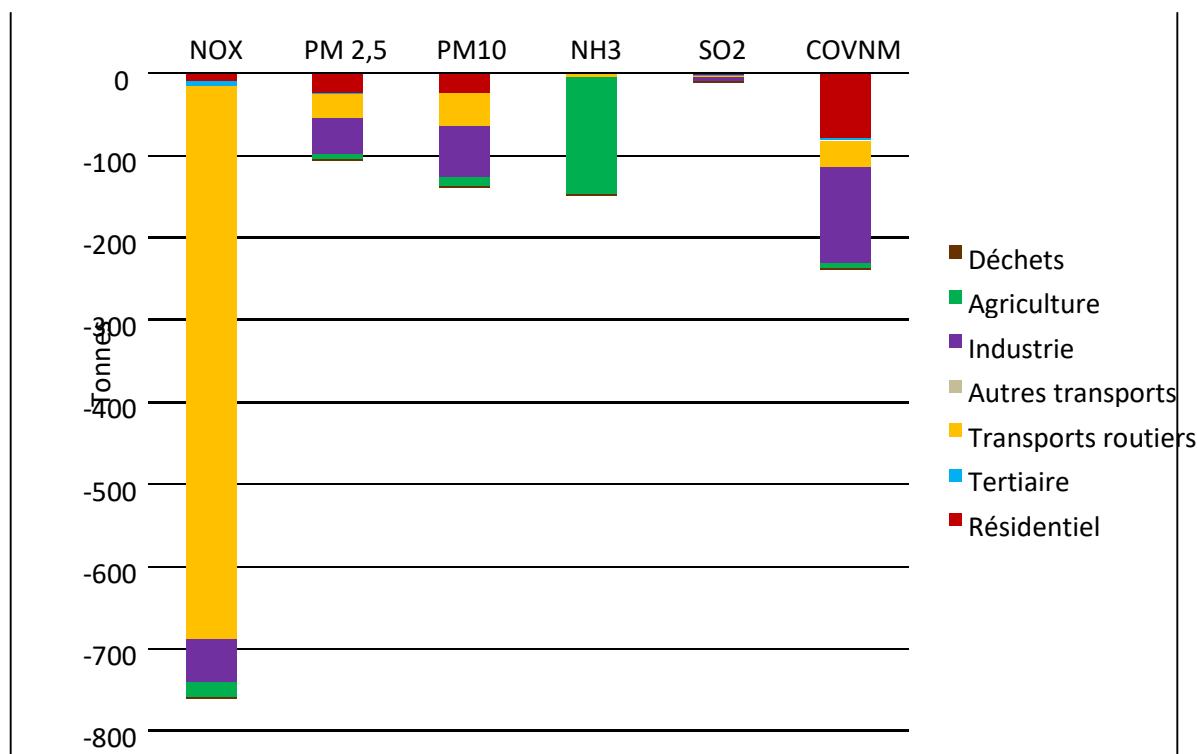


Figure 242 : Contribution sectorielle de réduction des polluants atmosphériques à l'horizon 2050 (source : Inddigo)

Ces estimations ne tiennent pas compte des actions à conduire pour éviter le brûlage à l'air libre des déchets verts qui a un impact non négligeable sur les émissions de particules.

Elles ne permettent pas non plus de spatialiser les émissions des polluants atmosphériques et leur concentration dans l'air ambiant.

Les potentiels de réduction des émissions des polluants atmosphériques à l'horizon 2050 par rapport à 2016 sont :

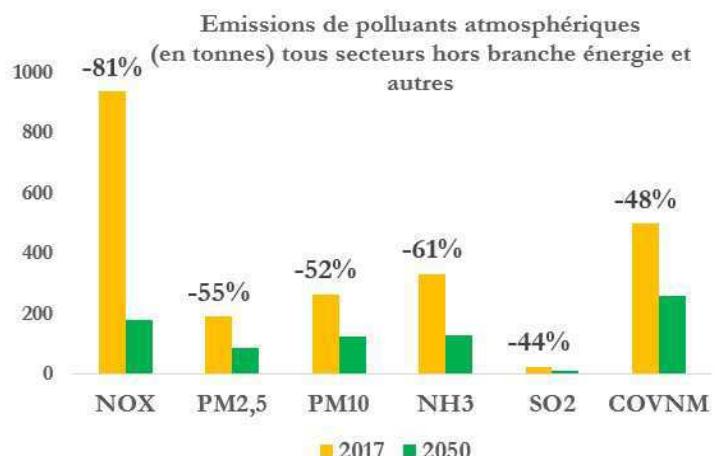
- Pour les NOx : réduction par 5,
- Pour les particules fines : réduction par 2, - Pour le NH<sub>3</sub>, réduction par 3.

## 14.2 SYNTHESE DE REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

### EMISSIONS POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

#### HYPOTHÈSES 2050 :

- Baisse des émissions liée réduction de la consommation d'énergie croisée avec la contribution de chaque polluant dans les divers secteurs,
- Baisse supplémentaire des particules fines liées au renouvellement du parc ancien de chauffage bois domestique (taux de renouvellement 100%)
- Baisse supplémentaire induite par la modification du parc de véhicules
- Baisse des émissions de NH<sub>3</sub> dans le secteur agricole selon le scénario AFTERRES 2050 (division par 3 des émissions).
- Traitement des déchets délocalisés



# 15 ENJEUX STRATEGIQUES

## 15.1 POTENTIELS DE REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE

Le potentiel de réduction de consommation d'énergie estimé à environ 957 GWh, soit 58% de la consommation du territoire en 2017.

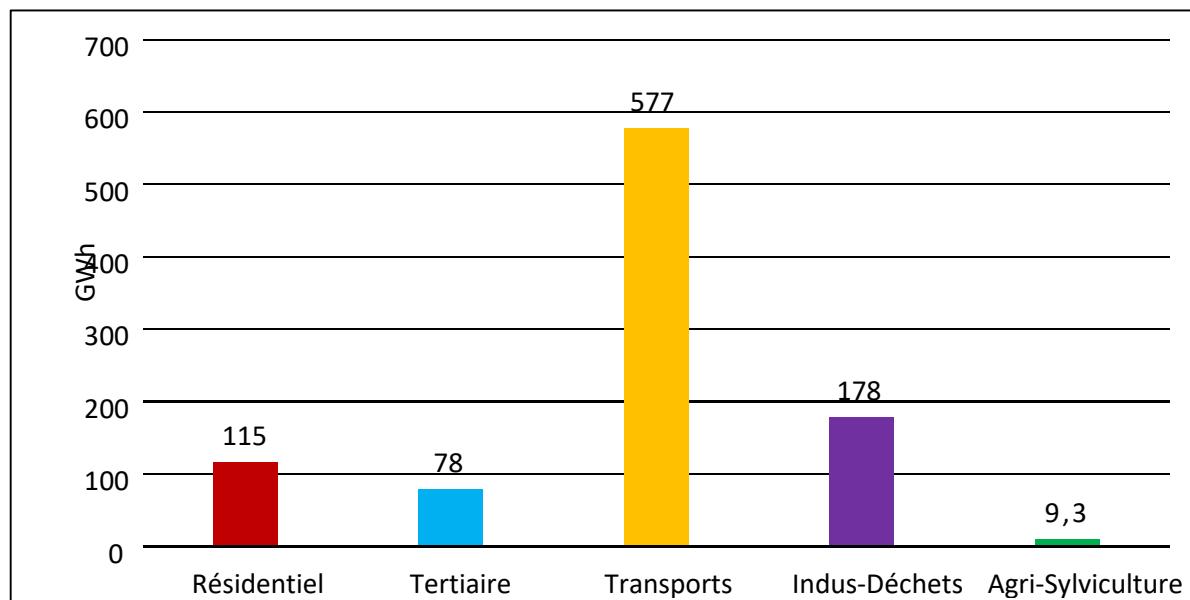


Figure 243 : Potentiels de réduction des consommations à 2050 selon les différents secteurs d'activité

## 15.2 POTENTIELS DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION

Le potentiel de production en énergies renouvelables et de récupération est estimé à **1 086 GWh** soit une augmentation de 701 GWh ou encore une multiplication par près de 3 par rapport à la production de ces énergies en 2017 (385 GWh).

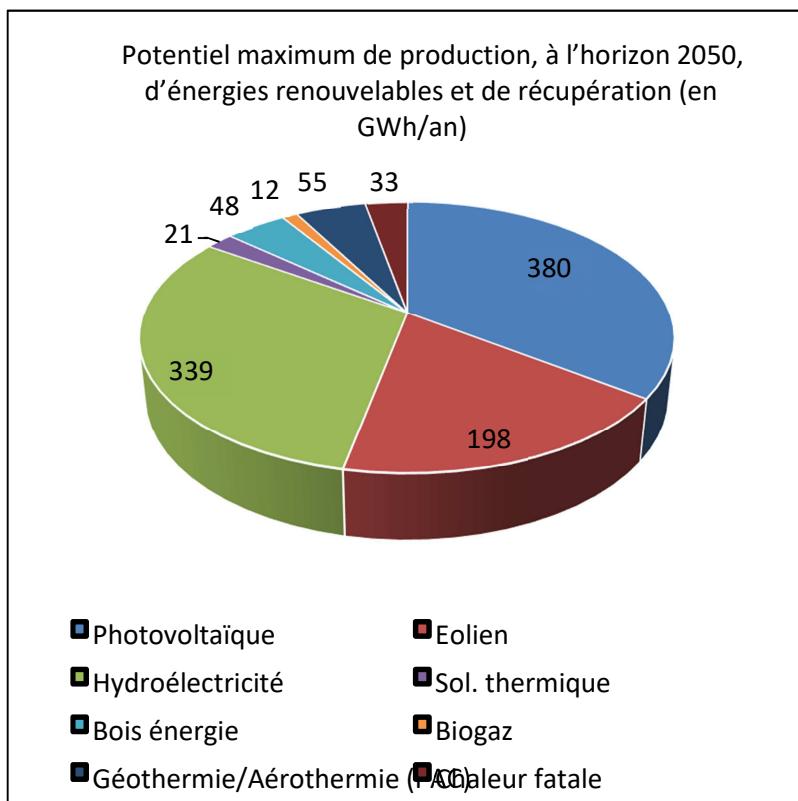


Figure 244 : Potentiel de production à l'horizon 2050 d'énergies renouvelables et de récupération (en GWh/an)

## 15.3 POTENTIEL D'EVOLUTION DE L'AUTONOMIE ENERGETIQUE DU TERRITOIRE

La figure suivante présente le total des consommations d'énergie finale et de production primaire d'ENR et R pour le territoire en 2017 et potentielles maximales à l'horizon 2050.

TAUX DE COUVERTURE DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE  
PAR LA PRODUCTION D'ENR ET R.

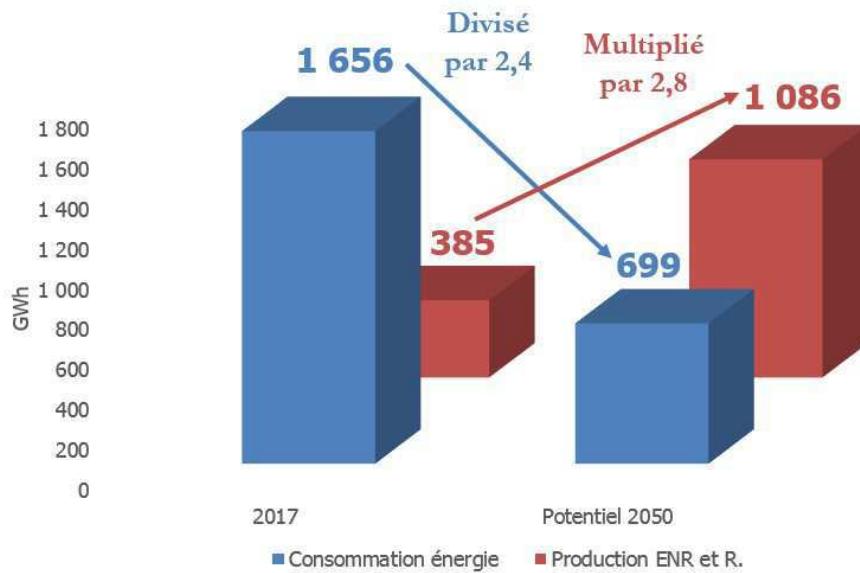


Figure 245 : Consommation d'énergie finale et de production d'énergies renouvelables et de récupération du territoire en 2017 et à l'horizon 2050 en tant compte des hypothèses présentées dans le rapport de diagnostic.

A l'horizon 2050, le potentiel maximal de production d'énergies renouvelables et de récupération estimé à 1.086 GWh pourrait couvrir la consommation d'énergie du territoire évaluée à 699 GWh. Le territoire dispose d'un potentiel maximal de production d'énergies renouvelables et de récupération 3 fois supérieur à ce qui est aujourd'hui exploité.

