Métropole Nice Côte d'Azur

PLUM

Diagnostic territorial – Partie 1



–Diane Fombonne - Algoé

S O M M A I R E

1. Préambule 9

1.1. Pourquoi un PLU métropolitain ? 9
1.2. Objet du document diagnostic 10
1.3. Le territoire concerné par le PLUm 11
1.4. Structure du document de diagnostic 13

2. Analyse socio-démographique 14

2.1. Les tendances démographiques de la Métropole 14
2.1.1. UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE QUI S'ESSOUFFLE : LA CONSEQUENCE PARADOXALE D'UN TERRITOIRE FORTEMENT ATTRACTIF 15
2.1.2. UNE POPULATION EN MOYENNE PLUTOT AGEE, DU FAIT DE L'HELIOTROPISME 18
2.1.3. UNE PART IMPORTANTE DE PERSONNES VIVANT SEULES 21
2.1.4. UNE FRAGILITE SOCIALE IMPORTANTE, INEGALEMENT REPARTIE SUR LE TERRITOIRE 22
2.2. Des évolutions démographiques dans un contexte territorial très compétitif 24
2.3. Des dynamiques démographiques contrastées 27
2.3.1. APPROCHE COMPARATIVE D'ENSEMBLE DES 3 ENTITES TERRITORIALES : DES DYNAMIQUES SINGULIERES QUI INTER AGISSENT 27
2.3.2. DES STRUCTURES D'AGE CONTRASTEES MAIS UN VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION QUI TOUCHE L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE 33
2.4. Focus analytique par ensemble territorial 36
2.4.1. LE LITTORAL : UN TERRITOIRE STRUCTURE PAR SA CENTRALITE, NICE, ET SON ATTRACTIVITE TOURISTIQUE 36
2.4.2. LE MOYEN-PAYS, ENTRE URBAIN ET RURAL, PRESENTE UN DESEQUILIBRE DE DEVELOPPEMENT EST / OUEST 39
2.4.3. LE HAUT-PAYS, ENTRE HAUTE ET MOYENNE MONTAGNE, DE PLUS EN PLUS PRISE SUR LE PLAN RESIDENTIEL 42

3. UN TERRITOIRE ECONOMIQUE : Renforcer sa compétitivité et son équilibre par un développement économique respectueux de l'environnement, fondé notamment sur la recherche et l'innovation 46

3.1. Un rayonnement international qui ne demande qu'à être renforcé 47

3.1.1. UNE ACCESSIBILITE EXTERNE A CONFORTER 47

3.1.2. DES EQUIPEMENTS COLLECTIFS STRUCTURANTS A DEVELOPPER POUR PERMETTRE LA TENUE D'EVENEMENTS INTERNATIONAUX MAJEURS 59

3.2. Une forte concentration de l'emploi et une base économique marquée par la sphère présentielle 64

3.2.1. UNE DENSITE D'EMPLOI POLARISEE SUR 4 COMMUNES, PRINCIPALEMENT NICE 64

3.2.2. UNE BASE ECONOMIQUE PORTEE PAR LE TOURISME, L'EMPLOI PUBLIC ET LES REVENUS DE TRANSFERT 66

3.2.3. UN DEFICIT D'INFRASTRUCTURES UNIVERSITAIRES, AU REGARD D'AUTRES METROPOLES COMPARABLES, QUI PENALISE L'ATTRACTIVITE POUR LES CADRES DE FONCTIONS METROPOLITAINES 79

3.2.4. APPROCHE PAR SECTEURS D'ACTIVITE : QUELQUES GRANDS EMPLOYEURS LIES AUX TRANSPORTS ET AU SECTEUR PUBLIC, A COTE DE TRES PETITS ETABLISSEMENTS 80

3.3. Une offre touristique et de loisirs à renforcer et à diversifier pour s'affranchir de la conjoncture 94

3.3.1. UNE DENSITE DANS L'OFFRE TOURISTIQUE 94

3.3.2. UN DEVELOPPEMENT DE L'OFFRE D'HEBERGEMENT AUX EFFETS FRAGILISANTS 94

3.3.3. L'IMPACT DU TOURISME SUR L'ECONOMIE 96

3.3.4. L'ENJEU PORTUAIRE ET NAUTIQUE 100

3.3.5. UN TOURISME CULTUREL RICHE ET DIVERSIFIE, MAIS QUI MANQUE D'UNE VERITABLE LOCOMOTIVE 102

3.3.6. UN TOURISME EMERGENT DANS LE MOYEN PAYS ET LA MONTAGNE HORS PERIMETRE A NEIGE FONDE SUR LA VALORISATION DU PATRIMOINE ET LES ACTIVITES DE PLEINE NATURE 103

3.3.7. LA MONTAGNE ET LES SPORTS D'HIVER PARTICIPENT EN PRIORITE AU TOURISME DES AZUREENS 103

3.4. L'Eco-Vallée, un projet d'aménagement d'envergure, impulsant le développement azuréen 107
3.4.1. L'ECO-VALLEE, UN PROJET MOTEUR POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA METROPOLE 108
3.4.2. UN POSITIONNEMENT A TROUVER EN SYNERGIE AVEC LA TECHNOPOLE DE SOPHIA-ANTOPOLIS 116
3.4.3. LA PLAINE DU VAR : UN TERRITOIRE AUX POTENTIELS ET RICHESSES DIVERSIFIES, QUE L'ECO-VALLEE DOIT PRENDRE EN COMPTE 119
3.5. Une activité agricole en déclin à promouvoir, comme activité économique et comme facteur de préservation des espaces naturels du territoire. 121
3.5.1. UNE AGRICULTURE METROPOLITAINE MENACEE 122
3.5.2. LES ACTIVITES AGRICOLES PAR ENSEMBLE TERRITORIAL 127
3.5.3. DES PRODUCTIONS AGRICOLES DIVERSES ET DE QUALITE, QUI REPONDENT A UNE DEMANDE LOCALE ET PARTICIPENT A L'IDENTITE PATRIMONIALE, PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE METROPOLITAINE 133
3.5.4. UN POTENTIEL EXISTANT AUTOUR DU DEVELOPPEMENT FORESTIER 136
3.6. Un foncier économique rare, contraint, et marqué par d'importants conflits d'usages, qui pénalise le développement économique de la Métropole 140
3.6.1. UN FONCIER ECONOMIQUE (HORS FONCIER AGRICOLE) RARE ET FORTEMENT CONTRAINT 140
3.6.2. DES CONFLITS D'USAGES AVEC L'URBANISME COMMERCIAL ET RESIDENTIEL 147
3.6.3. LA GESTION DES FLUX DE MARCHANDISES : LOGISTIQUE ET LIVRAISONS 147
3.6.4. DES COMMERCES CONCENTRES SUR LE LITTORAL, DE PETITE TAILLE, MAJORITAIREMENT TOURNES VERS LA CLIENTELE TOURISTIQUE ET AU RAYONNEMENT CONTRAINT PAR LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU TERRITOIRE 151
3.6.5. DES PETITS COMMERCES MARQUES PAR UNE SURREPRESENTATION DES CAFES ET RESTAURANTS, A DESTINATION DE LA CLIENTELE TOURISTIQUE, ET

RELATIVEMENT PEU TOURNES VERS LES POPULATIONS LOCALES 152
3.6.6. DES GRANDES SURFACES DE TAILLE RELATIVEMENT FAIBLE MAIS CONCENTREES 153
3.6.7. UNE PRESENCE IMPORTANTE DE COMMERCES NON SEDENTAIRES, EN COMPLEMENT DU TISSU SEDENTAIRE 157
3.6.8. UNE ZONE DE CHALANDISE PLUS REDUITE QUE DANS D'AUTRES AGGLOMERATIONS SIMILAIRES, EN RAISON DES CONTRAINTES TOPOGRAPHIQUES DU TERRITOIRE, COMPENSEE PAR L'AFFLUX IMPORTANT DE CONSOMMATEURS-TOURISTES 159
3.6.9. UNE STRATEGIE COMMERCIALE DEJA BIEN DEFINIE 160
3.7. Synthèse – territoire économique 165

4. UN TERRITOIRE UNIQUE - Préserver la qualité exceptionnelle de l'environnement et du cadre de vie de la Métropole, comme condition de son développement harmonieux 167

4.1. Préserver les continuités écologiques et la biodiversité du Mercantour jusqu'à la Méditerranée 167
4.1.1. GRANDS ENSEMBLES NATURELS 167
4.1.2. LES SITES RECONNUES POUR LEUR INTERET EN MATIERE DE BIODIVERSITE 179
4.1.3. DEFINITION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES 193
4.2. Les caractéristiques physiques du territoire 257
4.2.1. CONDITIONS CLIMATIQUES 257
4.2.2. ORGANISATION TOPOGRAPHIQUE 259
4.2.3. STRUCTURES GEOLOGIQUES 267
4.2.4. STRUCTURES HYDROGEOLOGIQUES 268
4.2.5. STRUCTURES PEDOLOGIQUES 270
4.3. Un territoire aux paysages exceptionnels, du Haut-Pays au Littoral 271
4.3.1. LES GRANDES VALEURS PAYSAGERES DE LA METROPOLE NICE-COTE-D'AZUR 271
4.3.2. L'ORGANISATION DES PAYSAGES METROPOLITAINS : UNE TRANSITION ENTRE MER ET MONTAGNE DIFFICILE A DEFINIR 291
4.3.3. UN TERRITOIRE QUI SE STRUCTURE EN 7 UNITES ECO-GEOGRAPHIQUES 298

4.3.4. UNE RICHESSE PATRIMONIALE DIVERSIFIEE A PRESERVER ET VALORISER 372
4.4. Relever les défis environnementaux et la transition écologique pour améliorer le cadre de vie pour la santé et le bien-être des habitants 375
4.4.1. L'EAU : RESSOURCE, GESTION, POLLUTION 375
4.4.2. LES RESSOURCES AGRICOLES ET FORESTIERES 406
4.4.3. LES RESSOURCES MINERALES 422
4.4.4. L'ENERGIE : CONSOMMATION ET RESSOURCE 425
4.4.5. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 434
4.4.6. LA SANTE ET CADRE DE VIE 463
4.5. Optimiser la consommation de l'espace en s'appuyant sur les tissus urbanisés différenciés et caractéristiques de la Métropole 481
4.5.1. GRANDS TYPES D'OCCUPATION DES SOLS 481
4.5.2. GRANDES TENDANCES D'EVOLUTION DE L'OCCUPATION DES SOLS 484
4.5.3. LES TRANSFORMATIONS ENTRE ESPACES NATURELS ET AGRICOLES ET ESPACES ARTIFICIALISES ENTRE 2004 ET 2014 487
4.5.4. LES CARACTERISTIQUES DES ZONES URBANISEES DE LA METROPOLE 496
4.5.5. SYNTHESE ET ENJEUX 522
4.6. Les perspectives d'évolution prévisible de l'environnement 524
4.6.1. RECONDUCTION DES TENDANCES ACTUELLES 525
4.6.2. IMPACTS PREVISIBLES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE TERRITOIRE METROPOLITAIN 528

5. UN TERRITOIRE SOLIDAIRE- Conforter l'équilibre du territoire, les solidarités, et les proximités pour répondre aux besoins des habitants, en matière de déplacements, d'habitat, d'équipements et de services, éléments participant au dynamisme du développement économique et de l'emploi 561

5.1. Renforcer l'offre de mobilité en privilégiant les transports en commun, les modes doux et liens entre Littoral, Moyen- Pays et Haut-Pays 562
5.1.1. ELEMENTS DE CONTEXTE REGLEMENTAIRE 562

5.1.2. UNE ACCESSIBILITE INTERNE FORTEMENT CONDITIONNEE PAR LES DIFFERENCES TOPOGRAPHIQUES DU TERRITOIRE 564
5.1.3. LES HABITUDES DE DEPLACEMENTS DES HABITANTS DE LA METROPOLE 574
5.1.4. L'OFFRE DE MOBILITES DE LA METROPOLE 599
5.1.5. DES COMPORTEMENTS DE MOBILITE EN EVOLUTION 627
5.1.6. SECURITE DES DEPLACEMENTS : UNE VULNERABILITE DES USAGERS NON-MOTORISES 643
5.1.7. LES CAPACITES DE STATIONNEMENT DE LA METROPOLE 646
5.1.8. IMPACTS DES TRANSPORTS : POLLUTION ET BRUIT 655
5.1.9. SYNTHESE : OFFRE DE MOBILITES 663
5.2. Se loger et vivre ensemble tout en rééquilibrant les centralités des villes et des villages 664
5.2.1. UN PARC DE LOGEMENTS METROPOLITAIN SPECIFIQUE ET DIFFERENCIE SELON LES ENTITES TERRITORIALES 664
5.2.2. UN DEVELOPPEMENT SOUS CONTRAINTES DU PARC DE LOGEMENTS METROPOLITAIN MAIS SOUTENU PAR UNE IMPLICATION FORTE DE LA METROPOLE 673
5.2.3. L'OFFRE D'EQUIPEMENTS ET DE SERVICES DE LA METROPOLE 683
5.3. Synthèse – territoire solidaire 692

6. Synthèse transversale et premiers enjeux 693

6.1. Les lignes forces du diagnostic 693
6.2. Vers une approche territoriale renouvelée pour fonder la stratégie du PADD 696
6.3. Les premiers enjeux identifiés 697
6.3.1. PROMOUVOIR UNE METROPOLE AU CADRE DE VIE HAUTEMENT QUALITATIF 697
6.3.2. REEQUILIBRER LES STRATES D'AGE DE LA POPULATION PAR LE RENFORCEMENT ET LA STRUCTURATION D'UNE OFFRE D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ATTRACTIVE ET LA PRODUCTION DE LOGEMENTS EN CAPACITE D'ACCUEILLIR DES JEUNES ACTIFS 698
6.3.3. SOUTENIR LA DIVERSIFICATION DU SECTEUR ECONOMIQUE TOUT EN CONFORTANT LA NOTORIETE TOURISTIQUE DE LA METROPOLE 699

6.3.4. POURSUIVRE LES ACTIONS CONDUITES EN MATIERE DE MOBILITES NOTAMMENT DANS LES TRANSPORTS EN COMMUN 700
6.4. Les premiers besoins identifiés 700

7. Annexes 702

7.1. Table des matières des illustrations 702
7.2. Annexe 1 : Glossaire 710
7.3. Bibliographie 713
7.4. Liste des personnes contactées 714

Ce qu'il faut retenir 1 : Démographie 32
Ce qu'il faut retenir 2 : Démographie 45
Ce qu'il faut retenir 3 : Accessibilité 63
Ce qu'il faut retenir 4 : Economie. 93
Ce qu'il faut retenir 5 : Tourisme 106
Ce qu'il faut retenir 6 : Plaine du Var 120
Ce qu'il faut retenir 7 : Agriculture 139
Ce qu'il faut retenir 8 : Paysage. 558
Ce qu'il faut retenir 9: Mobilités 662
Ce qu'il faut retenir 10 : Habitat 682
Ce qu'il faut retenir 11 : Equipements 691

1. Préambule

1.1. Pourquoi un PLU métropolitain ?

La **loi portant Engagement National pour l'Environnement (ENE)** du 12 juillet 2010 a promu les plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi).

Consciente des nombreux enjeux et défis résultant de l'union de ses 49 communes (préalablement regroupées dans plusieurs intercommunalités) en une entité, la Métropole Nice Côte d'Azur se dote d'un PLU métropolitain. Ce document global sera également un outil concret au service de la construction d'une identité territoriale, d'un dessein et d'un destin communs, à une échelle plus vaste.

Le Plan Local d'Urbanisme, outil essentiel d'aménagement de l'espace, établit un **projet global d'urbanisme et d'aménagement** et fixe en conséquence les **règles générales d'utilisation du sol** sur le territoire considéré.

La réalité du fonctionnement et de l'organisation des territoires fait de l'intercommunalité l'échelle la plus pertinente pour coordonner les politiques d'urbanisme, d'habitat et de déplacements. En effet, les questions d'étalement urbain, de préservation de la biodiversité, d'économie des ressources ou de pénurie de logements, ne peuvent être traitées efficacement au seul niveau communal.

L'intercommunalité, par la mutualisation des moyens et des compétences qu'elle permet, exprime et incarne la solidarité entre les territoires.

Ainsi, en s'appuyant sur une réflexion d'ensemble permettant de mettre en perspective les différents enjeux du territoire, le PLU métropolitain (est un document de planification privilégié pour répondre aux objectifs du développement durable.

Le PLU doit permettre l'émergence d'un **projet de territoire partagé** prenant en compte à la fois les politiques nationales et territoriales d'aménagement et les spécificités d'un territoire (Art. L.121-1 du code de l'urbanisme). Il détermine donc les conditions d'un aménagement du territoire respectueux des principes du développement durable (en particulier par une gestion économe de l'espace) et répondant aux besoins de développement local.

Le PLUm comprend :

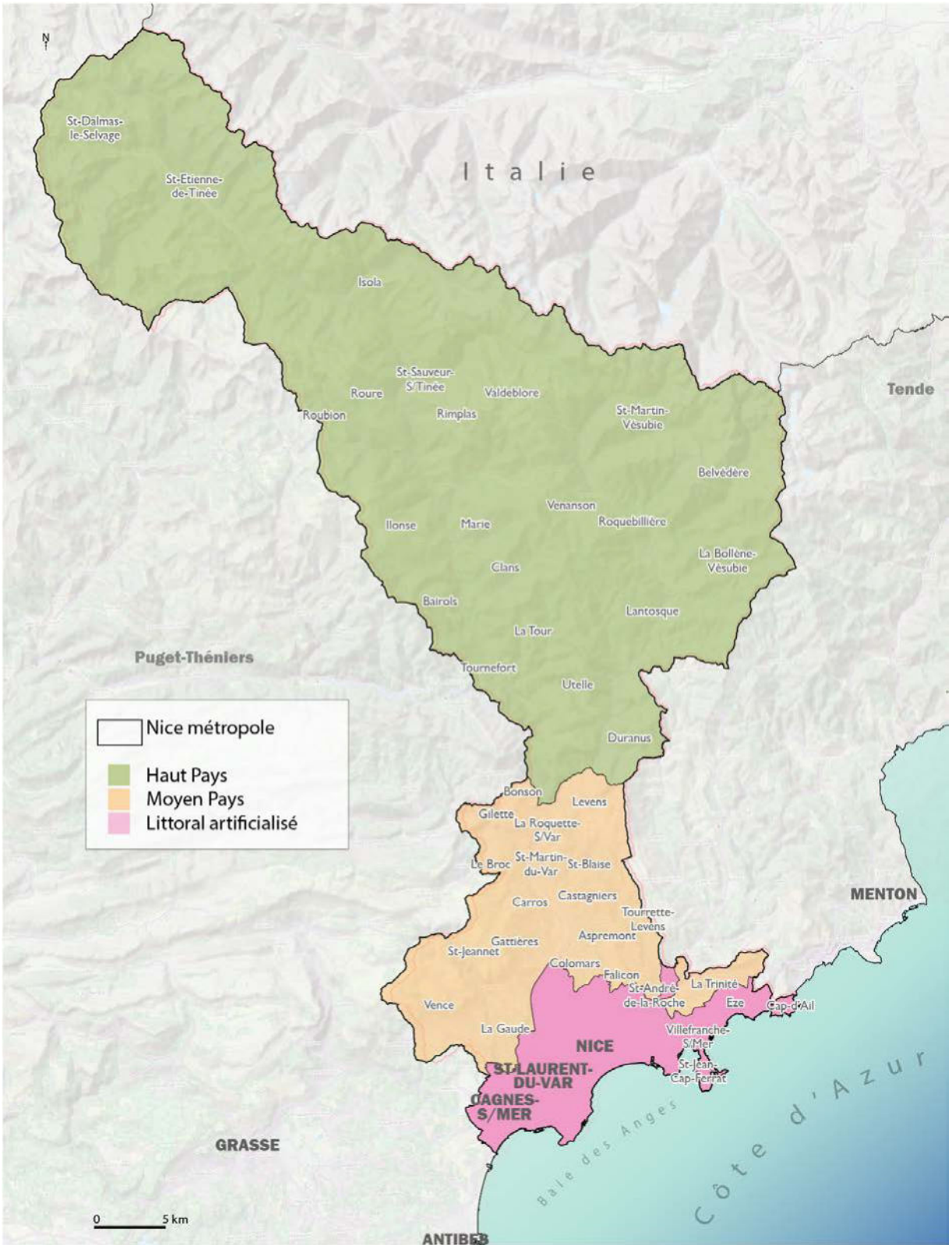
- un **rapport de présentation**, qui explique les choix effectués notamment en matière de consommation d'espace, en s'appuyant sur un diagnostic territorial et une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis
- un **projet d'aménagement et de développement durables (PADD)** qui expose le projet d'urbanisme et définit notamment les orientations générales d'aménagement, d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, d'équipement, de protection des espaces et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;
- des **orientations d'aménagement et de programmation (OAP)** qui, dans le respect du PADD, comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements ;
- un programme d'orientations et d'actions (POA) qui comprend toute mesure ou tout élément d'information nécessaire à la mise en œuvre de la politique des transports et des déplacements définie par le plan local d'urbanisme tenant lieu de plan de déplacements urbains ;
- un **règlement**, qui délimite les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N), et fixe les règles générales d'urbanisation ;
- des **annexes** (servitudes d'utilité publique, liste des lotissements, schémas des réseaux d'eau et d'assainissement, plan d'exposition au bruit des aérodromes, secteurs sauvegardés, ZAC, etc.).

1.2. Objet du document diagnostic

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme métropolitain, le document diagnostic expose les tendances et dynamiques à l'œuvre sur le territoire métropolitain, en termes de démographie, logement, mobilité, économie, etc. Les relations et interactions dans ces différents domaines seront mises en lumière, afin d'éclairer l'ensemble des enjeux à venir pour la Métropole, auxquels le PLUm est destiné à répondre. Des choix stratégiques naîtront de cette analyse, ils seront exposés dans le PADD, avant d'être concrétisés dans des opérations d'aménagement et d'urbanisme. Le diagnostic doit également, au regard des enjeux identifiés, répertorier les besoins en surfaces dédiées à l'agriculture, au développement forestier, au commerce, aux équipements et services etc.

1.3. Le territoire concerné par le PLUm

Carte 1 : Carte d'ensemble du territoire



Source : Fond relief © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL

Regroupant 49 communes et 538 000 habitants[1], le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur s'étend entre mer et montagne, des rives de Méditerranée aux sommets du Mercantour, avec pour pôle principal la ville de Nice (344 100 habitants, soit près des deux tiers de la population de la Métropole).

Le territoire métropolitain est riche, tant de son histoire que de ses particularités spécifiques.

Le comté de Nice (*Countea de Nissa* en niçois) est un ancien État de Savoie. Il est créé en 1388, dans le cadre de la guerre de succession de Provence, par la dédition[2] de Nice à la Savoie. Le fleuve Var constitue alors une frontière entre le Comté de Nice, le Royaume de France et la Provence.

En 1860 par référendum, le comté de Nice est rattaché à la France. Nice connaît un essor spectaculaire avec le développement du tourisme, tout particulièrement en 1936 avec la mise en place des congés payés. La ville s'étend dans l'après guerre avec l'immigration des italiens, les « rapatriés d'Algérie » et l'immigration maghrébine. Le fleuve Var reste une séparation administrative entre l'ancien comté de Nice et la Provence. Ce n'est qu'à partir de 2002, date de la création de la première intercommunalité regroupant Nice et 21 autres communes, que l'effet séparateur du Var commence à s'estomper.

Puis en 2012, la Métropole Nice Côte d'Azur naît. Par l'union de quatre groupements de communes (Communauté de Communes du Mercantour, Communauté de Communes de la Tinée, Communauté de Communes de la Vésubie et Communauté Urbaine Nice Côte d'Azur), apparaît un nouveau territoire d'excellence entre mer et montagne.

Ce regroupement offre au bassin de vie métropolitain son originalité et sa diversité, entre mer et montagne, autour des vallées de la Tinée, de la Vésubie, du Var, et dans le rayonnement du grand pôle urbain de Nice.

Les visages variés de territoire sont autant de qualités et d'atouts propices à son développement, expliquant son attractivité, et répertoriés en 2003 par la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA), qui distingue :

- Un Littoral artificialisé, très dense, 439 257 habitants en 2011, 82% du territoire métropolitain, composé des communes de Nice, Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var, Saint-Jean-Cap-Ferrat, Beaulieu-sur-Mer, Villefranche-sur-Mer, Cap d'Ail, Eze ;
- Un Moyen-Pays, 87 265 habitants en 2011, qui regroupe les communes de Vence, Saint-Jeannet, La Gaude, La Trinité, Saint-André-de-la-Roche, Carros, Gattières, Colomars, Le Broc, Falicon, Aspremont, Castagniers, Saint-Blaise, Tourette-Levens, La Roquette-sur-Var, Saint-Martin-du-Var, Levens, Gilette, Bonson ;
- Un Haut-Pays, 11 949 habitants en 2011, qui s'étend de la Vallée de la Tinée à la frontière italienne. Il est composé des communes d'Utelle, Duranus, Tournefort, La Tour, Lantosque, La Bollène-Vésubie, Bairols, Clans, Roquebillière, Marie, Ilonse, Venanson, Belvédère, Saint-Martin-Vésubie, Valdeblore, Rimplas, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Roure, Roubion, Isola, Saint-Etienne-sur-Tinée, Saint-Dalmas-le-Selvage.

[1] Chiffre INSEE : 538 600 habitants / Chiffre ADAAM : 538 643 habitants INSEE – Insee Analyses Provence-Alpes-Côte d'Azur – Novembre 2014 – 4 pages ADAAM – Métropole Nice Côte d'Azur – octobre 2014 – 12 pages

[2] La **dédition de Nice à la Savoie** est une charte du 28 septembre 1388 qui scelle le rattachement de Nice à la Savoie avec la création des « terres neuves de Provence » (de la maison de Savoie) qui, en 1526, deviendront comté de Nice. Le terme dédition est un terme juridique qui caractérise la soumission volontaire d'un peuple ou d'une commune à un souverain. Une dédition se réalise par l'établissement d'un contrat écrit établissant les droits et obligations de chacun.

1.4. Structure du document de diagnostic

Pour élaborer ce diagnostic, les trois grandes orientations définies dans la délibération de prescription du PLUm du 15 décembre 2014 ont été reprises :

- **Un territoire économique, renforcer la compétitivité et l'équilibre du territoire par un développement économique respectueux de l'environnement et fondé notamment sur la recherche et l'innovation.**
  - Ainsi, la partie du diagnostic passe en revue l'analyse du tissu économique, avec une approche spécifique et poussée sur certains secteurs (agriculture, tourisme…), ainsi que sur le projet de l'Eco-Vallée ;
- **Un territoire unique – préserver la qualité exceptionnelle de l'environnement et du cadre de vie de la Métropole, comme condition de son développement harmonieux.**
  - Cette prescription est traitée de façon intégrale par l'état initial de l'environnement, réalisé par la société Even, et fait l'objet d'un rapport à part entière ;
- **Un territoire solidaire** – conforter l'équilibre du territoire, les solidarités et les proximités pour répondre aux besoins des habitants, en matière de déplacements, d'habitat, d'équipements, de services, éléments participant au dynamisme du développement économique et de l'emploi.
  - L'analyse de la mobilité et des déplacements fait l'objet d'un document à part entière, réalisé par la société CITEC, dans le cadre du volet PDU du PLUm, et dont les éléments ont été repris dans le chapitre relatif au « territoire solidaire » principalement
  - Le diagnostic va ici porter essentiellement sur la thématique habitat et les équipements / services.
- Une première partie est consacrée à l'analyse socio-démographique du territoire et de ses trois grands ensembles.

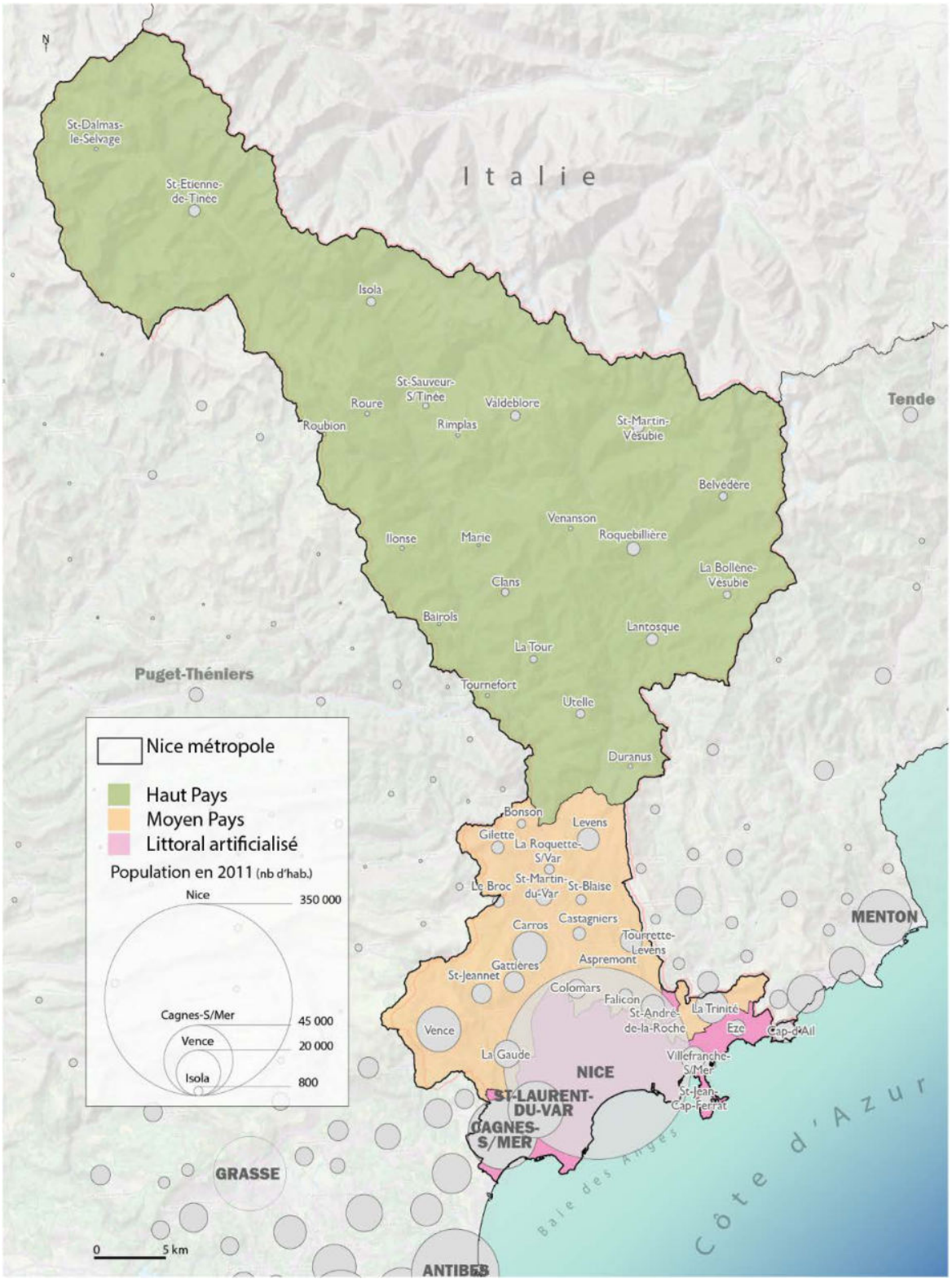
Ces différents chapitres du diagnostic permettent d'avoir une vision du territoire métropolitain dans son ensemble, des enjeux auxquels il doit répondre et des besoins associés.

Ce diagnostic prend appui sur les nombreuses études conduites depuis plusieurs années (bibliographie en annexe) et entretiens complémentaires (liste en annexe). Il constitue, depuis la création de la Métropole, le premier rapport donnant à voir des analyses consolidées et globales à l'échelle des 49 communes, ce qui va contribuer à la construction d'une vision métropolitaine du territoire.

Ce diagnostic, première étape de l'élaboration du PLUm, identifie les points forts et points faibles de la Métropole Nice Côte d'Azur et préfigure l'élaboration du PADD en identifiant les problématiques, tendances, et potentiels, sur lesquels il devra mettre l'accent.

2. Analyse socio-démographique

2.1. Les tendances démographiques de la Métropole



Source : Fond relief © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL Données INSEE, RP2011

2.1.1. UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE QUI S'ESSOUFFLE : LA CONSEQUENCE PARADOXALE D'UN TERRITOIRE FORTEMENT ATTRACTIF

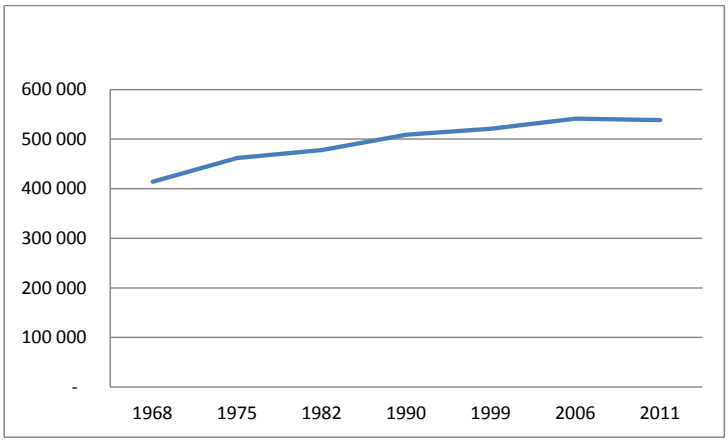
Une baisse constatée sur la période récente

La Métropole Nice Côte d'Azur compte 538 643 habitants en 2011[3].

Après plusieurs décennies de croissance démographique soutenue et continue :

- La Métropole a perdu 2768 habitants entre 2006 et 2011, ce qui représente une diminution de 0,5%, soit -0.1% annuellement, après un regain de la croissance démographique entre 1999 et 2006, où la population s'était accrue de 0.5% par an en moyenne. Entre 2011 et 2012, sa population a poursuivi cette tendance, en diminuant de 0,2%.
- Entre 1999 et 2011, la contribution du solde naturel à la croissance démographique a été positive, tandis qu'elle était négative entre 1968 et 1990, ce qui s'explique notamment par l'augmentation récente de la fécondité au niveau national[4], combinée à une baisse continue de la mortalité.

Graphique 1 : Evolution du nombre d'habitants de la Métropole Nice Côte d'Azur, 1968-2011

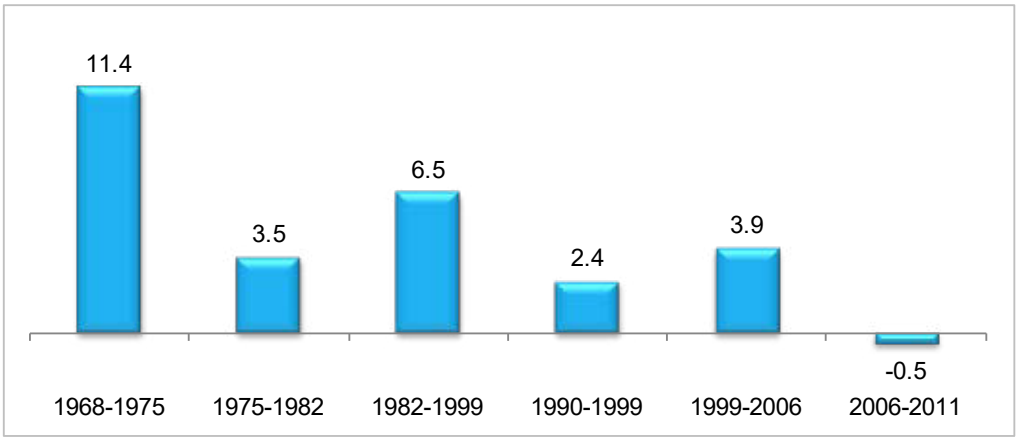


Source INSEE

[3] Les données de l'INSEE les plus récentes sont celles de l'année 2011, officiellement publiées en 2015)

[4] « La croissance retrouvée des espaces ruraux et des grandes villes » J . Laganier et D. Vienne, INSEE

Graphique 2 : Taux de croissance démographique intercensitaire de la Métropole entre 1968 et 2011



Source : RGP INSEE 2011

Un solde migratoire négatif

Le solde migratoire[5] explique la baisse démographique.

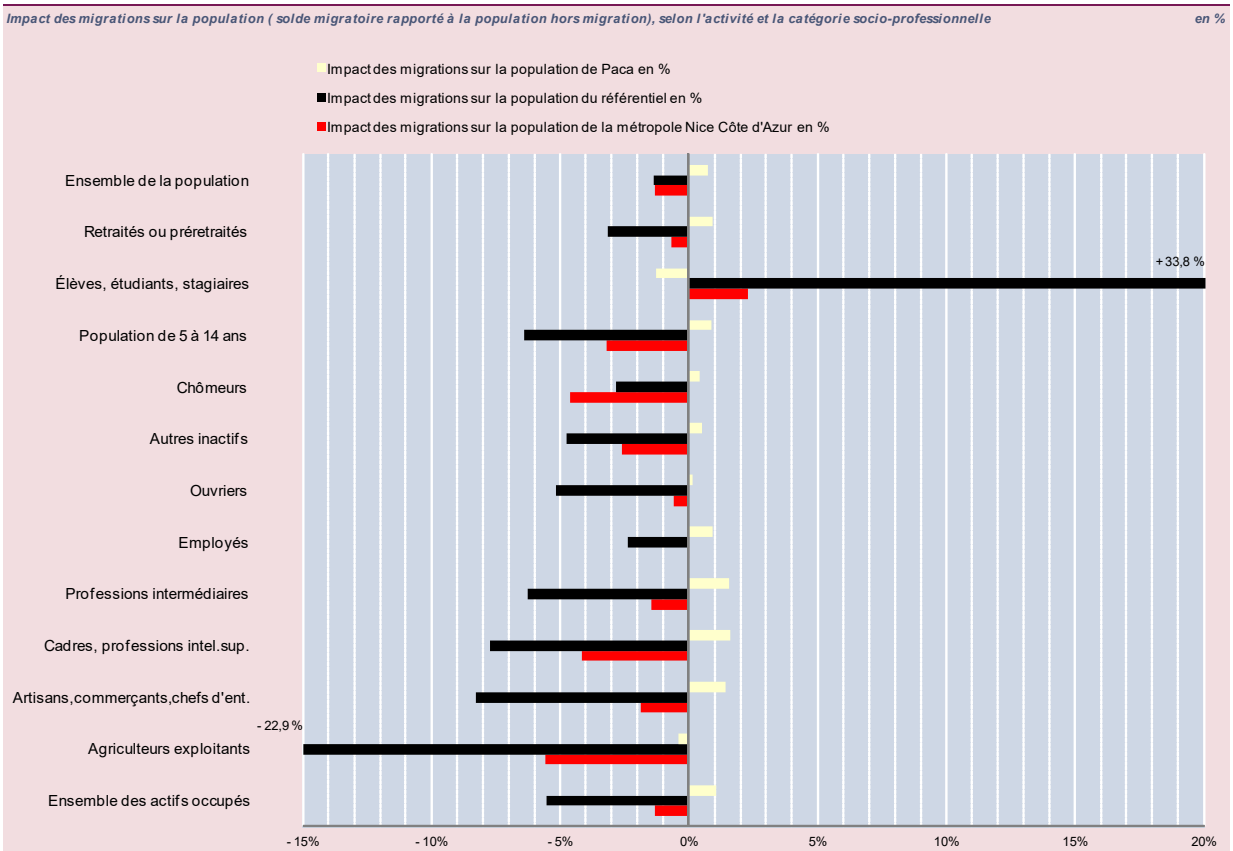
Territoire très attractif avec ses richesses naturelles et paysagères, son climat très favorable, sa proximité avec la mer et la montagne, la Métropole Nice Côte d'Azur pâtit aujourd'hui de ces atouts dans sa capacité à accueillir une population nouvelle permanente :

- Le très fort attrait touristique exercé par le territoire y attire une clientèle très aisée, ce qui impacte fortement le marché de l'immobilier. Celui-ci est ainsi cher et fortement tourné vers la demande touristique et de haut-de-gamme, et non vers la majorité de la population permanente de la Métropole, notamment les actifs.
- Les spécificités topologiques du territoire : reliefs importants, large façade littorale, nécessitent de fortes protections environnementales qui rendent inconstructibles de nombreux terrains. Par conséquent, le foncier est rare et d'autant plus cher, avec une forte concurrence entre les différents usages du territoire : logements, agriculture, économie, commerces etc.
- Ces spécificités topographiques compliquent également le renforcement du système de transports de la Métropole, des axes routiers comme des transports en commun. Ainsi, les axes routiers sont fortement congestionnés, particulièrement lors des saisons touristiques : l'été sur le littoral, l'hiver en haute montagne.

Des analyses statistiques identifient les populations qui quittent ou rejoignent le territoire, illustrant la singularité du territoire métropolitain en termes socio-démographiques.

[5] Solde migratoire : différence entre le nombre de ménages entrant sur le territoire et le nombre de ménages quittant le territoire.

Graphique 3 - Solde migratoire selon la catégorie de population entre 2006 et 2011 (INSEE)



Source : INSEE

NB : Le solde migratoire de la catégorie « Employés » de la Métropole Nice Côte d'Azur est très proche de zéro, ce qui explique qu'elle paraisse ne pas être représentée.

Population du référentiel, définition :

Référentiel établi par l'INSEE, qui regroupe des territoires comparables : Bordeaux Métropole,Toulouse Métropole, Nantes Métropole, Strasbourg et la communauté d'agglomération de Grenoble Alpes Métropole.

La Métropole Nice Côte d'Azur :

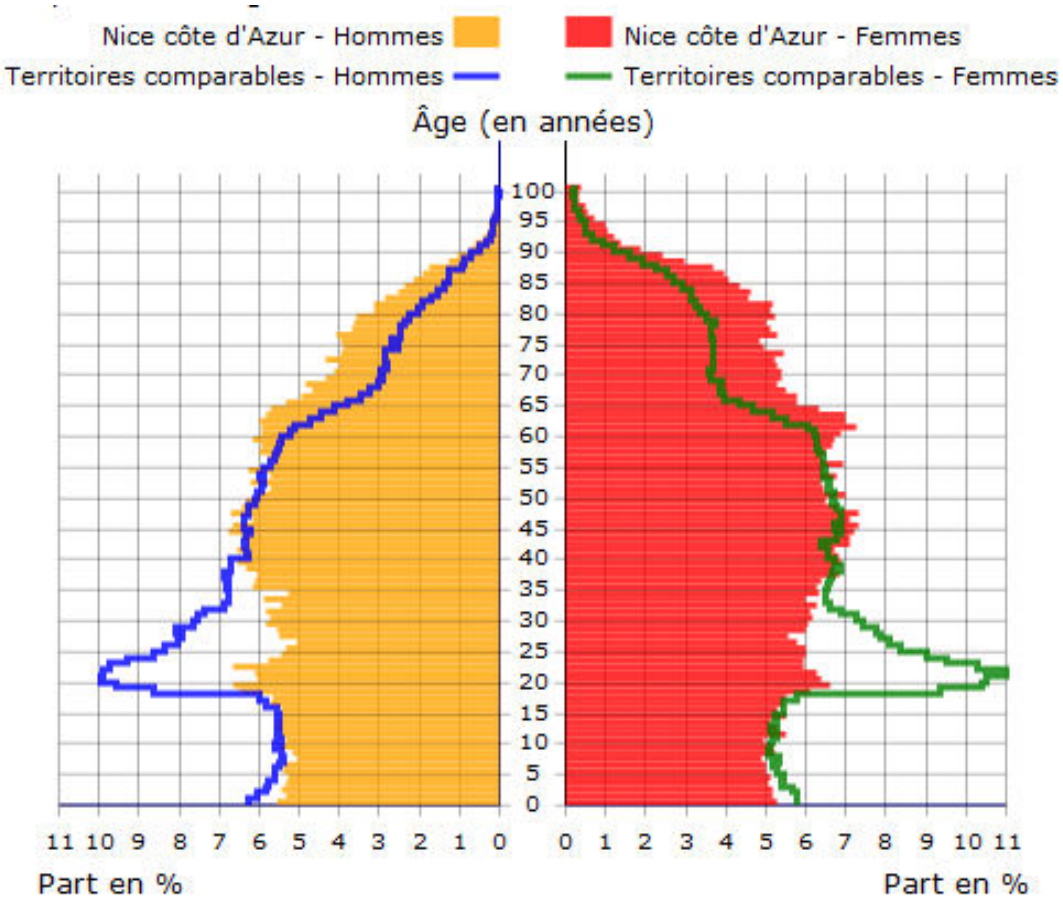
- Gagne des étudiants, mais considérablement moins que le référentiel, dans lequel 133 étudiants, élèves ou stagiaires, entrent pour 100 sortant. Dans la Métropole Nice Côte d'Azur, seulement 102 arrivent quand 100 partent. Cette faible attractivité pour les populations jeunes et étudiantes, relativement aux territoires métropolitains comparables, peut expliquer en partie la faible part de cadres et de fonctions d'encadrement sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur et s'expliquent également par un déficit dans l'offre d'enseignement supérieur ;
- Perd moins d'actifs occupés que les territoires du référentiel. Cependant, au regard de la faible part de la population active de la Métropole en comparaison à la moyenne nationale (53% contre 72%), cette situation peut aussi s'expliquer par un volume initial moindre : les actifs quittent moins la Métropole car ils viennent moins s'y installer, ce que montre le différentiel observé pour la catégorie « élèves, étudiants, stagiaires ».

- Perd des actifs, particulièrement des cadres, professions intellectuelles supérieures, et des agriculteurs exploitants. Cette situation est à mettre en corrélation d'un niveau d'emplois métropolitain inférieur aux autres métropoles, de la proximité de Sophia-Antipolis et d'un marché local de l'habitat tendu ;
- Perd des retraités ou préretraités, ce qui remet en question son caractère de territoire d'accueil privilégié pour ces populations, et interroge sur les services mis à leur disposition par le territoire. Elle en perd néanmoins moins que les territoires du référentiel.

2.1.2. UNE POPULATION EN MOYENNE PLUTOT AGEE, DU FAIT DE L'HELIOTROPISME

Selon l'INSEE, 21,8% de la population était âgée de plus de 65 ans en 2010, contre seulement 14,6% dans les territoires de comparaison.

Graphique 4 : Pyramide des âges de NCA et du référentiel en 2010



Source : Insee, Recensement de la population 2010

Le graphique 4 montre que :

- La population de la Métropole présente un « creux », dans les 20-35 ans, par rapport aux territoires comparables. Ainsi, ces catégories de populations, qui correspondent souvent à de jeunes actifs, sont sous-représentés dans la Métropole, ce qui confirme le fait qu'elle accueille peu de personnes entre 18 et 35 ans, étudiantes, stagiaires ou jeunes actives.
- Les populations âgées de 60 ans ou plus sont surreprésentées.

Ce constat montre aussi clairement l'absolue nécessité de développer l'enseignement supérieur (appareil universitaire, écoles d'ingénieurs, etc.) sur le territoire de Nice Côte d'Azur, car ce sont les étudiants, dès 18 ans, qui quittent en masse le territoire pour faire leurs études supérieures sur d'autres agglomérations, mieux dotées.

Tableau 1 : Tableau de l'évolution de la population par tranche d'âge entre 2006 et 2011

Date	Population totale	Pop 0-14 ans	Pop 15-29 ans	Pop 30-44 ans	Pop 45-59 ans	Pop 60-74 ans	Pop 75-89 ans	Pop 90 ans ou plus
2011	538 643	85 018	95 112	102 165	104 333	88 092	57 013	6 910
2006	541 413	86 931	97 668	106 312	105 452	83 665	54 668	6 717
Evolution 2006-2011		-2.2%	-2.6%	-3.9%	-1.1%	5.3%	4.3%	2.9%

Source : INSEE RGP 2011

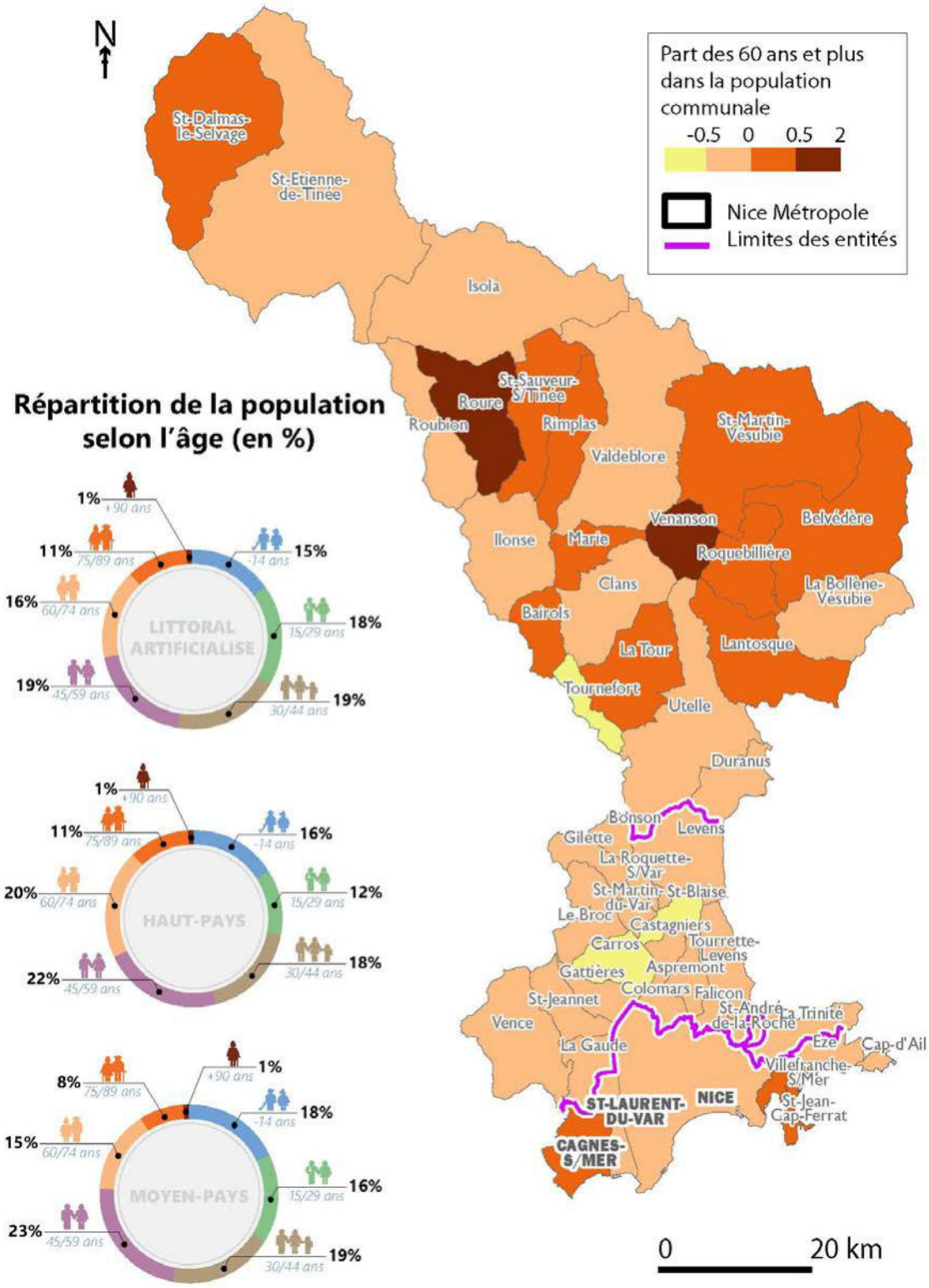
Ce tableau permet d'apprécier plus finement la baisse du nombre d'habitants entre 2006 et 2011 :

- Les tranches d'âge situées entre 0 et 44 ans sont celles qui ont le plus diminué, montrant ainsi que le territoire peine à retenir et attirer les jeunes ménages, les familles, et les étudiants.
- Les tranches d'âge situées entre 60 et 90 ans, en revanche, ont augmenté : ainsi la population âgée de 60 à 74 ans a crû de 5,3%, ce qui confirme le besoin et l'opportunité de développer des services aux personnes âgées.

La part importante de personnes âgées s'accompagne d'une proportion élevée de retraités :

- En 2011, 29% de la population du territoire métropolitain était retraitée, contre environ 19% en France.

Carte 2 : Le vieillissement de la population.



Source : Fond relief © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL Données INSEE, RP2011

2.1.3. UNE PART IMPORTANTE DE PERSONNES VIVANT SEULES

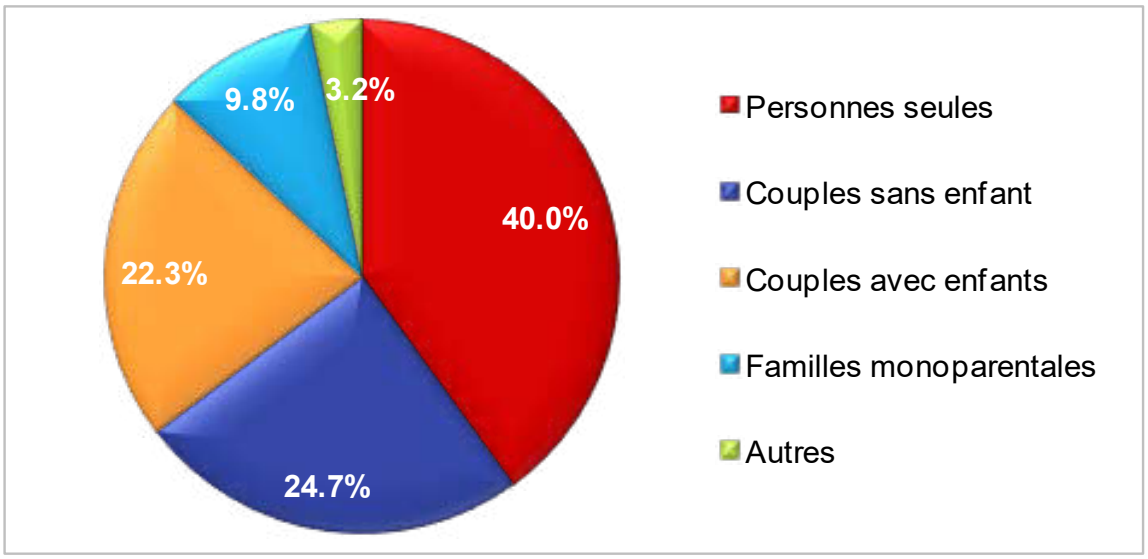
Tableau 2 : Taille et composition des ménages

	2011		2006	
	Nb de ménages	%	Nb de ménages	%
Ensemble	**249 976**	**100,0**	**239 704**	**100,0**
Ménages d'une personne	**100 431**	**40,2**	**93 757**	**39,1**
Dont ménages sans famille	7 964	3,2	7330	3,1
Ménages avec famille(s) dont la famille principale est :	**141 580**	**56,6**	**138 617**	**60,9**
un couple sans enfant	61 621	24,7	58 430	24,4
un couple avec enfant(s)	55 440	22,2	57 814	24,1
une famille monoparentale	24 520	9,8	22 373	9,3

Source : INSEE RGP 2011

En 2011, 40,2% des ménages de la Métropole étaient constitués d'une seule personne, contre 35% en PACA et 38,2% dans les Alpes-Maritimes. Cette surreprésentation est concentrée sur le Littoral, le Moyen-Pays accueillant une part importante de ménages familiaux.
De plus, la taille moyenne des ménages a diminué de 2,13 en 1999 à 2,08 personnes en 2011, évolution des tendances sociétales partagées à l'échelle nationale : vieillissement de la population, décohabitations suivant séparations et divorces.
Cette évolution implique des besoins croissants en logements, malgré une croissance démographique réduite, avec un besoin accru de logements adaptés aux personnes à mobilité réduite.

Graphique 5 : Type de ménages en 2011



Source INSEE

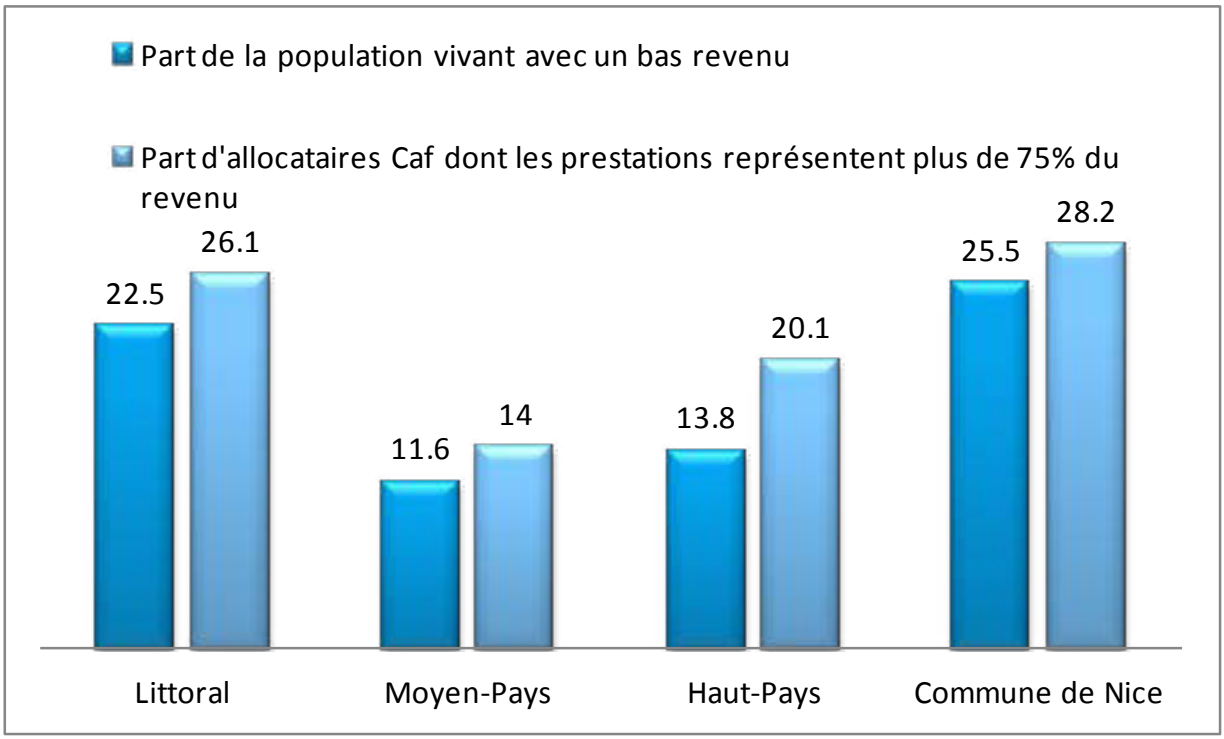
2.1.4. UNE FRAGILITE SOCIALE IMPORTANTE, INEGALEMENT REPARTIE SUR LE TERRITOIRE

Les indicateurs de fragilité sociale de la Métropole Nice Côte d'Azur sont légèrement supérieurs à ceux des territoires comparables et à la moyenne nationale, tout en demeurant inférieurs aux niveaux régionaux. En 2011 :

- 20.8% de la population de la NCA vivait avec un bas revenu, contre 19.6% dans le référentiel, 17.9% en France et 21.7% en PACA.
- La part d'allocataires Caf dont les prestations représentent plus de 75% du revenu s'élevait à 24.7 % contre 22.7% dans le référentiel.

Les populations fragiles d'un point de vue socio-économique se concentrent en large majorité sur le Littoral, et particulièrement sur la commune de Nice, qui compte une part importante des logements sociaux du territoire, ainsi qu'une part élevée de logements anciens dégradés.
Le Moyen-Pays, territoire d'accueil des ménages familiaux propriétaires, plutôt aisés, est le territoire qui compte le moins de populations modestes à très modestes.

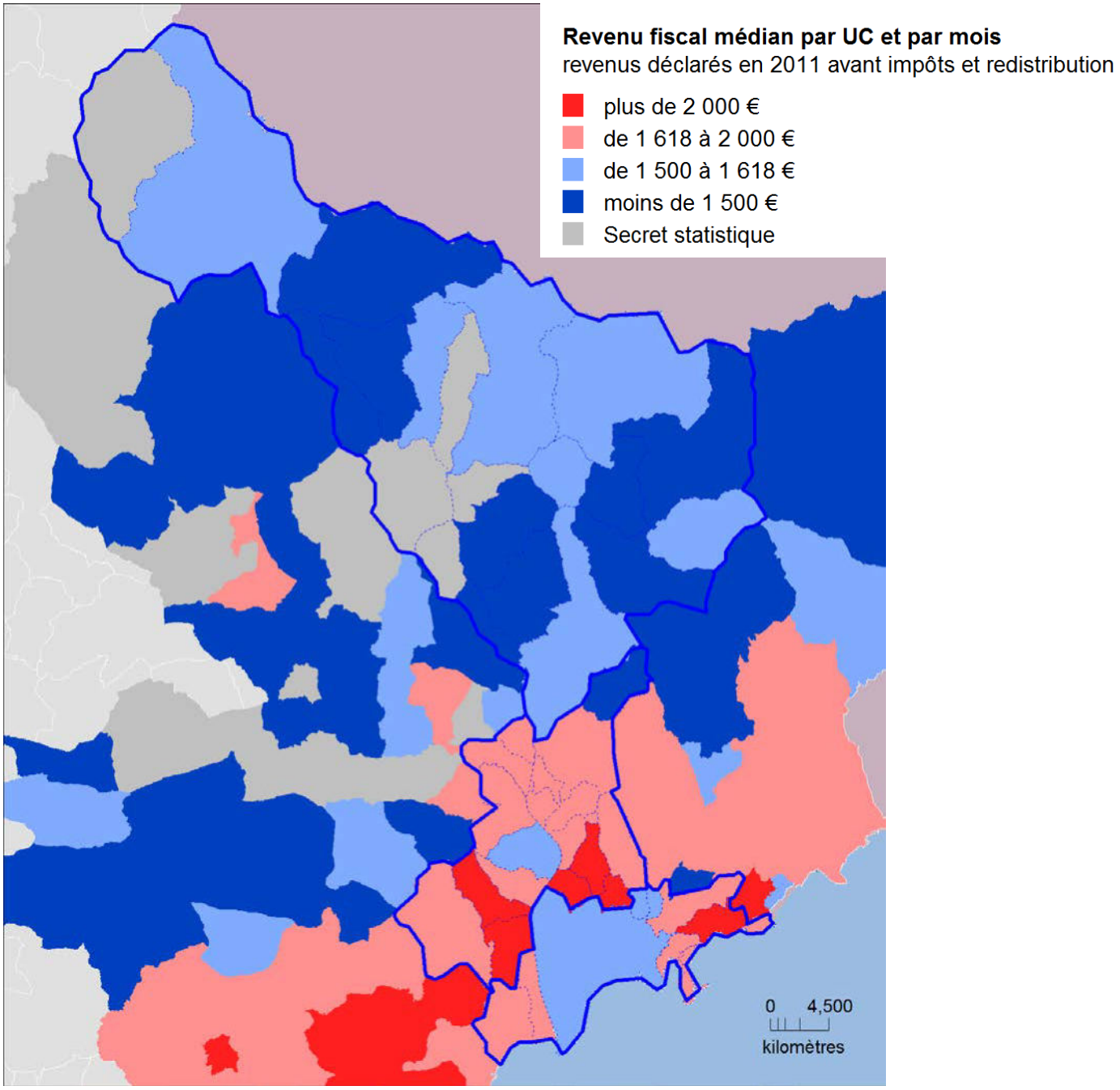
Graphique 6 : Indicateurs de fragilité sociale, par entité territoriale (2011)



Source : données complémentaires analyse NCA Insee Juin 2014

Ces inégalités socio-économiques sont également visibles à travers le revenu médian par unité de consommation (cf. carte 3 ci-dessous). La commune de Nice se distingue par un revenu médian faible, et les communes les plus riches se trouvent dans le sud du Moyen-Pays.

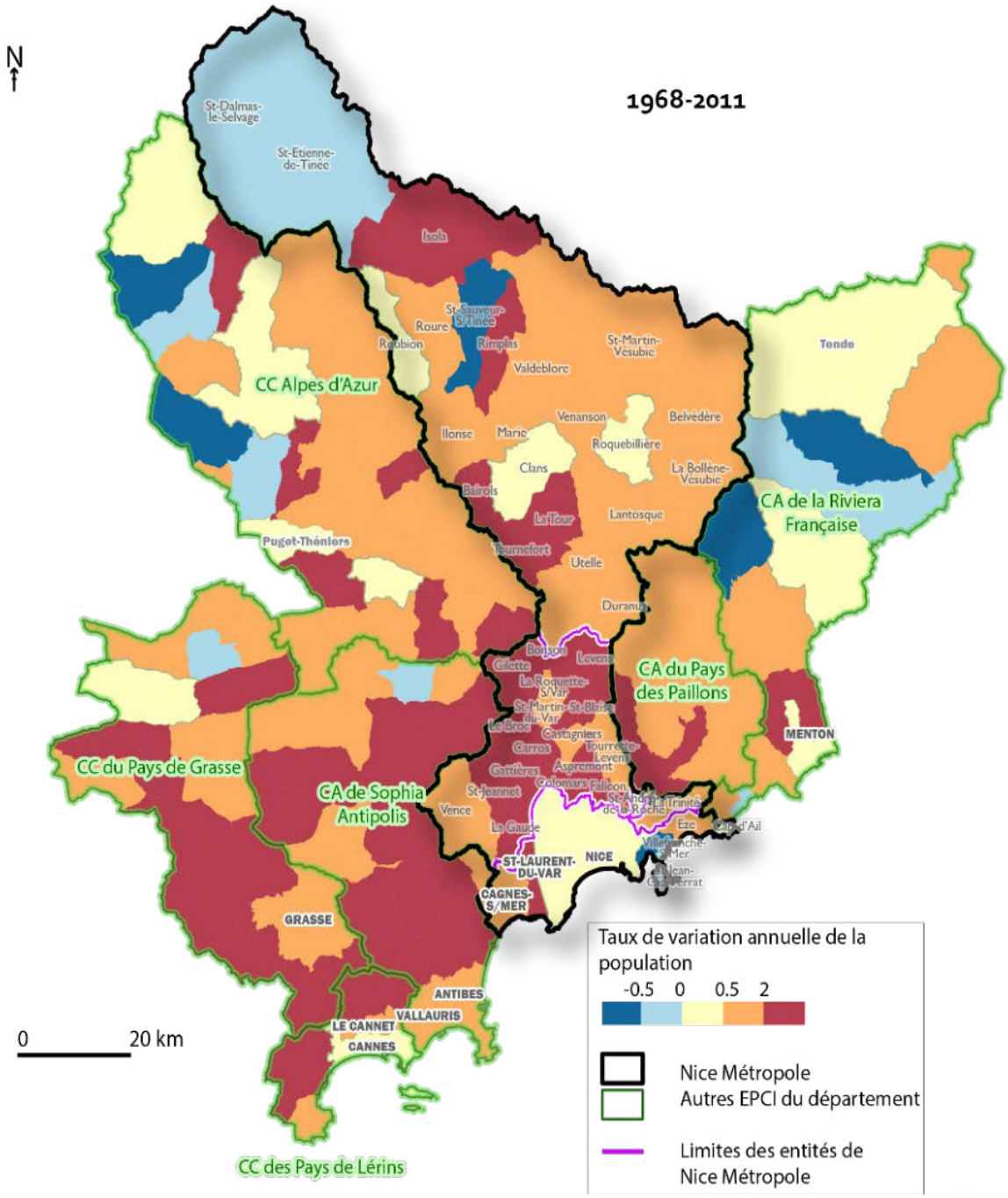
Carte 3 Les écarts de revenus médians avant redistribution et impôts en 2011

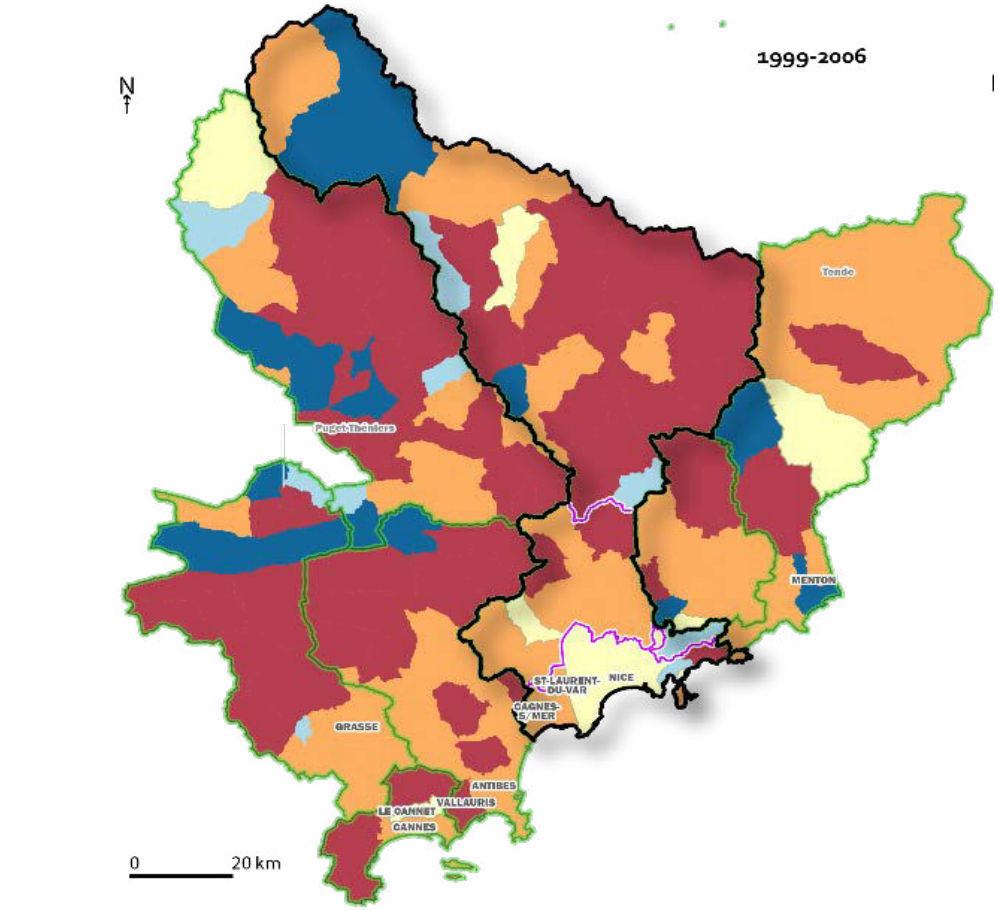


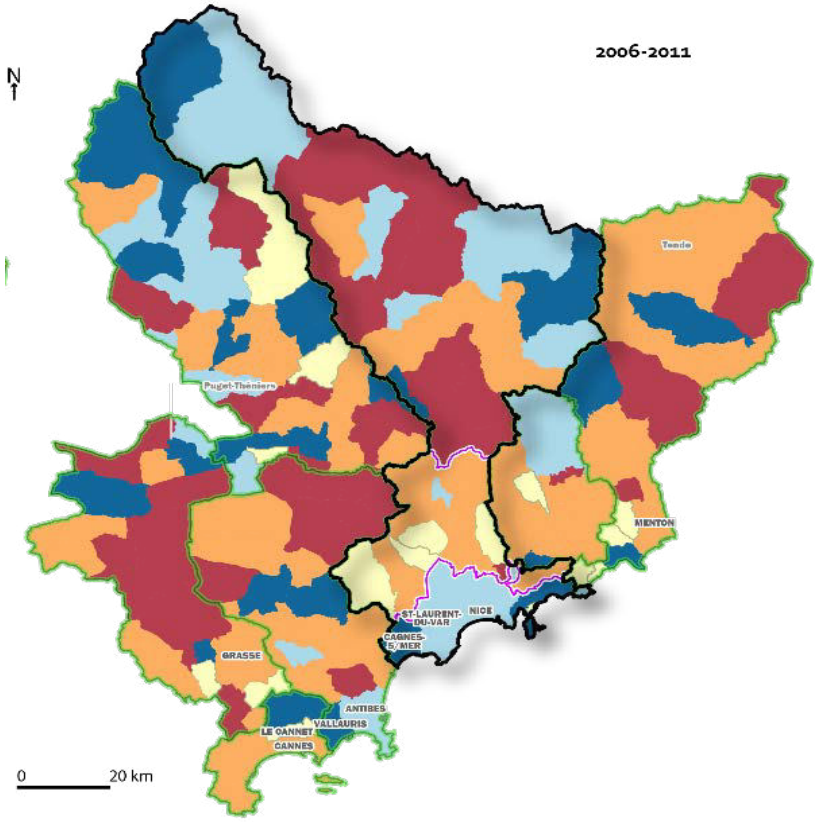
Source : données complémentaires analyse NCA Insee Juin 2014

2.2. Des évolutions démographiques dans un contexte territorial très compétitif

Carte 4 : L'évolution démographique à l'échelle des Alpes-Maritimes







Source : Fond relief © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL Données INSEE, RP2011

Ces cartes montrent globalement que la croissance démographique de ces 50 dernières années :

- a été particulièrement forte dans le Moyen-Pays, dont un grand nombre de communes a connu des taux de variation annuelle de la population supérieurs à 2% entre 1968 et 2011
- a été positive mais plus limitée dans la grande majorité du territoire métropolitain, à l'exception de Saint-Etienne-de-Tinée, Saint-Dalmas-le-Selvage et Saint-Sauveur-en-Tinée en haute montagne, et de Villefranche-sur-Mer sur le Littoral, qui ont perdu de la population.

On observe également :

- Le ralentissement de l'accroissement démographique du Moyen-Pays entre 2006 et 2011 par rapport à la période 1999-2006
- L'accélération de la croissance démographique dans certaines communes du Haut-Pays, qui deviennent des territoires de report
- Une accélération de la croissance démographique de la CA de la Riviera française, à l'est de la Métropole, alors que ce territoire crû moins rapidement sur l'ensemble de la période 1968-2011. A l'image du Haut-Pays, il devient donc de plus en plus un territoire de report.

Tableau 3 : Migrations résidentielles entre la Métropole et les EPCI limitrophes de 2003 à 2008

dans ses échanges avec :	Solde migratoire pour le Littoral	Solde migratoire pour le Moyen-Pays	Solde migratoire pour le Haut- Pays	Solde migratoire pour Nice Côte d'Azur
EPCI de l'ouest des Alpes-Maritimes	**- 1 690**	**- 50**	**+ 160**	**- 1 580**
CA de Sophia Antipolis	*- 1 570*	*+ 60*	*+ 110*	*- 1 410*
SCOT Ouest de l'arrondissement de Grasse	*+ 50*	*- 90*	*+ 60*	*+ 20*
CA du Moyen Pays Provençal - Pôle Azur Provence	*- 170*	*+ 0*	*+ 0*	*- 180*
CC des Terres de Siagne	*+ 130*	*+ 0*	*+ 0*	*+ 130*
CC des Monts d'Azur	*- 130*	*- 10*	*+ 0*	*- 150*
EPCI de l'est des Alpes-Maritimes	**- 1 260**	**+ 0**	**- 30**	**- 1 290**
CC du Pays des Paillons	*- 1 590*	*- 10*	*+ 20*	*- 1 570*
CA de la Riviera Française	*+ 550*	*- 10*	*- 30*	*+ 510*
SCOT de Menton et de la Riviera	*- 220*	*+ 10*	*- 20*	*- 230*
EPCI du nord des Alpes-Maritimes	**- 660**	**- 50**	**+ 10**	**- 700**
CC des Vallées d'Azur	*-320*	*-60*	*0*	*-370*
CC de la Vallée de l'Estéron	*- 210*	*+ 20*	*+ 10*	*- 170*
CC de Cians Var	*- 140*	*- 20*	*+ 0*	*- 160*
Ensemble des Alpes-Maritimes	**- 6 870**	**+ 2 040**	**+ 1 260**	**- 3 570**

Source : INSEE

- Le Littoral perd des habitants au profit des territoires voisins, particulièrement la Communauté d'agglomération de Sophia Antipolis, à l'ouest de la Métropole, et la Communauté de communes du Pays des Paillons, à l'est. Le taux d'évolution démographique annuel entre 2006 et 2011 montre que ce sont surtout les communes de l'intérieur des terres de la CA Sophia-Antipolis qui gagnent des habitants, et non du Littoral.

- En revanche, les différentiels de migrations du Moyen-Pays et du Haut-Pays avec les EPCI limitrophes sont proches de 0.
- Enfin, le taux d'évolution annuel moyen de la population entre 2006 et 2011 affiche des mouvements de population vers le Haut-Pays plus marqués sur la Métropole Nice Côte d'Azur que sur le reste du territoire des Alpes-Maritimes, témoignant d'une pression particulièrement forte sur la Métropole.

2.3. Des dynamiques démographiques contrastées

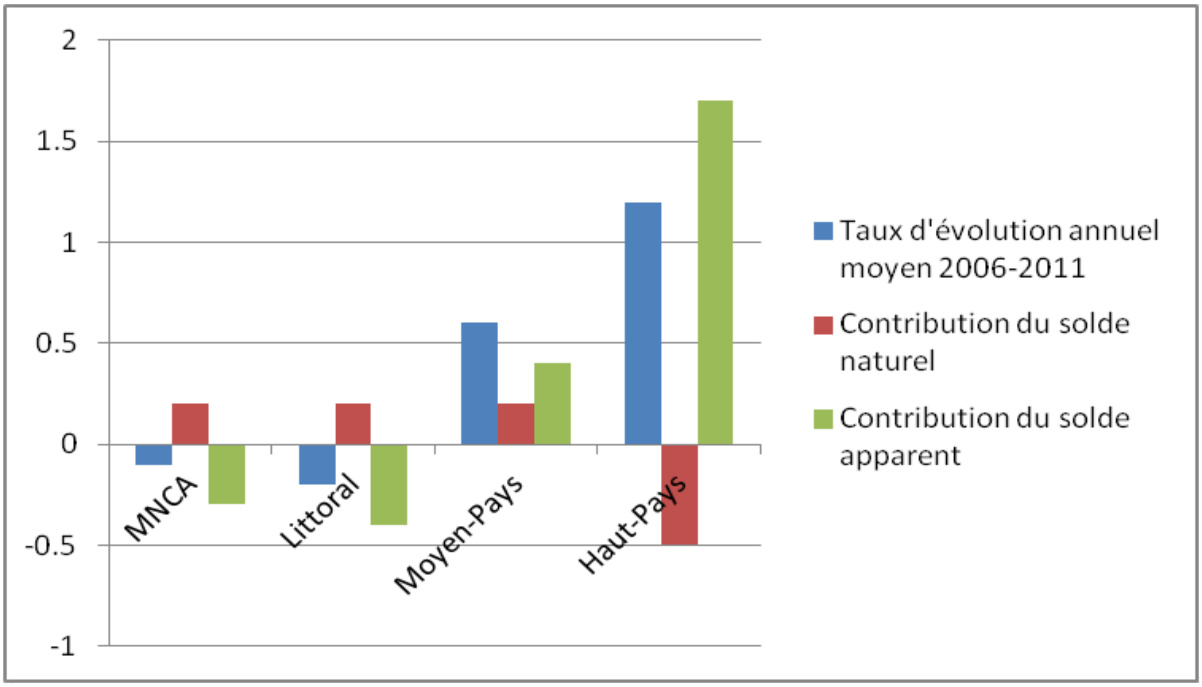
2.3.1. Approche comparative d'ensemble des 3 entites territoriales : Des dynamiques singulieres qui inter agissent

Tableau 4 : Evolution des croissances démographiques de chaque ensemble territorial

Croissance démographique (en %) INSEE	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2006	2006-2011
MNCA	11,4%	3,5%	6,5%	2,4%	3,9%	-0,5%
Littoral	9.5%	1.0%	3.9%	0.9%	2.9%	-1.5%
Moyen-Pays	39.0%	26.7%	25.8%	11.6%	8.6%	3.6%
Haut-Pays	-3.0%	5.6%	8.1%	1.3%	12.9%	6.3%

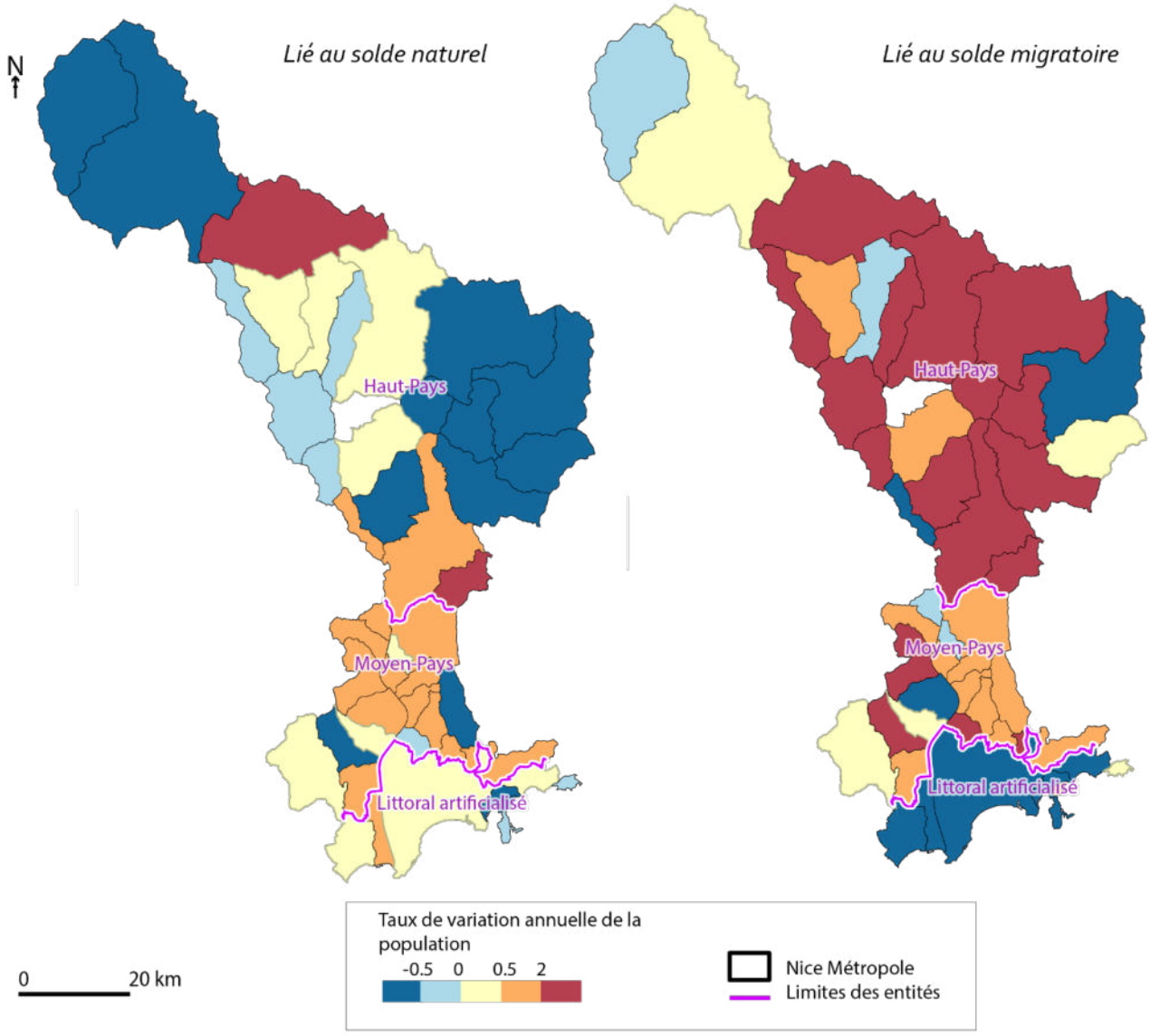
Source : INSEE

Graphique 7 : Evolution démographique de chaque ensemble territorial



Source : ADAAM, INSEE

Carte 5 : Variations de la population au sein des entités selon les mouvements naturels et migratoires



Source : Fond relief © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL

Données INSEE, RP2011

- Le **Littoral,** territoire le plus dense et le plus développé**,** longtemps moteur de la croissance démographique, est le seul à avoir perdu des habitants entre 2006 et 2011, malgré un solde naturel positif sur la période.
  Son parc de logements a un coût très élevé (cf 5.3. « Se loger et vivre ensemble tout en rééquilibrant les centralités des villes et des villages ») qui le rend difficilement accessible à une part importante de la population. Il compte aussi une forte part d'habitat collectif, dont beaucoup de petits logements.

Ces éléments peuvent en partie expliquer le départ des ménages avec enfants, en recherche de logements plus spacieux, individuels et moins coûteux, qui migrent vers le Moyen-Pays (833 ménages entre 2003 et 2008 – cf tableau suivant) et le Haut-Pays (115 ménages), ainsi que vers les territoires voisins hors Métropole. En revanche, une grande partie des personnes vivant seules, notamment les étudiants, quittent l'arrière-pays (600) pour s'installer sur le Littoral, particulièrement à Nice.

- Le **Moyen-Pays** conserve une démographie dynamique, mais son taux d'accroissement diminue depuis le début des années 90.
  Longtemps territoire privilégié des familles de la Métropole, il accueille des ménages d'une taille moyenne de 2,48 personnes, contre 2,09 sur la MNCA. De plus, il continue à être à destination de migrations résidentielles venant du Littoral : entre 2003 et 2008 2370 habitants, parmi lesquels 833 ménages de couples avec enfants, ont quitté le Littoral pour s'y installer. Les ménages qui s'y installent privilégient un habitat de type individuel, largement prédominant dans le Moyen-Pays.
  Ses capacités d'accueil apparaissent aujourd'hui à la baisse, avec des prix en hausse, atteignant par endroits des niveaux proches de ceux du Littoral, favorisant ainsi un développement urbain dans des communes plus éloignées du Littoral, ainsi que dans certaines communes du Haut-Pays.