## 15.4 SYNTHESE

Le diagnostic a permis de mettre en évidence les principaux enjeux stratégiques. Ceux-ci sont présentés dans le tableau ci-dessous par grands domaines et secteurs d'activités ou filières

DOMAINES	SECTEURS / FILIERES	N°	ENJEUX
Réduction des consommations d'énergie, des émissions de polluants Atmosphériques et l'amélioration de la qualité de l'air	Résidentiel	1	La rénovation de l'habitat et la sobriété énergétique par l'évolution des comportements
		2	La réduction de la précarité énergétique
	Tertiaire	3	La rénovation et l'optimisation de la gestion énergétique des bâtiments et de l'éclairage publics
		4	La rénovation et l'optimisation de la gestion énergétique des bâtiments privés
	Industrie	5	L'amélioration de la maîtrise de l'énergie et de la gestion environnementale des industries les plus consommatoires / émettrices
	Agriculture	6	La réduction des consommations d'énergie, l'optimisation de l'usage des pesticides et de la fertilisation azotée, la suppression du brûlage des déchets verts
	Transport	7	Le développement des modes actifs
		8	Le développement des transports en commun et de l'intermodalité
		9	Le développement de la voiture partagée (covoiturage, autopartage)
		10	La limitation de vitesses sur certains axes routiers
		11	La promotion de carburants et motorisations alternatifs
	Urbanisme et aménagements	12	La réduction des besoins de déplacements
Production et utilisation d'énergies renouvelables et de récupération	Energies renouvelables électriques	13	Le développement la production et de la consommation d'électricité photovoltaïque et éolienne dans le respect des contraintes liées à la biodiversité et/ou aux paysages
	Energies renouvelables thermiques	14	Le développement du solaire thermique, des pompes à chaleur et de la récupération de la chaleur fatale
	Biocombustibles	15	Le développement des chaufferies et réseaux de chaleur au bois
		16	L'équipement en appareils de chauffage au bois domestique performant
	Biogaz	17	Le développement de la méthanisation
Séquestration du carbone	Agriculture	18	Le développement des pratiques agricoles séquestrantes

	Bâtiments	19	Le développement de l'usage des matériaux biosourcés
Economie circulaire	Agriculture/Alimentation	20	La promotion d'un système alimentaire territorial durable
	Tertiaire/ Industrie	21	Le développement des échanges de ressources et de flux (matières, énergie ou compétences)
	Déchets	22	La prévention de la production et la valorisation des déchets
Adaptation au changement climatique	Eau	23	La gestion concertée des usages de l'eau, l'économie de la ressource en eau et la protection des captages d'eau potable
	Risques naturels	24	La prévention des risques associés au retrait gonflement des argiles
		25	La prévention du risque inondation
	Agriculture	26	L'adaptation des productions agricoles
	Tourisme	27	L'évolution des activités touristiques
	Santé et qualité de vie de la population	28	La maîtrise de l'augmentation des températures en milieu urbanisé et dans les bâtiments
		29	La prévention et la lutte contre les espèces végétales et animales invasives

Figure 246 : Principaux enjeux identifiés lors de la phase de diagnostic

## Annexe 3 – Projet de territoire

## Table des matières

1	Introduction .....	3
2	Éléments de diagnostic & enjeux de territoire .....	5
2.1	Une démographie peu dynamique .....	6
2.2	Une situation économique saine mais ternie par son taux d'emploi faible .....	7
2.3	Une attractivité à fort potentiel .....	8
2.4	Un secteur agricole puissant, polarisé sur la viticulture AOC .....	9
2.5	Un patrimoine riche et varié .....	10
2.6	L'offre d'accueil touristique .....	11
3	Axes stratégiques et plan d'action .....	12
4	Conclusion .....	28

## Introduction

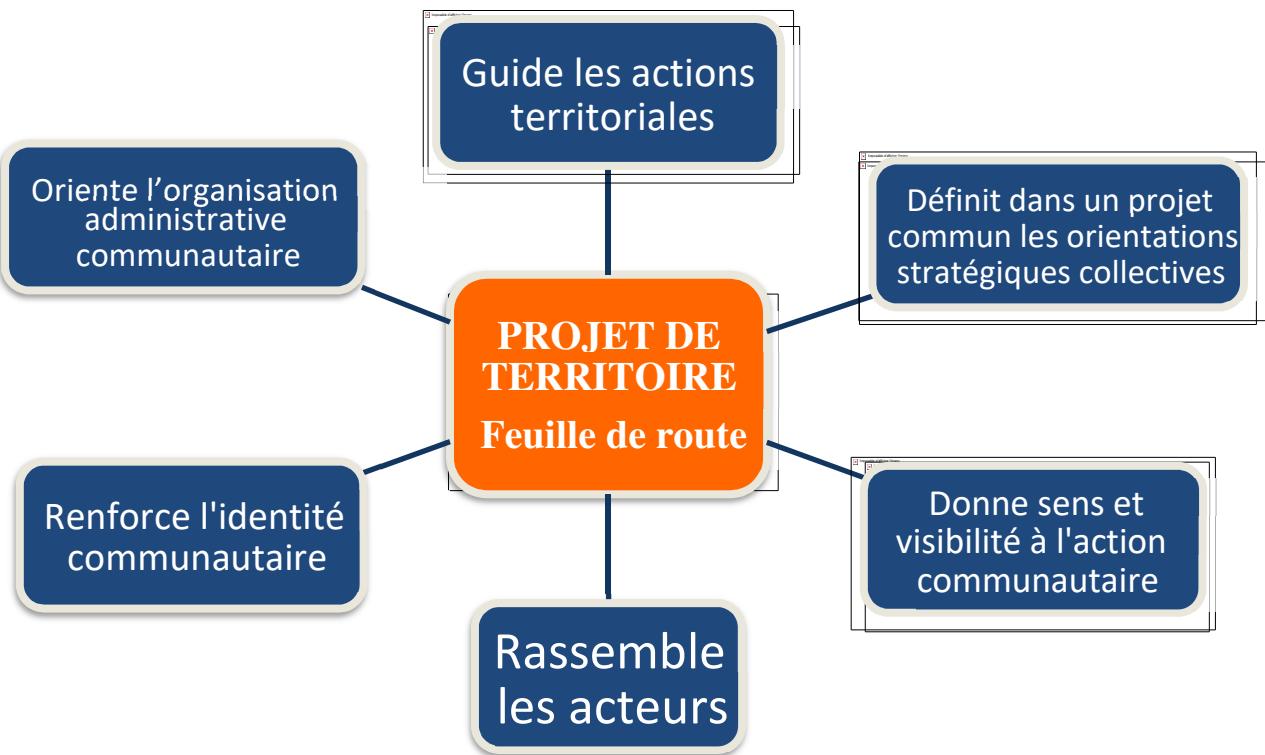
Ce projet de territoire, catalyseur des énergies locales, s'inscrit de façon pragmatique sur le temps d'un mandat. Il a pour vocation de constituer un repère, un fil conducteur, dans un environnement instable qui, nous ne le savons que trop, nécessitera des ajustements au fil des mois et une mise en œuvre factuelle.

Ce document constitue la feuille de route de la mandature, bâtie par l'équipe des maires de l'intercommunalité. Sa construction a ainsi été génératrice de la cohésion au sein du nouvel exécutif et a affiné les rôles respectifs de la communauté et des communes membres. Le document devient une référence de mandat qui permettra, à son terme, de tirer le bilan de l'action communautaire. Enfin, ce projet de territoire reste lucide sur les moyens de sa mise en œuvre qui restent étroitement dépendants des marges d'action financière et fiscale de l'intercommunalité.

Les travaux d'élaboration du projet de territoire se sont placés sous le signe de la lucidité, en cherchant à opérer à de véritables ajustements cohérents entre forces, faiblesses, opportunités et menaces de son territoire.

Les actions qui en émanent ont ainsi vocation à se concentrer sur quelques-uns des secteurs stratégiques du territoire, quitte développer plus modestement certains autres, plutôt que de chercher à survoler la totalité des champs.

Aussi ce document formalise-t-il des choix et des priorités en fonction de l'adéquation entre ressources et enjeux du territoire.

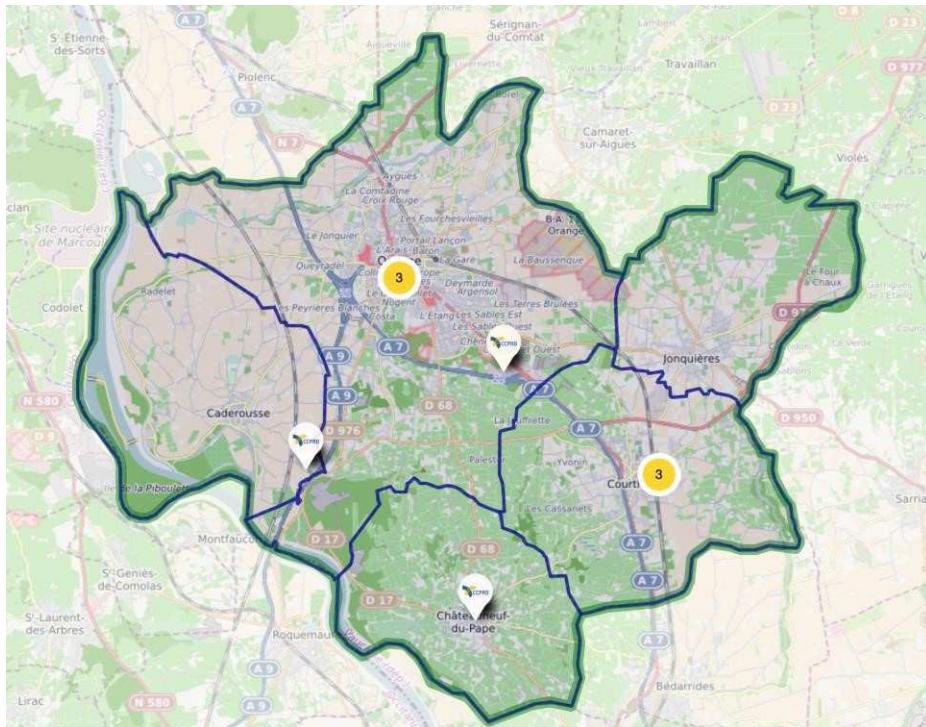


## Méthodologie

L'objectif de ce « plan de mandat communautaire » reste de favoriser l'émergence d'une cohésion politique forte autour d'un projet construit au travers de l'expression des élus et des services.

La cible d'acteurs associés à la démarche est donc restreinte à ces deux principaux contributeurs. Le projet se traduit par des axes de développement sectoriels et par des actions opérationnelles à mener dans la période du mandat.

Cette méthode a été retenue afin de pouvoir rapidement le mettre en œuvre. A ce titre les actions proposées sont susceptibles de faire l'objet de réajustements de priorité en cours de mandat, notamment eu égard à d'éventuelles contraintes budgétaires ou à la prise en compte de problématiques émergentes.



#### Bureau de la CCPRO :

1. Président : Jacques BOMPARD, Maire d'Orange
2. 1<sup>er</sup> Vice-Président : Nicolas PAGET, Maire de Courthézon
3. 2<sup>ème</sup> Vice-Président : Claude AVRIL, Maire de Châteauneuf-du-Pape
4. 3<sup>ème</sup> Vice-Président : Christophe REYNIER-DUVAL, Maire de Caderousse
5. 4<sup>ème</sup> Vice-Président : Thierry VERMEILLE, Conseiller municipal de Jonquieres
6. 5<sup>ème</sup> Vice-Président : Xavier MARQUOT, Conseiller municipal d'Orange

#### Éléments de diagnostic & enjeux de territoire

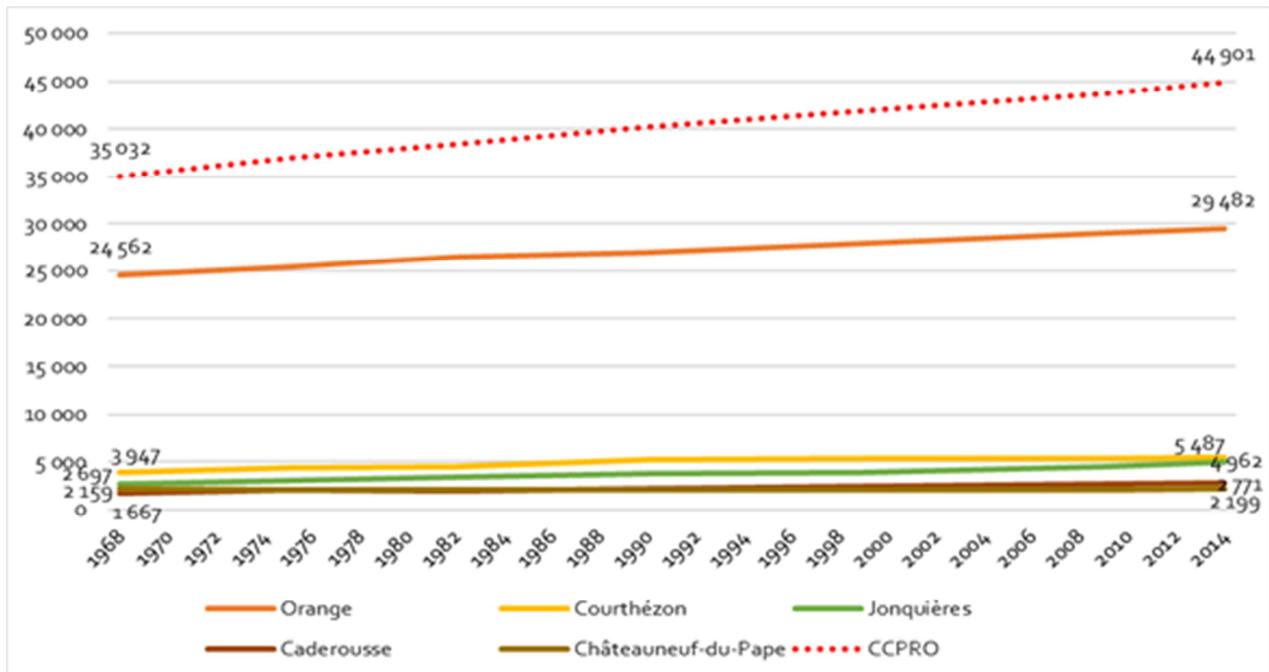
Établir un projet de territoire, ce n'est pas seulement faire l'état des lieux de l'existant, mais c'est aussi comprendre le fonctionnement du territoire dans sa dimension collective : visions partagées, représentations divergentes, jeux d'acteurs...

Il s'agit également de parvenir à articuler des échelles spatiales très différentes afin d'inscrire le territoire dans ses différentes strates d'appartenance que sont les Communes, les intercommunalités environnantes, le Département, la Région, l'État.

Cette approche implique nécessairement la prise en compte des interactions entre sous-systèmes et entre documents :

1. Logiques fonctionnelles des communes, articulation communes/intercommunalité,
2. PLU communaux (Plans locaux d'urbanisme),
3. OPAH (Opération programmée d'amélioration de l'habitat)
4. PLH (Plan local de l'habitat)
5. PCAET (Plan climat-air-énergie territorial)
6. Schéma de mutualisation,
7. Pacte financier et fiscal,
8. Etc.