- Le **Haut-Pays**, qui perdait des habitants avant 1975, est le territoire qui, bien que restant très peu dense, connait les plus forts taux de croissance depuis 15 ans, malgré un solde naturel négatif en raison notamment d'une population en moyenne assez âgée.
  Cette croissance s'explique par l'installation de ménages actifs, souvent avec enfants, dans les communes proches du Moyen-Pays (cf. Tableaux 5 et 6). En effet, comme le montre le tableau suivant, entre 2003 et 2008 115 ménages de couples avec enfants du Littoral et 43 du Moyen-Pays se sont installés dans le Haut-Pays. Ainsi, il semble que la partie sud du Haut-Pays suive une trajectoire démographique proche de celle du Moyen-Pays, élargissant sa fonction résidentielle pour les actifs de la Métropole. Les taux de croissance de population (entre 2006 et 2011 – cf. focus territorial ci-dessous) des communes se situant en proximité du Moyen-Pays telles Duranus, Utelle sont parmi les plus forts enregistrés dans le Haut-Pays.

Tableau 5 : Taille moyenne des ménages

	Nice Côte d'Azur	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Littoral	Moyen-Pays	Haut-Pays
1968	2.62	2.91	2.61	2.86	2.59
1975	2.44	2.74	2.42	2.75	2.40
1982	2.29	2.58	2.26	2.70	2.29
1990	2.22	2.46	2.17	2.69	2.19
1999	2.13	2.32	2.07	2.61	2.11
2010	2.09	2.21	2.04	2.48	2.08

Source : INSEE

Tableau 6 : Migrations résidentielles du Littoral vers le Moyen-Pays et le Haut-Pays entre 2003 et 2008

dans ses échanges avec :	Solde migratoire pour le Littoral	Solde migratoire pour le Moyen-Pays	Solde migratoire pour le Haut-Pays
Le Littoral	-	+ 2370	+ 890
Le Moyen-Pays	- 2 370	-	+ 230
Le Haut-Pays	- 890	- 230	-
Ensemble de la France	-10 970	+ 2 170	+ 1 430

Source : INSEE

Lecture : entre 2003 et 2008 le littoral perd 1576 actifs en emploi dans ses échanges avec le Moyen-Pays**.**

Tableau 7 bis: Migrations résidentielles des ménages de couples avec enfants du Littoral vers le Moyen-Pays et le Haut-Pays entre 2003 et 2008

dans ses échanges avec :	Solde migratoire pour le Littoral	Solde migratoire pour le Moyen-Pays	Solde migratoire pour le Haut-Pays
Le Littoral	-	+ 833	+ 115
Le Moyen-Pays	- 833	-	+ 43
Le Haut-Pays	- 115	- 43	-

Source : INSEE

Lecture : entre 2003 et 2008 le Littoral perd 833 couples avec enfants dans ses échanges avec le Moyen-Pays**.**

Tableau 8 : Migrations résidentielles d'étudiants de 16 à 29 ans du supérieur entre 2003 et 2008

dans ses échanges avec :	Solde migratoire pour le Littoral	Solde migratoire pour le Moyen-Pays	Solde migratoire pour le Haut-Pays
Le Littoral	-	-593	-11
Le Moyen-Pays	+593	-	- 11
Le Haut-Pays	+ 11	+11	-

Source : INSEE

Lecture : entre 2003 et 2008 le Moyen-Pays perd 593 étudiants du supérieur dans ses échanges avec le Littoral**.**

Carte 6 : Les mobilités au sein des entités de Nice Métropole (2011)



Source : Fond relief © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL

Données INSEE, RP2011

Lecture : entre 2003 et 2008 le Littoral perd 833 couples avec enfants dans ses échanges avec le Moyen-Pays.

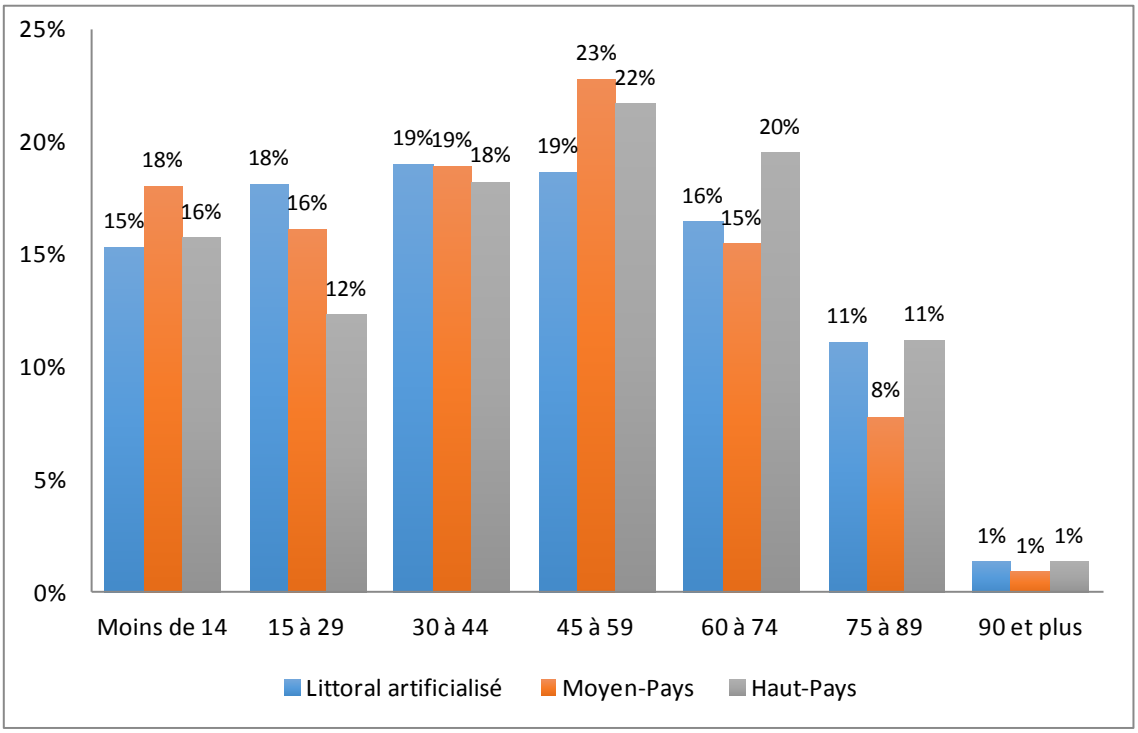
Ce qu'il faut retenir 1 : Démographie

Une partie de la population du Littoral, surtout des ménages actifs avec enfants, migre vers le Moyen-Pays et le Haut-Pays, ainsi que vers les territoires proches à l'extérieur de la Métropole, à l'est et à l'ouest, dans des communes du Moyen-Pays. Ainsi entre 2003 et 2008, plus de 3000 habitants du Littoral ont choisi de s'installer dans le Moyen et le Haut-Pays, et plus de 10 000 d'entre eux ont quitté le territoire NCA. Le desserrement vers l'ouest de la Métropole est particulièrement fort, ce que l'on peut expliquer en partie par l'attractivité exercée par le pôle d'emplois de Sophia-Antipolis et par de moindres contraintes foncières.
Il faut également souligner la part importante des jeunes âgés de 18 à 25 ans qui quittent le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur, notamment en comparaison aux territoires de référence (métropoles urbaines) attractifs pour les étudiants et les jeunes actifs. Un phénomène qui rend d'autant plus prégnante la nécessité de renforcer l'offre d'enseignement supérieur de la Métropole.

2.3.2. DES STRUCTURES D'AGE CONTRASTEES MAIS UN VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION QUI TOUCHE L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

Une population âgée moins représentée dans le Moyen-Pays

Graphique 8 : Répartition des tranches d'âge par ensemble territorial, 2011



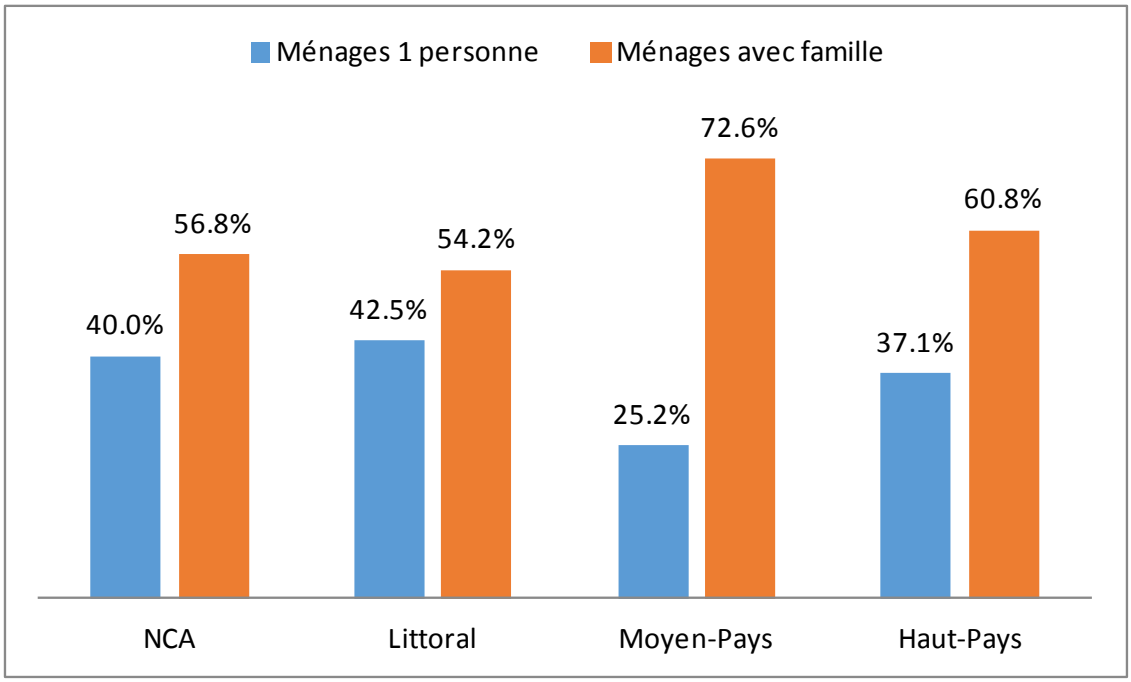
Source : INSEE

Tableau 9 : Evolutions de la répartition des tranches d'âge entre 2006 et 2011 par entité territoriale

	Pop 0-14 ans	Pop 15-29 ans	Pop 30-44 ans	Pop 45-59 ans	Pop 60-74 ans	Pop 75-89 ans	Pop 90 ans ou plus
Le Littoral	-3.3%	-3.5%	-3.3%	-3.4%	4.0%	2.9%	3.6%
Le Moyen-Pays	1%	1.7%	-7.1%	8.9%	11.9%	13%	6.4%
Le Haut-Pays	10.7%	2.8%	-1.1%	5%	10.4%	15.8%	12.3%

Source : INSEE

Graphique 9 : Composition des ménages, par ensemble territorial, 2011



Source : INSEE

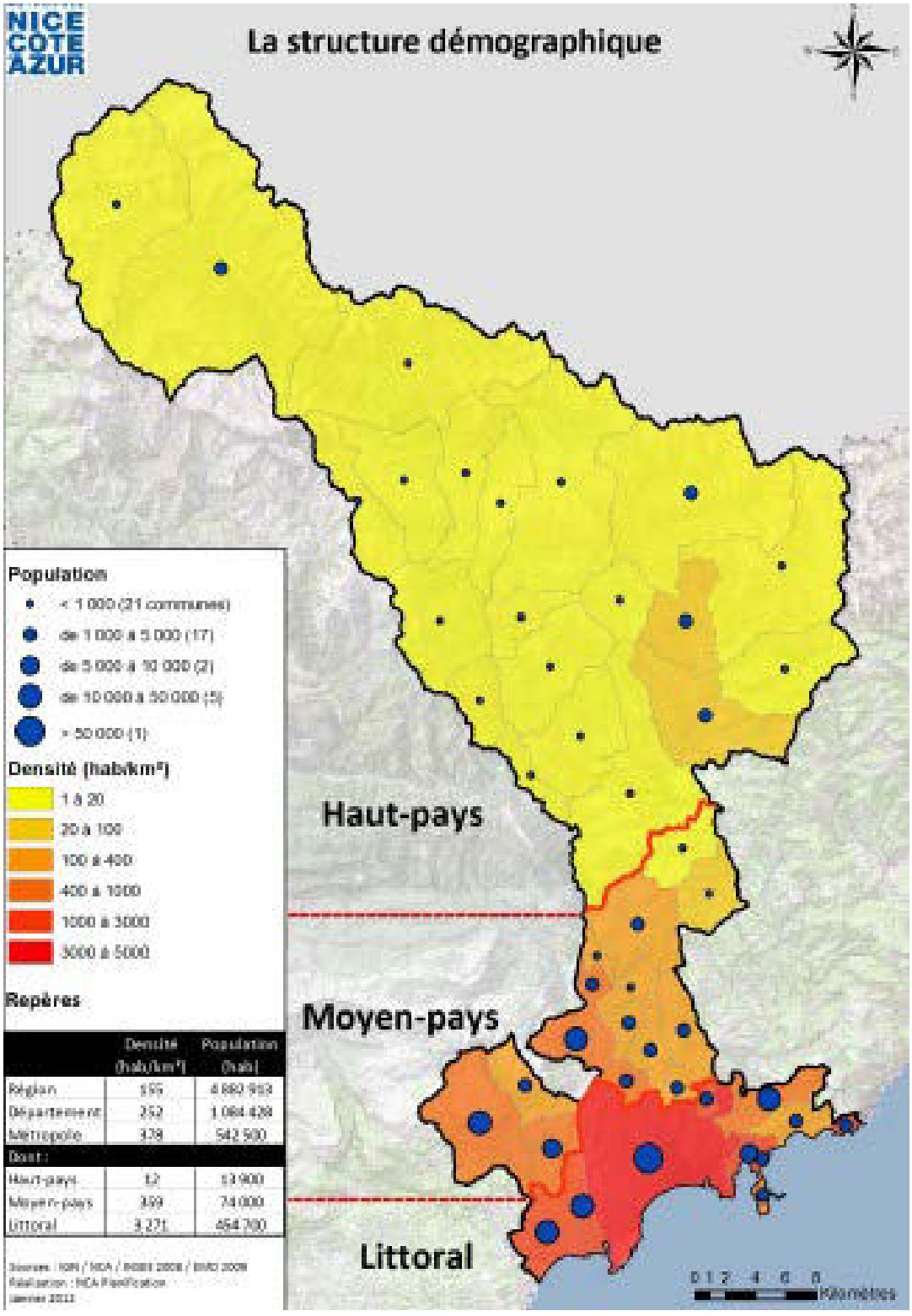
- Le **Littoral** accueille moins d'enfants que le reste du territoire, parce qu'une part importante de ménages avec enfants migrent du Littoral vers l'intérieur du territoire. Par ailleurs les 45-60 ans y sont peu représentés, il s'agit d'une classe d'âge en moyenne plus aisée financièrement et qui peut donc plus facilement accéder à la propriété dans des logements spacieux du Moyen-Pays.
  Il concentre en revanche une part importante des 15 - 30 ans, signe de son attractivité pour les populations étudiantes et jeunes actifs du territoire.
  Les personnes âgées, les étudiants et les jeunes primo-actifs vivent en moyenne plus souvent seules, ce qui explique la surreprésentation de ménages d'une personne sur le Littoral.
  Entre 2006 et 2011, sa population âgée de moins de 60 ans a diminué, quand les 60 ans et plus augmentaient.

- Le **Moyen-Pays** concentre les actifs de plus de 45 ans, ainsi que les enfants de 0 à 14 ans, en raison de sa vocation résidentielle pour les ménages avec enfants ; près de trois ménages sur quatre sont des familles dans le Moyen-Pays, contre un peu plus d'un sur deux à l'échelle de la Métropole.
  La part des plus de 60 ans y est plus faible que sur le Littoral et dans le Haut-Pays, mais augmente rapidement, alors que la part des moins de 45 ans a diminué entre 2006 et 2011.

- Le **Haut-Pays** attire les ménages avec enfants ; s'il y a peu de jeunes de 15 à 29 ans, la tranche des 0 - 14 ans a fortement augmenté. Il est composé également d'une part importante de personnes âgées de 60 ans et plus, ce qui est aussi à mettre en corrélation de la part importante de personnes qui vivent seules.

Dans les trois entités territoriales entre 2006 et 2011, la population âgée de 60 ans et plus a augmenté ; le vieillissement de la population concerne le territoire métropolitain dans son ensemble.

Carte 7 : La structure géographique



Source : Diagnostic PDU 2013-2020

L'analyse démographique des trois ensembles territoriaux de la Métropole rend visibles les grandes tendances de fond, accompagnées d'enjeux importants :

- Le vieillissement de la population touche tout le territoire, engendre des besoins de services et d'accompagnement, et offre une opportunité de développement pour le secteur des services à la personne.

- La migration de la population se poursuit : principalement des ménages avec enfants, vers le Moyen-Pays et maintenant certaines communes du Haut-Pays, qui pourrait devenir un deuxième espace de périurbanisation, ce qui crée des enjeux en termes d'accès aux emplois, aux services et aux transports en commun de personnes parfois très éloignées des centres. Même s'il ne s'agit que d'environ 400 personnes par an sur le Moyen-Pays et plus de 140 personnes pour le Haut-Pays, cette tendance structurelle est à prendre en compte.

2.4. Focus analytique par ensemble territorial

2.4.1. Le Littoral : un territoire structure par sa centralite, Nice, et son attractivite touristique

Carte 8 : Carte du Littoral artificialisé



Source : Fond relief © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL

Tableau 10 : Données démographiques de cadrage par commune du Littoral

	Population communale en 2011	Densité en 2011 en hab/km2	Taux d'évolution annuel moyen 2006-2011	Contribution du solde naturel au tx	Taux d'emploi	Nombre d'emplois 2011
Littoral	**439 257**	**3 306**	**-0.2**	**0.2**	**1**	**180 750**
Nice	344 064	4 784	-0.2	0.2	1.1	145 852
Cagnes-sur-Mer	46 632	2 598	-0.7	0.1	0.7	14 076
Saint-Laurent-du-Var	29 942	2 962	-0.1	0.4	1	13 991
Villefranche-sur-Mer	5 416	1 110	-3.9	-0.8	0.9	1 864
Cap d'Ail	4877	269	0	-0.1	0.5	1 077
Beaulieu-sur-Mer	3 762	3 960	0.3	-0.3	1	1 593
Eze	2 550	402	-2.8	0.1	0.7	841
Saint-Jean-Cap-Ferrat	2 014	812	-1.5	-0.2	1.6	1 456

Source : Insee 2011

- **Nice, pôle majeur du territoire**
  - ¾ des habitants du Littoral
  - Pôle d'emplois rayonnant au-delà des limites de la Métropole.
  - Ville la plus dense du territoire, avec 4784 habitants au km², une densité dans la moyenne haute en comparaison de villes-centres comparables comme Bordeaux (4888 km²) ou Toulouse (3831 km²).

- **Deux polarités secondaires : Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var**, à l'ouest de Nice.
  - Les deux communes les plus peuplées du territoire, après Nice.
  - Environ 14 000 emplois chacune.
  - Grande densité : Entre 2600 et 2 900 habitants au km².

- Les autres communes, à l'est du Littoral, ont une vocation principalement touristique, elles offrent peu d'emplois et ont une moindre densité qu'à l'ouest. Elles s'inscrivent dans l'aire de rayonnement du bassin d'emploi de Monaco.

- **Des évolutions démographiques contrastées**
  - La population du centre urbain du territoire (Nice, Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var) a diminué entre 2006 et 2011.
  - Sur la même période, les plus fortes baisses démographiques concernent les communes de l'est du Littoral : Villefranche-sur-Mer, Eze, et dans une moindre mesure Saint-Jean-Cap-Ferrat. Principalement tournées vers le tourisme, ces communes proposent en effet moins de résidences principales, au profit des résidences secondaires.
  - Beaulieu-sur-Mer et Cap d'Ail se distinguent par des taux de croissance non-négatifs, proches de 0.

- **Des caractéristiques distinctes entre l'est et l'ouest**

  Centralité urbaine du territoire, l'ouest du Littoral concentre une large majorité de la population, des emplois, des services et équipements, avec un tissu urbain très dense. S'y situe également une partie de l'Opération d'Intérêt National (OIN) l'Eco-Vallée Plaine du Var, projet majeur de développement économique et urbain de la Métropole.

  A l'est, les communes sont plus petites, essentiellement tournées vers le tourisme et l'accueil de populations disposant de très hauts revenus, avec des densités plus faibles.

- **Des personnes seules concentrées sur Nice et l'ouest du Littoral.**

Tableau 11 : Répartition de la composition des ménages, 2011

2011	Ménages 1 personne	Ménages Autres sans famille	Ménages avec famille(s)	*Dont couple sans enfant*	*Dont couple avec enfant(s)*	*Dont Famille mono*
Littoral	42.5%	3,4%	54.2%	*23.8%*	*20.4%*	*9.9%*

Source INSEE

- Plus de 40% des habitants de Cagnes-sur-Mer, Nice et Beaulieu-sur-Mer vivent seuls, pour une faible part de couples avec enfants, entre 18 et 20%. En revanche, Cagnes-sur-Mer compte une part importante de couples sans enfants (29,2%), quand celle de Nice est inférieure à la moyenne du Littoral (22,6%).
- Les autres communes de l'est du Littoral ont une position intermédiaire ; en moyenne un ménage sur 4 est un couple avec enfants, pour 30 à 37% de personnes vivant seules :
  - Eze se distingue par une plus forte représentation des familles, notamment des couples avec enfants (30,6%) et une moindre présence des personnes seules (28%).
  - Villefranche-sur-Mer, à l'inverse, présente une part importante de personnes seules, de couples sans enfant, et une faible part de couples avec enfants.

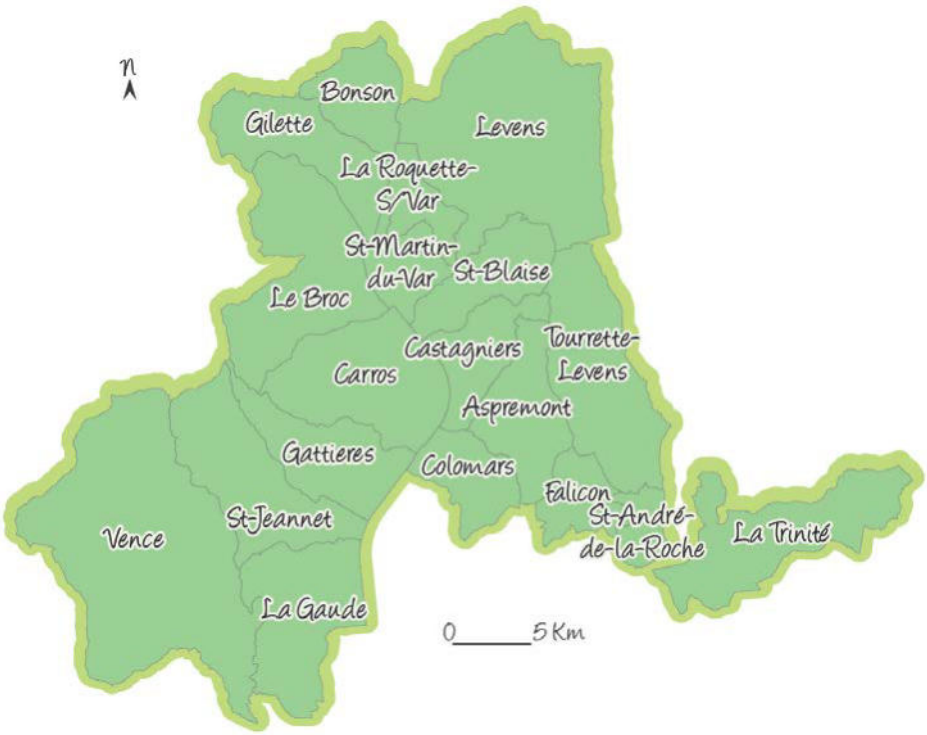
2.4.2. LE MOYEN-PAYS, ENTRE URBAIN ET RURAL, PRESENTE UN DESEQUILIBRE DE DEVELOPPEMENT EST / OUEST

Tableau 12 : Données démographiques de cadrage par commune du Moyen-Pays

	Population communale en 2011	Densité en 2011 en hab/km2	Taux d'évolution annuel moyen 2006-2011	Contribution du solde naturel au	Taux d'emploi	Nombre d'emplois 2011
Moyen-Pays	**87 265**	**304**	**0.6**	**0.2**	**0.8**	**28 721**
Vence	19 160	488	0.6	0	0.2	4 844
Carros	11 462	759	0.1	0.7	2	10 418
La Trinité	10230	687	0.6	0.3	0.7	2 992
La Gaude	6 836	522	0.7	0.3	0.7	2 100
Saint-André-de-la-Roche	5 286	1 848	3	0.5	0.6	1 330
Tourette-Levens	4 731	287	0.4	-0.5	0.4	781
Levens	4 709	158	1.2	0.3	0.4	837
Gattières	4 036	402	0.1	0	0.5	837
Saint-Jeannet	3 783	259	0.9	-0.5	0.8	1 338
Colomars	3 330	496	1	-0.2	0.5	662
Saint-Martin-du-Var	2 630	470	1.3	0.5	0.5	564
Aspremont	2 195	233	1.2	0.3	0.3	282
Falicon	1 907	369	1.3	0.3	0.3	232
Castagniers	1 542	205	0.9	0.4	0.5	378
Gilette	1 505	148	1.1	0.4	0.6	395
Le Broc	1 346	72	1.7	0.6	0.5	288
Saint-Blaise	977	122	1.1	0.4	0.4	211
La-Roquette-sur-Var	914	229	0	0.2	0.3	145
Bonson	686	102	0.8	0.8	0.3	87

Source : Insee 2011

Carte 9 : Carte du Moyen-Pays



Source : Fond relief © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL

- **Un territoire principalement résidentiel**
  Avec un habitat individuel prédominant, le Moyen-Pays accueille une part plus importante d'actifs que le reste de la Métropole. Sa croissance démographique se poursuit, bien que ralentie. On y distingue :

- Les communes situées autour de la basse plaine du Var : Vence, La Gaude, et Gattières.
  - Vence, commune la plus peuplée, dispose d'un fort niveau en termes d'équipements et de services.
  - Les densités y sont plus fortes que sur le reste du Moyen-Pays.

- **Carros**
  - Deuxième commune la plus peuplée (environ 11500 habitants) du Moyen-Pays, avec la densité la plus élevée.
  - Seul centre d'emplois significatif du Moyen-Pays, c'est l'un des trois pôles d'emplois secondaires de la Métropole, avec Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var. Il compte un peu plus de 10 000 emplois.

- **La Trinité et Saint-André-de-la-Roche** accueillent environ 35% de couples avec enfants. Une personne sur quatre y vit seule, contre un peu plus de 4 sur 10 sur le Littoral.

Un déséquilibre est / ouest

- La majeure partie de la population, les deux polarités urbaines Vence et La Gaude, et le pôle d'emplois du Moyen-Pays, Carros, sont situées à l'ouest.
- Parmi les communes de l'est La Trinité est la seule dont la population (environ 10 000) se rapproche de la taille des pôles urbains de l'ouest. Suivent Saint-André-de-la-Roche, avec près de 6 000 habitants, Tourette-Levens et Levens, qui comptent environ 4 700 habitants chacune,

Une croissance démographique qui s'essouffle par endroits

- Carros se distingue du reste du Moyen-Pays par une croissance démographique limitée depuis les années 90, avec un taux annuel moyen de 0,1% entre 2006 et 2011, contre 0,6% en moyenne sur le Moyen-Pays.
- Les communes les plus peuplées, situées dans la basse plaine du Var, sont en général celles qui ont connu les croissances démographiques les plus faibles : Gattières et, dans une moindre mesure, La Gaude et Vence, ce qui peut s'expliquer en partie par un foncier coûteux et une offre immobilière tournée vers l'habitat individuel très spacieux, inabordable pour une grande partie des ménages.
- Les plus petites communes situées au centre et au nord du Moyen-Pays (Le Broc, Falicon, Aspremont, Saint-Blaise, Levens) sont en grande partie celles qui ont connu les taux de croissance annuels moyens les plus élevés : plus de 1% entre 2006 et 2011, ce qui illustre le desserrement de la périurbanisation vers des communes de plus en plus éloignées du Littoral.

Une très forte représentation des ménages familiaux

Tableau 13 : Répartition de la composition des ménages, 2011

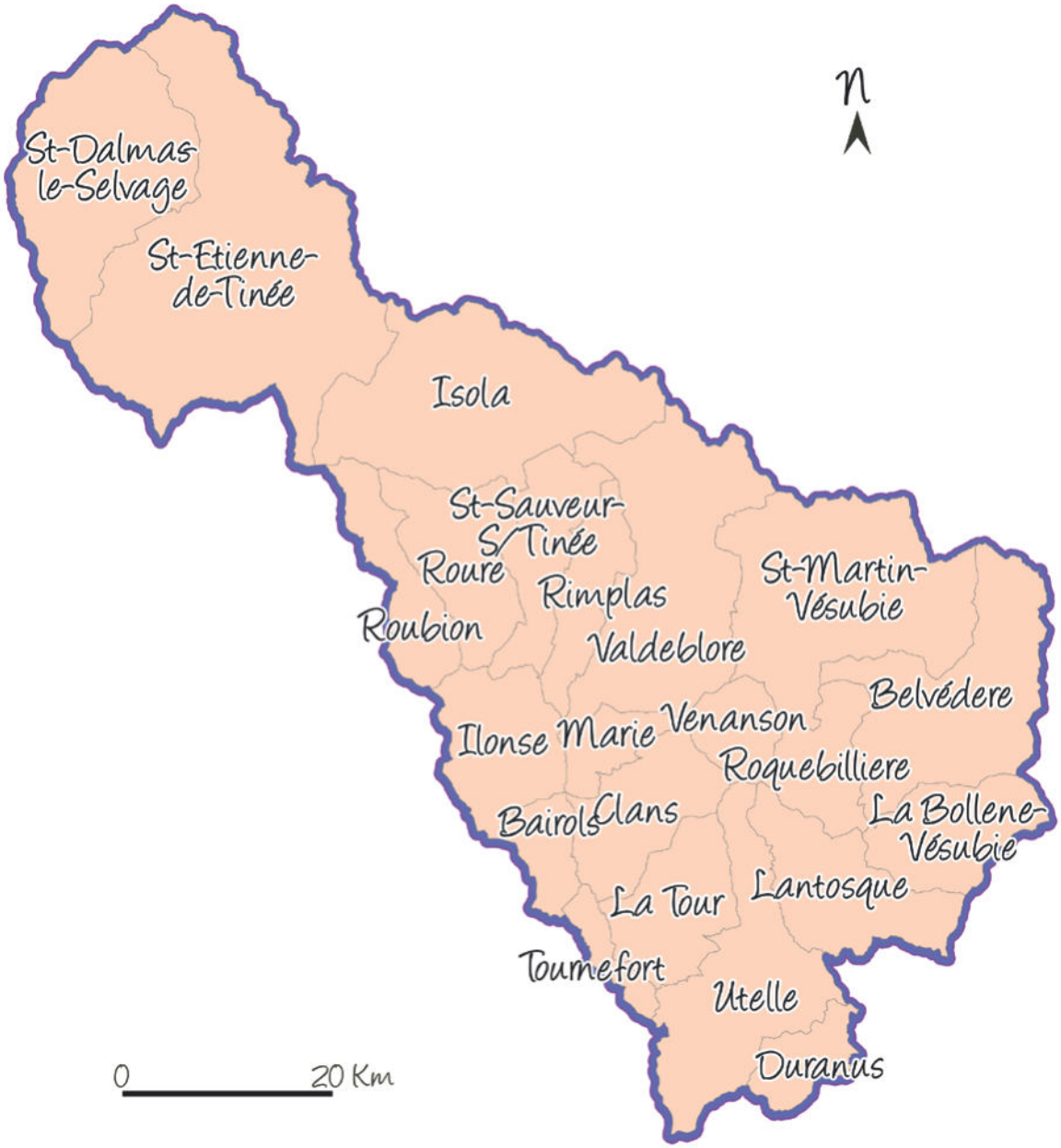
2011	Ménages 1 personne	Ménages Autres sans famille	Ménages avec famille(s)	*Dont couple sans enfant*	*Dont couple avec enfant(s)*	*Dont Famille mono*
Moyen-Pays	25.2%	2.2%	72.6%	28.9%	34.2%	9.5%

Source INSEE

- **Vence** accueille moins de familles, particulièrement de couples avec enfants, que le Moyen-Pays en général.
- Plusieurs petites communes situées au nord du territoire, comme **Le Broc et La Roquette-sur-Var,** se distinguent par une part assez importante de ménages d'une seule personne, environ 30%.
- Les autres communes comptent de 75 à 80% de ménages familiaux. Parmi elles, La Gaude et Saint-Blaise, Falicon, Aspremont et Tourette-Levens ont les taux les plus élevés de couples avec enfants, autour de 40%.
- A **Carros**, plus de trois ménages sur quatre sont des couples, avec ou sans enfants, les couples avec enfants représentant une part plus importante (41%) que celle du Moyen-Pays.

2.4.3. LE HAUT-PAYS, ENTRE HAUTE ET MOYENNE MONTAGNE, DE PLUS EN PLUS PRISE SUR LE PLAN RESIDENTIEL

Carte 10 : Carte du Haut-Pays



Source : Fond relief © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL

Tableau 14 : Données démographiques de cadrage par commune du Haut-Pays

	Population communale en 2011	Densité en 2011 en hab/km2	Taux d'évolution annuel moyen 2006-2011	Contribution du solde naturel	Taux d'emploi	Nombre d'emplois 2011
Haut-Pays	**11 949**	**11**	**1.2**	**-0.5**	**0.8**	**3 651**
Roquebillière	1 712	66	1.2	-1	0.9	580
Lantosque	1 336	30	1.8	-0.6	0.4	199
Saint-Martin-Vésubie	1 322	14	-0.1	-1.4	0.8	359
Saint-Etienne-de-Tinée	1 296	7	-0.4	-0.5	1.2	751
Valdeblore	901	10	2.4	0.2	1	350
Isola	769	8	6.1	1	1.2	458
Utelle	743	11	2.4	0.6	0.2	60
Belvédère	640	8	-1.3	-0.7	0.4	103
Clans	569	15	0.6	0.1	0.7	141
La Bollène-Vésubie	550	8	-1.3	-0.7	0.4	106
La Tour	501	14	0.8	-1.7	0.3	70
Saint-Sauveur-sur-Tinée	345	11	-0.1	0.2	1.4	214
Roure	206	5	0.8	0.1	0.5	36
Duranus	185	11	3.5	1.3	0.1	12
Venanson	154	9	1.6	-0.4	0.4	31
Tournefort	141	14	-1.7	0.9	0.5	39
Rimplas	136	4	3.4	0	0.2	8
Saint-Dalmas-le-Selvage	126	2	-1.1	-0.9	1.2	69
Roubion	125	5	2.6	0	0.7	41
Bairols	109	7	1.1	-0.2	0.3	12
Marie	83	5	3.4		0.2	12

Source : Insee 2011

Le Haut-Pays se partage en deux vallées, la vallée de la Vésubie à l'est et la vallée de la Tinée à l'ouest.

- 4 communes se détachent par leur taille, avec plus de 1 000 habitants :
  - Roquebillières et Lantosque, en moyenne montagne
  - Saint-Martin-Vésubie, en haute montagne, vallée de Vésubie
  - Saint-Etienne-de-Tinée, en haute montagne, vallée de Tinée

- Les communes en haute montagne offrent des taux d'emploi élevés, allant parfois jusqu'à plus de 1, signe d'une économie touristique et agricole développée.
  - La commune d'I**sola** est une polarité touristique ; station de ski au sud de Saint-Etienne-de-Tinée, elle connaît une forte croissance démographique ces dernières années, et un taux d'emploi élevé : 1,2.
- Les autres communes se caractérisent par des taux d'emploi plus faibles, caractéristiques des communes rurales et plus éloignées des dynamiques touristiques.
- **Des évolutions démographiques contrastées**
  - La **plupart des communes de haute montagne** (Belvédère, la Bollène-Vésubie, Saint-Dalmas-le-Selvage, Saint-Etienne-de-Tinée), perdent progressivement de la population depuis 1999.
  - D'autres communes du Haut-Pays sont inscrites dans des évolutions positives :
    - **Isola** se distingue des communes limitrophes par une forte croissance de sa population depuis 2006, avec un taux d'**évolution** annuel moyen de 6,1% entre 2006 et 2011, contre 1,2% entre 1999 et 2006, et -1% entre 1990 et 1999. De plus, son solde naturel positif contribue pour 1 point de pourcentage au taux annuel de croissance.
    - La population des **communes situées au sud** a augmenté entre 2006 et 2011. Tournefort et Utelle se distinguent par leurs soldes naturels positifs, signe de l'inscription de ces communes dans des tendances démographiques proches de celles du Moyen-Pays.
    - **Lantosque et Roquebillière,** les deux polarités de la moyenne montagne, ont également vu leur population croître sur la période, malgré des soldes naturels négatifs.

- **Composition des ménages : des contrastes entre haute et moyenne montagne**.

Tableau 15 : Répartition de la composition des ménages, 2011

2011	Ménages 1 personne	Ménages Autres sans famille	Ménages avec famille(s)	*Dont couple sans enfant*	*Dont couple avec enfant(s)*	*Dont Famille monoparentales*
Haut-Pays	37.1%	2,1%	60.8%	30.5%	22%	8.2%

Source INSEE

Le Haut-Pays compte une part importante de personnes vivant seules, en raison notamment de sa forte proportion de personnes âgées et de sa vocation d'accueil touristique hivernal, qui attire des travailleurs saisonniers, plus susceptibles de vivre seuls.

Les communes situées en haute montagne, Isola, Rimplas, Roubion, Saint-Etienne-de-Tinée et Saint-Martin-Vésubie comptent plus de 40% de ménages d'une seule personne. Parmi ces communes, Saint-Etienne-de-Tinée compte une part assez importante de couples avec enfants (22,7%).

- **Les communes situées au sud du territoire** comme Bairols, Clans, Utelle, La Tour et Tournefort accueillent en général moins de personnes vivant seules que le Haut-Pays dans son ensemble et plus de couples avec enfants. La Tour et Tournefort ont moins de 30% de ménages d'une seule personne et des parts élevées, comme à Utelle, de couples avec enfants.
- **Roquebillière** a une part plus faible de personnes seules et une part supérieure à la moyenne de couples sans enfants (37%).
- **Lantosque** a une composition très proche de celle du Haut-Pays.

Ce qu'il faut retenir 2 : Démographie

- Les contraintes topographiques spécifiques au territoire, les sujétions fortes en termes de risques naturels, associées à un cadre de vie attractif participent à la pression foncière importante qui complique l'accès à des résidences principales abordables et donc aux parcours résidentiels pour un grand nombre de ménages, avec pour conséquences :
  - une diminution de la population métropolitaine ces dernières années, en lien avec la part importante qui quitte le territoire de la Métropole, notamment parmi les couples avec enfants.
  - une migration, particulièrement des familles, vers le Moyen-Pays puis le Haut-Pays.

- Le **vieillissement continu** de la population sur l'ensemble du territoire pose des défis majeurs, en termes :
  - de logements adaptés et de mobilité des personnes,
  - de services, notamment sur le développement de l'offre de santé.

- L'enjeu principal est de rééquilibrer les strates d'âge de la population, et de consolider la part des jeunes adultes et des familles d'actifs.

- Sur le **Littoral** :
  - Une population stable composée d'une part élevée de personnes seules : étudiants, jeunes actifs, personnes âgées.
  - Une diminution de la population à l'est de la Métropole, en lien avec la forte présence des résidences secondaires.

- Dans le **Moyen-Pays** :
  - Des polarités identifiées autour de Carros et de Vence avec une forte représentation des familles.
  - Une augmentation de la population des communes en lisière du Haut-Pays, et sur les communes de Saint-André et de la Trinité (hausse entre 2006 et 2011).

- Dans le **Haut-Pays** :
  - Une population qui décroît, sauf à Isola, avec cependant un gain d'habitants sur la frange sud.
  - Une part importante de familles dans les communes du sud du Haut-Pays.

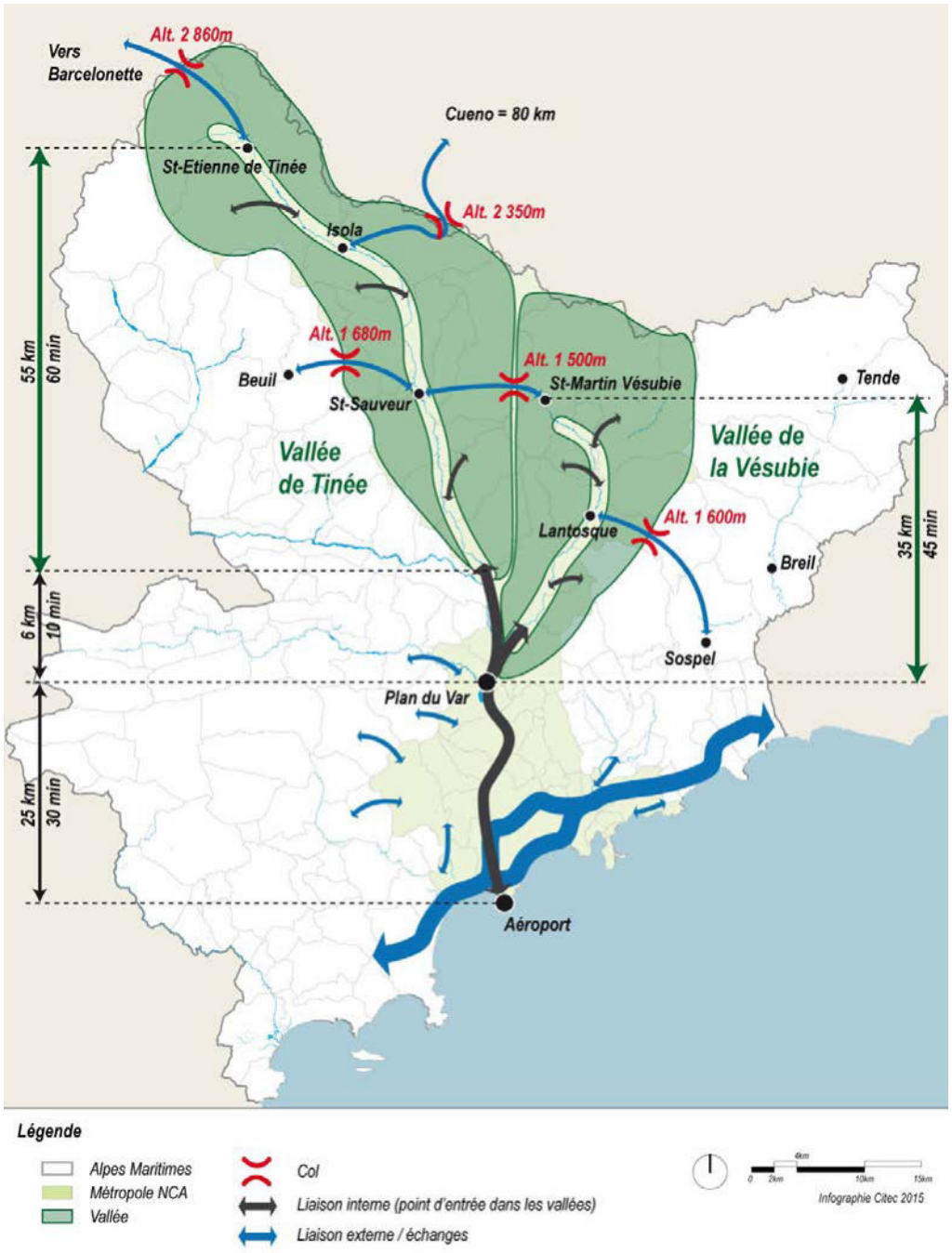
3. UN TERRITOIRE ECONOMIQUE : Renforcer sa compétitivité et son équilibre par un développement économique respectueux de l'environnement, fondé notamment sur la recherche et l'innovation

3.1. Un rayonnement international qui ne demande qu'à être renforcé

3.1.1. UNE ACCESSIBILITE EXTERNE A CONFORTER

3.1.1.1. LE LITTORAL : LA PORTE D'ENTREE QUASI UNIQUE A LA METROPOLE

Carte 11 : Accessibilité externe de la Métropole



Source : Infographie Citec

Contrainte au nord par le relief, l'urbanisation du territoire s'étend le long du littoral, en particulier vers l'ouest, ce qui fait apparaître le territoire de la Métropole comme relativement enclavé et pose la question de son accessibilité externe.
En effet, la proximité de la frontière italienne et de Monaco, la présence à Nice du deuxième aéroport international français et l'importance de l'économie touristique font de l'accessibilité internationale du territoire un enjeu primordial.

L'accessibilité à la Métropole se fait principalement par le Littoral, en desservant les villes côtières par des réseaux routiers et ferroviaires structurant.

Sur le Moyen-Pays le réseau routier permet d'accéder au réseau structurant du Littoral (grâce au réseau autoroutier et aux routes métropolitaines notamment), ou bien d'échanger avec les autres communes du département grâce au réseau de départementales (par exemple RD2210, RD2 et RD7 pour Vence).

Le Haut-Pays et les deux vallées qui le composent présentent un niveau d'accessibilité limité. Si le réseau routier permet un rabattement vers le Moyen-Pays puis le Littoral, il ne permet que difficilement les échanges avec l'extérieur.
Les accès à la Métropole, hors Littoral, se font par le franchissement de différents cols (cinq sont recensés) d'altitudes variables entre 1'500 m et 2'500m. Les conditions climatiques, notamment en hiver, peuvent limiter l'usage de ces axes en les rendant dangereux, voire impraticables.
Deux itinéraires sont disponibles pour sortir de la vallée de la Tinée au nord, le premier, vers Barcelonnette permet de rejoindre les Alpes de Haute Provence, tandis que le deuxième, vers Cueno, permet d'accéder au territoire Italien. Dans les deux cas, le passage se fait par un col situé à plus de 2'300 m d'altitude. A l'ouest, un franchissement est possible vers Beuil via un col culminant à presque 1'700 m.
La vallée de la Vésubie présente une situation d'enclavement ne permettant que de sortir à l'est vers Sospel (col à 1'600 m) ou bien de rejoindre la vallée de la Tinée à Saint-Sauveur (col à 1'500 m).

Les principaux échanges avec le Haut-Pays se font donc par l'intermédiaire de la Métropole, à travers la plaine du Var. Cette configuration particulière, en vallée, génère une très forte dépendance aux risques de dysfonctionnement du réseau routier (éboulement notamment), le moindre incident prive les résidents des principaux échanges avec l'extérieur.

Ainsi, la Métropole s'étend sur des territoires très variés, en condensant une large partie des activités sur la bande littorale.
Si le Littoral concentre bien évidemment des enjeux importants en termes de mobilité, le Moyen-Pays et surtout le Haut-Pays se placent dans sa continuité pour former un seul et unique territoire.

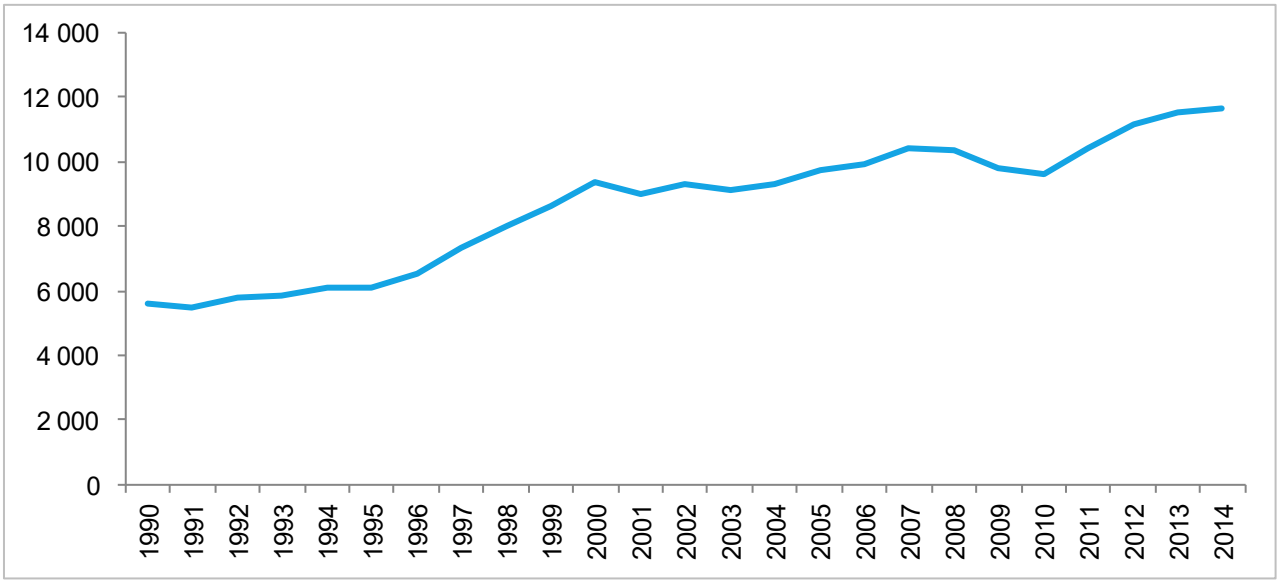
3.1.1.2. UNE INFRASTRUCTURE AEROPORTUAIRE CENTRALE

Une activité aéroportuaire internationale et d'affaires croissante

L'aéroport de Nice est le **2e aéroport international** de France derrière Paris en termes de fréquentation.

- En 2015, il est directement relié à 101 destinations de 34 pays différents, par 56 compagnies[6].
- En 2014, il a accueilli **11,7 millions de passagers**, record de fréquentation, en augmentation depuis 2010. Cette fréquentation a bénéficié ces dernières années de l'ouverture de nouvelles bases de province et, à l'échelle internationale, de l'intensification de la concurrence avec le développement des vols à bas coûts, dits « low-cost ».

Graphique 10 : Evolution de la fréquentation annuelle de l'aéroport de Nice Côte d'Azur (en milliers de passagers)



Source : INSEE.

Sa croissance est portée par son **activité internationale**, qui relie la Métropole aux grands centres d'affaires européens et internationaux.

- En 2013, la part de passagers internationaux s'élevait à 61 %
- En 2013, son activité internationale a augmenté de 3,9% et son activité nationale a diminué de 2,3 %. En 2014, le trafic à l'international a augmenté de 4,7%, quand l'activité nationale décroissait. Cette croissance est portée principalement par les destinations européennes et moyen-orientales.

L'enquête aéroport (CRT Côte d'Azur) montre que, pour la période 2010-2014, le tourisme représente 59% des voyageurs (y compris 8% pour le tourisme d'affaire), les autres motifs personnels (famille, amis…) 28% et les autres motifs professionnels (réunions, formation…) seulement 13%.

[6] www.nice.aeroport.fr

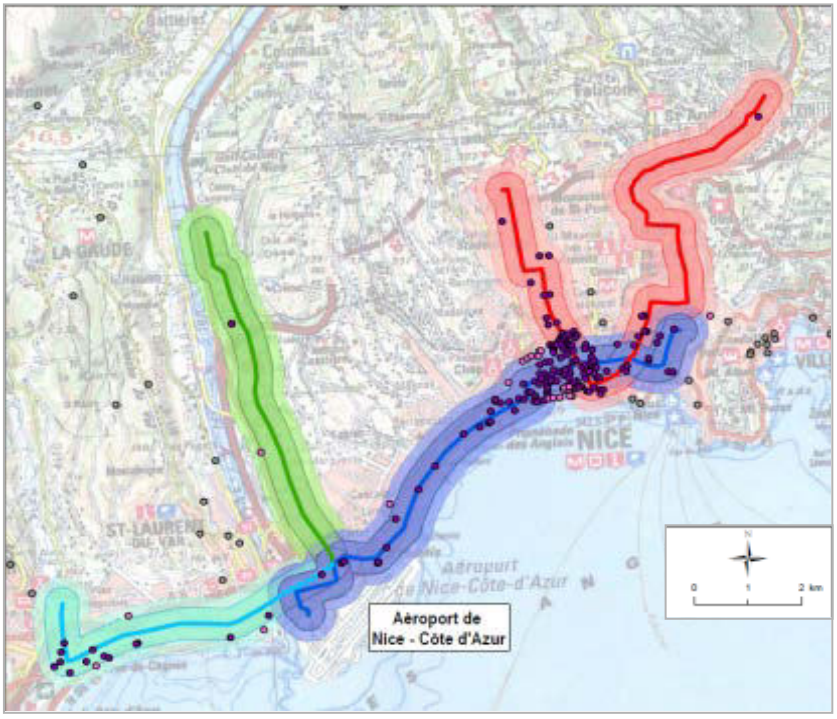
La moitié des voyageurs séjourne dans la Métropole : 42% à Nice, 8% sur le Littoral est ou ouest, et 1% dans le Haut-Pays. Les autres destinations principales sont : Cannes (15%), Antibes (9%), Monaco (8%).

Avec trois fois plus d'arrivées en juillet / août que de décembre à février, le flux reste pour autant important toute l'année. ;

2e aéroport d'affaires en France après le Bourget, l'aéroport de Nice dispose d'un Terminal d'aviation d'affaires. Près de 32 000 opérations y sont traitées par an, soit 16% des mouvements totaux de cet aéroport, avec une augmentation de 2,8% en 2014.

- Plusieurs projets sont actuellement en cours de réalisation, ou en réflexion, pour continuer à le développer :
  - Depuis 2014 **: refonte du terminal 1 et extension du terminal 2**, afin d'étendre les surfaces de commerce et de restauration, pour gagner en attractivité. Les mises en service sont prévues pour fin 2016 et fin 2017.
  - L'aéroport de Nice ambitionne également de devenir un modèle en termes de **développement durable** :
    - La 3e Charte de l'Environnement a été signée en 2012 ;
    - 100% de l'électricité consommée est renouvelable depuis le 1er janvier 2015.
  - Le **projet de la ligne de 2 de tramway** vise à permettre une desserte rapide et capacitaire des touristes arrivant de l'aéroport et vers les hôtels niçois
  - Le potentiel de développement de l'aéroport est encore important. Sous réserve d'aménagements spécifiques et de l'impact environnemental associé, la capacité est estimé à 20 millions de passagers, à un horizon qui dépasse le cadre du PLum.

Carte 12 : Cartographique des hôtels et projets de lignes TC fortes



Hôtels desservis par le tramway

- A moins de 300 m
- Entre 300 et 500 m
- Plus de 500 m

Lignes de tramway actuelles et futures

Ligne 1 et capacité des hôtels desservis :
- 300 m : 5 760 lits dont 5 740 à Nice (27 % capa. hôtel de Nice)
- 500 m : 4 140 lits dont 4 120 à Nice (19 % capa. hôtel de Nice)

Ligne 2 et capacité des hôtels desservis :
- 300 m : 11 400 lits dont 11 400 à Nice (54 % capa. hôtel de Nice)
- 500 m : 16 130 lits dont 16 130 à Nice (76 % capa. hôtel de Nice)

Ligne 2b et capacité des hôtels desservis :
- 300 m : 800 lits dont aucun à Nice
- 500 m : 1 160 lits dont aucun à Nice

Ligne 3 et capacité des hôtels desservis :
- 300 m : 360 lits dont 360 à Nice (2% capa. hôtel de Nice)
- 500 m : 560 lits dont 560 à Nice (3% capa. hôtel de Nice)

Source : CITEC

Soit au total (sans double compte entre lignes),

- à 300 m : 18 320 lits dont 17 500 à Nice (83% capa. hôtel de Nice)
- à 500 m : 21 960 lits dont 20 810 à Nice (96% capa. hôtel de Nice)

- **La privatisation de l'aéroport : quelles perspectives ?**

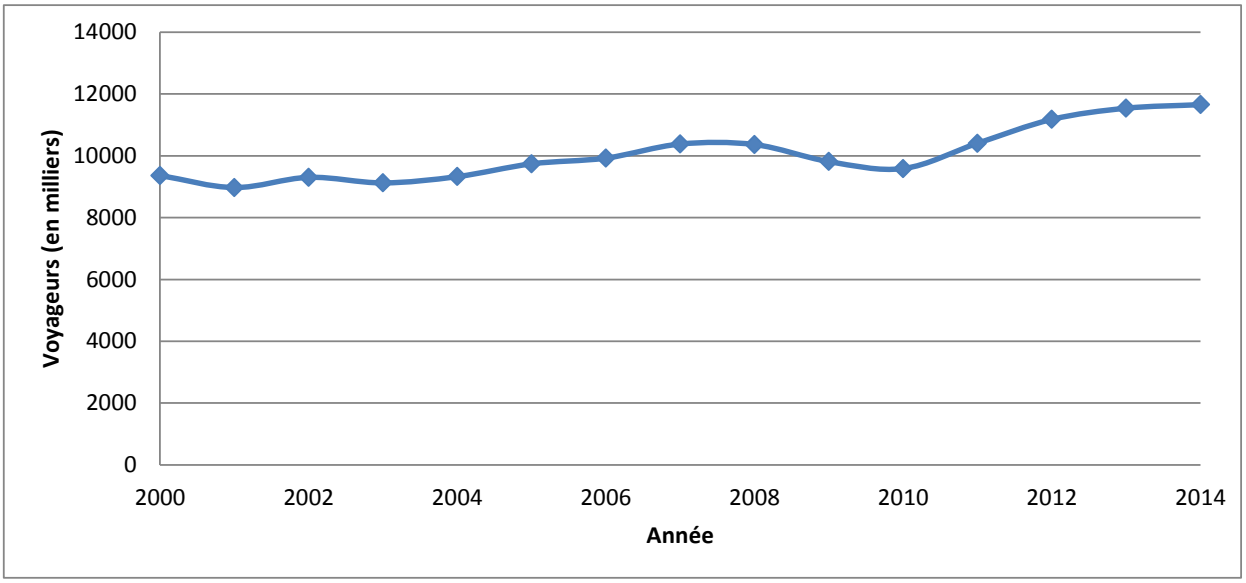
  Le mouvement de privatisation des aéroports est introduit par la Loi Macron[7]. Les impacts sont difficilement appréhendables pour le moment car peu d'aéroports en France sont déjà concernés, les modèles étant à chaque fois différents et le mouvement encore trop récent pour avoir le recul nécessaire. Les exemples étrangers montrent des effets assez contrastés d'un aéroport à l'autre.

- **L'aéroport : un des principaux pôles générateurs de déplacements**

  Sa fréquentation a évolué au fil des ans avec un regain d'activité depuis 2010, pour atteindre un peu moins de 12 millions de voyageurs en 2014.

  L'aéroport de Nice est le premier aéroport de province, avec environ 60% de fréquentation étrangère.

Graphique 11 : Fréquentations de l'aéroport en milliers de voyageurs

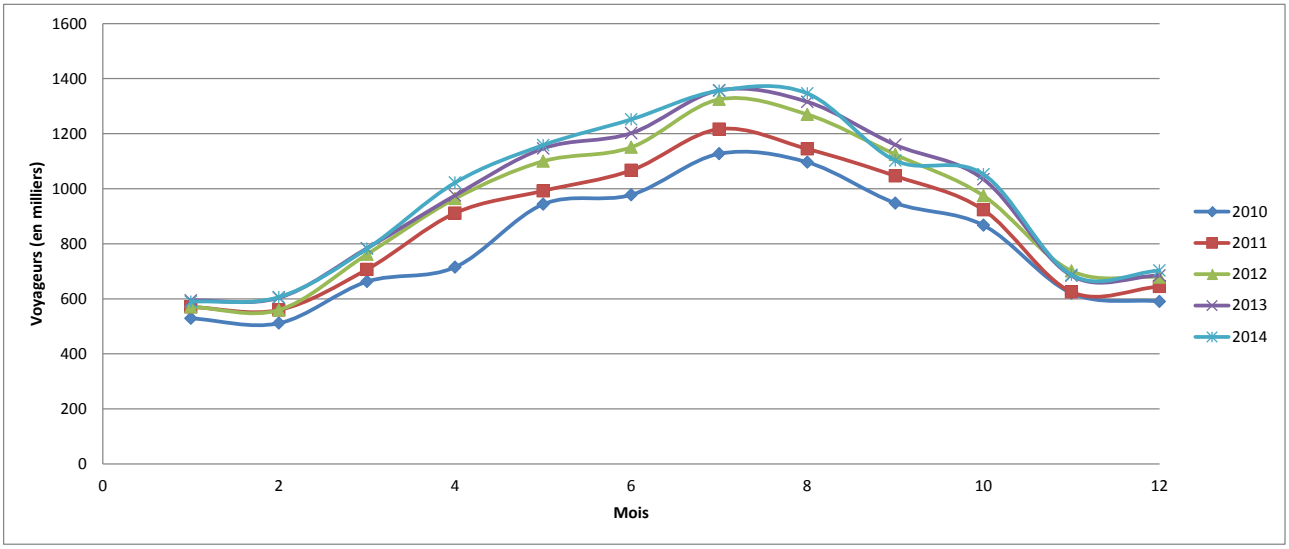


Source Insee

Cette fréquentation varie du simple au double au fil de l'année, avec une répartition stable au fil du temps. Les mois d'hiver sont les plus calmes et les mois d'été atteignent facilement plus de 1,3 millions de voyageurs.

[7] LOI n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques

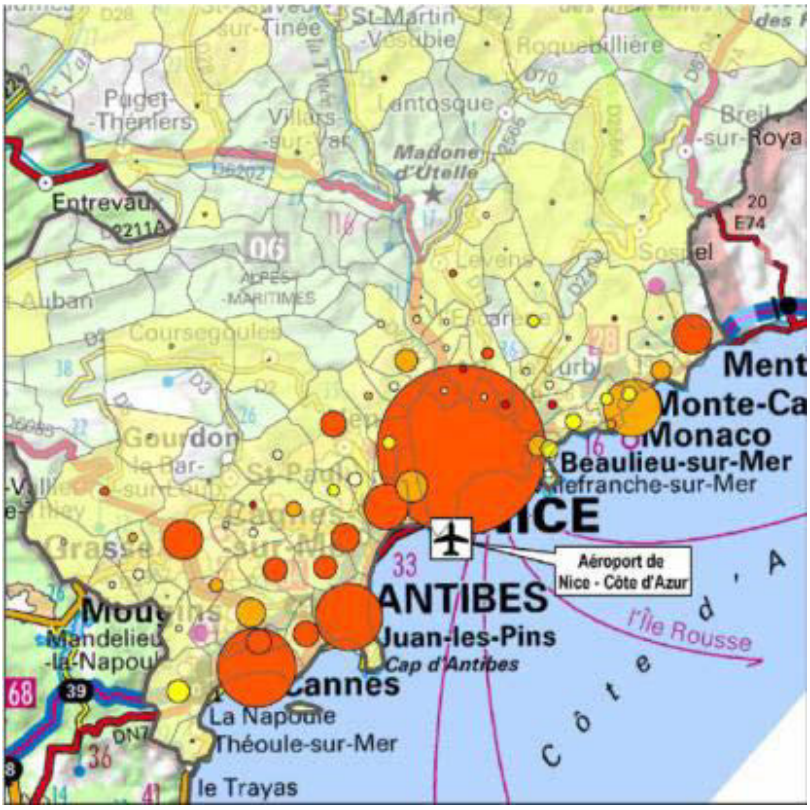
Graphique 12 : Fréquentation par mois



Source Insee

En lien principalement avec la ville de Nice, l'aéroport génère également des flux avec Cannes, Antibes et Monaco.

Carte 13 : Flux en lien avec l'aéroport : au-dessus les origines des résidents, en-dessous les destinations des visiteurs



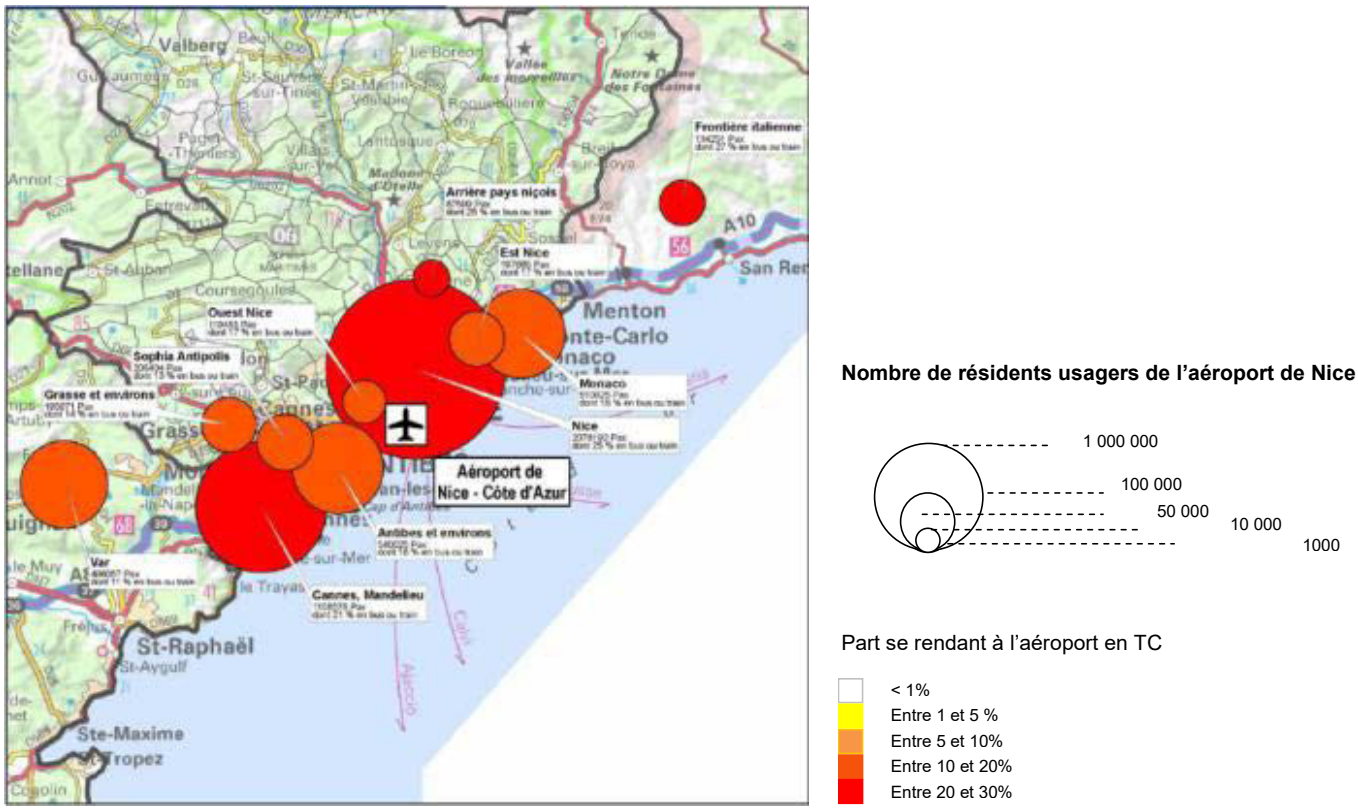
Nombre de résidents usagers de l'aéroport de Nice

1 000 000
100 000
50 000
10 000
1000

Part se rendant à l'aéroport en TC

- < 1%
- Entre 1 et 5 %
- Entre 5 et 10%
- Entre 10 et 20%
- Entre 20 et 30%

Source : Statistiques de l'aéroport de Nice : IGN Scan 1000



Source : Statistiques de l'aéroport de Nice

3.1.1.3. UNE INSERTION INTERNATIONALE DU RESEAU DE VOIE FERREE ENCORE INSUFFISANT MAIS EN DEVELOPPEMENT

Schéma 1 : L'arc ferroviaire méditerranéen



Source http://www.lignenouvelle-provencecotedazur.fr

L'offre de transport en commun de la Métropole est notamment constituée d'un ensemble de lignes ferroviaires, de lignes urbaines et interurbaines.

L'offre ferroviaire est principalement développée sur la bande littorale et organisée de manière à répondre à la forte demande de déplacements sur l'axe « est-ouest ».

Les lignes ferroviaires sur la côte permettent une liaison vers les agglomérations de :

- Cannes, Toulon et Marseille à l'ouest ;
- l'Italie à l'est vers Vintimille mais aussi Coni au sud-est.

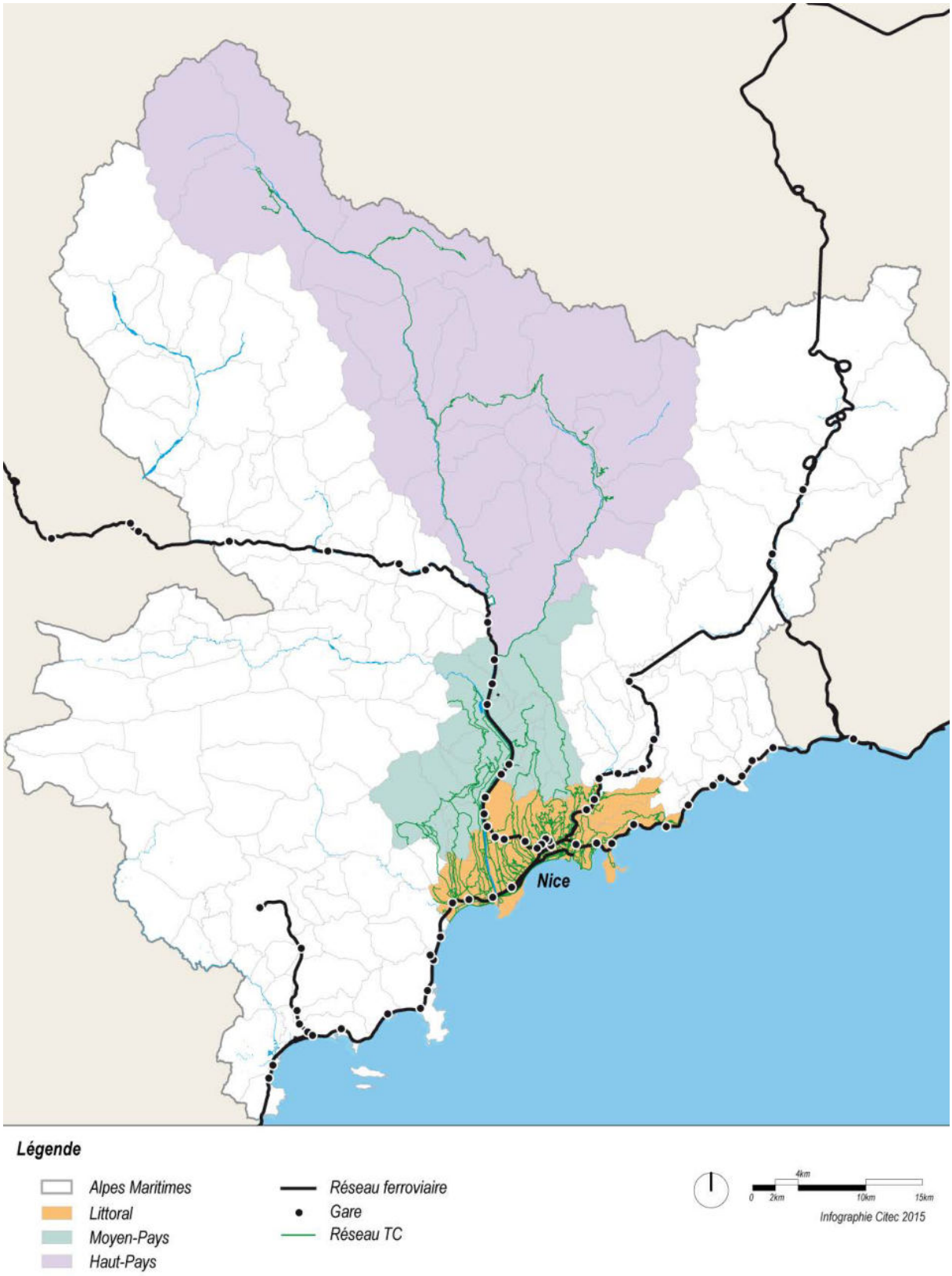
La connexion ferroviaire de Nice avec le réseau italien existe mais reste limitée. Son développement constitue une réelle opportunité, notamment pour faire des gares du territoire des pôles d'échanges centraux.
Des trains réguliers et fréquents relient Nice à Vintimille en 45 minutes environ, et à Monaco en 22 minutes. Cette desserte, aujourd'hui très fréquentée, est très dégradée. Elle subit de façon très régulière des retards importants et a une capacité largement insuffisante.
La LN PACA « nouvelle boucle ferroviaire 06 » doit, entre autres, renforcer et développer la liaison Nice-Italie, avec Vintimille et Gênes, dans le cadre de la création d'un maillon de l'arc méditerranéen. Néanmoins le projet n'est pas encore complètement défini.

- A terme, le trajet Nice-Gênes, classé en priorité 2, devrait prendre 2h en train, contre 3h30 aujourd'hui, ce qui permettrait d'exploiter au mieux les complémentarités potentielles entre les infrastructures des deux agglomérations, notamment au niveau des ports (celui de Gênes est bien plus développé que celui de Nice) et des aéroports (celui de la Métropole est beaucoup plus développé que celui de Gênes).
- Les temps de trajet pour relier Monaco et Vintimille devraient également être raccourcis, grâce à la modernisation de la voie ferrée et à la mise en place de TER.
- L'amélioration des liaisons entre Nice et Marseille fait aussi partie de ce grand projet, avec une mise en service à l'horizon 2025. Cependant, ce projet fait l'objet de nombreux débats.

L'offre globale de transport en commun sur la Métropole est logiquement développée selon les principaux flux de déplacements.

- Le Littoral constitue un enjeu majeur pour le développement des transports collectifs, sur un secteur où les flux sont les plus importants et le réseau routier saturé.
- Sur le Moyen-Pays et le Haut-Pays les besoins de déplacement sont plus diffus et les flux moindres. Les transports collectifs s'intègrent donc dans une logique différente de mobilité, en assurant à la fois un lien entre les différentes communes et la présence d'un mode alternatif à la voiture.

Carte 14 : Réseau des transports publics sur la Métropole

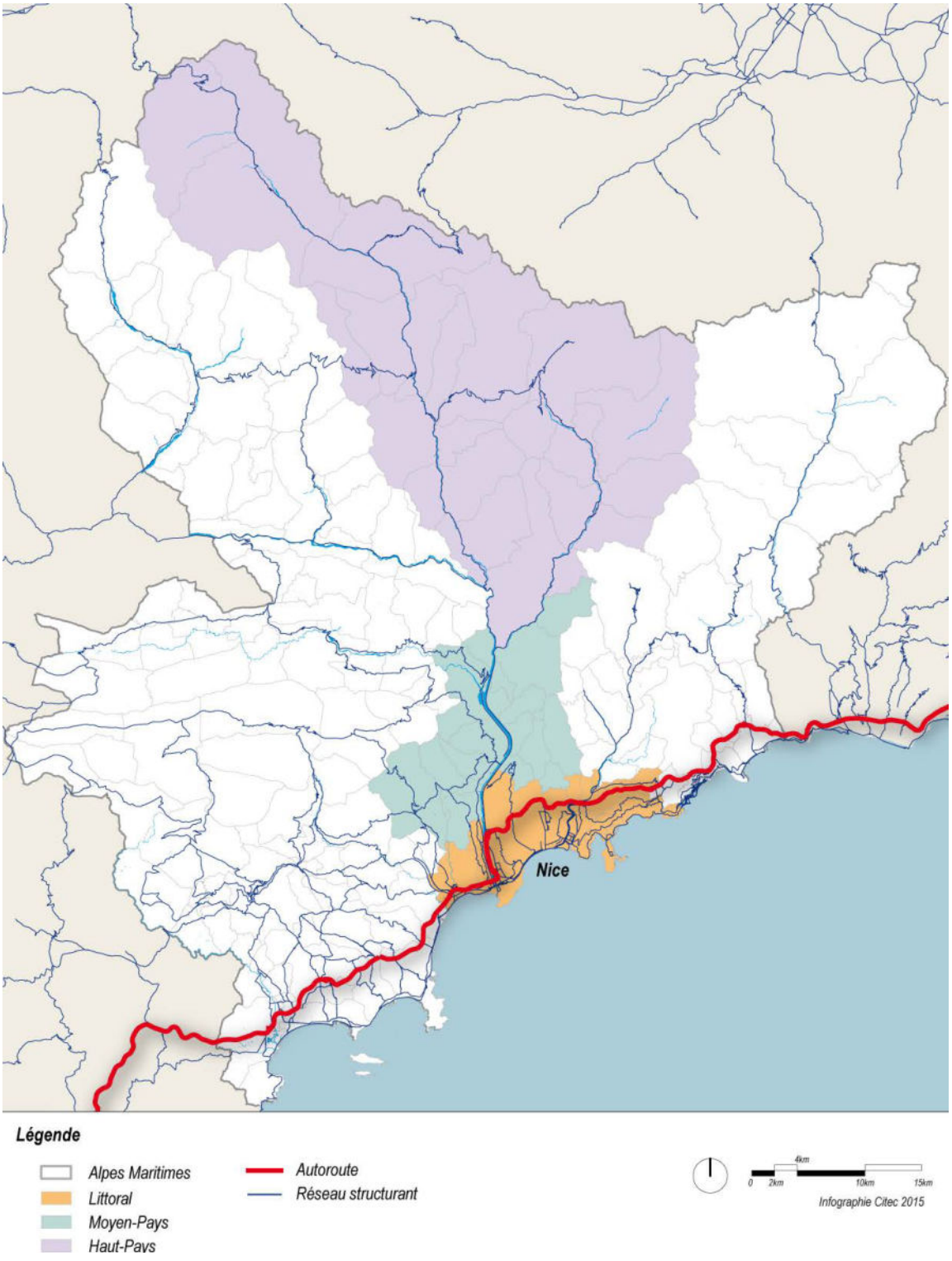


Source : Infographie Citec 2015

Le renforcement de l'offre ferroviaire de la Métropole doit lui permettre de s'intégrer davantage dans son environnement régional en la connectant aux bassins d'emplois proches et en la positionnant au centre de l'arc méditerranéen. La connexion du territoire au reste de l'espace national et à l'international a vocation à demeurer assurée en grande partie par l'aéroport.

3.1.1.4. UNE CONNEXION AUTOROUTIERE SATUREE

Carte 15 : Réseau routier structurant de la Métropole NCA

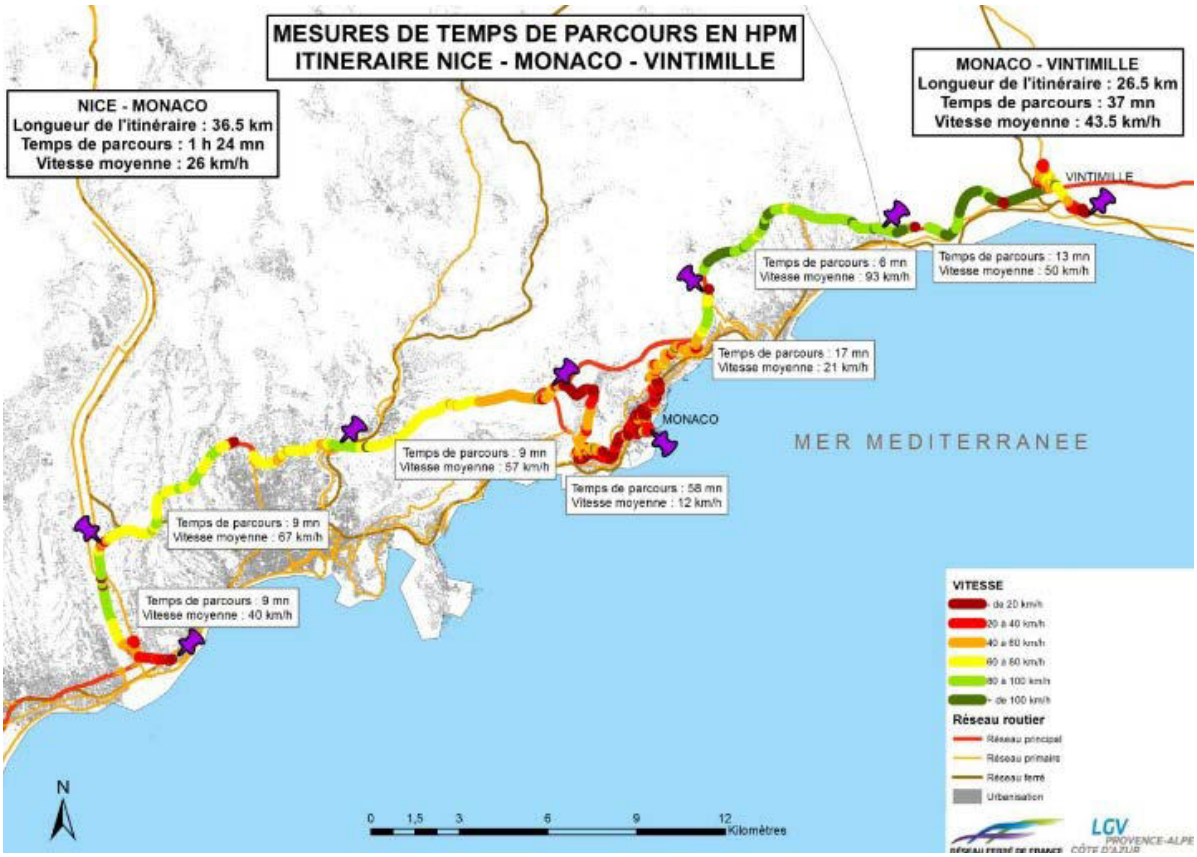


Source : Infographie Citec

L'autoroute A8 traverse la Métropole d'est en ouest.

- Elle la relie à Aix-en-Provence à l'ouest.
- Elle la relie à Monaco à l'est et va jusqu'à la frontière italienne, au-delà de laquelle elle devient l'A10.
- La concertation réalisée dans le cadre du projet Ligne Nouvelle PCA a fait apparaître la congestion importante de la partie Nice-Monaco de l'A8, alourdissant les liens routiers entre la Métropole et le Nord de l'Italie. En 2012, le trajet autoroutier Nice-Monaco avait été estimé à 1h24 pour 36,5 km, soit 26km/h. Le trajet Nice-Vintimille s'effectuerait lui en 2 heures environ.
- Le développement du réseau routier est particulièrement obéré par l'absence quasi-totale de potentiels fonciers pour envisager des élargissements ou des itinéraires alternatifs.

Carte 16 : Mesure de temps de parcours en HPM itinéraire Nice - Monaco - Vintimille



Source : Réunion publique LGV PACA février 2012, RFF LGV PACA

3.1.1.5. DES PORTS GENERATEURS DE FLUX TOURISTIQUES INTERNATIONAUX, MAIS QUI ENREGISTRENT UNE NETTE DIMINUTION

Tableau 16 : Transports passagers des ports maritimes de Provence Alpes Côte d'Azur en 2012

	2012 (en milliers de passagers)	Evolution 2012 / 2011 (en %)	Evolution annuelle moyenne 2007-2012 (en %)
Nice	1 205	-4,3	-1,7
Marseille	2 430	3,8	3,6
Toulon	1 568	6,3	6
Total	5 203	2,5	2,9

Source : GPMM, CCI Côte-d'Azur, CCI du Var

Malgré la situation géographique intéressante du port de Nice-Villefranche au regard des itinéraires de croisière, cette activité y reste limitée et en diminution, les quais du port de Nice n'étant pas adaptés à l'accueil des grands navires.

- Il reste derrière ses homologues marseillais et toulonnais en termes de nombre de passagers. En 2014, 1 050 000 personnes ont transité par le port de Nice-Villefranche (dont seulement 337 000 croisiéristes[8]) contre 2,4 millions à Marseille (dont un peu moins d'un million de croisiéristes[9]) et 1,6 millions à Toulon (dont 311 000 croisiéristes[10]). L'essentiel de la fréquentation est constitué du trafic vers la Corse (714 000 passagers en 2014).

Tableau 17 : Evolution du trafic de croisière au port de Nice de 1993 à 2014

ESCALES	1993	2001	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nice	70	202	171	124	131	102	85	117	101
Villefranche	86	171	240	222	204	193	145	184	125
TOTAL NICE	**156**	**373**	**411**	**346**	**335**	**295**	**230**	**301**	**226**

PASSAGERS	1993	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nice	17 644	77 376	91 889	53 986	50 019	44 321	25 959	39 065	41 631
Villefranche	53 204	173 516	423 044	401 968	398 263	402 383	336 052	448 375	296 079
TOTAL NICE	**70 848**	**250 892**	**514 933**	**455 954**	**448 282**	**446 704**	**362 011**	**487 440**	**337 710**

Source : CRT Côte d'Azur

- En 2014, le port de Nice-Villefranche a accueilli 226 escales de bateaux de croisières, soit 41% des escales sur la Côte d'Azur (y compris Monaco). Après avoir continuellement progressé jusqu'en 2008, passant de 70 000 croisiéristes en 1993 à 515 000 en 2008, le port de Nice Villefranche connaît depuis une fréquentation plus irrégulière avec une tendance à la baisse. Malgré un sursaut en 2013 avec 493 000 croisiéristes, la baisse enregistrée entre 2008 et 2014 est conséquente (-35%).

[8] Source : CCI de Nice
[9] Source : GPMM
[10] Source : CCI du Var

- Au sein du port de Nice-Villefranche, c'est le bassin de Villefranche qui accueille le plus de croisiéristes. Les quais sur le bassin de Nice ne sont pas à ce jour adaptés pour l'accueil des grands navires. En 2014, Villefranche a accueilli 296 000 passagers pour 125 escales (soit en moyenne près de 2 400 passagers par escale) quand Nice n'en accueillait que 41 000 pour 101 escales (soit seulement 400 passagers par escale).
- Cette diminution peut s'expliquer aussi par la décision du conseil portuaire de réduire le nombre d'escales, afin de limiter les nuisances sonores, notamment nocturnes, imposées aux riverains[11], ainsi que par l'inadaptation des quais à l'accueil de grands navires.
- Parallèlement, le fret maritime sur le port de Nice a fortement diminué : de 285 500 tonnes de marchandises en 2010 à 149 150 tonnes en 2014, soit une baisse de 47%[12].
- Ces données doivent être lues en prenant en compte le contexte foncier et topographique, et le contexte très concurrentiel dans lequel la Métropole se trouve aux niveaux national et international.

3.1.2. DES EQUIPEMENTS COLLECTIFS STRUCTURANTS A DEVELOPPER POUR PERMETTRE LA TENUE D'EVENEMENTS INTERNATIONAUX MAJEURS

3.1.2.1. UN DEVELOPPEMENT DES EQUIPEMENTS D'ENVERGURE INTERNATIONALE

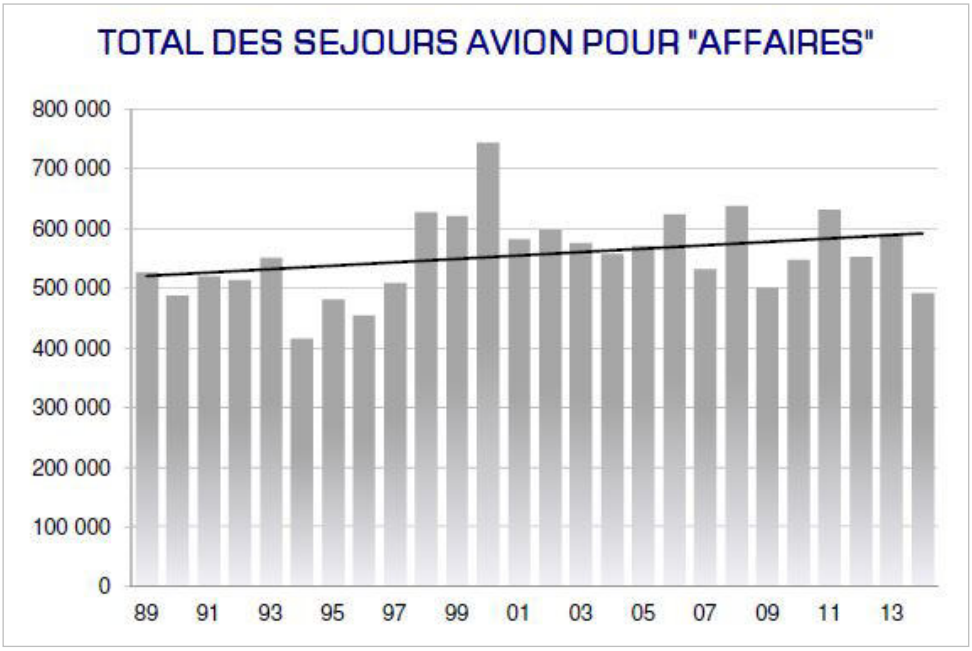
La Côte d'Azur, à l'origine connue comme lieu de vacances, s'est peu à peu équipée pour devenir l'un des grands pôles internationaux du tourisme d'affaires :

- 1950 : construction du Palais des Expositions à Nice, puis les villes n'ont cessé de développer leur offre ; les grands hôtels se sont équipés, puis des structures dédiées ont été créées.
- 1978 : Monaco inaugure son auditorium.
- 1982 : le Palais des Congrès de Cannes remplace l'ancien Palais des Festivals.
- 1984 : Nice inaugure son complexe Acropolis, complètement rénové en 2011.
- 2000 : Monaco ouvre le Grimaldi Forum.
- 2013 : Antibes ouvre son nouveau palais.
- Dans le même temps, des agences spécialisées ont pris en charge la logistique des manifestations. Les palais de Nice, Cannes et Monaco disposent d'auditoriums de plus de 1800 sièges, on compte près de 500 salles de réunions en hôtels ainsi que plus de 30 "lieux événementiels".

Après avoir connu un croissance assez nette jusqu'en 2000 où la fréquentation du tourisme d'affaires a connu un pic sur la Côte d'Azur avec plus de 700 000 arrivées à l'aéroport, la fréquentation varie depuis 15 ans entre un peu moins de 500 000 et un peu plus de 600 000 arrivées annuelles, soit environ 20% de plus que dans les années 90.

[11] PDU NCA 2013-2020
[12] PLUm,Nice Métropole volet mobilité

Graphique 13 : Evolution du nombre de passagers de l'aéroport de Nice Côte d'Azur venus en séjour pour affaires entre 1989 et 2014



Source : CRT Côte d'Azur

Lecture : *En 1997, le nombre de séjours avion pour affaires de l'aéroport de NCA s'est élevé à environ 500 000.*

Dans cet environnement mitigé, les équipements de grande envergure sur Nice Côte d'Azur sont vieillissants et ont une capacité insuffisante au regard des ambitions de la Métropole. L'offre en matière d'accueil de salons et de manifestations événementielles s'organise « historiquement » autour de ces grands équipements :

- **L'Acropolis** est un complexe qui s'étend sur 30 000 m², ce qui en fait le second équipement de cette nature sur la Côte d'Azur, après Cannes et Monaco (35 000 m²). Il contient :
  - le Palais des congrès, inauguré en 1984, 21 000 m², sur trois niveaux, qui accueille des expositions, une cinémathèque, ainsi que des salles de conférence ;
  - le Palais des expositions, construit au cours des années 50, 17 000 m² sur trois niveaux. Il accueille des expositions, salons, évènements sportifs.

  Malgré des travaux de rénovation et de mise aux normes techniques entre 2010 et 2011, cet équipement ne répond que partiellement aux exigences des grands congrès internationaux modernes.

- **Le Pôle Nikaia**

  D'une superficie de 9500 m², le Palais Nikaia a été construit en 2000/2001. Il a une capacité de 9 000 places. De nombreux concerts nationaux et internationaux y sont organisés. Il accueille également congrès, séminaires, expositions et dîners de gala.

  En configuration outdoor, ouverte sur le stade Charles-Ehrmann voisin, il peut accueillir jusqu'à 52 000 spectateurs debout.

- **La Citadelle** à Villefranche-sur-Mer offre, dans un bâtiment historique et sous chapiteau installé à demeure, une surface d'exposition de 600 m² ; 5 salles pouvant accueillir jusqu'à 400 personnes et un auditorium de 185 places.

La Métropole de Nice Côte d'Azur projette l'implantation d'un nouveau parc des expositions dans le cadre de l'OIN Eco-Vallée Plaine du Var, afin de conforter sa compétitivité à l'échelle internationale sur ce marché exigeant.

Le frein principal au développement d'équipements collectifs majeurs est la rareté de l'espace et sa forte incidence sur le coût foncier.

3.1.2.2. DES PROJETS STRUCTURANTS, EN LIEN AVEC L'ECO-VALLEE

Le projet de développement de l'Eco-Vallée sur la Plaine du Var intègre la réalisation d'équipements structurants visant à accueillir des évènements internationaux :

- Un nouvel équipement existant : **le Stade Allianz Riviera**
  Stade multi fonctions livré en 2013, situé dans le quartier Saint-Isidore de Nice et construit selon des principes d'éco-exemplarité : structure tridimensionnelle en bois et métal, ventilation naturelle, panneaux PV, récupération des eaux de pluie, objectif de recyclage de 40% des déchets…
  Il accueille des commerces restaurants, le musée national du sport, des grands événements, des spectacles et a été désigné comme un des lieux d'accueil de l'Euro 2016, ce qui lui confèrera une visibilité importante.
- **Un nouvel équipement en projet : Le Parc des Expositions**, sur le Grand Arénas
  Afin de favoriser le développement du tourisme d'affaires, secteur porteur pour la Métropole (communication, événementiel, hôtellerie-restauration), il est prévu de construire un Parc des Expositions, qui sera relié au quartier d'affaires Grand Arénas, entre l'aéroport et le futur pôle multimodal.
  Cet équipement sur 75 000 m² prévisionnels doit être flexible d'un point de vue technique, polyvalent, pour accueillir des évènements de natures diverses : foires, expositions, congrès, séminaires, salons professionnels… Une extension de 30 000 m² sera effectuée si nécessaire.

3.1.2.3. UNE POLITIQUE EVENEMENTIELLE INTERNATIONALE A RENFORCER

Tableau 18 : Evolution de la fréquentation des principaux événements de la Métropole Nice Côte d'Azur

Manifestation	2010	2011	2012	2013	2014
Carnaval de Nice	152 000	184 140	NC	175 555	163 971
Jazz Nice Festival	25 000	30 552	NC	37 251	32 260
Ironman	2 535	2 500	NC	2 571	2 527

Source : Nice Côte d'Azur

NCA propose des événements diversifiés d'ordre sportifs, culturels et artistiques avec des notoriétés de plus ou moins grande ampleur, et comptant des événements structurants majeurs.

- Le **Carnaval de Nice** : événement annuel, un des marqueurs forts de l'identité azuréenne, c'est le **premier Carnaval de France**, en termes de taille. Quinze pays sont représentés dans les chars et dix-neuf nationalités étaient présentes en 2014 parmi les médias qui le couvraient.
- **Les expositions thématiques** organisées dans plusieurs musées de la Ville permettent de valoriser l'offre muséale : Nice 2013 : un été pour Matisse (280 000 visiteurs dans 8 musées de la Ville) – Nice 2015 : PromenadeS des Anglais (14 expositions dans différents musées et galeries de Nice en appui de la candidature UNECSO)
- **Le marathon des Alpes-Maritimes** dont le départ est donné sur la Promenade des Anglais a rassemblé 14 100 participants en 2014, ce qui en fait le 2^{e} marathon de France après celui de Paris.
- L'accueil d'une partie des matchs de la **coupe européenne de football en 2016** constitue un élément important pour la visibilité de la Métropole, et de son nouveau stade, à l'international.

Même si ces événements internationaux sont une ressource très importante pour le positionnement stratégique de NCA à l'international, cette offre pourrait être encore renforcée, diversifiée et élargie, sur l'ensemble de la Métropole, pour conforter la visibilité du territoire, à l'instar d'autres Métropoles, dont certaines ont une dimension touristique forte, et qui se sont dotées d'un « totem culturel » telle Marseille avec le MUCEM ou Lyon avec le Musée des Confluences.

Par ailleurs, l'organisation de grands évènements générant des déplacements importants (participants et spectateurs) sur de courtes périodes, grâce à une politique évènementielle ambitieuse, suppose une forte réactivité dans l'organisation des transports.

Ce qu'il faut retenir 3 : Accessibilité

- Un aéroport majeur, dont l'activité internationale est en croissance.
- Un positionnement intéressant sur l'arc méditerranéen.
- Une offre diversifiée, entre mer et montagne, et une longue tradition touristique.
- Un réseau ferré vieillissant, insuffisant pour relier de façon satisfaisante la Métropole aux pôles d'emplois voisins (Monaco, Nord de l'Italie), qui doit être renforcé notamment par le projet de Ligne Nouvelle PACA, afin d'améliorer les liaisons vers Aix, Marseille, Lyon et Paris.
- Une activité croisiériste significative mais en diminution du fait de l'inadaptation des quais du port de Nice-Villefranche à la taille des navires.
- Un rayonnement international important, avec un événementiel international à conforter
- Des équipements structurants en développement, pour accueillir des événements internationaux majeurs (Euro 2016, par exemple).
- Une concurrence accrue des autres métropoles.

- Améliorer l'accessibilité externe internationale en développant d'autres modes d'accès que l'aéroport.
- Maintenir, voire renforcer, l'aéroport de Nice dans son positionnement international.
- Développer des équipements d'envergure internationale, en lien avec une politique événementielle volontariste.

3.2. Une forte concentration de l'emploi et une base économique marquée par la sphère présentielle

Note méthodologique :

Afin d'appréhender finement les processus de spatialisation des activités économiques et le degré d'ouverture des systèmes productifs locaux, l'INSEE partitionne l'économie en deux grandes sphères :

- La **sphère présentielle** désigne l'ensemble des « *activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes* »[1] ;
- La **sphère non-présentielle**, déterminée par différence, renvoie aux « *activités qui produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone et des activités de service tournées principalement vers les entreprises de cette sphère* ».

3.2.1. UNE DENSITE D'EMPLOI POLARISEE SUR 4 COMMUNES, PRINCIPALEMENT NICE

L'indice de concentration de l'emploi de la Métropole, 98.6 emplois pour 100 actifs en 2012, est proche des niveaux régional et national : respectivement 99.1 et 98.6. En revanche, par rapport aux territoires de référence, NCA compte peu d'emplois par rapport à ses actifs : la CU de Strasbourg accueille 126.4 emplois pour 100 actifs, Toulouse Métropole 133.3, et la CU de Bordeaux 124.1.

Ces emplois sont répartis de façon très inégale sur le territoire métropolitain.

Tableau 19 : Part des 4 plus grandes communes dans l'emploi total de la Métropole

	Nombre d'emplois en 2011	Part de l'emploi total de la Métropole
Nice	144 586	68,4%
Cagnes-sur-Mer	13 977	6,6%
Saint-Laurent-du-Var	13 768	6,5%
Carros	10 541	5,0%
TOTAL Métropole	**211 462**	**100%**

Source : INSEE

Sur les 211 462 emplois recensés dans NCA en 2011, plus de deux tiers sont dans la seule commune de Nice.

86,5% des emplois de la Métropole se concentrent en outre dans 4 des 49 communes :

- Nice (68,4%) ;
- Cagnes-sur-Mer (6,6%) ;
- Saint-Laurent-du-Var (6,5%) ;
- Carros (5%).

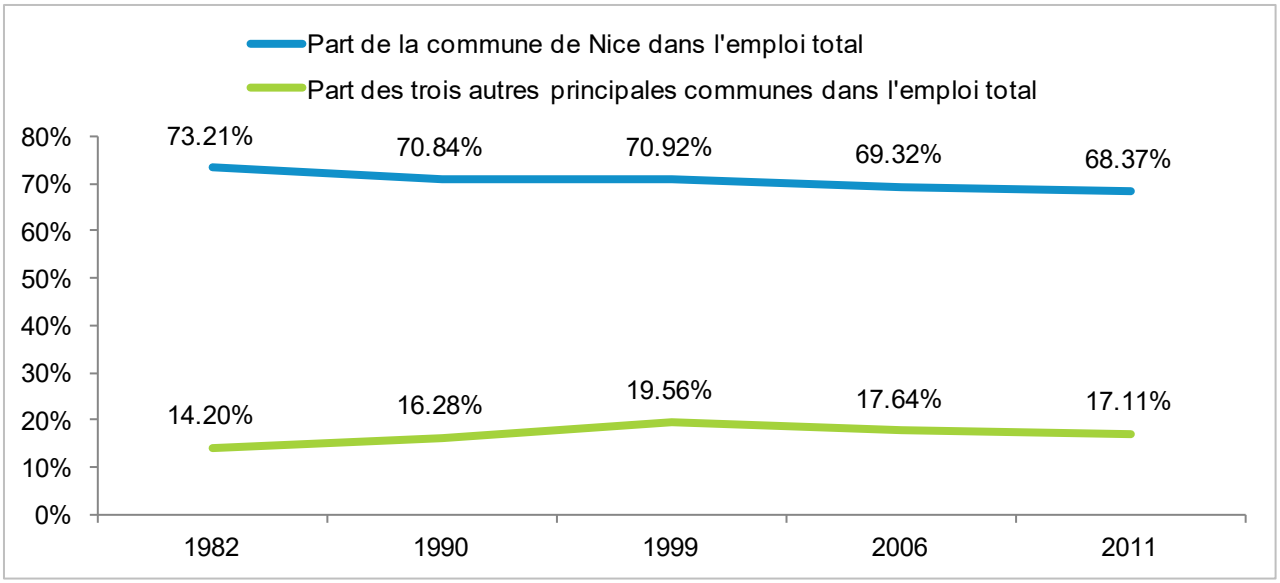
Tableau 20 : Evolution du nombre d'emplois sur le territoire de la Métropole et dans ces quatre principales communes

	Nombre d'emplois en 1982	Nombre d'emplois en 1990	Nombre d'emplois en 1999	Nombre d'emplois en 2006	Nombre d'emplois en 2011
Nice	128 588	135 894	133 228	146 428	144 586
Cagnes-sur-Mer	10 796	12 848	11 207	14 110	13 977
Saint-Laurent-du-Var	9 644	11 624	13 768	14 019	13 768
Carros	4 492	6 756	11 773	9 142	10 541
TOTAL Métropole	**175 636**	**191 840**	**187 858**	**211 228**	**211 462**

Source : INSEE

L'emploi total sur le territoire métropolitain a évolué en dents de scie depuis 1982, alternant périodes de croissance importante (1982-1990 et 1999-2006), stagnation, voire légère régression (1990-1999 et 2006-2011), ce qui illustre la grande réactivité de NCA à la conjoncture macroéconomique, comme le soulignait déjà en 2003 la DTA.

Graphique 14 : Evolution de la part des quatre principales communes de la Métropole dans l'emploi total depuis 1982



Source : INSEE

L'examen de l'évolution de la part de ces quatre communes dans l'emploi total de la Métropole montre une très légère déconcentration de l'emploi à Nice ces trente dernières années :

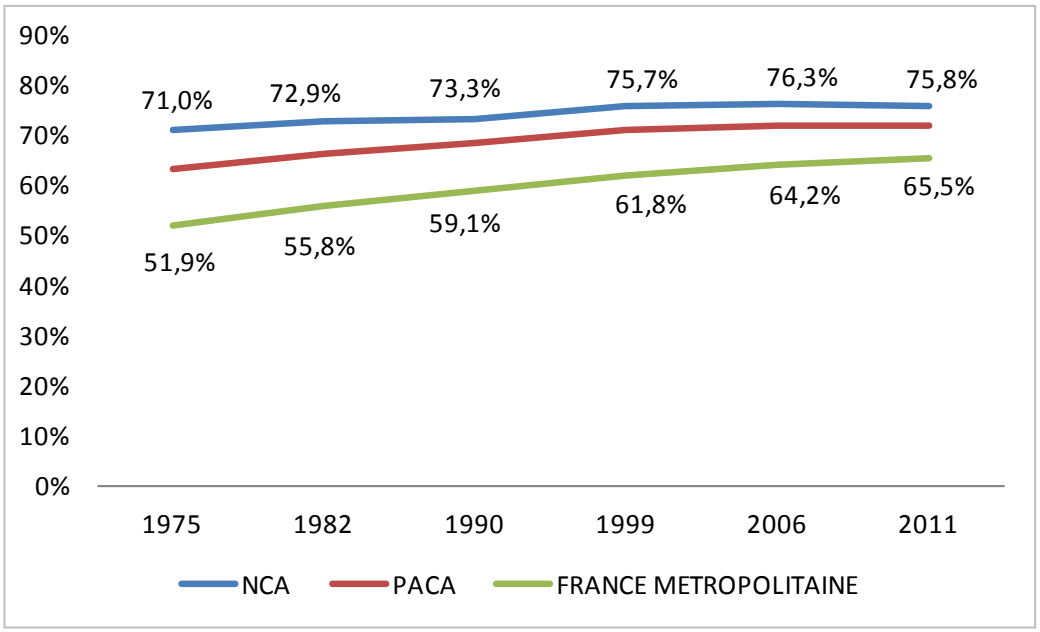
- Ces quatre communes ont toutes gagné de l'emploi sur la période mais :
  - la part de Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var et Carros a augmenté de 14 à 18%,
  - celle de Nice est passée de 73 à 68%.
  - Carros a plus que doublé son volume d'emploi (4 492 en 1982 à 10 541 en 2011), grâce aux réalisations récentes liées au projet Eco-Vallée, à sa situation géographique singulière (grandes réserves foncières plutôt en plaine), propice au développement de zones d'activités.

3.2.2. UNE BASE ECONOMIQUE PORTEE PAR LE TOURISME, L'EMPLOI PUBLIC ET LES REVENUS DE TRANSFERT

3.2.2.1. L'APPROCHE GLOBALE : UNE SPHERE PRESENTIELLE LARGEMENT MAJORITAIRE, METTANT EN EXERGUE LES RARES EXCEPTIONS

- En 2011, la sphère présentielle représente 76% des emplois de NCA contre 65% à l'échelle de la France métropolitaine.
- Ce constat met en évidence une forte dépendance de la base économique aux revenus des personnes présentes (de manière permanente ou temporaire) sur le territoire, en particulier les retraités, les touristes et les personnes travaillant dans le secteur public.

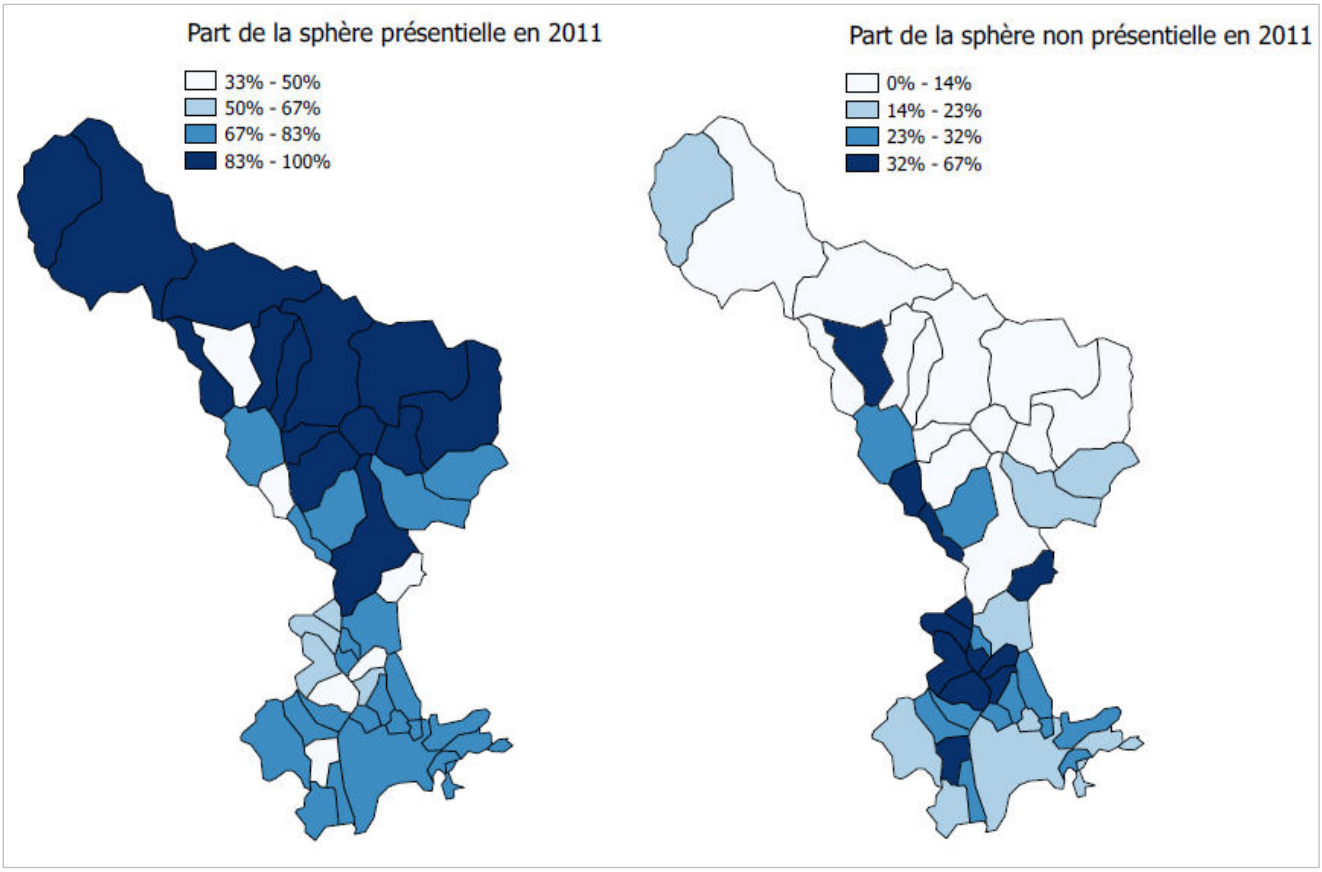
Graphique 15 : Evolution de la part des activités présentielles dans l'emploi total depuis 1975



Source : INSEE

Cet écart s'est cependant réduit depuis 1975, passant de 20 points à 10 points aujourd'hui, ce qui traduit le renforcement de l'économie productive métropolitaine.

Carte 17: Part des activités présentielles et non présentielles dans l'emploi total de chaque commune en 2011



Source : INSEE

La sphère présentielle se concentre essentiellement dans les communes situées à l'ouest de la Métropole, notamment sur la Plaine du Var, dont la vocation productive doit être renforcée par la vaste opération d'intérêt national à vocation d'aménagement et de développement économique.
Les communes les plus marquées par le tourisme, dans le Haut-Pays, et sur le Littoral comptent des parts très élevées d'emplois liées à la sphère présentielle. La « sur-représentation » de la part de la sphère présentielle, notamment pour les communes du Haut-Pays est à relativiser par rapport au faible nombre d'emplois total en valeur absolu.

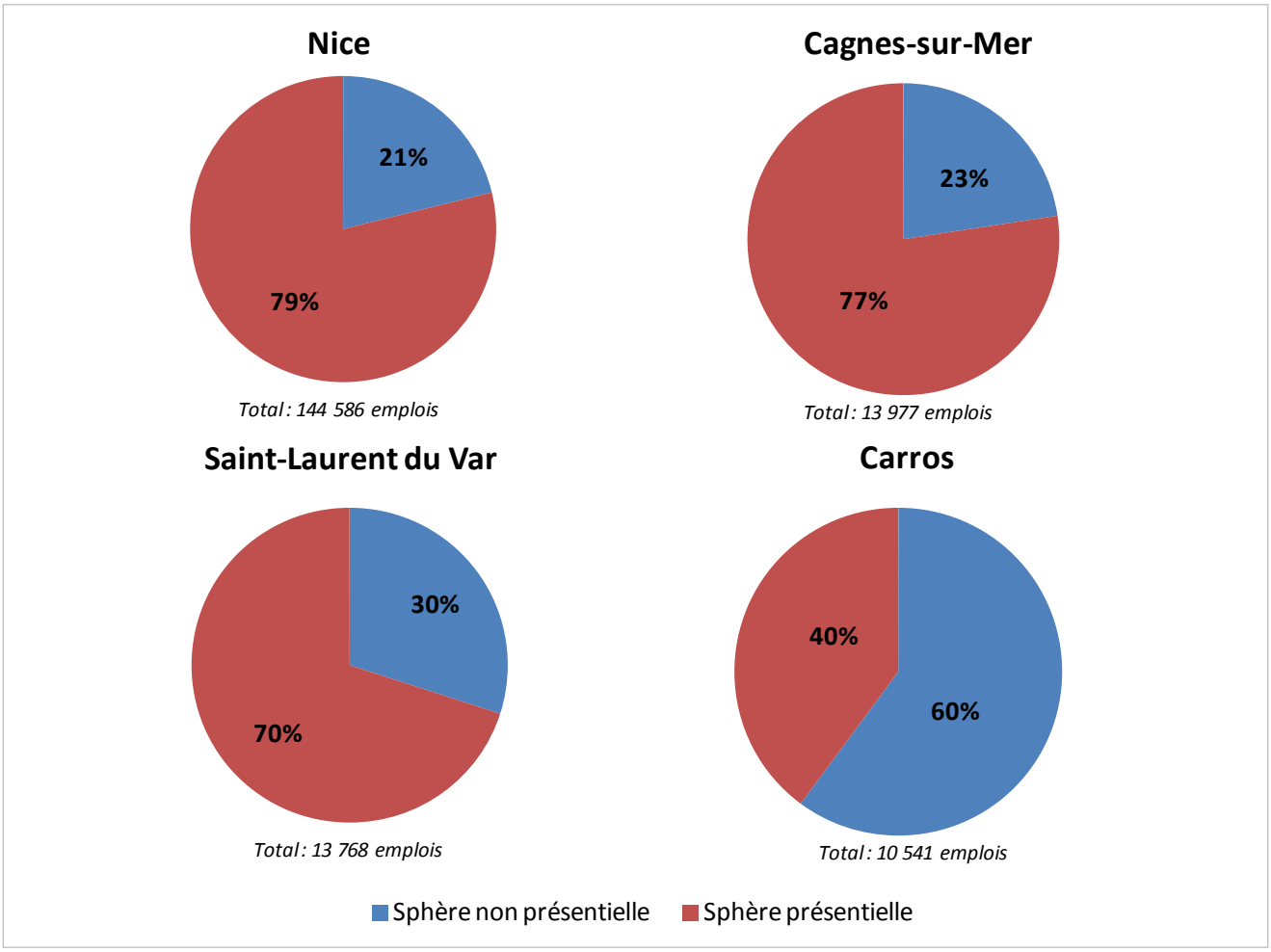
Tableau 21 : Part des activités présentielles et non présentielles dans l'emploi total en 2010

	Nice Côte d'Azur		Provence-Alpes-Côte d'Azur	France métropolitaine	Littoral	Moyen-Pays	Haut-Pays
	En nombre	En %	En %	En %	En %	En %	En %
Activités présentielles	161 629	75,8	71,9	65,2	77,9	57,8	89,0
Activités non présentielles	51 523	24,2	28,1	34,8	22,1	42,2	11,0

Source : INSEE

Cette surreprésentation de la sphère présentielle est particulièrement marquée sur le Littoral et surtout dans le Haut-Pays, où elle atteint 89%. Cette tendance s'explique par l'importance du tourisme dans ces deux grands ensembles territoriaux et par la dimension rurale du Haut-Pays.
La répartition est plus équilibrée dans le Moyen-Pays (57,8% d'activités présentielles et 42,2% de non présentielles), en particulier dans la Plaine du Var, en raison du développement des zones d'activités économiques.

Graphique 16 : Part des activités présentielles et non-présentielles dans l'emploi total des quatre principales communes de NCA en 2011

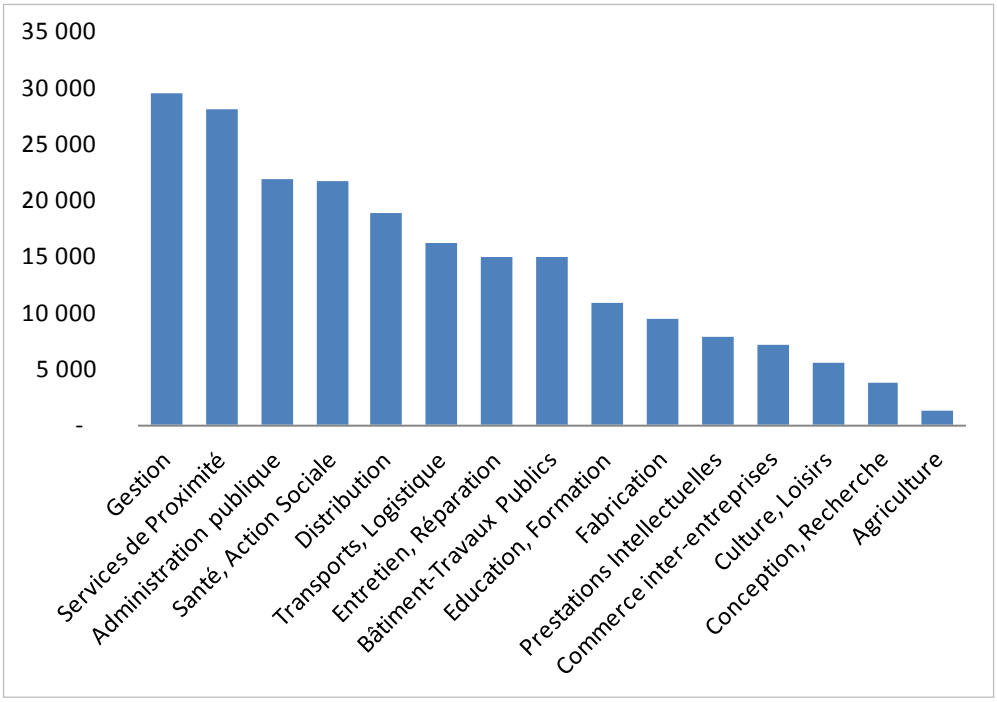


Source : INSEE

Si Nice, Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var affichent également une surreprésentation de la sphère présentielle (entre 70 et 80%), Carros, qui est l'un des piliers du territoire de la Plaine du Var, est fortement marquée par la sphère productive (60% de son emploi total en 2011).

3.2.2.2. L'APPROCHE FONCTIONNELLE DES EMPLOIS : QUATRE GRANDS SECTEURS D'ACTIVITE POURVOYEURS D'EMPLOI

Graphique 17 : Répartition fonctionnelle des emplois dans la Métropole Nice Côte d'Azur en 2011 (en nombre d'emplois)



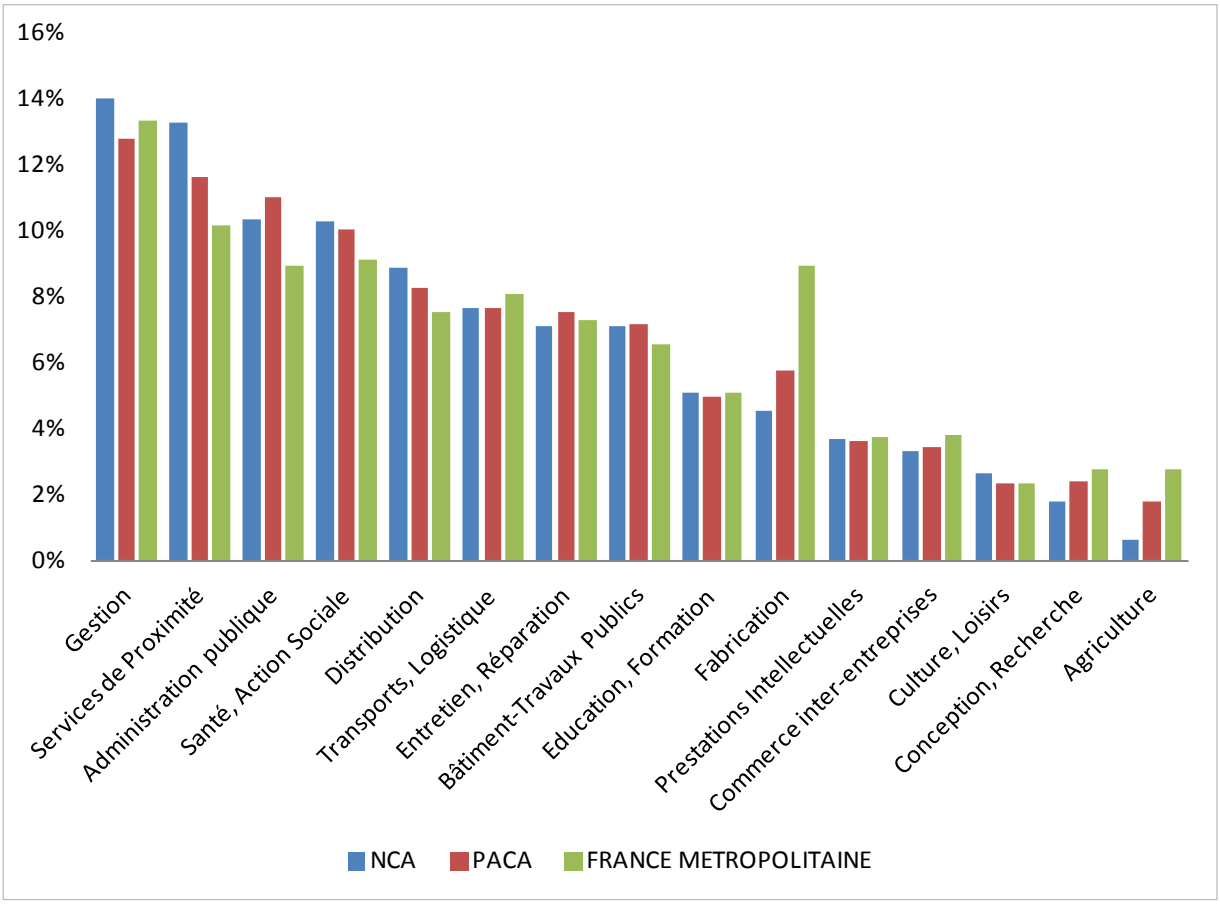
Source : INSEE

Sur les 211 462 emplois dénombrés sur le périmètre de Nice Côte d'Azur en 2011 :

- 29 543 concernent des activités de gestion (14%) ;
- 28 027 renvoient à des services de proximité (13,3%) ;
- 21 778 relèvent de l'administration publique (10,3%) ;
- 21 739 concernent la santé et l'action sociale (10,3%).

Pour ces quatre premières fonctions, Nice Côte d'Azur affiche une surreprésentation par rapport à la moyenne nationale.

Graphique 18 : Répartition fonctionnelle des emplois en 2011 (en part dans l'emploi total)



Source : INSEE

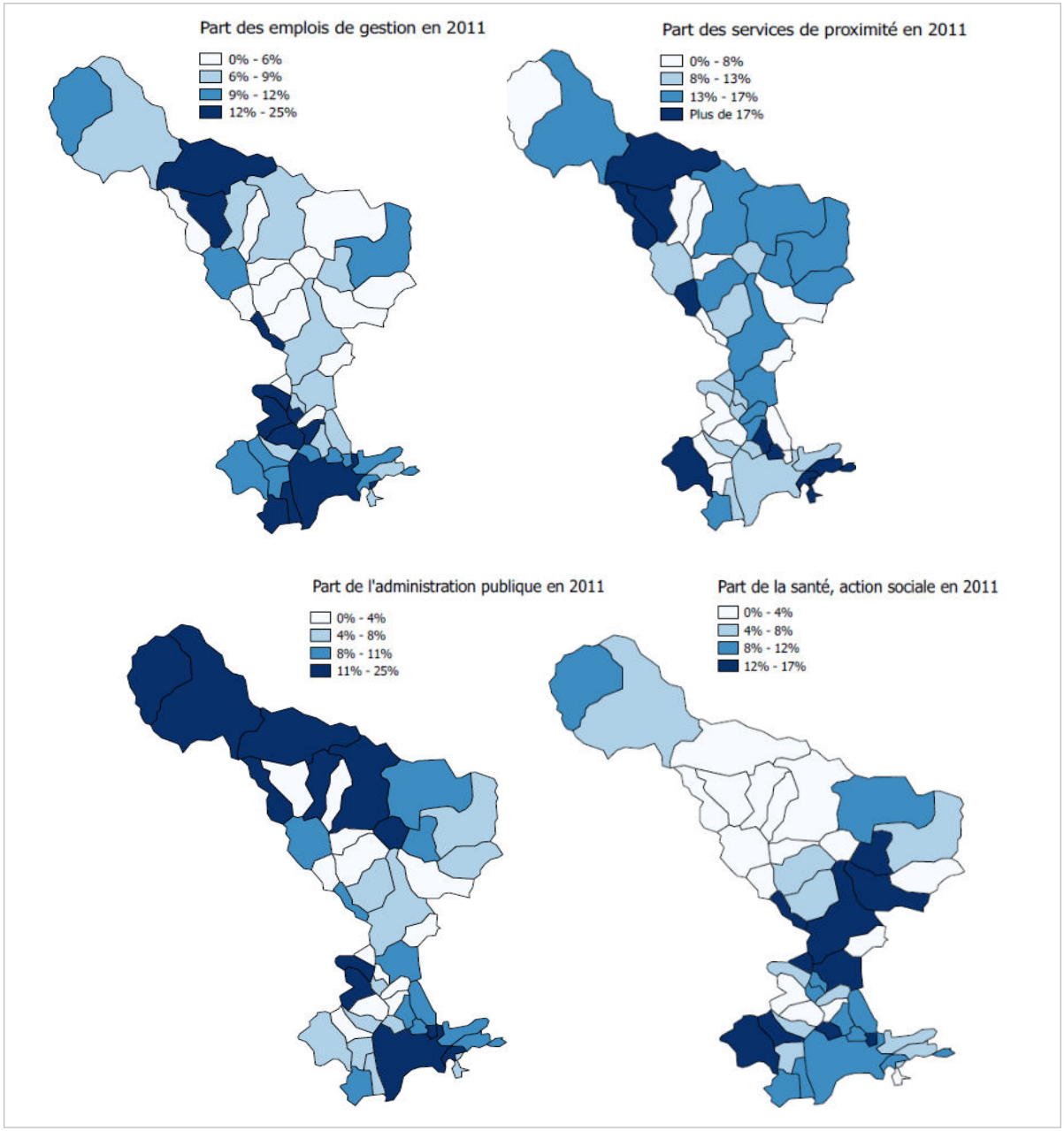
Plusieurs segments sont particulièrement importants en termes d'emplois :

- Les « Services de proximité » représentent 13,3% de l'emploi de la Métropole, 10,1% pour la France ;
- « Administration publique », dont la part dans l'emploi total est de 10,3% pour Nice Côte d'Azur et 8,9% pour la France métropolitaine ;
- « Santé et action sociale » (respectivement 10,2% et 9,1%).

Les secteurs de la fabrication et de l'agriculture, et dans une moindre mesure le secteur de la conception-recherche, sont beaucoup moins présents en termes d'emplois.

3.2.2.3. DES SPECIFICITES PROPRES PAR ENSEMBLE TERRITORIAL

Carte 18 : Part des principales fonctions dans l'emploi de chaque commune en 2011



Source : INSEE (données au lieu de travail[13]).

[13] Pour ces cartes et les suivantes, le choix est de représenter la part de chaque secteur dans l'emploi total de chaque commune, non le nombre d'emplois de ce secteur dans chaque commune. En effet, la très grande concentration des emplois sur Nice aurait abouti à des cartes très similaires quelle que soit la problématique abordée, faisant exclusivement ressortir cette commune et effaçant toutes les nuances pour les autres. Considérer la part de chaque secteur dans l'emploi de chaque commune fait apparaître des orientations particulières de certaines communes, devant être abordées avec prudence, en particulier lorsque le nombre total d'emplois de la commune est très faible, comme c'est parfois le cas dans le Haut-Pays.

En ramenant les différentes fonctions à l'emploi total de chaque commune, il ressort que :

- Le Littoral est particulièrement marqué par des activités de gestion et d'administration publique ;
- Le Moyen-Pays l'est davantage par des emplois de santé, d'action sociale et de services de proximité ;
- Les communes du Haut-Pays sont dans l'ensemble marquées par les emplois de services de proximité ;
- Les communes de haute montagne comptent une part importante d'emplois dans l'administration publique et une part faible d'emplois liés à la santé et à l'action sociale ;
- Les communes du nord de la Métropole sont plus orientées vers des activités de service de proximité et d'administration publique.

3.2.2.4. DES COMMUNES TYPEES ECONOMIQUEMENT AUX VOCATIONS DIFFERENTES

Les quatre communes qui concentrent en 2011 86,5% des emplois (Nice, Carros, Saint-Laurent-du-Var et Cagnes-sur-Mer) connaissent des évolutions différentes.

Nice : une tertiarisation forte de l'économie communale avec un renforcement de la fonction « conception-recherche »

Tableau 22 : Analyse fonctionnelle des emplois de la commune de Nice depuis 1982

	Nombre d'emplois en 1982	Nombre d'emplois en 1990	Nombre d'emplois en 1999	Nombre d'emplois en 2006	Nombre d'emplois en 2011
Administration publique	11 872	13 408	15 796	16 504	16 748
Agriculture	1 364	880	771	537	563
Bâtiment-Travaux Publics	12 936	10 552	7 378	9 205	9 356
Commerce inter-entreprises	4 036	4 776	4 365	4 259	4 272
Conception, Recherche	1 060	1 480	1 537	2 029	1 989
Culture, Loisirs	1 956	2 368	2 900	3 398	3 821
Distribution	13 296	14 444	12 575	14 248	12 983
Education, Formation	5 424	6 612	7 721	8 470	8 161
Entretien, Réparation	9 632	10 944	10 748	10 007	9 516
Fabrication	9 816	7 870	5 524	5 653	5 180
Gestion	20 060	20 932	19 282	21 820	21 046
Transports, Logistique	11 904	11 696	11 187	10 896	10 521
Prestations Intellectuelles	2 764	3 428	3 043	4 553	5 188
Santé, Action Sociale	9 940	11 844	14 300	16 380	16 165
Services de Proximité	12 528	14 660	16 101	18 468	19 080
TOTAL Nice	**128 588**	**135 894**	**133 228**	**146 428**	**144 586**

Source : INSEE

Nice a été marquée entre 1982 et 2011 par une hausse d'environ 16 000 emplois, soit + 12 %, résultant en particulier d'une :

- Augmentation des emplois tertiaires : de Services de Proximité (+ 6 500), dans la Santé et l'Action Sociale (+ 6 000), l'Administration publique (+ 5000), l'Education et la Formation (+ 2 500) et les Prestations Intellectuelles (+ 2 500) ;
- Diminution des emplois primaires et secondaires : de Fabrication (- 5 000), de Bâtiments et Travaux Publics (- 3 500) et d'Agriculture (- 1 000).

Le tissu économique de Nice entre 1982 et 2011 s'est donc tertiarisé, avec un doublement du nombre d'emplois de Conception-Recherche (de 1 000 à 2 000).

Cagnes-sur-Mer : une évolution similaire à celle de Nice, avec un taux de croissance plus important notamment sur la santé mais avec une inflexion de la fonction « conception-recherche »

Tableau 23 : Analyse fonctionnelle des emplois de la commune de Cagnes-sur-Mer depuis 1982

	Nombre d'emplois en 1982	Nombre d'emplois en 1990	Nombre d'emplois en 1999	Nombre d'emplois en 2006	Nombre d'emplois en 2011
Administration publique	576	812	931	1 267	1 197
Agriculture	476	308	191	102	150
Bâtiment-Travaux Publics	1 256	1 268	823	1 210	1 042
Commerce inter-entreprises	352	444	425	523	586
Conception, Recherche	428	560	123	222	294
Culture, Loisirs	276	152	300	355	389
Distribution	1 120	1 320	1 002	1 321	1 173
Education, Formation	408	584	613	777	642
Entretien, Réparation	876	1 228	1 063	1 113	1 039
Fabrication	768	700	459	685	531
Gestion	1 696	2 108	1 733	2 111	1 967
Transports, Logistique	872	976	825	914	991
Prestations Intellectuelles	248	320	357	574	739
Santé, Action Sociale	444	688	844	1 176	1 276
Services de Proximité	1 000	1 380	1 518	1 761	1 961
TOTAL Cagnes-sur-Mer	**10 796**	**12 848**	**11 207**	**14 110**	**13 977**

Source : INSEE

Depuis 1982, Cagnes-sur-Mer a connu une hausse d'environ 3 000 emplois, soit + 29 %, résultant en particulier d'une :

- Augmentation des emplois tertiaires : de Services de Proximité (+ 1 000), dans la Santé et l'Action Sociale (+ 800), l'Administration publique (+ 600), les Prestations Intellectuelles (+ 500), la Gestion (+ 300) et l'Education et la Formation (+ 250) ;
- Diminution des emplois primaires et secondaires : d'Agriculture (- 300) de Fabrication (- 250) et de Bâtiments et Travaux Publics (- 250)

Le tissu économique de Cagnes-sur-Mer a donc vécu une évolution structurelle très similaire à celle de Nice entre 1982 et 2011, sauf que le nombre d'emplois en Conception-Recherche y a légèrement diminué (- 200), quand il doublait à Nice.

Saint-Laurent-du-Var : un mouvement général de tertiarisation avec de fortes poussées d'emploi dans la majorité des secteurs et plus fortement sur les services de proximité

Tableau 24 : Analyse fonctionnelle des emplois de Saint-Laurent-du-Var depuis 1982

	Nombre d'emplois en 1982	Nombre d'emplois en 1990	Nombre d'emplois en 1999	Nombre d'emplois en 2006	Nombre d'emplois en 2011
Administration publique	400	628	659	882	920
Agriculture	344	224	141	114	85
Bâtiment-Travaux Publics	1 216	1 032	634	807	849
Commerce inter-entreprises	532	744	685	766	671
Conception, Recherche	104	188	138	205	249
Culture, Loisirs	84	124	220	314	312
Distribution	1 532	1 620	1 712	2 029	1 726
Education, Formation	192	252	370	378	442
Entretien, Réparation	532	776	939	1 000	1 035
Fabrication	832	792	611	730	632
Gestion	1 384	1 948	2 089	2 311	2 181
Transports, Logistique	1 004	1 180	1 029	1 076	1 047
Prestations Intellectuelles	172	292	301	551	515
Santé, Action Sociale	596	756	934	1 248	1 369
Services de Proximité	720	1 068	1 311	1 607	1 734
TOTAL Saint-Laurent-du-Var	**9 644**	**11 624**	**11 773**	**14 019**	**13 768**

Source : INSEE

Depuis 1982, Saint-Laurent-du-Var a suivi la même ligne que Cagnes-sur-Mer, avec un taux de croissance plus fort (+ 42 %) pour une hausse d'environ 4 000 emplois, qui résulte en particulier d'une :

- Augmentation des emplois tertiaires : de Services de Proximité (+ 1 000), dans la Gestion (+ 800), la Santé et l'Action Sociale (+ 750), l'Administration publique (+ 500), l'Entretien et la Réparation (+ 500), les Prestations Intellectuelles (+ 350), la Culture et les Loisirs (+ 250), l'Education et la Formation (+ 250), la Distribution (+ 200) ou encore la Conception-Recherche (+ 150) ;
- Diminution des emplois primaires et secondaires : de Bâtiments et Travaux Publics (- 350), d'Agriculture (- 300) et de Fabrication (- 200).

Comme Nice et Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var tertiarise son tissu économique, résultat principal de la hausse des emplois d'Administration publique, de Santé et d'Action sociale, de Services de Proximité et de Gestion. Saint-Laurent-du-Var se distingue cependant de Cagnes-sur-Mer par une plus forte hausse des emplois de Gestion et d'Entretien-Réparation, et par une augmentation des emplois de Conception-Recherche (qui ont baissé à Cagnes-sur-Mer).

Carros : un profil différent des 3 autres communes, par une croissance rapide et soutenue du volume d'emploi total et une économie s'équilibrant entre tertiarisation et production.

Tableau 25 : Analyse fonctionnelle des emplois de Carros depuis 1982

	Nombre d'emplois en 1982	Nombre d'emplois en 1990	Nombre d'emplois en 1999	Nombre d'emplois en 2006	Nombre d'emplois en 2011
Administration publique	88	164	368	387	465
Agriculture	228	236	89	69	49
Bâtiment-Travaux Publics	472	604	544	751	894
Commerce inter-entreprises	252	512	533	588	698
Conception, Recherche	136	312	473	386	558
Culture, Loisirs	20	44	121	149	144
Distribution	148	224	226	459	504
Education, Formation	168	184	219	244	234
Entretien, Réparation	296	456	521	694	844
Fabrication	1 164	1 276	1 423	1 566	1 796
Gestion	624	1 128	1 229	1 336	1 524
Transports, Logistique	532	1 108	1 352	1 500	1 516
Prestations Intellectuelles	64	148	117	236	372
Santé, Action Sociale	140	164	263	367	363
Services de Proximité	160	196	305	409	580
TOTAL Carros	**4 492**	**6 756**	**7 783**	**9 142**	**10 541**

Source : INSEE

Entre 1982 et 2011, l'emploi a plus que doublé à Carros (+ 6 000, soit + 134 %), dans tous les secteurs sauf l'Agriculture (- 200) :

- Les emplois secondaires : Fabrication (+ 600) et Bâtiments et Travaux Publics (+ 400) ;
- Les emplois tertiaires : Prestations Intellectuelles (+ 1000), Gestion (+ 900), Entretien-Réparation (+ 550), Services de Proximité (+ 400), Commerce interentreprises (+ 400), Conception-Recherche (+ 400), Administration publique (+ 350), Distribution (+350), Prestations Intellectuelles (+ 300) ou encore Santé et Action Sociale (+ 200).

Cette approche statistique illustre la situation très singulière de Carros au sein de la Métropole, sa position centrale et motrice dans le développement de l'Eco-Vallée.

Les autres communes du territoire, dont le rôle est moins prépondérant en termes d'emplois, ont également connu certaines évolutions notables de leur typologie d'emplois :

- Une tertiarisation des emplois sur l'ensemble du territoire :
  - Les emplois dans l'administration publique, la gestion, la culture et les loisirs, et la santé et l'action sociale ont fortement augmenté entre 1990 et 2011, que ce soit en haute montagne, ou sur l'est de la Métropole, une évolution à mettre en lien avec la croissance démographique de ces communes sur cette période.
  - Le nombre d'emplois dans les services de proximité ont cependant diminué dans le Haut-Pays à l'exception de Roquebillière.
  - Le nombre d'emplois de tertiaire « supérieur » (prestations intellectuelles et conception/ recherche) a augmenté de plus de 50% dans le Haut-Pays entre 1990 et 2011 (ce chiffre doit être relativisé au regard du faible volume représenté). A l'est du territoire, si les prestations intellectuelles ont connu une augmentation importante sur l'ensemble des communes, les évolutions du nombre d'emploi de conception/recherche sont plus contrastées : il a légèrement diminué à La Trinité, et à Villefranche-sur-Mer, mais a augmenté à Saint-Jean-Cap Ferrat et Saint-André-de-la-Roche.

- En termes d'emplois du secteur secondaire :
  - Le nombre d'emplois dans les transports et la logistique a augmenté dans une large majorité des communes.
  - Le nombre d'emploi dans la fabrication a diminué dans le Haut-Pays entre 1990 et 2011, ainsi qu'à La Trinité et à Saint-André-de-la-Roche, mais a augmenté dans les communes de l'est du littoral.

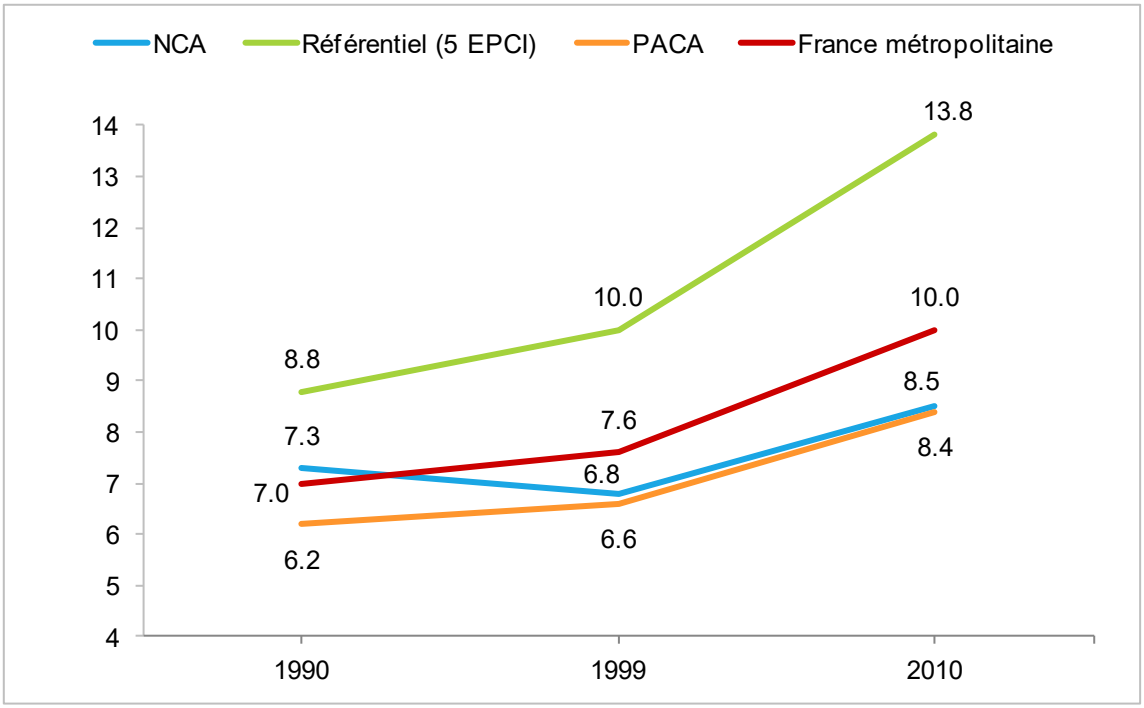
Dans le Haut-Pays, les évolutions sont très contrastées entre Roquebillière et Lantosque, deux centralités de proximité. Le nombre d'emplois de Roquebillière a augmenté de 30% entre 1990 et 2011, quand celui de Lantosque diminuait de 18%.

A l'est, La Trinité se distingue par une diminution du nombre de ses emplois (-15%).

3.2.2.5. UNE METROPOLISATION DE L'ECONOMIE QUI PEINE ENCORE A S'AFFIRMER AU NIVEAU NATIONAL

- Une part encore faible de cadres, en particulier pour des fonctions métropolitaines supérieures, caractéristiques des dynamiques de métropolisation

Graphique 19 : Evolution de la part des cadres de fonctions métropolitaines supérieures dans l'emploi total entre 1990 et 2010



Source : INSEE.

NB : les cadres de fonctions métropolitaines correspondent à la catégorie « emplois stratégique », auparavant utilisée par l'INSEE. Il s'agit des emplois de cadres (CS='3') ou les chefs d'entreprises de 10 salariés ou plus présents dans les 5 fonctions métropolitaines que sont : Conception-recherche, Prestations intellectuelles, Commerce inter-entreprises, Gestion et Culture-loisirs.

Le taux d'encadrement de la Métropole niçoise (proportion de cadres dans la population active), même s'il se rapproche de la moyenne nationale, reste inférieur à celui d'autres métropoles identifiées comme comparables par l'INSEE[14] (respectivement 15% et 22%). Ce déséquilibre est encore plus marqué pour les cadres des fonctions métropolitaines (CFM) [15], ces derniers représentant en effet 17 800 emplois sur le territoire de la Métropole, soit une part inférieure à la moyenne nationale (10%)

[14] Les « territoires comparables » ou « Référentiel (5 EPCI) par la suite, concernent les territoires que l'INSEE PACA a désigné comme comparables à NCA dans sa note de novembre 2014 : « Métropole Nice Côte d'Azur : Une croissance démographique à retrouver ». Il s'agit de 5 EPCI dont la population en 2011 est comprise ente 400 000 et 725 000 habitants : les Communautés urbaines de Bordeaux, Toulouse Métropole, Nantes Métropole, Strasbourg et la Communauté d'agglomération de Grenoble Alpes Métropole.

[15] Ces emplois sont liés à cinq fonctions qualifiées de « stratégiques » : conception-recherche, prestations intellectuelles, commerce inter-entreprises, gestion et culture-loisirs.

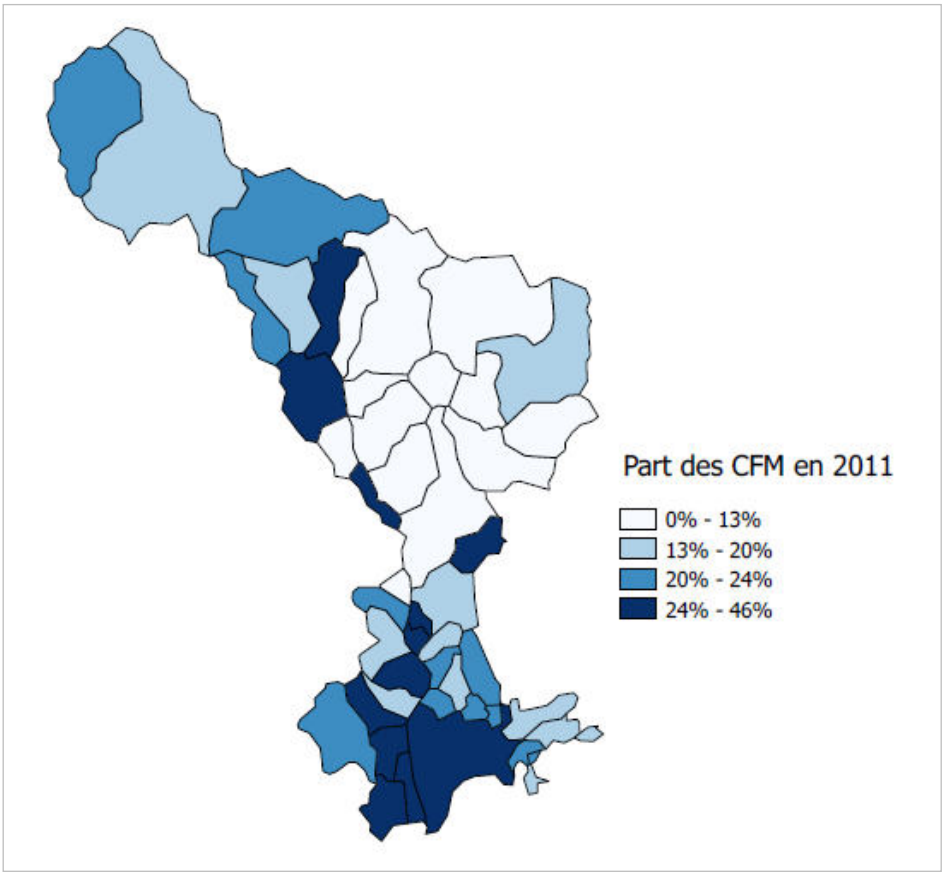
Le référentiel utilisé par l'INSEE permet de comparer l'évolution de la part des CFM, phénomène caractéristique des métropoles, à celles d'autres métropoles françaises de tailles similaires. On constate un **décrochage de la Métropole depuis 1990** par rapport **:**

- A la moyenne nationale : 10% de CFM en 2010 contre 8,4% pour NCA ;
- A ces autres métropoles de référence, pour lesquelles la part des CFM atteint 13,8% en 2010 et qui continuent de s'écarter de la moyenne nationale.

De 1990 à 2010, **la base économique de NCA s'est moins « métropolisée » que le reste du pays**, et en particulier que d'autres métropoles. Ceci s'explique en partie par la proximité de Sophia-Antipolis, technopole de 16 000 emplois de CFM en 2010, fonctionnellement très liée au territoire de la Métropole. Plus de 26 000 actifs parcourent en effet quotidiennement ce trajet dans un sens ou dans l'autre.

3.2.2.6. UN MOUVEMENT DE METROPOLISATION CONCENTREE SUR LA PLAINE DU VAR

Carte 19 : Part des cadres de fonctions métropolitaines dans l'emploi de chaque commune en 2011



Source : INSEE

Nice et la plupart des communes de la Plaine du Var ont une base économique particulièrement marquée par les emplois de cadres de fonctions métropolitaines, tendance à relativiser dans le Haut-Pays, en raison du faible nombre total d'emplois (195 pour Saint-Sauveur-sur Tinée et 16 pour Ilonse).

3.2.3. UN DEFICIT D'INFRASTRUCTURES UNIVERSITAIRES, AU REGARD D'AUTRES METROPOLES COMPARABLES, QUI PENALISE L'ATTRACTIVITE POUR LES CADRES DE FONCTIONS METROPOLITAINES

Cette sous-représentation de cadres de fonctions métropolitaines supérieures s'explique aussi par la faiblesse, voire l'insuffisance de l'offre d'enseignement supérieur à Nice Côte d'Azur, comparativement à d'autres métropoles de taille similaire. La note de l'INSEE mentionnée plus haut précise ainsi que « *l'offre d'enseignement supérieur ne semble pas suffisante pour que la Métropole puisse attirer autant d'étudiants que les cinq territoires comparables. La présence de grands établissements d'enseignement scolaires, d'universités régionales et d'écoles d'ingénieurs à recrutement national, notamment à Toulouse ou Grenoble, explique en partie une attractivité dix à quinze fois supérieure dans ces territoires* ». En 2014, 35 000 étudiants sont recensés dans les différentes filières de l'enseignement supérieur de la Métropole (contre plus de 100 000 sur Lyon ou Toulouse par exemple).
Cependant, la Métropole attire davantage d'étudiants étrangers (19,5%) que la moyenne nationale (11,6%).

Tableau 26 : Répartition des actifs de 15 ans ou plus selon le diplôme

	NCA	Référentiel (5 EPCI)	PACA	France métropolitaine
Aucun diplôme	13,1	9,7	13,8	12,6
Certificat d'études primaires	2,7	1,9	2,6	3,0
BEPC, brevet	6,2	4,2	5,9	5,5
CAP, BEP, brevet de compagnon	21,9	19,8	24,6	26,3
Bac général ou techno., brevet supérieur	20,3	18,9	20,0	19,3
Diplôme enseignement supérieur court (1er cycle)	16,2	18,7	15,9	15,9
Diplôme enseignement supérieur long (2e ou 3e cycle)	19,6	26,8	17,2	17,3

Source : INSEE

Par rapport au référentiel de comparaison, la Métropole présente :

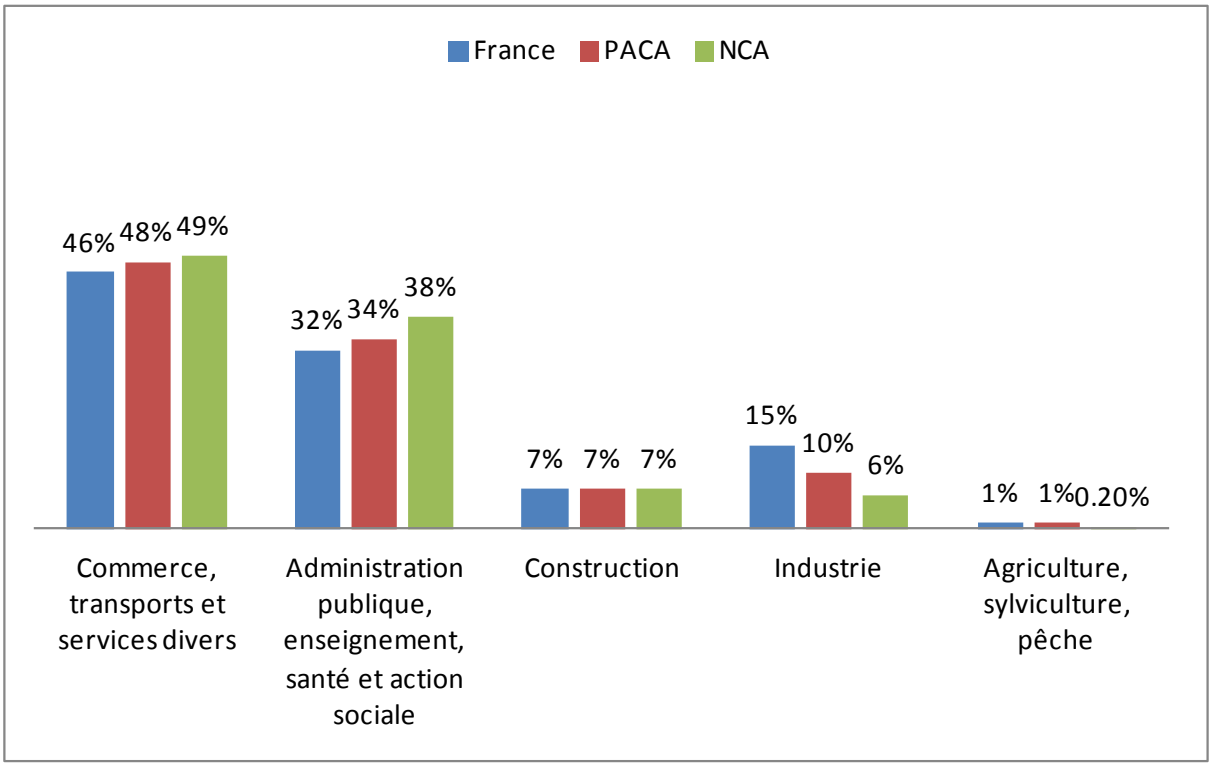
- une proportion inférieure d'actifs avec des diplômes d'enseignement supérieur,
- une proportion supérieure pour toutes les autres catégories : « aucun diplôme », « certificat d'études primaires », « BEPC, brevet », « CAP, BEP, brevet de compagnon » ou encore « Bac général ou technologique, brevet supérieur ».

Ainsi, la population de NCA apparaît moins diplômée que celle d'autres métropoles mais se démarque au niveau régional en étant légèrement au-dessus des moyennes sur les cycles supérieurs.
Par ailleurs, le regroupement physique et thématique des campus universitaires (23 sites sur Nice) est un élément de l'attractivité de l'offre d'enseignement supérieur. L'intégration urbaine des campus et la fabrication de « quartiers étudiants » sont de nouveaux défis à relever, en particulier sur la Plaine du Var (EcoCampus sur la ZAC Nice-Méridia), à Saint-Jean-d'Angély en déficit d'animation et au pôle Pasteur où il faut trouver du foncier pour répondre aux besoins de développement du pôle Santé et Silver Economie (ensemble des activités économiques liées aux personnes âgées).
L'attractivité pour les étudiants se fait également par le logement, le transport et la vie étudiante.

3.2.4. APPROCHE PAR SECTEURS D'ACTIVITE : QUELQUES GRANDS EMPLOYEURS LIES AUX TRANSPORTS ET AU SECTEUR PUBLIC, A COTE DE TRES PETITS ETABLISSEMENTS

3.2.4.1. LE COMMERCE, LES TRANSPORTS ET LE SECTEUR PUBLIC ET SOCIAL EMPLOIENT 87% DES EFFECTIFS SALARIES DE LA METROPOLE

Graphique 20 : Répartition des effectifs salariés par secteurs d'activité en 2012



Source : INSEE CLAP, 2012

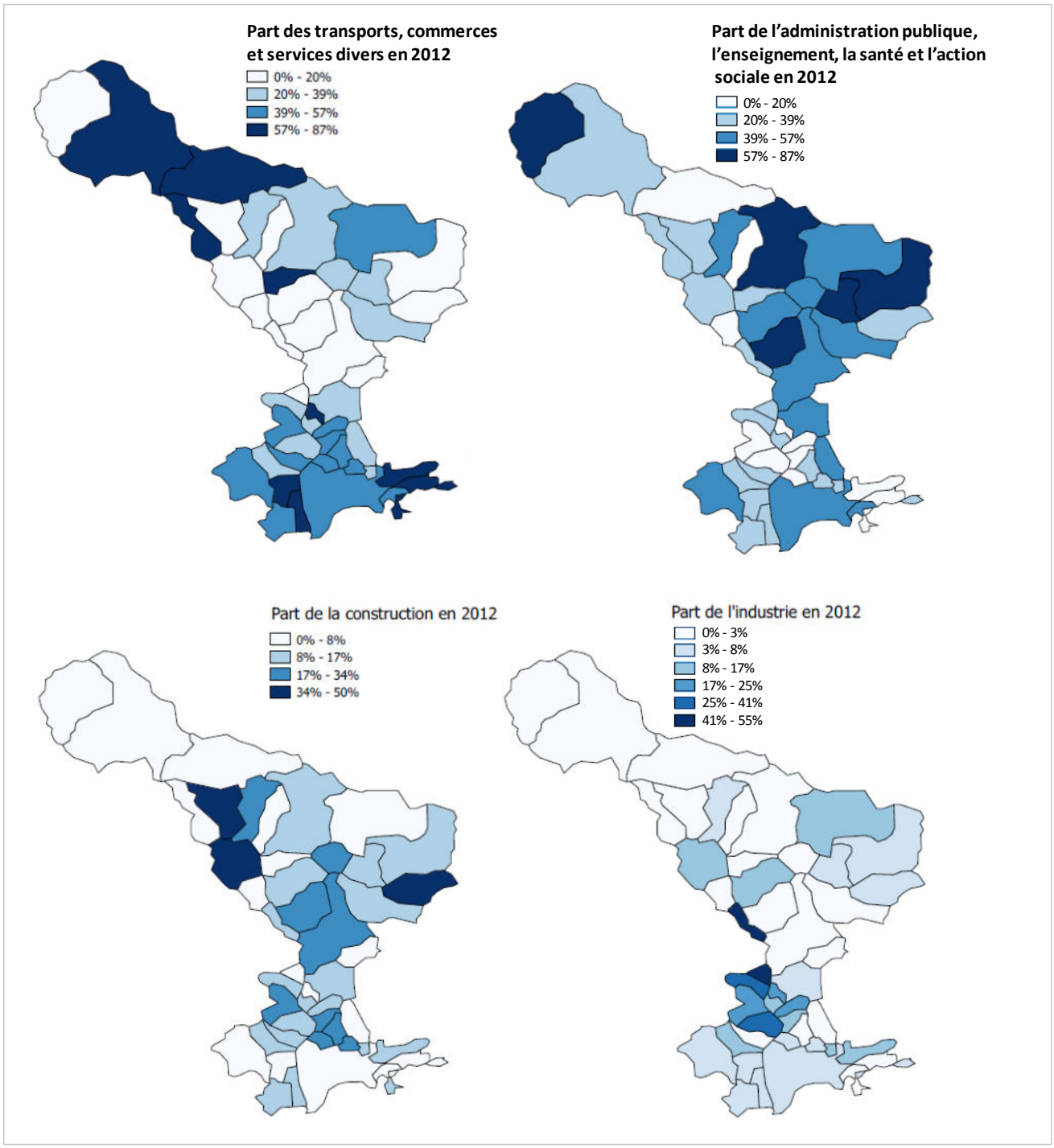
Deux secteurs sont largement majoritaires :

- Commerce, transports et services divers : 49% des effectifs salariés totaux en 2012 ;
- Administration publique, enseignement, santé et action sociale : 38%, soit 6 points de plus pour NCA que la moyenne nationale.

Le secteur industriel est nettement sous représenté, comparativement au niveau national.

3.2.4.2. DES TROPISMES FONCTIONNELS QUI SE CONFIRMENT PAR GRANDS ENSEMBLES TERRITORIAUX

Carte 20 : Part des effectifs salariés des principaux secteurs d'activité dans chaque commune en 2012



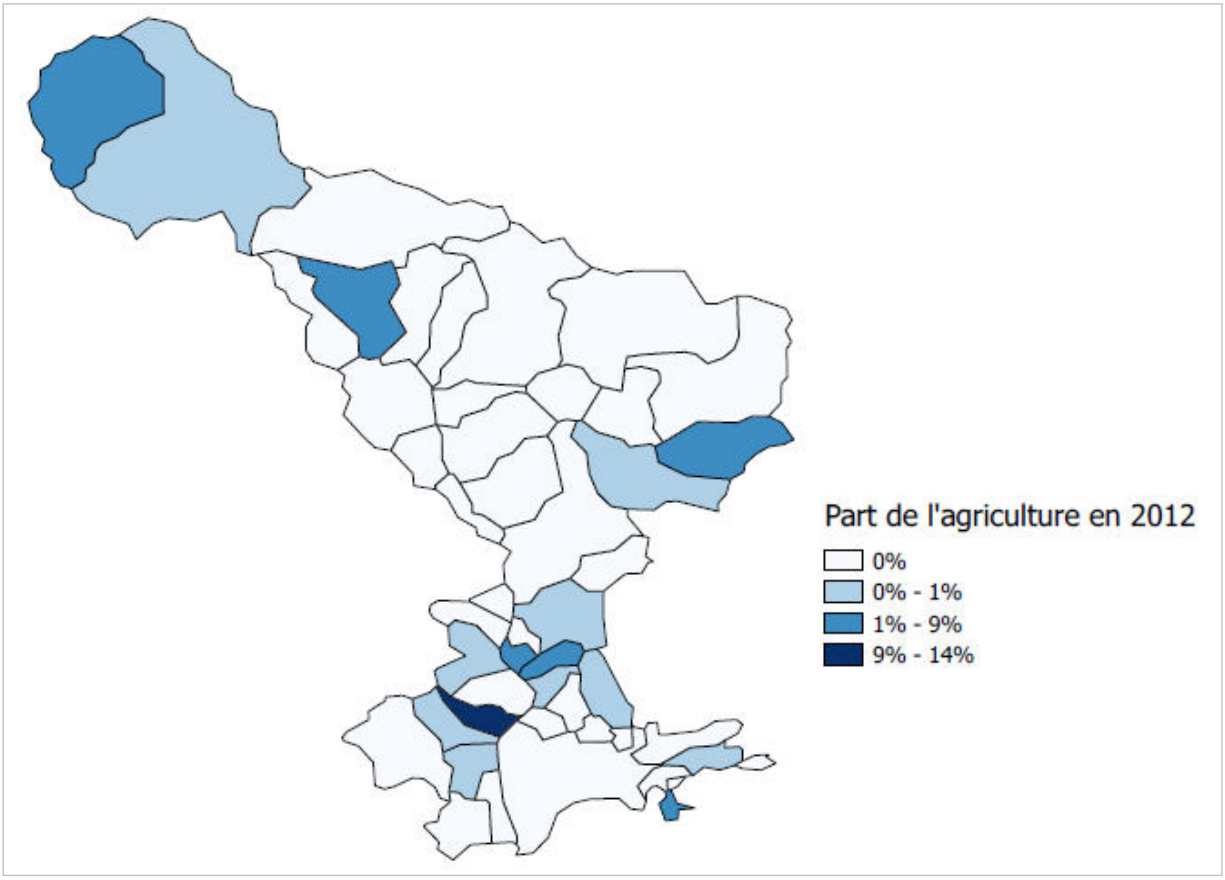
Source : INSEE, CLAP 2012 (données au lieu de travail)

Ces études font apparaître de grandes vocations par ensemble de communes et un « découpage » fonctionnel du territoire en deux grands ensembles :

- Les communes du Littoral et du nord de la Métropole sont particulièrement investies par les « transports, commerces et services divers » et « l'administration publique, enseignement, santé et action sociale » ;
- Les secteurs de l'industrie et de la construction sont plus présents dans le Moyen-Pays, au nord de Nice. Le centre géographique du territoire, notamment autour de la Plaine de Var, se présente donc comme le « cœur industriel » ou du moins de ce qu'on qualifie comme l'économie « productive » de l'ensemble Métropolitain.

3.2.4.3. L'AGRICULTURE : UN SECTEUR PEU POURVOYEUR D'EMPLOIS MAIS BIEN PRESENT DANS QUELQUES COMMUNES

Carte 21 : Part des effectifs salariés dans l'agriculture dans l'effectif salarié total de chaque commune en 2012



Source : INSEE

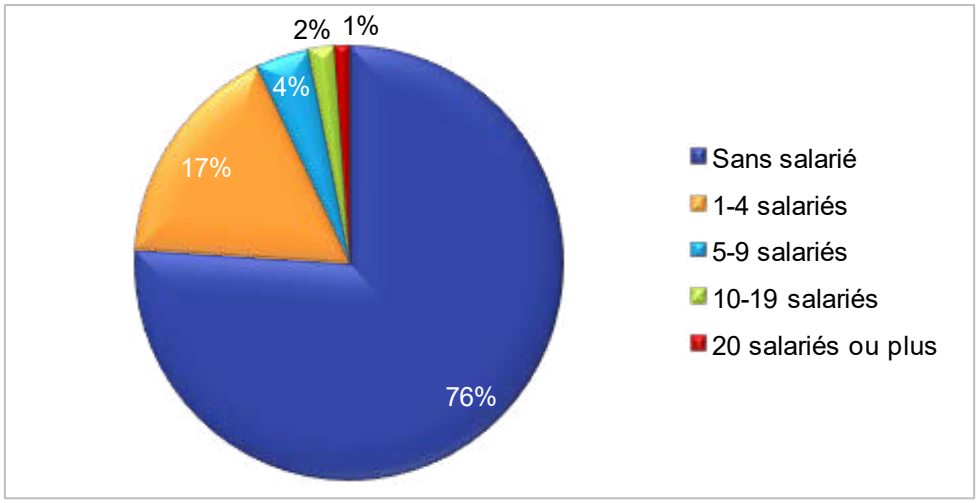
Les presque 800 exploitations agricoles recensées (en 2010) sur le territoire de la Métropole ne sont pas fortement pourvoyeuses d'emplois salariés permanents. Cependant, l'agriculture à NCA reste un axe stratégique important pour le territoire de la Métropole, en particulier pour les communes au nord de la Plaine du Var (surtout Gattières, Saint-Blaise et Saint-Martin-du-Var). A l'est, Tourette-Levens et Levens sont également concernées.

Même si cet ensemble territorial est très prisé pour développer d'autres activités économiques, l'agriculture y reste présente grâce à une volonté publique forte. Le maintien de l'activité agricole participe en effet très fortement à l'identité et au fonctionnement de NCA, notamment à travers les paysages et son rôle dans la prévention des risques naturels (inondations, glissements de terrain).

La fonction agricole est également présente dans le Haut-Pays, tout en restant l'apanage d'un nombre restreint de communes : Saint-Dalmas, Roure, La Bollène-Vésubine, et dans une moindre mesure Saint-Etienne-de-Tinée et Lantosque, communes sur lesquelles la part des effectifs salariés agricoles est marquée, comparativement aux autres secteurs économiques de fait moins représentés.

3.2.4.4. UN EMPLOI MARQUE PAR QUELQUES GROS EMPLOYEURS, PUBLICS EN PARTICULIER, ET DE TRES PETITES STRUCTURES, SOUVENT SANS SALARIES

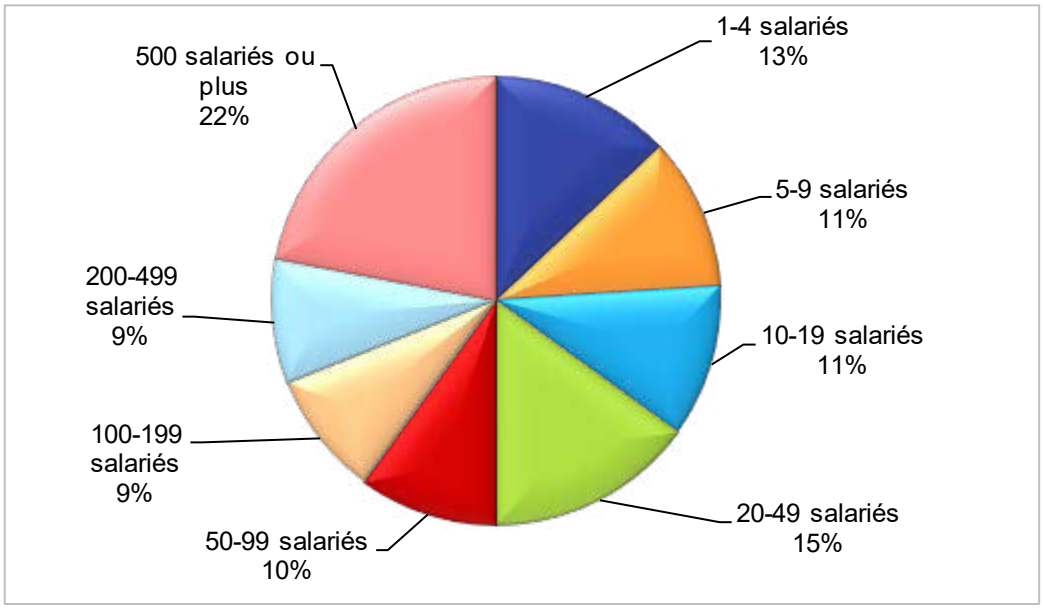
Graphique 21 : Nombre d'établissements selon la taille en 2012



Source : INSEE CLAP, 2012

Les établissements de la Métropole NCA sont de petite taille ; plus des trois quarts d'entre eux ne comptent aucun salarié et 17% entre un et quatre.
Seul 1% des établissements ont 20 salariés ou plus.

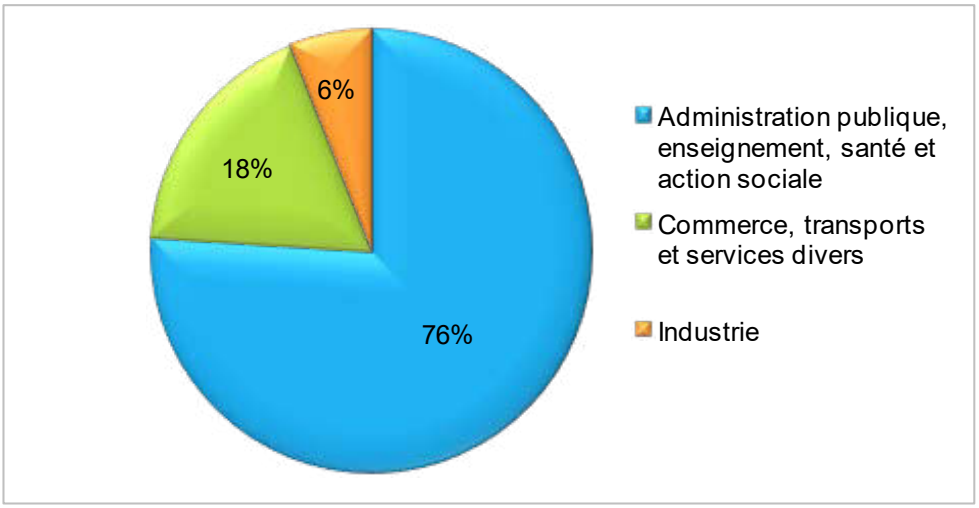
Graphique 22 : Répartition des effectifs salariés selon la taille de l'établissement en 2012



Source : INSEE CLAP, 2012

65% des effectifs salariés travaillent dans ce 1% des établissements de 20 salariés ou plus.