Une démographie peu dynamique



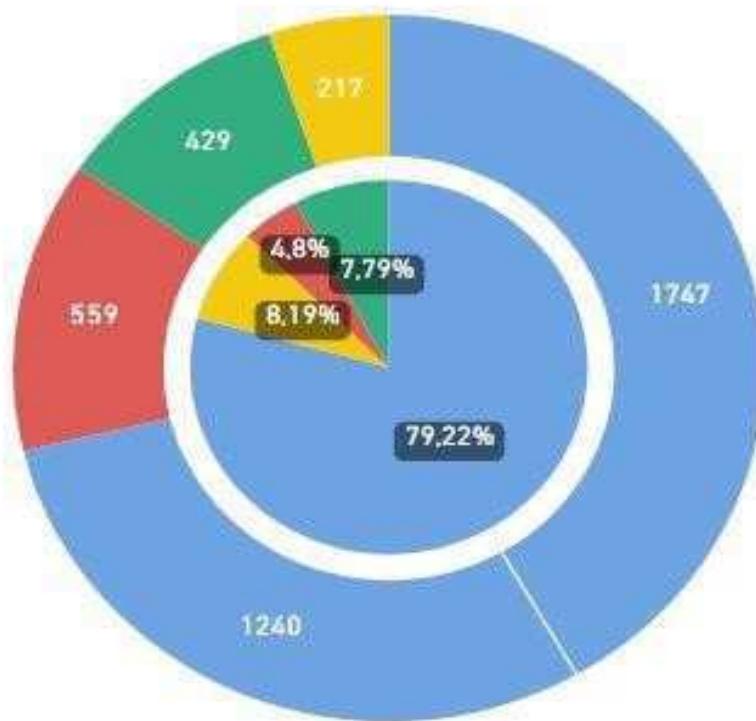
1. Le territoire se caractérise par une croissance démographique très douce, avec une ville-centre qui trace cette tendance générale de relative stabilité

2. Le solde migratoire orangeois faiblement positif (+0,2%) est marqué par une représentation restreinte des 15-19 ans et un phénomène de départ des 25-39 ans, ce qui se traduit au global par un vieillissement de la population.
3. Classiquement, la présence des familles est majoritaire sur les villages et zones pavillonnaires (Caderousse et Jonquieres) alors que les ménages composés d'une personne vivant seule se retrouvent au sein de la ville centre.

Une situation économique saine mais ternie par son taux d'emploi faible

Nombre d'Entreprises de la CCPRO par secteur et Part des emplois (Intérieur)

● Services ● Commerce ● Construction ● Agriculture ● Industrie

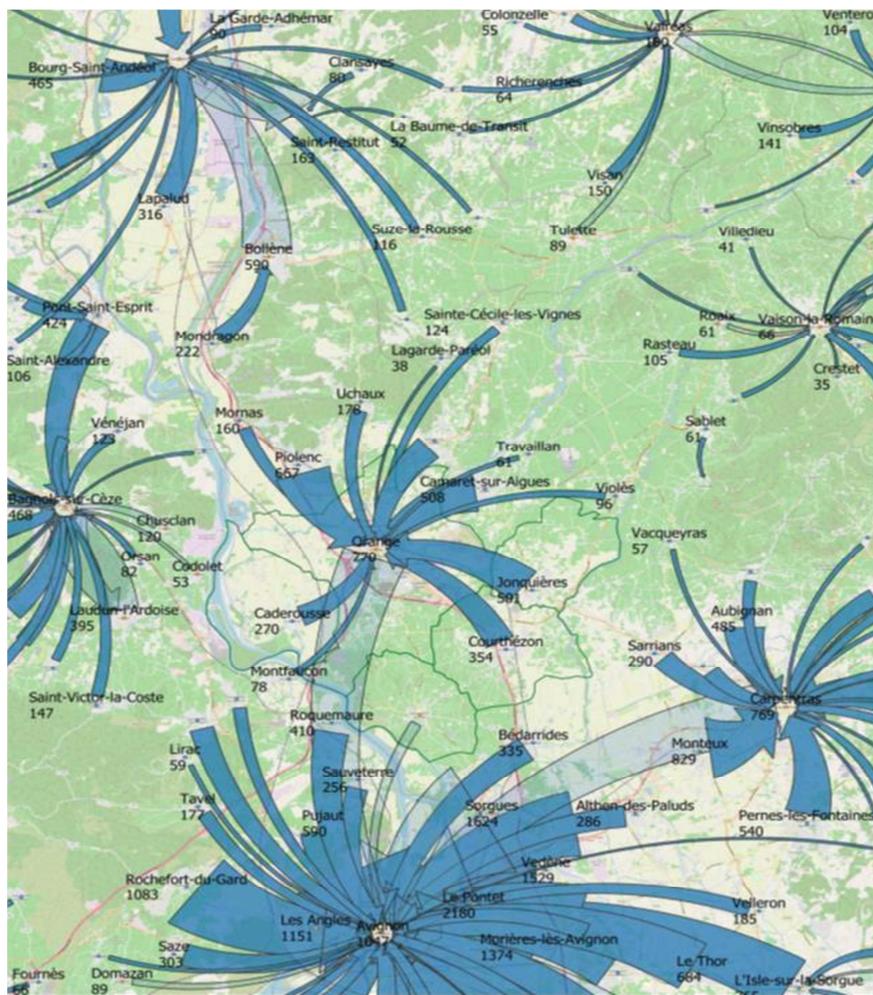


1. L'offre d'emploi du territoire reste faible (1,1 emploi pour 1 actif) et se concentre sur le secteur du commerce et des services
2. Le taux de chômage (17%) est supérieur à la moyenne nationale (13%) et se double d'une surreprésentation des jeunes
3. L'enseignement supérieur est très limité (deux sections de BTS) et, plus généralement, l'offre de formation mérite d'être développée car sa rareté est facteur d'accroissement des départs de jeunes

du territoire. Les études nationales démontrent que l'économie de la connaissance est un atout économique majeur pour fixer les populations jeunes et attirer les talents.

4. Les créations d'entreprises portent très majoritairement sur des TPE, ce qui ne favorise pas de création massive d'emplois.
5. Le commerce de proximité est important dans l'économie du territoire, cependant avec 314 commerces pour 44 901 habitants sa place doit être confortée.

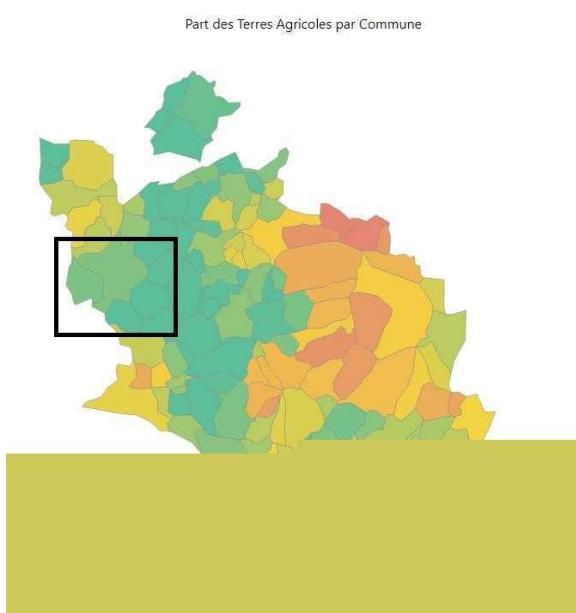
Une attractivité à fort potentiel



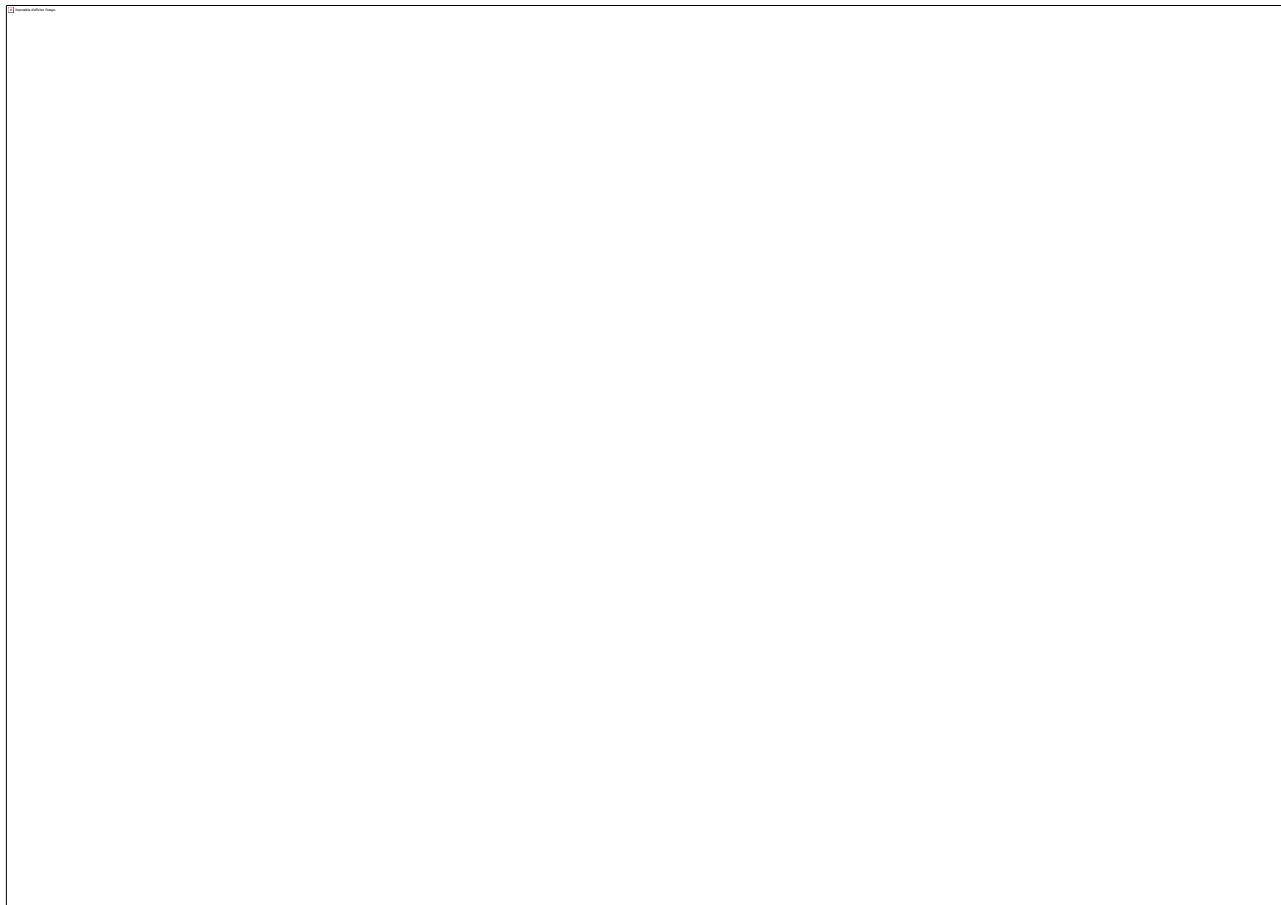
Des flux centrifuges :

6. La ville d'Orange concentre les flux quotidiens qui convergent depuis les villages périphériques, au nord comme au sud.
7. Ces flux révèlent une polarité forte mais équilibrée, sur laquelle il convient de s'appuyer dans les perspectives de développement.

## Un secteur agricole puissant, polarisé sur la viticulture AOC

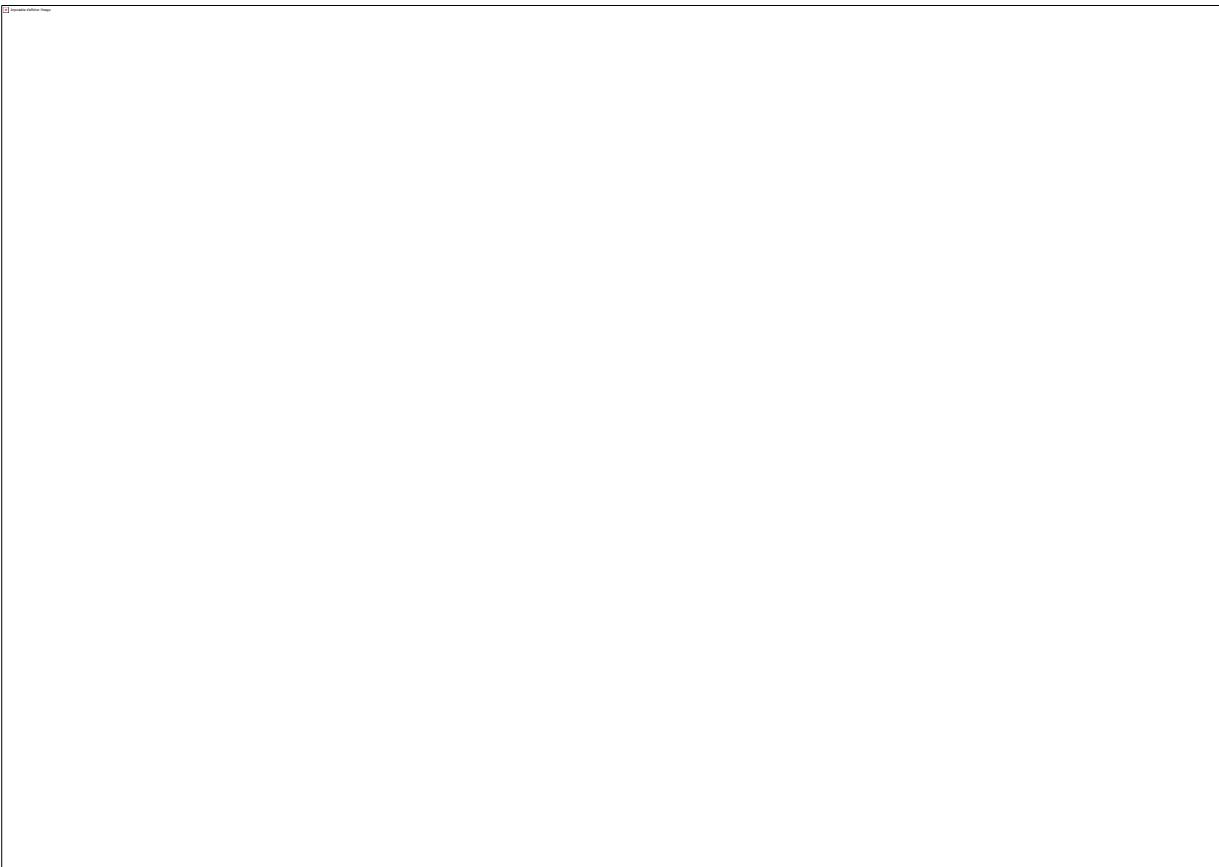


1. La forte proportion de terres agricoles marque en profondeur l'identité et l'histoire du territoire.
2. La viticulture sous signe de qualité (AOC Côtes du Rhône et Côtes du Rhône villages, IGP Vaucluse Principauté d'Orange...), au premier rang de laquelle trône l'AOC Châteauneuf-du-Pape, draine une activité intense au niveau économique et touristique ainsi que dans le secteur de la formation.