Graphique 23 : Répartition sectorielle des établissements de 500 salariés ou plus en 2012

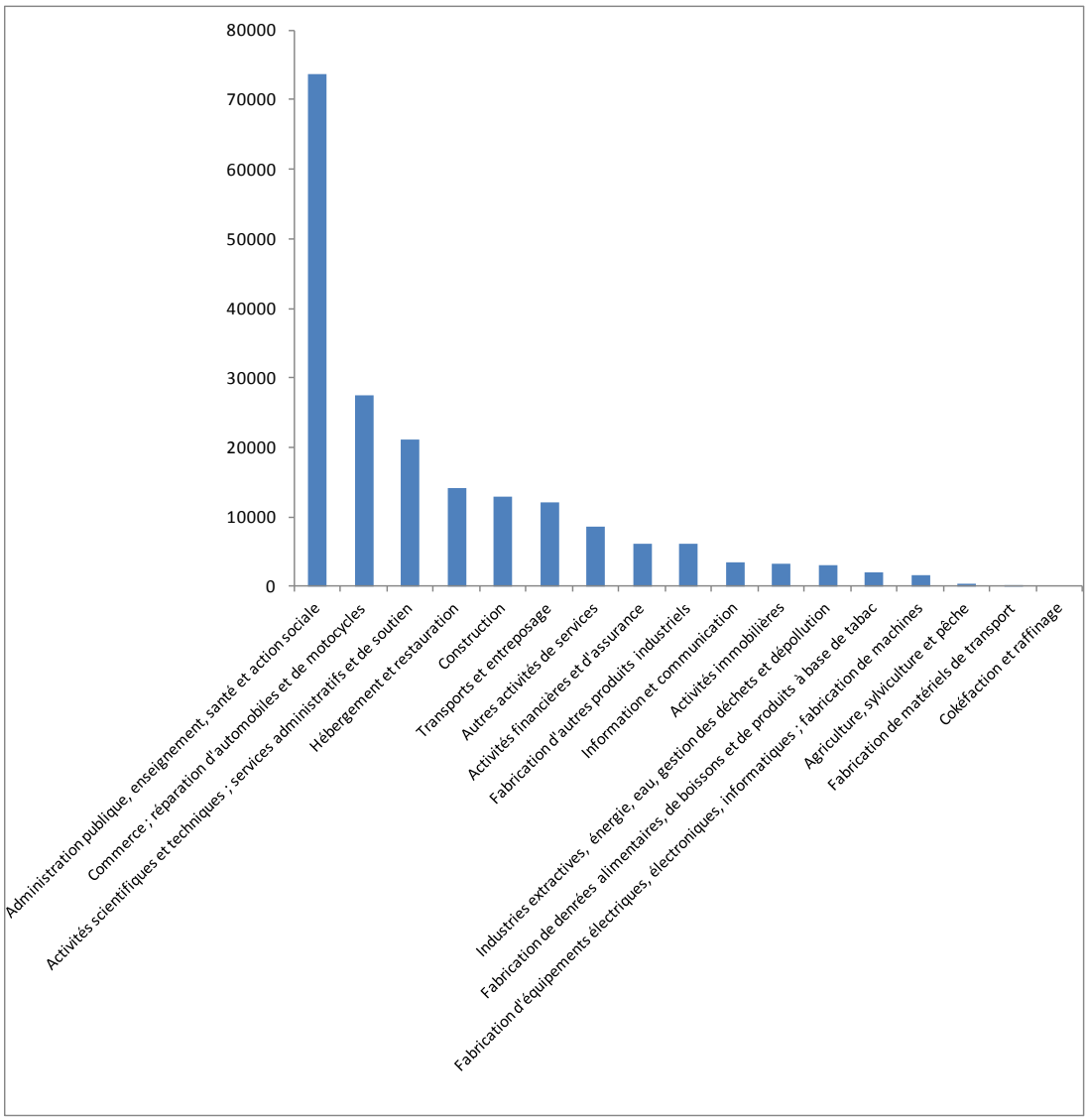


Source : INSEE CLAP, 2012

La Métropole est marquée par la présence de quelques grands employeurs, publics en particulier. Plus de trois quarts des effectifs des établissements de 500 salariés ou plus se rattachent ainsi en 2012 au secteur de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et de l'action sociale : le CHU Pasteur de Nice par exemple emploie plus de 8000 employés[16], sans compter les emplois « induits ».

La part relativement faible sur le territoire métropolitain des grandes entreprises en matière de commerce, transport et services divers témoigne également d'une particularité du territoire, notamment sur la dimension commerciale, par une faible présence de grandes surfaces commerciales et d'un tissu commercial dominé par le « petit commerce » (cf. partie infra – commerces).

Graphique 24 : Effectifs salariés par secteurs d'activités en 2012



Source : INSEE CLAP, 2012

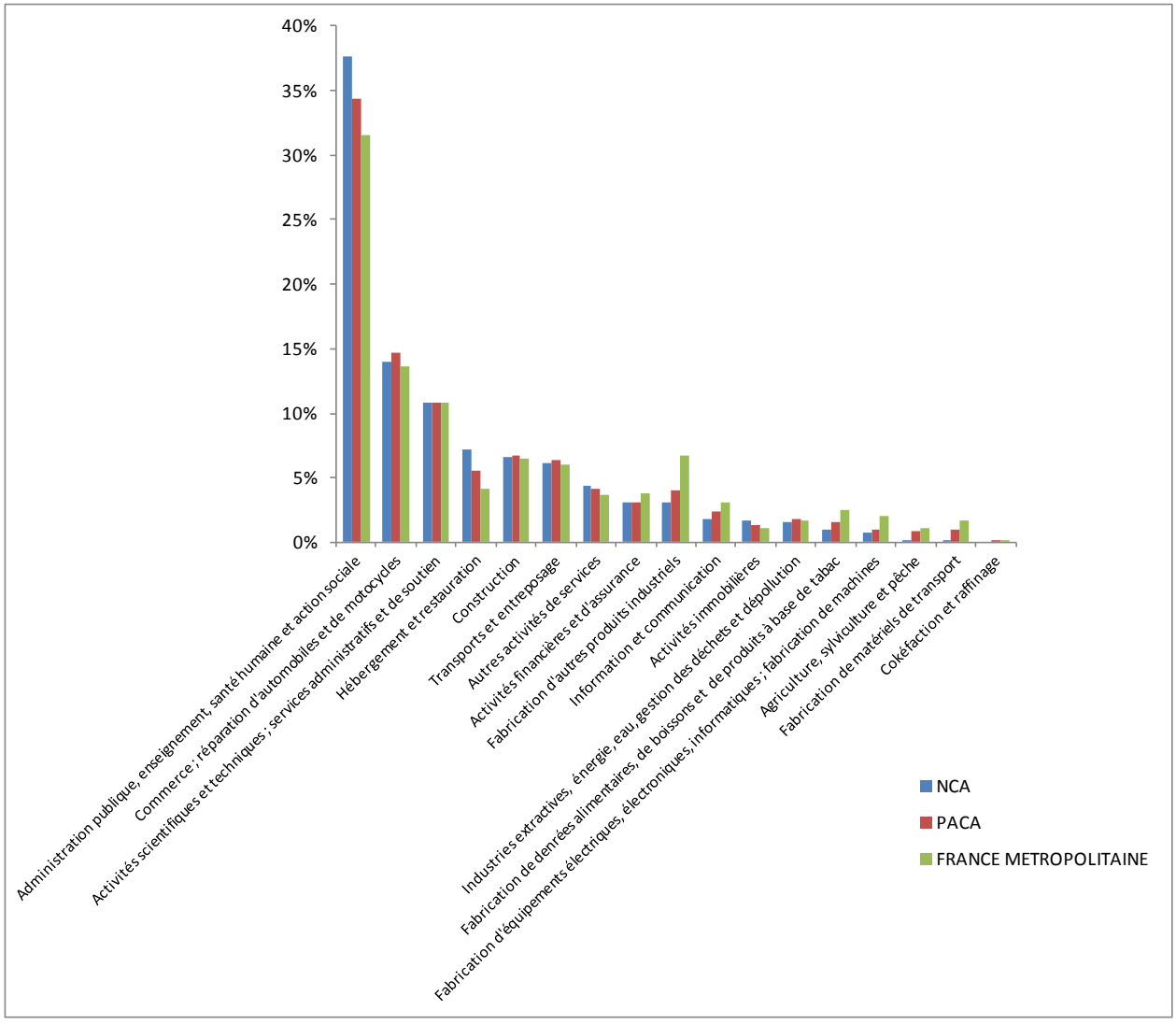
[16] Rapport d'activité du CHU Nice – 2013 – source internet – site www.chu-nice

Une analyse plus fine des différents secteurs d'activités confirme la très grande importance de l'emploi public sur le territoire, en comparaison des autres secteurs.

En conclusion, il ressort pour le territoire de NCA :

- Une surreprésentation des emplois publics et sociaux, mais également de l'hébergement et de la restauration, en lien avec la vocation touristique du territoire ;
- Une sous-représentation des emplois liés à la « fabrication d'autres outils industriels ».

Graphique 25 : Répartition des effectifs salariés par secteurs d'activités en 2012



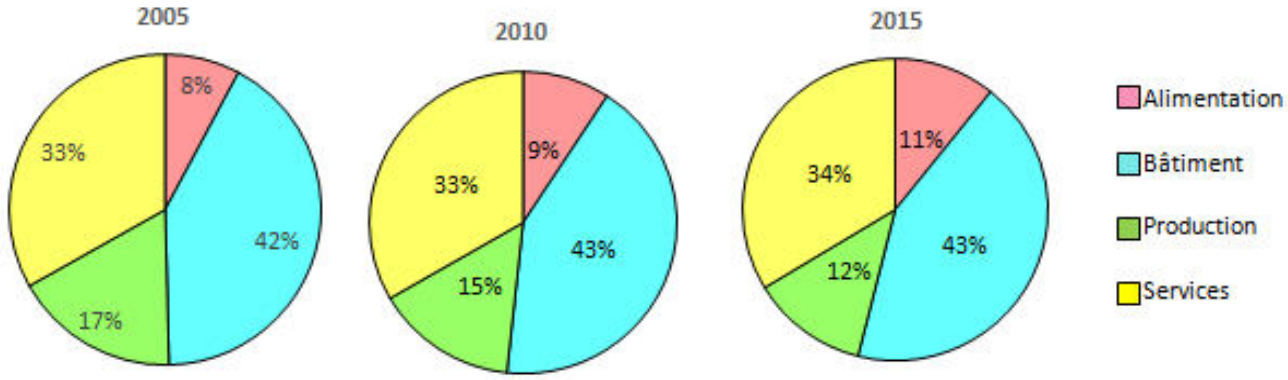
Source : INSEE, CLAP 2012

3.2.4.5. LA DYNAMIQUE SINGULIERE DU SECTEUR ARTISANAL : UNE COMPOSANTE STRUCTURANTE DU TISSU ECONOMIQUE METROPOLITAIN

L'artisanat, activité de production, de transformation, de réparation ou de prestation de service reposant sur un savoir-faire particulier et hors contexte industriel, se répartit en 4 secteurs d'activités : alimentation, bâtiment, production et services.

L'analyse de l'évolution du secteur artisanal sur le territoire métropolitain recoupe pour partie l'analyse fonctionnelle. Pour autant, elle en constitue une composante spécifique et revêt une dynamique singulière.

Graphique 26 : Evolution de l'activité artisanale entre 2005 et 2015



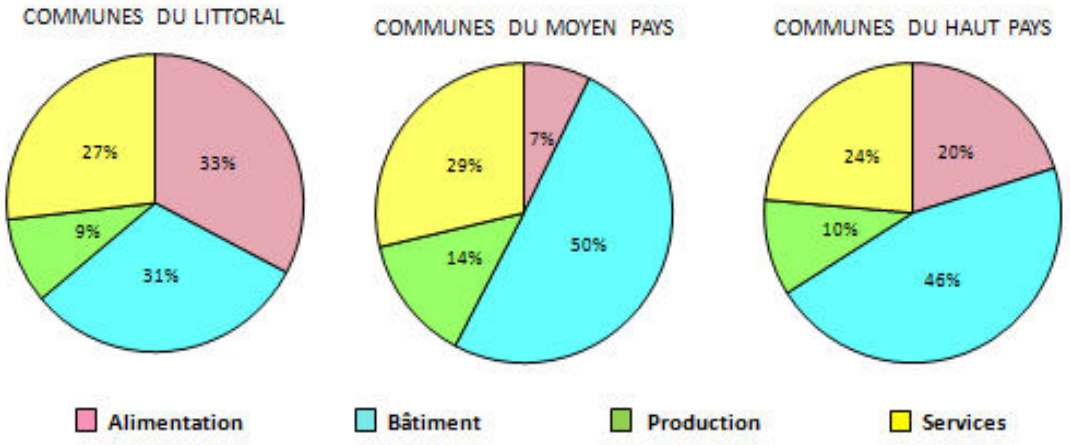
Source : Etude de la CMA06, 2015

- Des évolutions significatives de l'activité artisanale depuis 10 ans :
  - En 2015, le territoire métropolitain compte 15 381 entreprises artisanales[17], soit une progression de 150 % en 10 ans ;
  - Une augmentation entraînée par la croissance notable du secteur alimentaire, qui a plus doublé en 10 ans ;
  - Une dominance significative des métiers du bâtiment et d'entreprises de services dans les créations d'entreprises, malgré leur diminution entre 2014 et 2015 ;
  - Une stagnation des métiers de production, dont la part a diminué de 4 points de pourcentage entre 2005 et 2015, au profit des secteurs de l'alimentation et des services.

[17] Source : Chambre de Métiers et de l'Artisanat – Alpes Maritimes - 2015

- Des spécificités par ensemble territoriaux

Graphique 27 : L'activité artisanale par secteur



Source : Etude de la CMA06, 2015

- Une répartition équilibrée des secteurs d'activité sur les communes du Littoral : 1/3 d'entreprises alimentaires, 1/3 d'entreprises du bâtiment, 1/3 de services. Seuls les métiers de production sont sous-représentés.
- Une dominance significative des entreprises du bâtiment sur le Moyen-Pays, où les nouvelles constructions sont nombreuses, ainsi qu'une faible représentation du secteur de l'alimentation, que l'on peut expliquer par l'importance moindre du secteur touristique dans cette entité territoriale.
- L'importance des métiers du bâtiment dans le Haut-Pays et une répartition équilibrée des métiers de bouche et des services.

- Une contribution à l'emploi métropolitain qui reste limitée mais qui progresse
  - Le secteur artisanal représente 17 956 emplois salariés dans l'artisanat et 149 421 emplois totaux, soit 12 % des emplois recensés. En intégrant tous les emplois – emplois salariés et chefs d'entreprise – le secteur artisanal concentre alors 14% des emplois totaux.
  - Une répartition tripartite et équilibrée des emplois entre le bâtiment (1/3), le service (1/3) et les métiers de bouche et les métiers de production (1/3 à eux deux).
  - Le Haut-Pays et le Moyen-Pays se caractérisent par une large majorité d'emplois dans le bâtiment.
  - Des emplois qui représentent environ 50% de l'emploi total généré par le secteur artisanal à l'échelle départementale.

- Des spécificités par bassins d'emplois

Tableau 27 : L'activité artisanale au regard des 4 bassins d'emplois

		Nice	Carros	Saint-Laurent-du-Var	Cagnes-sur-Mer
Nombre d'entreprises	TOTAL	11 706	427	1 023	1 773
	Alimentation	1 1214	29	98	170
	Bâtiment	5 935	180	386	751
	Production	1 137	91	154	168
	Service	3 420	137	385	624
Nombre d'emplois salariés	TOTAL	6 625	636	924	1 1018
	Alimentation	1 293	35	150	190
	Bâtiment	2 120	250	342	362
	Production	957	226	150	112
	Service	2 255	125	282	354
Nombre d'entreprises employantes	TOTAL	2 309	101	246	382
	Alimentation	397	11	39	58
	Bâtiment	776	43	83	143
	Production	320	14	42	38
	Service	816	33	82	143

Source : Etude de la CMA06, 2015

- Nice constitue le bassin d'emplois dans le secteur de l'activité artisanale le plus dynamique du territoire, structuré autour de plus de 78% des entreprises artisanale et représentant plus de 71% des emplois salariés dans ce secteur à l'échelle des 4 bassins d'emplois.
- Cagnes-sur-Mer représente le second bassin d'emplois dans le secteur de l'activité artisanale structuré autour de presque 12% des entreprises artisanale et 11% des emplois salariés.
- Si l'activité artisanale se développe sur l'ensemble du territoire, l'attractivité des bassins d'emplois et de leurs activités de rayonnement métropolitain, voir national et international « nourrissent » la dynamique de l'activité artisanale.

Une Métropole en mutation, qui impulse, innove et s'engagé dans une nouvelle stratégie de développement

En s'appuyant sur ses marqueurs historiques et ses spécificités, la Métropole a structuré une nouvelle stratégie de développement économique autour de 5 grandes thématiques :



Cette stratégie de diversification économique vise à : renforcer l'attractivité du territoire, favoriser l'implantation de nouvelles entreprises, régénérer la dynamique territoriale. Elle s'appuie sur de nouvelles modalités d'intervention, notamment les partenariats publics privés, et mise sur des projets innovants, tels que la « Smart City ».

- **Le développement durable :**
  C'est l'ambition centrale de l'Eco-Vallée, elle-même au cœur du renouveau économique du territoire métropolitain et de l'ensemble régional.
  Cette ambition doit s'incarner principalement dans le quartier de Nice Méridia, éco-quartier en cours de labélisation qui a vocation à devenir un espace de recherche et développement et de formation dans les domaines de la croissance verte et du développement durable. La Métropole, l'EPA et l'Université Nice Sophia Antipolis souhaitent y promouvoir un campus universitaire de premier plan dans l'Eco-Vallé ; l'« Eco-campus », spécialisé dans les technologies vertes et le développement durable. Il accueille déjà l'Institut Méditerranéen du Risque, de l'Environnement et du Développement Durable (IMREDD), depuis 2012.

- **La Smart City :**
  Un des axes majeurs de la stratégie métropolitaine est le développement d'un territoire "intelligent", à la fois au service des habitants, des chercheurs, des entreprises et de l'emploi.
  L'ambition d'une économie à forte valeur ajoutée et créatrice de nouveaux emplois passe notamment par des services innovants et la généralisation de l'utilisation des outils numériques.

En termes de nouveaux services et usages, il s'agit de déployer, mettre en relation, superviser et gérer de manière autonome et optimale les réseaux de capteurs relatifs au fonctionnement du territoire. La Métropole s'est donc lancée dans la réalisation d'un grand entrepôt des données numériques urbaines.

Ce projet permettra d'organiser le recueil et la compilation des données urbaines générées par les réseaux de monitoring et de créer un entrepôt de données indépendant répondant aux exigences suivantes :

- Construire et organiser l'interopérabilité des données numériques du territoire.
- Organiser l'accessibilité des données aux entreprises pour développer et susciter une croissance économique locale « Open DATA ».
- Développer une nouvelle forme de collaboration publique/privée et installer un laboratoire de la ville intelligente afin de créer, promouvoir et diffuser les innovations : **Smart and Sustainable Metropolis (SSM)**.

Signalons à ce sujet que des efforts sont également faits par les ports autour du concept de smart port : services innovants, monitoring et gestion responsable et éco-citoyenne.

- **Le tourisme :**

1er moteur de l'économie locale, il représente environ 30 % de la richesse de Nice Côte d'Azur et plus de 18 % de ses emplois. La création de la Métropole confirme et conforte cette position de leadership.

L'offre touristique du Moyen et du Haut-Pays (patrimoine culturel, paysages conservés, Mercantour,..) se conjugue à l'attrait de la Côte d'Azur, deuxième destination française du tourisme d'agrément.

La Métropole souhaite renforcer son positionnement en matière de tourisme d'affaires : rejoindre le "top ten" des destinations européennes du tourisme d'affaires. La création d'un parc des expositions va dans ce sens. La stratégie touristique métropolitaine s'inscrit dans une forte volonté de renouvellement de l'offre. Le tourisme est un élément essentiel de la stratégie globale de développement qui doit être prit en compte dans le Schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (SRESRI).

- **La thématique « Numérique & Santé » :**

Axe clé, c'est l'une des priorités de la stratégie de développement économique de NCA.
La Métropole possède en effet de très nombreux atouts légitimant le lancement d'une démarche située à l'interface des nouvelles technologies numériques et de la santé, avec le bien vieillir pour fil conducteur. Compte tenu de la qualité de ses enseignants-chercheurs dans le domaine médical, de sa situation démographique, de ses pôles de compétences tant en TIC qu'en technologies médicales et biomédicales, de ses infrastructures et de sa légitimité reconnue en matière de « smart city », la Métropole a vocation à être un laboratoire d'expérimentations exceptionnel sur ces thématiques.

Les projets de la Métropole s'élaborent en lien avec les laboratoires de recherche bio-médicale et le CHU de Nice, particulièrement autour du futur grand CHU Pasteur II en voie d'achèvement, dans le cadre du grand projet IDEX porté par l'Université Cote d'AZUR (UCA). Celle-ci a été fondée début 2015 pour regrouper sous une même gouvernance les treize plus importants établissements d'enseignement supérieur des Alpes-Maritimes.

Un bâtiment de la Ville de Nice, l'espace Delvalle, a été spécifiquement réhabilité pour être le point focal de la politique de la Métropole en faveur de l'innovation en santé. Désormais animé en

partenariat avec la direction de la Santé et de l'Autonomie de la Ville de Nice, il tend à constituer un pôle d'activités autour de l'innovation santé et développement économique.

- **La Silver Economy (ou économie du bien vieillir) :**
  Très fortement liée à la thématique « numérique et santé », la silver économie constitue un axe de développement important compte tenu des nouveaux besoins liés à l'allongement de l'espérance de vie. Ce secteur concerne néanmoins une palette de biens et services large : relevant du domaine sanitaire mais aussi du social, de l'habitat ou des loisirs. La Métropole souhaite structurer localement cette filière, en regroupant toutes les entreprises et acteurs agissant pour et avec les personnes âgées. Création de services personnalisés, de technologies pour l'autonomie, de nouveaux biens et services, seront bientôt indispensables et sont autant d'activités qui se développeront fortement dans les prochaines années.

  Les personnes âgées sont nombreuses à NCA ; 24,5% de la population a plus de 65 ans, contre 17,1 % à l'échelle nationale. Cette situation est une opportunité pour créer des solutions nouvelles pour les seniors. De plus, l'engagement très actif de la Métropole dans l'économie numérique et la ville intelligente permet d'envisager d'obtenir rapidement le leadership d'une Silver Economy innovante.

  Pour développer la filière « Silver Economy », la Métropole peut s'appuyer sur un partenariat local qui est jugé efficace : la nouvelle direction « Santé et Autonomie » de la Ville de Nice agit avec NCA pour l'émergence de l'écosystème labellisé « PAILLON 2020 » autours du site « DELVALLE » à Pasteur.
  La Ville de Nice et l'institution métropolitaine travaillent également avec le Centre d'Innovations et d'Usages en Santé (CIU-S), l'opérateur local d'actions labellisées (par France Silver-Economie) qui a pour mission d'animer le développement de plateformes partenariales de collaboration et de recherche.

  De plus, la Métropole bénéficie d'un écosystème favorable qu'il convient de mobiliser et de coordonner avec en particulier les pôles de compétitivité ; Solutions Communicantes Sécurisées (SCS), pour les TIC et la santé ; Eurobiomed, dans les domaines du diagnostic, dispositifs médicaux et ophtalmologie et Parfums Arômes Senteurs Saveurs, dans le domaine de la dermatologie mais aussi un tissu hospitalo-universitaire dense :
  - L'Institut Alzheimer Claude Pompidou.
  - Le Centre Hospitalier Universitaire Pasteur 2.
  - Le Centre Antoine Lacassagne.
  - L'Institut Universitaire de la Face et du Cou.
  - L'IRCAN : le nouvel Institut de Recherche sur le Cancer et le Vieillissement de Nice.

  Positionné sur la thématique Santé / cancérologie, le site de Pasteur relie la faculté de médecine (3 200 étudiants) à un écosystème important de recherches et de soins : France Silver Economie, Centre d'Innovation et des Usages Santé, Centre Lacassagne (CAL).
  La rénovation ou la destruction de la Tour IGH Pasteur est centrale dans la mutation urbaine du quartier. D'autres enjeux sont également importants pour l'aménagement de ce quartier :
  - La liaison entre Pasteur et Saint Jean d'Angély, dans une dynamique de requalification et de mutation des « quartiers est » de Nice,
  - L'offre d'équipements et de commerces de proximité,
  - L'offre de logements et services liés à l'hôpital et à ses contraintes (horaires décalées, personnels de passage, visiteurs),
  - Le traitement de l'espace public, visant notamment une circulation plus « apaisée ».

- Un outillage développé pour accompagner la création et le développement des entreprises

La Métropole a mis en place un ensemble de politiques d'impulsion pour faciliter l'implantation et le développement des entreprises. Plusieurs pépinières d'entreprises existent (sur Méridia par exemple) ou sont en cours de réalisation (à l'Est Paillon 2020).

Ce qu'il faut retenir 4 : Economie.

La forte attractivité touristique, l'importance de l'emploi public et la forte présence de retraités orientent fermement la base économique niçoise vers la sphère présentielle : les activités commerciales et les services aux particuliers, la rendant très sensible à la conjoncture, donc potentiellement fragile, qu'il s'agisse de :

- La fréquentation touristique du territoire ;
- Le niveau dans les années à venir des revenus de transferts (budgets publics et sociaux).

Réorienter l'économie de NCA vers plus d'emplois hautement qualifiés, notamment dans la recherche et le développement et l'économie de la connaissance, est un enjeu important.

Favoriser les conditions de développement des entreprises artisanales à travers l'appui à la mise à disposition de locaux adaptés, l'accompagnement de la restructuration des polarités commerciales de proximité, notamment dans les quartiers prioritaires, le soutien aux politiques de formation de la CMA, un travail partenarial avec les acteurs de l'artisanat et du tourisme par exemple.

Soutenir la filière portuaire et nautique source de retombées positives sur l'attractivité du territoire et sur l'activité des TPE/PME.

3.3. Une offre touristique et de loisirs à renforcer et à diversifier pour s'affranchir de la conjoncture

3.3.1. Une densite dans l'offre touristique

La base économique de la Métropole NCA est très fortement orientée vers le tourisme, avec un rayonnement et une attractivité internationaux.

Le taux de fonction touristique y est particulièrement élevé : à population équivalente, la capacité d'accueil est dix fois plus importante que dans le territoire de référence (pour lisser les caractéristiques singulières de potentielles aires de référence, l'INSEE compare Nice Côte d'Azur à un agrégat d'autres aires urbaines, le « référentiel ».)

Tableau 28 : Les chiffres-clés de la capacité d'accueil touristique de NCA

	Nice Côte d'Azur	Référentiel	Littoral	Moyen-Pays	Haut-Pays
Taux de fonction touristique (capacité d'accueil pour 100 habitants)	53,8	5,1	46,4	26,7	503,4
Densité touristique (capacité d'accueil / km²)	198	68	1534	81	55

Source : INSEE, RP 2010 – Pôle de compétence tourisme données 2013. L'INSEE estime la capacité d'accueil touristique à 5 lits par résidence secondaire, 2 lits par chambre d'hôtel et 3 lits par emplacement de camping.

Au-delà de la fonction touristique élevée de la Métropole, ce tableau met bien en évidence le contraste entre le Littoral et le Haut Pays :

- un Littoral très peuplé avec en plus une forte concentration d'hébergements touristiques, d'où une densité très élevée,
- une population moins nombreuse et plus diffuse sur de grands territoires dans le Haut-Pays, d'où un taux de fonction touristique important mais une densité faible, avec une concentration des hébergements touristiques sur quelques pôles bien identifiés (Saint-Etienne-de-Tinée, Isola et Saint-Martin-Vésubie).

3.3.2. Un developpement de l'offre d'hebergement aux effets fragilisants

3.3.2.1. Un poids des residences secondaires qui fragilise le marche immobilier

En 2013, l'INSEE dénombre 55 319 résidences secondaires dans la Métropole, soit 15,2% du nombre total de logements. C'est un taux élevé, bien qu'il soit inférieur au taux moyen du département des Alpes-Maritimes (22%). Ce parc permet d'héberger environ 275 000 personnes, ce qui représente environ 88% de la capacité totale d'hébergements touristiques (cette proportion est de 90% pour l'ensemble du département des Alpes-Maritimes).

Le CRT Côte d'Azur distingue 4 pôles touristiques au sein de la Métropole : Nice (qui pour la 4e année consécutive, est classée en 2ème position, juste après Paris, dans le palmarès « TRAVELLER'S CHOICE 2016 » de Trip Advisor comme destination française préférée des internautes), le littoral ouest (à l'ouest du Var et dans le prolongement de Nice, incluant les communes du Moyen Pays), le Littoral est (de Villefranche-

sur-Mer à Cap d'Ail) et la Montagne (vallées de la Tinée et de la Vésubie). Le taux de résidences secondaires varie : 11% à Nice, 12% sur le littoral ouest, 32% sur le littoral est et 62% en montagne. Si sur le littoral, une part significative des résidences secondaires est détenue par des étrangers (30% pour l'ensemble du département des Alpes-Maritimes), le fort taux de résidences secondaires en montagne s'explique surtout par l'attrait d'un pied à terre à la montagne pour les azuréens résidant dans les villes de la Côte.

Cette forte proportion de résidences secondaires – auxquelles s'ajoutent 32 335 logements vacants pour l'ensemble de la Métropole, soit 9% du parc total de logements, dont certains s'apparentent à des résidences secondaires – pose problème. Elle concurrence l'habitat principal et réduit l'offre foncière disponible pour construire de nouveaux logements et équipements, ce qui favorise la spéculation foncière. Alors que les résidences secondaires représentent plus de 85% de l'offre globale d'hébergements touristiques, elles ne captent qu'environ 15% des séjours et 25% des nuitées ; cette faible fréquentation en moyenne annuelle est marquée néanmoins par des pics de fréquentation ponctuels en très haute saison qui nécessitent de surdimensionner les infrastructures.

La croissance du parc de résidences secondaires a surtout eu lieu entre 1970 et 1999, puis s'est poursuivie de 12% entre 1999 et 2013, dans une proportion un peu plus forte que l'habitat principal (+11% sur la même période).

3.3.2.2. UNE OFFRE HOTELIERE QUI A LEGEREMENT DIMINUE EN NOMBRE MAIS QUI EST PLUS QUALITATIVE

Au 1er janvier 2015, 279 hôtels sont ouverts à NCA, pour un total de 12 635 chambres d'hôtels réparties de la façon suivante :

Tableau 29 : Nombre de chambres d'hôtel par catégorie

	5*	4*	3*	2*	1*	NC	TOTAL
Littoral est	272	299	373	122	10	149	1 225
Nice	414	3 828	3 235	1 476	297	413	9 663
Littoral ouest	46	322	558	141	22	77	1 166
Montagne	0	139	103	193	8	138	581
Métropole	**732**	**4 588**	**4 269**	**1 932**	**337**	**777**	**12 635**

Source : CRT Côte d'Azur

La Métropole Nice Côte d'Azur propose 43% de la capacité hôtelière du département des Alpes-Maritimes, troisième pôle hôtelier de France derrière Paris (74 000 chambres) et Lourdes (12 752 chambres). Un tiers de la capacité hôtelière, résidences de tourisme et secondaires des Alpes-Maritimes se situe sur la Métropole Nice Côte d'Azur.

L'offre hôtelière s'est érodée au fil des années : depuis 1995, le nombre de chambres a diminué de 12% à Nice et de 18% sur les autres communes du Littoral. Cette évolution s'est accompagnée d'une montée en gamme, avec dans un premier temps (jusqu'en 2006) une progression des hôtels 3 étoiles au détriment des hôtels 2 étoiles, puis une forte poussée des hôtels 4 et 5 étoiles qui représentent aujourd'hui 42% de l'offre hôtelière.

Avec 4,4 millions de nuitées enregistrées en 2014, le taux moyen d'occupation est de 349 nuitées par chambre, soit environ 175 nuitées par lit, la durée moyenne des séjours en hôtel étant de 2,2 jours.

L'hôtellerie de la Métropole se distingue par le **caractère international de sa clientèle** : sur les 4,4 millions de nuitées hôtelières enregistrées en 2014, 60% étaient internationales. Cette fréquentation étrangère est surtout importante sur le Littoral, la part des nuitées étrangères n'étant que de 20% dans la zone de montagne. Les principaux pays représentés sont, par ordre d'importance, le Royaume Uni, les Etats-Unis, l'Italie, l'Allemagne, la Russie et la Suisse. Le marché chinois est en progression sur la Côte d'Azur, passant du 22e rang en 2008 au 15e rang en 2014.

3.3.2.3. UNE OFFRE EN RESIDENCES DE TOURISME QUI S'EST DEVELOPPEE SURTOUT EN MONTAGNE, MAIS DONT L'EVOLUTION EST INCERTAINE

Nice Côte d'Azur compte 38 résidences de tourisme ou apparentées, pour une capacité d'accueil de 9 125 lits. On les trouve surtout en zone de montagne, avec 14 établissements totalisant 4 008 lits, soit 44% de la capacité totale de la Métropole. La durée moyenne des séjours y est de 5 jours, soit un peu plus du double de celle enregistrée dans les hôtels.

Avec 862 000 nuitées en 2014 dont 52% par des étrangers, un lit en résidence de tourisme connaît un taux d'occupation de 94,5 jours, soit près de deux fois moins que celui enregistré dans l'hôtellerie.

Le développement des résidences de tourisme a été rapide à la fin des années 80 et au début des années 90, notamment en montagne sous l'effet incitatif de mesures fiscales avantageuses.

A partir de la fin des années 90, les baux locatifs signés par les acquéreurs arrivant à terme et n'étant toujours pas renouvelés, une partie des résidences de tourisme a dû être déclassée et transformée en résidences secondaires, un phénomène qui n'est pas toujours compensé par la création de nouvelles résidences classées.
L'avenir de cette forme d'hébergement est incertain, aussi bien pour l'évolution des résidences existantes que pour la création de nouvelles résidences qui ne bénéficient plus des mêmes avantages fiscaux qu'auparavant.

3.3.2.4. UNE OFFRE LIMITEE EN HOTELLERIE DE PLEIN AIR, CONCENTREE SUR LE LITTORAL OUEST ET EN MONTAGNE

La Métropole dispose de 25 terrains de camping caravanings – dont une aire naturelle de camping – totalisant 1 697 emplacements, répartis de la façon suivante :

- Littoral ouest : 10 terrains – 1 068 emplacements
- Zone montagne : 15 terrains – 629 emplacements

Cette offre ne représente que 22% de l'offre du département des Alpes-Maritimes, alors que son poids est de 32% pour les autres formes d'hébergement. En revanche, elle est très qualitative puisque 60% des emplacements sont classés en 3 ou 4 étoiles nouvelles normes.

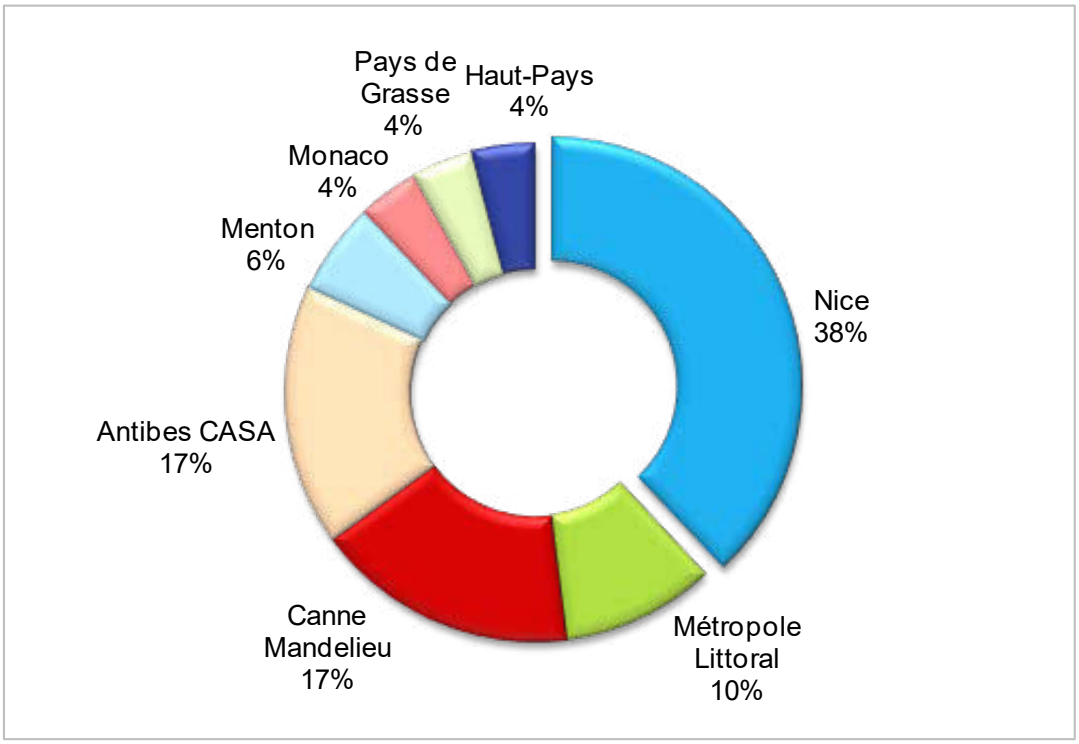
3.3.3. L'IMPACT DU TOURISME SUR L'ECONOMIE

3.3.3.1. LA MOITIE DES TOURISTES DE LA COTE D'AZUR SEJOURNENT DANS LA METROPOLE

La Côte d'Azur (Alpes-Maritimes + Monaco) a accueilli 11 millions de touristes en 2013 et en 2014. La moitié est hébergée au sein de la Métropole Nice Côte d'Azur.

Les données fournies par l'Observatoire du CRT s'appuient sur un dispositif d'enquêtes sources permanentes sur des champs partiels permettant une quantification exhaustive des flux et sur des enquêtes de fréquentation spécifiques auprès des hébergements marchands.

Graphique 28 : Répartition des touristes par grandes entités territoriales de la Côte d'Azur

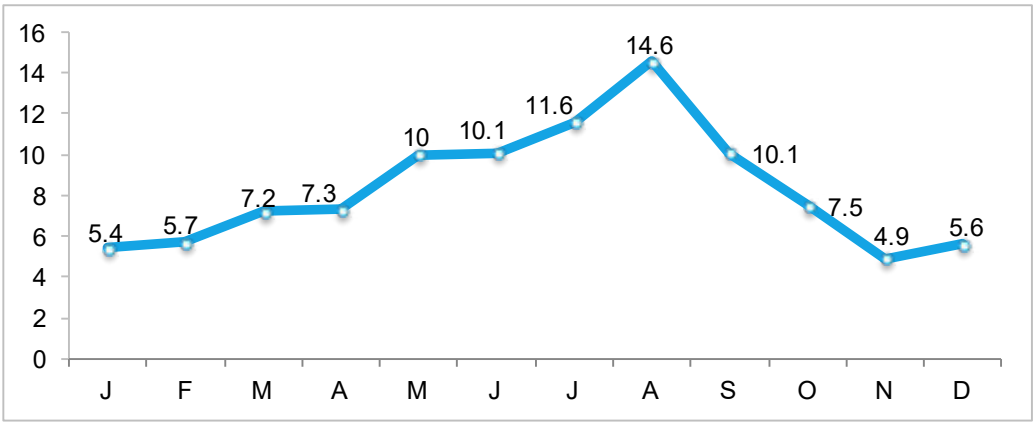


Source : CRT Côte d'Azur, Chiffres clés 2014

Cette performance est à souligner, alors que la Métropole ne représente qu'un tiers de la capacité d'hébergement de la Côte d'Azur (34% des lits marchands et 32% des lits totaux incluant les résidences secondaires). Cet écart est dû à une fréquentation mieux répartie sur l'année, et à une part plus importante de touristes hébergés dans la famille ou chez des amis.

Les statistiques de fréquentation touristique de la Côte d'Azur (Source : CRT) montrent une relative répartition des arrivées sur l'ensemble de l'année, juin à septembre regroupant 46% des arrivées, mais, du fait de durées de séjours longues en périodes de vacances, 60% du total des nuitées annuelles :

Graphique 29 : Répartition des arrivées sur l'année



Source : CRT

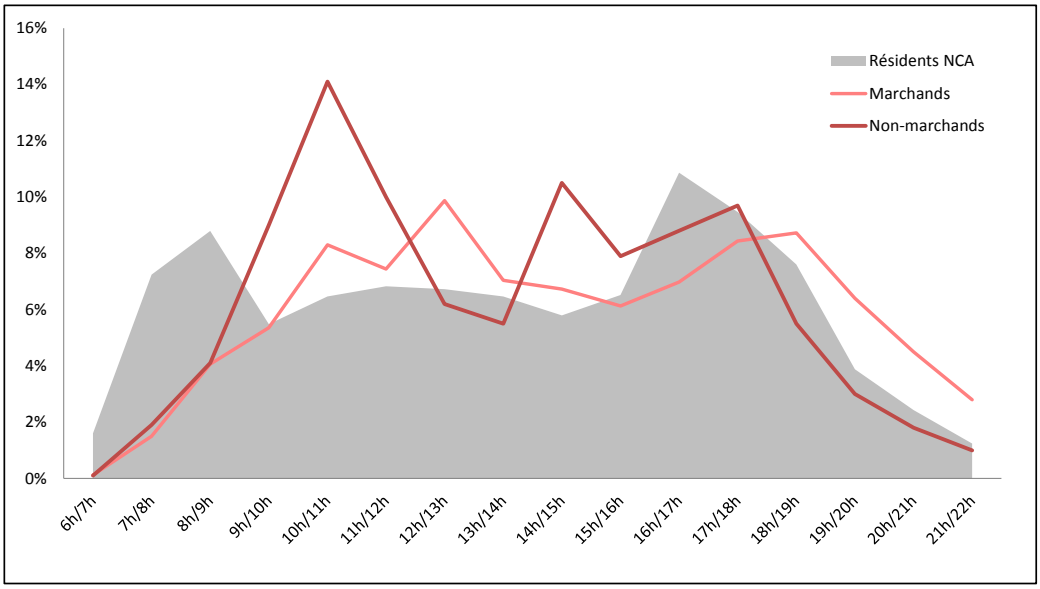
3.3.3.2. L'IMPACT DU TOURISME SUR LA SATURATION ROUTIERE

La répartition de la population touristique sur l'année est très inégale, avec un pic très fort en été : entre 450 000 et 600 000 pour les mois de juillet-août. Le reste de l'année cette population varie entre 50 000 (janvier et novembre) et 200'000 (avril, mai et septembre) personnes.

La répartition des déplacements des touristes[18] est donnée sur le graphique suivant et comparée à la répartition des résidents de la Métropole. La période de pointe du matin des résidents (7h – 9h) ne coïncide pas avec celles des touristes (10h-12h), en revanche, le soir ces périodes se chevauchent entre 16h et 20h.

Les déplacements de ces touristes alourdissent la pression, déjà importante, sur les réseaux de la Métropole, générant des ralentissements importants principalement sur le littoral.

Graphique 30 : Répartition horaire des déplacements des touristes



[18] *Une distinction est faite entre les touristes marchands, dont l'hébergement implique une transaction commerciale et financière (séjour en hôtel par exemple) et les touristes non marchands (par exemple en séjour dans une résidence secondaire).*

Les enjeux liés aux déplacements des touristes s'amplifient en été et impactent tout le territoire. Réactivité et adaptabilité sont indispensables pour garantir une offre à la hauteur de la demande sur de telles périodes.

3.3.3.3. DES FLUX FINANCIERS IMPORTANTS

Le CRT évalue à partir des enquêtes réalisées auprès des touristes à 5,7 milliards d'euros les dépenses des touristes en séjour sur la Côte d'Azur en 2014, couvrant l'ensemble des dépenses de leur séjour hormis le voyage entre le domicile habituel et le lieu de séjour. La moitié de ces séjours se déroulant dans la Métropole, et compte tenu de la structuration du parc d'hébergements touristiques, on peut estimer la consommation touristique de celle-ci à environ 3 milliards d'euros, ce volume n'incluant pas l'activité de l'aéroport de Nice.

La moitié des séjours étant réalisée par des étrangers, dont la dépense moyenne par jour est supérieure à celle des français, on peut estimer l'apport en devises à 1,8 Mds d'euros, soit 60% de la consommation touristique totale hors transport d'acheminement. La Côte d'Azur génère à elle-seule 9% du tourisme international en France. L'ouverture internationale est portée par l'Aéroport International de Nice Côte d'Azur, 2ème aéroport de France, avec 11,7 millions de passagers en 2014. Les touristes étrangers empruntant le rail sont également nombreux. Le projet de ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur doit à ce titre venir renforcer l'interconnexion de la Métropole avec le réseau européen.

Même s'il est très difficile de comptabiliser précisément les emplois de l'activité touristique, le CRT évalue à 75 000 les emplois directement liés au tourisme sur la Côte d'Azur et près du double si l'on considère les emplois indirects.On peut estimer que la moitié d'entre eux se situe sur le territoire de la Métropole, soit 37 500 emplois, représentant près de 18% de l'emploi total. L'activité touristique sur la Côte d'Azur représente 15% du PIB départemental et génère 11 millions de taxes de séjour à destination des villes.

3.3.3.4. LE TOURISME D'AFFAIRE

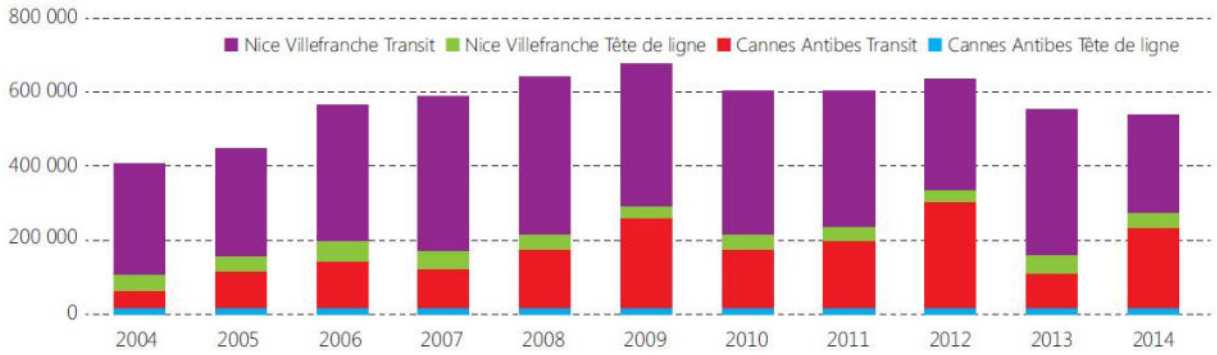
Le département des Alpes-Maritimes propose un certain nombre de salon d'envergure destiné aux professionnels (congrès médical, MIPIM, Festival de Cannes, It Meetings, MIPTV, MIDEM…) la plupart organisé à Cannes ou à Monaco. A l'échelle de la Côte d'Azur, un quart de la dépense touristique est le fruit de la clientèle d'affaire. Sans venir concurrencer l'offre déjà présente, la Métropole souhaite développer son rayonnement international et l'organisation de congrès, salons et meeting internationaux est un des moyen efficace d'y parvenir. Outre le rayonnement de la Métropole vers l'extérieur du territoire national, le développement du tourisme d'affaire permet également de faire fonctionner les commerces et services locaux. La clientèle d'affaire est une clientèle restant peu de temps sur place mais dont le panier moyen dépensé est supérieur à celui du touriste dit classique.
Autre atout, la diversification de l'offre touristique vers le créneau des professionnels se situent à mi-chemin du tourisme et de la sphère économique du tertiaire supérieur également développé dans des projets tels que Grand-Arenas ou Nice Méridia. Cette diversification de l'économie touristique permet une fréquentation à l'année plus régulière que le tourisme classique qui se concentre sur les mois de mai à septembre.
Le projet du Parc des Exposition en lieu et place du MIN Fleur actuel est la manifestation de cette ambition. Il donne à la Métropole les moyens d'affronter la forte concurrence internationale sur le marché des congrés et expositions.

3.3.4. L'ENJEU PORTUAIRE ET NAUTIQUE

3.3.4.1. UNE FLUCTUATION DE LA FREQUENTATION

On a vu dans la première partie l'importance des croisiéristes (non comptabilisés dans les séjours présentés plus haut), avec deux bassins d'accueil constituant le port de Nice – Villefranche :

Graphique 31 : Evolution du nombre de croisiéristes



Source : CCI – Riviera Ports

La fréquentation des ports par les croisiéristes varie beaucoup d'une année sur l'autre, en fonction des escales programmées. Le port de Nice-Villefranche accueille environ 450 000 croisiéristes par an, chiffre à peu près stable depuis 2006 malgré un fléchissement en 2012 et surtout en 2014. Ces variations, plus marquées ces dernières années, illustrent un contexte concurrentiel accru sur ce marché à l'échelle internationale. Le secteur reste globalement très porteur à l'échelle mondiale avec un taux de croissance de 4% par an. En effet, la flotte des navires de croisières, qui compte 270 bateaux en 2014, devrait compter 55 navires supplémentaires en 2020, avec plus de 70% de la flotte composée de bateaux de plus de 200 m.

Avec 20% du trafic, la mer Méditerranée est le deuxième bassin de navigation après les Caraïbes. Près de 60% des croisiéristes sont des américains, le marché européen représentant 26% de la demande. La France, avec 593 000 croisiéristes en 2014, chiffre en hausse de 14% sur un an, est le 4^{e} marché européen. C'est dire le dynamisme de ce marché, dont les ports de la Côte d'Azur ne semblent pas profiter, leur niveau de fréquentation certes déjà important ayant tendance à stagner, voire régresser ces dernières années, face à la concurrence d'autres ports méditerranéens comme Marseille qui affichent une forte croissance.

Trois raisons principales expliquent ce phénomène :

- La capacité d'accueil réduite en grands navires (en particulier le bassin de Nice ne peut pas accueillir ce type de bateaux, qui ne peuvent débarquer leurs passagers que dans le bassin de Villefranche, plus éloigné du centre de Nice et de la Promenade des Anglais) ;
- L'absence d'un grand équipement culturel à rayonnement international, comme le MUCEM à Marseille idéalement positionné et qui joue un rôle important pour promouvoir la destination.
- Le fait que les ports de Nice et Villefranche-sur-Mer ne soient pas des « têtes de pont » dans les croisières limite les retombées économiques.

3.3.4.2. LA PLAISANCE SE MAINTIENT GLOBALEMENT SUR LA COTE D'AZUR MAIS DIMINUE A NICE

La Métropole Nice Côte d'Azur compte près de 4 000 anneaux répartis sur 8 ports de plaisance :

Tableau 30 : Les ports de plaisance de la Métropole et leurs capacités

Commune	Ports	Anneaux	dont > 20 m
Beaulieu-sur-Mer	2	1 000	28
Cap d'All	1	253	28
Eze	1	60	0
Nice	1	50+	25
Saint-Jean Cap Ferrat	1	511	19
Saint-Laurent-du Var	1	1 094	15
Villefranche-sur-Mer	1	517	3
Total	**8**	**3 938**	**118**

Source : CRT

Cette offre représente 21% de l'offre de la Côte d'Azur (Alpes-Maritimes et Monaco) pour le nombre total d'anneaux mais seulement 15% des emplacements pour bateaux de plus de 20 m. Saint-Laurent-du-Var offre la plus grande capacité comptabilisant plus d'un quart des anneaux disponibles sur le périmètre métropolitain.

L'analyse de la fréquentation des ports de Nice et de Villefranche montrent, après une croissance de 2004 à 2008, une stabilité de la fréquentation jusqu'en 2012, fréquentation qui se maintient en 2013 et 2014 pour Villefranche mais qui diminue au port de Nice, en raison des travaux du parking, une trentaine de postes ayant notamment été neutralisés sur 2013 et 2014.

Tableau 31 : Evolution des nuitées de plaisance

Fréquentation	Nuitées plaisance et yachting - Nice	Nuitées plaisance et yachting - Villefranche
2004	80 674	86 399
2008	88 488	102 636
2010	86 374	103 669
2011	92 806	102 473
2012	88 892	101 843
2013	53 060	103 079
2014	38 798	102 693

Source : CCI – Ports Riviera

La Métropole Nice Côte d'Azur connaît un déficit relatif d'infrastructures portuaires de plaisance, notamment pour les bateaux de plus de 20 m, qui explique ses moins bonnes performances.

3.3.5. UN TOURISME CULTUREL RICHE ET DIVERSIFIE, MAIS QUI MANQUE D'UNE VERITABLE LOCOMOTIVE

La Métropole de Nice Côte d'Azur compte 5 musées atteignant ou dépassant les 100 000 visiteurs annuels et 12 musées dont la fréquentation est comprise entre 20 000 et 100 000 visiteurs annuels. Aucun n'accueille plus de 200 000 visiteurs par an.

Les sites les plus visités par les touristes fréquentant la Métropole sont situés sur le territoire ou à proximité. Ce sont : Marineland d'Antibes (1,2 million de visiteurs en 2014), le Musée océanographique de Monaco (700 000 visiteurs), le parc Phoenix à Nice (458 575 visiteurs).
L'Eglise russe de Nice, monument le plus visité de la ville, comptait 273 427 visiteurs en 2010 d'après le CRT, mais a été fermée en 2011-2015 pour travaux ; depuis la visite est libre et le nombre de visiteurs non connu. Sur le territoire de la Métropole, on compte un autre site payant dépassant les 100 000 visiteurs : le jardin exotique d'Eze.
Enfin, le Parc National du Mercantour accueille dans sa zone centrale entre 300 et 400 000 visiteurs par an.

Tableau 32 : Fréquentation des principaux sites touristiques

Principaux centre attractifs	Visiteurs 2013
Marineland	1.2 millions
Parfumerie Fragonard - Grasse, Eze	900 000
Musée Océanographique – Monaco	709 014
Verrerie de Biot	700 090
Parc floral Phoenix – Nice	442 233
Parfumerie Molinard – Grasse	300 000
Autres sites de visite	
Musée Matisse – Nice	182 982
Fondation Maeght - St Paul	176 362
Musée national Chagall – Nice	165 111
Fondation Rothschild - St Jean Cap Ferrat	164 057
MAMAC – Nice	159 195
Jardin exotique – Eze	148 732
Jardin exotique – Monaco	134 339
Musée Picasso – Antibes	129 094
Confiseries Florian - Tourrettes, Nice »	125 541
Palais Lascaris – Nice	102 520

Si la Métropole de Nice Côte d'Azur propose une bonne densité d'offre culturelle et de qualité, ces musées restent de taille relativement modeste, ce que montre la comparaison avec la fréquentation des principaux sites de la région. De plus, l'offre est concentrée sur le Littoral. Dans la zone de montagne, le seul site touristique bénéficiant d'une fréquentation importante est le parc Alpha à Saint-Martin Vésubie (60 000 visiteurs).

3.3.6. UN TOURISME EMERGENT DANS LE MOYEN PAYS ET LA MONTAGNE HORS PERIMETRE A NEIGE FONDE SUR LA VALORISATION DU PATRIMOINE ET LES ACTIVITES DE PLEINE NATURE

L'offre touristique du Moyen-Pays et du Haut-Pays en dehors des stations de sports d'hiver repose essentiellement sur

- la valorisation du patrimoine : villages perchés, monuments religieux, forts…
- les activités de pleine nature : randonnée, vélo et VTT, escalade, canyoning, parapente, via ferrata…
- l'agritourisme : accueil à la ferme ou en gîte rural, découverte des produits du terroir

Le Parc National du Mercantour et le Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur constituent des atouts pour le développement d'un tourisme axé sur la découverte de la nature.

Le Moyen-Pays bénéficie de la proximité de la population permanente et touristique du littoral, qui génère un tourisme d'excursions à la journée important.

Même si le tourisme du Moyen et du Haut-Pays hors périmètre à neige ne contribue que de façon limitée à la fréquentation touristique globale de la Métropole (les outils statistiques disponibles ne permettent pas de l'évaluer avec précision, mais elle représente moins de 5% de la fréquentation globale), son développement concerté avec les acteurs du territoire (agriculteurs, commerçants, parcs naturels…) a un impact conséquent sur la qualité de l'offre de services et l'économie des communes concernées.

Saint-Martin-de-Vésubie s'est doté d'un nouvel équipement touristique regroupant sur 3000 m² de nombreuses activités sportives et ludiques telles que le canyoning, la spéléologie, l'escalade, la grime ludique, le fitness, avec une piscine. Avec des emplois pour la population locale, cet équipement est l'un des atout pour rehausser la part de la fréquentation touristique estivale.

3.3.7. LA MONTAGNE ET LES SPORTS D'HIVER PARTICIPENT EN PRIORITE AU TOURISME DES AZUREENS

L'offre touristique « montagne » de la Métropole de Nice Côte d'Azur est située dans les vallées de la Tinée et de la Vésubie, principales portes d'accès au Parc National du Mercantour :

- quatre centres de ski alpin : Isola 2000, Auron, La Colmiane, Roubion,
- deux centres de ski nordique : Saint-Dalmas-le-Selvage et le Boréon (Saint-Martin-Vésubie).

Si le volume de nuitées est relativement faible comparativement au total enregistré dans la Métropole (environ 4%), il pèse lourd dans l'économie locale des communes les plus touristiques (Saint-Etienne de Tinée, Isola 2000, Saint-Martin Vésubie) où le tourisme représente la principale activité économique.

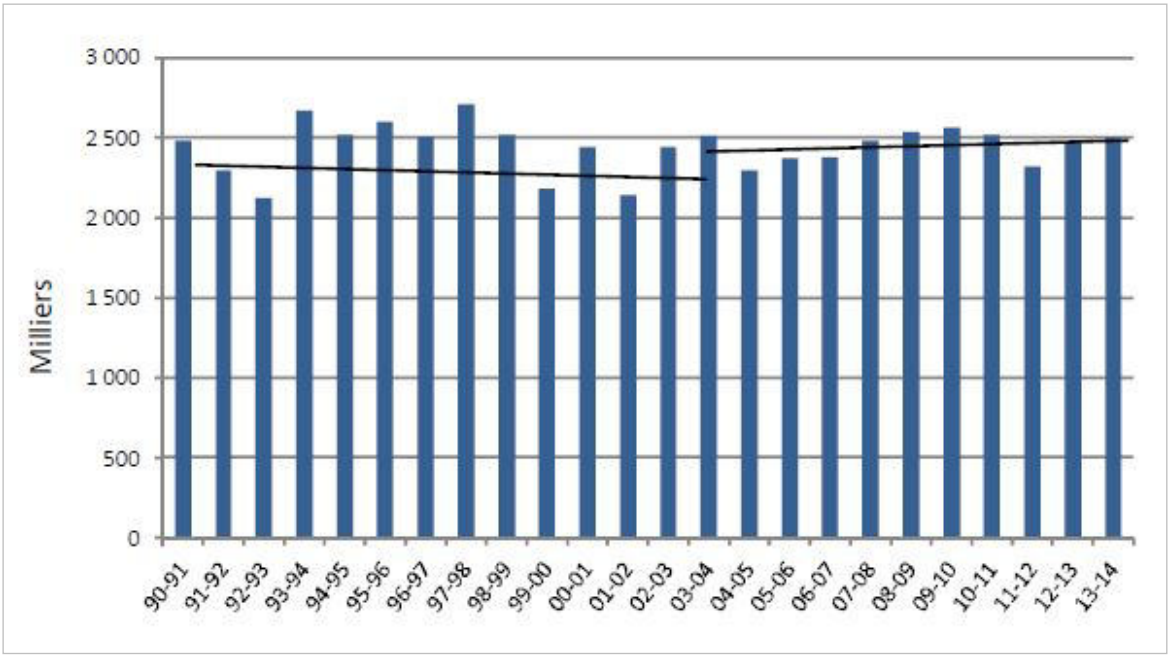
Carte 22 : Localisation des stations de Nice Côte d'Azur au sein de l'offre de sports d'hiver du département des Alpes-Maritimes



Source : Département des Alpes Maritimes

Si le niveau et la qualité de l'enneigement, variables selon les hivers, influent directement sur la fréquentation, une tendance de fond se dégage : sur les 20 dernières années, le volume des nuitées hivernales est assez stable dans le périmètre à neige des Alpes-Maritimes, avec une tendance à la baisse entre 90/91 et 2001/2 suivie d'une reprise, notamment en raison d'un enneigement plus régulier et assez précoce au cours de la décennie écoulée et du développement important de la neige de culture.
Le réchauffement climatique constitue néanmoins une menace sérieuse pour le maintien de l'activité touristique dans les stations de ski, du fait de la perte d'enneigement qu'il génère, une évolution qu'il est important d'anticiper, notamment en diversifiant et adaptant l'offre de produits touristiques.

Graphique 32 : Evolution des nuitées hivernales dans le périmètre à neige des Alpes-Maritimes



Source : CRT Côte d'Azur

36% des séjours de sports d'hiver sont effectués par des azuréens, et beaucoup plus en comptabilisant les skieurs à la journée.

Les défis à relever par les stations de montagne sont pluriels :

- l'adaptation aux variations climatiques,
- le poids important des résidences secondaires et des résidences de tourisme, ces dernières présentant un avenir à long terme incertain,
- la faiblesse du parc hôtelier
- et les difficultés d'accès notamment lors des épisodes neigeux en raison des risques d'avalanches (Isola 2000).

Ce qu'il faut retenir 5 : Tourisme

- Une forte attractivité touristique internationale, avec :
  - Un aéroport majeur, dont l'activité internationale est en croissance
  - Une offre hôtelière abondante et de qualité
  - Une offre culturelle et événementielle diversifiée et de qualité
- Une grande richesse de paysages naturels et urbains avec deux sites majeurs : la Promenade des Anglais à Nice et le Parc National du Mercantour, tous deux candidats à l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCOCertains équipements ne répondant pas à l'ambition internationale du territoire
  - Des ports sous-dimensionnés ne permettant pas de suivre l'évolution de la demande
  - Un réseau ferré vieillissant et peu performant
  - L'absence d'un grand équipement culturel d'envergure internationale
  - Une infrastructure congrès – parc d'exposition sous-dimensionnée ne permettant pas l'organisation d'évènements majeurs

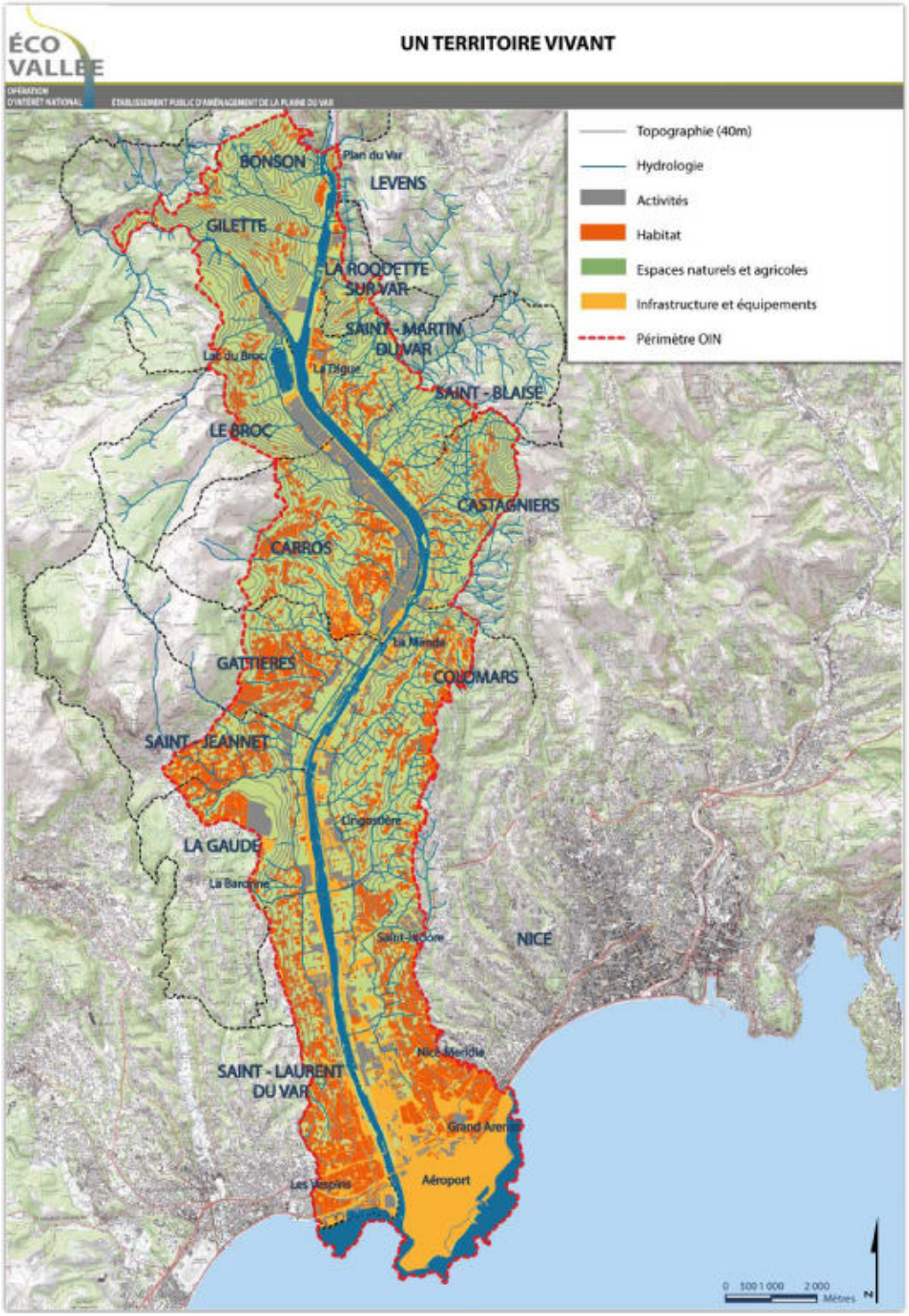
- Une attractivité potentiellement menacée par des évolutions à plus long terme
  - La concurrence d'autres métropoles (Marseille et Montpellier en France, Barcelone, Gênes, Venise et Dubrovnic à l'étranger)
  - Le réchauffement climatique
  - L'altération de certains paysages constitutifs de l'identité
  -
- Des projets en cours ou en réflexion pour renforcer l'attractivité internationale de la Métropole
  - La construction de nouveaux équipements d'envergure internationale, en lien avec l'Eco-Vallée
  - Le développement de la Ligne Nouvelle vers l'Italie (Gênes)

Des enjeux forts :

- Améliorer la complémentarité entre Littoral et zone de montagne
- Améliorer les paysages très urbanisés du littoralDévelopper des équipements (ports, musées…) d'envergure internationale capables de s'adapter aux changements de pratiques, en lien avec une politique événementielle volontariste

3.4. L'Eco-Vallée, un projet d'aménagement d'envergure, impulsant le développement azuréen

Carte 23 : Le territoire de l'opération d'Intérêt National l'Eco-Vallée Plaine du Var



Source : EPA Eco-Vallée Plaine-du-Var

3.4.1. L'ECO-VALLEE, UN PROJET MOTEUR POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA METROPOLE

3.4.1.1. UN TERRITOIRE DE PROJET

Le Projet de l'Eco-Vallée dans la Plaine du Var fait l'objet depuis 2008 d'une vaste Opération d'Intérêt National (OIN) qui couvre 10 000 hectares porteurs d'opportunités foncières majeures. Son développement est depuis placé sous la responsabilité d'un Etablissement Public d'Aménagement (EPA).

L'économie de la Plaine du Var, traditionnellement centrée sur l'agriculture, s'est diversifiée au fil du temps, à travers la réalisation de différents projets :

- Zone industrielle départementale de Carros et du Broc ;
- Installation de surfaces commerciales et de loisirs ;
- Opérations de logements collectifs en plaine ;
- Infrastructures de transport (routes et autoroutes en particulier).

Le développement de l'agglomération niçoise vers l'ouest, le long du littoral, ainsi que le développement de différentes infrastructures de transport, comme l'autoroute, l'aéroport Nice-Côte-d'Azur ou encore la RD 202 bis, a en effet replace la Vallée du Var au cœur des enjeux d'aménagement et de développement du territoire.

Le projet de l'EPA Eco-Vallée Plaine du Var décline deux orientations principales, le rayonnement international de la Métropole dans une logique de développement éco-exemplaire qui visent à améliorer le positionnement de la Métropole par rapport aux autres grandes métropoles européennes. Ce projet s'articule autour de 6 axes majeurs :

- Créer un quartier d'affaire à la mesure des ambitions de la Métropole ;
- Développer les filières éco-responsables ;
- Favoriser l'innovation ;
- Développer le tourisme d'affaires ;
- Préserver et développer l'agriculture ;
- Améliorer l'accessibilité.

120 000 personnes vivent dans l'Eco-Vallée, avec un âge moyen plus jeune que dans le reste du département.

Afin de réaliser ces projets dans une optique d'éco exemplarité, qui allie respect et valorisation du grand paysage, maintien des terres agricoles cultivées et gestion des risques naturels, l'EPA s'est engagé dans plusieurs démarches, et notamment dans la mise en œuvre d'un label environnemental : le Cadre de Référence de la Qualité Environnemental.

Le CRQE permet une meilleure prise en compte des enjeux du développement durable sur le territoire de la Plaine du Var, que ce soit pour les opérations portées par l'EPA mais aussi pour celles portées par la métropole ou d'autres opérateurs.

Sur la base des référentiels existants (HQE, H&E, BDM, etc.) l'EPA a créé un système de management original en proposant un référentiel environnemental propre à la vallée du Var et aidé par des outils de gestion efficaces.

Le but étant de labellisé CRQE les opérations éco exemplaires de la plaine du Var en regardant les points suivants :

- Promotion des mobilités douces (piétons, vélos, voitures électriques, transports collectifs),
- Optimisations énergétiques (utilisation des énergies renouvelables à hauteur minimum de 20%, objectifs thermiques optimisés par rapport à la RT2012, mise en place de réseau de chaleur, etc.),
- Systèmes hydro économes (réduction des consommations en eau potable de 25% minimum, maitrise de l'imperméabilisation, mise en place de sondes et capteurs),
- Diminution des risques (éléments de connaissance, récupération et traitement des eaux pluviales, proposition de systèmes innovants de gestion des risques, etc.),
- Innovation, utilisation de matériaux locaux et propres,
- Bâtiments bioclimatiques etc.

Outre l'amélioration technique des performances environnementales des projets d'aménagements, ce système de management d'opération permet aussi une implication plus forte de chacun des acteurs du territoire de la Plaine du Var dans la démarche d'aménagement durable. Ainsi, en 2016, une cinquantaine d'opérations suivent ce référentiel de qualité dans l'Eco-vallée (bâtiments de logements, de bureaux, commerces, industries, espaces publics, ZAC, etc.).

3.4.1.2. UN POLE ECONOMIQUE MAJEUR QUI RAYONNE A L'ECHELLE DEPARTEMENTALE

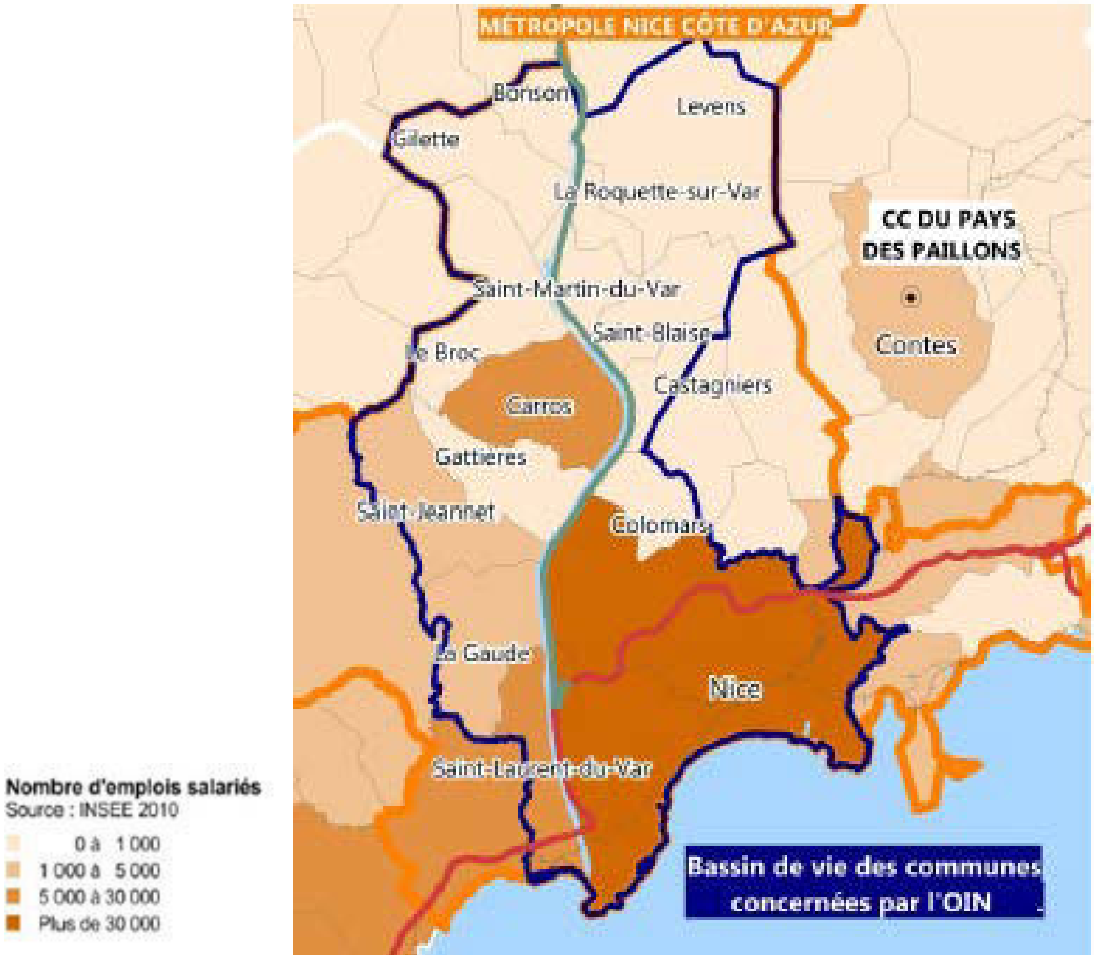
A l'échelle départementale, l'Eco-Vallée représente un centre d'activités économiques et d'emplois majeur : 60 000 emplois (17% des salariés du département) et 28 % de l'emploi de la Métropole, pour un tissu industriel et économique comptant 10 120 entreprises.
A moyen/long terme, l'Eco-Vallée vise à créer 50 000 emplois supplémentaires[19].

S'y trouvent 3 des principaux pôles d'emplois de la Métropole.

- Une partie, ouest, de la commune de **Nice,** pôle d'emploi majeur, se trouve dans le périmètre de l'Eco-Vallée. Bien qu'assez limitée en superficie, cette partie représente une part importante des emplois de Nice, 144 596 en 2011[20], soit 68,4% des emplois métropolitains, puisqu'elle contient plusieurs zones d'activités économiques, ainsi que l'aéroport, qui emploie 4000 salariés ;
- **Saint-Laurent-du-Var**, 13 768 emplois en 2011, dont 70% dans les secteurs du commerce-transports-services[21]. Son parc d'activités accueille près de 300 PME/PMI ;
- **Carros,** 10 541 emplois, dont 25% dans les secteurs de l'industrie et la construction.

[19] http://www.ecovallee-plaineduvar.fr/les-enjeux/economie-et-emploi/creer-des-emplois
[20] INSEE
[21] Etude logement Plaine du Var, Adéquation, juillet 2014

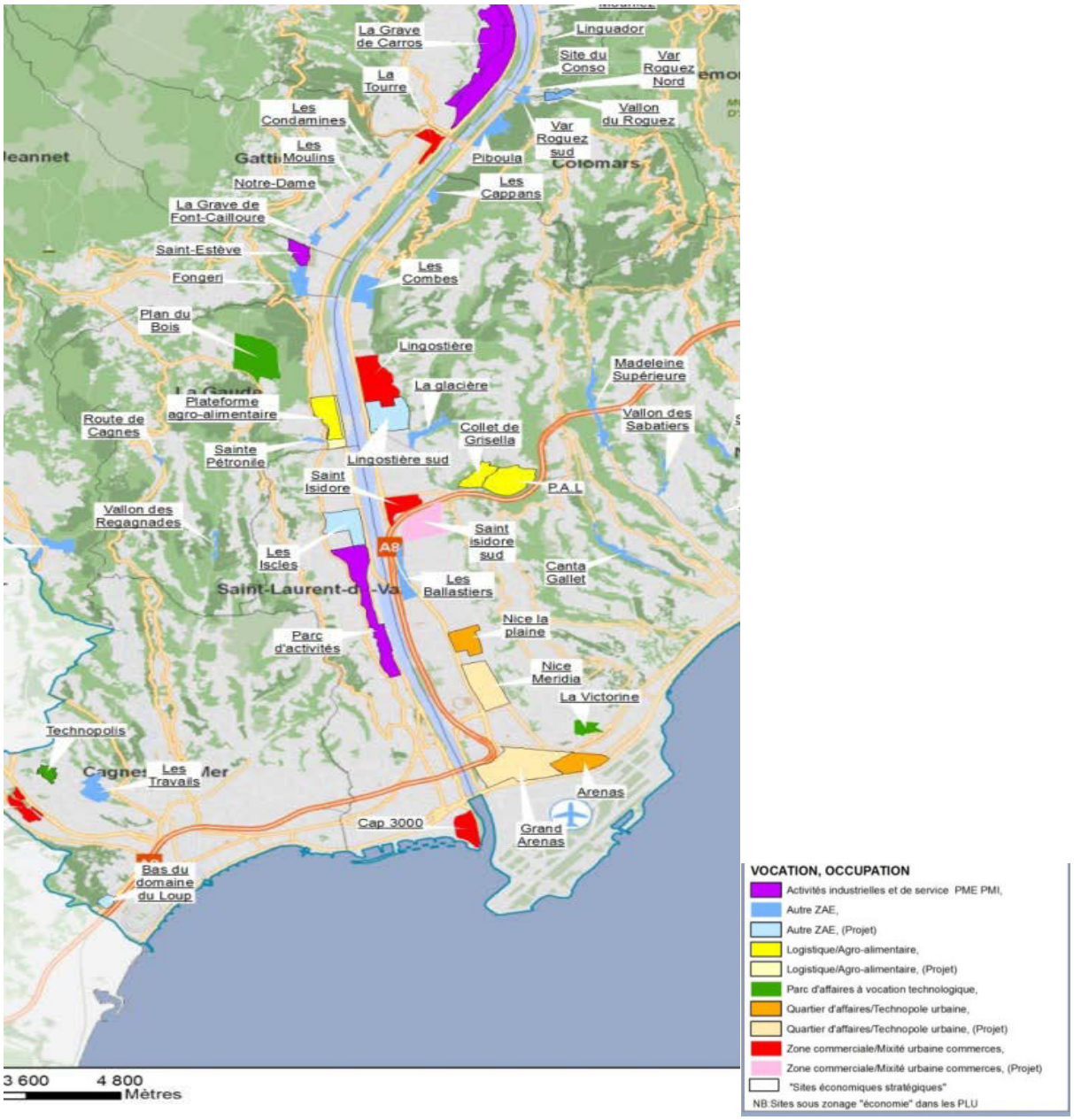
Carte 24 : Localisation des emplois salariés, INSEE 2010



Source : Etude logement Adéquation 2014

3.4.1.3. DES ZONES D'ACTIVITES ECONOMIQUES EN DEVELOPPEMENT

Carte 25 : Zones d'activités économiques existantes et en projet sur l'Eco-Vallée



Source : Direction du Développement Economique – MNCA –avril 2015

Le projet Eco-Vallée est la principale réponse au déficit d'espaces dédiés sur le territoire de NCA aux activités économiques, pour devenir le lieu de développement économique « privilégié » de la Métropole. L'un des enjeux du projet de l'Eco-Vallée est donc de développer ces espaces.

La Plaine du Var accueille plusieurs zones d'activités :

- **ZAE industrielle de Carros** : 188 hectares, 600 entreprises, 10 000 emplois, 1ère zone industrielle des Alpes-Maritimes. L'enjeu est de densifier cette zone, aujourd'hui entièrement occupée, un objectif compliqué par l'exposition du territoire aux risques naturels et aux contraintes réglementaires associées, ainsi que de conserver sa spécificité industrielle.
- **ZA St Laurent du Var** : 33 hectares, 290 entreprises, 3500 emplois. L'enjeu est de requalifier et densifier le parc existant et d'étendre ses capacités d'accueil.
- **ZA St Estève et Fongéri à St Jeannet** : respectivement 7,9 hectares, 35 entreprises, 450 emplois, et 9,2 hectares, 30 entreprises, 200 emplois.
- **ZA Plan du Bois à La Gaude** : 44 hectares.
- **Le Parc d'activités logistiques et son excroissance au Collet de Grisella .**

D'autres projets de zones d'activités économiques sont prévus dans l'Eco-Vallée, notamment:

- Sur le court terme, d'ici à 3 ans :
  - **ZA Saint Isidore sud** dont la vocation est plutôt mixte ;
  - **Vallon du Roguez** (Colomars-Castagniers) : *(3.8ha, 15 à 19 000m² de SDP)*, des négociations sont en cours avec un opérateur.
- A moyen terme, 3 à 10 ans :
  - **La Baronne-Sainte Pétronille** : sur la rive droite et les communes de la Gaude et de Saint-Laurent-du-Var, une plateforme agroalimentaire et horticole de 25 hectares sera développée. Elle a notamment vocation à accueillir, sur 14 ha, les activités du MIN, marché agricole et horticole de gros, aujourd'hui situées sur le site du Grand Arénas. Le montage opérationnel est en cours (PPP), ainsi qu'une réflexion autour d'un projet de recomposition du site commercial et de la création d'un pôle de vie sur la rive gauche ;
  - Rousillon (La Tour-sur-Tinée) : *(2ha, 6 à 8000m² de SDP),* faisabilité en cours.
  - La plaine des Iscles (Saint-Laurent-du-Var) : L'aménagement de l'entrée de ville dans une perspective de mixité urbaine avec le maintien d'une zone agricole de 20 ha minimum.
- A long terme, 10 à 20 ans :
  - Lingostière centre (Nice) : potentiel de 8,3 ha sur un positionnement production/recherche qui doit être soutenu.

L'aménagement de la zone de la Manda, sur les communes de Carros et Colomars, est un autre projet important pour le territoire, car il intègre l'amélioration des connexions entre les deux rives du Var.

De plus, l'opération d'intérêt national de l'Eco-Vallée comporte trois projets phares d'aménagement mixant programmes d'habitat, équipements, immobilier à vocation économique tertiaire et structures de recherche et de formation :

- **Technopole Nice Méridia** : à l'ouest de Nice est situé entre le quartier des Moulins et le stade ce quartier a vocation à se positionner dans : la formation supérieure, la recherche et développement, la croissance verte, l'environnement et la santé ;
- **Le Grand Arénas** : Le projet de la ZAC Grand-Arenas vient s'inscrire en continuité du quartier de l'Arenas existant (site tertiaire de 10 hectares). Situé à 200 mètres de l'aéroport et à 5 minutes de la Promenade des Anglais, le projet Grand Arénas vise une extension de 51 hectares pour devenir un quartier d'affaires international majeur qui confortera les fonctions de tertiaire supérieur. En outre le Parc des expositions viendra compléter ce positionnement stratégique de quartier d'affaire tourné vers l'international ; des surfaces commerciales y sont également envisagées.

- **Le pôle d'échange multimodal Nice-Aéroport** : Au contact direct de la ZAC Grand-Arenas, le PEM accueillera, en plus de ses fonctions de mobilité, des activités tertiaires, des services, des commerces en pied d'immeuble et du logement. Il sera renforcé par la ligne 2 du tramway et constituera une pièce maîtresse du schéma de transport, grâce à la connexion air/fer.

A l'instar de l'Eco-Vallée, d'autres espaces économiques existent sur le territoire de la Métropole et contribuent à son dynamisme.

Les principaux enjeux liés aux zones d'activité tiennent à la mise en place d'une véritable stratégie foncière d'activités, respectueuse des bassins de vie et d'emplois afin de limiter le départ d'entreprises sur les territoires voisins. L'autre enjeu réside dans l'accessibilité des ZAE aux actifs du territoire, comme évoqué dans le volet transport.
Parallèlement à ces opérations d'aménagement économique, des **projets pour améliorer leur accessibilité** sont en cours ou à l'étude :

- le pôle multimodal Nice-Aéroport : desservira le quartier d'affaires du Grand Arénas et intégrera notamment une gare ferroviaire et le tramway « est-ouest ». En outre, le PEM verra la gare Saint-Augustin déplacée de quelques centaines de mètres pour se localiser au cœur du quartier d'affaire et à proximité de la future gare routière qui sera également repositionnée suite à son départ du centre-ville de Nice, il y a quelques années pour la réalisation de la coulée verte. A terme, le PEM sera une entrée de ville majeure sur la Métropole ;
- le pôle d'échange multimodal de Lingostière, en lien avec les chemins de fers de Provence ;
- le pôle multimodal Saint-Martin-du-Var, en lien avec la rénovation de la ligne des chemins de fer de Provence ;
- la poursuite de la réalisation du tramway métropolitain (ligne est/ouest) jusqu'au futur pôle multimodal « Nice Aéroport »

Des pôles multimodaux intermédiaires au rayonnement local sont également en cours, notamment :

- la gare de Saint-Laurent-du-Var se positionnant comme un pôle d'échange en rive droite de la Plaine du Var ;
- la gare de Saint-Isidore se positionnant comme un pôle d'échange en rive gauche ;
- la gare de Lingostière se positionnant comme un pôle d'échange entre les chemins de fer de Provence et le futur TCSP.

Par ailleurs, l'intégration du territoire de la Plaine du Var par les transports en commun est aujourd'hui assurée par une desserte en bus du nord au sud et par la ligne de voie ferrée Nice-Digne. Le tronçon Nice-Plan du Var de cette dernière propose environ 5 trains par heure en période de pointe, il est dédié aux migrations pendulaires des salariés et étudiants. Elle demeure cependant peu utilisée, notamment en raison de la vétusté du matériel roulant, en cours de modernisation : le nouveau matériel doit être mis en circulation courant 2016.

3.4.1.4. UN TISSU ECONOMIQUE QUI SE DIVERSIFIE ET QUI S'INTENSIFIE SUR LA SPHERE NON PRESENTIELLE

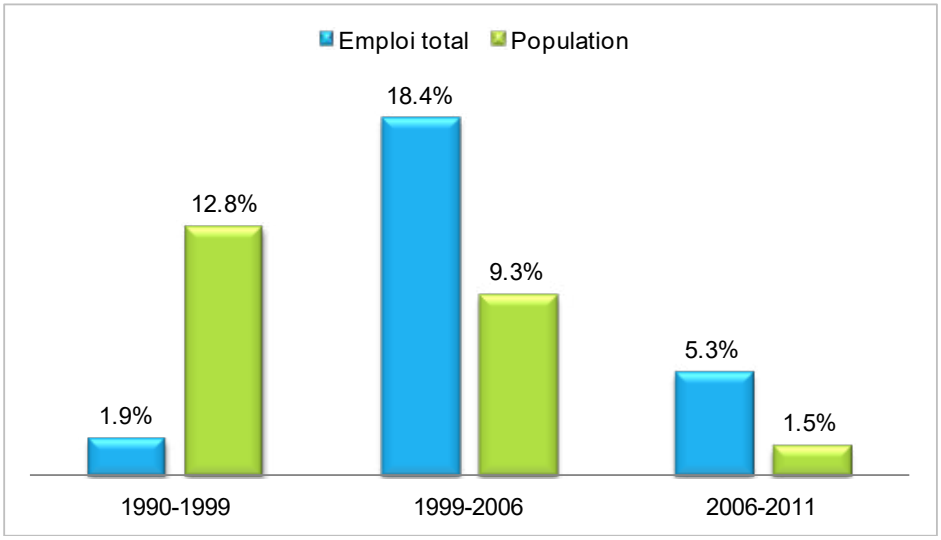
Note méthodologique

Cette sous-partie s'appuie sur l'exploitation des données INSEE CLA 2012.
Les communes appartenant à l'Eco-Vallée ont été isolées pour faire des analyses temporelles et des comparaisons avec Sophia-Antipolis. Cependant, **les iris de Nice appartenant à l'Eco-Vallée n'ont pu être distingués.**
Nice n'a donc pas été intégrée dans les calculs pour ne pas biaiser les résultats.
Levens n'a pas non plus été intégrée car l'essentiel de celle-ci se situe hors du périmètre.
En résumé les communes prises en compte dans nos analyses concernant la Plaine du Var sont :

- ⇨ Bonson, Le Broc, Carros, Castagniers, Colomars, Gattières, La Gaude, Gilette, la Roquette-sur-Var, Saint-Blaise, Saint-Jeannet, Saint-Laurent-du-Var, et Saint-Martin-du-Var.

Des emplois qui augmentent

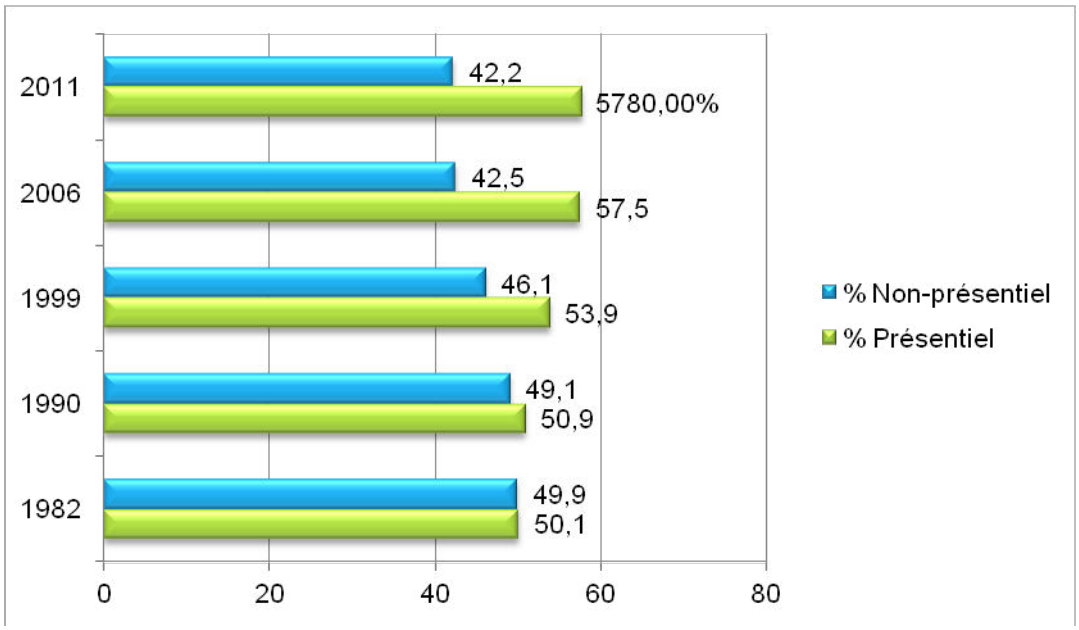
Graphique 33 : Taux de croissance intercensitaire de l'emploi total et de la population de la Plaine du Var



Source : INSEE 2011

Sur la Plaine du Var, les emplois augmentent à un rythme beaucoup plus élevé et plus soutenu que la population depuis le début des années 2000.

Graphique 34 : Evolution de la répartition des emplois en termes de sphère présentielle et non-présentielle



Source INSEE 2012

L'économie de la Plaine du Var est plus ouverte sur l'extérieur que le reste de l'économie de la Métropole. L'économie non-présentielle représentait en 2011 42,2% des emplois, ce qui est supérieur au territoire métropolitain (24,2%) et à la moyenne nationale (34,5%). Néanmoins, la part de la sphère présentielle, relativement à l'économie non-présentielle, augmente depuis 1982 et représente aujourd'hui 57,8 % des emplois, contre 50,9 % en 1982. Cette évolution peut s'expliquer par :

- La forte diminution des emplois liés à l'activité agricole : 1,1% en 2011 contre 7,3% en 1982, qui sont classés dans la sphère non-présentielle.
- L'augmentation de deux points de pourcentage des emplois liés à l'administration publique (5,7% contre 3,1%) et les services aux entreprises et salariés.

La répartition fonctionnelle des emplois se différencie nettement de celle observable à l'échelle de la Métropole :

- la sphère publique est beaucoup moins importante (en termes d'emplois) sur le territoire de la Plaine du Var,
- les emplois liés à l'économie productive, notamment aux transports et à la fabrication de produits industriels, représentent une part plus importante sur la Plaine du Var.

Grâce aux projets d'envergure dont il fait l'objet, le territoire de la Plaine du Var doit poursuivre la diversification de sa base économique, renforçant ainsi la place de la sphère productive dans l'ensemble de l'économie métropolitaine.

3.4.2. UN POSITIONNEMENT A TROUVER EN SYNERGIE AVEC LA TECHNOPOLE DE SOPHIA-ANTOPOLIS

Le projet « Eco-Vallée » se veut être l'équivalent niçois, bien que plus mixte d'un point de vue fonctionnel, de la technopole Sophia-Antipolis, développée à partir des années 70, et qui absorbe une grande partie du développement économique du département. En cherchant à augmenter ses opportunités d'accueil et de développement des entreprises, l' « Eco-Vallée » s'inscrit dans une logique de rééquilibrage territorial, son positionnement vis-à-vis de Sophia-Antipolis oscillant entre complémentarité et compétition.

3.4.2.1. DES CRENEAUX DE DEVELOPPEMENT DIFFERENCIES

Un examen comparé des territoires stratégiques de la Plaine du Var et de Sophia-Antipolis met en lumière des spécialisations économiques différentes, au regard de l'économie des Alpes-Maritimes.

Tableau 33 : Tableau des effectifs salariés par secteur, 31/12/2012, CLAP – comparatif Plaine du Var – Sophia Antipolis

Secteur	Total Plaine du Var	% Plaine du Var	% Sophia-Antipolis	% PACA
Agriculture, sylviculture et pêche	162	0.5%	0.1%	0.9%
Industries extractives, énergie, eau, gestion des déchets et dépollution	323	1.1%	1.1%	1.8%
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	584	1.9%	1.0%	1.6%
Cokéfaction et raffinage	0	0.0%	0.0%	0.1%
Fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques ; fabrication de machines	659	2.2%	4.2%	1.0%
Fabrication de matériels de transport	29	0.1%	0.3%	1.0%
Fabrication d'autres produits industriels	4 222	14.0%	3.8%	4.0%
Construction	3 819	12.7%	6.8%	6.7%
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	5 612	18.6%	16.1%	14.7%
Transports et entreposage	1 479	4.9%	3.3%	6.4%
Hébergement et restauration	1 340	4.4%	7.1%	5.6%
Information et communication	1 002	3.3%	17.5%	2.4%
Activités financières et d'assurance	378	1.3%	2.4%	3.1%
Activités immobilières	164	0.5%	0.8%	1.3%
Activités scientifiques et techniques ; services administratifs et de soutien	4 357	14.5%	18.9%	10.9%
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	5 261	17.5%	14.0%	34.4%
Autres activités de services	752	2.5%	2.4%	4.1%
Total	**30 143**	**100%**	**100.0%**	**100.0%**

Source : CLAP INSEE

Sophia-Antipolis est plus fortement tournée vers les secteurs de :

- L'information et la communication ;
- Les activités scientifiques et techniques, services administratifs et de soutien ;
- La fabrication d'équipements électriques, électroniques, et informatiques, qui est, dans une moindre mesure, aussi un secteur important pour NCA.

A l'inverse, la Plaine du Var se caractérise par une plus forte représentation des secteurs industriel et agricole, avec de véritables spécificités dans les catégories suivantes :

- Fabrication d'autres produits industriels : notamment l'industrie pharmaceutique, avec par exemple la société Virbac à Carros ou les laboratoires Arkopharma à Carros ;
- Transports, avec la présence structurante de l'aéroport de Nice ;
- Construction, avec notamment l'entreprise Cari à Carros ;
- Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale.

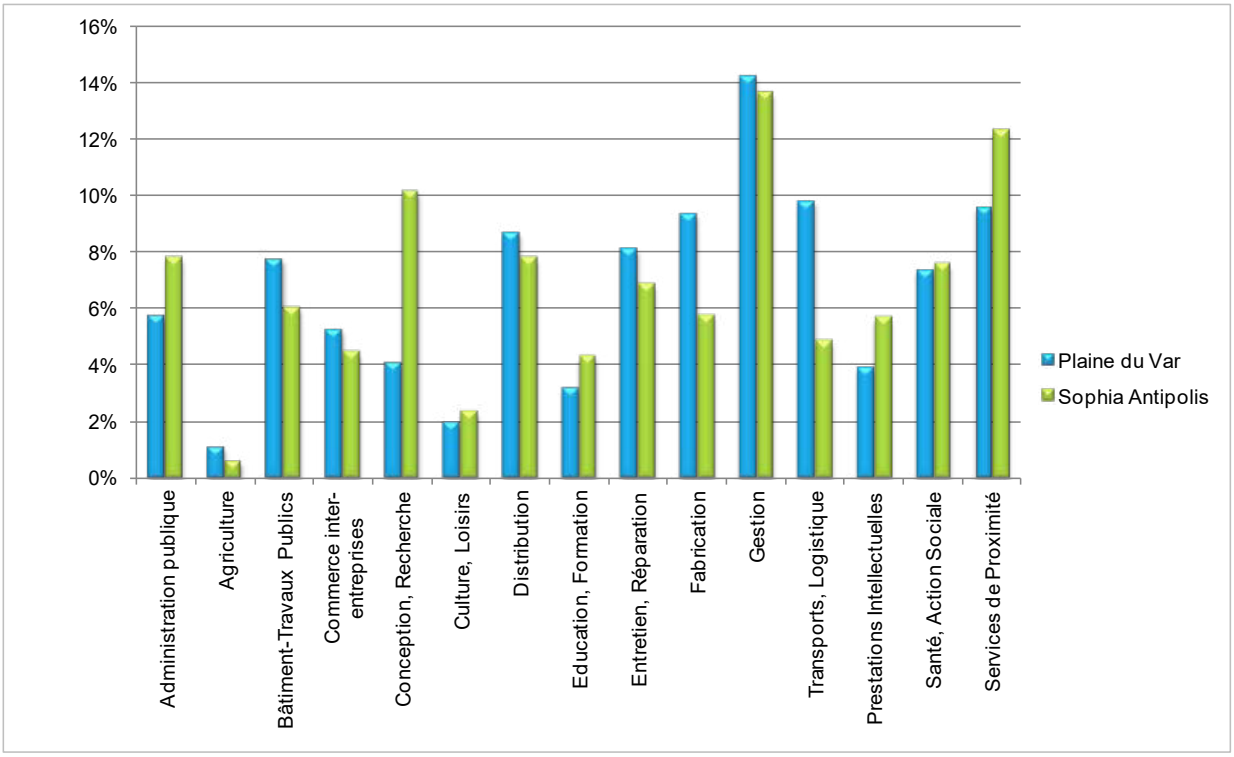
Ces secteurs demandent une main-d'œuvre en moyenne moins diplômée que celle de Sophia-Antipolis.

Enfin, Sophia-Antipolis et la Plaine du Var sont toutes deux positionnés sur le secteur du commerce, réparation de voitures et motocycles ce qui s'explique notamment par le poids du secteur du commerce de gros, qui représentait 6% des emplois de la Métropole NCA en 2006[22].

[22] Situation économique et démographique de la Plaine du Var, PACA, rapport d'étude, Novembre 2008

3.4.2.2. DES FONCTIONS « METROPOLITAINES » RESTANT ENCORE MOINS DEVELOPPEES SUR LA PLAINE DU VAR

Graphique 35 : Comparaison de la répartition fonctionnelle des emplois, 2011 (INSEE) Plaine du Var – Sophia Antipolis



Source INSEE CLAP

Ce graphique met en évidence **la prédominance de Sophia-Antipolis en termes d'emplois à forte valeur ajoutée intellectuelle**. La part représentée par l'activité de conception/recherche sur la Plaine du Var (4,1%) est faible par rapport à Sophia-Antipolis (10,1%). On constate également un écart au profit de Sophia-Antipolis,dans la catégorie des prestations intellectuelles. Ces écarts sont en lien avec le classement de NCA en 2007 au 10e rang sur 11 EPCI de plus de 200 000 habitants en termes de fonctions de cadres dites « stratégiques »[23].

Pour générer un effet d'entraînement sur le territoire métropolitain, le développement économique innovant et équilibré de l'Eco-Vallée doit trouver un positionnement complémentaire avec la technopole de Sophia-Antipolis et des synergies entre les deux écosystèmes pour créer un positionnement et un marketing cohérents. L'enjeu est également de développer ses fonctions métropolitaines, notamment en créant des emplois de cadres supérieurs.

[23] « Faible développement des emplois stratégiques dans les grandes agglomérations régionales », Insee PACA, 2011

3.4.3. La Plaine du Var : un territoire aux potentiels et richesses diversifies, que l'Eco-Vallee doit prendre en compte

Le développement de l'Eco-Vallée diffère selon les secteurs de son périmètre d'ensemble.
Le développement urbain et économique est aujourd'hui concentré sur la basse plaine du Var :

- Sur la partie littorale de la plaine du Var, Saint-Laurent-du-Var et une grande partie de la commune de Nice, l'urbanisation est dense, se concentrant sur la partie littorale, avec un fort taux d'emploi.
- Le nord de l'Eco-Vallée est dominé par des villages perchés sur les coteaux (habitat individuel essentiellement) et propose peu d'emplois, sauf à Carros, ville nouvelle, industrielle et dense.

L'enjeu est d'articuler le développement de ces deux ensembles, tout en préservant les communes des coteaux, dont le cadre de vie de qualité et l'identité territoriale forte constituent des atouts importants pour le bien-être et l'attractivité du territoire.
Cette précaution peut d'ailleurs s'étendre à l'ensemble de l'arrière-pays de la Métropole, qui dispose d'atouts essentiels :

- L'agriculture de qualité contribue à préserver l'environnement et à prévenir les risques naturels : pastoralisme dans le Haut-Pays, agriculture des coteaux dans le Moyen-Pays ;
- Des villages caractérisés par un bâti traditionnel et un environnement naturel et paysager, essentiels dans l'attractivité du territoire pour les touristes et les populations locales.

Ce qu'il faut retenir 6 : Plaine du Var

- Une économie productive importante, notamment dans les secteurs de l'industrie pharmaceutique, des transports, et de la construction.
- Une représentation des « fonctions métropolitaines » encore faible.
- Un positionnement complémentaire à Sophia-Antipolis, à renforcer.
- De nombreux projets en cours pour répondre aux besoins parfois concurrentiels de nombreux ménages, en termes de logements, de transports et d'emplois.
  - Nice Méridia, un quartier dont le développement est centré autour de l'innovation (centre de recherche, entreprises de pointe, enseignement supérieur)
  - Grand Arénas un quartier d'affaires dont la dimension internationale doit être renforcée, en lien avec l'aéroport
- Une agriculture diversifiée et qualitative qu'il convient de soutenir tout en permettant le développement des grands projets qui ne doivent pas se concurrencer malgré une pression foncière forte.
- Un développement déséquilibré entre une partie très urbanisée et une partie encore composée de villages, dont les aménités, notamment naturelles, sont à préserver.
- Un développement qui ne doit pas éclipser les autres enjeux du territoire (l'agriculture et le pastoralisme, les villages traditionnels, le développement de l'est du littoral autour du CHU Pasteur…).
- Une accessibilité à renforcer pour assurer l'attractivité résidentielle et économique du territoire, notamment par la mise en œuvre des projets de développement de transports en commun.

=> Des enjeux forts, passant par une stratégie d'aménagement conciliant le développement d'espaces dédiés aux fonctions d'habitat, d'activités économiques, sportives et sociales avec la qualité écologique :

Un défi majeur pour la Métropole, exacerbé sur le territoire de l'Eco-Vallée.

3.5. Une activité agricole en déclin à promouvoir, comme activité économique et comme facteur de préservation des espaces naturels du territoire.

De manière générale l'agriculture de la Métropole est menacée, à la fois en termes de surfaces et d'activités agricoles. Son maintien constitue un enjeu majeur pour le territoire au regard de son rôle prédominant pour l'identité paysagère du territoire et donc pour son attractivité.

En préalable une présentation des principales caractéristiques de l'agriculture des trois entités territoriales permettra une meilleure compréhension de cette partie :

- Sur le Littoral : une agriculture intensive (horticulture, maraîchage, viticulture), à forte valeur ajoutée, sur de très petites surfaces. Elle est en forte diminution du fait de la pression foncière qui s'y exerce très fortement.
- Dans le Moyen-Pays, l'oléiculture traditionnelle sur les coteaux, côtoie de plus en plus une agriculture de proximité constituée de maraîchage et de petit élevage. Le maintien de l'activité agricole sur le territoire de l'Eco-Vallée est un enjeu particulièrement important, du fait de ses propriétés agricoles et de la très forte pression foncière.
- Le Haut-Pays compte principalement des activités d'élevage bien implantées. Cette activité pastorale joue un rôle identitaire, environnemental et économique très important pour ce territoire, menacée par sa forte dépendance aux aides européennes, et confrontée à de nombreux défis (prédation du loup, déprise …). Les activités d'apiculture et de maraîchage y sont également représentées.

Définitions et précautions méthodologiques :

- **Unité de travail annuel (UTA) :** 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.
- **Surface agricole utile (SAU)** : La SAU est composée de terres arables (grande culture, cultures maraîchères, prairies artificielles...),des surfaces toujours en herbe (prairies permanentes, alpages), et des cultures pérennes (vignes, vergers...)
  Elle n'inclut pas les bois et forêts.
- **Moyennes et grandes exploitations :** Exploitations dont la production brute standard, qui décrit un potentiel de production, est supérieure ou égale à 25 000 euros.
- **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)

Nous utiliserons le critère de la SAU pour analyser l'état et l'évolution des surfaces agricoles car les données mesurant la superficie des terres arables, indicateur plus pertinent, ne sont disponibles que pour un nombre restreint de communes. Les chiffres mesurant la SAU sont intéressants mais doivent être appréhendés avec précaution, car les

3.5.1. UNE AGRICULTURE METROPOLITAINE MENACEE

3.5.1.1. UNE SURFACE AGRICOLE SOUS PRESSION FONCIERE

Tableau 34 : Evolution de la SAU

MNCA	SAU (en hectare)
1988	18 396
2000	15 244
2010	12 599
1988-2010 (en %)	-31.5

Source : AGRESTE 2010

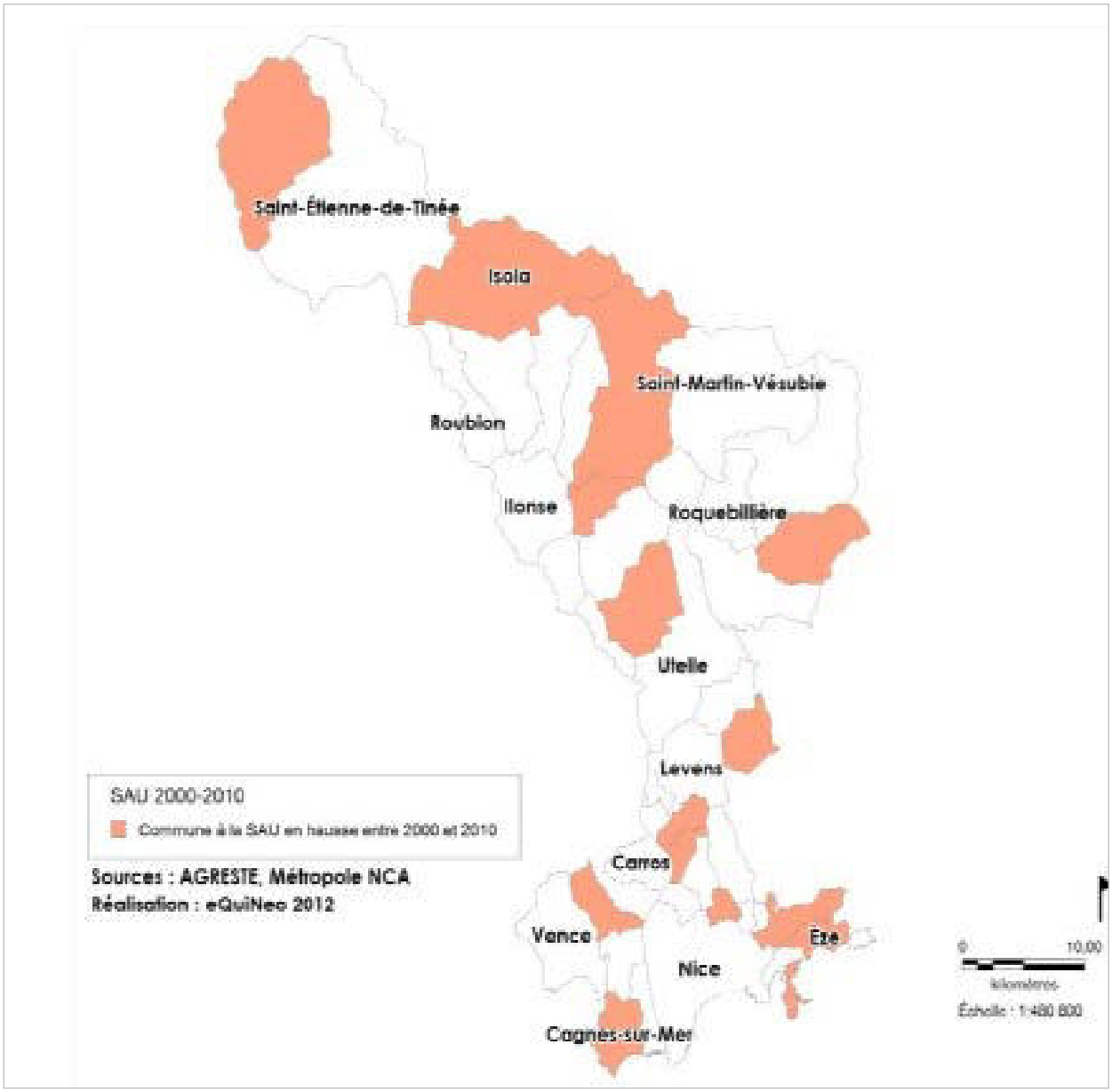
La surface agricole utile (SAU) de la Métropole était de 12 599 hectares en 2010 selon les données AGRESTE, soit 9% du territoire, dont 9 920 hectares de surface toujours en herbe et 352 hectares de verger permanent[24]. Elle a diminué de 31,5% entre 1988 et 2010, et de 17% entre 2000 et 2010, quand, à l'échelle de la France métropolitaine, la SAU n'a diminué que de 3% en 10 ans.
Cette évolution se fait de manière inégale selon les communes.

A titre d'illustration, la SAU a augmenté de 1200 hectares sur la Bollène-Vésubie et de 500 hectares sur la commune d'Isola, évolution en lien avec la spécificité de culture fourragère, la comptabilisation des alpages. L'instauration des primes au maintien des systèmes d'élevage a incité à une meilleure comptabilisation des surfaces.

De même, alors que les espaces sont plus contraints sur les communes du Littoral, des efforts ont été faits pour maintenir, voire développer la SAU.

[24] Profil environnemental MNCA, février 2015

Carte 26 : Carte des communes dont la SAU est en hausse entre 2000 et 2010[25]



La diminution de la SAU s'explique en grande partie par la pression foncière très importante sur le territoire de la Métropole :

- Le développement de l'urbanisation dans les années 1980 et 1990 a généré une réduction des terres agricoles et une spéculation foncière importante. Les terres planes, les plus rares dans le département, ont subi une pression particulièrement forte pour l'implantation de nouveaux équipements accompagnant le développement urbain : logements, zones industrielles et commerciales, aménagement d'infrastructures de transport (routes et autoroutes). Cela est d'autant plus vrai sur le Littoral et le Moyen-Pays ;

[25] rapport d'étude Tomatoki pour métropole bleue, mai 2013

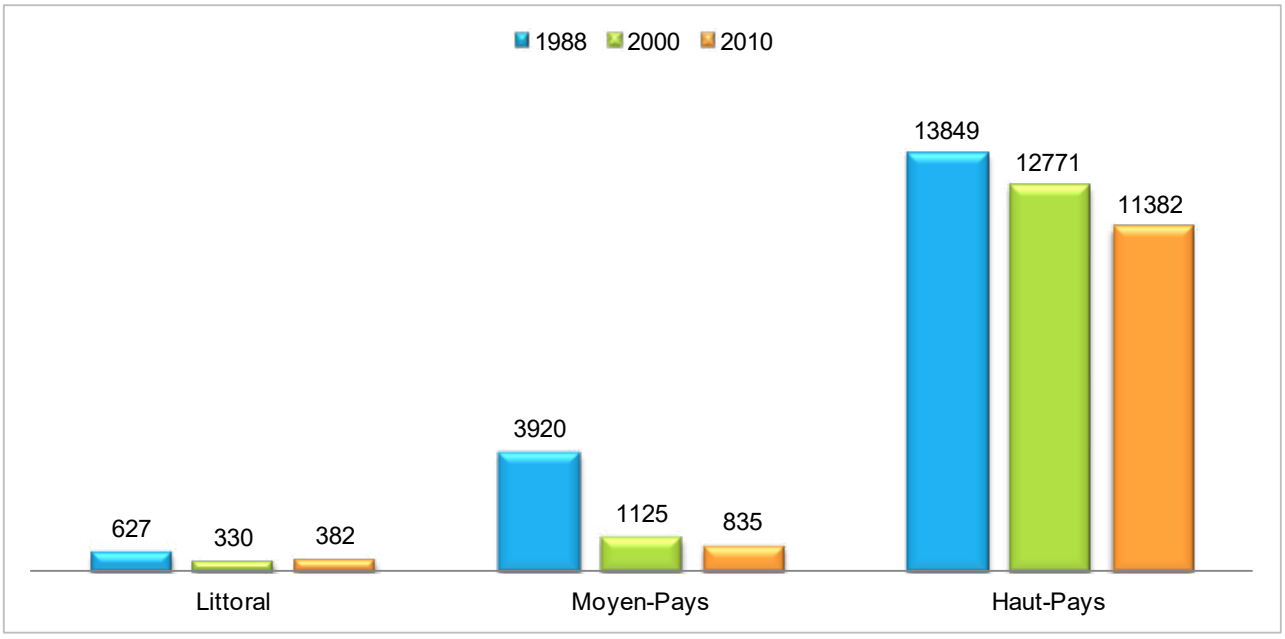
- Le prix des terres agricoles varie très fortement en fonction de la localisation, avec des niveaux très élevés en plaine : de 150 000 à 1 000 000 euros par hectare, soit 30 à 200 fois la moyenne nationale (5 420 euros par hectare). Ces niveaux favorisent la spéculation et la rétention de terres par les propriétaires fonciers, ce qui bride l'implantation de nouveaux porteurs de projets agricoles et multiplie les friches agricoles. Les projets de développement économique et touristiques, d'infrastructures de transport, et les besoins forts en logements sont autant d'éléments qui concurrencent les installations agricoles sur le Littoral, dans la plaine du Var, et à proximité des villages.

D'autres facteurs menacent les terres agricoles :

- Un manque de compétitivité face à la mondialisation du marché agricole, notamment pour l'agriculture pastorale et d'élevage, dans le Haut-Pays ;
- Une main-d'œuvre à bas coût dans les pays voisins du Bassin méditerranéen et les pays émergents ;
- Une augmentation relative du coût de l'énergie.

La diminution des exploitations agricoles a ainsi surtout touché les exploitations consommatrices en main-d'œuvre et en énergie. Or, la pression foncière croissante sur ces terres n'a pas favorisé le renouvellement des activités et les nouvelles installations.
Les trois grands ensembles territoriaux métropolitains subissent une diminution de la SAU depuis 1988. La réduction drastique de la surface agricole dans le Moyen-Pays est à mettre en perspective de son développement économique. S'il reste rural, le Haut-Pays perd aussi de ses surfaces agricoles ; il constitue de plus en plus un territoire de « report », avec une population qui augmente.
Le Littoral se démarque en enregistrant une légère augmentation de la SAU entre 2000 et 2010 après une forte baisse sur la période intercensitaire précédente

Graphique 36 : Evolution de la SAU, par entité territoriale



Source Recensement Agreste 2010

Le Haut-Pays représente 90 % de la SAU, en raison de la forte consommation d'espace nécessaire aux activités pastorales.

3.5.1.2. UNE PRODUCTION ET DES EXPLOITATIONS AGRICOLES FRAGILISEE MAIS EN RECOMPOSITION

Le recensement AGRESTE de 2010 comptait 781 exploitations.

Tableau 35 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles entre 1988 et 2010

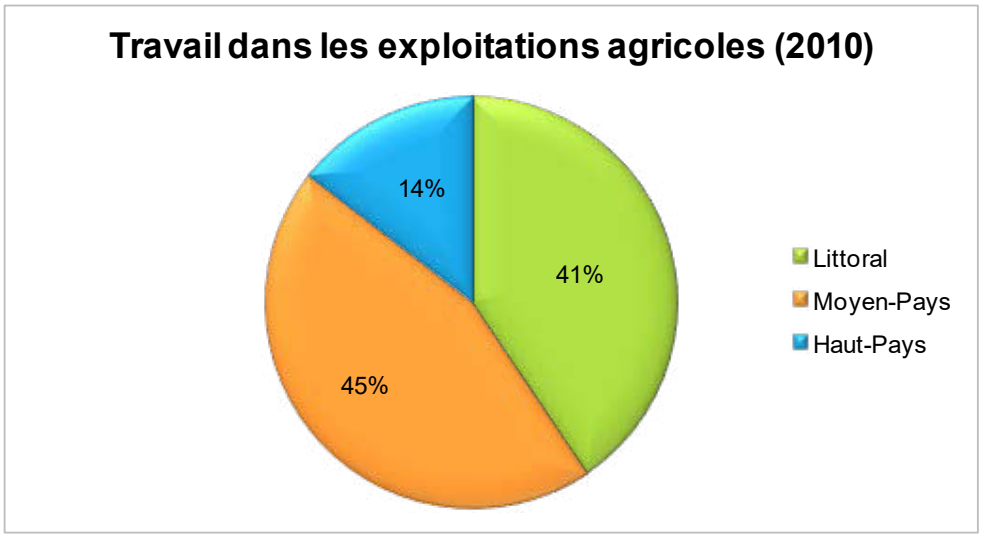
MNCA	Exploitations agricoles	Travail dans les exploitations (en unité de travail annuel)
1988	2062	3418
2000	1139	1652
2010	781	1094
1988-2010 (en %)	-62.1	-68

Source : Recensement Agreste

En lien avec la forte déprise des surfaces agricoles, le nombre d'exploitations agricoles a subi une très forte baisse ces trente dernières années. Entre 1988 et 2010, il a presque été divisé par 3, évolution proche de celle du nombre d'unités de travail annuel dans les exploitations, avec une atteinte particulièrement forte sur le secteur de l'horticulture[26].

70% des exploitations sont concentrées sur 8 communes du sud de l'agglomération : Nice, Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var, La Gaude, Vence, Carros, Levens et Saint-Jeannet.

Graphique 37 : Répartition du nombre d'unités de travail agricole selon l'armature territoriale de la Métropole



Source, Recensement AGRESTE 2010

En termes de répartition du travail agricoles sur le territoire :

- **Le Haut-Pays** ne représente qu'une minorité de l'activité agricole. Ce décalage avec la répartition de la SAU s'explique par la prédominance des activités d'élevage, pastorales, fortement consommatrices d'espace, dans l'agriculture du Haut-Pays.

[26] Profil environnemental MNCA, février 2015

C'est pourtant le territoire où l'agriculture représente la part la plus importante dans l'emploi total avec 4,2% contre 1,9% dans le Moyen-Pays et 0,2% sur le Littoral.
Par ailleurs, le Haut-Pays est le seul où l'emploi agricole se maintient voire se développe depuis une dizaine d'années ; il a augmenté de 7.5% entre 2000 et 2010.

- Le **Littoral** concentre une majorité des emplois agricoles, mais subit en même temps la baisse la plus importante en terme d'emplois, autre indicateur d'une pression foncière plus importante que dans l'arrière-pays.

Par ailleurs, le nombre de cheptel, mesuré en unité de gros bétail tous aliments (UGBTA), a diminué de 32.4% entre 1988 et 2010. Cette diminution a été néanmoins relativement limitée (-8.6%) entre 2000 et 2010.

Des exploitations plutôt petites, qui fonctionnent individuellement

Les exploitations classées dans la catégorie moyennes à grosses peuvent être considérées comme réellement professionnelles. Cependant, le recensement agricole ne présente cette information que pour une quinzaine de communes du territoire, dont les 8 citées précédemment, ce qui ne permet pas de mesurer la part des exploitations moyennes à grosses sur l'ensemble du territoire. On note :

- Les 15 communes pour lesquelles l'information est disponible totalisent 152 exploitations moyennes à grosses.
- 50 des 150 exploitations niçoises sont moyennes à grosses, soit un tiers.
- Dans les autres communes, la part des exploitations réellement professionnelles est comprise entre 20 (Saint-Jeannet, Gattières) et 50% (Vence).

Les exploitations de la Métropole apparaissent en moyenne plus petites qu'au niveau national : en France, près de 2/3 des exploitations se classent dans cette catégorie. [27]
Par ailleurs, en montagne, le morcellement des parcelles suite aux successions fragilisent les installations agricoles. Ainsi, les exploitants qui partent à la retraite souvent propriétaires de leurs parcelles, hésitent à proposer des baux aux porteurs de projets. Les jeunes agriculteurs disposent donc souvent de terrains sans accord écrit, phénomène qui fragilise ces exploitants et limite la pérennisation de leurs exploitations[28].

La structuration de ce tissu d'exploitations d'envergure limitée est freinée par le faible développement des partenariats entre exploitants. Il n'existe pas de filières organisées sur le territoire, et peu de groupements de producteurs, bien que des projets émergents, comme par exemple des points de vente collectifs.
Ces caractéristiques ont contribué au renouvellement assez faible des techniques de production agricoles.

Des porteurs de projet en moyenne jeunes, freinés par la pression foncière

Même s'ils sont assez nombreux, les porteurs de projets agricoles se heurtent à un phénomène de spéculation : nombre de propriétaires ne souhaitent ni vendre ni louer leur terrain et comptent sur l'augmentation des prix du foncier.

La majorité des créateurs de nouvelles exploitations agricoles sont jeunes ; 44% ont moins de 40 ans[29], ce qui ralentit la tendance au vieillissement de la population agricole constatée par le RGA.

[27] GraphAgri 2011 agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_Gaf11p015-021.pdf
[28] Profil environnemental, MNCA, février 2015
[29] Profil environnemental, MNCA, février 2015

- **Des activités agricoles qui se diversifient**

Sur le Moyen-Pays et le Haut-Pays[30], les producteurs s'orientent vers la transformation des produits et la diversification (agrotourisme), ce qui permet une meilleure valorisation de leurs productions et une meilleure viabilité économique de leurs exploitations.

3.5.2. LES ACTIVITES AGRICOLES PAR ENSEMBLE TERRITORIAL

3.5.2.1. LE LITTORAL : UNE ACTIVITE AGRICOLE FORTEMENT CORRELEE AU CLIMAT MEDITERRANEEN ET AU POTENTIEL TOURISTIQUE, A FORTE VALEUR AJOUTEE MAIS FORTEMENT MENACEE

Le Littoral représente 57% du travail agricole, et 37,3 % des exploitations agricoles de la Métropole.

- **Une large gamme de productions permises par le climat**

  Le climat favorable du littoral permet des activités de maraichage, floriculture, agrumiculture (orangers), oléiculture et viticulture et sa proximité avec un large bassin de consommation, dont la demande en produits locaux est importante, facilite la valorisation de ses produits.

Tableau 36 : Evolution de l'activité agricole du Littoral

Littoral	Exploitations agricoles	Travail dans les exploitations (en unité de travail annuel)	SAU (en hectare)
1988	1 060	1927	627
2000	582	842	330
2010	269	444	382
1988-2010 (en %)	- 74.6	-77	-39.1

Source : Recensement AGRESTE 2010

- **Une SAU qui se maintient depuis 2010, mais une activité agricole qui continue à décroître**

  Selon les données AGRESTE 2010, la SAU du Littoral a légèrement progressé entre 2000 et 2010. Cependant, ce maintien ne s'accompagne pas d'un maintien du nombre d'exploitations et d'unités de travail. Il semble donc que les friches agricoles s'accroissent, sous la pression foncière.

- **Une activité agricole en forte diminution qui se concentre sur l'ouest du littoral**

  En 2010 le nombre d'unité gros bétail tous aliments ne représentait plus que 10%, 32 UGBTA, du niveau de 1988, 321 UGBTA.

  Cette très forte contraction de l'activité agricole est également visible à travers la diminution de 76% du nombre d'unités de travail agricole.

  Nice et Cagnes-sur-Mer présentent une activité et une surface agricole significatives et dans une moindre mesure Saint-Laurent-du-Var également.

Tableau 37 : Répartition de la SAU sur les principales communes du Littoral

[30] Profil environnemental, MNCA, février 2015

Littoral	SAU	% du Littoral	Travail	% du littoral	Orientation technico-économique dominante
Nice	145	34.9	273	57.3	Fleurs et horticulture diverse
Saint-Laurent-du-Var	33	8	97	20.3	Fleurs et horticulture diverse
Cagnes-sur-Mer	196	47	49	10.3	Fleurs et horticulture diverse

Source : Recensement AGRESTE 2010

Nice, Saint-Laurent-du-Var et Cagnes sur-Mer :

- Totalisent environ 98% de la SAU de la partie Littoral ;
- Concentrent 94.5% de l'emploi agricole du Littoral.

Cagnes-sur-Mer se distingue par une SAU importante, en croissance par rapport à 1988 (+96%), pour un nombre d'unités de travail annuel assez faible et en diminution par rapport à 1988.

3.5.2.2. LE MOYEN-PAYS : UNE AGRICULTURE EN VOIE DE DECROISSANCE

Une agriculture des coteaux

L'agriculture des coteaux est diversifiée : oléiculture, maraîchage, viticulture, floriculture, apiculture, élevage à vocation fromagère et des surfaces toujours en herbe. Les cultures de l'olivier sont importantes et structurent le paysage de restanques.
Les activités de maraîchage s'y développent depuis plusieurs années, en lien avec l'augmentation de la demande de produits alimentaires de proximité.

Tableau 38 : Evolution de l'activité agricole sur le Moyen-Pays

Moyen-Pays	Exploitations agricoles	Travail dans les exploitations (en unité de travail annuel)	SAU (en hectare)
1988	705	1194	3920
2000	429	665	1125
2010	381	492	835
1988-2010 (en %)	- 46	-58.8	-78.7

Source : Agreste

En 2010, le Moyen-Pays comptait 364 exploitations agricoles.
La baisse du nombre d'unités de travail agricole y est très importante, mais demeure néanmoins en deçà de celle du Littoral, avec une diminution de 58% entre 1988 et 2010. Le déclin de l'activité agricole s'exprime également par la forte diminution du cheptel : le nombre d'UGBTA a diminué de 78% entre 1988 et 2010 et de 50% entre 2000 et 2010.

La Gaude, Gattières, Saint-Jeannet, Castagniers et Carros totalisent environ 45% exploitations agricoles, et 60% des unités de travail annuelles dans le secteur agricole du Moyen-Pays, contre un peu plus de 28% de la SAU, signe de la présence d'activités agricoles intensives.
A l'est du Moyen-Pays, La Trinité se distingue également par une activité agricole significative, notamment par une activité d'élevage.

Pour autant, les évolutions sont contrastées selon les communes.

- Une baisse des exploitations et de la SAU sur le sud-ouest du Moyen-Pays :
  - Vence : diminution du nombre d'exploitations (-44%) et des surfaces agricoles (-94%).
  - Carros : diminution du nombre d'exploitations et des surfaces agricoles (respectivement -13 et -63%).
  - La Gaude : forte baisse depuis 1988 (-47,9%) mais maintien depuis 2000 (-2%).
  - La SAU de Gattières a diminué de près de -50% depuis 2000, parallèlement à une baisse de 16% de son nombre d'exploitations.
- Au nord-ouest, une augmentation du nombre d'exploitations.
  - Le Broc : augmentation du nombre d'exploitations et diminution des surfaces agricoles.
- **Les communes situées à l'est**, Aspremont et Tourette-Levens, ont connu des baisses importantes de leur nombre d'exploitations et de leur surface agricole. Pour autant elles regroupent à elles seules plus de 50% de la SAU, pour à peine 4.6% du travail agricole et 8.1% des exploitations, en lien notamment avec une activité d'élevage plutôt développée.

3.5.2.3. L'Eco-Vallee : entre le Littoral et le Moyen-Pays, une pression fonciere particulierement forte, mais des atouts certains.

Le territoire de l'Eco-Vallée est un lieu majeur de production agricole de la Métropole, soumis à des enjeux très importants, notamment du fait de la question du foncier. Un travail partenarial réunissant la NCA, la DDTM, l'EPA, la Chambre d'agriculture, le Conseil Départemental et le Conseil Régional a été engagé afin de prendre la mesure de l'enjeu de la préservation des terres agricoles de la Plaine du Var.

L'agriculture de la plaine du Var

Dans la basse vallée du Var, les exploitations sont essentiellement orientées vers des productions végétales : maraîchage, horticulture florale, agrumiculture, oléiculture, viticulture.
Les cultures de légumes représentent plus de 60% de la SAU selon le RGA 2010 et 21% pour l'horticulture.
Dans l'Eco-Vallée, les conditions agronomiques et climatiques ont permis d'élargir cette gamme de produits et de favoriser la rotation des cultures sur une même surface. Les technologies agraires et agroalimentaires ont ainsi permis :

- D'élargir l'activité agricole à des cultures plus fragiles : hors sols, serres chauffées horticoles etc. ;
- De développer des produits transformés et conservables à haute valeur ajoutée : vin, huiles d'olives, conserves etc.

Aujourd'hui, environ 800 emplois existent dans le secteur agricole de la Plaine du Var, dont 250 ont le statut d'agriculteurs.

Des surfaces et exploitations agricoles en forte baisse

La tendance est à une nette diminution du nombre d'exploitations (-68%) et des surfaces (-69%) entre 2000 et 2010.
Le diagnostic réalisé dans le cadre du travail partenarial sur l'agriculture de la Plaine du Var met cependant à jour un phénomène de reconquête des terrains agricoles dans certaines zones : plaine

de Gattières et Bellet (protégé par l'AOP Bellet), et souligne que les pertes se concentrent dans les zones périurbaines, comme Saint-Laurent-du-Var ou l'ouest niçois.

Les exploitations se situent le plus souvent en zone périurbaine. Il s'agit d'exploitations de petite taille de type familial, dont les chefs d'exploitation ont une moyenne d'âge élevée, près de 60% d'entre eux ont plus de 55 ans, ce qui peut expliquer en partie la très forte baisse du nombre d'exploitations entre 2000 et 2010.

Une multiplication des friches agricoles

Sur le territoire de l'Eco-Vallée en 2013, les zones agricoles règlementaires (au sens des PLU et POS) représentaient 1046 hectares (EPA, 2013), soit 10% de sa surface totale.
Les terrains agricoles de l'Eco-Vallée sont soumis à une pression foncière particulièrement importante.
Les études foncières conduites mettent en évidence un détournement d'usage progressif de ces zones. Ainsi, en 2009 :

- 22% des Zones Agricoles (A et NC) étaient artificialisées et/ou utilisées comme «espace vert» (Golf, terrain de foot, jardin) (*UMR Espace CNRS -2011*).
- 44% correspondent à des friches et de la végétation spontanée. Ces activités constituent même le type d'occupation majoritaire mesuré en nombre de parcelles (55%)
- Seules 34% des zones agricoles des PLU étaient réellement exploitées par les agriculteurs en 2009 (CNRS, 2011) soit environ **400 hectares**.

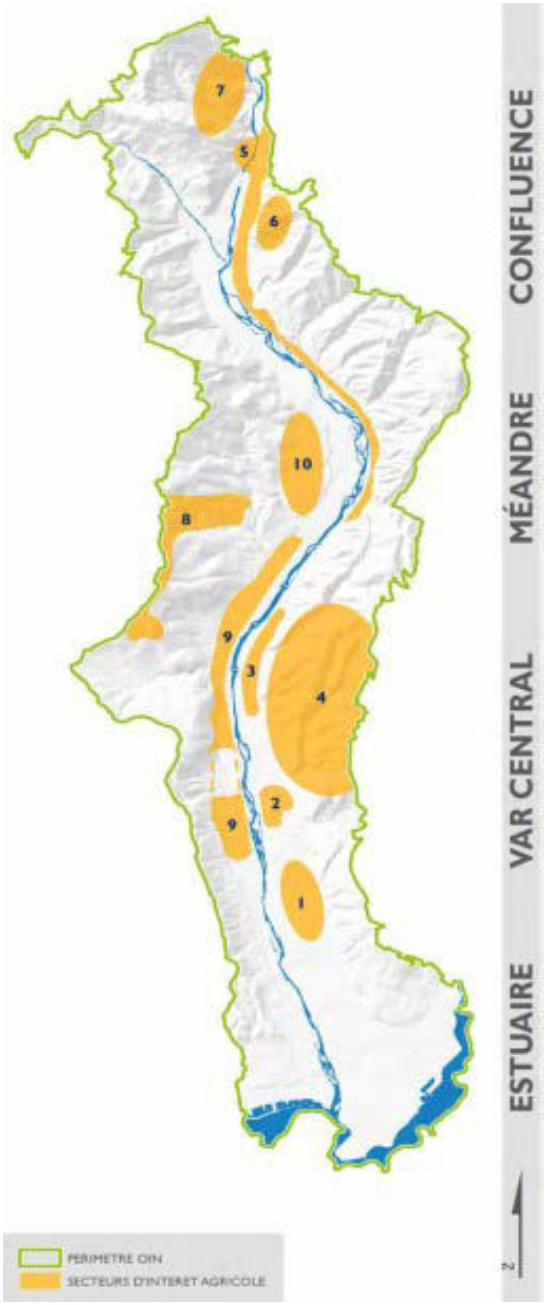
Des zones à enjeux identifiés

Des zones à enjeux (terrains agricoles ou à potentiel agricole présentant des enjeux de préservation et/ou de développement) ont été identifiées par une étude conduite en 2013 en partenariat avec la Chambre d'agriculture et la Métropole[31]. 28 zones apparaissent, dont **10 +1** désignées comme secteurs prioritaires, pour lesquels un plan d'action est en cours d'élaboration.

1. Secteur Nice Les Baraques
2. Secteur Nice Saint Isidore Plaine
3. Secteur Nice La Combe élargi à Lingostière Nord
4. Secteur regroupant les zones Bellet, Crémat, St Isidore-coteaux et les Cappans
5. Secteur regroupant les zones Colomars, Castagniers, St Blaise, St Martin-Plaine, La Roquette sur Var
6. Secteur de St Martin du Var élargi au territoire de La Roquette
7. L'étude a également permis d'ajouter le secteur de Bonson classé en zone agricole et qui présente notamment un intérêt pour l'oléiculture.
8. Secteur des coteaux de Carros et de St Jeannet qui intègrent également les coteaux de La Gaude
9. Secteur regroupant les zones en plaine de Gattières, St Jeannet, La Gaude et les Iscles à Saint Laurent du Var
10. Secteur Carros les Plans.
11. L'ensemble des espaces agricoles de l'OIN non compris dans les 10 secteurs précédents.

Carte 27 : 10 Zones agricoles à enjeux majeurs de l'OIN

[31] **Cadre stratégique et opérationnel de préservation et de développement de l'agriculture dans la plaine du Var :** Etat des lieux et plan d'action pour l'agriculture dans la plaine du Var » **-Octobre 2014 -Préfet / CR / CD / MNCA / EPA Eco-Vallée, Chambre d'Agriculture**



Source : EPA Eco-Vallée Plaine du Var Réunion d'information du CPC, Présentation de la démarche de préservation et de développement de l'agriculture dans la plaine du Var

3.5.2.4. LE HAUT-PAYS : UNE VALEUR AGRICOLE INDISPENSABLE ET CONSTITUTIVE DE L'ESPACE METROPOLITAIN

Des productions agricoles dominées par l'élevage

Le Haut-Pays est marqué par l'importance des activités pastorales et agricoles comme le maraîchage, l'arboriculture et l'apiculture.
Parmi les activités agricoles, l'élevage prédomine.

- L'élevage ovin est essentiellement orienté vers la production de viande.
- Les élevages caprins et bovins sont surtout tournés vers la production fromagère.

Les activités d'élevage nécessitent des espaces importants : les fourrages et les Surfaces Toujours en Herbes (STH) représentent prés de 80% de la Surface Agricole Utilisée (SAU)[32].

Les communes situées au sud du Haut-Pays : La Tour, Tournefort, Utelle, Bairols, Clans, ont des activités et surfaces agricoles plus réduites. Les activités agricoles sont mixtes, en raison de conditions climatiques et topographiques différentes.

Un décalage entre répartition de la SAU et répartition des exploitations

Ces différences d'activités expliquent le décalage entre répartition de la SAU et répartition des exploitations.

- Les communes du sud du territoire représentent une part significative des exploitations agricoles (environ 30%), mais une part réduite de la SAU (autour de 10%).

Une tendance au maintien des activités et surfaces agricoles depuis 2000

Après une diminution importante entre 1988 et 2010 (-16%) le cheptel, central dans l'agriculture pastorale du Haut-Pays, se maintient depuis le début des années 2000 dans le Haut-Pays.
Cette tendance sur la dernière période témoigne des efforts mis en œuvre pour maintenir l'activité pastorale, constitutive de l'identité et de l'économie agricole du Haut-Pays. Cependant, cette relative stagnation ne doit pas occulter la tendance à la baisse du nombre de cheptel depuis le début des années 90.

Tableau 39 : Evolution de l'activité agricole dans le Haut-Pays entre 1988 et 2010

Haut-Pays	Exploitations agricoles	Travail dans les exploitations (en unité de travail annuel)	SAU (en hectare)	Cheptel (en unité de gros bétail)
1988	297	297	13 844	4 621
2000	128	147	12 771	3 903
2010	131	158	11 382	3 857
1988-2010 (en %)	-55.9	-46.8	-17.8	-16.5

Source : Recensement AGRESTE 2010

[32] Profil environnemental, MNCA, février 2015

Les deux vallées du territoire se distinguent par des évolutions sensiblement différentes :

- Sur la Vésubie, entre 2000 et 2010, on note une augmentation de 5% du nombre d'exploitations, et une diminution de 18% de la SAU, tendance à relativiser par les valeurs absolues associées. Cet écart peut s'expliquer par l'installation d'activités ne nécessitant pas de surfaces agricoles (type apiculture par exemple) concomitamment à l'arrêt d'une exploitation.
- Sur la Tinée, un observe une augmentation de 2% du nombre d'exploitations et de 6% de la surface agricole utilisée.
  - La surface agricole de la commune d'Isola a été multiplié par 20 entre 1988 et 2010, et son cheptel a augmenté de 4,5 fois entre 2000 et 2010.
  - Le nombre d'exploitations de Saint-Dalmas-le-Selvage a augmenté de plus de 100% en passant de 4 à 9.

Les communes dont la SAU a augmenté entre 2000 et 2010 sont Isola, Bairols, La Bollène-Vésubie, Roquebillière, Saint-Dalmas-le-Selvage, La Tour, Valdeblore et Tournefort.
Ces évolutions sont cependant liées en grande partie à la meilleure comptabilisation des alpages en lien avec l'instauration de la prime au maintien des systèmes d'élevages extensifs et la présence des cultures fourragères.

Mais des terrains et exploitations agricoles qui restent menacés

Le maintien des activités et surfaces agricoles ces dernières années n'a pas éliminé les risques et faiblesses de l'agriculture du Haut-Pays, qui contribuent à la fermeture des milieux jusqu'alors entretenus par l'agriculture :

- Un foncier très morcelé et des installations précaires faute de baux écrits ;
- Des conditions climatiques et agronomiques moins favorables ;
- Un éloignement du bassin de consommation et des routes parfois saturées ou enneigées ;
- La présence du loup, réapparu officiellement dans le Mercantour en 1992, exerce une pression permanente sur les troupeaux. Plusieurs dizaines de loups sont dénombrés dans les Alpes-Maritimes, ce qui induit des conflits avec les éleveurs, suite à la réduction des surfaces de pâturages sûrs et disponibles.
- Une concurrence accrue en termes d'usage du foncier, notamment dans les communes situées dans le sud, avec l'arrivée de ménages attirés par des prix immobiliers moins élevés que dans le reste de la Métropole.

3.5.3. DES PRODUCTIONS AGRICOLES DIVERSES ET DE QUALITE, QUI REPONDENT A UNE DEMANDE LOCALE ET PARTICIPENT A L'IDENTITE PATRIMONIALE, PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE METROPOLITAINE

L'agriculture métropolitaine se distingue par la richesse et la diversité de ses productions, grâce notamment à un climat très favorable et de très bonnes conditions agronomiques.

Les productions locales ont une forte valeur ajoutée (fromages, olives et dérivés, châtaignes, maraîchage bio, etc.), avec un caractère identitaire important pour les villages et l'espace métropolitain, ainsi qu'un patrimoine paysager et culturel à préserver.

Trois grands ensembles, aux productions agricoles propres, émergent :

- Le littoral, où un grand nombre de productions sont possibles, dont le maraîchage et l'horticulture, on y trouve également des agrumes.
- Les coteaux, où domine l'olivier.
- La montagne, terre de l'élevage pastoral : principalement des bovins, pour la production laitière et la transformation fromagère, et des ovins. Les activités d'apiculture et de maraîchage y sont également bien représentées.

3.5.3.1. UNE VALORISATION IMPORTANTE DES PRODUITS

Les productions agricoles de la Métropole sont en moyenne bien valorisées, grâce à la forte demande de produits locaux, générée notamment par la présence d'un bassin de consommation important et par des flux touristiques élevés vers le territoire. De plus, la tendance générale est à l'augmentation de la demande de produits locaux. La demande est ainsi constamment supérieure à l'offre, ce qui permet aux agriculteurs de vivre de petites exploitations.
Par ailleurs, plusieurs produits agricoles de la Métropole sont labellisés, ce qui constitue une valeur ajoutée importante pour ces produits locaux.

- AOP : Vin de Bellet (11 exploitations[33], nord-est de Nice), Olive et Huile d'olive de Nice (52 oléiculteurs avaient au moins un verger cultivé en AOP selon le Syndicat Interprofessionnel de l'Olive de Nice en 2014).
- IGP : Miel de Provence, Agneaux de Sisteron, Vin des Alpes Maritimes

3.5.3.2. DES PRODUCTIONS AGRICOLES QUI PARTICIPENT A LA PRESERVATION DU PATRIMOINE ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DU TERRITOIRE

- **Des activités agricoles respectueuses de l'environnement, qui jouent un rôle important dans sa préservation et dans la prévention des risques naturels**

La taille relativement petite des exploitations et le fait qu'elles n'aient pas adopté l'ensemble des techniques modernes réduisent globalement l'impact de l'agriculture de la Métropole sur l'environnement. Peu de produits chimiques sont utilisés, ce qui préserve la qualité de l'eau et la biodiversité. Ce « retard » sur le plan technique s'explique notamment par la forte pression foncière, qui n'a pas poussé les agriculteurs à investir mais cette caractéristique permet de valoriser l'agriculture du territoire pour sa qualité environnementale.

Elles jouent un rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité, en maintenant des milieux divers dont certains sont très favorables à la faune et la flore, et occupent une place non négligeable dans la politique de prévention des risques naturels.

- Le pastoralisme, dans de bonnes conditions de pâturage, peut jouer également un rôle important dans la prévention des risques de glissements de terrain, car il permet notamment le maintien d'une végétation dont les racines solidifient le sol.
- Dans le Moyen-Pays, les restanques aménagées dans les coteaux permettent de lutter contre l'érosion et les vergers d'oliviers et de vignes contribuent à lutter contre les incendies.

- **Une agriculture biologique en croissance**

[33] Profil environnemental MNCA février 2015

L'agriculture biologique se développe progressivement sur le territoire de la Métropole, s'inscrivant dans une évolution de la demande vers des produits plus qualitatifs pour la santé et l'environnement, évolution présente à l'échelle départementale et nationale.

Le guide 2012-2013 de l'agence Agribio des Alpes-Maritimes recensait 52 producteurs biologiques ou en reconversion, soit environ 6,7% du total contre 4,7% à l'échelle nationale. Sur le territoire de l'Eco-Vallée, cette part s'élève à 10%. Environ 200 hectares sont cultivés en agriculture biologique sur le territoire de la Métropole[34].

Parmi ces 52 producteurs :

- 14 sont à Nice ;
- 4 sont à Saint-Jeannet ;
- 3 sont à Vence et à La Tour ;
- 2 sont à Levens, Colomars, Saint-Blaise, Roquebillière, La Bollène-Vésubie, Gattières, Gilette, et Cagnes-sur-Mer ;
- 1 est situé à Valdeblore, Bairols, Saint-Dalmas-le-Selvage, Le Broc, Belvédère, Saint-Martin-Vésubie, Saint-Martin-du-Var, Aspremont, La Trinité et Saint-Laurent-du-Var

Ainsi, ils se répartissent sur 22 communes et sont présents à la fois dans le Littoral, le Moyen-Pays et le Haut-Pays.

L'agriculture biologique à NCA concerne :

- En premier lieu, les activités de maraîchage, assez bien réparties sur le territoire ;
- La viticulture, essentiellement à Nice ;
- Quelques exploitations d'olives, et autres produits agricoles.

Des activités agricoles qui participent à l'identité paysagère du territoire

L'agriculture et l'élevage participent fortement au maintien de milieux ouverts.

Les espaces ruraux attirent une part importante de la population d'origine urbaine, ainsi qu'une population touristique importante, notamment du fait des aménités paysagères de qualité qu'ils offrent. De plus, au-delà de leur contribution aux activités de loisirs et de détente, les espaces agri-naturels sont porteurs de l'identité d'un territoire ou d'une région, et participent à sa cohésion sociale[35], ce qui est particulièrement le cas dans les vallées de la Vésubie et de la Tinée.

La diminution des activités agricoles constitue donc un risque important pour les aménités paysagères du territoire métropolitain, en raison de la fermeture des milieux qui l'accompagne et du phénomène d'uniformisation et de banalisation des paysages de montagne et des coteaux.

3.5.3.3. DES PROJETS POUR MAINTENIR, RENOUVELER, VOIRE RENFORCER L'ACTIVITE AGRICOLE

Pour survivre et se positionner au sein de circuits économiques de plus en plus concurrentiels, pour répondre à une demande finale de plus en plus exigeante (des produits de proximité et de qualité, disponibles toute l'année et à bas coûts), les activités agricoles doivent innover, à travers notamment :

- Une diversification de leur production ;
- Une diversité des modes de commercialisation, combinant circuits courts et circuits longs ;
- Une mutation progressive des techniques de cultures respectueuses de l'environnement ;
- Un développement d'activités extra-agricoles (activités pédagogiques liées à la ferme, gite, restauration) particulièrement dans le Moyen-Pays et Haut-Pays.

[34] Profil Environnemental MNCA, février 2015
[35] NCA Profil Environnemental 2015

La Métropole a développé des actions volontaires pour maintenir, renouveler l'agriculture et en faire un secteur créateur de richesses, économiques, sociales et paysagères.

- La Plateforme agro-alimentaire et horticole de la Baronne, autour du futur MIN (marché d'intérêt national), marché de gros, où les producteurs vendent leurs produits à des intermédiaires.
- Une convention a été signée entre la Métropole et le syndicat des jeunes agriculteurs des Alpes-Maritimes[36]
- Des partenariats se développent avec la chambre agricole et des associations comme « Métropole Bleue » ou « Agribio 06 ».
- Les OPA (Organisations professionnelles agricoles) se mobilisent pour accompagner les agriculteurs dans une démarche d'innovations pour répondre aux nouvelles demandes des consommateurs (qualité et disponibilité toute l'année. Le CREAM (Centre de Recherche Economique et d'Actions) est une station expérimentale de la Chambre d'agriculture installée sur La Gaude depuis 1979. Ce centre de 3 hectares expérimente les nouvelles techniques et technologies issues de la recherche et en assure le transfert aux producteurs, plus particulièrement dans les domaines de l'horticulture et du maraichage sous serres et plein champs. Les agriculteurs disposent également des services techniques des OPA, dont la Chambre d'agriculture, pour les guider sur des points techniques, stratégiques et commerciaux.[37]

3.5.4. UN POTENTIEL EXISTANT AUTOUR DU DEVELOPPEMENT FORESTIER[38]

3.5.4.1. UNE RESSOURCE NATURELLE IMPORTANTE ET CONCENTREE DANS LE HAUT-PAYS

Les espaces naturels représentent la grande majorité des surfaces couvertes sur le territoire avec une forte concentration sur le Haut-Pays et le Moyen-Pays. Dans ces espaces, la forêt couvre 86 192 ha des 146 294 ha du territoire métropolitain. Le taux de boisement est de 60%, contre 40% en moyenne sur le pourtour méditerranéen[39]. 59% de l'espace forestier métropolitain (relevant du régime forestier) appartiennent à des propriétaires privés, 41% étant de statut public.
Ces espaces représentent un volume de bois total (différent du volume de bois mobilisable) de 5 302 000 m^3 sur pied en forêt privée sur la Métropole, et 7 324 000 m^3 en forêt publique. La productivité annuelle est de plus de 181 000 m^3/an pour les forêts privées, 191 000 m^3/an pour les forêts publiques[40].
Son important potentiel a permis à la forêt publique métropolitaine de fournir 63% du bois des Alpes Maritimes en 2014.

Les évolutions du mode d'occupation du sol ont peu de conséquences sur l'évolution des surfaces forestières puisqu'elles sont globalement en augmentation sur l'ensemble du territoire. C'est une conséquence du recul de l'activité pastorale. Ainsi, les zones fauchées et pâturées se referment progressivement par reconquête forestière. Cependant, l'urbanisation progressive depuis la façade littorale en direction du Moyen et du Haut pays contribue localement à une réduction du couvert forestier.

[36] http://www.nicecotedazur.org/actualite/2015/03/03/la-m%C3%A9tropole-soutient-l-activit%C3%A9-%C3%A9conomique-des-communes

[37] Cadre stratégique et opérationnel de préservation et de développement de l'agriculture dans la Plaine du Var, octobre 2014

[38] Profil environnemental, MNCA, février 2015

[39] http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/

[40] Diagnostic de la Charte Forestière de Territoire – avril 2015

Compte tenu de l'importance de la forêt et de ses enjeux, la Métropole s'est engagée dans l'élaboration d'une Charte forestière de territoire qui permet d'établir un diagnostic approfondi de la ressource et des potentiels d'évolution et de développement. Un plan d'actions est en cours de formalisation. Les territoires de la Tinée et la Vésubie, particulièrement concernés, s'étaient déjà engagés préalablement dans une structuration stratégique de ce potentiel et des actions (de sensibilisation, de vente, d'exploitation…), etc., étaient déjà mises en œuvre, notamment à travers les Plans de Développement de Massif (PDM).

Le boisement est composé d'une large variété d'essences qui permet d'alimenter différents secteurs économiques :

- Des essences de résineux valorisables en bois d'œuvre (mélèze, sapin, épicéa)
- Une ressource importante pour le bois énergie et le bois industrie (pins, bois feuillus)
- Un gisement de plus de 2000 hectares de forêts fruitières (châtaigneraies, oliveraies…)

3.5.4.2. UNE FILIERE EN COURS DE STRUCTURATION

- En amont de la filière :
  - 12 entreprises travaillent dans l'exploitation forestière dont 3 entreprises de travaux forestiers, sur le territoire métropolitain. Le reste correspond à des entreprises d'exploitation forestière également entrepreneur de travaux. De plus, deux des entreprises de sciage pratiquent directement l'exploitation forestière).
  - Les entreprises d'exploitation forestière situées sur le territoire exploitent pour moitié du bois d'œuvre et pour moitié du bois énergie.
- En aval de la filière :
  - 568 entreprises sont recensées, et représentent environ 850 emplois. Elles se répartissent sur différents segments

Tableau 40 : Nombre d'entreprises par segment de la filière aval

Segment de la filière	Nombre d'entreprises
charpente	19
commerce bois	24
construction bois	3
menuiserie bois	518
sciage	4
Total	568

Source : Diagnostic de la Charte forestière

  - L'aval de la filière, se fournit pour partie en produits de provenance extrarégionale, en raison de la nature des entreprises présentes, et de la demande locale (produits finis pour cuisines, salles de bains, bureaux etc.).

La structuration d'une filière bois achoppe encore sur certaines difficultés, communes dans les territoires forestiers :

- Le morcellement des parcelles, notamment privées, qui rend difficile l'accès au bois et l'exploitation « à grande échelle »
- L'évolution du climat, un déficit de culture forestière et une faible valorisation ne permettent pas une régénération naturelle de certaines espaces (mélèze par exemple) et peuvent conduire à certaines « maladies » et diminuer la qualité des essences (maladie phytosanitaire du châtaignier et du pin sylvestre, stress hydrique du pin…)
- L'accès aux massifs, compliqué par les reliefs, et les fragilités de la voirie.

Enfin, des formations liées aux métiers du bois existent sur le territoire métropolitain dispensées notamment par des lycées professionnels (Lycée Don Bosco, lycée général Vauban sur Nice par exemple). Il s'agit essentiellement de bac Pro et de CAP dans les domaines de la menuiserie, les métiers d'art (tapissier d'ameublement), construction bois ou encore exploitation forestière. Mais l'offre d'enseignement n'est pas suffisamment diversifiée (aucune formation par exemple sur les métiers de la scierie) et va rarement au-delà d'un diplôme de technicien (aucune formation d'ingénieurs liée aux métiers du bois).

3.5.4.3. LES ENJEUX

Les principaux enjeux définis par la charte forestière sont:

- Garantir un débouché aux forêts sous exploitées et garantir l'accès à la ressource
- Maintenir un bon taux de régénération des mélèzins et y dédier une activité syviculture tout en préservant les intérêts patrimoniaux et la biodiversité
- Regrouper les professionnels et soutenir la compétitivité des entreprises
- Maintenir un débouché local pour bois énergie et bois construction
- Valoriser sur le plan énergétique les sous produits de pressage de l'olive
- Organiser la viabilisation économique des châtaigneraies
- Elargir l'offre de formation
- Articuler le développement de la filière bois avec la préservation des activités pastorales du Haut-Pays

Ce qu'il faut retenir 7 : Agriculture

- Une agriculture diverse, qualitative et valorisée :
- Une grande diversité de production (oliviers, maraîchage, pastoralisme, apiculture, vin…).
- Des produits locaux labellisés, qui répondent à une demande forte.
- Une bonne intégration environnementale (eau, biodiversité).
- Un rôle important dans la prévention des risques naturels.
- Une fonction majeure dans la préservation des paysages
- Une agriculture néanmoins fortement menacée :
- Des surfaces agricoles qui diminuent, sous la pression foncière mais aussi en raison de l'âge des agriculteurs et de la spécialisation foncière :
  - Particulièrement sur la Plaine du Var, avec la multiplication de friches agricoles.
  - Un maintien (provisoire ?) de la SAU dans le Haut-Pays depuis 2000.
- Des agriculteurs en moyenne âgés.
- Dans le Haut-Pays :
  - Une diminution de la qualité des paysages agro-pastoraux autour des villages de haute montagne, notamment la fermeture des milieux
  - Des installations précaires dues à un découplage entre propriété et exploitation.
  - Des parcelles morcelées, suite à des successions et divisions.
  - La présence de prédateurs (loup).
  - Un secteur de l'élevage dépendant des aides européennes.
  - Des déplacements coûteux vers les bassins de consommation (distance, relief)
  - Un bassin de consommation du Littoral plus important et relativement proche
- Sur le Littoral et dans le Moyen-Pays :
  - Une pression foncière particulièrement forte accentuée par la multitude de projets menés, sans perspectives d'aménagement d'ensemble et de façon isolé depuis des dizaines d'années ;
  - La multiplication de friches agricoles.
- Une agriculture en renouvellement par :
- Une diversification des activités agricoles (ex : agritourisme).
- Le projet de plateforme agroalimentaire et horticole de la Baronne.
- La mise en œuvre d'une politique agricole métropolitaine.
- Le potentiel de la filière bois.

Des enjeux majeurs pour le territoire :

- Parvenir à installer de nouvelles exploitations : protection des zones agricoles, notamment aux abords des villages, maintien de l'activité agricole en tant qu'activité économique.
- Diversifier les activités agricoles pour faciliter leur maintien (agritourisme, agriculture biologique etc.).

3.6. Un foncier économique rare, contraint, et marqué par d'importants conflits d'usages, qui pénalise le développement économique de la Métropole

3.6.1. Un foncier economique (hors foncier agricole) rare et fortement contraint

Dans le département des Alpes-Maritimes l'espace dédié à l'accueil des activités économiques (logistique, tertiaire, commerce, industrie ou encore artisanat), est aujourd'hui majoritairement concentré sur les grandes plaines littorales, en raison des contraintes topographiques du territoire. Les espaces de montagnes et de collines se révèlent peu adaptés à l'implantation et au développement d'activités économiques, en raison :

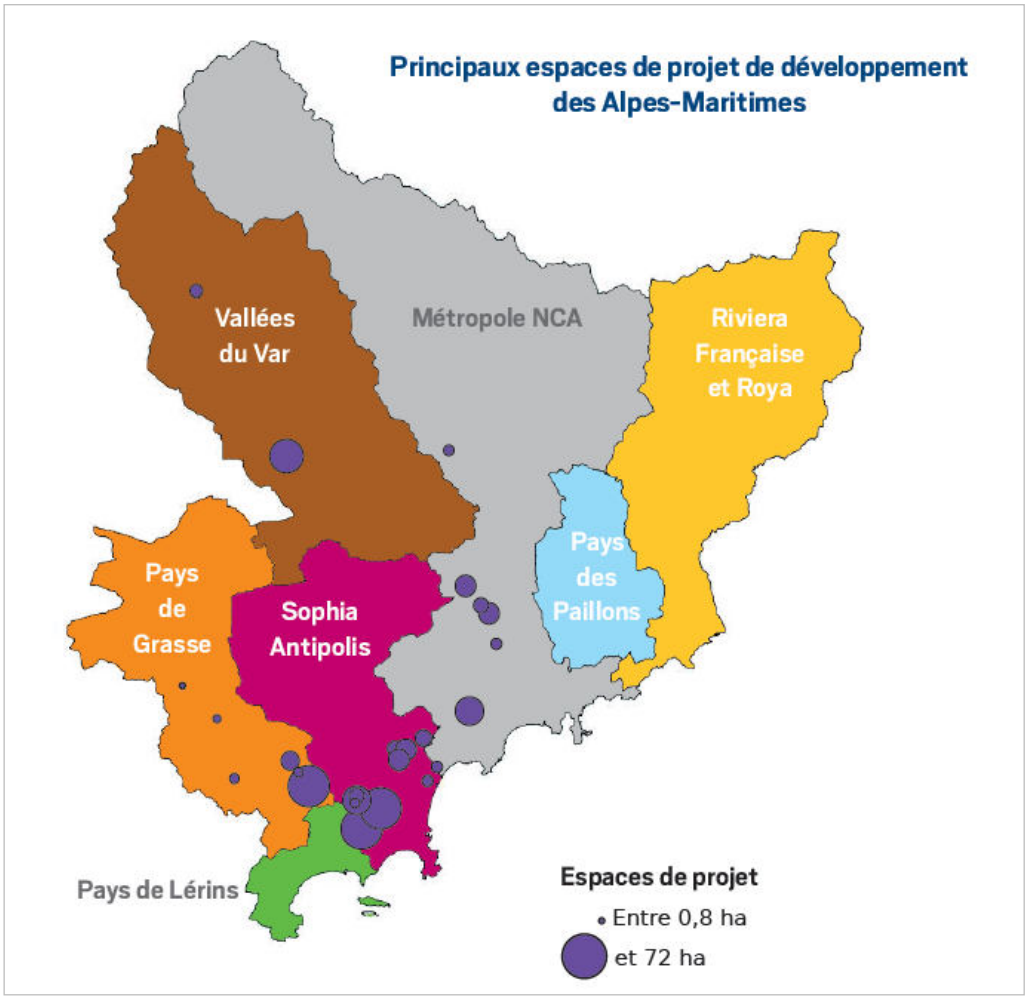
- Des difficultés d'accessibilité, causées notamment par la saturation des axes routiers. La diversité des pôles générateurs de flux de marchandises est également à l'origine de ces difficultés d'accessibilité, ce qui plaide pour une refonte et une rationalisation du système logistique de la Métropole.
- Des surcoûts d'aménagement ;
- Des risques naturels : inondation, feu de forêt, mouvement de terrain, risque sismique, torrentiel ou d'avalanche ;
- De protections réglementaires particulièrement fortes : Loi Montagne, Loi Littoral, Plan de Prévention des Risques, Directive Territoriale d'Aménagement, ou encore protection d'espèces végétales. Selon l'OZEA, 69% du foncier départemental dédié aux activités économiques est touché par un risque naturel (132 des 184 ZAE), dont 14% à un risque rouge, qui rend le sol inconstructible, et 86% à un risque bleu.

Cette rareté engendre une importante pression foncière et des conflits d'usage, notamment entre :

- La préservation des terres agricoles ;
- La préservation des espaces naturels ;
- La protection des espaces remarquables et des espaces urbanisés sensibles identifiés par la DTA ;
- L'essor des activités économiques ;
- Le besoin croissant en logements.

Les arbitrages se font souvent au détriment du développement d'activités économiques, en particulier dans la sphère non-présentielle. En 2014, l'OZEA estime à seulement 1% la part du territoire départemental dédiée à l'accueil d'activités économiques, et à 1,5% si l'on ramène cette part au seul tiers urbanisé des Alpes-Maritimes.

Carte 28 : Principaux espaces de projet de développement des Alpes-Maritimes

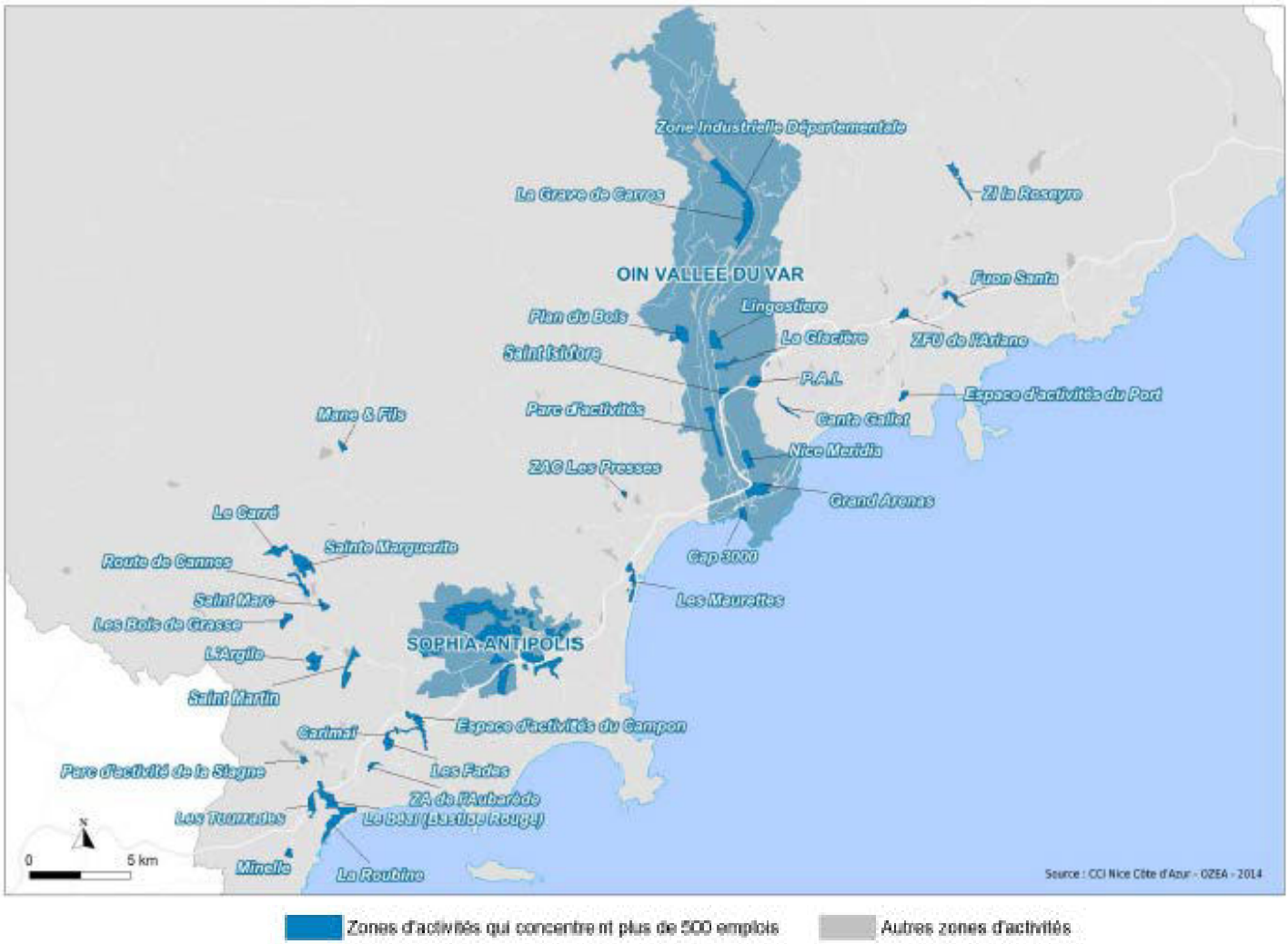


Source : CCI Alpes-Maritimes, OZE, 2014

Le foncier d'accueil d'activités économiques est centré sur :

- le sud de la Communauté d'Agglomération de Sophia-Antipolis
- à proximité ou sur la zone de la technopole
- le sud-est de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse
- le sud de la Métropole Nice-Côte d'Azur, le long de la Plaine du Var.

Carte 29 : Répartition des zones d'activités dans le département des Alpes-Maritimes (zoom)



Source : CCI Nice Côte d'Azur, OZEA 2014

Le foncier est une ressource particulièrement rare sur le territoire départemental et de la Métropole Nice Côte d'Azur, ce qui freine le développement économique de la région.
En effet, l'offre actuelle ne satisfait pas la demande croissante des acteurs économiques. Le Livre Blanc de l'Industrie azuréenne de 2010, et l'Enquête Réseau des Technoparcs Industriels Durables (RTD) de 2012 ont estimé à 155 000 m² la demande moyenne annuelle endogène de locaux d'activités, contre une offre moyenne de seulement 95 000 m². De plus, l'offre foncière immédiate, non contrainte et située en zone d'activités, est estimée à moins de 5 ha.

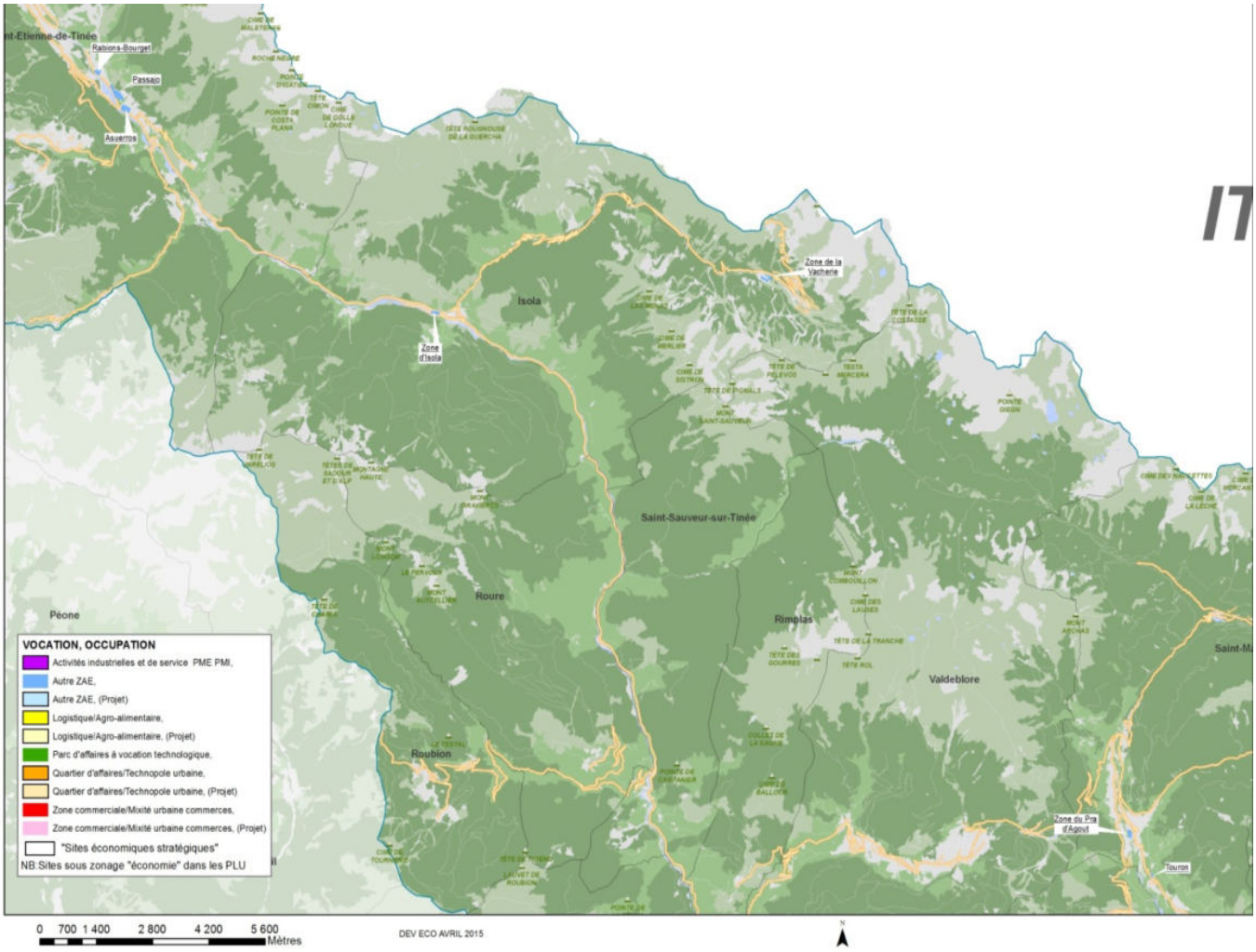
Dans les entretiens avec des entreprises de production, effectués en 2012 à l'occasion de l'enquête RTID, un tiers d'entre elles se disent « contraintes » dans leurs activités. Elles soulignent :

- Une accessibilité insuffisante ;
- Un manque d'espace et d'immobilier adapté ;
- Une trop grande proximité avec les zones habitées.

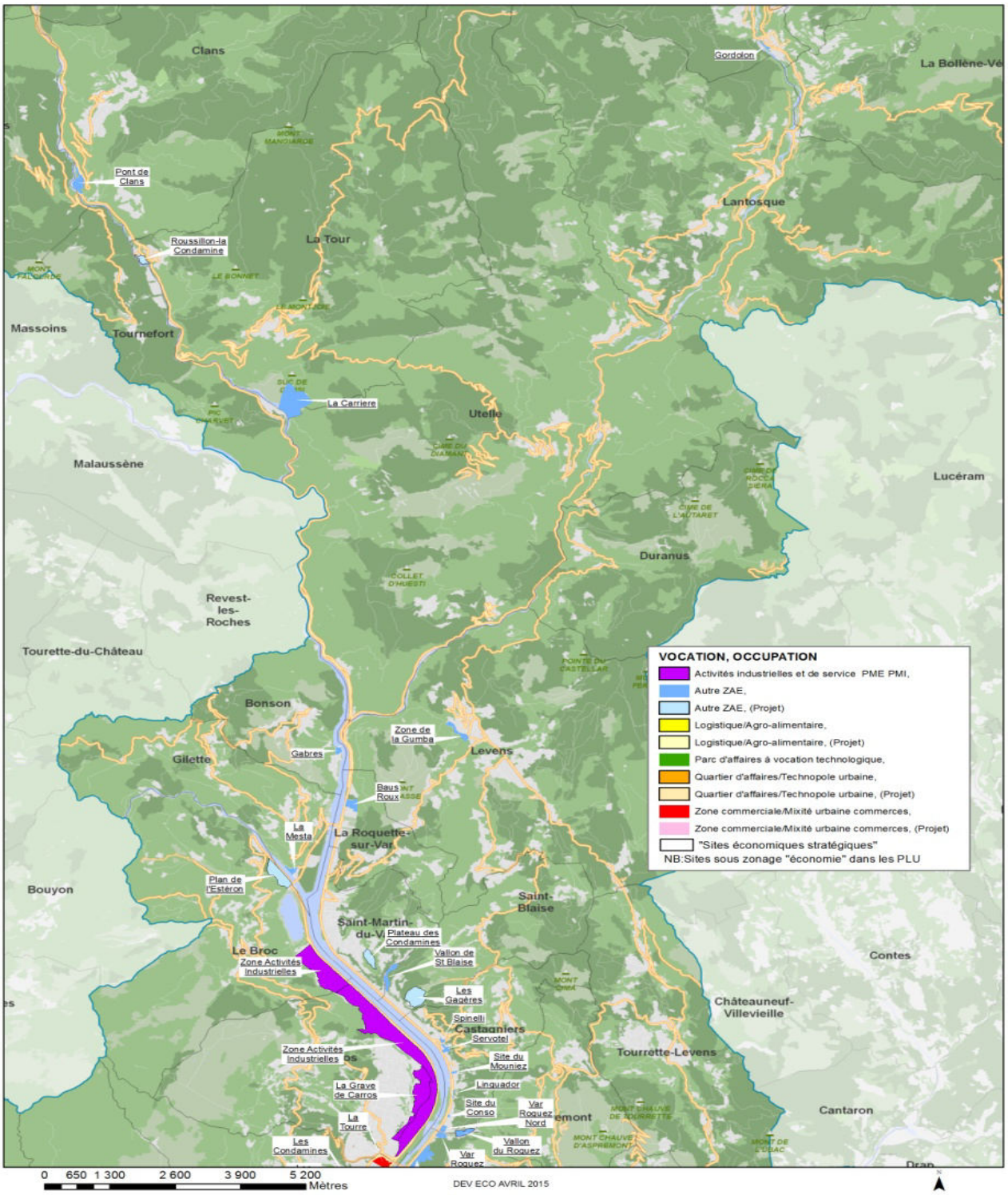
Par ailleurs, plus de la moitié des industriels interrogés dans le département lors de cette enquête déclarent avoir un projet de développement nécessitant une superficie supplémentaire :

- De 0,1 à 0,5 ha pour un tiers des entreprises interrogées ;
- De 0,5 à 1 ha pour 22% des entreprises interrogées.