Un patrimoine riche et varié

---



1. Patrimoine mondial, Monument historique, patrimoine immatériel (Châteauneuf-du-Pape), vestiges médiévaux, petit patrimoine bâti... le territoire est remarquablement riche en la matière.
2. En partie sous-exploité, le potentiel de valorisation de cette richesse patrimoniale semble être prioritaire pour le territoire.

#### L'offre d'accueil touristique

Afin de répondre aux attentes de flux touristique les offres d'accueil tendent à se développer. Cet essor se concentre autour des maisons d'hôtes et des gîtes. Cependant, il convient aujourd'hui de proposer des services d'hébergement et de restauration sur un positionnement *premium* (Orange et Caderousse) à *super-premium* (Châteauneuf-du-Pape et Orange).

## Axes stratégiques

Le diagnostic a permis de dégager les principaux enjeux pour le territoire :

1. La qualité de vie : cheminements doux (vélo routes), tourisme vert, végétalisation des coeurs de ville, cadre de vie orienté environnement.
2. L'attractivité touristique et culturelle : identité et spécificité locale, rayonnement culturel.
3. Le dynamisme économique : attractivité entrepreneuriale, dynamisation des centre-bourgs, orientation numérique...

Pour y répondre, trois axes stratégiques et un prisme transversal sont définis :

<b>Axe 1</b>	Attractivité économique
<b>Axe 2</b>	Attractivité touristique et culturelle
<b>Axe 3</b>	Attractivité résidentielle : Dynamisation des centres communaux (habitat, commerces, services et identité locale)
<b>Axe 4</b>	Prise en compte des enjeux environnementaux et d'aménagement durable



## Axe 1 - Attractivité économique

Orientation stratégique	Action opérationnelle
	<p><b>Conforter l'intercommunalité dans son rôle de partenaire privilégié (guichet unique) des porteurs de projets :</b></p> <p>1. Accompagner l'implantation, la création, la reprise et le développement des entreprises par une offre de services à préciser (à l'heure actuelle : foncier). Améliorer l'accompagnement et le suivi des porteurs de projet (mise en relation, conseil à l'urbanisme, recherche de financement...) ;</p> <p>Soutenir les investissements communaux permettant aux entreprises stratégiques de s'installer et/ou se développer (fond de concours...)</p>
Accompagner et accueillir les acteurs économiques	<p><b>Renforcer et automatiser les partenariats institutionnels pour faciliter la vie des entreprises :</b></p> <p>1. Faciliter l'articulation des actions (structuration et opportunisme)</p> <p>2. Faciliter l'accès aux aides</p> <p>Avec l'ensemble des parties prenantes : Région, chambres consulaires, organisations professionnelles, initiatives locales, etc.</p>
	<p><b>Affiner la connaissance de l'écosystème et intensifier les interactions</b></p> <p>1. Lancer des rencontres de type <i>Petits-déjeuners Eco</i> réunissant chefs d'entreprises (d'un ou plusieurs secteurs d'activité, d'une zone d'activité, etc.), <b>ainsi que les élus et services communautaires concernés</b>.</p> <p>Hiérarchiser par ce dispositif les problématiques entrepreneuriales locales : recrutement, création de groupement d'employeurs, accès au foncier, coût de l'immobilier, mise en réseau...</p>
	<p><b>Identifier les atouts de notre territoire</b> (touristiques, économiques, événementiels, culturels, résidentiels...) <b>et les</b></p>

Mettre en œuvre une stratégie pérenne de développement et d'attractivité économique

**valoriser auprès des publics internes et externes**

**Identifier précisément le potentiel foncier et locaux commerciaux de la CCPRO**

**Impliquer des acteurs référents** (élus, société civile, entreprises) **dans la construction et la diffusion stratégies de développement et d'attractivité**

1.Développer la prospection endogène à travers les réseaux et associations de chefs d'entreprises, les prescripteurs, les organismes professionnels

Développer la prospection exogène par la mise en place d'outils courants tels que l'animation d'un réseau d'entreprises ambassadeurs du territoire

**Étudier la mise en œuvre de critères d'engagement territorial pour les investisseurs**

Favoriser (conditionner ?) l'installation des entreprises à des critères structurants pour le territoire, favorisant une prospérité sur le long terme

**Trouver en priorité des solutions aux entreprises locales pérennes et en demande d'extension**

**Identifier les filières prioritaires** (d'excellence ou à fort potentiel) **et les valoriser.**

**Spécialiser les zones sur ces activités prioritaires** (artisanat, numérique, durabilité...) **et cohérentes entre-elles**

Optimiser les Zones d'activité existantes

**Bloquer les activités basées sur les flux de véhicules** (logistique, messagerie...)

**Accompagner les zones d'activité en projet :**

1.Ouvrir la zone Grange Blanche 3

<p>Appuyer cette stratégie d'attractivité économique sur un service de développement économique adéquat</p>	<p>Ouvrir la zone Grange Blanche 4. Attention, point dur : nécessité de faire évoluer la position du Scot et de trouver des modalités alternatives d'ouverture de zone.</p>
<p>Favoriser la vitalité économique et la dynamisation des centres historiques des communes</p>	<p><b>Doter le service développement économique d'objectifs opérationnels à court et moyen terme</b> et des ressources humaines proportionnées pour le conforter dans son rôle guichet unique des partenaires économiques</p>
<p>Appuyer une agriculture de proximité, créatrice de valeur ajoutée</p>	<p><b>Ancrer le service développement économique dans une approche transversale de l'attractivité</b>, avec les services concernés (culturel, urbanisme, embellissement, logement, affaires scolaires...) et l'OTI</p>
<p>Étendre la CCPRO</p>	<p>Soutenir les initiatives des communes en faveur du développement commercial des centres-villes et centres-bourgs</p> <p>Engager une réflexion sur les leviers d'homogénéisation et de rationalisation des contrats et montants des baux commerciaux.</p> <p>Conventionner sur une ORT (Opération de revitalisation des territoires) afin d'améliorer l'attractivité des centres-villes par la mise en œuvre d'un projet territorial basé sur la modernisation du parc de logements et de locaux commerciaux et plus globalement du tissu urbain. Ce projet se résulte d'une convention tripartite entre l'État, l'EPCI et la ville centre.</p> <p>Trouver des consensus de long terme sur les conflits d'usage avec la production agricole AOC (urbanisation, artificialisation, ZNT...)</p> <p><b>Atteindre une masse critique de développement et de dynamique économique et culturelle</b> en étendant la CCPRO à tout ou partie des communes de la CCAOP.</p>

Le recensement 2022 confirmera ou pas la possibilité d'accueil de la commune de Piolenc dans la CCPRO.

Devenir exemplaires en matière de  
traitement des déchets

*Cf. infra* dans « Attractivité résidentielle »

Développer l'enseignement  
supérieur et la formation

*Cf. infra* dans « Attractivité résidentielle »

## Axe 2 - Attractivité touristique et culturelle

Orientation stratégique	Action opérationnelle
	<p><b>Engager une démarche promotionnelle interne et externe :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.Auprès des filières du territoire : hébergements (par type, restauration, commerces de détail, grande distribution, artisanat, circuits courts, signes de la qualité et de l'origine...)</li><li>2.Auprès des sous destinations spontanées : Orange (Patrimoine), Châteauneuf du Pape (Vin &amp; Gastronomie), Caderousse (Poumon Vert), circulade provençale (Jonquières)</li></ul> <p>Auprès des excursionnistes et des touristes</p>
<p><b>Renforcer un projet global basé sur les patrimoines, l'animation et l'économie touristique</b></p>	<p><b>Décliner une stratégie sur les trois axes des arts de « vivre en Provence » (Contrat de destination Provence) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.Art de vivre et patrimoine : sites architecturaux, monuments, musées, sites naturels...</li><li>2.Art de vivre et culture du goût : œnotourisme, gastronomie, excellence des produits du terroir, itinéraires viticoles...</li></ul> <p>Art de vivre et culture : festivals, rencontres emblématiques, rassemblements événementiels...</p>
	<p><b>Renforcer les synergies et la coordination entre les services</b> tourisme, développement économique, culture, embellissement, aménagement, communication...</p>
<p><b>Conforter le rôle central du tourisme et l'équilibrage de ses différentes</b></p>	<p><b>Engager une démarche promotionnelle interne et externe :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>3.Auprès des filières du territoire : hébergements (par type, restauration, commerces de détail, grande</li></ul>

formes

distribution, artisanat, circuits courts, signes de la qualité et de l'origine...

4.Auprès des sous destinations spontanées : Orange (Patrimoine), Châteauneuf du Pape (Vin & Gastronomie), Caderousse (Poumon Vert), circulade provençale (Jonquières)

Auprès des excursionnistes et des touristes

**Assumer une approche hybride du tourisme culturel, patrimonial et historique :**

1.Préserver l'image super premium au travers les ressources clefs de création de valeur symbolique que sont le classement Patrimoine Mondial et les Chorégies

2.Offrir l'accès à cette image haut de gamme dans une programmation populaire de grands événements historiques (ou assimilés) pour augmenter significativement les flux

Compléter ces deux approches par des évènements complémentaires, exclusifs, au positionnement affirmé, et constitutifs de l'identité du territoire.

**Soutenir un modèle de tourisme *premium*,** s'appuyant sur des flux maîtrisés, des prix moyens à élevés : marché de niche, reconnaissance de spécificité (patrimoine, gastronomie, cyclisme, tourisme vert)...

**Appuyer les filières à haut potentiel** pour lesquels des investissements (publics ou privés, matériels ou immatériels) sont nécessaires pour les rendre plus dynamiques :

1. Voie verte et chemins ruraux,

Œnotourisme (*super-premium* sur Châteauneuf-du-Pape), Gastronomie (*super-premium* sur Châteauneuf-du-Pape), Tourisme fluvial.

**Inscrire le futur Parcours patrimonial orangeois dans cette dynamique hybride au positionnement premium**

**Mette en valeur la pérennité et la durabilité de l'attrait touristique**

1.Durable par son caractère non délocalisable

Durable par les priorités environnementales déployées

Ancrer le Théâtre Antique comme porte étandard de l'attractivité touristique du territoire

**Affirmer cette ambition dans la nouvelle DSP du Théâtre Antique**

1.Doubler la fréquentation en 10 ans (visites classiques, expositions, spectacles),  
Tripler les revenus en 10 ans (CA du Théâtre Antique + retombées économiques locales induites)

**Affirmer les priorités de la programmation culturelle du Théâtre Antique.** Programmation complémentaire, exclusive, au positionnement affirmé, et constitutive de l'identité du territoire

**Offrir au Théâtre Antique un écrin de valorisation**

1.Piétonniser à partir de 2023-2024 l'esplanade du Théâtre antique « rue Madeleine Roch, rue du Mazeau, rue Second Weber, rue Caristie, place des cordeliers » pour créer une vaste esplanade d'animation touristique. (Tester sur congés scolaires d'été 2021-2022)  
Développer une animation lumineuse grandiose du mur externe pour conforter les flux majeurs : jeudis d'Orange, 14 juillet, évènements historiques, Noël...

**Conforter l'AOC Châteauneuf-du-Pape comme clef de voûte de la puissance symbolique du territoire**

Développer le tourisme œno-gastronomique et promouvoir les productions locales identitaires à haute valeur ajoutée

**Valoriser le tourisme œno-gastronomique** dans toutes les autres clefs d'entrée touristiques du territoire et, de manière générale, générer des fertilisations croisées entre les intérêts touristiques (patrimoine, histoire, culture, paysages...)

**Valoriser le tourisme œno-gastronomique** par les équipements et l'évènementiel dédié : route des vins, parcours pédestres, parcours cyclistes, slow-up, balade gastronomique...

**Appuyer la notoriété des labels existants** dans chacune des actions culturelles et touristique :

- 1.AOC Châteauneuf du Pape
- 2.IGP Vaucluse « Principauté d'Orange »
- 3.Site Remarquable du Goût Châteauneuf du Pape

#### 4.Le cas échant Côtes du Rhône et Côtes du Rhône Villages

La proximité perçue du produit local avec le lieu de production est un élément majeur de la perception d'authenticité de l'expérience vécue *in situ* par le visiteur.

#### **Améliorer la qualité des équipements et de l'accueil en accompagnant les professionnels et hébergeurs**

- 1.Inciter à la qualification des offres d'hébergement
  - 2.Développer (à partir de l'offre existante) les formations et ateliers liés à l'accueil touristique, au tourisme responsable et à l'éco-tourisme
- Développer (*via* les acteurs vinicoles) des formations et ateliers sur la connaissance des vins et du terroir

**Sensibiliser les acteurs locaux du tourisme et améliorer l'expérience vécue**

#### **Sensibiliser aux bonnes pratiques de l'accueil touristique**

- 1.Promouvoir du savoir-faire local (gastronomique, artisanal...) à travers des initiatives commerciales ;
- Améliorer l'accueil des enfants (touristes de demain)

#### **Valoriser une culture du tourisme, de « l'accueil par tous »**

- 1.Permettre à chacun de contribuer à la qualité de l'accueil touristique (hébergeur, buraliste, commerçant...)
- Créer des réseaux d'ambassadeurs ; œuvrer auprès du grand public en faveur d'une « culture du tourisme » ; développer une politique de partenariats touristiques avec des associations locales...

**Augmenter le volume de visiteurs**  
**Améliorer leur qualification et leur fidélisation**

#### **Donner significativement de la valeur à l'expérience client**

- 1.Développer les points d'intérêt, les spots supports de diffusion réseaux sociaux (« Effet Waouh ») et les photo-calls
  - 2.Multiplier les points d'accès Internet grand public sur les sites stratégiques du territoire
  - 3.Favoriser la création et la diffusion d'objets promotionnels élégants, de qualité et dans l'air du temps
- Développer une signalétique pertinente et harmonieuse, endiguer la diffusion de supports dépréciatifs (publicités, pré-enseignes...)

**Construire une stratégie territoriale à destination des visiteurs de passage**

1. Transformer une partie des flux de transit en flux excursionniste (opportunitisme tactique)

Mettre en place des systèmes d'invitation au retour pour transformer à terme des excursionnistes en habitués ou en touristes

**Favoriser l'itinérance intra-territoriale**

Développer les boucles cyclistes et les interactions entre pôles d'intérêt (patrimoine-gastronomie-œnologie, tourisme vert ...)

**Concrétiser cette stratégie sur le déploiement d'une stratégie de Gestion de la Relation Client orientée gestion de destination (CRM et gestion de datas)**

## Axe 3 - Attractivité résidentielle

Orientation stratégique	Action opérationnelle
	<p><b>Finaliser les infrastructures cyclistes majeures de type véloroutes</b> ainsi que les sentiers de randonnée :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.Via Rhôna</li><li>2.Via Venaissia</li><li>3.Jonctions (Rhôna-Venaissia, PEM d'Orange, communes)</li></ul> <p>Boucles locales prenant en compte les enjeux économiques, touristiques et patrimoniaux.</p>
Développer les éco mobilités résidentielles et touristiques	<p><b>Développer les équipements connexes pour cyclistes</b> (sur PEM, sites touristiques, points d'intérêt...) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Points de stationnement sécurisés, consignes, chargement solaire des VAE, etc.</li></ul> <p>Bornes de réparation, points d'eau, sanitaires, ☰ Signalétique physique et numérique.</p>
	<p><b>Favoriser la qualification « accueil vélo »</b> des hébergements, des loueurs et réparateurs de cycles, des restaurateurs, sites touristiques, etc.</p> <p>Sensibiliser les résidents à l'usage des modes de déplacements doux.</p>

Développer l'enseignement supérieur et la formation  
(Économie de la connaissance)

**Porter le projet le développement de l'enseignement supérieur, facteur clef d'attractivité économique :**

1. Identifier les leviers de développement des filières existantes et la création de nouvelles filières dans les établissements existants (Lycée de l'Arc, Legta). Les mettre en perspective avec les besoins des entreprises et la stratégie de l'intercommunalité.
2. Rechercher activement un porteur de projet pour l'installation d'un campus universitaire public ou privé  
Étudier les modalités de confortation de l'offre de service nécessaire : jobs étudiants, logements étudiants (*Cf. hébergements touristiques*), loisirs culturels, vie nocturne...

PLH : mettre en œuvre les orientations du Plan Local de l'Habitat pour une diversification maîtrisée de l'offre de logement produite sur le territoire.

Favoriser un habitat adapté

OPAH : accompagner et soutenir l'amélioration de l'habitat existant vers une dynamique de renouvellement urbain respectueuse des enjeux environnementaux.

Conforter le territoire dans sa position de pôle culturel majeur d'envergure départementale

1. **Devenir « Conservatoire à rayonnement départemental »** Qualifier les enseignants qui le peuvent en catégorie A pour pouvoir postuler au classement (apport de subventions)  
**S'équiper pour le rayonnement culturel et sportif (*Cf. axe2*)**

## Axe 4 - Prise en compte des enjeux environnementaux et d'aménagement durable

Orientation stratégique		Action opérationnelle
DOMAINES	SECTEURS / FILIERES	ENJEUX
Réduction des consommations d'énergie, des émissions de polluants	Résidentiel	La rénovation de l'habitat et la sobriété énergétique par l'évolution des comportements
	Tertiaire	La réduction de la précarité énergétique
Atmosphériques et l'amélioration de la qualité de l'air	Résidentiel	La rénovation et l'optimisation de la gestion énergétique des bâtiments et de l'éclairage publics
	Tertiaire	La rénovation et l'optimisation de la gestion énergétique des bâtiments privés
Industrie	Résidentiel	L'amélioration de la maîtrise de l'énergie et de la gestion environnementale des industries les plus consommatrices / émettrices
	Tertiaire	

	Agriculture	La réduction des consommations d'énergie, l'optimisation de l'usage des pesticides et de la fertilisation azotée, la suppression du brûlage des déchets verts
		Le développement des modes actifs
		Le développement des transports en commun et de l'intermodalité
	Transport	Le développement de la voiture partagée (co-voiturage, autopartage)
		La limitation de vitesses sur certains axes routiers
		La promotion de carburants et motorisations alternatifs
	Urbanisme et aménagements	La réduction des besoins de déplacements
	Energies renouvelables électriques	Le développement la production et de la consommation d'électricité photovoltaïque et éolienne dans le respect des contraintes liées à la biodiversité et/ou aux paysages
Production et utilisation d'énergies renouvelables et de récupération	Energies renouvelables thermiques	Le développement du solaire thermique, des pompes à chaleur et de la récupération de la chaleur fatale
	Biocombustibles	Le développement des chaufferies et réseaux de chaleur au bois
	Biogaz	L'équipement en appareils de chauffage au bois domestique performant
Séquestration du carbone	Agriculture	Le développement des pratiques agricoles séquestrantes
	Bâtiments	Le développement de l'usage des matériaux biosourcés
Economie circulaire	Agriculture/Alimentation	La promotion d'un système alimentaire territorial durable

Tertiaire/ Industrie	Le développement des échanges de ressources et de flux (matières, énergie ou compétences)
Déchets	La prévention de la production et la valorisation des déchets
Eau	La gestion concertée des usages de l'eau, l'économie de la ressource en eau et la protection des captages d'eau potable
Risques naturels	La prévention des risques associés au retrait gonflement des argiles
Adaptation au changement climatique	La prévention du risque inondation
Agriculture	L'adaptation des productions agricoles
Tourisme	L'évolution des activités touristiques
Santé et qualité de vie de la population	La maîtrise de l'augmentation des températures en milieu urbanisé et dans les bâtiments La prévention et la lutte contre les espèces végétales et animales invasives

## Conclusion

Le projet de territoire apparaît comme un outil efficace de déploiement des stratégies de l'intercommunalité : il permet de formaliser et d'énoncer clairement les ambitions de la structure, il porte ensuite la mise en œuvre de l'action intercommunale et, tout en lui conférant sens et cohérence, il favorise une approche de développement intégré.

Les actions notées comme prioritaires dans les axes feront l'objet d'un suivi attentif et d'un haut niveau d'exigence de la part des élus. Si chacune des autres actions ne pourra pas aboutir sur la durée du mandat, soit en raison d'un terme plus long soit du fait de blocages contextuels, elles n'en constitueront pas moins des points de focalisation pour la collectivité et ses agents.

#Les choses dont on ne vous a pas parlé :

1. Réseau de médiathèques
2. Rayonnement culturel et sportif

<b>S'équiper pour le rayonnement culturel et sportif</b>	<p>1.Étudier le projet de construction sur ancien hall expo (spectacle, omnisport, salons...) et bâtir en parallèle une politique cohérente avec nos valeurs et ambitieuse en raison de notre position géographique</p> <p>2.Conforter à terme un statut de territoire d'évènements culturels et sportifs été comme hiver.</p> <p>3.Faciliter au public local l'accès aux spectacles du Palais des Princes</p>	Orange	<p>1.Moyen terme</p> <p>2.Impact fort</p> <p>3.Expertise à acquérir</p> <p>4.Coût élevé</p>
--	--	--------	---

## Annexe 4 – Orientations stratégiques

## Axe 1 - Attractivité économique

Orientation stratégique	Action opérationnelle
1 Accompagner et accueillir les acteurs économiques	<p><b>Conforter l'intercommunalité dans son rôle de partenaire privilégié (guichet unique) des porteurs de projets :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Accompagner l'implantation, la création, la reprise et le développement des entreprises par une offre de services à préciser (à l'heure actuelle : foncier).</li> <li>■ Améliorer l'accompagnement et le suivi des porteurs de projet (mise en relation, conseil à l'urbanisme, recherche de financement...) ;</li> <li>■ Soutenir les investissements communaux permettant aux entreprises stratégiques de s'installer et/ou se développer (fond de concours...)</li> </ul>
	<p><b>Renforcer et automatiser les partenariats institutionnels pour faciliter la vie des entreprises :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Faciliter l'articulation des actions (structuration et opportunisme)</li> <li>■ Faciliter l'accès aux aides avec l'ensemble des parties prenantes : Région, chambres consulaires, organisations professionnelles, initiatives locales, etc.</li> </ul>
	<p><b>Affiner la connaissance de l'écosystème et intensifier les interactions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lancer des rencontres de type <i>Petits-déjeuners Eco</i> réunissant chefs d'entreprises (d'un ou plusieurs secteurs d'activité, d'une zone d'activité, etc.), <b>ainsi que les élus et services communautaires concernés</b>.</li> <li>■ Hiérarchiser par ce dispositif les problématiques entrepreneuriales locales : recrutement, création de groupement d'employeurs, accès au foncier, coût de l'immobilier, mise en réseau...</li> </ul>
2 Mettre en œuvre une stratégie pérenne de développement et d'attractivité économique	<p><b>Identifier les atouts de notre territoire</b> (touristiques, économiques, évènementiels, culturels, résidentiels...) et les valoriser auprès des publics internes et externes</p> <p><b>Identifier précisément le potentiel foncier et locaux commerciaux de la CCPRO</b></p>

		<p><b>Impliquer des acteurs référents (élus, société civile, entreprises) dans la construction et la diffusion stratégies de développement et d'attractivité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Développer la prospection endogène à travers les réseaux et associations de chefs d'entreprises, les prescripteurs, les organismes professionnels</li> </ul> <p>Développer la prospection exogène par la mise en place d'outils courants tels que l'animation d'un réseau d'entreprises ambassadeurs du territoire</p>
3	<p><b>Un moteur de croissance</b> Revitalisation commerciale des centres-villes Requalification des zones d'activités</p>	<p>Mettre en œuvre la Charte d'Urbanisme commercial</p> <p>Renforcer l'attractivité commerciale et le rayonnement d'Orange au bénéfice du bassin de vie</p> <p>Créer des zones d'activités et conforter celles existantes</p> <p>Créer des zones d'activités et conforter celles existantes</p> <p>Promouvoir le tourisme, un atout pour le bassin de vie d'Orange</p> <p>Pour un marketing territorial local</p>
4	<p>Optimiser les Zones d'activité existantes</p>	<p><b>Trouver en priorité des solutions aux entreprises locales pérennes et en demande d'extension</b></p> <p><b>Identifier les filières prioritaires (d'excellence ou à fort potentiel) et les valoriser.</b> <b>Spécialiser les zones sur ces activités prioritaires (artisanat, numérique, durabilité...) et cohérentes entre-elles</b></p> <p><b>Bloquer les activités basées sur les flux de véhicules (logistique, messagerie...)</b></p> <p><b>Accompagner les zones d'activité en projet :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ouvrir la zone Grange Blanche 3</li> <li>■ Ouvrir la zone Grange Blanche 4.</li> </ul> <p><i>Attention, point dur : nécessité de faire évoluer la position du Scot et de trouver des modalités alternatives d'ouverture de zone.</i></p>

5	Appuyer cette stratégie d'attractivité économique sur un service de développement économique adéquat	<p><b>Doter le service développement économique d'objectifs opérationnels à court et moyen terme</b> et des ressources humaines proportionnées pour le conforter dans son rôle guichet unique des partenaires économiques</p> <p><b>Ancrer le service développement économique dans une approche transversale de l'attractivité</b>, avec les services concernés (culturel, urbanisme, embellissement, logement, affaires scolaires...) et l'OTI</p>
6	Favoriser la vitalité économique et la dynamisation des centres historiques des communes	<p>Soutenir les initiatives des communes en faveur du développement commercial des centres-villes et centres-bourgs</p> <p>Engager une réflexion sur les leviers d'homogénéisation et de rationalisation des contrats et montants des baux commerciaux.</p> <p>Conventionner sur une ORT (Opération de revitalisation des territoires) afin d'améliorer l'attractivité des centres-villes par la mise en œuvre d'un projet territorial basé sur la modernisation du parc de logements et de locaux commerciaux et plus globalement du tissu urbain. Ce projet se résulte d'une convention tripartite entre l'État, l'EPCI et la ville centre.</p>
7	Appuyer une agriculture de proximité, créatrice de valeur ajoutée	Trouver des consensus de long terme sur les conflits d'usage avec la production agricole AOC (urbanisation, artificialisation, ZNT...)
8	Étendre la CCPRO	<p><b>Atteindre une masse critique de développement et de dynamique économique et culturelle</b> en étendant la CCPRO à tout ou partie des communes de la CCAOP.</p> <p>Le recensement 2022 confirmera ou pas la possibilité d'accueil de la commune de Piolenc dans la CCPRO.</p>
9	Devenir exemplaires en matière de traitement des déchets et de développement durable	<i>Cf. infra</i> dans « Prise en compte des enjeux environnementaux et d'aménagement durable »
10	Développer l'enseignement supérieur et la formation	<i>Cf. infra</i> dans « Attractivité résidentielle »