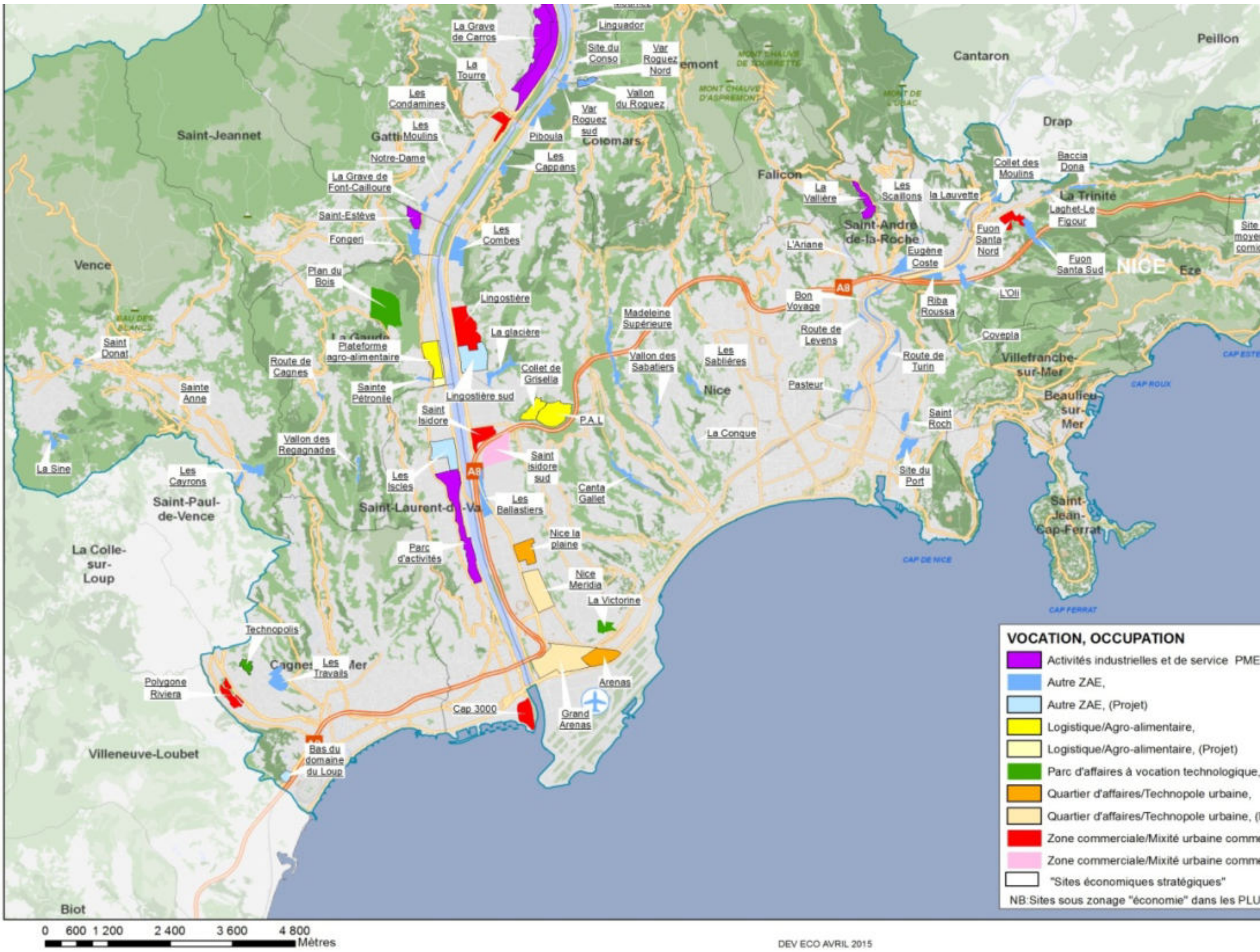
Carte 30 : Les Zones d'Activités Economiques sur la Métropole Nice-Côte d'Azur en 2014



Source : Service développement économique de MNCA, avril 2015



Source : Service développement économique de MNCA, avril 2015



Source : Service développement économique de MNCA, avril 2015

La plupart du foncier à vocation économique de la Métropole est concentré à proximité ou sur le territoire de la Plaine du Var,

En termes de nombre d'entreprises et d'emplois existants, la zone d'activités de Carros est particulièrement stratégique.

Tableau 41 : Les sites stratégiques du schéma d'accueil des activités économiques de la Métropole

Vocation et secteur	Site Existant	Surface (ha)	NB entreprises *(estimations)*	Effectifs *(estimations)*
Pôle Vallée du Var (entreprises industrielles et de services)	**Parc d'activités Laurentin** (Saint Laurent du Var)	42	370	3200
	St Estève/Fongeri (St Jeannet)	7,2/9.2	30/20	450/200
	ZI Carros/Le Broc	162/45	790	8970
Pôle Est (entreprises industrielles et de services)	**La Vallière** (St André de la Roche)	9	60	400
Activités logistiques	**PAL** (Nice)	24	125	600
Emplois hautement qualifiés	**Nice Arénas**	17	300	3400
	Technopolis (Cagnes sur Mer)	4,7	20	350
	Plan du Bois (La Gaude)	44	4	700
	Nice Méridia	26	130	1200
Un site a vocation urbaine et économique stratégique				
Potentiel quartiers est (artisanat, logistique urbaine, santé, culture)	**"Quartier St Roch"** / Halles Spada / Pont Michel	4 ha environ		
Total estimatif en 2015		**394 ha**	**1 849**	**19 470**

Source : Développement économique – MNCA - 2015

Un développement foncier complété par des politiques d'accompagnement aux entreprises

Si la capacité d'offrir du foncier économique joue un rôle central dans l'attractivité d'un territoire pour l'accueil d'entreprises, ses politiques d'aide et d'accompagnement à la création, à la reprise ou au développement d'activités économiques sont également déterminantes.

La Métropole NCA a depuis plusieurs années pris en compte cet enjeu, à travers la création, en 2008, d'une pépinière d'entreprise, la CEEI NCA, à Nice Méridia. Elle accompagne les créateurs d'entreprises dans la démarche d'impulsion, de développement de leur activité (locaux à loyer réduit, conseils, suivi du montage des dossiers etc), et facilite l'implantation de nouvelles entreprises. Cette politique produit des résultats très encourageants, ce qui incite à la création d'autres pépinières sur le territoire : par exemple Paillons 2020, à l'est de Nice est en cours de création.

Ces réussites rendent d'autant plus prégnant l'enjeu d'offrir aux jeunes entreprises les conditions de leur maturation sur le territoire métropolitain, afin que le travail d'accompagnement à l'émergence d'activités économiques bénéficie pleinement à la Métropole. A cet égard, la question du foncier économique tient une place importante.

3.6.2. DES CONFLITS D'USAGES AVEC L'URBANISME COMMERCIAL ET RESIDENTIEL

Le territoire métropolitain a longtemps compté une part plutôt faible de surfaces commerciales, rapporté à son nombre d'habitants, en comparaison de métropoles de taille équivalente.
Toutefois, les locaux dédiés à l'urbanisme commercial occupent une large place au sein des zones d'activités économiques, au détriment d'établissements économiques. Les règlements autorisent en effet l'implantation du commerce sur plus de deux tiers des zones d'activités, toutes spécificités confondues (logistique, activité, commerce). Sur les zones d'activités, l'implantation d'activités productives est pénalisée par des rendements fonciers et immobiliers moins élevés que ceux des implantations commerciales. Les études effectuées par la CCI Alpes-Maritimes montrent que, de façon générale, lorsque l'implantation de commerces est autorisée sur une zone d'activité, cette dernière tend à se spécialiser dans cette fonction, au détriment des activités productives.
De plus, lorsque l'implantation de logement y est autorisée, elle a tendance à « grignoter » le foncier dédié à l'activité économique, pour les mêmes raisons.

Le développement d'une offre foncière dédiée à l'activité économique est donc un enjeu central pour le développement d'activités productives sur le territoire, dont la base économique est aujourd'hui déséquilibrée vers la sphère présentielle.

3.6.3. LA GESTION DES FLUX DE MARCHANDISES : LOGISTIQUE ET LIVRAISONS

La position géographique et les caractéristiques de la Métropole en font un territoire :

- d'échange : avec ses 540'000 habitants, ses flux touristiques importants, et ses flux de marchandises en lien avec le Littoral (concentration de la population et des activités);
- de transit : l'A8 est un axe d'accès majeur entre le territoire français et l'Europe de l'est, l'Espagne et le Portugal. La concentration de poids lourds sur cet axe augmente au fil des années.

Tableau 42 : –Trafic poids lourd transfrontalier entre l'Italie et la France[41]

Passage	Trafic 2013 (en millions)	Evolution depuis 1994
Vintimille	1.3	+82%
Fréjus	0.7	-11%
Mont-Blanc	0.5	-33%

Source : Office Fédérale des Transports Suisses

[41] *Source : Office Fédéral des Transports Suisses*

Quelques chiffres :

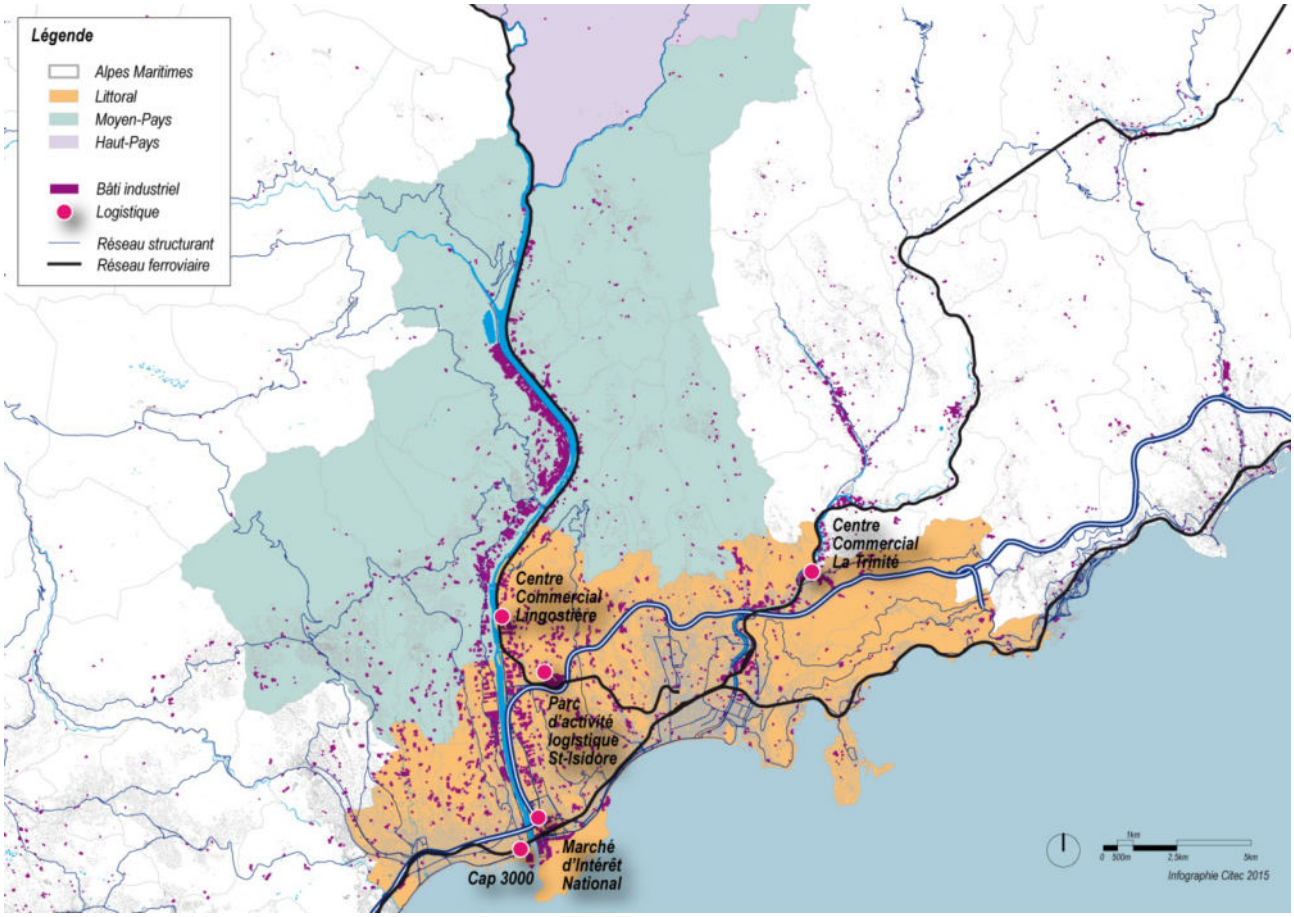
- 96% des marchandises en lien avec la Métropole NCA sont acheminés par la route ;
- Les marchandises acheminées par le fret ferroviaire représentent une part faible dans un contexte où ce mode ne représente plus que 10% du transport de marchandises en France.
- En 2010, le fret maritime sur le port de Nice représentait 282’500 tonnes , en baisse de 8% par rapport à 2007, une tendance qui s’accélère : en 2014 le port a vu transiter 149'150 tonnes de marchandises ;
- En 2014 sur l’aéroport de Nice Côte d’Azur, le fret aérien représentait 15'971 tonnes de marchandises.

3.6.3.1. LES PRINCIPAUX POLES DE MARCHANDISES

Les principaux pôles générateurs de trafic de marchandises sur la Métropole sont:

- le Marché d’Intérêt National (MIN) : marché de produits alimentaires et marché aux fleurs (aujourd’hui situé à Saint-Augustin va être déplacé sur la commune de La Gaude ;
- le Parc d’Activités Logistiques (PAL) : en activité depuis 1999 mais saturé à l’heure actuelle ;
- l’aéroport Nice Côte d’Azur;
- le port ;
- les gares ;
- les zones industrielles ;
- les pôles commerciaux : Lingostière, La Trinité, Cap 3000, etc.

Carte 31 : Zones industrielles et pôles majeurs de génération de trafic de marchandises



Source : infographie CITEC

La Métropole comporte un nombre considérable de sites d'activités générant du trafic de marchandises dont une grande partie se situe dans la plaine du Var, depuis l'aéroport Nice Côte d'Azur jusqu'aux zones industrielles de Carros.
Une autre partie s'étend sur l'est niçois depuis Saint Roch jusqu'à La Trinité, le long de la voie de chemin de fer.
Ces différents secteurs sont irrigués par l'A8, directement à l'est par l'échangeur de Nice Est, et par les échangeurs de Saint-Isidore et Saint-Augustin à l'ouest.

L'importance du trafic de marchandises sur le réseau routier et la diversité des pôles générateurs amplifient des phénomènes de saturation déjà importants. Les poids lourds représentent entre 11% (sur le contournement de Nice) et 13% (à La Turbie) du trafic sur l'A8.

Le plus important site logistique du département est celui de Saint-Isidore, 24 hectares, qui accueille des entrepôts d'une quarantaine d'entreprises de transport (dont certaines en lien avec la Principauté de Monaco). En activité depuis 1999, il est aujourd'hui saturé.

Le trafic de marchandises se fait essentiellement par la route. La difficulté de contrôler ces flux (trafic de transit, d'échange, éclatement des zones d'activités sur le territoire), fait émerger un besoin d'une clef de voute logistique qui rationnaliserait les flux de marchandises.

3.6.3.2. LE TRAFIC DE LIVRAISON

Si le trafic de marchandises emprunte en grande partie les axes structurants, le trafic lié aux livraisons est amené à pénétrer dans le tissu urbain. Avec près de 15'000 commerces sur la Métropole, ce trafic représente une place non négligeable dans l'organisation des déplacements en ville.

Les réglementations, les enjeux, et les mesures d'applications diffèrent parmi les communes de la Métropole NCA.
Près de 1'000 emplacements sont aujourd'hui dédiés à la livraison à Nice. Les aires de livraisons sont différenciées par classe de surface utilisée et par horaires. Par exemple sur les aires piétonnes, les horaires de livraison en vigueur sont adaptés selon les quartiers afin de correspondre aux besoins des commerces sédentaires et des marchés.
Sur d'autres communes, les catégories de véhicules autorisées diffèrent et les aires de livraisons sont parfois mutualisées avec les arrêts-minutes.
Par conséquent les conditions et règlementations ne sont pas toujours applicables d'une commune à l'autre par les transporteurs.

La taille des véhicules de livraison est une question redondante dans l'organisation des transports urbains. Si un volume plus faible signifie un encombrement plus faible sur la voirie pour l'ensemble des usagers, il signifie également des ruptures de charge et un nombre de petits véhicules plus important.

Il convient de définir une approche cohérente et équilibrée des systèmes de livraison de marchandises.

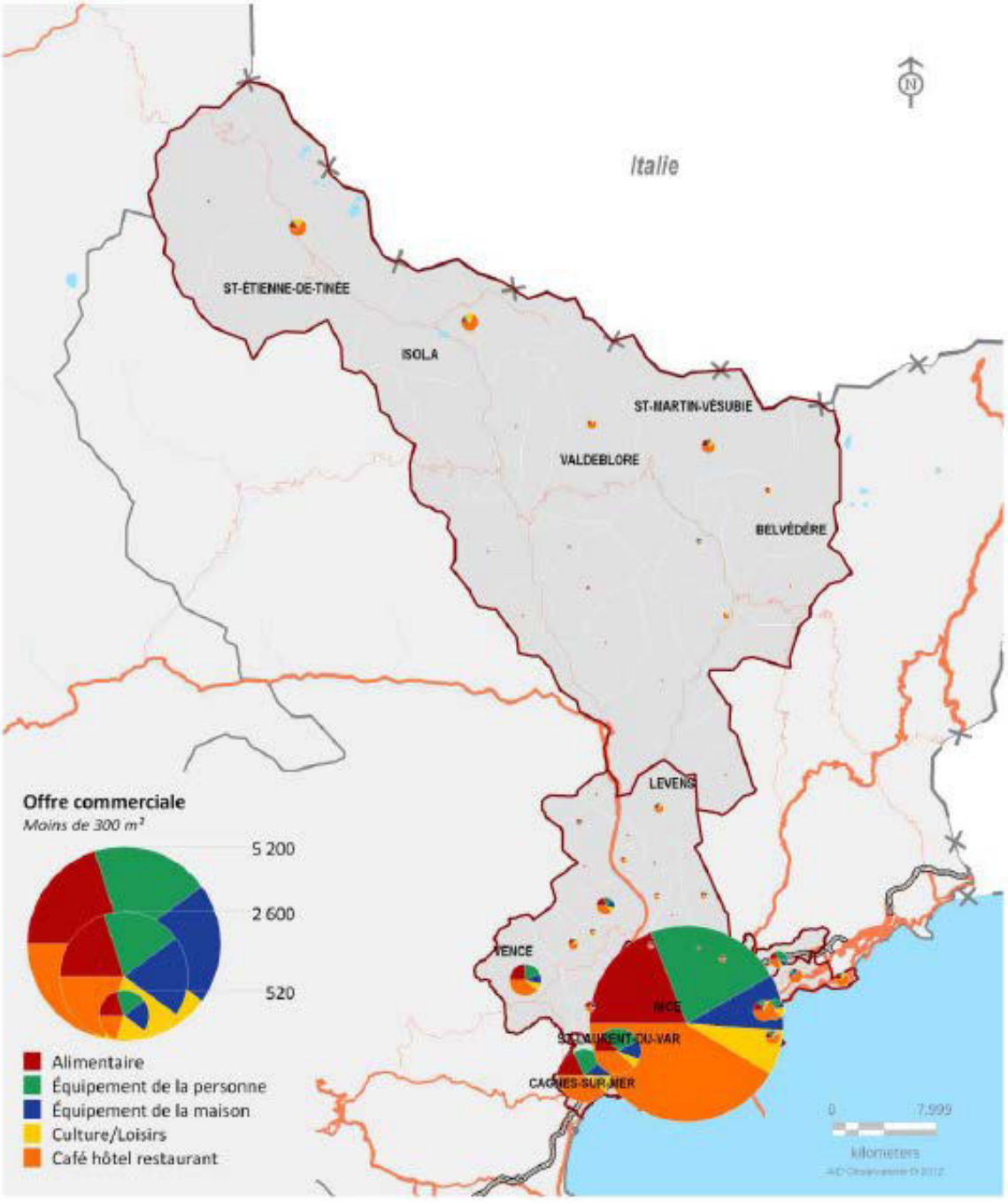
Ainsi, en termes de transports de marchandises :

- La Métropole fait face à une augmentation continue du trafic de marchandises en transit sur l'autoroute et en son sein, de par le développement socio-économique.
- Le trafic des poids lourds impacte les axes structurants qui saturent quotidiennement. En ville la présence de véhicules de livraison impacte les déplacements des différents usagers de la voirie.
- Le manque de données précises sur les usages (itinéraires pour les trajets sur la Métropole, types de véhicules, habitudes des transporteurs) limite la visibilité des enjeux réels de la logistique. Une réflexion, menée sur l'ensemble du territoire de la Métropole, apparait indispensable pour rationaliser et définir une réglementation partagée pour le trafic de marchandises.

3.6.4. DES COMMERCES CONCENTRES SUR LE LITTORAL, DE PETITE TAILLE, MAJORITAIREMENT TOURNES VERS LA CLIENTELE TOURISTIQUE ET AU RAYONNEMENT CONTRAINT PAR LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU TERRITOIRE

Le dynamisme de l'activité touristique et l'importance des flux quotidiens sur les axes structurants de la Métropole Nice Côte d'Azur et du Littoral dans son ensemble (avec Sophia-Antipolis en particulier) bénéficient directement à l'activité commerciale.

Carte 32 : Répartition du commerce de moins de 300 m par commune en 2011



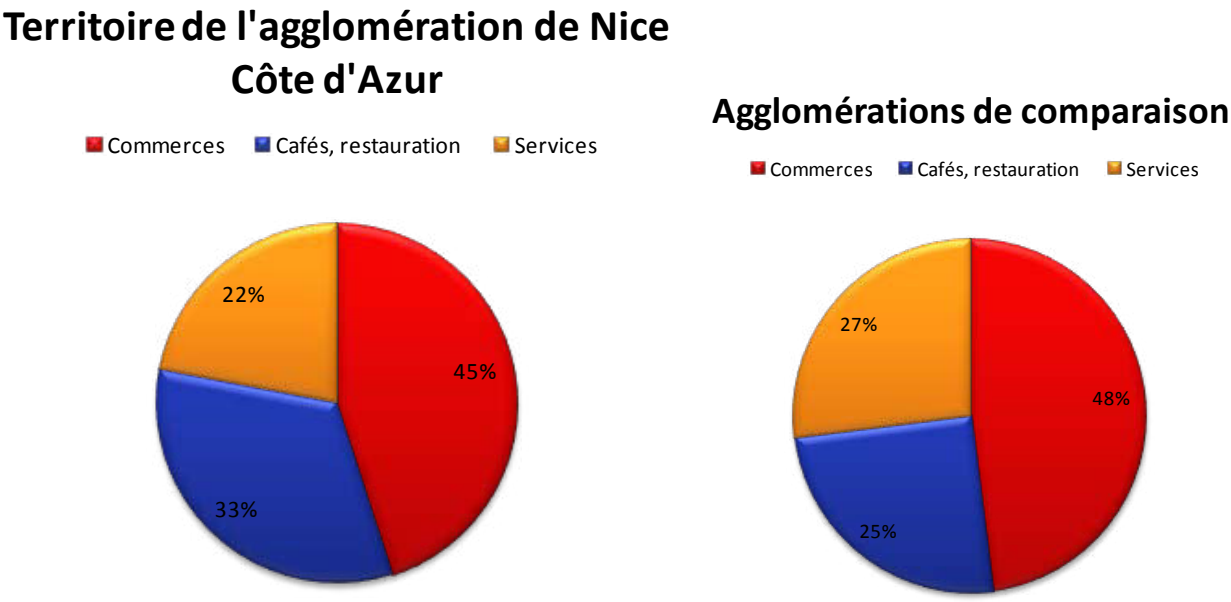
Source : CCI Nice Côte d'Azur, AID Observatoire, 2011

Au 30 novembre 2012, le territoire comptait plus de 9 173 activités rattachées aux secteurs du commerce, des cafés, des hôtels, des restaurants et des services. Les services comptaient pour 2 027 de ces 9 173 activités.

3.6.5. DES PETITS COMMERCES MARQUES PAR UNE SURREPRESENTATION DES CAFES ET RESTAURANTS, A DESTINATION DE LA CLIENTELE TOURISTIQUE, ET RELATIVEMENT PEU TOURNES VERS LES POPULATIONS LOCALES

Directement liée à la répartition de la population, l'activité commerciale pour les petits commerces est fortement concentrée sur le Littoral, qui accueille 85% de l'offre commerciale et de services, dont 70% environ pour la seule commune de Nice. Cette offre est respectivement estimée à 11% et 4% dans les Moyen-Pays et Haut-Pays.

Graphique 38 : Répartition des activités marchandes par secteur sur le territoire métropolitain et sur des agglomérations de comparaison (commerces inférieurs à 300 m²), 30 novembre 2012

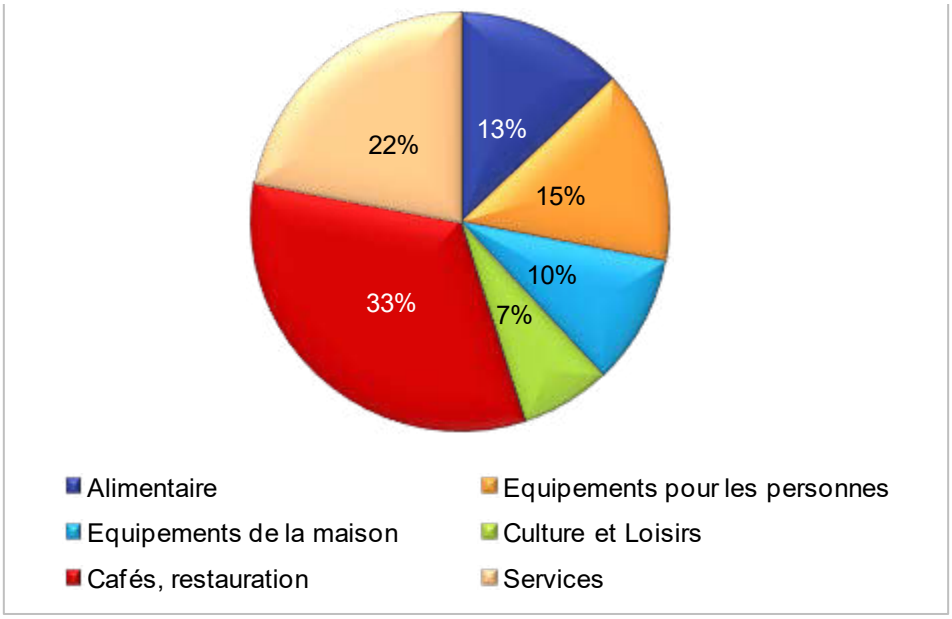


Source : CCI Nice Côte d'Azur, AID Observatoire. Les agglomérations de comparaison sont ici le Scot Strasbourg, Nantes Métropole, le Scot Ouest / CASA et enfin l'agglomération Rouen-Elbeuf. Les données correspondent à une moyenne pondérée.

Les activités commerciales sont prépondérantes parmi les activités marchandes, tout comme dans les agglomérations de comparaison. La métropole niçoise est cependant marquée par une forte proportion de cafés et restauration, directement liée à l'activité touristique.

Le territoire métropolitain affiche une densité de commerces particulièrement importante, avec une moyenne de 13 établissements pour 1 000 habitants, contre 8 pour le département des Alpes-Maritimes et 9 pour la Région PACA.

Graphique 39 : Répartition sectorielle du commerce de moins de 300 m² sur le territoire de NCA, 2011



Source : CCI Nice-Cote d'Azur

En matière sectorielle, le tissu commercial de la Métropole Nice Côte d'Azur présente des spécificités importantes par rapport aux territoires de comparaison.

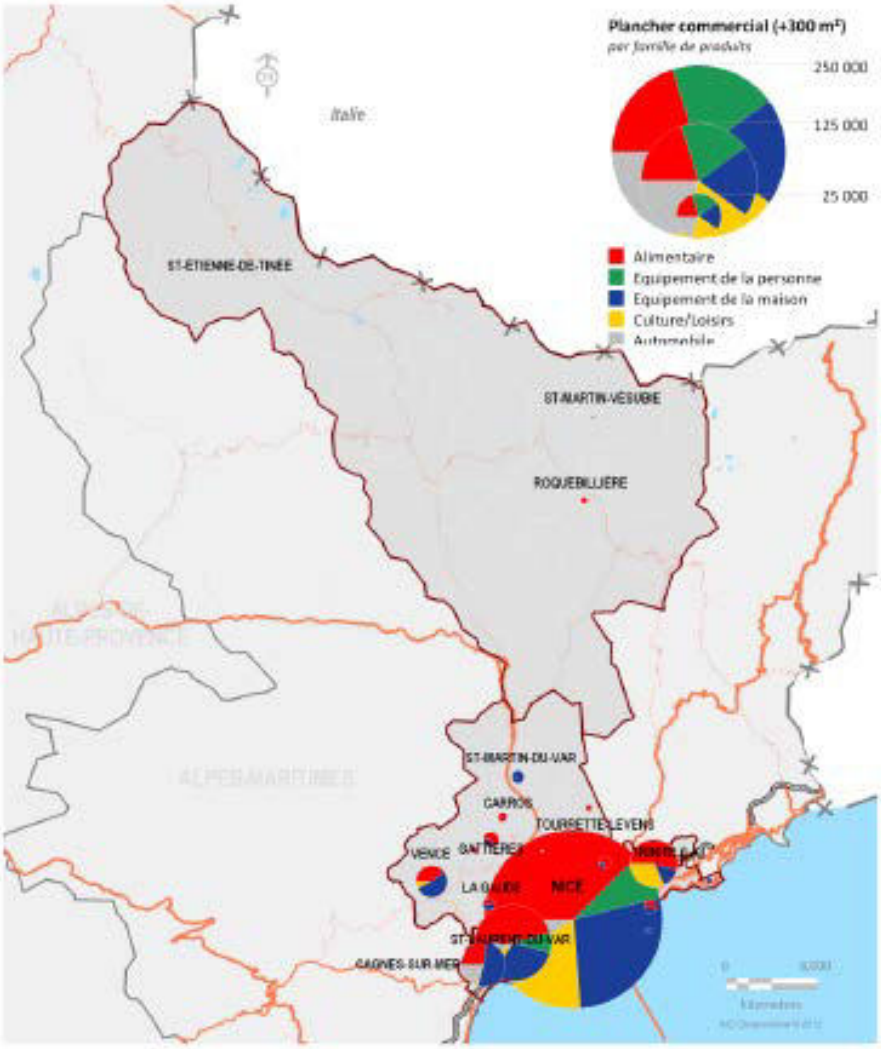
- Une surreprésentation des activités directement tournées vers la clientèle touristique : les cafés et la restauration affichent une proportion près de 50% supérieure à celle des agglomérations comparées.
- Un déficit en termes d'équipements de la maison (10% de l'offre) et de culture et loisirs (7%).

Des projets récents, et en cours, vont permettre de pallier en partie ce déficit : extension de Cap 3000 sur Saint-Laurent-du-Var, Polygone Riviera et l'ouverture d'Ikéa prévue en 2018 sur le secteur de la Plaine du Var.

3.6.6. DES GRANDES SURFACES DE TAILLE RELATIVEMENT FAIBLE MAIS CONCENTREES

Le territoire métropolitain comprenait le 30 novembre 2012 477 500 m² de commerces de grandes surfaces, qui incluent jardineries extérieures et galeries marchandes. A l'inverse des petits commerces, la densité, de 912 m² pour 1 000 habitants est inférieure aux moyennes départementales (941 m²) et régionales (1 163 m²). De plus, la taille moyenne de ces grandes surfaces est faible : la majorité d'entre elles a une surface inférieure à 1 500 m².

Carte 33 : Répartition du commerce de plus de 300 m² par commune en 2011

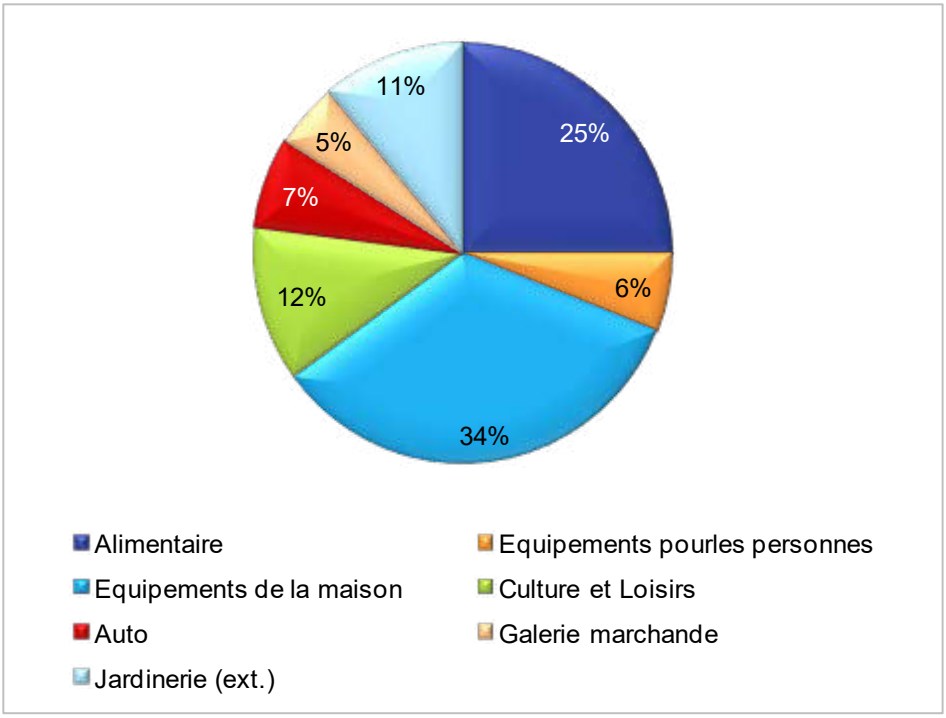


Source : CCI NCA, AID Observatoire, 2011

Si la répartition spatiale du commerce de plus de 300 m² est relativement similaire à celle des petits commerces, les disparités sont encore plus significatives :

- Le Littoral concentre 87% de l'offre, essentiellement à l'ouest du territoire, l'est abritant un pôle principal (Nice TNL) aux capacités de développement réduites ;
- Les 13% restants se répartissent à 12% sur le Moyen-Pays et 1% sur le Haut-Pays. Seules Vence et La Trinité apparaissent comme des véritables pôles dans le Moyen-Pays, le reste étant surtout constitué de petits supermarchés remplissant un rôle de desserte locale.

Graphique 40 : Répartition sectorielle du commerce de plus de 300 m² sur le territoire de NCA



Source : CCI Nice Côte d'Azur, ADAAM. Le plancher commercial total est de 477 500 m².

Comme pour les petits commerces, les commerces alimentaires sont surreprésentés dans la Métropole niçoise, au regard des territoires comparables.

L'étude d'AID Observatoire montre :

- la faible surface moyenne des supermarchés ;
- le faible poids des grandes surfaces dans des secteurs pouvant faire concurrence aux commerces des centres urbains, comme le secteur de l'équipement de la personne.

Les grandes surfaces se sont donc développées en complémentarité plutôt qu'en concurrence avec les centralités commerciales urbaines. Le secteur touristique a favorisé le développement, la diversification et la viabilité des commerces de centre ville.

Tableau 43 : Analyse de la densité commerciale en grandes surfaces sur les territoires de comparaison

Chiffres clés	Métropole Nice Côte d'Azur	Agglomération Rouen-Elbeuf	SCoT Strasbourg	Nantes Métropole	SCoT Ouest / CASA
Population	546 991	450 000	580 000	592 902	428 000
Nb de communes	50	55	140	24	44
m² >300 m² - TOTAL (Agglo)	377 500*	548 151	488 790	580 164	328 576
m² / 1 000 hab. Total	*702*	*1 218*	*842*	*1 065*	*925*
m² / 1 000 hab. Alimentaire	*281*	*353*	*283*	*373*	*288*
m² / 1 000 hab. Non alimentaire	*421*	*865*	*559*	*692*	*637*

** A secteur d'activité comparable (hors jardinerie extérieure et galerie marchande)*

Source : AID Observatoire, CCI NCA et ADAAM

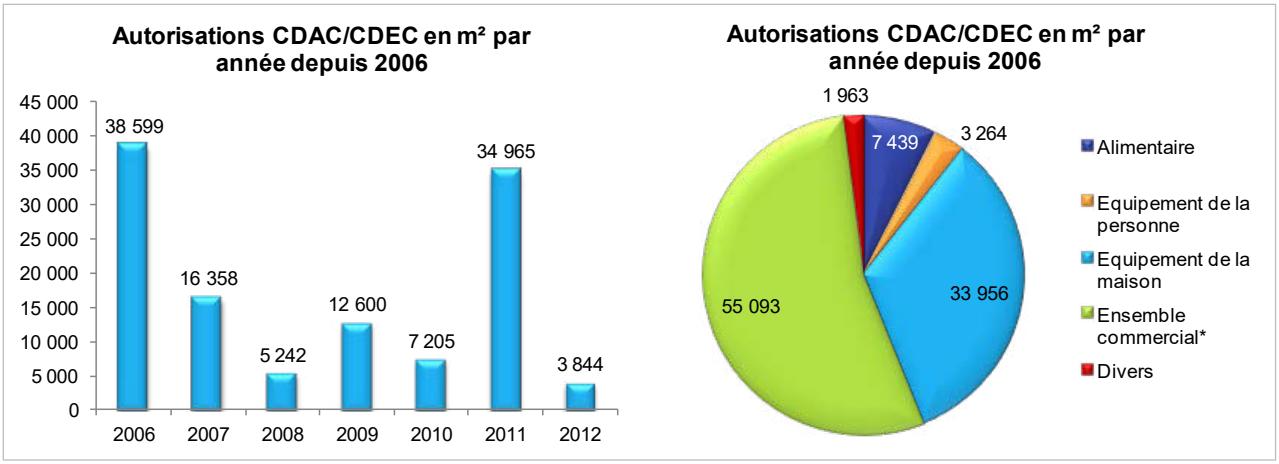
Le volume de grandes surfaces a augmenté de plus de 100 000 m² entre 2006 et 2012, soit une augmentation globale de plus de 20% du plancher commercial, qui a essentiellement concerné :

- L'extension de jardineries et la régularisation de pépiniéristes (notamment de surfaces découvertes) ;
- L'extension de galeries marchandes dont notamment Cap 3000 à Saint-Laurent-du-Var et Polygone Riviera à Cagnes-sur-Mer ;
- Le développement Nice One dans l'Eco-Vallée.

De plus, se profile le projet Ikea, qui se distingue des grandes surfaces classiques par le caractère exceptionnel des achats concernés.

Cette augmentation s'est majoritairement concentrée sur les polarités principales du territoire : Nice, Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var.

Graphique 41 : Evolution des autorisations commerciales depuis 2006 sur le territoire métropolitain



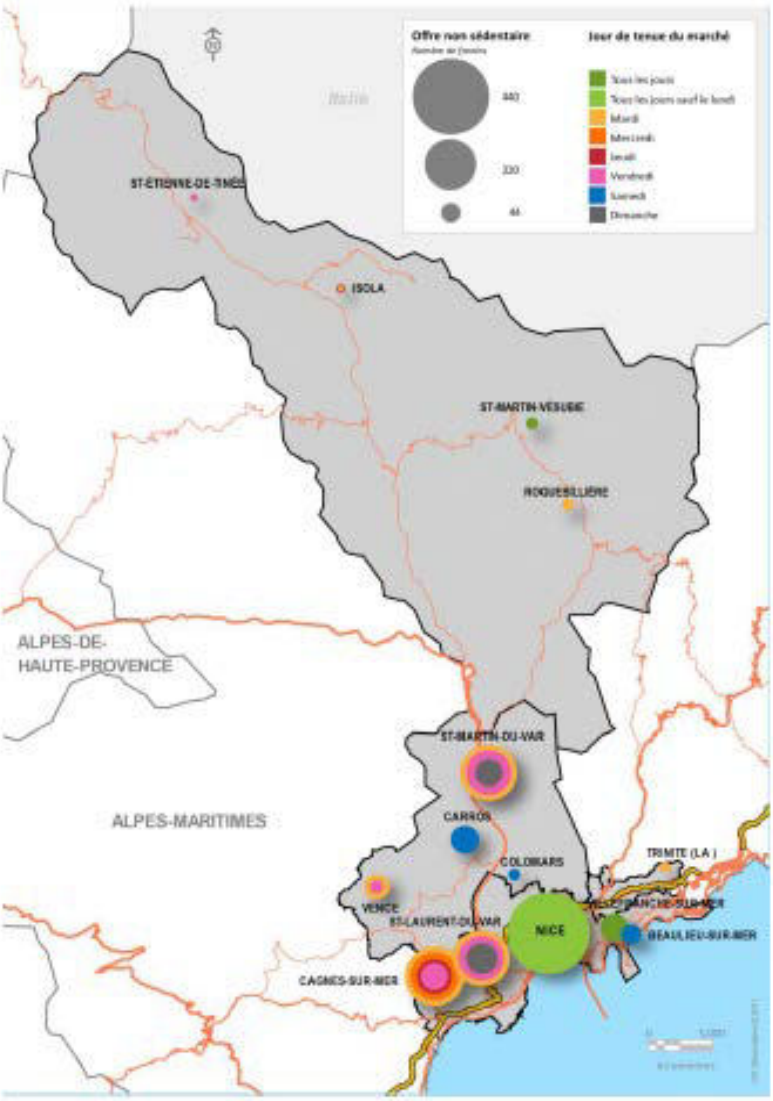
** Ensemble commercial : pas de précision quant à la composition de l'offre commerciale*

Source : CCI NCA

3.6.7. UNE PRESENCE IMPORTANTE DE COMMERCES NON SEDENTAIRES, EN COMPLEMENT DU TISSU SEDENTAIRE

Il existe environ 86 marchés sur la Métropole Nice Côte d'Azur. Ce mode de distribution apparaît particulièrement adapté à ce territoire, en particulier dans la ville de Nice où il est très développé, répondant à des besoins de consommation de proximité et touristique. Il joue également un rôle important dans la création et le maintien du lien social, et véhicule une image positive et attractive.

Carte 34 : Répartition des marchés par commune



Source : AID Observatoire, 2012, guide Alexandre 2009

Le commerce non sédentaire est relativement peu développé dans le Moyen-Pays (à l'exception de Saint-Martin-du-Var) et dans le Haut-Pays. Cependant, il constitue un véritable complément à l'offre alimentaire sédentaire, et génère des flux de populations et du lien social.

3.6.8. UNE ZONE DE CHALANDISE PLUS REDUITE QUE DANS D'AUTRES AGGLOMERATIONS SIMILAIRES, EN RAISON DES CONTRAINTES TOPOGRAPHIQUES DU TERRITOIRE, COMPENSEE PAR L'AFFLUX IMPORTANT DE CONSOMMATEURS-TOURISTES

L'étude d'AID Observatoire souligne que la zone de chalandise du territoire métropolitain est plus limitée que dans les agglomérations similaires, en raison principalement de ses contraintes topographiques. Elle est de l'ordre de 600 000 habitants, sans compter les touristes.

La zone de chalandise de la Métropole est centrée majoritairement sur le périmètre du territoire métropolitain. Elle s'élargit légèrement :

- à l'est jusqu'à la frontière italienne ;
- à l'ouest, dans l'arrière-pays.

Le dynamisme commercial bénéficie de la densité du Littoral mais dépend fortement des flux touristiques.

Carte 35 : La zone de chalandise du commerce du territoire métropolitain



Source : CCI Alpes-Maritimes

3.6.9. UNE STRATEGIE COMMERCIALE DEJA BIEN DEFINIE

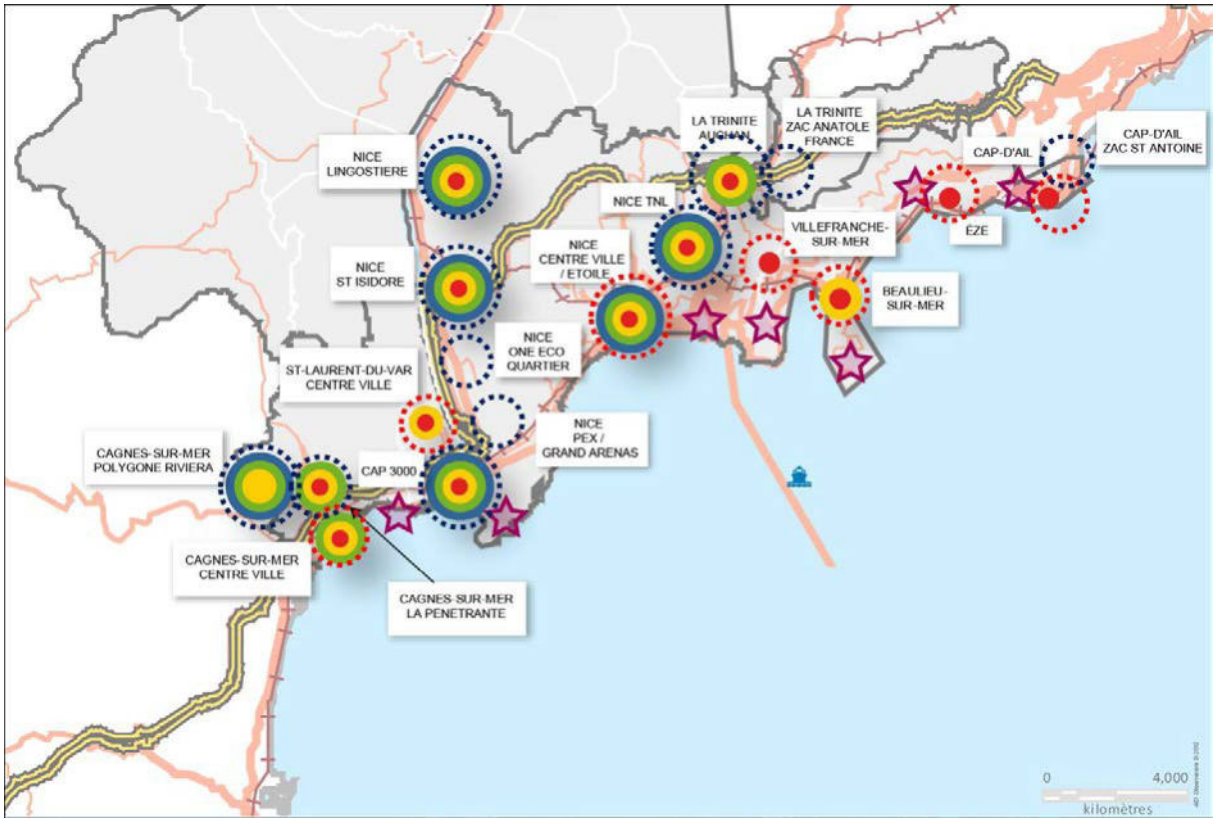
Au regard de ces spécificités, les acteurs de la Métropole ont déjà identifié les grands axes d'une stratégie de développement commercial territorialisée.

3.6.9.1. LE LITTORAL, VITRINE COMMERCIALE DE LA METROPOLE

Les besoins identifiées sont de :

- Adapter l'offre commerciale aux typologies de clientèle touristique et à fort potentiel et aux populations fragilisées ;
- Centrer l'offre sur les achats exceptionnels et métropolitains ;
- Développer l'offre alimentaire de façon prioritaire sur les centralités et au niveau des lieux de flux et en faire un levier de requalification des sites majeurs et de réussite des projets urbains
- Tendre au rééquilibrage de la desserte à l'est
  Requalifier certains espaces commerciaux vieillissants

Carte 36 : Localisation des polarités stratégiques commerciales du Littoral



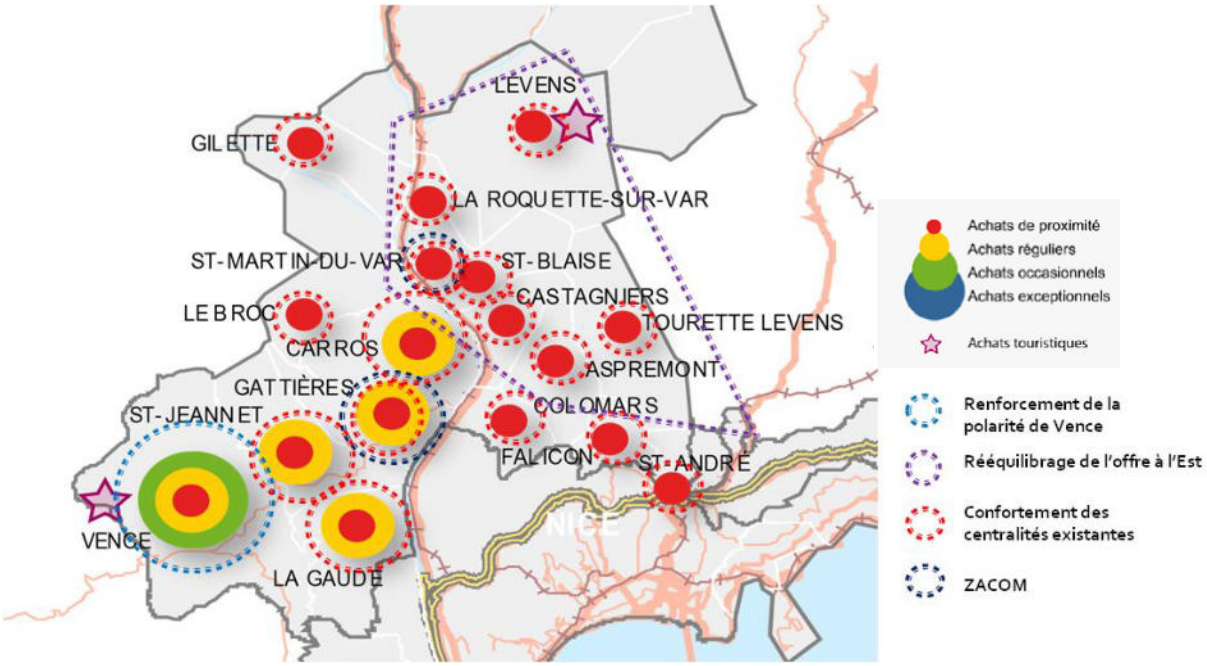
Source : Développement économique – 2015 - PRéDAC

3.6.9.2. LE MOYEN-PAYS, UNE OFFRE COMMERCIALE COMPLEMENTAIRE

Les premiers besoins du Moyen-Pays identifiés auxquels la stratégie doit répondre sont de :

- Limiter les déplacements liés aux achats
- Renforcer l'attractivité de Vence pour l'ensemble des typologies d'achats
- Améliorer la desserte de l'est du Var pour les achats réguliers. Actuellement, le réseau routier est principalement composé de routes vers l'ouest des Alpes-Maritimes et les liaisons avec l'est doivent forcément passer par le Littoral, sujet à de fréquentes congestions routières.

Carte 37 : Localisation des polarités stratégiques commerciales du Moyen-Pays

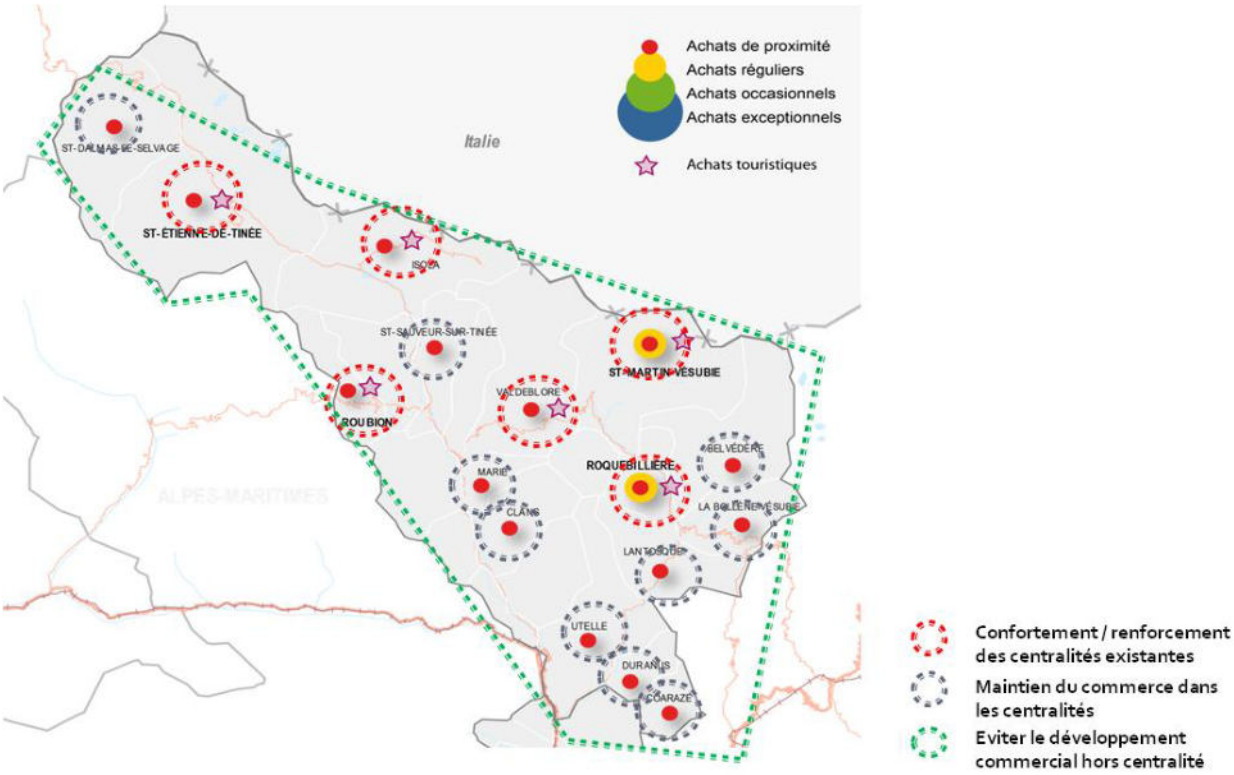


Source : Développement économique – 2015 - PRéDAC

3.6.9.3. LE HAUT-PAYS : UNE OFFRE COMMERCIALE RELAIS

La stratégie commerciale pour le Haut-Pays est de maintenir et vitaliser les centres bourgs existants. Elle vise également à limiter et contraindre les développements sur les lieux de passage susceptibles de déstabiliser les polarités commerciales existantes, fragilisées par une faible densité de population.

Carte 38 : Localisation des polarités stratégiques commerciales du Haut-Pays



Source : développement économique – 2015 – PRéDAC

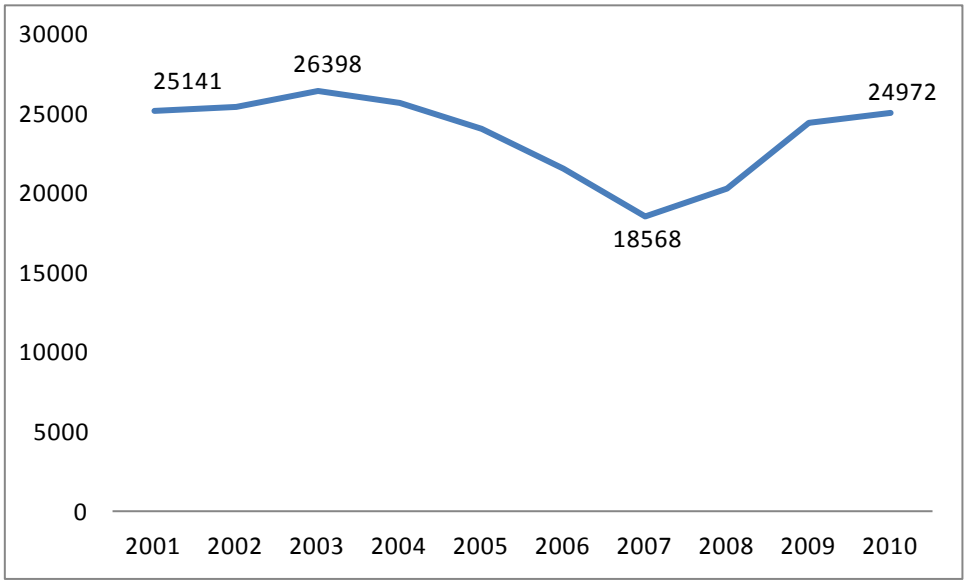
3.6.9.4. VALORISER LA DIVERSITE ECONOMIQUE DE LA METROPOLE POUR UN DEVELOPPEMENT PLUS EQUILIBRE.

L'analyse a fait ressortir des dynamiques de concentration importante des activités économiques au sein du territoire de la Métropole, ainsi que les spécificités des sous-territoires.

L'analyse sectorielle des quatre communes qui concentrent 86,5% des emplois en 2011, Carros, Nice, Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var, illustre cette répartition inégale des activités. Par exemple, Carros accueille depuis trente ans la création de nombreux emplois dans la sphère productive, à la différence des trois autres, dont la croissance de l'emploi est tirée par l'administration publique et le secteur de la santé et de l'action sociale.

Les projets actuels et futurs de développement économique de la Métropole, et les emplois ainsi créés, doivent bénéficier aux populations locales, en termes de formations, de qualifications et d'accessibilité.

Graphique 42 : Evolution du nombre de demandeurs d'emplois de catégorie A sur NCA

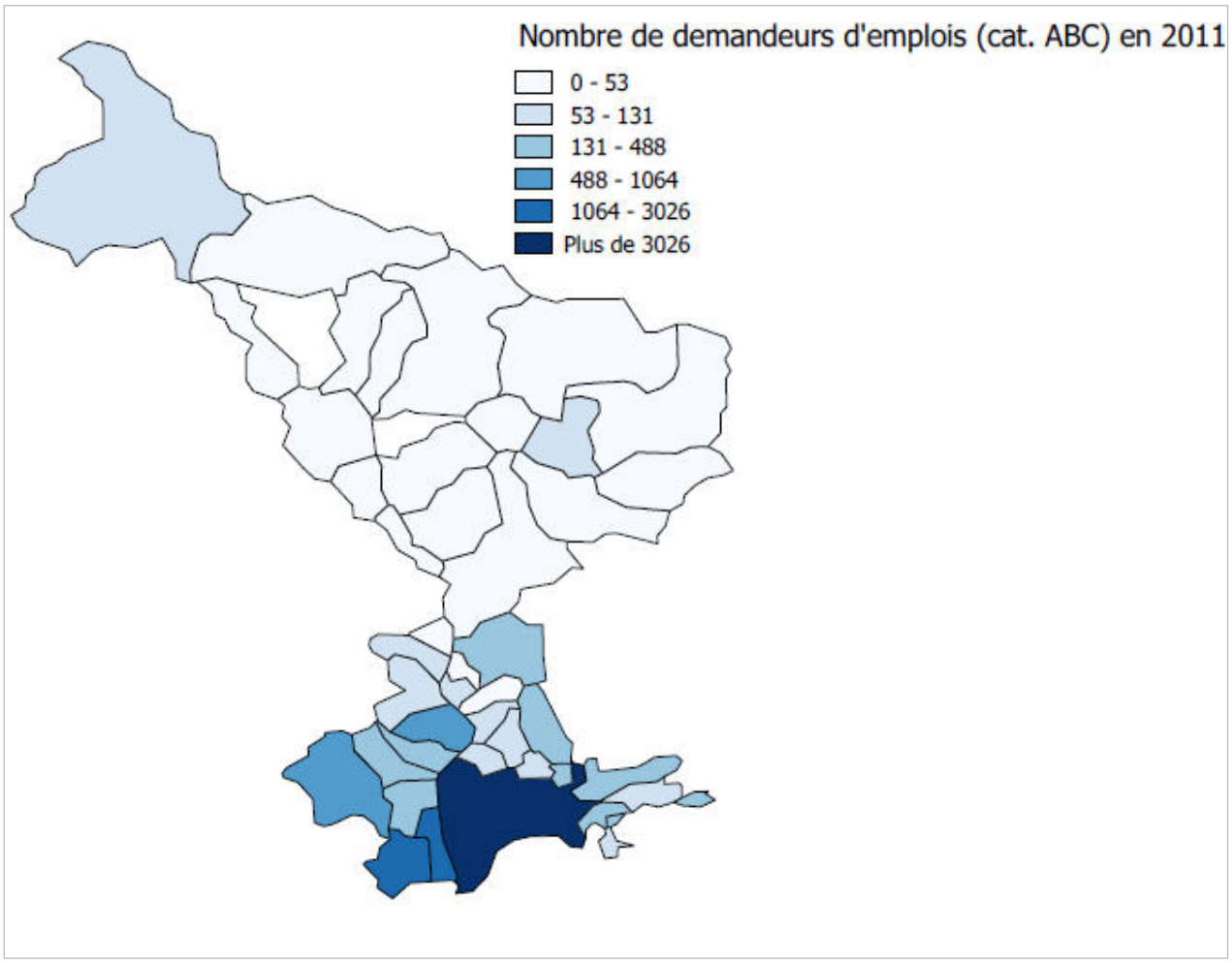


Source : INSEE

Le nombre de demandeurs d'emplois de catégorie A,[42] après avoir baissé entre 2004 et 2007, a retrouvé son niveau de 2001, environ 25 000. Ils sont très majoritairement concentrés à Nice.

[42] Il s'agit des demandeurs d'emplois n'ayant exercé aucune activité réduite durant le dernier mois.

Carte 39 **: Nombre de demandeurs d'emplois en fin de mois de catégorie ABC en 2011**



Source : INSEE

Au regard de la concentration spatiale de l'emploi et du phénomène de spécialisation de certains territoires, il convient de veiller à ce que les projets de développement économique favorisent un rééquilibrage territorial. Par exemple, la localisation des emplois de la sphère non-présentielle dans les ZAE de la Plaine du Var pose les questions de :

- L'accessibilité aux populations de Nice, qui concentre l'essentiel de demandeurs d'emplois ;
- L'adéquation entre ces emplois et le niveau de formation, aujourd'hui « plus faible » que celui d'autres métropoles de référence ;
- Le développement d'activités économiques, dans des proportions moindres, sur les autres communes, de façon à diffuser le développement et favoriser l'inclusion des populations.

3.7. Synthèse – territoire économique

Atouts	Faiblesses
• Une forte attractivité touristique, notamment due aux atouts naturels exceptionnels, qui permet de structurer toute une filière et en particulier un réseau de petits commerces (cafés et restaurants, hôtels). • Un aéroport de premier plan qui joue un rôle prépondérant dans l'accessibilité du territoire, et connecte la Métropole à l'international. • Une offre événementielle, culturelle et de loisirs, concentrée sur la ville de Nice qui permet la tenue d'événements de rayonnement international. • Un territoire de la Plaine du Var qui constitue un moteur pour le développement actuel et futur de la Métropole. • Un positionnement maritime et nautique pertinent permettant un grand nombre d'activités économiques (transports maritimes, yachting, plaisance, entretient et réparation navale, pêche, activités sportives, manifestations…)Une agriculture valorisée et vertueuse qui participe de l'attractivité de la Métropole, grâce à ses produits locaux fortement demandés, et assure une protection environnementale et paysagère.	• Une part significative de la population qui quitte le Littoral pour s'installer hors du territoire NCA. • Une part importante de jeunes de 18-25 ans, qui quitte le territoire, par rapport à des métropoles comparables. • Une accessibilité à conforter, malgré la présence de l'aéroport, en raison d'un transport ferré vieillissant et de ports sous-dimensionnés. • Une base économique fortement marquée par la sphère présentielle, au détriment de la sphère productive. • Une forte dépendance vis-à-vis de l'emploi public et du secteur sanitaire et social. • Un développement d'activités à forte valeur ajoutée freiné par la part faible de cadres de fonctions métropolitaines supérieures. • Un système universitaire (enseignement et recherche-développement) encore insuffisamment développé et structuré. • Des contraintes topographiques qui limitent la zone de chalandise du tissu commercial. • Un foncier économique rare, fortement contraint, insuffisant au regard de la demande des entreprises et souvent inadapté.
Opportunités	**Menaces**
• De nombreux projets de développement déjà à l'œuvre, en particulier autour de l'aéroport de Nice Côte d'Azur et sur la Plaine du Var. • La perspective de la Ligne Nouvelle, qui renforcera le lien avec la Côte d'Azur et l'Italie du Nord. • Une proximité et d'importants échanges avec la technopole de Sophia-Antipolis, qui peut permettre une recherche de complémentarités et de synergies.	• Une concurrence internationale accrue avec d'autres métropoles littorales (Montpellier, Marseille, Gênes, Barcelone etc.) sur le secteur touristique notamment d'affaire, qui pourrait pénaliser l'attractivité de la Métropole et perturber l'activité du secteur et de toute la filière (tourisme et commerces en particulier). • Des conflits d'usages en termes de foncier qui pourraient pénaliser le développement d'activités économiques et agricoles, pour des motifs de meilleurs retours sur investissements à court terme. • Une trop forte division spatiale des activités qui pourrait aboutir à un développement déséquilibré, insuffisamment inclusif pour les populations. • Une altération du cadre naturel et paysager du territoire qui pourrait nuire à son attractivité.

Enjeux
• Positionner la Métropole dans les grandes villes européennes en terme de rayonnement économique et d'attractivité professionnelles. • Assurer la pérénité de la filière maritime face à l'évolution du marché et à la concurrence d'autres ports méditerranéens. • Renforcer l'offre de loisirs et l'attractivité internationale du territoire afin de conserver / renforcer une orientation forte vers le tourisme haut de gamme, notamment en dotant le territoire d'un équipement culturel de rang international associé à une politique événementielle volontariste. • Appuyer l'émergence de filières innovantes et biotechnologiques, qui peuvent constituer la marque de la politique portée par la Métropole. • Mettre à niveau l'appareil universitaire et celui des écoles d'ingénieurs. • Promouvoir une complémentarité économique entre le Littoral et la montagne, notamment à travers le renforcement de l'offre de transports en commun entre ces deux entités. • Déployer une stratégie d'aménagement équilibré conciliant habitat, activités économiques, agriculture, équipements et préservation du paysage. • Soutenir la filière agricole en favorisant le maintien des espaces agricoles et le développement d'une réelle activité économique portée par des produits à forte valeur ajoutée et par la diversification des activités (agro-tourisme). • Appuyer l'émergence et la structuration de la filière bois. • Veiller à ce que ce développement demeure équilibré, c'est-à-dire inclusif (bénéficiant aux populations locales), spatialement diffusé (bénéficiant à l'ensemble des territoires), et préserve les espaces naturels et agricoles.

4. UN TERRITOIRE UNIQUE - Préserver la qualité exceptionnelle de l'environnement et du cadre de vie de la Métropole, comme condition de son développement harmonieux

4.1. Préserver les continuités écologiques et la biodiversité du Mercantour jusqu'à la Méditerranée

4.1.1. GRANDS ENSEMBLES NATURELS

Les Alpes Maritimes, incluant le territoire de NCA jouent un rôle de carrefour biogéographique, point de rencontre des influences alpines, méditerranéennes occidentales et orientales. Son patrimoine naturel qui compte parmi les plus riches de France métropolitaine, profite notamment de la diversité des facteurs climatiques, des substrats et de la géomorphologie. Les formations végétales en présence se définissent en fonction des bioclimats qui s'y jouent et peuvent s'individualiser schématiquement selon un gradient altitudinal avec :

- L'étage de végétation méditerranéen localisé derrière le cordon littoral jusqu'à 1 600m d'altitude, caractérisé par un climat typiquement méditerranéen à sécheresse marquée en saison estivale et de faibles précipitations (entre 750 et 800 mm par an) concentrées aux intersaisons. Cet étage est classiquement sous sectorisé en 3 : l'étage de végétation thermoméditerranéen se localisant exclusivement derrière le cordon littoral en situation d'adret ; l'étage de végétation mésoméditerranéen se présentant sur les ubacs et vallons au niveau du littoral et s'élevant jusqu'à 700 m en situation d'adret et enfin l'étage supraméditerranéen se situant sur les reliefs moyens de l'arrière-pays à partir de 600 m d'altitude jusqu'à plus de 1 300-1 600 m en adret ;
- L'étage de végétation montagnard s'insérant entre 1 100 et 1 800 m d'altitude dans les massifs de l'arrière-pays. La période de sécheresse estivale typiquement méditerranéenne est ici absente et remplacée par un climat de type tempéré ;
- L'étage de végétation subalpin se présentant entre 1 600 m et 2 300 m d'altitude en moyenne, marqué par des températures hivernales très basses ;
- L'étage alpin ou asylvatique se développant sur les plus hautes montagnes au-dessus de 2 300 m d'altitude environ.

Ce découpage bien que synthétique reste très schématique, la réalité du terrain est plus complexe, les oppositions de versants, la topographie et les conditions micro-climatiques induites sont sources de nombreuses exceptions. Les gammes altitudinales des étages de végétation sont de ce fait des moyennes indicatives. En outre, cette vision ne prend pas en compte les végétations dites azonales, qui ne s'organisent pas selon le déterminisme de la zonation climatique, à ce titre on peut citer par exemple les ripisylves et la frange littorale. Cette présentation permet toutefois d'illustrer schématiquement les différentes formations végétales présentes par grand type de milieux (forestier, rupestre, littoraux...) selon le bioclimat dominant.

La description des grands ensembles naturels sur le territoire de NCA se découpe ainsi **en 7 grandes entités** :

- Milieux forestiers ;
- Milieux arbustifs et sous arbustifs (garrigues, maquis, landes, fourrés) ;
- Milieux ouverts (pelouses, prairies, marais…) ;
- Milieux rupestres ;
- Milieux aquatiques ;
- Milieux littoraux ;
- Milieux agricoles et anthropisés.

Ces grandes entités seront divisées à leur tour, selon leur position, dans les étages de végétation décrits précédemment.

4.1.1.1. MILIEUX FORESTIERS

- **Etage de végétation thermoméditerranéen**
  Les formations forestières à cet étage s'individualisent peu de celui de l'étage mésoméditerranéen. Elles se présentent sous des formes plus thermophiles, des Chênaies vertes mésoméditerranéennes (*Quercion illicis*) et des pinèdes de substitution à Pin d'Alep.

- **Etage de végétation mésoméditerranéen**
  Cet étage est représentatif des formations forestières sclérophylles de Chênaie verte et leur pinède de substitution à Pin d'Alep. Ces peuplements affichent une très large plasticité édaphique, se rencontrant aussi bien sur les sols superficiels que profonds. Toutefois au sein des secteurs frais ou à sols évolués, ils sont nettement concurrencés par des essences caducifoliées et remplacés par des formations forestières de chênaies blanches mésoméditerranéennes. La structuration de ces formations a subi une forte influence anthropique (coupe, pâturage) au cours du temps, les forêts proches du stade « climacique » sont ainsi devenues exceptionnelles. La strate arborescente est fortement dominée par le Chêne vert (*Quercus ilex*) accompagné de *Pinus halepensis*, sa densité crée au sol un climat peu lumineux. La strate arbustive variée est composée essentiellement d'espèces sempervirentes avec *Viburnum tinus* et *Rosa sempervirens*. La strate herbacée est quant à elle quasi inexistante.

- **Etage de végétation supraméditerranéen**
  Ce dernier étage de type méditerranéen est déjà fortement infiltré par les éléments eurosibériens malgré une période de sécheresse estivale. La formation dominante est marquée par les Chênaies blanches que l'on retrouve sur l'ensemble de la Provence. Leur composition est marquée par le Chêne pubescent avec entre autres *Sorbus aria*, *Sorbus domestica*, *Buxus sempervirens*, *Cytisophyllum sessilifolium*. Des espèces transgressives de l'Ostryaie montagnardes apparaissent sur certains secteurs.

- **Etage de végétation montagnard**
  Cet étage se distingue du précédent par la disparition des Chênaies blanches et l'apparition des forêts dominées par *Pinus sylvestris*, *Abies alba, Fagus sylvatica*.
  3 habitats forestiers dominants peuvent être individualisés :
  - les pinèdes mésophiles de pin sylvestre qui peuvent se présenter sous différents faciès dans les vallées alpines. Elles peuvent se mouvoir sur différents substrats. Dans la vallée de la Vésubie et la Tinée (massif du Mercantour) ces pinèdes se développent par exemple sur substrat acide ;

- les hêtraies ou hêtraies-sapinières. Généralement dominées par une des deux espèces, ces forêts peuvent être distinguées selon trois ensembles (DIADEMA K., NOBLE V., 2011) :
  - un ensemble mésophile à mésohygrophile à sous-bois frais avec entre autres : *Cardamine heptaphylla Trochicanthes nodiflora, Geranium nodiflorum*, regroupant des hêtraies pures ou piquetées de sapin, et des sapinières pures ou infiltrées d'*Ostrya carpinifolia* ;
  - des hêtraies sapinières calcicoles mésophiles à méso-xérophiles avec C*ephalanthera spp. Buxus sempervirens, Androsace chaixii* ;
  - un ensemble acidiphile se localisant dans les confins alpin du territoire de NCA regroupant des sapinières avec en sous-bois *Luzula nivea, Luzula pedemontana, Deschampsia flexuosa*.
- les forêts à Tillia spp et Acer spp. occupant les ravins et vallons encaissés des ubacs. Une variante mésoxérophile à *Tilia platyphyllos et Acer opalus* se présente également localement sur calcaire en situation de forte pente.

Etage de végétation subalpin

Les forêts de mélèze constituent la formation forestière la plus répandue à cet étage. Elle se présente sous la forme de forêts claires pionnières ou de boisements matures denses. Ces formations peuvent quelquefois être infiltrées par *Pinus cembro*. La partie inférieure de l'étage est représentée par des forêts de *Picea abies*.

4.1.1.2. MILIEUX ARBUSTIFS ET SOUS ARBUSTIFS

Etage de végétation thermoméditerranéen

L'habitat climacique de l'étage thermoméditerranéen est représenté par une fruticée dense communément appelée brousse à Oleo-lentisque, composée d'une strate arbustive de 3-5 mètres de hauteur dominée par Olea europea, Ceratonia siliqua, Pistacia lentiscus d'une strate inférieure à Cneorum tricocon, Coronilla valentina subsp valentina, Calycotome spinosa. Un faciès pionnier fortement dominé par Euphorbia dendroides s'individualise sur les corniches de la Riviera. Cet habitat d'un très grand intérêt patrimonial dont l'aire de répartition initiale est réduite à l'échelle nationale a subi des dommages irréversibles et ne se retrouve actuellement qu'à l'état fragmentaire sur la côte méditerranéenne du fait de l'urbanisation diffuse.

Etage de végétation mésoméditerranéen

Les fourrés, de l'étage mésoméditerranéen correspondent à des formations de garrigues, végétations arbustives ou sous arbustives basses. Ils sont caractérisés principalement par des garrigues à Romarin souvent sous pinède se développant principalement dans les secteurs marno-calcaires et occupant de grande surface. Les espèces arbustives et herbacées les plus courantes sont représentées par Stahelina dubia, Fumana spp. Lorsqu'on s'élève en altitude, elles sont relayées assez vite par des faciès à Aphyllanthes monspeliensis, Dorycnum pentaphyllum et Onobrychis supina.

Etage de végétation supraméditerranéen

Les milieux arbustifs de l'étage supraméditerranéen sont représentés par des garrigues ou lavandaies, dominés par divers chaméphytes. La physionomie du groupement peut varier en fonction de l'importance prise par les arbustes. On y retrouve par exemple Lavandula angustifolia, Thymus vulgaris, Euphorbia spinosa… Ces formations basses évoluent vers des fruticées à Buxus sempervirens ou des fourrés à Genista cinerea. Sur les éboulis, on retrouve des formations dominées par Cotinus coggygria et Prunus mahaleb.

- **Etage de végétation montagnard**
  Les formations arbustives de l'étage montagnard sont marqués physioniquement par la présence de Buxus sempervirens qui peut s'étendre sur des surfaces importantes sur les pâturages et les pentes rocheuses. Lorsqu'on s'élève en hauteur, ces fruticées se diversifient en accueillant entre autres Prunus brigantina et Berberis vulgaris.

- **Etage de végétation subalpin**
  Cet étage est le lieu d'expression des landes à Rhododendron et à myrtille. Celles-ci se retrouvent souvent en mosaïque avec les forêts de Mélèze et Pin cembro. En dehors des milieux forestiers sur des substrats plus rocailleux ces formations sont remplacées par des landes à Juniperus communis subsp nana. Quelques fourrés à Alnus alnobetula peuvent également se présenter dans les stations les plus hygrophiles mais restent rares.

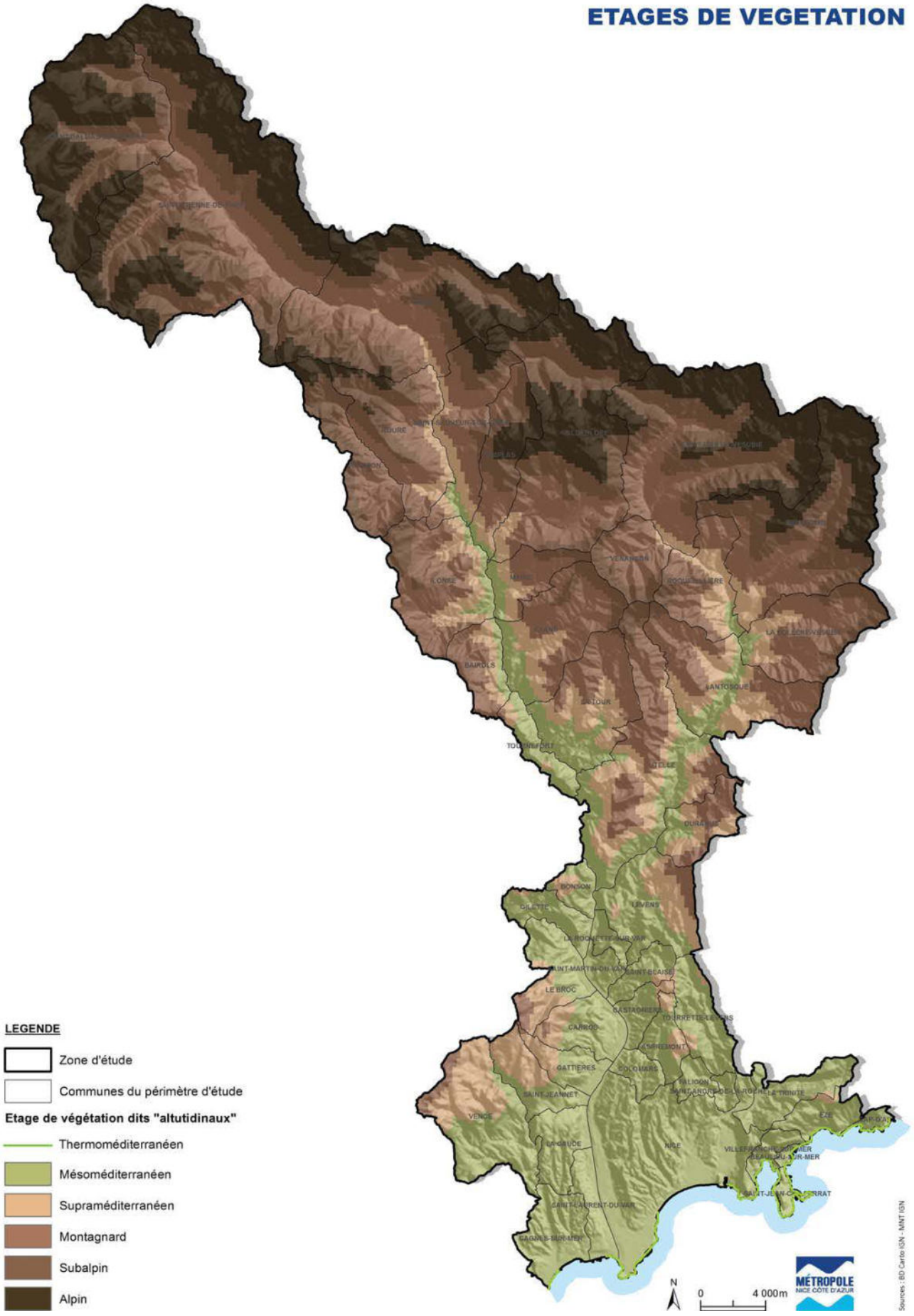
Extraits du profil environnemental – février 2015

Conscient de la forte patrimonialité écologique de son territoire, NCA a adhéré à la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) en mai 2011 et s'est engagé à participer à la protection de la biodiversité au travers des contrats de baie et de rivières pour le milieu aquatique et de son Plan Local Biodiversité (PLB) pour le milieu terrestre. Grâce à ses actions, ce dernier permet de préserver la biodiversité remarquable et de prendre en compte la nature en ville. Ses objectifs sont connaître, protéger et valoriser la biodiversité du territoire ceux-ci répondent aux ambitions de la SNB et permettent sa mise en œuvre territorialisée.

Les points à retenir :

- Une très grande diversité d'espèces animales et végétales dont de nombreuses espèces endémiques et certaines vulnérables en lien avec la grande variété des ensembles naturels sur le territoire de NCA. Ce dernier intègre ainsi l'un des dix hot-spot recensés sur le bassin méditerranéen
- Des continuités écologiques nombreuses et différenciées traversent le territoire et contribuent largement à la forte biodiversité présente sur la Métropole. Des fragmentations apparaissent pour certaines d'entre-elles qui à terme peuvent remettre en cause cette qualité écologique notamment sur le sud du territoire de NCA.

ETAGES DE VEGETATION



4.1.1.3. MILIEUX OUVERTS

Composés d'hémicryptophytes et de thérophytes, ces groupements se développent sur sols profonds ou lithosols. Les pelouses et prairies des Alpes-Maritimes sont très variées et diffèrent en fonction de l'étagement de la végétation. Cependant, au niveau des étages méditerranéens, on observe que peu de milieux ouverts. Les plus grandes surfaces se rencontrent dans les étages subalpin et alpin. La plupart sont représentatives de systèmes agro-pastoraux qui maintiennent la présence de prairies et de pelouses de crête.

- **Etage de végétation thermoméditerranéen**
  Les milieux ouverts xérophiles sont représentés par les pelouses sèches à *Brachypodium retusum* typiques de Provence (*Phlomido lychnitidis – Brachypodion retusi*). Cependant à cet étage, celles-ci sont marquées par une plus grande diversité floristique incluant de nombreuses espèces patrimoniales telles qu'*Atrctylis cancelata*, *Stipa capensis* et *Allium acutiflorum*. Sur les sols plus profonds et un peu rudéraux, ces formations glissent vers des pelouses où dominent les graminées à développement hivernal, on y retrouve notamment *Andropogon distachyos*, *Heteropogon contortus, Hyparrhenia hirta* (*Saturejo graecae – Hyparrhenion hirtae*).

- **Etage de végétation mésoméditerranéen**
  Les pelouses xérophiles sont marquées, comme à l'étage thermoméditerranéen par des parcours à *Brachypodium retusum*. Cependant ce groupement est plus appauvri et souvent introgréssé par des nanochaméphytes. Sur les anciens milieux cultivés où les sols sont plus évolués les formations végétales sont représentées par des ourlets à *Brachypodium phoenicoides* (*Brachypodion phoenicoidis*).

- **Etage de végétation supraméditerranéen**
  Les pelouses méso-xérophiles de graminées vivaces se développent sur les parcours à substrats meubles, plus ou moins profonds. Le plus souvent sur marnes, sont représentés des groupements à *Festuca spp* et *Koelaria vallesiana* (*Festuco - Bromion racemosi*). Ce groupement affiche une forte représentation des graminées mais revêt une physionomie variable en fonction de l'espèce dominante (*Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*, *Stipa capillata*, ...). Les affleurements rocheux présentent au contraire des groupements à annuelles et bulbeuses (*Valerianion tuberosae*) abritant de nombreuses espèces patrimoniales avec *Saxifraga granulata*, *Valerianan tuberosa*, *Gagea bohamica*, *Gagea pratensis*… Enfin, à cet étage et débordant sur l'étage montagnard, les crêtes des massifs présentent des formations originales de pelouses écorchées (*Genistion lobelii*) soumises à la dureté du climat. On y retrouve *Genista villarsi*, *Anthyllis montana*, *Cytisus ardoinoi*, *Plantago argentea.*

- **Etage de végétation montagnard**
  Les formations herbacées sont dominées ici par les prairies de fauche montagnarde caractérisées par *Meum athamanticum*, et *Trisetum flavescens* (*Triseto flavescentis – Polygonion bistortae*). Dans les replats des vallées, là où l'accumulation en eau est permise, ces formations prairiales glissent vers des faciès plus humides à Molinie (*Molinion caerulae*) avec *Deschampsia cespitosa*, *Ophioglossum vulgatum*, *Carex buxbaumii subsp hartmanii.* Sur les crêtes, en situation dépressionnaire, les pelouses écorchées évoquées dès l'étage supraméditerranéen s'enrichissent en espèces plus mésophiles liées à la présence prolongée de la neige en saison hivernale. On y retrouve une flore riche en bulbeuses vernales telle que *Fritillaria tubiformis*.

- **Etage de végétation subalpin**

  L'étage subalpin est marqué par l'abondance des pelouses acidiphiles thermophiles se développant sur un substrat squelettique en position d'adret. Ces milieux sont généralement ouverts et dominés par Festuca scabriculmis subsp scabriculmis (Festucion variae). Sur des sols plus profonds, ou subissant un enneigement plus long, ces formations glissent vers des pelouses plus luxuriantes et relativement denses, structurées par la très grande Festuca paniculata. Les espèces accompagnatrices caractéristiques, souvent abondantes, comprennent Lilium martagon, Eryngium *alpinum*, *Nigritella nigra*, *Helictotrichon parlatorei*, *Dianthus monspessulanus*, *Carduus defloratus*. Les formations à Nard raide se concentrent quant à elles sur les zones fortement pâturées. On retrouve également quelques zones à dominante calcaire abritant des pelouses xérothermophiles en gradins et en guirlande riche (*Seslerion caerulae*) en espèces subalpines. Elles se développent sur des sols superficiels et à enneigement de courte durée avec *Sesleria caerulea*, *Carex sempervirens*, *Phyteuma orbiculare*, *Helictotrichon sedenenses*, *Globularia cordifolia*.

  Les milieux ouverts de cet étage sont aussi représentés par la présence de bas marais alcalins (*Caricion davallianae*) ou acides selon la roche mère en présence et des ourlets de mégaphorbiaies (*Adenostylion alliariae*). Ceux-ci sont assez répandus au niveau des dépressions humides, en bordure des lacs d'altitude et près des cours d'eau.

- **Etage de végétation alpin**

  Cet étage se retrouve principalement sur silice au cœur du massif du Mercantour mais aussi de façon non négligeable sur calcaire dans la haute vallée de la Tinée. Les conditions climatiques ne permettent le développement que de pelouses rases sèches et souvent rocailleuses ainsi que des pelouses mésophiles à marécageuses.

  Sur calcaire, les pelouses et gazons mésoxérophiles (*Oxyttropido – Elynion myosuroidis*) localisées sur les crêtes saillantes exposées à des vents forts présentent un faciès relativement fermé dominé par *Kobresia myosuroides*. Les versants sont quant à eux couverts par des pelouses proches des formations à *Sesleria caerulea* (*Seslerion caeruleae*). Sur silice, les pelouses rocailleuses (*Caricion curvulae*) présentes généralement un faciès relativement fermé où domine *Festuca spp*, *Carex curvula*, *Juncus trifidus*. Les bas marais formant des banquettes autour des eaux stagnantes et des cours d'eau lents sont représentés par l'alliance du *Caricion incurvae* sur substrat alcalin, milieux hautement patrimoniaux par la présence de nombreuses espèces artico-alpines rélictuelles des périodes glaciaires. Sur silice, les groupements se rattachent au *Caricion fuscae* et sont dominés par des espèces strictement acidiphiles avec notamment *Carex nigra* et *Eriophorum angustifolium*.

4.1.1.4. MILIEUX ROCHEUX

- **Etages de végétation thermoméditerranéen mésoméditerranéen**

  Les groupements thermophiles se développant dans les fissures des parois calcaires thermophiles sont typiquement observés au sein de la Provence calcaire et se rattachent à l'A*splenion glandulosi*. Cette formation présente un recouvrement très faible se composant d'hémicryptophytes, de chaméphytes et de thérophytes avec notamment *Asplenium petrarchae*, Phagnalon sordidum, Piptatherum caerulescens. Les éboulis calcaires offrent quant à eux un cortège très appauvri d'espèces relativement courantes avec *Centranthus ruber*, *Geranium robertianum subsp purpureum* et quelquefois *Cheilanthes acrostica*. Sur les quelques ilots siliceux du département les parois rocheuses thermophiles voient se développer des formations du *Phagnalo saxatilis – Cheilanthion maderensis* avec notamment *Cheilantes maderensis* et *tinaei*.

- **Etage de végétation supraméditerranéen**

Les parois rocheuses presque exclusivement calcaires abritent un groupement regroupant un cortège d'espèces remarquables et endémiques (*Saxifragion lingulatae*) avec notamment *Ballota frutescens*, *Centaurea balbisiana subsp balbisiana, Potentilla saxifraga*. Les formations d'hémicryptophytes se développant sur les éboulis calcaires non stabilisés (pentes fortes) et les substrats meubles formés de marnes en situation ensoleillée sont marqués par des formations se rattachant au *Stipion calamagrostis*, la physionomie de cet habitat est marquée par les touffes d'*Achnatherum calamagrostis* et les grandes ombelles de *Laserpitium gallicum*.

Photographie 1 : Rocher de Eze / Photo : T. Croze - Naturalia



- **Etage de végétation montagnard**

Les falaises supraméditerranéennes et notamment les nombreux encorbellements et entrées de grottes sont dominées par les chaméphytes se développant sur les parois verticales et les rochers calcaires à diverses expositions mais toujours plutôt fraîches (*Saxifragion lingulatae*). On y retrouve des cortèges remarquables avec des espèces telles que *Primula marginata*, *Campanula rotundifolia subsp macrorhiza*, *Micromeria marginata, Asperula hexaphylla*. Les éboulis comme à l'étage supraméditerranéen sont marqués par des groupements à *Stipion calamagrostis*.

- **Etage de végétation subalpin**

Sur les parois calcaires, les groupements de falaises sont sensiblement les mêmes qu'à l'étage supraméditerranéen auquel s'ajoutent de nouvelles espèces. Sur silice, les groupements de cet étage se rattachent au *Saxifragion pedemontanae* avec notamment *Saxifraga florulenta*, *Saxifraga pedemontana*, *Silene cordifolia*. Les éboulis forment quant à eux des grandes surfaces avec des cortèges spécifiques.

Là-encore la différence de substrat permet d'individualiser deux groupements : un sur calcaire (*Thlaspion rotundifolii*), l'autre sur silice (*Androsacion alpinae*)

- **Etage de végétation alpin**

Les formations d'éboulis abritent des groupements globalement similaires à ceux de l'étage subalpin.

4.1.1.5. MILIEUX RIVERAINS

Photographie 2 : Potentilla saxifraga sur parois rocheuse du Saxifragion lingulatae / photo : Naturalia



Les formations riveraines, encadrant les principaux cours d'eau, ne sont ici plus organisées seulement par la simple zonation climatique mais sont régies prioritairement par les contraintes imposées par la présence de l'eau. On note toutefois des modifications des cortèges floristiques selon un gradient altitudinal. Ces groupements végétaux s'organisent selon un catenas particulier allant des communautés des bas niveaux topographiques, localisées au plus près de l'eau, jusqu'aux communautés des hauts niveaux topographiques localisées sur des terrasses relativement exhaussées par rapport au lit mineur.

Les communautés des bas niveaux topographiques sont généralement soumises aux aléas du courant qui constituent les principales perturbations par les submersions, érosions et restructurations qu'ils imposent aux iscles et groupements végétaux. Par ailleurs, l'eau joue un rôle de stress non négligeable pour les espèces. Elle impose une faible oxygénation du système racinaire liée à la présence d'une nappe affleurante pour les communautés des bas niveaux topographiques, à l'inverse l'abaissement du niveau de la nappe en période d'étiage provoque des conditions de sécheresse sur les communautés des hauts niveaux topographiques. Ces constituantes abiotiques se révèlent dans la végétation à travers un ensemble d'assemblages floristiques singuliers. Ainsi, les formations végétales riveraines s'organisent selon le schéma type développé ci-dessus mais révèlent tout de même des différences selon l'étage bioclimatique dominant.

- **Etage thermo et mésoméditerranéen**

  On retrouve schématiquement au plus près de l'eau les végétations herbacées pionnières des bancs de limons humides (*Nanocyperion, Xanthion italici*) suivies des végétations herbacées et sous arbustives des bancs de galets (*Glaucion flavi*). Les végétations des limons frais peuvent notamment évoluer vers des formations à phragmites (Phargmition) intégrant dans certains cas de remarquables populations de *Typha minima*. Sur les Iscles stabilisés depuis plus longtemps les formations herbacées et sous arbustives laissent la place à des fourrés humides à Saules (*Salix purpurea, Salix triandra, Salix eleagnos*) puis à des groupements pionniers à Peuplier noir et Aulne blanc. Enfin les terrasses exhaussées par rapport au niveau du cours d'eau sont représentées par la ripisylve typiquement méditerranéenne à Peuplier blanc puis plus haut par des formations herbacées xériques à Brachypode de Phénicie ou des formations arborées sèches à Peuplier noir. Ces groupements pouvant globalement s'exprimer dans l'arrière-pays ont été totalement bouleversés, restructurés et cadenassés dans la vallée du Var qui est aujourd'hui totalement endiguée et urbanisée.

- **Etage supraméditerranéen**

  Les groupements herbacés et arbustifs s'apparentent sensiblement à ceux présents dans le thermo et mésoméditerranéen. En revanche, les ripisylves arborées sont remplacées par des Aulnaies-frênaies à *Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior* ou des Aulnaies blanches à *Alnus incana*.

- **Etages montagnard et subalpin**

  Les forêts riveraines restent pratiquement inchangées par rapport à l'étage inférieur et sont représentées par des Aulnaies-frênaies et des Aulnaies blanches Par contre, les fourrés humides colonisant les iscles temporairement stables abritent des cortèges de groupements pionniers représentatifs de l'étage montagnard avec notamment *Salix eleagnos et Myricaria germanica.* A l'étage subalpin, les berges des torrents et leurs lits, aussi bien au niveau des sources que des zones d'eau courantes, sont colonisés par des végétations à *Cardamine asarifolia* très abondant dans ce type de configuration (*Cardamino amarae – Montio fontanae)*.

4.1.1.6. MILIEUX LITTORAUX

La frange littorale comme les végétations riveraines ne sont pas régies par la zonation climatique. Elle n'est donc pas considérée comme un étage de végétation en tant que telle mais par des contraintes d'un tout autre ordre. En effet, cette zone est le théâtre d'expression de conditions abiotiques prononcées (température, salinité notamment) qui conditionnent des formes du vivant originales. Aussi ce biotope recèle-t-il des espèces particulièrement rares dont le devenir est ici plus qu'ailleurs spécialement incertain du fait des conflits territoriaux s'exprimant entre les zones urbaines et les derniers éléments naturels du littoral.

Les végétations annuelles des laisses de mer des bords de mer et d'étangs saumâtres où l'inondation est régulière ainsi que les formations végétales liées aux systèmes dunaires sont en recul généralisé. Ces habitats sont particulièrement menacés par la sur-fréquentation, l'aménagement du cordon dunaire et l'entretien mécanisé des plages. Ils sont, par conséquent, très ponctuels sur les côtes du littoral niçois et ont probablement disparu de l'embouchure du Var totalement artificialisée aujourd'hui. Ces milieux ne semblent plus héberger aujourd'hui certaines espèces rares comme *Euphorbia peplis.* Seules quelques espèces se maintiennent localement sans pour autant constituer des groupements organisés.

La végétation qui s'insinue dans les anfractuosités des parois rocheuses des falaises maritimes (*Crithmo maritimi-Limonietum cordati)* est soumise à des conditions écologiques extrêmes dont le critère de plus haute sélectivité est sans conteste la projection des embruns salés. Celle-ci est toujours peu recouvrante et composée par des cortèges géographiques distincts riches en espèces endémiques. Cette association est endémique du littoral de la Provence orientale jusqu'en Ligurie occidentale (répartition calquée sur celle de *Limonium cordatum).*

Les pelouses et garrigues littorales des replats rocheux (*Euphorbion pithyusae*) forment des ensembles complexes composés de chaméphytes bas tels que *Helichrysum italicum* et *Euphorbia spinosa*, accompagnés d'espèces des pelouses annuelles méditerranéennes. Ces milieux localisés aux corniches de la Riviera et particulièrement à Saint-Jean-Cap-Ferrat… affichent une forte richesse floristique avec la présence de plusieurs espèces patrimoniales : pour les pelouses : *Hyoseris scabra*, *Romulea columnae*, *Stipa capensis*, *Ophrys aurelia*… ; pour les garrigues : *Anthyllis barba-jovis*.

4.1.1.7. MILIEUX MARINS

Plusieurs entités originales liées directement au milieu marin peuvent être mises en exergue :

- Les avant-plages subissant un fort hydrodynamisme issu des houles venant du large constituent des milieux remarquables pouvant héberger des herbiers de Posidonies ;
- Les herbiers de Posidonies recouvrent une grand surface jusqu'à 35m de profondeur (zone avec suffisamment de lumière pour réaliser la photosynthèse) et jouent ainsi un rôle essentiel pour la vie marine. Ces herbiers ont un rôle important dans la fixation des fonds grâce à leurs racines qui favorisent la protection du littoral en limitant la force de la houle et en diminuant l'érosion des plages grâce aux feuilles mortes accumulées qui forment une couche de protection appelée « Banquettes de posidonies ». Sur le territoire de NCA, ces herbiers sont particulièrement dégradés. Ils se retrouvent depuis le port de Nicejusqu'au Cap-d'Ail et sont particulièrement présents dans le Golfe de Saint Hospice, certains en bonne vitalité, d'autres plus ou moins dégradés. Dans la baie des Anges une autre espèce protégée est présente la cymodocée, autre phanérogame marine comme la posidonie.

Photographie 3 : Milieux littoraux, rocheux et anthropisés / photo : Naturalia



Ces herbiers restent par ailleurs sensibles à la pollution des eaux et aux mouillages répétés. Les récifs issus de substrats durs, sont soumis à l'action érosive combinée des vagues et des organismes vivants (incrustant ou perforants) qui sculptent les surfaces, générant ainsi un modelé micro-topographique propice à l'installation d'une flore remarquable. Le balancement des eaux et la luminosité entrent comme facteur de zonation des différentes espèces d'algues qui constituent à leur tour d'importants revêtements utilisés comme abris, support ou zone d'alimentation pour nombre d'espèces animales.

4.1.1.8. MILIEUX ANTHROPISES

Hors des milieux naturels et semi naturels localisés, les milieux anthropisés sont des zones bouleversées qui abritent des cortèges d'espèces singuliers et aux origines diverses, souvent exotiques. Les friches et zones rudérales sont généralement le résultat de la profonde altération des milieux originels, suite à la destruction des couvertures végétales et pédologiques. Ces espaces fragilisés sont colonisés dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières souvent à caractère nitrophile présentant une stratégie opportuniste, souvent d'origine exogène et à carcatère envahissant. Dans une phase ultime, ces biotopes sont supplantés par des espèces ligneuses, évoluant vers des formations s'assimilant aux milieux naturels voisins.

Les groupements les plus fréquents s'apparentent à des friches dominées par des plantes vivaces avec notamment Piptatherum miliaceum et Inula viscosa. Au niveau floristique, plusieurs espèces patrimoniales peuvent toutefois s'y retrouver telles qu'Anemone coronaria, Lavatera punctata et Phalaris aquatica.

Avec l'expansion de l'urbanisation sur d'anciennes terres agricoles, de nombreux jardins d'agrément privés, concentrent encore aujourd'hui des espèces adventices remarquables, reliques du passé agraire de ce territoire. Cependant, les pratiques actuelles de jardinage sont souvent incomptaibles avec ces espèces fragiles. Les jardins d'agrément sont en effet le lieu privilégié d'introductions de plantes d'origines lointaines, souvent liées aux climats chauds qui est partiellement mimé dans les contrées les plus méridionales du territoire de Nice Côte d'Azur. Ces introductions répétées et toujours d'actualité, ont permis l'acclimatation de nombreuses espèces exotiques qui ont pu par la suite s'échapper des jardins et pénétrer la nature environnante. Ces processus d'ensauvagement sont à l'origine de grands déséquilibres dans l'organisation des végétations. Ils remettent parfois en cause la persistance de taxons remarquables sur le littoral notamment avec le développement massif des griffes de sorcière ou des agaves. La problématique des espèces envahissantes est considérée comme la deuxième cause d'extinction des espèces dans le monde.

Photographie 4 : Friche sur la commune de Gilette où croit Phalaris aquatica / photo : A. Poumailloux- Naturalia



La faune invertébrée des secteurs urbains est largement méconnue, les entomologistes préférant s'adonner à leurs prospections au sein d'habitats parfaitement naturels. Il est vrai qu'il est usuel de rencontrer en ville, dans les friches urbaines ou des parcs verts des espèces communes et ubiquistes de Lépidoptères tels que la Piéride de la rave (*Pieris rapae*), la Piéride du chou (*Pieris brassicae*), le Vulcain (*Vanessa atalanta*). Toutefois, ces secteurs peuvent se révéler plus riches qu'ils ne semblent du fait de la forte attractivité des espèces de plantes rudérales pour les Coléoptères et les Hétéroptères. Si la faune synanthropique est plutôt connue pour ses espèces nuisibles (mites, blattes et autres moustiques), on rencontre dans les habitations quelques espèces détritivores, parfaitement inoffensives et devenues rares du fait des progrès en matière d'hygiène. On peut ainsi rencontrer dans les caves ou les vieilles bâtisses des espèces de Ténébrionidée tels que des Blaps spp. *Elenophorus collaris* ou *Akis bacarozzo* ou encore un carabique de belle taille, le Sphodre aux yeux blancs (*Sphodrus leucophtalmus*), jadis considéré comme commun et aujourd'hui quasi-disparu en France. Dans les habitations, plusieurs espèces millimétriques d'Anobiidae (Coléoptères), *Gibbium psylloides*, *G. aequinoctiale* ou le plus rare *Niptus hololeucus* peuvent localement, au grès de conditions favorables, pulluler. Il n'en demeure pas moins des espèces très sporadiques.

Concernant l'avifaune, plusieurs espèces se retrouvent au sein des zones fortement urbanisées. Ces espèces savent tirer profit du bâti urbain, notamment lors des périodes de reproduction. Il convient de citer ici le Martinet pâle (*Apus pallidus*), le Martinet noir (*Apus apus*), l'Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) et le Moineau domestique (*Passer domesticus*). Il est intéressant de noter que l'essentiel de ce cortège est composé d'espèces cavicoles en période de reproduction.

Les points à retenir : des ensembles naturels très variés et représentatifs de la diversité écologique régionale. La situation de carrefour ***biogéographique, de point de rencontre des influences alpines, méditerranéennes occidentales et orientales font que le patrimoine naturel de NCA compte parmi les plus riches de la France métropolitaine.***

4.1.2. LES SITES RECONNUES POUR LEUR INTERET EN MATIERE DE BIODIVERSITE

4.1.2.1. LES SITES NATURA 2000,

Les sites Natura 2000 représentent une protection contractuelle sur plus d'un tiers du territoire de Nice Côte d'Azur. La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

La Directive « Oiseaux » (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces d'oiseaux dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces ». Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares. La protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices est primordiale, et comprend aussi bien des milieux terrestres que marins.

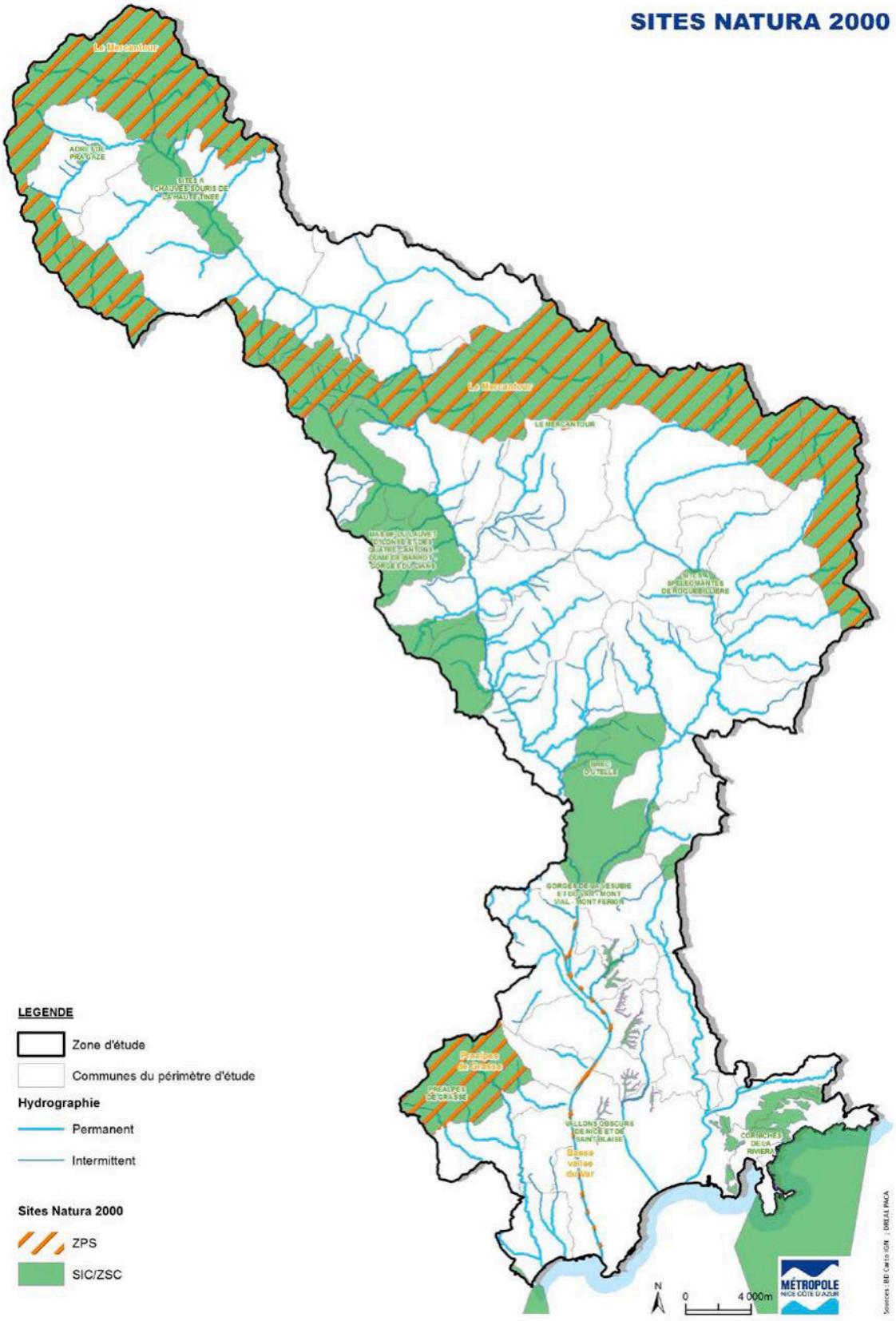
La Directive « Habitats » (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

34% du territoire de Nice Côte d'Azur est classé en Natura 2000 ce qui correspond à 14 sites Natura 2000 dont 12 sites terrestres :

Tableau 44 : Les sites Natura 2000 sur NCA

DO/DH[43]	Nom du site Natura 2000	Opérateur	Surface (ha)
DH	Massif du Lauvet d'Ilonse et des quatre cantons – dôme de Barrot – Gorges du Cians	Communauté de communes Alpes d'Azur	14 839
DH	Pré-Alpes de Grasse	Communauté d'Agglo Sophia-Antipolis	18 232
DO			23 163
DH	Rivière et gorges du Loup		3 485
DO	basse vallée du Var	Conseil général des Alpes-Maritimes	642
DH	Corniches de la Riviera		1 614
DH	Adret de Pra-Gazé	Métropole Nice Côte d'Azur	99,82
DH	Brec d'Utelle		2 058
DH	Cap Ferrat		8 978
DH	Gorges de la Vésubie et du Var, Mont Vial et Mont Férion		2 093
DH	Site à chauves-souris de la Haute Tinée		1 738
DH	Site à spéléomante de Roquebillière		415
DH	Vallons obscurs de Nice et de Saint-Blaise		452
DO	Le Mercantour	PN du Mercantour	68 073
DH			
Site Natura 2000 en limite du territoire			
DH	Baie et Cap d'Antibes – îles de Lérins	Mairie d'Antibes Juan-les-Pins	13 627

[43] En fond bleu les sites marins


SITES NATURA 2000
Le Mercantour
LE MERCANTOUR
LEGENDE
Zone d'étude
Communes du périmètre d'étude
Hydrographie
Permanent
Intermittent
Sites Natura 2000
ZPS
SIC/ZSC
N
0
4 000m
MÉTROPOLE
NICE CÔTE D'AZUR

4.1.2.2. LES SITES NATURELS PROTEGES

- **Le Mercantour**

  En plus d'être intégré au réseau Natura 2000, le Mercantour bénéficie de plusieurs protections réglementaires en raison de son importante richesse biologique et écologique. Classé en parc naturel national depuis 1979, il possède une zone cœur d'une superficie de plus de 68 500 ha et appartient également au parc naturel européen « Alpi Marittime – Mercantour » avec le Parco naturale Alpi Marittime côté italien. Ce parc possède la plus forte diversité floristique au niveau national avec 2 000 espèces de plantes, dont 200 rares et 30 endémiques. De plus, le parc abrite 58 espèces de mammifères dont les 7 ongulés sauvages que l'on trouve en France et le loup et 153 espèces d'oiseaux, avec des rencontres uniques au monde comme la chouette de Tengmalm de Sibérie ou le hibou petit duc d'Afrique du Nord.

- **Les Préalpes d'Azur**

  Le Parc Naturel régional (PNR) des Préalpes d'Azur est le dernier à avoir été créé en région PACA. Classé en mai 2012 il se localise dans les Préalpes de Grasse, entre les vallées de la Siagne, du Loup, de la Cagne, de l'Estéron et du Var. Il s'étend entre 300 et 1 800 m d'altitude, sur 45 communes (89 339 hectares), dont 7 concernent le territoire de Nice Côte d'Azur (Vence, Carros, Bonson, Gilette, Gattières, Saint-Jeannet, Le Broc) recouvrant des paysages diversifiés, en raison de la double influence climatique méditerranéenne et montagnarde : rocailles et landes arides, vallées, gorges et clues, espaces forestiers et plaines cultivées ou pâturées. Ce parc recoupe par ailleurs 6 sites Natura 2000, 3 parcs naturels départementaux, un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) et 2 projets d'APPB…

- **Les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes**

  Ces arrêtés permettent la préservation des biotopes pour la survie d'espèces protégées. Ces arrêtés sont régis par les articles L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement. Sur les 56 APPB recensés en région PACA, il existe sur le territoire du de NCA quatre sites bénéficiant d'un arrêté préfectoral de protection de biotope :

  - le Bec de l'Estéron composé d'une pelouse à orchidées de 13 hectares située sur la commune de Gilette, au lieu-dit la Mesta. Cet APPB arrêté en 2005 a pour but de garantir l'équilibre biologique des milieux et la conservation des biotopes nécessaires au maintien et à la reproduction de trois espèces protégées :
    - L'Ophioglosse langue de serpent ;
    - L'Ophrys de la via Aurélia ;
    - L'Orchis odorant ;
  - les vallons de Saint Pancrace de Magnan, de Lingostière et des Vallières qui s'étendent sur 122 hectares des communes de Nice et de Colomars, abritent dix espèces végétales remarquables ;
  - les vallons obscurs représentent 250 hectares sur 6 communes (Saint-Martin-du-Var, Aspremont, Saint-Blaise, Levens, Castagniers et La Roquette-sur-Var) Cet APPB a été désigné à la faveur d'espèces végétales réglementées comme Carex griolletii, Orchis coriophora, Orchis fragans pollini ;
  - les falaises de la Riviera concernent 408 hectares répartis en 6 secteurs sur les communes d'Eze, Villefranche-sur-Mer, La Turbie, Cap d'Ail et Beaulieu-sur-Mer au regard des espèces végétales protégées présentes : la Nivéole de Nice, l'Ophrys Bertoloni, etc. et d'espèces faunistiques protégées parmi lesquelles le Lézard ocellé, Le Tichodrome échelette, le Monticole bleu….

- **Le plan national d'action Aigle de Bonelli**

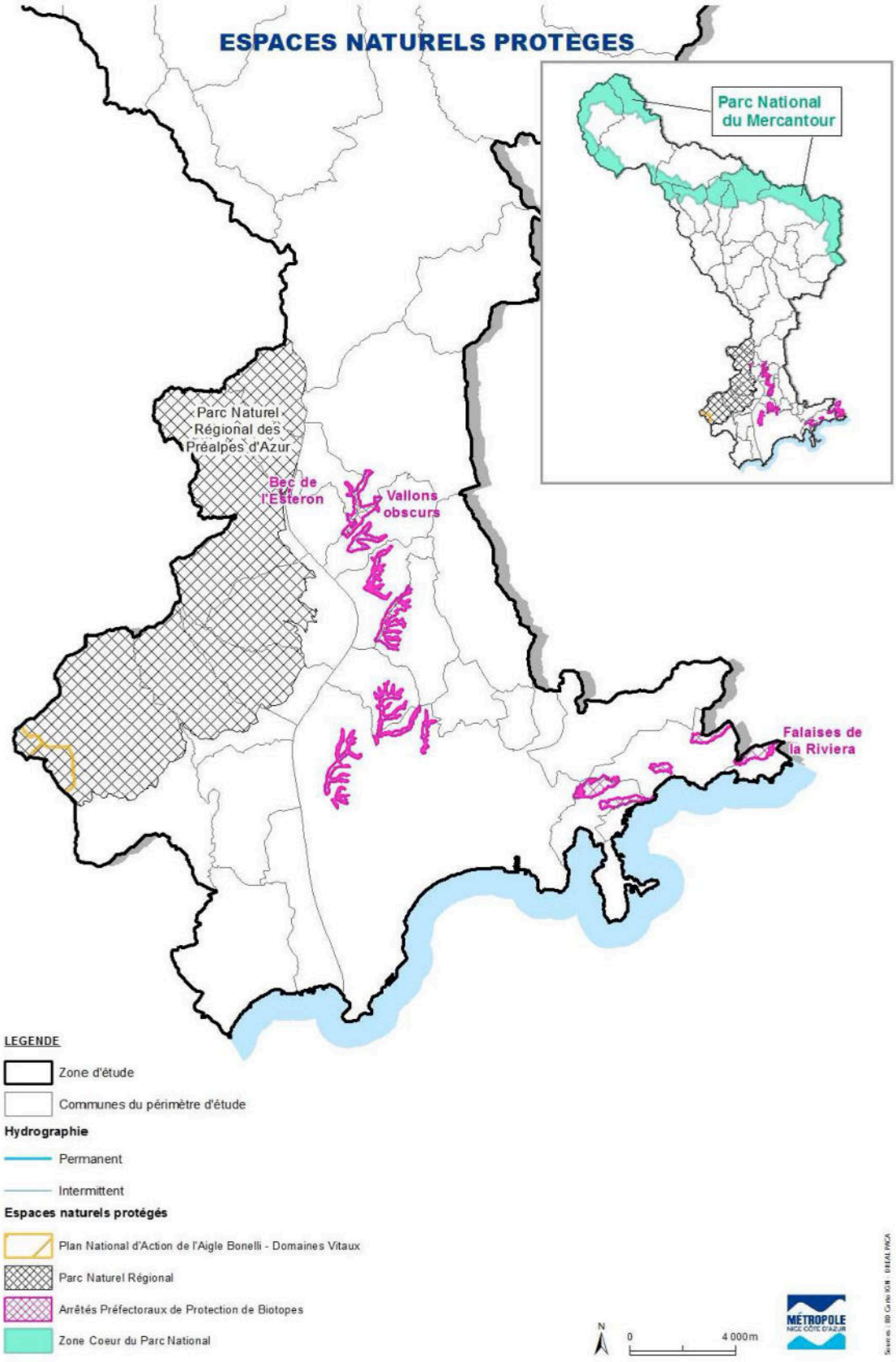
L'Aigle de Bonelli est un rapace de taille moyenne, présent en France uniquement dans le domaine méditerranéen, et classé en danger d'extinction sur la liste rouge des espèces menacées de France (UICN 2008). Les populations ont fortement décliné au cours de la 2nde moitié du XXe siècle, et sont aujourd'hui stabilisées autour d'une trentaine de couples en Languedoc-Roussillon, PACA et Rhône-Alpes.

Une portion du territoire de NCA au niveau de la commune de Vence appartient au domaine vital de ce rapace, secteur incluant un ou plusieurs sites de reproduction et l'ensemble des territoires de chasse prospectés par les aigles reproducteurs. A ce périmètre s'ajoute dans le cadre du Plan National d'Action un élément complémentaire les zones de concentration en erratisme. Ce sont des secteurs généralement non propices à la reproduction mais riches en proies, mais aucun n'est délimité au sein du territoire NCA.

Ces deux types de sites sont essentiels pour l'ensemble du cycle de vie des aigles, ils conditionnent respectivement l'accès à des sites de reproduction convenables et la survie des immatures.

Photographie 5 : Milieu favorable à l'Aigle de Bonelli sur la commune de Vence / photo : Naturalia




ESPACES NATURELS PROTEGES
Parc National du Mercantour
Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur
Bec de l'Esteron
Vallons obscurs
Falaises de la Riviera
LEGENDE
Zone d'étude
Communes du périmètre d'étude
Hydrographie
Permanent
Intermittent
Espaces naturels protégés
Plan National d'Action de l'Aigle Bonelli - Domaines Vitaux
Parc Naturel Régional
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes
Zone Coeur du Parc National
N
0
4 000m
MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR

Protection par la maitrise foncière

Différents outils de maîtrise foncière mis en oeuvre sur le territoire de NCA permettent la protection de plusieurs espaces à enjeux. L'essentiel de ces espaces protégés faisant l'objet d'une telle mesure, se situent dans la zone la plus anthropisée du territoire et où la pression foncière est la plus forte.

- **Les espaces naturels sensibles ou parcs naturels départementaux**

  Ce sont des sites reconnus pour leur intérêt écologique, paysager et leur capacité à accueillir du public. La loi du 18 juillet 1985 permet aux Conseils Généraux de créer des zones de préemption, de procéder à l'acquisition des terrains situés dans ces zones et de pourvoir à l'aménagement et à la gestion des terrains acquis. Les périmètres des zones de préemption sont élaborés en concertation avec le Conseil Général et les communes concernées. 17 parcs naturels départementaux ont été créés ou sont en cours d'aménagement par le Conseil Général des Alpes Maritimes (CG06), 7 d'entre eux appartiennent au territoire de la NCA :

  - le lac du Broc, à la confluence de l'Estéron du Var, résulte d'une réhabilitation d'une ancienne carrière d'extraction des granulats de 50ha ;
  - le Vinaigrier à l'extrémité est de Nice, tire son nom du Mont-Vinaigrier constitué d'un plateau calcaire d'une altitude de 370 mètres ;
  - le parc départemental d'Estienne d'Orves abritant des oliviers et des plantes méditerranéennes sur restanques, s'étend sur 14,5 ha sur la colline Saint Philippe en plein cœur de la ville de Nice ;
  - le vallon des Tenchurades sur la commune de Cagnes-sur-Mer, comporte 20 hectares de terrains boisés situés à l'ouest du territoire communal en limite de commune avec Saint-Laurent-du-Var et La Gaude ;
  - les Rives du Var sur 12 communes riveraines du fleuve est actuellement en cours d'aménagement par le CG06 et occupe une superficie de 642 hectares ;
  - le plan des Noves sur la commune de Vence, un plateau ras de plus de 800 hectares qui présente des vestiges archéologiques, et des milieux ouverts reconnus pour leur biodiversité et le pastoralisme qui s'y déroule encore aujourd'hui ;
  - le parc naturel departemental des Rives du Loup, sur 52 hectares, répartis sur les communes de Cagnes-sur-Mer, La Colle-sur-Loup et Villeneuve-Loubet.

- **Les terrains du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)**

  Dans les Alpes Maritimes, le CEN-PACA gère plus de 1 200 hectares répartis sur 5 sites sous convention ou en propriété propre. Ce département accueille une exceptionnelle biodiversité mais doit faire face, dans le même temps, à une très forte pression humaine (touristique, urbanistique, …). Ces éléments sont pris en compte et intégrés lors de l'élaboration des mesures de gestion sur des sites fortement contrastés, à l'image du département… C'est le cas pour le seul terrain du CEN présent au sein du territoire NCA. Il s'agit de l'Observatoire de Nice Mont-Gros, où les écosystèmes forestiers (28,83 ha) composant le Mont-Gros sur les communes de Nice et La Trinité sont gérés depuis 1990 par le CEN-PACA, suite à l'établissement d'une convention de gestion avec l'Observatoire de la Côte d'Azur.

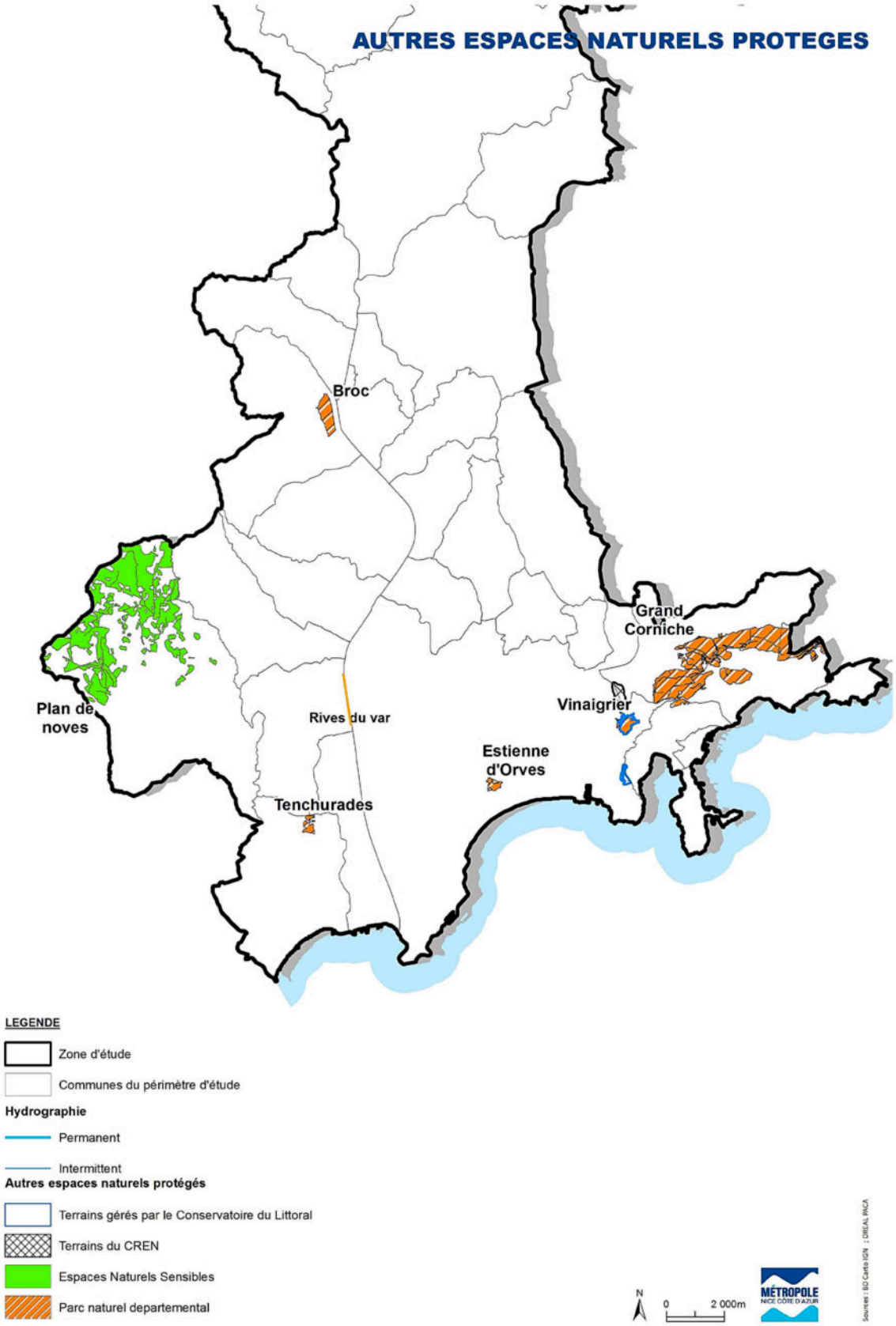
Photographie 6 : L'une des espèces présentes sur le plateau sommital du Mont Gros à la faveur des pelouses : l'Alexanor / photo : Naturalia



- **Les terrains du Conservatoire du Littoral**

  La mission du Conservatoire du Littoral consiste à assurer la protection de sites remarquables d'un point de vue paysager et écologique via la maîtrise foncière. Il en confie ensuite la gestion en priorité aux collectivités territoriales. A ce jour, plus de 155 000 hectares sont protégés par ce biais parmi lesquels deux sites au sein du territoire de NCA :

  - Sur la commune de Nice, le Mont-Vinaigrier, abritant sur plus de 24 hectares une avifaune diversifiée (plus de 60 espèces d'oiseaux) et au sein des prairies sommitales une richesse entomologique, est protégé depuis 1980. Actuellement la gestion du site est assurée par le Conseil Général des Alpes-Maritimes ;
  - Sur la commune de Villefranche-sur-Mer, le Mont Alban d'une superficie de 10 hectares est protégé depuis 2003. Cette colline boisée de Pins d'Alep abrite également des fourrés thermophiles méditerranéens à Euphorbes arborescentes, relevant d'un intérêt patrimonial ainsi que des pelouses d'intérêt communautaire ; milieux où ont été recensées plus de 280 espèces floristiques dont une douzaine faisant l'objet d'une protection nationale. La ville de Nice en assure la gestion avec l'aide technique de l'Office national des forêts.


AUTRES ESPACES NATURELS PROTEGES
Broc
Grand Corniche
Vinaigrier
Plan de noves
Rives du var
Estienne d'Orves
Tenchurades
LEGENDE
Zone d'étude
Communes du périmètre d'étude
Hydrographie
Permanent
Intermittent
Autres espaces naturels protégés
Terrains gérés par le Conservatoire du Littoral
Terrains du CREN
Espaces Naturels Sensibles
Parc naturel departemental
N
0
2 000m
MÉTROPOLE
NICE CÔTE D'AZUR

- **Les périmètres d'inventaires**

Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier. Néanmoins, les ZNIEFF ont le caractère d'un inventaire scientifique et la loi de 1976 sur la protection de la nature impose aux P.L.U. de respecter les préoccupations d'environnement et interdit aux aménagements projetés de « détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier » ainsi que les espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'Etat).

Photographie 7 : L'une des espèces floristiques protégées connues du Mont Alban : la Romulée à petites fleurs / photo : T. Croze -Naturalia



Pour apprécier la présence d'espèces protégées et identifier les milieux particuliers en question, les ZNIEFF, élément d'expertise, inspire la jurisprudence administrative. Elles identifient les territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteinte aux milieux et aux espèces qu'ils abritent. Les Zones Naturelles d'Intérêt écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des inventaires scientifiques. Bien qu'ils n'aient aucune portée juridique, ils signalent la présence de milieux naturels et d'une biodiversité remarquables. 40% du territoire de Nice Côte d'Azur est identifié au titre des ZNIEFF soit 28 ZNIEFF de type I et 20 ZNIEFF de type II. A ces ZNIEFF terrestres s'ajoutent les 6 ZNIEFF marines bordant le littoral de NCA.

Tableau 45: ZNIEFF marines du territoire NCA (Source : DREAL PACA)

Code	Nom de la ZNIEFF de type II	Surface (ha)	Communes concernées du territoire NCA[44]
06-007-000	Du Cap de Nice à la pointe Madame	64,11	Nice
06-008-000	Nord-est de la Rade de Villefranche-sur-Mer	55,03	Villefranche-sur-Mer, Saint-Jean-Cap-Ferrat
06-009-000	De la pointe Pilone à la pointe Causinière	50,08	Saint-Jean-Cap-Ferrat
06-010-000	De la pointe Colombier à la pointe Sainte-Hospice	93,08	Saint-Jean-Cap-Ferrat
06-011-000	Mer d'Eze	144,75	Beaulieu-sur-Mer, Eze
06-012-000	Pointe Mala et plateau du Cap d'Ail	372,05	Cap d'Ail

[44] Les communes rayées sont concernées par le périmètre d'inventaire mais n'appartiennent pas au territoire de NCA.

Tableau 46: ZNIEFF de type I du territoire NCA (Source : DREAL PACA)

Code	Nom de la ZNIEFF de type I	Surface (ha)[45]	Communes concernées du territoire NCA
06-100-103	Baou de Saint-Jeannet	222,2	Saint-Jeannet, Gattières
06-100-105	Mont Alban - Mont Boron	79,76	Villefranche-sur-Mer, Nice
06-100-106	Libac – baou Roux	99,32	Eze, Villefranche-sur-Mer, Beaulieu-sur-Mer
06-100-107	Tête de Chien	227,1	Cap d'Ail, Eze
06-100-108	Plateau Tercier - la Lare - cime de Rastel	758,66	La Trinité
06-100-109	Vallons de Donaréou, du Roguez - crête de Lingador	225,77	Castagniers, Colomars, Aspremont
06-100-110	Vallons de Magnan, de Vallières et de Saint-Roman	352,26	Colomars, Nice, Aspremont
06-100-111	Mont Raya – Cayre d'Archas – Mont Giraud	10 042,11	Saint-Martin-Vésubie, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Valdeblore, Rimplas
06-100-127	Grande Corniche et plateau de la Justice	1041,54	Nice; La Trinité; Villefranche-sur-Mer ; Eze
06-100-130	Vallons de Saint-Blaise et du Rieu	197,41	La Roquette-sur-Var, Saint-Blaise, Saint-Martin-du-Var, Levens
06-100-131	Vallons de la Garde, de Costa Rasta et de Nougaïré	165,95	Saint-Blaise ; Castagniers
06-100-132	Vallons de Porcio et de Gorguette	104,14	Saint-Blaise ; Castagniers
06-100-133	Vallon de Lingostière	130,73	Nice
06-100-134	Gorges de la Vésubie	516,21	Levens, Utelle, Duranus
06-100-136	Vallée et gorges de la Cagne	934,54	Cagnes-sur Mer, La Gaude, Saint-Jeannet, Vence
06-100-138	Massif du Tournairet et du Brec d'Utelle	19 270,02	Ilonse; Lantosque; Levens; Marie; Rimplas; Roquebillière; Saint-Martin-Vésubie; La Tour-sur-Tinée; Utelle; Valdeblore; Venanson
06-100-139	Forêt de Turini	4183,81	Lantosque, La Bollène-Vésubie
06-100-140	L'Authion	8 108,48	La Bollène-Vésubie; Belvédère
06-100-141	Forêt du Boréon - Mont la Passé - cime de Montjoia	6 144,44	Roquebillière; Saint-Martin-Vésubie; Belvédère
06-100-142	Forêt de la Fracha - montagne de l'Estrop	13 284,17	Isola; Roubion; Roure; Saint-Etienne-de-Tinée; Saint-Sauveur-sur-Tinée
06-100-143	Mont Saint-Honorat – aiguilles de Pélens – tête de l'Encombretta	13 905,38	Saint-Dalmas-le-Selvage
06-100-146	Mercantour, de la vallée des Merveilles à la haute Tinée	17 810,82	Isola; Rimplas; Saint-Martin-Vésubie; Saint-Sauveur-sur-Tinée; Valdeblore; Belvédère

[45] Les éléments indiqués en gras concernent totalement le territoire de NCA.

Code	Nom de la ZNIEFF de type I	Surface (ha)[45]	Communes concernées du territoire NCA
06-100-153	Montagne du Cheiron	17 788,54	Gilette
06-100-155	Mont Vial - Mont Brune - le Gourdan	6 808,81	Bonson
06-100-158	Forêt de Duina – Mont Fracha	9167,47	Bairols, Ilonse; Marie; La Tour-sur-Tinée; Tournefort
06-109-102	Karst de Saint-Barnabé	843,25	Vence
06-134-144	Vallon de Jalorgues - crête du Content	4833,16	Saint-Dalmas-le-Selvage ; Saint-Etienne-de-Tinée
06-134-145	Vallon de Bousiéyas - chaîne frontière du rocher des Trois Evêques au Corborant	9491,22	Saint-Dalmas-le-Selvage ; Saint-Etienne-de-Tinée

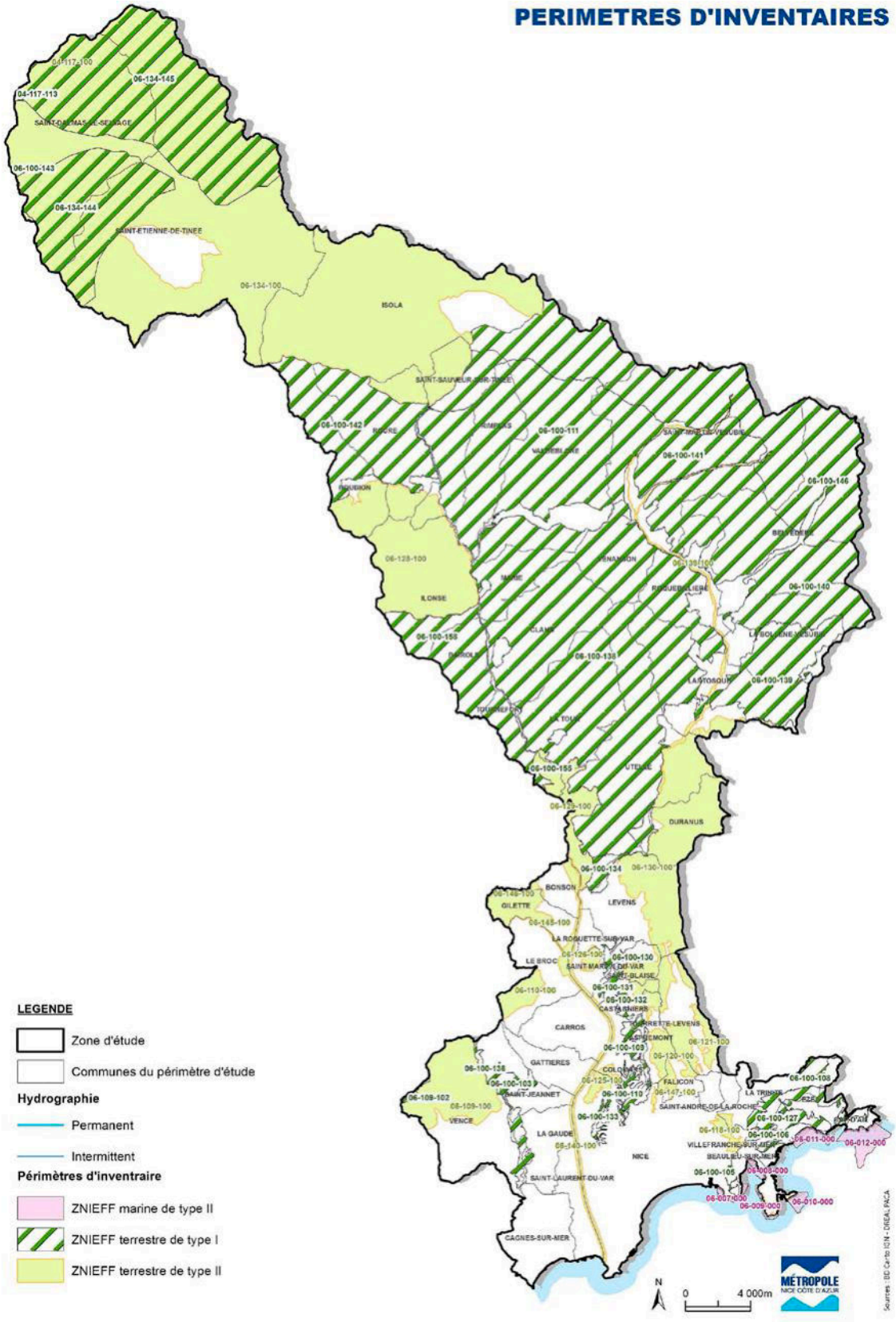
Tableau 47: ZNIEFF de type II du territoire NCA (Source : DREAL PACA)

Code	Nom de la ZNIEFF de type II	Surface (ha)	Communes concernées du territoire NCA
06-108-100	Le Loup	251,24	Cagnes-sur-Mer
06-109-100	Col de Vence - pic de Courmettes - puy de Tourette	6 243,19	Saint-Jeannet, Vence
06-110-100	Montagne du Chiers	1 561,01	Le Broc, Gattières
06-117-100	Cap Ferrat	53,36	Saint-Jean-Cap-Ferrat
06-118-100	Mont Vinaigrier - observatoire	196,95	La Trinité, Villefranche-sur-Mer, Nice
06-120-100	Mont Chauve	824,35	Nice, Aspremont, Falicon, Tourette-Levens
06-121-100	Mont Macaron – Mont de l'Ubac	1 419,9	Tourette-Levens
06-125-100	Vallon de Saint-Sauveur	218,14	Nice, Colomars
06-126-100	Vallons de Récastron, de Darboussan et de l'Ubac	117,75	Saint-Blaise Castagniers
06-128-100	Lauvet d'Ilonse – tête de Pérail	8 914,3	Ilonse; Marie; Rimplas; Roubion; Roure; Saint-Sauveur-sur-Tinée; Vadeblore
06-129-100	Défilé de Chaudan et gorges de la Mescla	1 471,63	Revest-les-Roches, La-Tour, Tournefort, Utelle, Bonson
06-130-100	Chaîne de Férion - Mont Cima	6 381,59	Castagniers, Duranus, Lantosque, Levens, Tourette-Levens, Aspremont, Saint-Blaise, Utelle
06-131-100	Forêt de Lucéram	8 321,63	Duranus, Lantosque, Utelle
06-133-100	Massif de Chamoussillon - bois de la Moulière - devens d'Estenc	10 730,02	Saint-Dalmas-le-Selvage; Saint-Etienne de-Tinée
06-134-100	Bassin de la Haute Tinée	36 454,61	Isola; Roubion; Roure; Saint-Dalmas-le-Selvage; Saint-Etienne-de-Tinée; Saint-Sauveur-sur-Tinée;Valdeblore

Code	Nom de la ZNIEFF de type II	Surface (ha)	Communes concernées du territoire NCA
06-139-100	Haute vallée de la Vésubie et vallée du Boréon	523,85	Lantosque, Roquebillière, Saint-Martin-Vésubie, Utelle, La Bollène-Vésubie, Venanson
06-140-100	Le Var	1 719,78	Bonson, Le Broc; Carros; Castagniers; La Roquette-sur-Var; Saint-Blaise; Saint-Jeannet; Saint-Laurent-du-Var; Saint-Martin-du-Var; Colomars; La Gaude; Gilette, Levens; Nice; Tournefort; Utelle ; Gattières;
06-145-100	L'Estéron	296,18	Le Broc; Gilette
06-146-100	Vallée de l'Esteron oriental d'Aiglun à Gilette	7 127,38	Bonson; Le Broc; Gilette
06-147-100	Le Vallon de Saint Pancrace	23,75	Nice

Les points à retenir : la préservation du patrimoine est assurée par de nombreux outils de protection couvrant de vastes espaces du territoire de NCA. Conscient de la forte patrimonialité écologique de son territoire, NCA a adhéré à la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) en mai 2011 et s'est engagé à participer à la protection de la biodiversité au travers des contrats de baie et de rivières pour le milieu aquatique et de son Plan Local Biodiversité (PLB) pour le milieu terrestre. Grâce à ses actions, ce dernier permet de préserver la biodiversité remarquable et de prendre en compte la nature en ville. Ses objectifs sont connaître, protéger et valoriser la biodiversité du territoire ceux-ci répondent aux ambitions de la SNB et permettent sa mise en œuvre territorialisée.

PERIMETRES D'INVENTAIRES



4.1.3. DEFINITION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

4.1.3.1. CADRE REGLEMENTAIRE

La loi dite « Grenelle II » est venue définir la Trame Verte et Bleue, décrire ses objectifs, et établir 3 niveaux d'échelles et d'actions emboîtés :

- Le niveau national, avec l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques par l'Etat, en association avec un comité national « Trame verte et bleue » dont les missions, la composition et le fonctionnement sont précisés aux articles D. 371-1 et suivants du Code de l'Environnement ;
- Le niveau régional, avec la co-élaboration par la Région et l'Etat du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) dans le cadre d'une démarche participative, en association avec un comité régional « Trame verte et bleue », défini aux articles D. 371-7 et suivants du Code de l'Environnement, présidé conjointement par le président du Conseil Régional et par le préfet de région ; ce SRCE, soumis à enquête publique, contiendra notamment une présentation des enjeux régionaux en matière de continuités écologiques, une cartographie de la Trame Verte et Bleue régionale et les mesures contractuelles mobilisables pour la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques ;
- Le niveau local, avec la prise en compte du SRCE par les documents de planification (SCoT, PLU et cartes communales…) et les projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements, et avec l'intégration de l'objectif de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques par les documents d'urbanisme, en particulier les SCoT et les PLU.

Le SRCE de la région Provence Alpes Côte d'Azur a été adopté en octobre 2014.

Afin d'optimiser la prise en compte des continuités écologiques à l'échelle du territoire de Nice Côte d'Azur, la Métropole souhaite qu'une étude spécifique soit menée en complément. Cette étude constitue donc une démarche volontaire et non une obligation réglementaire.

Les continuités écologiques sont caractérisées par l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et les éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). La trame verte et bleue est la mesure réglementaire (Grenelle) qui vise à enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. C'est donc un outil d'aménagement du territoire.

4.1.3.2. NOTIONS

Les continuités écologiques sont principalement constituées de 3 éléments :

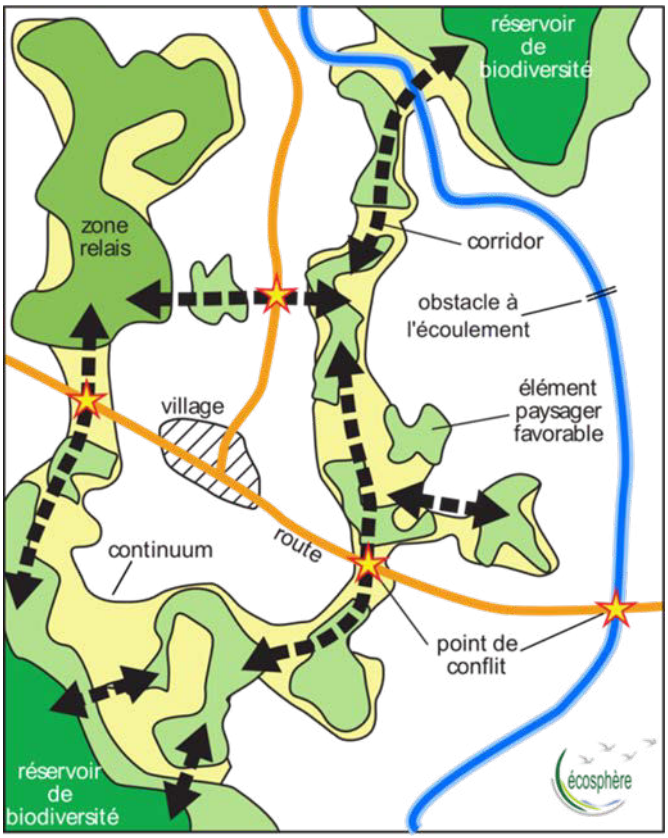
- les réservoirs de biodiversité ;
- les continuums écologiques ;
- les corridors écologiques.

En complément, sont identifiés les éléments fragmentant des continuités écologiques, c'est-à-dire les obstacles et points de fragilité.

L'identification et l'analyse de la fonctionnalité des corridors et de leurs points de fragilité (ou obstacles) s'appuient sur un travail fin qui nécessite au préalable de fixer :

- les principales sous-trames des habitats naturels terrestres ou aquatiques de l'aire d'étude (une sous-trame étant l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu) ;
- les réservoirs de biodiversité (Natura 2000, ZNIEFF*, APPB*, etc.) ;
- les espèces ou guildes d'espèces, présentant des enjeux de conservation ou caractéristiques de la région, susceptibles de circuler entre ces réservoirs à travers les sous-trames.

Figure 1 : Schéma synthétisant les différentes composantes des continuités écologiques
Source : Ecosphère - 2012



4.1.3.3. DEFINITIONS

Les réservoirs de biodiversité (zones nodales ou noyaux de biodiversité) sont les espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche. Ces zones sont de nature à assurer une grande partie voire l'ensemble des besoins des individus d'une espèce (nourriture, reproduction, abri, etc.) et les habitats naturels présentent une taille suffisante pour assurer leur fonctionnement. Les réservoirs sont associés à des **zones relais,** qui abritent des noyaux de population d'espèces, mais dans lesquelles les habitats ne disposent pas d'une taille suffisante pour assurer leur fonctionnement. Les réservoirs et les zones relais sont entourés de **zones tampon (ou zones d'extension)**, composées des éléments complémentaires de la matrice paysagère : les espèces peuvent s'y maintenir mais n'y constituent à priori pas de noyaux de population importants à la date du diagnostic.

Les corridors sont des espaces favorables aux circulations et échanges d'individus entre les réservoirs de biodiversité. Il s'agit le plus souvent d'éléments linéaires du paysage (haies, cours d'eau, vallées, ripisylves…). Ils peuvent être continus ou discontinus (corridors en pas japonais). Le rôle fonctionnel des corridors varie dans le temps (déplacements journaliers, migrations, réaction aux évènements exceptionnels…) et dans l'espace selon la taille des espèces considérées et de leur modalités de dispersion.

Ces éléments (réservoirs, zones tampon et corridors) forment des **continuums écologiques** (ou continuité écologique) dans lesquels une espèce peut accomplir la totalité de son cycle biologique et se déplacer pour satisfaire à l'ensemble de ses besoins (recherche d'alimentation, reproduction, migration et conquête de nouveaux territoires). Ces continuums sont illustrés par l'interprétation des trames paysagères (continuum forestier, semi-ouvert, ouvert, hygrophile, anthropisé…). Pour chacun de ces continuums, les zones les plus fonctionnelles pour les espèces sont mises en évidence.
Les **éléments fragmentant** (zones de conflit ou points noirs) correspondent aux secteurs de rupture des continuités écologiques du fait d'une intersection entre un corridor et une **barrière**, **naturelle** (exemple : les cours d'eau) ou **artificielle** (exemple : une autoroute).

Les barrières artificielles sont issues de la **trame grise** qui est constituée du tissu urbain (bâtiments résidentiels, industriels, etc.) et des réseaux de transport (routier et ferré).

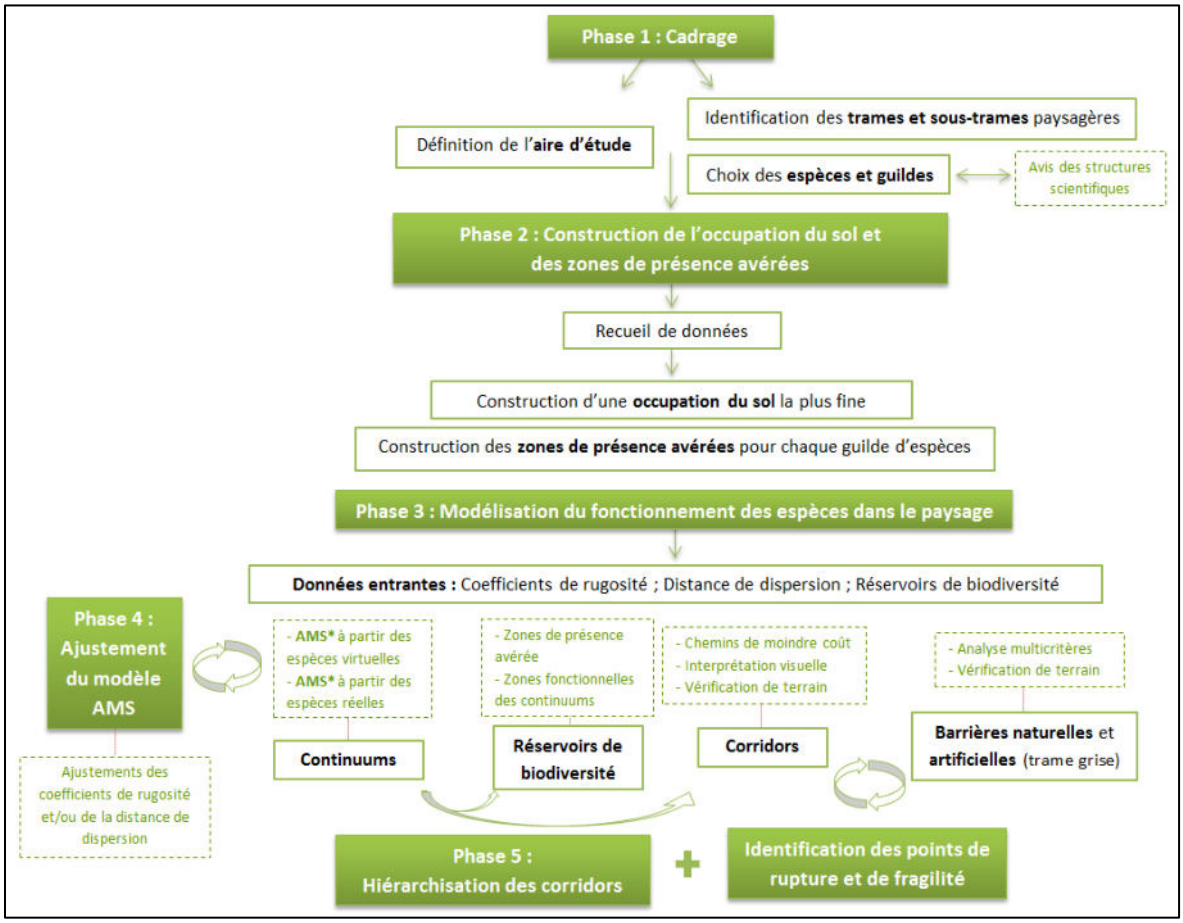
Deux catégories d'éléments fragmentant sont distinguées selon l'intensité de leurs effets :

- les obstacles qui ont un fort effet de coupure sur les continuités ou induisent une importante fragmentation de l'espace (par exemple les obstacles à l'écoulement, constitués par des vannages et/ou des seuils qui constituent des barrières aux déplacements des espèces aquatiques) ;
- les points de fragilité qui réduisent l'étendue des fonctionnalités de la continuité bien que celle-ci reste fonctionnelle pour les espèces les moins sensibles (par exemple les zones de mortalité liées aux passages des amphibiens sur les routes).

4.1.3.4. METHODOLOGIE DE DEFINITION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

La méthodologie mise en œuvre pour identifier les composantes des continuités écologiques comprend 5 grandes étapes résumées sur le schéma de la figure suivante.

Figure 2 : Schéma synthétisant l'ensemble des étapes pour l'analyse des continuités écologiques Source : Ecosphère - 2014



** AMS : Aire de Migration Simulée*

Phase 1 : cadrage

- **Définition de l'aire d'étude**

  L'aire d'étude définie pour l'analyse des continuités écologiques correspond au périmètre de la Métropole de Nice Côte d'Azur étendu à une zone périphérique de 5 km. Ce périmètre étendu est indispensable pour mettre en évidence l'organisation des flux biologiques, déterminés par l'existence de zones de présence avérées des espèces descriptives en dehors du périmètre de la Métropole ou par l'existence d'habitats favorables atteignables par les espèces descriptives.

- **Identification des trames paysagères (trames et sous-trames)**

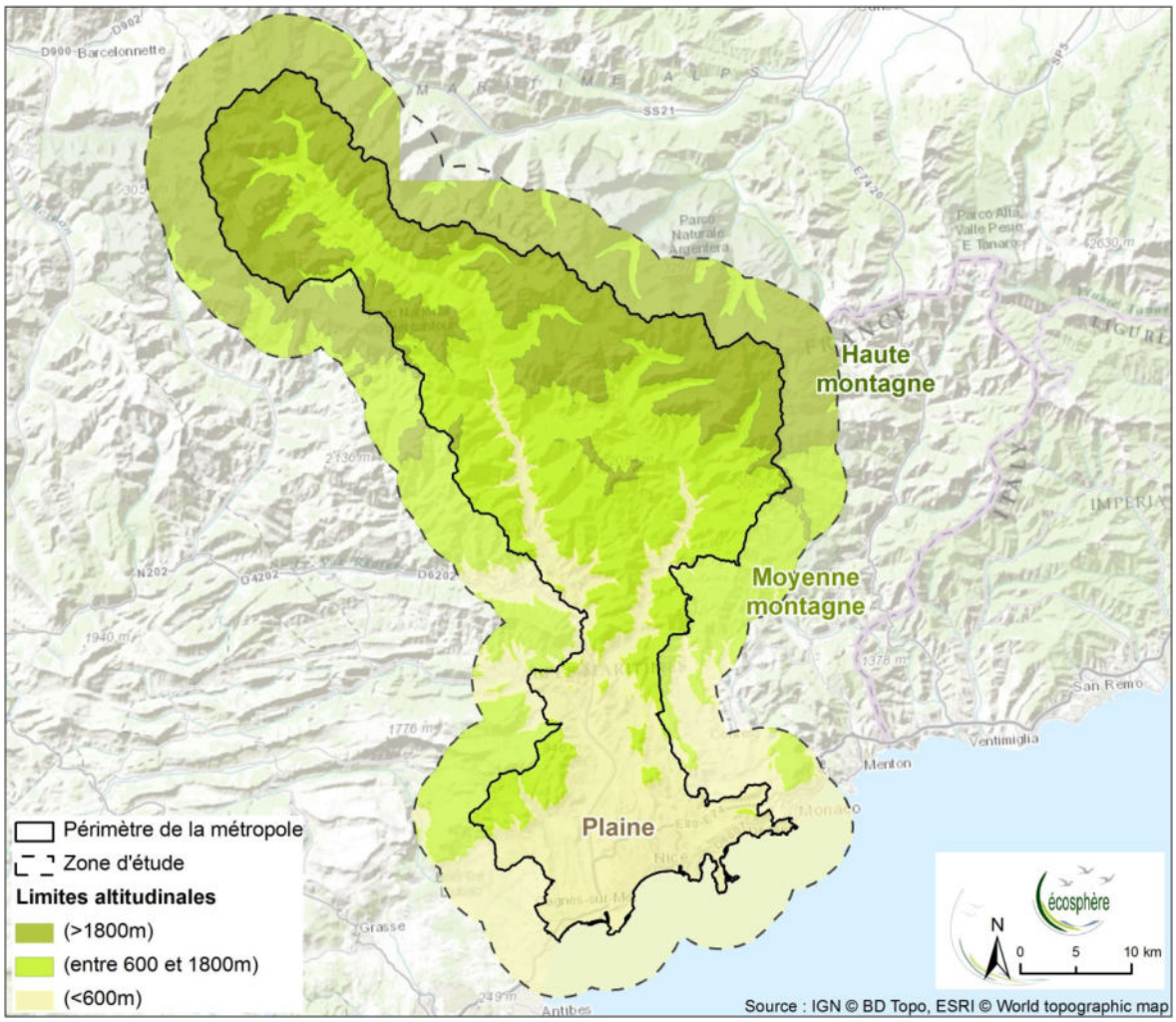
  Un réseau écologique est constitué d'un maillage de milieux nécessaires au fonctionnement des habitats et de leur diversité ainsi qu'aux cycles de vie des diverses espèces de faune et de flore sauvages, et cela afin de garantir leurs capacités de libre évolution. Il est composé de différentes sous-trames plus ou moins imbriquées.

Ici, 6 sous-trames ont été identifiées :

- la sous-trame boisée : elle comprend les boisements naturels (feuillus caducifoliés, feuillus sclérophylles et résineux) et artificiels (reboisements de production ou de restauration des terrains en montagne), ainsi que les haies, bosquets, etc. ;
- la sous-trame ouverte : elle correspond aux zones herbeuses naturelles ou agricoles, aux milieux rupestres (falaises et baous), qui conditionnent le maintien de communautés d'espèces originales (espèces végétales rupicoles, chiroptères, oiseaux rupestres) ainsi qu'aux dépendances vertes des grandes infrastructures (végétation des bermes routières…) ;
- la sous-trame semi-ouverte : elle est composée des groupements ligneux bas plus ou moins ouverts comme les garrigues, les maquis ou les friches sur délaissés ;
- la sous-trame des milieux humides : elle est composée d'habitats terrestres dépendants de sols plus ou moins gorgés d'eau comme les prairies humides, les ripisylves et les zones marécageuses ;
- la sous-trame des eaux stagnantes : elle regroupe les milieux aquatiques non courants tels que les plans d'eau et mares. Les espèces inféodées à ces milieux sont souvent dépendantes de l'organisation des milieux terrestres qui les environnent ;
- la sous-trame des eaux courantes : elle est composée des cours d'eau et de leurs affluents.

Dans un territoire au relief aussi contraint que celui de la Métropole de Nice Côte d'Azur, le facteur altitudinal est un élément prépondérant pour la répartition des espèces. Cet aspect a été pris en compte afin de distinguer, pour chaque sous-trame, 3 catégories : plaine, moyenne montagne et haute montagne.

Figure 3 : Découpage altitudinal des sous-trames Source : Ecosphère - 2014



Pour la phase 2 d'identification des réservoirs de biodiversité et la phase 3 qui correspond à la modélisation du fonctionnement des espèces, la méthodologie pour la sous-trame des eaux courantes se distingue. En effet, le bon fonctionnement de l'écosystème aquatique et la continuité écologique est un sujet majeur de la politique européenne et française de l'eau : directive européenne cadre sur l'eau (DCE), le règlement européen sur l'anguille, les SDAGEs, les plans de gestion des poissons migrateurs, etc. La restauration de la continuité écologique est considérée comme un élément indispensable au retour au bon «état écologique des eaux.

Concernant la zone littorale, il n'a pas été distingué de sous-trame particulière : chaque formation de la zone littorale peut être rattachée à une sous-trame ouverte, semi-ouverte, boisée ou humide. Il n'existe pas de continuité biologique directe entre milieu terrestre et milieu marin, hors situations particulières comme les milieux lagunaires, qui sont absents dans le territoire de NCA. Les embouchures, qui sont des zones d'échanges importantes, sont prises en compte en utilisant les poissons migrateurs comme descripteurs (anguille).

La façade littorale est naturellement discontinue (alternance de milieux sableux, rocheux et humides) très largement artificialisée. L'analyse des continuités a été envisagée le long du trait de côte, plutôt que par les échanges terre-mer, tout en tenant compte de l'existence de zones de biodiversité remarquable directement liées au milieu marin. De plus, sur le territoire de la Métropole, la très forte artificialisation du territoire cantonne les milieux littoraux « naturels » à quelques secteurs très réduits pour lesquels la notion de continuité est fortement compromise.

- **Choix des espèces descriptives**

L'analyse repose sur la modélisation de l'utilisation du territoire par des espèces descriptives. Les exigences de ces espèces en termes d'organisation paysagère étant complémentaires, chaque trame paysagère sera ainsi représentée.

La liste des espèces retenues pour l'étude des continuités du territoire de Nice Côte d'Azur regroupe 2 catégories d'espèces :

- les espèces dites « de cohérence trame verte et bleue (TVB) » ou « espèces déterminantes », destinées à garantir la cohérence interrégionale de la TVB ;
- les espèces retenues au titre d'enjeux régionaux ou de leur représentativité pour la réalisation de l'étude des continuités du territoire (espèces ayant besoin de mosaïques d'habitats reliés entre eux ou dont les populations ont besoin d'être reliées entre elles (métapopulation) pour leur survie). Certaines sont dépendantes de structures de paysages typiques des aires traversées, d'autres sont caractéristiques des terroirs concernées, ou encore, présente différentes modalités de circulation à travers les trames paysagères définies.

Afin de mettre en évidence les continuités écologiques dans les différentes trames paysagères, il est préférable d'utiliser des espèces inféodées à des conditions écologiques précises et de diversifier les espèces descriptives afin de prendre en compte la diversité des situations sur le territoire.

Le nombre d'espèces par groupe (insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères) a été choisi de manière à décrire au mieux chaque trame paysagère, et en essayant de respecter le prorata utilisé dans les critères nationaux de cohérence TVB (Rapport SPN 2011-21, décembre 2011).

Les espèces de milieux rocheux ont été écartées de l'analyse pour plusieurs raisons. Tout d'abord, les bases de données disponibles utilisées pour construire l'occupation du sol sont très peu renseignées sur ce type de milieu. Une approche basée sur la distribution des espèces végétales rupicoles a été tentée, mais les résultats obtenus se limitent pour la zone des collines et du littoral à des « îles » non connectées ne permettant pas de modéliser le fonctionnement d'une guilde. Inversement, les étendues rocheuses de haute montagne créent un vaste continuum superposé à l'étage alpin, dont la caractérisation n'apporte pas de plus-value et qui est peu concerné par les problèmes de rupture.

La sélection des espèces tient compte des proportions naturelles d'espèces diurnes et nocturnes. De plus, les zones fortement éclairées, qui altèrent le fonctionnement des espèces nocturnes, correspondent à des zones artificialisées (zones urbaines, infrastructures…) qui constituent également des obstacles pour les espèces diurnes.

Pour les espèces des eaux courantes, le choix des espèces cibles s'est également appuyé sur :

- des données bibliographiques (Aire de répartition de l'anguille, liste de ROE, arrêté du 7 janvier 2013, le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) des Alpes-Maritimes (2006) ;
- la consultation de personnes ressources : ONEMA - Service départemental des Alpes-Maritimes et Fédération de pêche des Alpes-Maritimes.

Ce travail de sélection des espèces indicatrices s'est appuyé sur la notion de guildes. Ces guildes correspondent à un ensemble d'espèces appartenant à un même groupe fonctionnel ou taxonomique, qui exploitent la même niche éco-systémique et qui présentent des traits de vie

comparables. Ces traits de vie illustrent les exigences écologiques des espèces en termes d'habitat et de possibilité de déplacement.

La liste des espèces utilisées pour l'analyse se compose de 17 :
- 5 pour la sous-trame boisée ;
- 3 pour la sous-trame semi-ouverte ;
- 4 pour la sous-trame ouverte ;
- 6 pour la sous-trame des eaux courantes ;
- 1 pour la sous-trame des eaux stagnantes ;
- 2 pour la sous-trame des milieux humides.

Cette liste d'espèces a été validée après consultation d'experts (DDTM, Parc National du Mercantour, etc.).

En complément, plusieurs espèces floristiques ont été prises en compte, non pas en tant qu'espèces dont les échanges dépendent de l'organisation du paysage, mais en tant qu'indicateurs de milieux particuliers, nécessaires au maintien des guildes retenues pour l'analyse. On peut notamment citer : la Crassule de Vaillant, l'Isoète de Durieu, la Renoncule à feuilles d'ophioglosse, la Romulée de Colomna, le Sérapias négligé, le Spiranthe d'été.

Tableau 48 : liste des espèces retenues pour l'analyse

Trame	Sous-trames	Guilde ou communauté	Espèce descriptive	Espèce TVB PACA	Traits de vie (milieu, altitude)
TRAME VERTE	Sous-trame boisée	Insectes forestiers	Lucane cerf-volant		Espèces liées principalement aux boisements de feuillus: en plaine pour le Lucane, jusqu'à 1800m pour le Tabac d'Espagne, 1500m pour le Tircis
			Tabac d'Espagne		
			Tircis		
		Oiseaux forestiers	Mésange nonnette		Espèces des boisements feuillus et résineux en plaine et montagne: de 500 à 2000 pour la Mésange nonnette, jusqu'à 2500m pour la Mésange huppée, jusqu'à 2400m pour le Pic épeiche et la Sitelle torchepot
			Mésange huppée		
			Pic épeiche		
			Sittelle torchepot		
		Oiseaux de ripisylve	Pic épeichette		Espèces présentes essentiellement en vallée dans les boisements alluviaux. Jusqu'à 600m pour la Bouscarle de Cetti, 1700m pour le Pic épeichette
			Bouscarle de Cetti		
		Espèces dépendantes des réseaux de haies	Barbastelle d'Europe		Chiroptères fortement liés à la présence de linéaires boisés (lisières et haies) pour leurs déplacements (jusqu'à 2000m pour la Barbastelle, 1700m pour le Murin de Daubenton , 2000m pour le petit Rhinolophe)
			Murin de Daubenton		
			Petit Rhinolophe	X	
		Grands ongulés	Chevreuil		Grands mammifères dépendant de la présence de massifs boisés plus ou moins vastes, jusqu'à 2500m d'altitude pour le Cerf élaphe
			Cerf élaphe	X	
	Sous-trame semi-ouverte	Papillons des maquis et garrigues	Azuré de la Badasse		Espèces présentes dans les garrigues et maquis plus ou moins denses (jusqu'à 1300m pour l'Azuré de la badasse, 1700m pour l'Azuré du thym, 1900m pour la Thécla des nerpruns, 1600m pour le Flambé)
			Azuré du Thym		
			Thécla des nerpruns		
			Flambé		
		Reptiles d'écotone	Couleuvre de Montpellier		Espèce d'écotones offrant des abris potentiels, jusqu'à 1600m
			Couleuvre verte et jaune		Espèce de milieux broussailleux et rocheux, ensoleillés, jusqu'à 1800m dans les Alpes du sud.
			Vipère aspic		Espèce de broussailles, friches, coteaux boisés, haies et lisières de taillis bien ensoleillées, jusqu'à 2700m
			Lézard vert occidental		Lisières forestières jusqu'à plus de 2000m
		Oiseaux de maquis et garrigues	Fauvette mélanocéphale		Espèces présentes dans les garrigues et maquis plus ou moins denses (de 600 à 1000m pour la Fauvette mélanocéphale, jusqu'à 1500m pour la Fauvette pitchou, jusqu'à 2000m pour le Tarier pâtre)
			Fauvette pitchou	X	
			Tarier pâtre		
	Sous-trame ouverte	Insectes de pelouses sèches et friches	Apollon		Espèces affectionnant des milieux ouverts à végétation herbacée plus ou moins rase entre 400 et 2500m pour l'Apollon, de 1000 à 2300m pour le Criquet de la bastide, jusqu'à 2400m pour l'Azuré du serpolet)
			Criquet de la bastide		
			Ascalaphe soufré		
			Azuré du serpolet	X	
		Reptiles de milieux ouverts méditerranéens	Lézard ocellé	X	Espèce typique des milieux ouverts méditerranéens (milieux secs, dégagés et bien ensoleillés) jusqu'à 1200m
		Oiseaux de prairies, pâtures	Cisticole des Joncs	X	Espèce des prairies et des friches de basse altitude (jusqu'à 500m)
			Chevêche d'Athéna	X	Espèce affectionnant la présence de zones ouvertes pour son alimentation jusqu'à 1000m
			Linotte mélodieuse		Espèce des prairies et des friches de basse à haute altitude (jusqu' 2700m)
		Mammifère des pelouses alpines	Marmotte des Alpes	X	Espèce des zones ouvertes d'altitude (de 600 à 3200m)

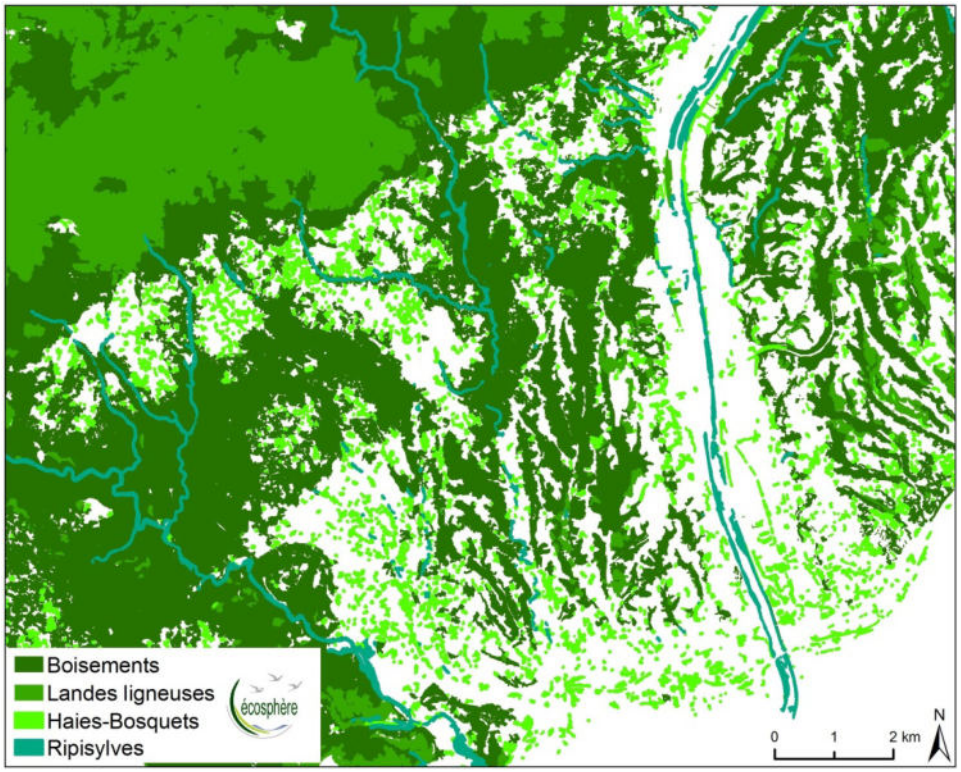
TRAME BLEUE	Sous-trame des eaux courantes	Poissons	Anguille		Poisson migrateur (amphihalin) – peut être présent jusqu'à 1000 m d'altitude
			Truite fario		Salmonidé à caractère migrateur qui affectionne les eaux vives fraîches et limpides et les fonds graveleux à caillouteux
			Blageon		Cyprinidé - eaux claires, et courantes, avec substrat pierreux ou graveleux (espèce d'accompagnement de la truite fario) – peut être présent jusqu'à 500 m d'altitude
			Blennie fluviatile		Eaux pures des rivières rapides mais aussi des lacs, dans des zones où se trouvent des fonds de graviers
			Barbeau méridional		Cyprinidé - eaux fraîches et bien oxygénées mais supporte bien une eau réchauffée et une baisse d'oxygène, vit en bancs au fond de l'eau, sur des substrats fermes – est présent entre 200 et 650 m d'altitude (plus rare en-dessous de 200 m).
		Crustacés	Ecrevisse à pattes blanches		Cours d'eau à courant rapide et présentant des abris multiples et variés (eau claire, d'une excellente qualité, très bien oxygénée)
	Sous-trame des eaux stagnantes	Amphibiens des eaux stagnantes	Crapaud commun		Espèce dont les sites de reproduction sont des plans d'eau permanents / jusqu'à 1500m
			Grenouille rousse		Espèce dont les sites de reproduction sont stagnants ou légèrement courants entre 500 et 2800m
	Sous-trame des milieux humides	Insectes des prairies humides	Conocéphale bigarré		Espèce des milieux prairiaux rivulaire
			Diane	X	Espèce des milieux herbeux mesophiles dépendante de la présence d'Aristoloches (jusqu' 1600m)
		Amphibiens des milieux humides temporaires	Pélodyte ponctué	X	Espèce dont les sites de reproduction sont des points d'eau temporaires, espèce de plaine jusqu'à 1550m dans les Alpes

Phase 2 : construction de la couche d'occupation du sol et des réservoirs de biodiversité

Construction de la couche d'occupation du sol

L'identification des sous-trames nécessite une cartographie précise de l'occupation du sol. Ce travail primordial permet d'établir la carte des sous-trames et ainsi de déterminer les corridors et éléments fragmentants à partir d'un ensemble de méthodes s'appuyant sur le principe de la perméabilité des milieux aux déplacements d'espèces ou guildes d'espèces. Pour ce faire, une occupation du sol vectorielle est constituée et rastérisée.