## Axe 2 - Attractivité touristique et culturelle

Orientation stratégique	Action opérationnelle
<p>1 Renforcer un projet global basé sur les patrimoines, l'animation et l'économie touristique</p>	<p><b>Engager une démarche promotionnelle interne et externe :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auprès des filières du territoire : hébergements (par type, restauration, commerces de détail, grande distribution, artisanat, circuits courts, signes de la qualité et de l'origine...)</li> <li>▪ Auprès des sous destinations spontanées : Orange (Patrimoine), Châteauneuf du Pape (Vin &amp; Gastronomie), Caderousse (Poumon Vert), circulade provençale (Jonquières)</li> <li>▪ Auprès des excursionnistes et des touristes</li> </ul> <p><b>Décliner une stratégie sur les trois axes des arts de « vivre en Provence » (Contrat de destination Provence) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Art de vivre et patrimoine : sites architecturaux, monuments, musées, sites naturels...</li> <li>▪ Art de vivre et culture du goût : œnotourisme, gastronomie, excellence des produits du terroir, itinéraires viticoles...</li> <li>▪ Art de vivre et culture : festivals, rencontres emblématiques, rassemblements évènementiels...</li> </ul> <p><b>Renforcer les synergies et la coordination entre les services</b> tourisme, développement économique, culture, embellissement, aménagement, communication...</p> <p><b>Doter l'OTI d'études régulières :</b> études de flux touristiques et résidentiels, enquêtes auprès des socio-professionnels...</p>
<p>2 Conforter le rôle central du tourisme et l'équilibrage de ses différentes formes</p>	<p><b>Soutenir un modèle de tourisme <i>premium</i></b>, s'appuyant sur des flux maîtrisés, des prix moyens à élevés : marché de niche, reconnaissance de spécificité (patrimoine, gastronomie, cyclisme, tourisme vert) ...</p> <p><b>Appuyer les filières à haut potentiel</b> pour lesquels des investissements (publics ou privés, matériels ou immatériels) sont nécessaires pour les rendre plus dynamiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voie verte et chemins ruraux, œnotourisme (<i>super-premium</i> sur Châteauneuf-du-Pape), Gastronomie (<i>super-premium</i> sur Châteauneuf-du-Pape), Tourisme fluvial.</li> </ul> <p><b>Inscrire le futur Parcours patrimonial orangeois dans cette dynamique hybride au positionnement premium</b></p>

		<p><b>Mettre en valeur la pérennité et la durabilité de l'attrait touristique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durable par son caractère non délocalisable</li> <li>Durable par les priorités environnementales déployées</li> </ul> <p><b>Affirmer cette ambition dans la nouvelle DSP du Théâtre Antique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Doubler la fréquentation en 10 ans (visites classiques, expositions, spectacles),</li> <li>Tripler les revenus en 10 ans (CA du Théâtre Antique + retombées économiques locales induites)</li> </ul> <p><b>Affirmer les priorités de la programmation culturelle du Théâtre Antique.</b> Programmation complémentaire, exclusive, au positionnement affirmé, et constitutive de l'identité du territoire</p>
3	<p>Ancrer le Théâtre Antique comme porte étandard de l'attractivité touristique du territoire</p>	<p><b>Offrir au Théâtre Antique un écrin de valorisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Piétonniser à partir de 2023-2024 l'esplanade du Théâtre antique « rue Madeleine Roch, rue du Mazeau, rue Second Weber, rue Caristie, place des cordeliers » pour créer une vaste esplanade d'animation touristique. (Tester sur congés scolaires d'été 2021-2022)</li> </ul> <p>Développer une animation lumineuse grandiose du mur externe pour conforter les flux majeurs : jeudis d'Orange, 14 juillet, évènements historiques, Noël...</p> <p><b>Conforter l'AOC Châteauneuf-du-Pape comme clef de voûte de la puissance symbolique du territoire</b></p> <p><b>Valoriser le tourisme œno-gastronomique</b> dans toutes les autres clefs d'entrée touristiques du territoire et, de manière générale, générer des fertilisations croisées entre les intérêts touristiques (patrimoine, histoire, culture, paysages...)</p>
4	<p>Développer le tourisme œno-gastronomique et promouvoir les productions locales identitaires à haute valeur ajoutée</p>	<p><b>Valoriser le tourisme œno-gastronomique</b> par les équipements et l'évènementiel dédié : route des vins, parcours pédestres, parcours cyclistes, slow-up, balade gastronomique...</p> <p><b>Appuyer la notoriété des labels existants</b> dans chacune des actions culturelles et touristique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AOC Châteauneuf du Pape</li> <li>▪ IGP Vaucluse « Principauté d'Orange »</li> <li>▪ Site Remarquable du Goût Châteauneuf du Pape</li> <li>▪ Le cas échant Côtes du Rhône et Côtes du Rhône Villages</li> </ul> <p>La proximité perçue du produit local avec le lieu de production est un élément majeur de la perception d'authenticité de l'expérience vécue <i>in situ</i> par le visiteur.</p>

## Sensibiliser les acteurs locaux du tourisme et améliorer l'expérience vécue

### Améliorer la qualité des équipements et de l'accueil en accompagnant les professionnels et hébergeurs

- Inciter à la qualification des offres d'hébergement
- Développer (à partir de l'offre existante) les formations et ateliers liés à l'accueil touristique, au tourisme responsable et à l'éco-tourisme
- Développer (*via* les acteurs vinicoles) des formations et ateliers sur la connaissance des vins et du terroir

### Sensibiliser aux bonnes pratiques de l'accueil touristique

- Promouvoir du savoir-faire local (gastronomique, artisanal...) à travers des initiatives commerciales ;
- Améliorer l'accueil des enfants (touristes de demain)

### Valoriser une culture du tourisme, de « l'accueil par tous »

- Permettre à chacun de contribuer à la qualité de l'accueil touristique (hébergeur, buraliste, commerçant...)
- Créer des réseaux d'ambassadeurs ; œuvrer auprès du grand public en faveur d'une « culture du tourisme » ; développer une politique de partenariats touristiques avec des associations locales...

### Donner significativement de la valeur à l'expérience client

- Développer les points d'intérêt, les spots supports de diffusion réseaux sociaux (« Effet Waouh ») et les photo-calls
- Multiplier les points d'accès Internet grand public sur les sites stratégiques du territoire
- Favoriser la création et la diffusion d'objets promotionnels élégants, de qualité et dans l'air du temps

Développer une signalétique pertinente et harmonieuse, endiguer la diffusion de supports dépréciatifs (publicités, pré-enseignes...)

### Construire une stratégie territoriale à destination des visiteurs de passage

- Transformer une partie des flux de transit en flux excursionniste (opportunitisme tactique)
- Mettre en place des systèmes d'invitation au retour pour transformer à terme des excursionnistes en habitués ou en touristes

Augmenter le volume de visiteurs  
Améliorer leur qualification et leur fidélisation

**Favoriser l'itinérance intra-territoriale**

Développer les boucles cyclistes et les interactions entre pôles d'intérêt (patrimoine-gastronomie-œnologie, tourisme vert ...)

- Concrétiser cette stratégie sur le déploiement d'une stratégie de Gestion de la Relation Client orientée gestion de destination (CRM et gestion de datas)
- Se doter d'équipements adaptés et développer l'offre touristique et culturelle

## Axe 3 - Attractivité Résidentielle

### *Dynamisation des centres communaux (habitat, commerces, services et identité locale)*

Orientation stratégique	Action opérationnelle
<p>1</p> <p>Développer les éco mobilités résidentielles et touristiques</p> <p>Réorganiser les mobilités dans le bassin de vie</p>	<p><b>Finaliser les infrastructures cyclistes majeures de type véloroutes</b> ainsi que les sentiers de randonnée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Via Rhôna</li> <li>▪ Via Venaissia</li> <li>▪ Jonctions (Rhôna-Venaissia, PEM d'Orange, communes)</li> </ul> <p>Boucles locales prenant en compte les enjeux économiques, touristiques et patrimoniaux.</p>
	<p><b>Développer les équipements connexes pour cyclistes</b> (sur PEM, sites touristiques, points d'intérêt...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Points de stationnement sécurisés, consignes, chargement solaire des VAE, etc.</li> <li>▪ Bornes de réparation, points d'eau, sanitaires, Signalétique physique et numérique.</li> </ul>
	<p><b>Favoriser la qualification « accueil vélo »</b> des hébergements, des loueurs et réparateurs de cycles, des restaurateurs, sites touristiques, etc.</p>
	<p>Sensibiliser les résidents à l'usage des modes de déplacements doux.</p>
	<p>Créer des aires de covoiturage avec IRVE</p>
	<p>Développer un réseau de transport collectif</p>
	<p>Conforter et développer les itinéraires modes doux</p>

2	<p>Développer l'enseignement, l'enseignement supérieur et la formation (Économie de la connaissance)</p>	<p><b>Porter le projet le développement de l'enseignement supérieur, facteur clef d'attractivité économique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifier les leviers de développement des filières existantes et la création de nouvelles filières dans les établissements existants (Lycée de l'Arc, Legta). Les mettre en perspective avec les besoins des entreprises et la stratégie de l'intercommunalité.</li> <li>▪ Rechercher activement un porteur de projet pour l'installation d'un campus public ou privé</li> <li>▪ Étudier les modalités de confortation de l'offre de service nécessaire : jobs étudiants, logements étudiants (cf. hébergements touristiques), loisirs culturels, vie nocturne...</li> <li>▪ Soutenir la réussite éducative</li> <li>▪ Développer le sport et la culture comme vecteur d'intégration</li> <li>▪ <b>Se doter d'équipements adaptés et développer l'offre</b></li> </ul>
3	<p>Un territoire neutre en carbone Placer l'habitat au cœur de la neutralité carbone</p>	<p>Engager le 2ème PLH de la CCPRO</p> <p>Mettre en œuvre un nouveau dispositif pour l'amélioration de l'habitat</p> <p>Poursuivre l'adhésion au Programme d'Intérêt Général (PIG) et au Programme Social Thématique (PST) portés par le CD de Vaucluse</p>
4	<p>Un moteur de croissance Revitalisation commerciale des centres-villes Requalification des zones d'activités</p>	<p>Mettre en œuvre la Charte d'Urbanisme commercial</p> <p>Renforcer l'attractivité commerciale et le rayonnement d'Orange au bénéfice du bassin de vie</p> <p>Créer des zones d'activités et conforter celles existantes</p> <p>Créer des zones d'activités et conforter celles existantes</p> <p>Promouvoir le tourisme, un atout pour le bassin de vie d'Orange</p> <p>Pour un marketing territorial local</p>
5	<p>Un patrimoine naturel préservé Une stratégie à l'échelle du bassin de vie d'Orange</p>	<p>Concilier la préservation des milieux naturels et la prévention des risques</p> <p>Conserver et valoriser les zones humides : une singularité du bassin de vie</p> <p>Pour un marketing territorial local</p>
6	<p>Bien vivre en PACA Vers une transition écologique du bassin de vie</p>	<p>Aménager et développer de nouveaux quartiers dans une démarche de développement durable</p> <p>Développer le photovoltaïque</p> <p>Gérer la collecte des déchets</p>

		Optimiser la collecte des déchets
7	Favoriser un habitat adapté	PLH : mettre en œuvre les orientations du Plan Local de l'Habitat pour une diversification maîtrisée de l'offre de logement produite sur le territoire.
		OPAH : accompagner et soutenir l'amélioration de l'habitat existant vers une dynamique de renouvellement urbain respectueuse des enjeux environnementaux.
8	Conforter le territoire dans sa position de pôle majeur d'envergure départementale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Devenir « Conservatoire à rayonnement départemental »</b> Qualifier les enseignants qui le peuvent en catégorie A pour pouvoir postuler au classement (apport de subventions)</li> <li>▪ <b>S'équiper pour le rayonnement culturel et sportif</b></li> </ul>
9	Administration / Equipements publics	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se doter d'équipements adaptés et développer l'offre</li> </ul>
10	Monde associatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se doter d'équipements adaptés et développer l'offre</li> </ul>

## Axe 4 - Prise en compte des enjeux environnementaux et d'aménagement durable

Orientation stratégique		Action opérationnelle	
	DOMAINES	SECTEURS / FILIERES	ENJEUX
1	Réduction des consommations d'énergie, des émissions de polluants atmosphériques et l'amélioration de la qualité de l'air	Résidentiel	La rénovation de l'habitat et la sobriété énergétique par l'évolution des comportements
			La réduction de la précarité énergétique
		Tertiaire	La rénovation et l'optimisation de la gestion énergétique des bâtiments et de l'éclairage publics
			La rénovation et l'optimisation de la gestion énergétique des bâtiments privés
		Industrie	L'amélioration de la maîtrise de l'énergie et de la gestion environnementale des industries les plus consommatrices / émettrices. Dépollution de friches industrielles.
			La réduction des consommations d'énergie, l'optimisation de l'usage des pesticides et de la fertilisation azotée, la suppression du brûlage des déchets verts
		Transport	Le développement des modes actifs

			Le développement des transports en commun et de l'intermodalité
			Le développement de la voiture partagée (co-voiturage, autopartage)
			La limitation de vitesses sur certains axes routiers
			La promotion de carburants et motorisations alternatifs
		Urbanisme et aménagements	La réduction des besoins de déplacements
2	Production et utilisation d'énergies renouvelables et de récupération	Energies renouvelables électriques	Le développement la production et de la consommation d'électricité photovoltaïque et éolienne dans le respect des contraintes liées à la biodiversité et/ou aux paysages
		Energies renouvelables thermiques	Le développement du solaire thermique, des pompes à chaleur et de la récupération de la chaleur fatale
		Biocombustibles	Le développement des chaufferies et réseaux de chaleur au bois
			L'équipement en appareils de chauffage au bois domestique performant
		Biogaz	Le développement de la méthanisation
3	Séquestration du carbone	Agriculture	Le développement des pratiques agricoles séquestrantes
		Bâtiments	Le développement de l'usage des matériaux biosourcés
4	Economie circulaire	Agriculture/Alimentation	La promotion d'un système alimentaire territorial durable
		Tertiaire/ Industrie	Le développement des échanges de ressources et de flux (matières, énergie ou compétences)
		Déchets	La prévention de la production et la valorisation des déchets
5	Adaptation au changement climatique	Eau	La gestion concertée des usages de l'eau, l'économie de la ressource en eau et la protection des captages d'eau potable
		Risques naturels	La prévention des risques associés au retrait gonflement des argiles

		La prévention du risque inondation
	Agriculture	L'adaptation des productions agricoles
	Tourisme	L'évolution des activités touristiques
Santé et qualité de vie de la population		La maîtrise de l'augmentation des températures en milieu urbanisé et dans les bâtiments
		La prévention et la lutte contre les espèces végétales et animales invasives



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Diagnostic énergétique et rénovation thermique de 30 logements communaux

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CADEROUSSE
Description de l'action	Campagne de diagnostic structurel et énergétique dans le cadre d'une opération de réhabilitation de 30 logements communaux.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER :



	<p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	2022 / 2023
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Rénovation énergétique de la salle des fêtes.

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CADEROUSSE
Description de l'action	Traitements en réhabilitation des complexes d'isolation thermique du bâtiment afin d'améliorer ces performances énergétiques.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Rénovation énergétique du groupe scolaire.

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CADEROUSSE
Description de l'action	Traitements en réhabilitation des complexes d'isolation thermique du bâtiment afin d'améliorer ces performances énergétiques.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Rénovation énergétique du gymnase.

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CADEROUSSE
Description de l'action	Traitements en réhabilitation des complexes d'isolation thermique du bâtiment afin d'améliorer ces performances énergétiques.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Déchetterie professionnelle

Orientation stratégique n°	4
Action n°	4
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Création d'une déchetterie professionnelle.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Recyclerie / Matériauthèque

Orientation stratégique n°	4
Action n°	4
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Création d'un centre communautaire de récupération et de revente d'objets à prix modique ainsi que d'un espace d'information, de conseil et de recherche autour des matériaux, des procédés de transformation et de mise en relation des savoir-faire.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Tri à la source des Biodéchets

Orientation stratégique n°	4
Action n°	4
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Etudes et structures nécessaires à la préparation et à la mise en œuvre du tri à la source des biodéchets.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	N/C
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Compostage domestique ou de proximité

Orientation stratégique n°	4
Action n°	4
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Etudes et structures nécessaires à la préparation et à la mise en œuvre du tri à la source des biodéchets.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	N/C
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Usine de fabrication de CSR

Orientation stratégique n°	4
Action n°	2
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Etudes et structures nécessaires à la préparation et à la mise en œuvre du tri à la source des biodéchets.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	N/C
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Compostage domestique ou de proximité

Orientation stratégique n°	4
Action n°	2
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Etudes et structures nécessaires à la préparation et à la mise en œuvre du tri à la source des biodéchets.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	N/C
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Accompagnement des ménages dans leur projet de rénovation énergétique

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Accompagnement des ménages dans leur projet de rénovation énergétique.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Améliorer la qualité de l'air dans le territoire

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Améliorer la qualité de l'air dans le territoire.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Lutter contre la pollution lumineuse et développer les trames noires

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Lutter contre la pollution lumineuse et développer les trames noires.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Déploiement des pistes cyclables : cheminement cycle autour de la digue de Caderousse, piste cyclable sur la D17, jonction Courthézon Via Venaissia, jonction via Rhôna- via Venaissia.

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Cheminement cycle autour de la digue de Caderousse, piste cyclable sur la D17, jonction Courthézon Via Venaissia, jonction via Rhôna- via Venaissia.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER :



	<p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Création d'une passerelle cyclable à Châteauneuf du Pape et Caderousse

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Création d'une passerelle cyclable à Châteauneuf du Pape et Caderousse.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Créer des aires de covoitage avec IRVE

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Créer des aires de covoitage avec des installations de recharge pour véhicules électriques.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	N/C
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Engager le 2ème PLH de la CCPRO

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Mettre en œuvre un nouveau dispositif pour l'amélioration de l'habitat

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Poursuivre l'adhésion au Programme d'Intérêt Général (PIG) et au Programme Social Thématique (PST) portés par le CD de Vaucluse

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Poursuivre l'adhésion au Programme d'Intérêt Général (PIG) et au Programme Social Thématique (PST) portés par le CD de Vaucluse.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	N/C
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER :



	<p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Mettre en œuvre la Charte d'Urbanisme commercial

Orientation stratégique n°	1
Action n°	3
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Renforcer l'attractivité commerciale et le rayonnement d'Orange au bénéfice du bassin de vie

Orientation stratégique n°	1
Action n°	3
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Créer des zones d'activités et conforter celles existantes

Orientation stratégique n°	1
Action n°	3
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Promouvoir le tourisme, un atout pour le bassin de vie d'Orange

Orientation stratégique n°	1
Action n°	3
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Pour un marketing territorial local

Orientation stratégique n°	1
Action n°	3
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Concilier la préservation des milieux naturels et la prévention des risques

Orientation stratégique n°	4
Action n°	5
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Conserver et valoriser les zones humides : une singularité du bassin de vie

Orientation stratégique n°	4
Action n°	5
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Aménager et développer de nouveaux quartier dans une démarche de développement durable

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Développer le photovoltaïque

Orientation stratégique n°	4
Action n°	2
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Gérer la collecte des déchets

Orientation stratégique n°	4
Action n°	4
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Optimiser la collecte des déchets

Orientation stratégique n°	4
Action n°	4
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Développer un réseau de transport collectif

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Conforter et développer les itinéraires modes doux

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Création d'un tiers lieu « La Forge Numérique » incluant FabLab/espace Coworking/Salle de

Orientation stratégique n°	1
Action n°	4
Maître d'ouvrage	COURTHEZON
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Séminaire et point d'accueil informatique au public dans un bâtiment HQE

Orientation stratégique n°	1
Action n°	4
Maître d'ouvrage	COURTHEZON
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Rénovation de l'école Val Seille de Courthézon

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	COURTHEZON
Description de l'action	Traitements en réhabilitation des complexes d'isolation thermique du bâtiment afin d'améliorer ces performances énergétiques.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réhabilitation de la Salle multisport Polyvalente dans le droit fil de TERRES DE JEUX 2024 incluant un volet Culture/Salle de Spectacle (Ville d'accueil Festival Inn et Festival Off)

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	COURTHEZON
Description de l'action	Réhabilitation de la Salle multisport Polyvalente dans le droit fil de TERRES DE JEUX 2024 incluant un volet Culture/Salle de Spectacle (Ville d'accueil Festival Inn et Festival Off).
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER :



	<p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Déploiement de piste cyclable sur le tour de ville favorisant l'accès des quartiers périphériques au cœur de ville sans voiture avec liaison externe VIA VENESSIA

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	COURTHEZON
Description de l'action	Déploiement de piste cyclable sur le tour de ville favorisant l'accès des quartiers périphériques au cœur de ville sans voiture avec liaison externe VIA VENESSIA.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER :



	<p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réhabilitation du parking du parvis de la gare

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	COURTHEZON
Description de l'action	(ligne ORANGE-AVIGNON) avec station vélo Zone Boulevard de la République – Faubourg de Luynes – Route de Beauregard – Parvis de la Gare.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Convention tri partite en cours avec la SPL de Vaucluse pour redynamiser le cœur de ville et réflexion sur une ORT

Orientation stratégique n°	1
Action n°	6
Maître d'ouvrage	COURTHEZON
Description de l'action	Réhabilitation du bâti en logements à caractère social, reprise du domaine public avec végétalisation, îlot de fraîcheur et cheminement doux, création de locaux commerciaux pour répondre à la demande : Zone Porte des Princes – Place de l'Eglise – Place du
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME :



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

	<p>Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Déploiement de piste cyclable sur le territoire de la commune favorisant l'accès des quartiers périphériques au cœur de ville sans voiture.

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	JONQUIERES
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Agrandissement de la médiathèque

Orientation stratégique n°	3
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Aménager et viabiliser la partie se situant derrière le secteur jeunesse : l'espace Clodius.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	80 000,00 €
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 80 000,00 € Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Création d'un musée multisite

Orientation stratégique n°	3
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### Réhabilitation du Hall des Expositions

Orientation stratégique n°	3
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	2 300 000,00 €
Plan de financement en € HT	<p>Part de la collectivité :</p> <p>Part EPCI :</p> <p>Part de l'Etat :</p> <p>Part DRAC :</p> <p>Part de la Région :</p> <p>Part du CD84 :</p> <p>Part CEPR :</p> <p>Part DSIL :</p> <p>Part FNADT :</p> <p>Part DETR :</p> <p>Part ANAH :</p> <p>Part BANQUE DES TERRITOIRES :</p> <p>Part ADEME :</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 2 300 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p>



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Construction d'un nouveau gymnase

Orientation stratégique n°	3
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	2 500 000,00 €
Plan de financement en € HT	<p>Part de la collectivité :</p> <p>Part EPCI :</p> <p>Part de l'Etat :</p> <p>Part DRAC :</p> <p>Part de la Région :</p> <p>Part du CD84 :</p> <p>Part CEPR :</p> <p>Part DSIL :</p> <p>Part FNADT :</p> <p>Part DETR :</p> <p>Part ANAH :</p> <p>Part BANQUE DES TERRITOIRES :</p> <p>Part ADEME :</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 2 500 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p>



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### Construction d'un boulodrome

Orientation stratégique n°	3
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	2 800 000,00 €
Plan de financement en € HT	<p>Part de la collectivité :</p> <p>Part EPCI :</p> <p>Part de l'Etat :</p> <p>Part DRAC :</p> <p>Part de la Région :</p> <p>Part du CD84 :</p> <p>Part CEPR :</p> <p>Part DSIL :</p> <p>Part FNADT :</p> <p>Part DETR :</p> <p>Part ANAH :</p> <p>Part BANQUE DES TERRITOIRES :</p> <p>Part ADEME :</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 2 800 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p>



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	2025
Indicateurs d'évaluation proposés	



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réhabilitation de l'ancienne clinique Maudrin

Orientation stratégique n°	1
Action n°	6
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Campagne de travaux sur les immeubles fléchés dans cadre du SDI

Orientation stratégique n°	1
Action n°	6
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Création et rénovation de locaux commerciaux

Orientation stratégique n°	1
Action n°	6
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### Construction d'un groupe scolaire au Coudoulet

Orientation stratégique n°	1
Action n°	10
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Construction d'un groupe scolaire primaire et élémentaire d'environ 2600 m <sup>2</sup> .
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	5 700 000,00 €
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : 699750 Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 5 700 000,00 € Total subventions : 699750 % de subvention du projet : 12,28% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 87,72%</p>
Calendrier	Démarrage mission MOE : janvier 2022 Livraison du projet : Juin 2024
Indicateurs d'évaluation proposés	Planning travaux



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Dés-imperméabilisation du parking du hall des expositions

Orientation stratégique n°	4
Action n°	3
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Traitement des cours des groupes scolaires

Orientation stratégique n°	4
Action n°	3
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Dépollution d'une parcelle sur la zone d'extension du cimetière du Coudoulet

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Traitement de l'isolation thermique ainsi que des modes de chauffage des groupes scolaires

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Isolation thermique par l'Extérieur

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Amélioration des performances énergétiques par fourniture et pose d'une isolation thermique par l'extérieur sur l'ensemble des façades du bâtiment.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	340 000,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : 340 000,00 € Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Isolation thermique par l'Extérieur

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Amélioration des performances énergétiques par fourniture et pose d'une isolation thermique par l'extérieur sur l'ensemble des façades du bâtiment.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	400 000,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : 400 000,00 € Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Remplacement des Menuiseries extérieures et réalisation d'un préau

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Amélioration des performances énergétiques du cadre bâti par remplacement des menuiseries extérieures et réalisation d'un préau sur les façades Sud.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	62 200,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER :



	<p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 62 200,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réfection de la chaufferie

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Réfection complète de la chaufferie avec remplacement des chaudières par des systèmes plus performants, des pompes ainsi que de l'ensemble des organes de régulation et d'émissions.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	90 000,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER :



	<p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 90 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réfection de la chaufferie

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Réfection complète de la chaufferie avec remplacement des chaudières par des systèmes plus performants, des pompes ainsi que de l'ensemble des organes de régulation et d'émissions.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	130 000,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER :



	<p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 130 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### végétalisation des cours des écoles et désimperméabilisation des sols

Orientation stratégique n°	4
Action n°	5
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Désimperméabilisation des sols et re-végétalisation des cours d'écoles.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

	<p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	2022 / 2023
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### végétalisation des cours des écoles et désimperméabilisation des sols

Orientation stratégique n°	4
Action n°	5
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Désimperméabilisation des sols et re-végétalisation des cours d'écoles.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : N/C</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	2024 / 2025
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Remplacement des menuiseries extérieures aux services techniques

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Création d'un parc dans la zone du Grenouillet

Orientation stratégique n°	4
Action n°	3
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures des Groupes scolaires

Orientation stratégique n°	4
Action n°	2
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Désimperméabilisations et végétalisation des cours d'écoles

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### Projet de renouvellement urbain d'intérêt régional du quartier de l'Aygues

#### Projet de La Violette

Orientation stratégique n°	0
Action n°	0
Maître d'ouvrage	Porteur de projet : Commune d'Orange Maîtres d'ouvrage : - Commune - CCPRO - Vallis Habitat (bailleur social) - Immo Mousquetaires (promotion immobilière) - Autres promoteurs (non connus à ce stade)
Description de l'action	Cf. Note jointe.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	Budget estimatif pour le seul secteur de l'Aygues : 29 M€ Budget non connu à ce jour pour La Violette
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : 0 Part DRAC : Part de la Région : 0 Part du CD84 : 0



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

	<p>Part CEPR : 0</p> <p>Part DSIL : 0</p> <p>Part FNADT : 0</p> <p>Part DETR : 0</p> <p>Part ANAH : 0</p> <p>Part BANQUE DES TERRITOIRES : 0</p> <p>Part ADEME : 0</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p> Total cout projet : Budget estimatif pour le seul secteur de l'Aygues : 29 M€</p> <p>Budget non connu à ce jour pour La Violette</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Cf. Tableau financier (idem)
Indicateurs d'évaluation proposés	A définir en 2022 (revue de projet ANRU)



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Déployer un réseau cohérent de bornes de recharge pour véhicules électriques

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	Equiper les communes de la CCPRO en bornes de recharge dans le cadre du schéma départemental de maillage.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Création d'une passerelle sur les terrains de la CNR pour rammener le flux de la via Rhôna vers Chateaneuf du Pape

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Aménagement d'un espace d'accueil des cyclotouristes

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Projet de passerelle sur la Leaune pour détourner le flux de cyclistes vers le centre-ville de Caderousse

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réaliser une piste cyclable sur la D17 entre Orange et Caderousse

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Panneautage connexion via Rhôna/via venaissia

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : N/C Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	2022
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Liaison Courthézon / Via Venaissia par la gare via la zone Beauregard ou GB II

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réaliser une étude générale pour élaborer un plan des circulations douces à mettre en place

Orientation stratégique n°	3
Action n°	1
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	N/C
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	Total cout projet : N/C Total subventions : 0 % de subvention du projet : #VALUE! % reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Refection de l'étanchéité de la toiture (prevoir de faisabilité de panneau photovoltaïque) de la salle des fêtes Alphonse Daudet

Orientation stratégique n°	4
Action n°	2
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Traitements en réhabilitation des complexes d'isolation thermique du bâtiment afin d'améliorer ces performances énergétiques.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	294 000,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER :



	<p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 294 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	2022/2023
Indicateurs d'évaluation proposés	



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réalisation d'un stade synthétique foot et rugby sur le stade PERENON

Orientation stratégique n°	2
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	1 400 000,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 1 400 000,00 € Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	2022
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réalisation d'un plateau sportif sur le site du stade BALMAIN

Orientation stratégique n°	2
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	363 000,00 €
Plan de financement en € HT	<p>Part de la collectivité :</p> <p>Part EPCI :</p> <p>Part de l'Etat :</p> <p>Part DRAC :</p> <p>Part de la Région : 0</p> <p>Part du CD84 :</p> <p>Part CEPR :</p> <p>Part DSIL :</p> <p>Part FNADT :</p> <p>Part DETR :</p> <p>Part ANAH :</p> <p>Part BANQUE DES TERRITOIRES :</p> <p>Part ADEME :</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 363 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p>



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%
Calendrier	2022
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Création d'un complexe aquatique

Orientation stratégique n°	2
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	7 000 000,00 €
Plan de financement en € HT	<p>Part de la collectivité :</p> <p>Part EPCI :</p> <p>Part de l'Etat : 0</p> <p>Part DRAC :</p> <p>Part de la Région : 0</p> <p>Part du CD84 :</p> <p>Part CEPR :</p> <p>Part DSIL :</p> <p>Part FNADT :</p> <p>Part DETR :</p> <p>Part ANAH :</p> <p>Part BANQUE DES TERRITOIRES :</p> <p>Part ADEME :</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 7 000 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p>



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	2025
Indicateurs d'évaluation proposés	



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Creation d'un parc urbain l'etang des paluds

Orientation stratégique n°	4
Action n°	3
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	220 000,00 €
Plan de financement en € HT	<p>Part de la collectivité :</p> <p>Part EPCI :</p> <p>Part de l'Etat :</p> <p>Part DRAC :</p> <p>Part de la Région :</p> <p>Part du CD84 :</p> <p>Part CEPR :</p> <p>Part DSIL :</p> <p>Part FNADT :</p> <p>Part DETR :</p> <p>Part ANAH :</p> <p>Part BANQUE DES TERRITOIRES :</p> <p>Part ADEME :</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 220 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p>



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	% de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%
Calendrier	2022
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réfection des façades du théâtre municipal

Orientation stratégique n°	2
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	260 000,00 €
Plan de financement en € HT	<p>Part de la collectivité :</p> <p>Part EPCI :</p> <p>Part de l'Etat :</p> <p>Part DRAC :</p> <p>Part de la Région :</p> <p>Part du CD84 :</p> <p>Part CEPR :</p> <p>Part DSIL :</p> <p>Part FNADT :</p> <p>Part DETR :</p> <p>Part ANAH :</p> <p>Part BANQUE DES TERRITOIRES :</p> <p>Part ADEME :</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 260 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p>



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### OPAH-RU avec volet copropriétés (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat et de Renouvellement Urbain)

Orientation stratégique n°	3
Action n°	7
Maître d'ouvrage	CCPRO
Description de l'action	suivi et animation de l'OPAH-RU par l'opérateur SOLIHA 84.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	445 868,33 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : 0 Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 445 868,33 € Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	5 ans
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### Réhabilitation de l'hôtel Dieu en archives municipales

Orientation stratégique n°	2
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Les travaux consistent à transférer les archives actuelles dans le bâtiment de l'Hôtel-Dieu, ancien hôpital d'Orange ayant conservé un fort intérêt architectural.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	3 090 000,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : 656603,8 Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES : 658604



	<p>Total cout projet : 3 090 000,00 € Total subventions : 2095207,8 % de subvention du projet : 67,81% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 32,19%</p>
Calendrier	Démarrage travaux 2022
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### Contrat de ville 2015-2022/ pilier Emploi et développement économique

Orientation stratégique n°	1
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Favoriser l'insertion par l'emploi - Se doter d'outils pour accompagner et péréniser les activités économiques portées par des nouveaux entrepreneurs.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	115 025€ subventions spécifiques Politique de la ville
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : 0 Part DRAC : Part de la Région : 0 Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER :



	<p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 115 025€</p> <p>subventions spécifiques Politique de la ville</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Actions annuelles
Indicateurs d'évaluation proposés	Evaluation à mi-parcours puis annuelle Contrat de ville



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### Contrat de ville 2015-2022 / pilier Cadre de vie et renouvellement urbain

Orientation stratégique n°	3
Action n°	7
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Améliorer la gestion des espaces urbains et résidentiels Favoriser la tranquilité publique et la prévention de la délinquance. Accompagner le renouvellement du quartier de l'Aygues.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	29 M€ Renouvellement du quartier de l'Aygues 14 300€ Subventions Politique de la ville pour la gestion et la prévention sur les quartiers prioritaires
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : 0 Part DRAC : Part de la Région : 0 Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Part BANQUE DES TERRITOIRES :</p> <p>Part ADEME :</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 29 M€</p> <p>Renouvellement du quartier de l'Aygues</p> <p>14 300€</p> <p>Subventions Politique de la ville pour la gestion et la prévention sur les quartiers prioritaires</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Actions annuelles
Indicateurs d'évaluation proposés	Evaluation à mi-parcours puis annuelle Contrat de ville



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### Contrat de ville 2015-2022 / pilier Cohésion sociale

Orientation stratégique n°	3
Action n°	2
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Mettre en œuvre des interventions d'acteurs associatifs pour rendre attractif l'accompagnement scolaire, faire connaître et rendre accessible les pratiques sportives et promouvoir l'importance de la littérature et de l'écriture dans la médiation culturelle
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	120 840€ subventions spécifiques Politique de la ville
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : 0 Part DRAC : Part de la Région : 0 Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER :



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

	<p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 120 840€</p> <p>subventions spécifiques Politique de la ville</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : #VALUE!</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : #VALUE!</p>
Calendrier	Actions annuelles
Indicateurs d'évaluation proposés	Evaluation à mi-parcours puis annuelle Contrat de ville



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réhabilitation de la cage d'escalier principale

Orientation stratégique n°	3
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Réhabilitation de la cage d'escalier principale pour mise en sécurité et mise en valeur du mausolée romain.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	55 000,00 €
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 55 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réhabilitation de l'aile Sud 2ème étage

Orientation stratégique n°	3
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Réhabilitation de l'aile Sud 2ème étage en vue d'augmenter la capacité d'accueil.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	132 000,00 €
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 132 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Remplacement du système de chauffage de la Chapelle Saint Louis

Orientation stratégique n°	3
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Remplacement du système de chauffage de la Chapelle Saint Louis afin d'améliorer les performances énergétiques.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	30 000,00 €
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : 30 000,00 € Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réhabilitation de la cage d'escalier Sud

Orientation stratégique n°	3
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Réhabilitation de la cage d'escalier principale pour mise en sécurité et mise en valeur du mausolée romain.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	175 000,00 €
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 175 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Construction du nouveau Dépôt archéologique d'Orange (reconversion de la friche commerciale « hangars Marinier »)

Orientation stratégique n°	2
Action n°	6
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Construction du nouveau Dépôt archéologique d'Orange (reconversion de la friche commerciale « hangars Marinier »).
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	1 500 000,00 €
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : 1 500 000,00 € Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Extension des capacités d'accueil des groupes scolaires « Sables, Croix-Rouge, Frédéric Mistral »

Orientation stratégique n°	3
Action n°	2
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Extension des capacités d'accueil des groupes scolaires « Sables, Croix-Rouge, Frédéric Mistral ».
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	3 379 500,00 €
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : 3 379 500,00 € Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Construction du nouveau Poste de Police Municipale d'Orange

Orientation stratégique n°	3
Action n°	9
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	2 424 000,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : 2 424 000,00 € Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Extension du centre funéraire

Orientation stratégique n°	3
Action n°	9
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	3 552 000,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : 3 552 000,00 € Total subventions : 0



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réhabilitation du gymnase de l'Argensol

Orientation stratégique n°	3
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Les travaux de réhabilitation porteront essentiellement sur la réfection de la couverture, des façades et le remplacement des menuiseries extérieures.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	550 000,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : 220000 Part CEPR : Part DSIL : 137500 Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



	<p>Total cout projet : 550 000,00 € Total subventions : 357500 % de subvention du projet : 65,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 35,00%</p>
Calendrier	Démarrage des travaux en 2022
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Mutualisation et réorganisation des espaces des services municipaux et intercommunaux

Orientation stratégique n°	3
Action n°	9
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	439 050,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 439 050,00 € Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Valorisation du parc ancien « centre-ville » (logements/commerces) sous maîtrise foncière communale

Orientation stratégique n°	1
Action n°	6
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	3 327 000,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 3 327 000,00 € Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réhabilitation des vestiaires du stade Marcel Clapier

Orientation stratégique n°	2
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	287 703,00 €
Plan de financement en € HT	<p>Part de la collectivité : 0</p> <p>Part EPCI :</p> <p>Part de l'Etat :</p> <p>Part DRAC :</p> <p>Part de la Région :</p> <p>Part du CD84 :</p> <p>Part CEPR :</p> <p>Part DSIL :</p> <p>Part FNADT :</p> <p>Part DETR :</p> <p>Part ANAH :</p> <p>Part BANQUE DES TERRITOIRES :</p> <p>Part ADEME :</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 287 703,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p>



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Réhabilitation du Hall des expositions

Orientation stratégique n°	3
Action n°	8
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	1 669 223,00 €
Plan de financement en € HT	<p>Part de la collectivité : 0</p> <p>Part EPCI :</p> <p>Part de l'Etat :</p> <p>Part DRAC :</p> <p>Part de la Région :</p> <p>Part du CD84 :</p> <p>Part CEPR :</p> <p>Part DSIL :</p> <p>Part FNADT :</p> <p>Part DETR :</p> <p>Part ANAH :</p> <p>Part BANQUE DES TERRITOIRES :</p> <p>Part ADEME :</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 1 669 223,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p>



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Rénovation des tribunes sportives

Orientation stratégique n°	3
Action n°	9
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	40 000,00 €
Plan de financement en € HT	<p>Part de la collectivité : 0</p> <p>Part EPCI :</p> <p>Part de l'Etat :</p> <p>Part DRAC :</p> <p>Part de la Région :</p> <p>Part du CD84 :</p> <p>Part CEPR :</p> <p>Part DSIL :</p> <p>Part FNADT :</p> <p>Part DETR :</p> <p>Part ANAH :</p> <p>Part BANQUE DES TERRITOIRES :</p> <p>Part ADEME :</p> <p>Part FEDER :</p> <p>Part LEADER :</p> <p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 40 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p>



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Création d'une nouvelle Maison des Associations

Orientation stratégique n°	3
Action n°	10
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Reconversion de la friche ancienne Clinique Maudrin.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	4 428 145,00 €
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :  Total cout projet : 4 428 145,00 €



	Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Création d'un parcours muséal multi-sites (Maison Romane, Cloître Saint-Florent, Maison Laurens-Berge)

Orientation stratégique n°	2
Action n°	6
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	12 930 374,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 12 930 374,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche PROJET

### Reconversion économique de la friche militaire « Parc annexe d'Artillerie »

Orientation stratégique n°	1
Action n°	4
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	1 915 840,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 1 915 840,00 € Total subventions : 0 % de subvention du projet : 0,00% % reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	Non connu à ce jour
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### Mise aux normes des tribunes du Théâtre Antique

Orientation stratégique n°	2
Action n°	6
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Fourniture et pose de tribunes neuves à structure métallique, y compris garde-corps et escaliers ; en remplacement des tribunes actuelles qui ne sont pas conformes la réglementation en vigueur.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel en € HT	420 260,00 €
Plan de financement en € HT	Part de la collectivité : Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : 168104 Part de la Région : 42026 Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : 126078 Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 420 260,00 €</p> <p>Total subventions : 336208</p> <p>% de subvention du projet : 80,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 20,00%</p>
Calendrier	du 13/08/2021 à mai 2023
Indicateurs d'évaluation proposés	Non connu à ce jour



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### Modifier l'entrée de la Médiathèque et de la déplacer dans sa façade/baie vitrée en face de l'hôtel Dieu.

Orientation stratégique n°	2
Action n°	6
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Déplacement de l'entrée principale afin de la rendre plus visible et en cohérence avec les futures archives municipales prévu dans l'ancien hôtel Dieu.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	52 000,00 €
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Part AUTRES :</p> <p>Total cout projet : 52 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	
Indicateurs d'évaluation proposés	



## CRTE CCPRO - Fiche ACTION

### Réfection de l'étanchéité de la toiture terrasse de la médiathèque

Orientation stratégique n°	4
Action n°	1
Maître d'ouvrage	ORANGE
Description de l'action	Travaux de réfection pour la perennisation et le renforcement de l'isolation thermique du bâtiment.
Partenaires	Voir plan de financement
Coût prévisionnel <b>en € HT</b>	150 000,00 €
Plan de financement <b>en € HT</b>	Part de la collectivité : 0 Part EPCI : Part de l'Etat : Part DRAC : Part de la Région : Part du CD84 : Part CEPR : Part DSIL : Part FNADT : Part DETR : Part ANAH : Part BANQUE DES TERRITOIRES : Part ADEME : Part FEDER : Part LEADER : Part AUTRES :



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

	<p>Total cout projet : 150 000,00 €</p> <p>Total subventions : 0</p> <p>% de subvention du projet : 0,00%</p> <p>% reste à charge Maitre d'ouvrage : 100,00%</p>
Calendrier	
Indicateurs d'évaluation proposés	