Figure 4 : Résultats des traitements de la BD Topo permettant de récupérer les haies/bosquets et ripisylves - Source : Ecosphère - 2014



Les données recueillies sont regroupées en 4 thèmes selon la nature de l'information apportée :

- Les fonds de base de référence, dont la majorité provient de l'IGN. Ce sont des données de références utilisés pour vérifier la justesse de certaines données de l'occupation du sol ou encore comme supports de l'information afin de contextualiser les éléments d'une production cartographique ;
- Les fonds d'occupation du sol généralistes, données faisant référence à la couverture de la surface terrestre. Ces informations, utilisées comme données de base pour certains thèmes traités (réseau routier, cours d'eau, etc.), servent de support pour la majorité des traitements SIG qui réalisés pour identifier les continuités écologiques. Ils peuvent être considérés comme une donnée de base très structurante pour la réalisation de l'étude ;
- Les fonds spécialisés, apports complémentaires pour des domaines spécifiques tels que les milieux boisés ou les milieux aquatiques. Certaines de ces couches SIG ont ainsi permis d'améliorer le niveau de précision de l'occupation du sol finale utilisée pour réaliser l'étude ;
- Les données d'occupation anthropique fragmentant les continuités écologiques, primordiaux pour comprendre le fractionnement de l'espace et identifier les continuités écologiques. Ils sont constitués de l'ensemble des milieux urbanisés, des infrastructures de transport ou encore des milieux naturels artificialisés.

L'occupation du sol a été suffisamment détaillée pour mettre en évidence les jardins, les haies et les bosquets.

Chaque entrant nécessaire à la constitution de l'occupation du sol (BD Topo, cartographies d'occupation du sol des sites Natura 2000, etc.) est expertisé en détail afin de déterminer la fiabilité de l'identification et son exploitabilité pour l'analyse des continuités écologiques.

La couche d'occupation du sol construite résulte de la compilation des données disponibles. Cet assemblage d'éléments composites permet d'obtenir une occupation du sol aussi fine et homogène que possible. Durant cette phase, ce sont les données les plus fines (notamment la BD Topo au 25 000^{e}) et les plus actuelles qui sont priorisées.

Afin de mettre en œuvre un modèle de déplacement des guildes d'espèces selon la perméabilité des milieux, il est nécessaire de transformer une couche vectorielle en une image composée de pixels. Ce format d'image est appelé raster. Un raster est constitué d'une grille de pixels. Chaque pixel peut stocker des informations. Ici, ces informations correspondent aux codes d'occupation du sol de l'habitat cartographié.

Afin d'obtenir un résultat précis (compte tenue de la qualité de l'occupation du sol), la taille de pixel choisie est de 5 mètres par 5 mètres.

Figure 5 : Traduction du paysage en occupation du sol vecteur et raster Source : Ecosphère – 2014

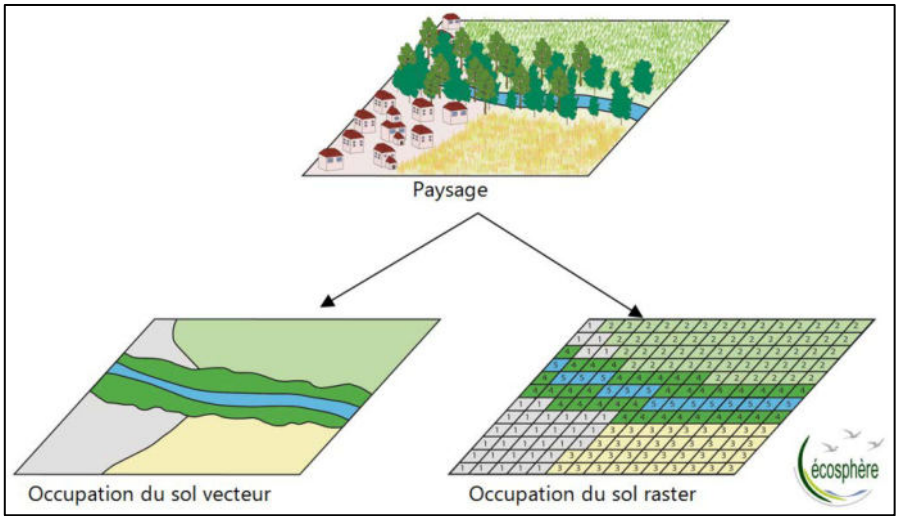


Tableau 49 : Liste des données SIG utilisées pour construire la couche d'occupation du sol

Thème	Données	Actualité des données	Source	Origine	Format	Intérêt	Limites	Remarques
Fond de base	Scan 25 v3	2012	IGN	NCA	ECW, JP2	Référence de base du fond d'occupation du sol, échelle, actualité	-	Utilisé comme fond pour des représentations cartographiques locales
	Scan 100 v2	2011	IGN	NCA	ECW, JP2	Carte synthétique au 1/100 000	-	Utilisé comme fond pour des représentations cartographiques infra-départementales
	Orthophotos	2009-2010	NCA	NCA	ECW	Qualité, précision	Orthophotos 2010 disponibles sur une petite partie de la zone d'étude	Utilisées pour la photo-interprétation et comme fond pour des représentations cartographiques à grande échelle
Couches d'occupation du sol généralistes	OccSol PACA	2006	CRIGE	NCA	SHP	Couvre toute la région PACA	Actualité (2006), échelle (1/50 000), qualité de numérisation de certains éléments, niveau de précision de la typologie	Utilisé par défaut pour les secteurs où il n'existe pas d'information plus précise (notamment les milieux ouverts)
	BD Topo	2010 et 2013	IGN	NCA	SHP	Actualité, échelle (1/2 000 à 1/25 000), couvre l'ensemble du département concerné, précision métrique, couche « Végétation » avec une vrai typologie des milieux boisés dans la version 2013	Données des surfaces en eau lacunaires, données attributaires parfois partiellement renseignées	Utilisé comme donnée de base pour certains thèmes (réseau routier, cours d'eau, milieux boisés, etc.)

Thème	Données	Actualité des données	Source	Origine	Format	Intérêt	Limites	Remarques
	BD Carto	2010	IGN	NCA	SHP	Couvre l'ensemble du département concerné	Informations attributaires et précision moins bonne que la BD TOPO (réseau routier par exemple)	Les données du répertoire « ADMINISTRATIF » ont été utilisées comme référentiel.
Fonds spécialisés	IFN	2004	IGN	NCA	SHP	Une des seules typologies existantes sur les milieux boisés, couvre l'ensemble du département concerné	Actualité de la donnée, précision, typologie complexe	Utilisé pour caractériser/vérifier certains milieux boisés de la BD_Topo (version 2013 de la BD Topo possède une typologie des milieux)
	RPG	2010* * la date de cette donnée n'a pas pu être confirmée	ASP	NCA	SHP	Actualité, couvre l'ensemble du département, information sur les milieux ouverts	Information partielle, précision/échelle (1/50 000)	Utilisé pour caractériser et/ou préciser les milieux ouverts
	Isolignes	Avant 2003	IGN	NCA	SHP	Appréhension de topographie, pas de 5 m seulement	Ne couvre pas l'ensemble de la zone d'étude	Non utilisés
	MNT	2008	IGN	NCA	GBD	Appréhension de topographie sur l'ensemble de la zone d'étude	Pas de 25 m	Utilisé pour diviser le territoire en 3 classes (Plaine, moyenne montagne et haute montagne)

Thème	Données	Actualité des données	Source	Origine	Format	Intérêt	Limites	Remarques
	MOS_OIN	2008	EPA Plaine du Var	NCA	SHP	Echelle, précision, informations attributaires	Couvre qu'une petite partie de l'aire d'étude (périmètre de l'OIN basse vallée du Var)	Utilisé pour préciser l'occupation du sol
	Cartographies de DOCOB	2004 à 2013	-	NCA	SHP	Occupation du sol précise, données espèces pour certains sites (le Brec d'Utelle et les Gorges du Loup)	Typologies hétérogènes, certains sites non disponibles	Utilisées pour préciser l'occupation du sol
	Tronçon Cours d'Eau	2010 et 2013	Issu de la BD TOPO	NCA	SHP	Précision, compatibilité avec les infrastructures de la BD TOPO	Non-concordance avec d'autres bases hydrauliques (ex : BD Carthage)	Utilisé comme données de base pour l'occupation du sol
	BD Carthage	2011	SANDRE	SANDRE	SHP	Information sur la largeur des cours d'eau	Echelle d'utilisation (1/100 000) moins précise (issue de la BD Carto) que celle de la BD Topo, réseau secondaire moins représenté que sur la BD Topo	-
	Surface Eau	2010 et 2013	Issu de la BD TOPO	NCA	SHP	Actualité, échelle, précision métrique, données attributaires correctement renseignées	Données partielles (manque un certain nombre de mares de petite taille)	Utilisée comme données de base pour l'occupation du sol
	Atlas des zones inondables	2006	DREAL PACA	NCA	SHP	Echelle, précision, couvre l'ensemble du département	-	Utilisé pour caractériser les ripisylves

Thème	Données	Actualité des données	Source	Origine	Format	Intérêt	Limites	Remarques
	Occupation du sol du littoral	2000-2006	CRIGE	NCA	SHP	-	Pas d'information supplémentaire par rapport à l'OCSOL PACA 2006	Non utilisé
	Données sur les espèces hygrophiles	2013	SILENE FLORE	SILENE FLORE	SHP	Données précises et nombreuses	-	Utilisées pour l'identification de zones humides
	Pré-inventaire des zones humides du 06	Novembre 2014	CEN PACA	CEN PACA	SHP	Données précises sur les zones humides et complémentaires aux données existantes	Résultats finaux de l'inventaire non disponible au moment de la construction de l'occupation du sol	Données utilisées pour la modélisation. Les données finales seront valorisées dans les phases suivantes
		Avril 2015				Données précises sur les zones humides et complémentaires aux données existantes. **Version finale**	-	Données valorisées dans l'atlas cartographique et intégrées aux réservoirs de la trame bleue
Occupations anthropiques	Réseau routier	2010 et 2013	Issu de la BD Topo	NCA	SHP	Actualité, précision, information attributaires précises (dont information sur les passages supérieurs ou inférieurs, etc.)	Ne différencie pas les chemins en contexte urbain	Utilisé comme données de base pour l'occupation du sol
	Réseau ferré	2010 et 2013	Issu de la BD Topo	NCA	SHP		-	

Thème	Données	Actualité des données	Source	Origine	Format	Intérêt	Limites	Remarques
	Surface bâti	2010 et 2013	Issu de la BD Topo	NCA	SHP	Actualité, précision	-	-

Cas des zones humides :

Un inventaire a été réalisé par le Parc National du Mercantour mais la donnée n'a pu être récupérée sous format SIG ce qui n'a pas permis son intégration dans les données d'entrée de l'occupation du sol, néanmoins ce travail a été versé aux travaux du conseil départemental d'inventaire des zones humides.

Par ailleurs, l'inventaire des zones humides à l'échelle du département réalisé par le CEN PACA en collaboration avec le CBN Méditerranéen pour le Département des Alpes-Maritimes (anciennement Conseil Général) était en cours de réalisation lors de la construction des modèles utilisés pour l'analyse des continuités. Les données issues de cet inventaire ont toutefois pu être valorisées dans le cadre du présent travail :

- A partir du pré-inventaire du CEN PACA (juillet 2014), validation des résultats issus de notre analyse des données cartographiques et biologiques existantes : orthophoto, Scan25, surface eau, stations d'espèces végétales hygrophiles, etc… Ce contrôle a permis de vérifier que l'analyse cartographique ne conduisait pas à omettre des zones humides importantes ;
- Utilisation des données validées par le Département des Alpes-Maritimes à l'issue de l'inventaire (octobre 2014) dans l'identification des réservoirs (étape postérieure à l'identification des continuums écologiques).
- Mise à jour des réservoirs de la trame bleue et des atlas cartographiques avec la version finale (avril 2015) de l'inventaire du CEN PACA.

- **Identification des « zones de présence avérée par espèce »**

Les zones de présence avérée des espèces retenues pour l'analyse constituent, avec l'occupation du sol, les données d'entrée utilisées pour modéliser les continuités écologiques.

Pour chaque guilde d'espèces, l'identification de ces zones s'est appuyée sur 2 types de données :

- les stations connues des espèces descriptives (principalement des données ponctuelles) ;
- les habitats optimaux pour ces espèces répartis au sein des périmètres de présence connus (dont les sites ZNIEFF et sites Natura 2000).

Ces 2 types de données ont conduit à extraire les habitats de présence et les optimaux pour chacune des espèces à partir de la couche d'occupation des sols, au moyens de traitements SIG.

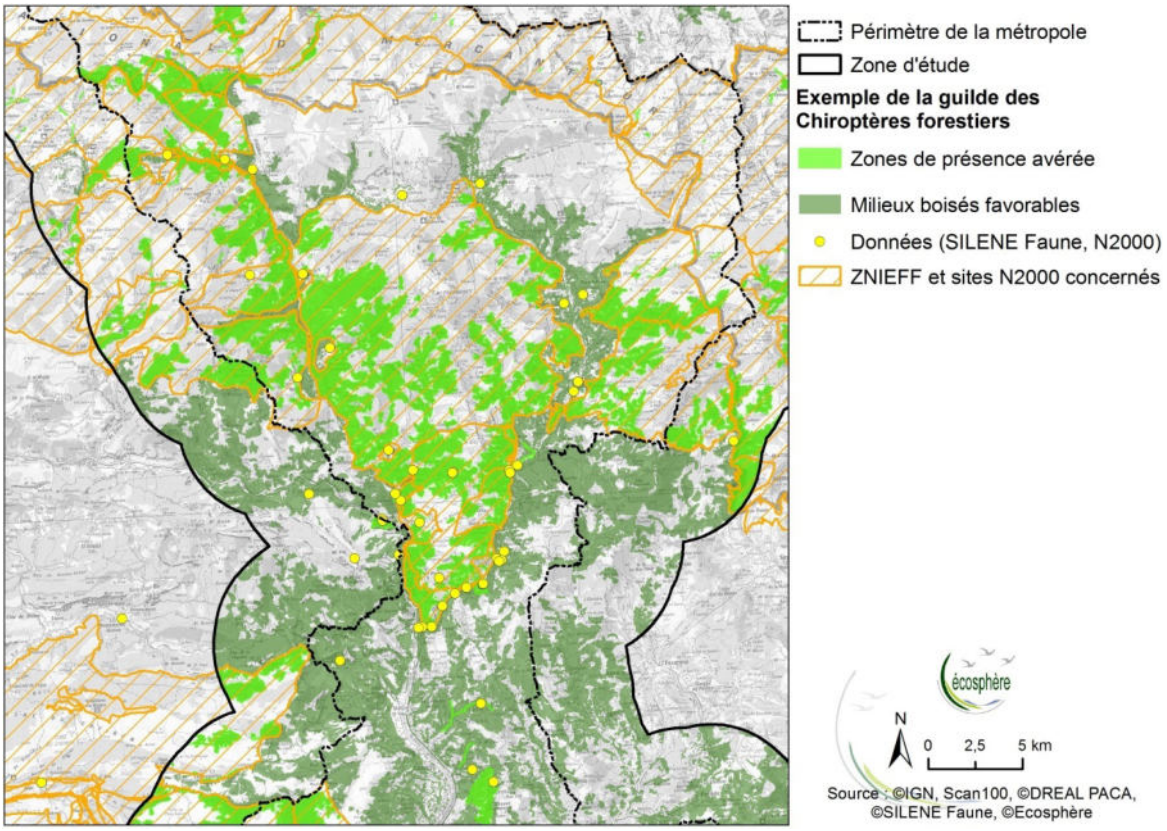
Tableau 50 : Données d'inventaires recueillies et utilisées pour créer les réservoirs de biodiversité

Organisme fournisseur	Actualité des données	Données espèces	Intérêt	Limites	Remarques
SILENE FAUNE (dont Parc National du Mercantour)	Jusqu'à septembre 2013	Faune concernée	Actualité de la donnée, précision métriques, volume d'information	-	La combinaison de l'ensemble de ces bases permet de disposer d'un jeu de données convenable sur l'ensemble de la zone d'étude concernant les espèces cibles.
EPHE	Jusqu'à 2013	Amphibiens et Reptiles			
SILENE Flore	Jusqu'à avril 2014	Espèces descriptives d'habitats naturels	Permet d'affiner l'OccSol	Tous les habitats d'espèces ne peuvent être caractérisés par la flore.	
DOCOB des sites Natura 2000 / NCA	2004 à 2013	Faune concernée	Actualité de la donnée, précision métriques. Ces données sont très intéressantes car rarement disponibles dans les bases de données régionales	Hétérogène sur le territoire (les données se limitent aux sites N2000)	
ZNIEFF	2003	Espèces descriptives déterminantes ou remarquables ZNIEFF	Zone de présence avérée prédéfinies	Pas de localisation précise, nécessité d'identifier les habitats optimaux au sein du périmètre	
Natura 2000 (FSD)	2013	Espèces descriptives soumises à la Directive Habitats ou à la Directive Oiseaux	Zone de présence avérée prédéfinies	Pas de localisation précise, nécessité d'identifier les habitats optimaux au sein du périmètre	

La carte suivante illustre l'identification des zones de présence avérée pour une guilde, à partir des différentes données d'entrée disponibles :

- des habitats contenant les points d'observation (points jaunes sur la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) des espèces de la guilde fournis par **SILENE ou Natura 2000** (données provenant des DOCOB) ;
- des habitats optimaux inclus dans les périmètres d'espaces naturels dans lesquels ces espèces sont présentes : sites **Natura 2000 et ZNIEFF**. Ces habitats optimaux correspondent aux milieux favorables du continuum écologique associé (occupation du sol) à la guilde. Dans cet exemple, ce sont les milieux boisés favorables à la guilde des chiroptères forestiers qui sont retenus.

Figure 6 : Illustration de la construction des zones de présence avérée par guilde (exemple de la guilde des chiroptères forestiers) Source : Ecosphère - 2014



Phases 3 et 4 : modélisation du fonctionnement des espèces dans le paysage

Les continuums

La méthode de modélisation utilisée pour réaliser la cartographie du réseau écologique potentiel se base sur une simulation du déplacement des espèces dans l'espace selon la perméabilité des milieux, après modélisation du territoire, grâce à la méthode de l'Aire de Migration Simulée (AMS). Les continuums sont alors cartographiés à partir d'une analyse sous SIG pour chacune des sous-trames étudiées.

La construction des **composantes** des continuités fait appel aux 4 types de données d'entrées suivantes :

- l'occupation du sol sur l'ensemble de la zone d'étude ;

- les zones de présence avérée de chaque guilde étudiée ;
- la distance de dispersion ;
- les coefficients de rugosité (ou coefficient de friction).

Chacune des guildes d'espèces exploite une niche écologique différente. Les points de départ des AMS participent aux **réservoirs de biodiversité** au sens écologique et biologique du terme. Ces zones de départ sont une variable fondamentale des AMS parce qu'elles représentent les espaces les plus attractifs pour les espèces utilisées comme indicatrices des continuités écologiques.

L'affinité des espèces pour les différents milieux est traduite par un **coefficient de rugosité** (= coefficient de friction ou coefficient de résistance) qui illustre la facilité de déplacement des espèces dans les matrices paysagères. Les niveaux de perméabilité des habitats sont attribués pour chaque espèce à chaque occurrence d'occupation du sol selon le dire d'expert et à partir de données bibliographiques relatives aux distances de dispersion des espèces. 8 rangs peuvent être utilisés pour les classer (du plus attractif au plus bloquant).

Tableau 51 : les 8 rangs de coefficients de rugosité

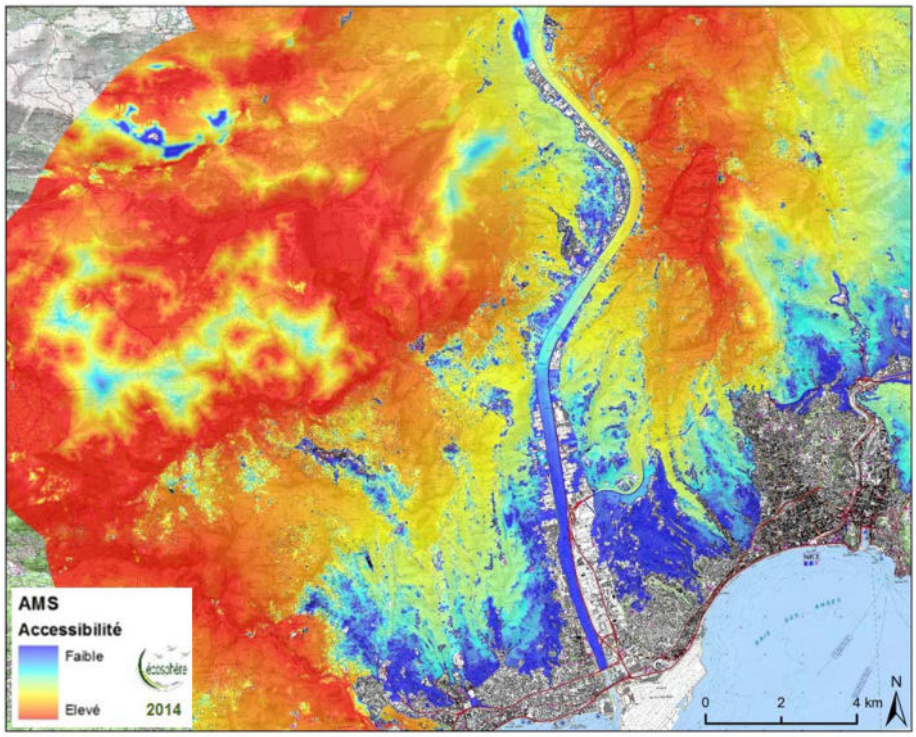
Coefficients de rugosité	
Milieux structurants (1)	**Milieux peu favorables (5)**
Milieux très attractifs (2)	**Milieux répulsifs (6)**
Milieux attractifs (3)	**Milieux très répulsifs (7)**
Milieux favorables (4)	**Milieux bloquants (8)**

Le croisement entre la **distance de dispersion** potentielle de l'espèce et le **coefficient de rugosité** des habitats permet d'établir la cartographie de l'Aire de Migration Simulée d'une espèce, à partir de ses noyaux de populations (ou réservoirs). L'espèce ou la guilde d'espèces se déplace d'autant plus loin que le milieu est attractif pour elle. Elle a alors une capacité de dispersion importante. En revanche, la distance de déplacement est d'autant moins longue que le milieu traversé est peu favorable, résistant, voire bloquant (une route par exemple).

À partir des points de départ, des aires de déplacement potentielles sont calculées en fonction de la distance maximale définie.

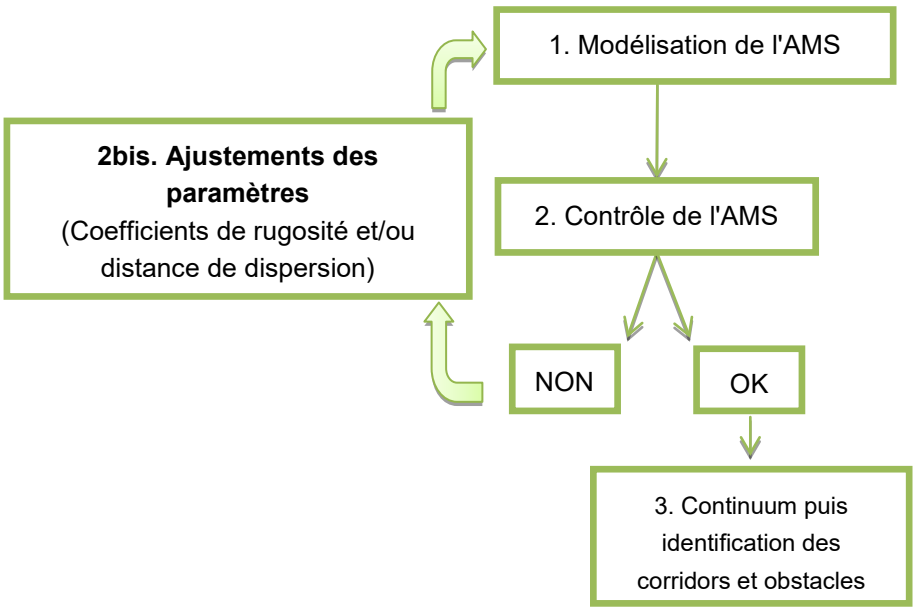
L'ensemble des sites pouvant être atteints par une espèce ou une guilde d'espèce dans le cadre de ses déplacements depuis ses points de départ constitue le **continuum écologique de l'espèce ou de la guilde d'espèces**.

Figure 7 : Exemple de carte d'aire de migration simulée : les chiroptères Source : Ecosphère - 2014



Afin d'établir la représentation du continuum écologique la plus fidèle à la réalité pour une guilde considérée, un certain nombre d'ajustements sont généralement nécessaires.

Figure 8 : Démarche de validation du modèle : Phase 4 Source : Ecosphère - 2014



Le résultat de l'AMS est ainsi contrôlé par vérification « visuelle » des naturalistes ayant une bonne connaissance de la distribution des populations d'espèce dans le territoire.

Par ailleurs, les cartographies des continuums sont confrontées à la répartition d'espèces qui partagent des exigences écologiques proches de celles des espèces descriptives. Il s'agit « d'espèces de contrôle » dont les stations connues doivent pour la plupart être incluses dans les continuums modélisés. Aussi ces espèces n'appartiennent pas forcément à la même communauté, par exemple l'écureuil roux est choisi pour contrôler la guilde des grands ongulés,

Le tableau ci-dessous présente les espèces de contrôle sélectionnées pour chaque sous-trame.

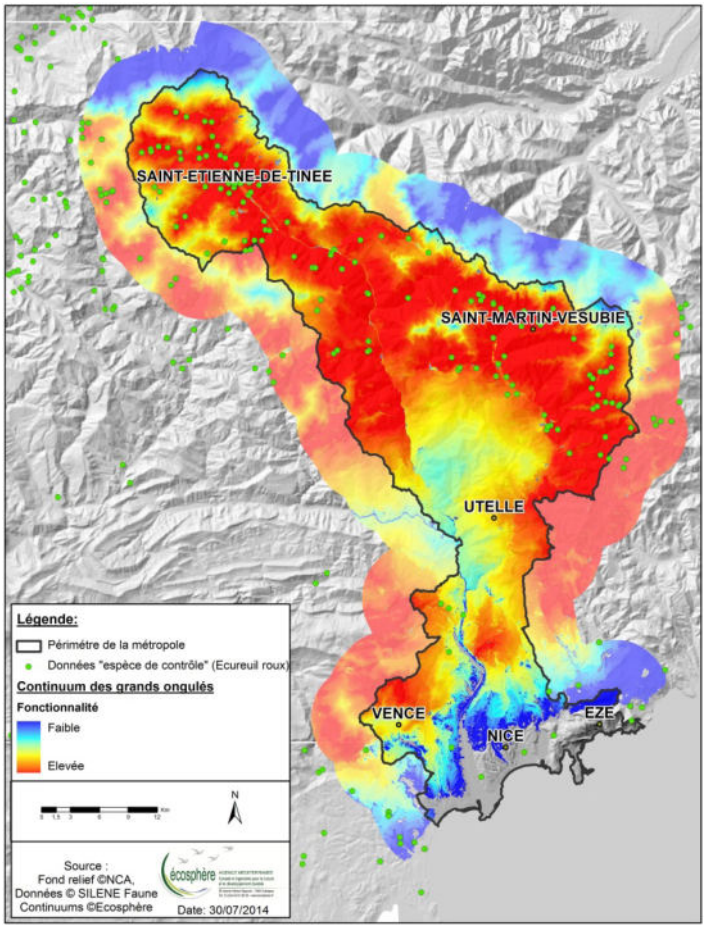
Tableau 52 : Espèces de contrôle des continuums

Trame	Sous-trames	Guilde ou communauté	Espèce de contrôle
TRAME VERTE	Sous-trame boisée	Insectes forestiers	Grillon des bois, Criquet des pins
		Oiseaux forestiers	Chouette hulotte
		Oiseaux de ripisylve	Loriot
		Espèces dépendantes des réseaux de haies	Pipistrelle de Kühl
		Grands ongulés	Ecureuil roux
	Sous-trame semi-ouverte	Papillons des maquis et garrigues	Machaon
		Reptiles d'écotone	Sylvain azuré
		Oiseaux de maquis et garrigues	Fauvette passerinette
	Sous-trame ouverte	Insectes de pelouses sèches et friches	Mégère
		Reptiles de milieux ouverts méditerranéens	
		Oiseaux de prairies, pâtures	Pipit spioncelle
		Mammifère des pelouses alpines	Bouquetin des Alpes
TRAME BLEUE	Sous-trame des eaux courantes	Poissons	Cincle plongeur
		Crustacés	
	Sous-trame des eaux stagnantes	Odonates des eaux stagnantes	Leste vert
		Amphibiens des eaux stagnantes	Rainette méridionale
	Sous-trame des milieux humides	Insectes des prairies humides	*Aristolocha rotunda, Anacamptis laxiflora, Thalictrum flavum*
		Amphibiens des milieux humides temporaires	Crapaud calamite

Les points de localisation des espèces de contrôle utilisées proviennent de la base de données SILENE-faune, ainsi que de la base de données Faune-PACA pour la commune de Vence.

La suivante montre le continuum écologique modélisé pour les grands ongulés, sur lequel figurent les observations d'Ecureuil roux présentes en bases de données.

Figure 9 : Exemple d'une confrontation du continuum aux données de contrôle concernées



Source : Ecosphère - 2014

Lorsque les continuums sont réalisés pour chaque guilde représentative d'une sous-trame, ils sont compilés afin de cartographier un **continuum synthétique** pour chaque sous-trame.

- **Les réservoirs de biodiversité**

  A l'échelle du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région PACA, les réservoirs s'appuient principalement sur les contours de zonages de protection, de gestion et de connaissance existants : Réserves Naturelles Nationales et Régionales, Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope, Réserves Biologiques Intégrales et Dirigées de l'ONF, sites Natura 2000, réservoirs biologiques du SDAGE, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1 et 2, la Directive territoriale d'aménagement, les parcs nationaux, régionaux et départementaux. Certains secteurs complémentaires ont été identifiés par les membres du Groupe de travail.

  Pour un territoire plus restreint, comme celui de la Métropole NCA, il est nécessaire d'affiner cette approche en prenant en compte un certain nombre de caractéristiques biologiques des espèces descriptives.

  Ainsi, pour le territoire étudié, les **réservoirs de biodiversité** sont définis comme des espaces abritant les principaux noyaux de population d'espèces descriptives à partir desquels les individus se dispersent. Les espèces peuvent y effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement,

en conservant notamment une taille suffisante. Dans le cadre du présent travail, ces réservoirs ont été identifiés à partir :

- des **zones de présence avérée des espèces** descriptives constituant les points de départ des aires de migration simulées (les espèces retenues étant représentatives du territoire analysé) ; Ces zones ont notamment été construites à partir des périmètres des sites N2000 et des ZNIEFF dans lesquelles les espèces concernées sont présentes.
- des **zones les plus fonctionnelles** de chacun des continuums (forestier, semi-ouvert et ouvert), utilisées comme complément pour pallier aux données d'inventaires utilisées parfois non exhaustives).

En fonction du contexte, nous avons distingué :

- Les réservoirs non altérés, situés en contexte naturel ;
- Les réservoirs altérés, situés en périphérie des premiers, en contexte anthropisé peu contraint (habitat peu dense, friches, jardins, cultures…).

En périphérie de ces réservoirs sont identifiées des **zones tampon**, ou **zones d'extension**, éléments des matrices paysagères qui regroupent les espaces moins fonctionnels du continuum écologique pour les espèces déterminantes. Les zones agricoles périurbaines se retrouvent généralement dans ces zones tampon puisqu'elles participent au maintien de la biodiversité.

Concernant la composante bleue, les réservoirs de biodiversité sont représentés par :

- les zones humides fournies par l'occupation du sol complétées avec l'inventaire du Département des Alpes Maritimes/CEN PACA ;
- les réservoirs des eaux courantes ;
- les espaces marins de plus grand intérêt écologique (issus de la carte des biocénoses marines – Andromede/Cestis - 2007), soit :
  - Herbier à cymodocea nodosa
  - Herbier posidonie sur matte
  - Herbier de posidonie sur roche
  - Roche à curraligène
  - Roche à algues photophiles

Les zones tampons correspondent :

- aux périmètres regroupant la plus grande densité de zones humides, identifiées sous SIG avec l'objectif de ne conserver que les secteurs constitués d'au moins 5 éléments humides (mares, plans d'eau, …) distants d'au plus 1 kilomètre.

Des corrections manuelles du travail sous SIG ont été réalisées dans le bas pays et pour ne retenir que les secteurs où les zones humides appartiennent au même bassin versant ;

Prise en compte du milieu marin

Sur le milieu marin, il n'existe actuellement pas de travail/d'étude sur les continuités écologiques mettant en évidence des réservoirs et des corridors. Nous avons donc utilisé l'étude réalisée par Andromède/Cestis de « cartographie et analyse des biocénoses marine entre Antibes et la Cap d'Ail » (2007). Cette étude a permis de cartographier les différentes biocénoses. Une classification a été réalisée pour obtenir des réservoirs et des zones tampon.

Prise en compte de la zone du littoral ou « Interface Terre-Mer »

Sur la base de l'occupation du sol, la bande littorale a été classée en 2 catégories : réservoirs (contexte naturel) et obstacles (contexte artificialisé, anthropisé). Ceci permet de visualiser les secteurs limitant, voire bloquant le déplacement des espèces le long de la façade maritime. Les principaux échanges écologiques ont lieu au niveau de l'embouchure des fleuves côtiers, et ce plus particulièrement pour l'avifaune et l'ichtyofaune.

La nature en ville

Les enjeux de nature en ville ont été mis en évidence à partir des guildes d'espèces utilisées pour le diagnostic général. Il n'a pas été fait appel en complément à la répartition d'espèces anthropophiles caractéristiques des zones urbanisées, car il s'agit le plus souvent d'espèces opportunistes peu discriminantes pour caractériser les différentes trames paysagères. La cartographie des zones importantes pour la nature en ville et les liens entre situations urbaines et situations naturelles a été prise en compte par l'intégration dans les analyses cartographiques, notamment l'occupation du sol, des espaces importants pour la conservation de cette nature, comme les parcs et grands jardins, les haies et les bosquets. Ces éléments assurent des fonctions de relais et de soutien pour la biodiversité dans les contextes très altérés. De même, les corridors qui se maintiennent à la faveur des vallons proches des zones urbaines ont été mis en évidence au moyen de l'analyse de l'occupation du sol et des modélisations opérées pour identifier les possibilités de déplacement des guildes d'espèces forestières.

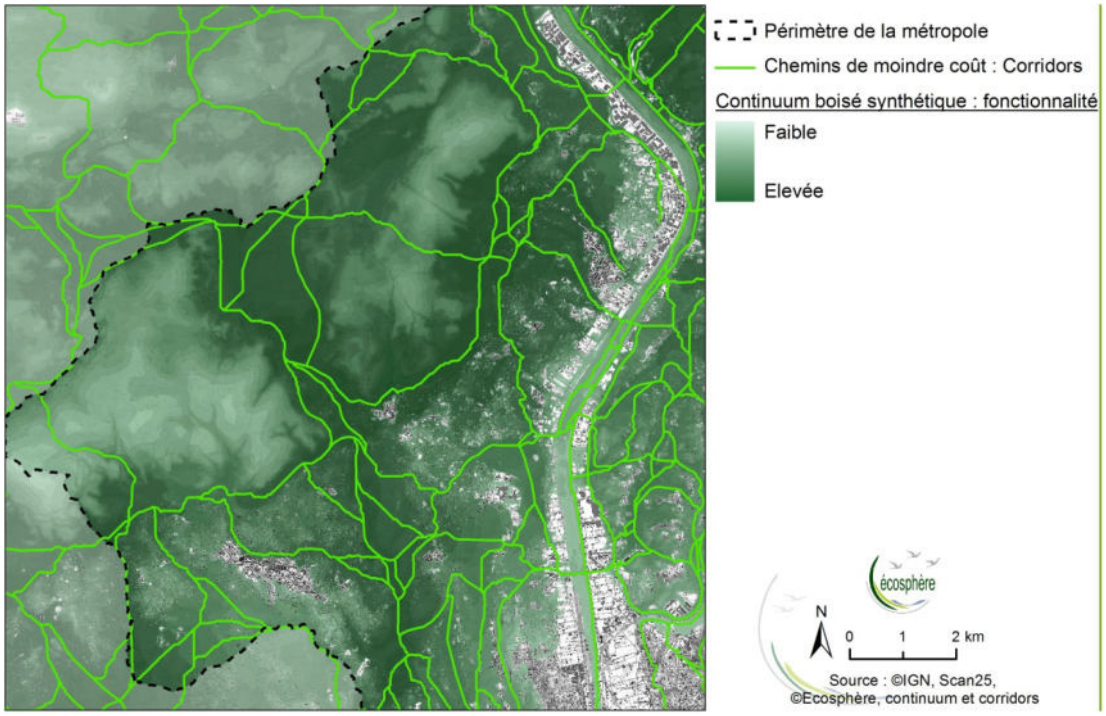
Phase 5 : hiérarchisation des corridors et identification des ruptures de continuité

- **Les corridors**

  Les corridors ont été identifiés pour la sous-trame boisée et la trame bleue.

  La modélisation des corridors terrestres s'est faite à partir de points de départ (zones de présence avérée) et du continuum boisé par la méthode des **chemins de moindre coût**. Les corridors mis en évidence traduisent donc les voies théoriques les plus faciles (les moins coûteuses en énergie) pour les espèces d'une guilde considérée pour se déplacer d'une zone de présence avérée à une autre.

Figure 10 : Illustration des chemins de moindre coût construits à partir du continuum Source : Ecosphère - 2014



Une classification des corridors identifiés a ensuite permis d'identifier 3 types de corridors en fonction du contexte dans lequel ils s'inscrivent. Ce contexte traduit la pression à laquelle sont soumis les corridors et le niveau d'enjeu de leur conservation :

- Les **corridors en milieux naturels** : ils illustrent des cheminements préférentiels mais pas exclusifs : dans un site naturel, les espèces forestières peuvent exploiter les milieux et y circuler de façon plus diffuse. Ces axes de déplacement ne sont pas soumis à des pressions notables et leur conservation n'apparaît pas à ce jour prioritaire. Ils sont figurés par un linéaire étroit qui traduit des **corridors à enjeu réduit, qui doivent être préservés** ;
- Les **corridors en contexte artificiel** : à l'inverse, ils correspondent aux axes de cheminement qui persistent dans, ou à proximité, des situations artificialisées (contexte urbain dense ou industriel). Ils constituent les uniques voies de passage possible pour relier les réservoirs, et sont à ce titre des **corridors à enjeu élevé, qui nécessitent une protection voire une restauration** ;
- Les **corridors en contexte altéré** : ils correspondent aux axes de cheminement qui persistent dans, ou à proximité, des situations altérées (secteurs d'habitat peu dense, de friches, jardins et cultures…). Ils constituent des voies de passage importantes pour relier les réservoirs, donc des **corridors à enjeu notable, qui nécessitent une vigilance voire une restauration**. La persistance de milieux naturels dans ces contextes permet de conserver une fonctionnalité à ces axes pour au moins une partie des espèces, mais les perturbations sont de nature à compromettre le déplacement d'une partie de la faune terrestre (présence de murs, de clôtures, etc.).

Précision méthodologique d'identification des corridors :

La méthodologie employée pour identifier les corridors en contexte artificiels ou altérés s'est basée sur l'**intersection** et la **proximité** avec les habitats anthropisés concernés. Les deux classes ont été distinguées de la façon suivante :

- Corridors distants d'au plus **50 mètres** d'un contexte urbain dense ou industriel : classés en « corridors en contexte **artificiels** » ;

- Corridors distants d'au plus **25 mètres** d'un secteur d'habitat peu dense, de friches, jardins et cultures : classés en « corridors en contexte **altérés** ».

Ainsi, puisque la proximité aux milieux anthropisés a été prise en compte pour classer les corridors, il est possible de trouver des corridors en contextes artificiel ou altéré dans un réservoir de biodiversité.

Comme indiqué précédemment, la méthodologie concernant la sous-trame des eaux courantes est spécifique. La détermination des corridors des eaux courantes a notamment été réalisée à partir des cours d'eau en liste 1 et 2 (selon l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement) et des zones de frayères selon l'arrêté du 7 janvier 2013.

- **Définitions des obstacles naturels et anthropiques**

Les obstacles correspondent à des ruptures au sein des continuités écologiques. Ils occasionnent une fragmentation des milieux, donc une réduction des aires vitales disponibles pour les espèces, ainsi qu'une coupure des axes de déplacement permettant les échanges entre populations.

Ces éléments fragmentants du paysage sont très nombreux. Ils peuvent être distingués selon leur origine (obstacles naturels et obstacles artificiels) et selon l'intensité de la perturbation qu'ils génèrent. On peut ainsi distinguer :
- les obstacles, qui ont un fort effet de coupure sur les continuités et induisent une importante fragmentation de l'espace ;
- les points de fragilité, qui réduisent l'étendue des fonctionnalités de la continuité bien que celle-ci reste fonctionnelle pour les espèces les moins sensibles.

Les obstacles peuvent être définis selon plusieurs catégories en fonction de leur capacité à être franchis ou non par les différents groupes faunistiques :
- Les obstacles liés aux zones artificielles :
  - les obstacles « Grandes infrastructures », représentant des coupures d'un corridor par une infrastructure quasiment imperméable (dans le territoire de NCA, limitées à l'autoroute A8) : **routes très difficilement franchissables** ;
  - les autres obstacles routiers et ferrés plus perméables : **routes difficilement franchissables** (doubles chaussées ou voies>6 m de large), **routes moyennement franchissables** (chaussées simples < 6m) et **voies ferrées** ;
  - les obstacles liés à la présence de zones urbaines ou industrielles de nature à interrompre les cheminements : **rupture liée au bâti** ;
  - les points de fragilité des passages contraints au niveau d'une infrastructure. Ce sont les points de passage imposés par la présence d'une infrastructure correspondant aux ouvrages supérieurs (ponts) ou inférieurs (rétablissements), ainsi qu'aux tunnels. Uniques points de passages, ils représentent souvent des éléments importants du réseau écologique : **passages contraints** ;
- Les obstacles liés aux zones naturelles :
  - Les **cours d'eau** : seules les zones les plus larges des principaux cours d'eau ont été considérées comme des obstacles (régime permanent et de taille importante)
  - Les **falaises** : les zones de plus forte pente (pente d'au moins 75%) ont été prises en compte.

Ces obstacles le sont pour tous les groupes faunistiques même s'ils le sont à des niveaux différents.

Afin de hiérarchiser ces ruptures de continuité, il a été demandé aux services de la Métropole et à la fédération de chasse notamment l'inventaire des secteurs de collision. Or, ces données ne sont actuellement pas capitalisées.

La pollution lumineuse peut également être considérée comme un obstacle pour certaines espèces lucifuges. Il a été postulé que ces secteurs éclairés correspondent aux zones de bâti et aux infrastructures déjà pris en compte dans cette méthodologie.

Les lignes à haute tension n'ont pas été figurées sur les cartographies d'obstacle, néanmoins des préconisations spécifiques seront intégrées au PLU métropolitain.

Pour les eaux courantes, les obstacles à la continuité écologique ont été répertoriés par différents organismes (agence de l'eau, ONEMA) depuis plusieurs années..

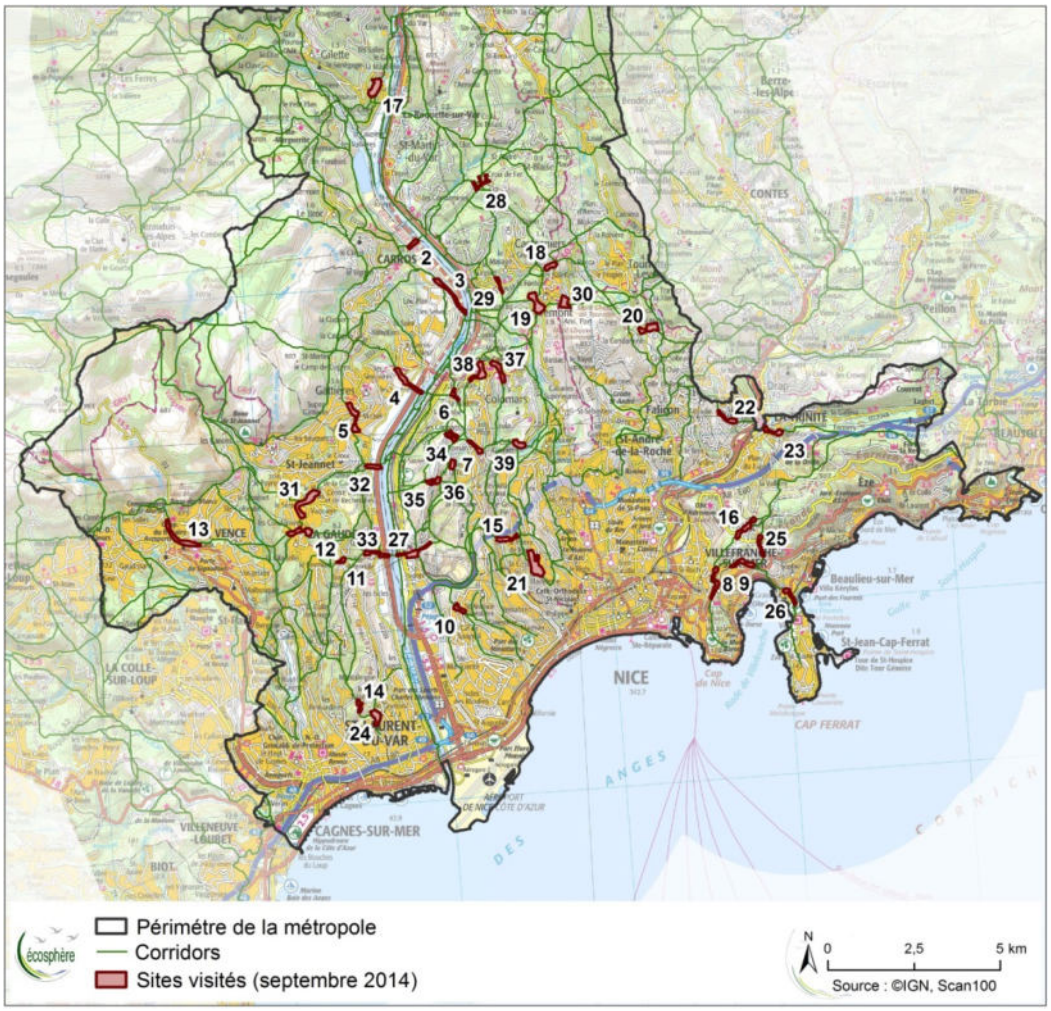
Les zones agricoles présentes dans le territoire n'ont pas été considérées comme des obstacles au cheminement des espèces. Dans le moyen et le haut pays, elles se limitent à de petites unités réparties au sein de trames à forte dominante naturelle. Dans la basse vallée du Var, les exploitations agricoles occupent des surface importantes, mais il s'agit de petites unités dont l'organisation spatiale laisse la place à des micro-habitats permettant la conservation d'une transparence (fossés, haies, bandes herbeuses, friches..). Enfin sur les coteaux, les cultures sur restanques permettent le maintien d'espaces ouverts favorables à de nombreuses espèces patrimoniales.

- **Validation de terrain**

Les modèles obtenus ont été confrontés à la réalité de terrain afin de valider la fonctionnalité de corridors dans des secteurs contraints.

39 sites ont été échantillonnés dans le cadre de cette phase de validation. Il s'agit de tronçons de corridors se trouvant dans un contexte soit urbain (lâche ou dense), soit proche d'un front « en pression » ou « en mouvement », soit en contexte urbain couplé avec des infrastructures.

Figure 11 Localisation des sites visités Source : Ecosphère - 2014



Pour chacun des sites visités, plusieurs critères et informations ont été relevés :

- Type de corridor : définition de la structure paysagère (arborée, arbustive ou herbacée) ;
- Continuité : qualité du corridor boisé (absent, altéré (obstacle) ou continu) ;
- Atouts : éléments fonctionnels observés (continuité aérienne et/ou terrestre) ;
- Ruptures : éléments de fragmentation du corridor ;
- Fonctionnalité : continuité aérienne et/ou terrestre du corridor boisé.

Dans les zones de bâti diffus, malgré la persistance d'éléments fonctionnels les constats ont montré l'altération de la perméabilité des milieux, où les propriétés sont souvent délimitées par des murs et des grillages difficilement franchissables par la faune terrestre. Par ailleurs, les routes à faible circulation réputées facilement franchissables sont parfois bordées de déblais verticaux pouvant altérer notablement les possibilités de circulation de la faune. Ces informations ne sont pas mobilisables dans les données d'entrée disponibles.

Ces visites sont en partie à l'origine de la typologie des réservoirs et des corridors qui a été adoptée, en distinguant les contextes naturels, altérés et artificiels.

4.1.3.5. PARTICULARITES DE LA COMPOSANTE BLEUE

L'approche mise en œuvre dans le cadre de la composante bleue est sensiblement différente de l'approche utilisée pour définir la composante verte.

En effet, le bon fonctionnement de l'écosystème aquatique et la continuité écologique est un sujet majeur de la politique européenne et française de l'eau : directive européenne cadre sur l'eau (DCE), le règlement européen sur l'anguille, les SDAGEs, les plans de gestion des poissons migrateurs, etc. La restauration de la continuité écologique est considérée comme un élément indispensable au retour au bon «état écologique des eaux ».

La composante bleue se compose concrètement de 2 éléments complémentaires qui nécessitent des approches distinctes :

- la continuité longitudinale pour les espèces aquatiques, essentiellement linéaire, qui ne se laisse pas appréhender par l'approche surfacique développée pour la trame verte : une représentation spécifique est adoptée pour ce volet. Ce sont les eaux courantes ;
- les continuités latérales : les surfaces liées aux milieux aquatiques (surfaces en eau, bancs vifs, ripisylves, zones humides) qui s'intègrent en continuité à la trame verte, et qui seront traitées selon la même méthodologie. Ce sont les eaux stagnantes et les milieux humides.

Continuité longitudinale– Les eaux-courantes

- **Données bibliographiques**

  Les cours d'eau référencés sous BD-Topo/tronçons cours d'eau sont pris en compte. A partir des données suivantes, le rôle et l'état des tronçons sont établis :

  - Données bibliographique :
    - Classement des cours d'eau (au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement)

  La liste des cours d'eau du bassin Rhône Méditerranée établie au titre de l'art. L. 214-17 du Code de l'Environnement a été établi dans l'arrêté du 19 juillet 2013. Les cours d'eau peuvent être classés en liste 1 ou liste 2.

  Liste 1 : concerne les cours d'eau, partie de cours d'eau ou canaux qui répondent à l'un au moins des 3 critères suivants : ceux en très bon état écologique et/ou ceux jouant un rôle de réservoir biologique et/ou ceux pour lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire.

  Liste 2 : concerne les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non).

  - Etude des conditions de migration anadrome[46] de l'anguille sur les fleuves côtiers méditerranéens (MRM, 2010) ;
  - Arrêté du 7 janvier 2013 délimitant les parties de cours d'eau susceptibles d'accueillir des frayères ou des zones de croissance et d'alimentation de la faune piscicole au sens de l'art. L. 432-3 du Code de l'Environnement dans le département des Alpes-Maritimes ;
  - Aire de répartition de l'anguille, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée ;
  - Zones d'actions prioritaires anguille du Plan de gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) : un règlement européen, adopté en septembre 2007, a institué des mesures de reconstitution du stock d'anguilles et imposé à chaque Etat membre de soumettre avant

[46] Migration anadrome : migration qui va en amont (grec: 'ana', vers le haut)

le 31 décembre 2008 un plan de gestion de sauvegarde de l'espèce. La France a envoyé son plan, constitué d'un volet national et de huit volets locaux, le 17 décembre 2008. L'ONEMA s'est mobilisé aux côtés des nombreux acteurs concernés pour élaborer ce plan national, piloté par les ministères chargés des pêches maritimes et de l'écologie. Les mesures du plan français portent sur la réduction progressive de l'effort de pêche, le traitement d'obstacles à la circulation des anguilles, le repeuplement, la restauration des habitats et les contaminations. Les Etats membres ont dû mettre en œuvre les plans de gestion approuvés par la commission à partir du 1er juillet 2009 ;

- Consultation de personnes ressources :
  - ONEMA - Service départemental des Alpes-Maritimes
  - Agence de l'eau Rhône-Méditerranée
  - Fédération de pêche des Alpes-Maritimes.

Remarque : Sur le territoire de la Métropole NCA, les cours d'eau classés en liste 1 ou 2 comprennent les parties de cours d'eau ou canaux définis comme réservoirs biologiques* dans le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015.

- **Définition des obstacles naturels et anthropiques de la sous-trame des eaux courantes**

Concernant la sous-trame des eaux courantes, comme indiqué précédemment, le sujet des ruptures de continuité est étudié depuis de nombreuses années. Les données existantes ont donc été intégrées Les obstacles à la continuité écologique (piscicole et sédimentaire) ont été recensés à partir des données suivantes :

- Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement (ROE)
  Le Référentiel des obstacles à l'écoulement est une cartographie nationale des obstacles potentiels sur les cours d'eau réalisée par l'ONEMA
- Ouvrage prioritaires Grenelle :
  Les objectifs fixés au niveau national (engagement 114 du Grenelle de l'Environnement) dans le cadre de la réflexion sur la trame bleue (incluant les éléments du plan anguille), sont le traitement de 2000 ouvrages d'ici 2015, soit 1200 ouvrages d'ici fin 2012, tous objectifs confondus (lot 1 : engagement des travaux avant fin 2012 / lot 2 : achèvement des études techniques ou socio-économiques avant fin 2012)
- Ouvrages des cours d'eau classés en liste 2 (au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement)
  Suite à la parution des listes établies au titre de l'art. L. 214-17 du Code de l'Environnement, la MISEN (Mission Inter-Service de l'Eau et de la Nature) travaille actuellement sur une liste des ouvrages des cours d'eau classés en liste 2 avec une demande de franchissabilité aux propriétaires dans un délai de 5 ans. Cette liste sera donc évolutive.
- Ouvrages prioritaires anguille du PLAGEPOMI* (PLAn de GEstion des POissons MIgrateurs)
  Le PLAGEPOMI 2010-2014 pour le bassin Rhône Méditerranée identifie des ouvrages prioritaires pour la migration des anguilles.
- Etude MRM
  Sur le secteur d'étude, l'étude des conditions de migration anadrome de l'anguille sur les fleuves côtiers méditerranéens (MRM, 2010) a caractérisé et quantifié la franchissabilité des ouvrages par l'anguille.
- Orthophotos (NCA, 2010) ;
- Consultation de personnes ressources :
  - ONEMA - Service départemental des Alpes-Maritimes
  - Fédération de pêche des Alpes-Maritimes ;

- Conseil départemental des Alpes Maritimes ;
- Agence de l'eau Rhône-Méditerranée ;
- Syndicat Intercommunal des Paillons ;
- NCA.
- Les travaux réalisés par l'ONEMA et l'Agence de l'eau concernant le recensement des ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique semblent exhaustif.

Les visites de terrains ont été centrées sur les petits affluents, pour lesquels les ouvrages auraient pu être moins exhaustifs.

Pour les eaux courantes, ont également été recensées les sources de dégradations suivantes :

Tableau 53 : Sources de dégradation qualitative et quantitative des eaux

Sources de dégradation	Données collectées
Dégradation qualitative	
Rejet de station d'épuration	Inventaire réalisé par NCA Agence de l'eau
Présence de décharge sauvage	Inventaire réalisé par NCA Agence de l'eau
Dégradation quantitative	
Prélèvements/prise d'eau	Inventaire réalisé par NCA Agence de l'eau ONEMA DDTM
Usine hydroélectrique	NCA Agence de l'eau

- **Visites de terrain**

  En complément des données bibliographiques, des données cartographiques et des photos aériennes, des visites de terrain le long des cours d'eau ont été organisées afin de vérifier/compléter certaines informations.

  Ces visites avaient aussi pour but de pouvoir illustrer la synthèse graphique.

Intégration du travail sur les eaux courantes dans la modélisation du fonctionnement des espèces dans la paysage – Identification des corridors et des réservoirs

- **Les réservoirs**

  Les réservoirs de la sous-trame des eaux courantes sont :
  - les cours d'eau en liste 1 (selon l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement) ;
  - les zones de frayères selon l'arrêté du 7 janvier 2013 ;
  - les réservoirs biologiques définis dans le SDAGE Rhône-Méditerranée
  - les zones d'actions prioritaire anguille

A savoir que les données piscicoles à l'échelle de la région pour la période 2000-2010 disponibles sur la base de données Image de l'ONEMA ont été étudiées. Elles ne mettent pas en évidence de population piscicole dans des secteurs non identifiés par la méthode décrites ci-dessus.

- **Les corridors**

Concernant les corridors, dans le cas spécifique des eaux courantes, les réservoirs constituent également des corridors. En complément, les corridors sont constitués par :
- les cours d'eau en liste 2 (selon l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement) ;
- les tronçons de cours d'eau reliant 2 réservoirs ;
- les zones de présence avérée pour au minimum une espèce descriptive.

- **Classification des réservoirs et des corridors**

Une classification des réservoirs et des corridors a permis d'identifier 2 types de réservoirs ou corridors en fonction du contexte dans lequel ils s'inscrivent. Comme pour les autres trames et sous-trames paysagère, le contexte traduit la pression à laquelle sont soumis les corridors et le niveau d'enjeu de leur conservation :
- Les corridors et réservoirs en **contexte altéré** : ces linéaires de cours d'eau subissent des pressions anthropiques importantes. Ils correspondent aux linéaires sur lesquels 2 facteurs limitants ont été noté à 3.
- Les corridors et réservoirs en **contexte naturel** : ces linéaires de cours d'eau sont fonctionnels même si ponctuellement des améliorations peuvent être apportées (notamment vis-à-vis de obstacles). Ils correspondent au linéaire qui n'est pas en contexte altéré.

- **Prise en compte des remarques faites par les acteurs du territoire**

En complément, suite à consultation des acteurs du territoire, des modifications ont été faites et sont précisées et justifiées ci-dessous :
- Paillon : Sur la partie aval, du pont de l'Ariane à la mer, selon la méthodologie retenue, le Paillon est déterminé en réservoir (cours d'eau en liste 1 notamment). Or selon les échanges avec les acteurs du territoire, au vu de l'artificialisation et de l'assec pendant une partie de l'année, il n'est pas pertinent de considérer cette partie du cours d'eau comme un réservoir. Cette partie du Paillon a été retirée des réservoirs des eaux courantes et n'a été conservée que comme corridor (altéré).
- A l'aval de la Banquière, l'altération du corridor (du fait de l'artificialisation des berges notamment) a été mise en évidence jusqu'à l'amont de Saint-André de la Roche
- Cagne : Sur la partie aval, de la partie couverte à la mer, selon la méthodologie retenue, la Cagne est déterminé en réservoir (cours d'eau en liste 1 notamment). Or selon les échanges avec les acteurs du territoire, au vu de l'artificialisation, il n'est pas pertinent de considérer cette partie du cours d'eau comme un réservoir. Cette partie de la Cagne a été retirée des réservoirs des eaux courantes et n'a été conservée que comme corridor (altéré).
- Malvan : le caractère altéré jusqu'au casino dans le vallon du Malvan a été mis en avant.

Aspects surfaciques de la composante eaux courantes

Il s'agit d'identifier le long des cours d'eau, les espaces qui sont fonctionnellement liés au cours d'eau et à sa nappe alluviale.

Une analyse géomorphologique succincte a été réalisée (à partir des photos aériennes principalement et des éventuelles études disponibles dont les PPRi, les atlas de zones inondables, les études hydrogéomorphologiques).

4 espaces, généralement emboîtés, sont définis :

- « le lit actif » : le lit en eau et la zone de mobilité effective actuelle. Fonctionnellement, elle se traduit par une variabilité temporelle des formes, des habitats et de la végétation ;
- « l'espace rivière », qui intègre la zone directement reliée fonctionnellement à la rivière : espace de mobilité sur les cours d'eau à dynamique active, ripisylve connectée à la rivière, annexes fluviales, etc.
- « l'espace alluvial à potentiel de restauration d'une trame bleue » : c'est la part de l'espace alluvial (Cf. ci-dessous) exempt d'occupation humaine lourde (infrastructures, bâti, etc.), qui n'est pas connecté aujourd'hui au cours d'eau, mais où des actions de restauration de milieux humides pourraient être envisagées ;
- « l'espace alluvial » : c'est le fond de la vallée façonné géologiquement par le cours d'eau. Il correspond aux zones classés Fz (alluvions récentes) par les cartes géologiques. Il s'agit aussi souvent du lit majeur défini par les cartes hydrogéomorphologiques. Topographiquement, elles se traduisent par des zones planes (ou en structure dite « en toit », c'est-à-dire s'abaissant quand on s'éloigne de la rivière).

Ces définitions ne recouvrent pas les mêmes réalités selon la typologie des cours d'eau.

4.1.3.6. LA COMPOSANTE GRISE – ANALYSE DES ZONES DE PRESSION

Cette méthodologie repose sur des traitements des données issues des documents de planification (PLU, POS, Cartes communales,…) et des données des BD Topo relatives au développement des constructibilités et des constructions.

En cohérence avec le "modèle" des continuités écologiques, il s'agit de caractériser les éléments constitutifs de la « trame grise » du territoire, à mettre en relation avec les éléments de la « trame verte » (fonctionnalités écologiques terrestres) et de la « trame bleue » (fonctionnalités écologiques aquatiques).

L'analyse des pressions de la « trame grise » consiste à identifier et caractériser les "franges" ou "lisières" des espaces urbains et artificialisés, qui seront appelées les "fronts urbains", qui sont des espaces avec une certaine épaisseur et une certaine dynamique d'artificialisation, qui peuvent être :

- réglementaire (terrains nus avec droits à bâtir, constructibilité non réalisée) ;
- réalisé (constructions) ;
- prévisionnel (pressions démographique et/ou économique tendancielles).

Seront analysées :

- Les caractéristiques du développement urbain constaté (pressions effectives), avec :
  - Les droits à bâtir pré-existants (Zones à Urbaniser - AU), par l'analyse des documents d'urbanisme PLU, POS et carte communales ;
  - Le développement des constructions, par l'analyse différentielle des BD Topo 2002 et 2010 pour la partie Sud et des BD Topo 2004 et 2012 pour la partie Nord ;
- Les caractéristiques des développements urbains à venir, ou en projet (pressions à envisager), avec :
  - Les dynamiques et tendances démographiques, par l'analyse des données INSEE

- Les grands projets, par l'analyse des grandes opérations (OIN), opérations d'aménagements (ZAC,…) ou d'infrastructures en cours, périmètres d'attente de projet.

Définitions

Un front urbain est à la fois une limite mais également un lien entre 2 espaces. Il joue à la fois le rôle de limite pour « contenir » l'urbain mais de transition entre ce qu'on peut appeler espaces fermés/espaces ouverts. Autrement dit, il relie la ville et le milieu naturel.

Cette idée de liens, de ligne de contact, suppose donc une certaine épaisseur à ce front urbain. De quelle manière se fait la transition ? Y a-t-il un « accompagnement visuel », une valorisation ou au contraire un affrontement, une rupture nette ? Il ne faut pas oublier que la notion de front urbain marque la différence entre deux « mondes » différents et aux identités fortes : l'urbain/le rural.

L'espace ouvert sous-entend tous les espaces non-bâtis et non-imperméabilisés, soit les espaces verts, boisés, agricoles ou naturels.

La question de définir des fronts dans une logique de préservation/ intégration/ valorisation d'une trame verte et bleue pose aussi la question de l'importance des fronts, surtout à l'échelle d'un territoire aussi vaste et varié que NCA. Cette notion de fronts sous-entend en effet de savoir comment préserver l'espace ouvert qui est attenant, en fonction de sa nature. On peut ainsi imaginer se retrouver avec des fronts « sans importance » (ou plutôt pour lesquels la nécessité de loger les personnes est supérieur à la nécessité de préserver l'espace ouvert attenant), des fronts d'importance « local », « départemental », « régional » voir « national ».

Sur la définition d'espace ouvert, cela ne veut pas forcément dire que c'est un espace ouvert au public, ni ouvert au regard (les forêts par exemple). Dans certains cas précis, mur ou toiture végétalisé, un espace végétal n'est pas considéré comme un espace ouvert.

Pour mémoire, voici rappelée la définition de **l'Unité Urbaine** par l'INSEE :

La notion d'unité urbaine repose sur la continuité du bâti et le nombre d'habitants. On appelle unité urbaine une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) qui compte au moins 2 000 habitants.

Si l'unité urbaine se situe sur une seule commune, elle est dénommée ville isolée. Si l'unité urbaine s'étend sur plusieurs communes, et si chacune de ces communes concentre plus de la moitié de sa population dans la zone de bâti continu, elle est dénommée agglomération multicommunale.

Sont considérées comme rurales les communes qui ne rentrent pas dans la constitution d'une unité urbaine : les communes sans zone de bâti continu de 2000 habitants, et celles dont moins de la moitié de la population municipale est dans une zone de bâti continu.

Caractéristiques du développement urbain

Droits à bâtir pré-existants

Sur l'ensemble du territoire de NCA, il y a 26 PLU, 8 POS, 7 cartes communales, et 8 communes soumise au RNU (Règlement National d'Urbanisme). Les PLU et POS sont en cours de numérisation mais cela n'est pas encore le cas pour tous les 34 documents ; 10 documents sont à numériser (entièrement ou seulement à terminer).

L'analyse des documents d'urbanisme a permis de faire ressortir l'ensemble des zones urbaines ou zones à urbaniser sur l'ensemble du territoire de NCA (sauf pour 12 communes, essentiellement en RNU).

- **Evolution de la tâche urbaine**

Le recueil de données se fera sur les BDTopo disponibles sur différentes années, en l'occurrence 2002, 2004, 2007, 2010 et 2012. Cela permettra d'observer les nouvelles constructions au fil des ans.

Quelques remarques sont à faire sur ces données. La couche bâti 2002 est incomplète : toutes les données pour les communes situées au Nord de Duranus sont absentes (ainsi que les communes s'étant ajoutées à la Métropole en Janvier 2014). Pour la couche bâti 2007, toutes les données pour les communes situées au Nord de Duranus sont absentes. Enfin pour la couche bâti 2010, la donnée est disponible pour tout le département. Cependant, en superposant les couches 2007 et 2010, il a été constaté que les données sont strictement identiques. Il peut être supposé qu'il n'y a pas eu de mises à jour entre 2007 et 2010. Les données de la couche 2010 seront donc utilisées du fait de leur plus grande couverture territoriale.

Quant à la couche bâti 2012, celle-ci provient du site de NCA, mais les formes et les informations sont différentes des couches de la BD Topo. La couche est bien plus complète, car elle englobe toutes les constructions. Cependant, elle ne renseigne aucune information exploitable pour différencier les bâtiments. Nous ne pourrons donc pas l'utiliser pour comparer l'évolution des constructions.

Quant à la couche bâti 2012, celle-ci provient du site de NCA, mais les formes et les informations sont différentes des couches de la BD Topo. La couche est bien plus complète, car elle englobe toutes les constructions. Cependant elle ne renseigne aucune information exploitable pour différencier les bâtiments. Dans le premier temps d'analyse (fin 2013, analyse de la partie Sud de la Métropole), elle n'a pu être utilisée pour comparer l'évolution des constructions.

Conclusions :

- pour comparer l'évolution du bâti sur NCA – partie Sud, nous avons utilisé 2 dates : 2002 et 2010. En soustrayant la couche 2002 de la couche 2010, nous obtenons en résultat l'ensemble des constructions réalisées entre 2002 et 2010. Nous avons éliminé les constructions inférieures à 50m² dont certaines peuvent provenir de décalages entre les données des différentes années.
- pour comparer l'évolution du bâti sur NCA – partie Nord, nous avons utilisé 2 dates : 2004 et 2012, avec la même méthode.

A noter que bâti industriel et bâti destiné à l'habitat ont été traités sans distinction.

- **Zones de pression – qualification des fronts urbains**

L'analyse des fronts urbains part de données objectives et homogènes (dans leur qualité) sur tout le territoire de NCA. L'analyse se base sur 2 éléments :

- Le bâti (à travers son évolution entre 2002 et 2010 au Sud et entre 2004 et 2012 au Nord) : tous les bâtiments sont pris en compte (habitations, équipements, tous locaux d'activités, y compris les serres et bâtiments agricoles) ;
- Les zones constructibles des documents d'urbanisme.

Pour regarder l'évolution de la tache urbaine, un « buffer » de 25 m autour de toutes les constructions a été réalisé. Après plusieurs essais à 5, 10, 15, 20 m, le choix de 25 m a semblé le plus pertinent pour rendre compte visuellement de la tache urbaine et des continuités de bâti qu'il pouvait exister. En superposant la couche bâti 2002 sur la couche bâti 2010, les zones de construction entre 2002 et 2010 apparaissent très clairement, et donc les modifications que la tâche urbaine et à fortiori les fronts urbains ont subi durant cette période. C'est cela qui va permettre de qualifier les fronts.

- Etape 1 : les tampons (ou Buffer) à 25 m déterminent des taches urbaines. Les contours de ces taches urbaines constituent les lignes de fronts urbains ;
- Etape 2 : ces fronts sont déterminés par 2 conditions :

- Condition **« Mouvement »** : soit la ligne de front est stable, soit elle est en mouvement.

- Ligne de front stable = portion de lignes de front urbain de plus de 500 m de long pour laquelle le tracé n'est modifié que de moins de 10 % entre 2002 et 2010.
- Ligne de front en mouvement = portion de ligne de front urbain dont la ligne a été modifié de plus de 10 % entre 2002 et 2010

- Condition **« Constructibilité » :** Le front en mouvement est considéré en pression si la surface « à bâtir » est inférieur à la surface construite récemment, ces surfaces étant appréciées sur une épaisseur de 200 m autour de la ligne de front.

Pour les fonctionnalités écologiques, les zones bâties agricoles, industrielles ou habitées sont de même incidence quant à la nature de l'activité abritée. Elles ne sont donc pas différenciées par l'analyse des fronts. La forme urbaine dans l'épaisseur des fronts pourra avoir une incidence, mais ces précisions ne pourront être étudiées qu'à partir des résultats de la modélisation des fonctionnalités écologiques potentielles (si apparitions de potentielles fonctionnalités écologiques traversant certains fronts urbains).

Finalement, quatre situations sont possibles.

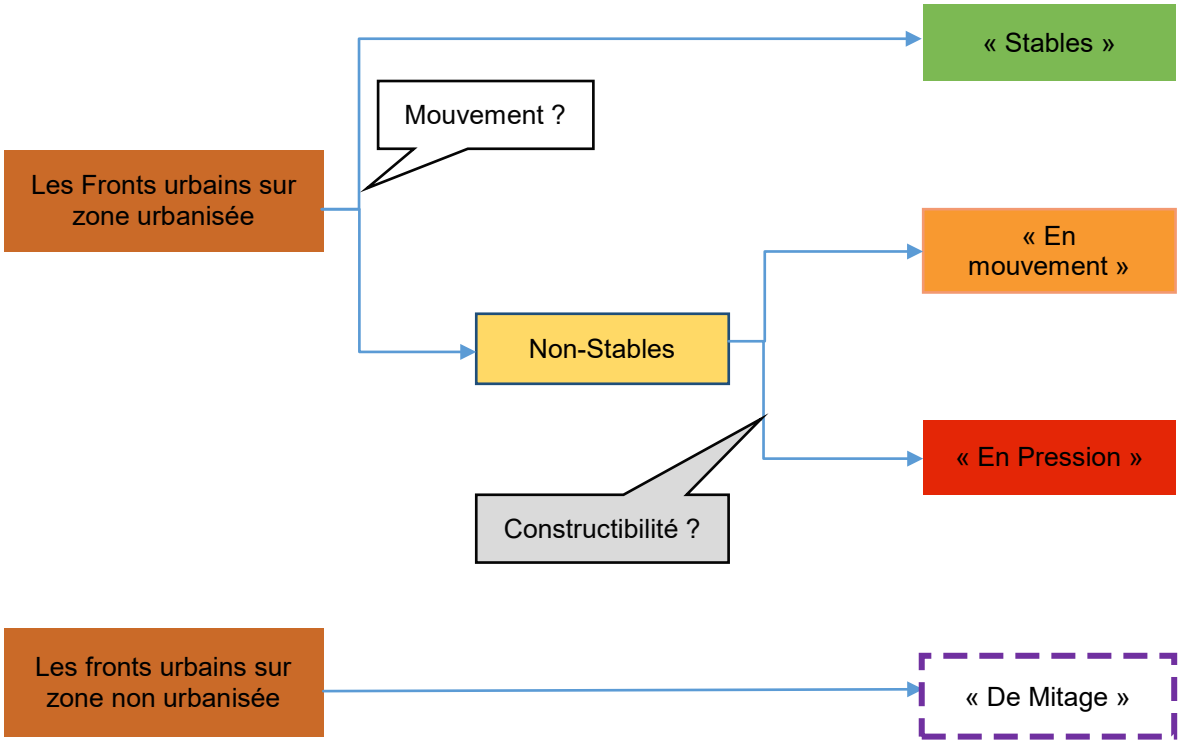
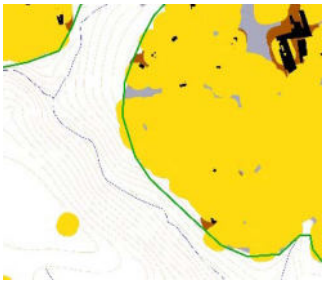
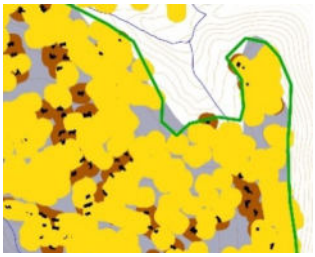


Figure 12 : Les 4 types de fronts urbains

Front « stable »: un front est dit « stabilisé » lorsque l'on ne constate pas de modifications tangibles de la ligne de front. Il peut y avoir quelques constructions qui viennent renforcer le front sans pour autant en modifier le tracé (moins de 10 % de modification).

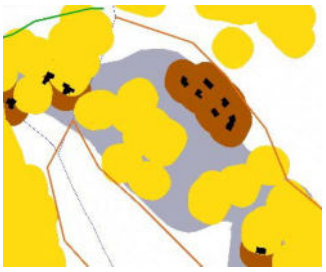


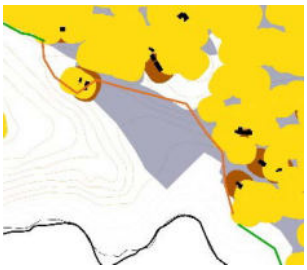


Ils sont souvent appuyés sur des éléments physique « infranchissables » (relief, cours d'eau, infrastructures) ou des espaces fortement protégés (Parc, Espace boisé classés).

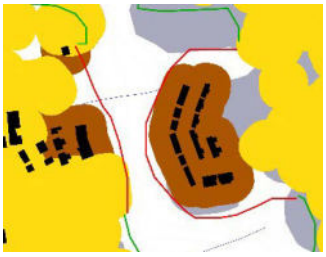
Front « en Mouvement » : un front en

« Mouvement » est qualifié dès lors que l'on constate des constructions qui modifient la ligne de front urbain. Ces modifications doivent être supérieures à 10 % sur une portion de 500 m de long. Il reste des droits à bâtir autour de la ligne de front en mouvement



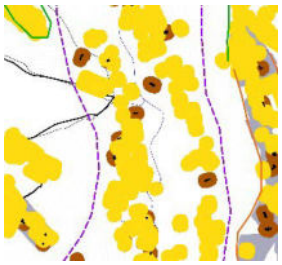


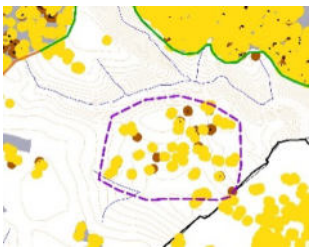
Front « en Pression » : c'est un front en mouvement pour lequel il n'y a plus de droit à bâtir autour. Pour juger de cela nous regardons sur une épaisseur de 100 m autour de la ligne de front et si les surfaces à bâtir sont inférieures aux surfaces construites récemment.





Front « de mitage » : enfin les fronts de mitage (ou que l'on peut parfois appeler « zone de mitage ») sont dénommés comme tels lorsque l'on constate plusieurs constructions proches les unes des autres, en dehors des zones urbanisées constituées





- **Caractéristiques des développements urbains à venir, ou en projet**

Les périmètres des zones de projet tel que des ZACs, les périmètres d'orientation d'aménagement et de programmation (OAP), les opérations d'aménagement d'infrastructures, etc. autrement dit l'ensemble des secteurs de projets futurs sont ajoutés aux zones U/AU. Ces périmètres donnent des indications quant à l'orientation de l'urbanisation d'une commune, afin d'appréhender les éventuelles menaces qui pèseraient sur les continuités écologiques.

L'analyse de cette géographie des développements urbains à venir est en cours. Une rencontre avec l'EPA a été organisée, et une rencontre avec NCA devra permettre de compléter l'analyse.

En premiers résultats, on observe sans surprise :

- que les zones de projet sont dans la partie Sud de la Métropole qui est la partie la plus habitée,
- que la partie littorale est très peu concernée (espace très largement investi et reconstitué), et que les zones de projet sont essentiellement en franges Nord de la conurbation littorale,
- que la plaine du Var concentre l'essentiel des espaces de projets.

On remarque également que, parmi les zones de projets, celles qui sont bien « outillées » (avec associé aux zones des outils opérationnels permettant une plus grande maîtrise de la qualité des aménagements : ZAC, OAP, ER,…) sont essentiellement celles de la plaine du Var.

On en déduit à priori 2 grands enjeux pour la trame verte et bleue :

- la réussite des opérations de la plaine du Var dans l'ambition de compatibilité écologique du développement (prise en compte des fonctionnalités écologiques dans les aménagements, chantier « Nature en Ville ») ;
- L'accompagnement des quelques zones de projet en extension urbaine sur le front Nord de la conurbation littorale.

4.1.3.7. DIAGNOSTIC DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

- **Présentation de l'atlas cartographique**
  - **Les réservoirs et zones tampon**

Continuités terrestres

Les réservoirs sont construits à partir :

- des zones de présence avérée des espèces constituant les points de départ des aires de migration simulées ;
- des zones les plus fonctionnelles de chacun des continuums (boisé, semi-ouvert et ouvert).

En fonction du contexte, nous avons distingué :

- les réservoirs non altérés, situés en contexte naturel ;
- les réservoirs altérés, situés en périphérie des premiers, en contexte anthropisé peu contraint (habitat peu dense, friches, jardins, cultures…).

Les zones tampons correspondent à l'ensemble des espaces d'un continuum figurant hors réservoirs.

Continuités aquatiques

Les réservoirs sont représentés par :

- les zones humides fournies par l'occupation du sol complétées avec l'inventaire du CEN PACA ;
- les réservoirs des eaux courantes ;
- les espaces marins de plus grand intérêt écologique (issus de la carte des biocénoses marines – Andromede/Cestis).

Les zones tampons correspondent :

- aux périmètres regroupant la plus grande densité de zones humides ;
- les espaces marins d'intérêt écologique (issus de la carte des biocénoses marines – Andromede/Cestis).

  - **Les corridors et leurs ruptures**

Sur cet atlas figurent les réservoirs, les corridors et les obstacles aux déplacements.

Représentation des réservoirs :

- Concernant les milieux boisés, la carte fait figurer les réservoirs en contextes naturels et les réservoirs altérés. Les zones tampons ne sont pas représentées ;
- Concernant les milieux ouverts et semi-ouverts, nous avons regroupé les informations en raison des redondances observées entre ces deux continuums. Les réservoirs en contextes naturels et les réservoirs altérés sont représentés ;
- Concernant les milieux aquatiques, la carte représente les réservoirs de la trame bleue, en distinguant pour les eaux courantes les réservoirs en contexte altéré et en contexte naturel.

L'ordre de superpositions des réservoirs est conforme à celle utilisée dans les cartes issues du SRCE : priorité est donnée aux réservoirs des milieux ouverts et des milieux aquatiques, au détriment des milieux forestiers.

Représentation des corridors :

Les corridors écologiques sont modélisés pour les eaux courantes et pour la sous-trame boisée.

Concernant les corridors terrestres, trois types de corridors sont représentés en fonction de leur enjeu. Cet enjeu est évalué à partir de la pression à laquelle sont soumis les chemins de moindre cout :

- Les chemins de moindre coût en milieux naturels : ces corridors sont figurés par un trait vert clair ;
- Les chemins de moindre coût en contexte artificiel : ils sont figurés par un trait épais plein qui illustre cette priorité de prise en compte ;
- Les chemins de moindre coût en contexte altéré : ces corridors sont figurés par un trait épais évidé, qui illustre cette situation intermédiaire entre contexte naturel et contexte artificiel.

Concernant les cours d'eau (eaux courantes), les réservoirs établis avec la méthode sont intégrés à la cartographie. Sont distingués les réservoirs altérés et en contexte naturel.

Concernant la Nature en ville, les jardins publics et alignements d'arbres constituent les principaux zonages susceptibles d'accueillir la biodiversité. Selon les espèces, ils jouent le rôle de réservoir et/ou de corridor écologique.

Représentation des obstacles

Les obstacles concernent les 3 types de corridors. Ont été retenus ;

- Les obstacles liés aux zones artificielles :
  - Les infrastructures routières, classées en Routes très difficilement franchissables (limitées à l'autoroute A8), Routes difficilement franchissables (doubles chassées ou voies > 6 m de large) et Routes moyennement franchissables (chaussées simples < 6m).
  - Les voies ferrées
  - Les passages contraints (ouvrages d'art sur infrastructures)
  - Les zones bâties et industrielles.
- Les obstacles liés aux zones naturelles :
  - Les cours d'eau : seules les zones les plus larges des principaux cours d'eau ont été considérées comme des obstacles
  - Les falaises : les zones de plus forte pente ont été prises en compte.
- Les obstacles pour les eaux courantes :

Les données SIG des obstacles des eaux courantes ont été regroupés dans une seule couche SIG et les obstacles « obsolètes » ont été retirés (par exemple seuils 2 et 3 du Var, barrage du pont de la Malune sur la Vésubie).

La ligne de côte : le long de la façade littorale, ont été distinguées les zones naturelles et les zones altérées.

Continuités des eaux courantes

Le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur est principalement concerné par le bas Var (à partir des Gorges de la Mescla jusqu'à la mer) et ses affluents (Tinée, Vésubie, Estéron, vallons obscurs, canaux en rive droite).

Des fleuves côtiers méditerranéens font aussi partie de la Métropole (La Cagne, Le Loup, le Magnan et le Paillon).

- **La Tinée**

En amont de Saint-Etienne-de-Tinée, où de nombreux obstacles naturels sont présents, les ouvrages transversaux n'ont pas d'impact notable sur la continuité écologique. En revanche en aval, la continuité naturelle et les échanges piscicoles sont un réel enjeu.
La Tinée qui présente un bon potentiel de transport solide, a fait l'objet de nombreux aménagements. Une étude approfondie serait nécessaire pour appréhender précisément l'état du transport solide à l'heure actuelle.
Les centrales hydroélectriques de la Tinée fonctionnement au fil de l'eau. En revanche, la Tinée est court-circuitée sur la majeure partie de son cours d'eau est ainsi en débit réservé. Il n'existe cependant pas d'étude sur l'incidence des débits réservés en moyenne et basse Vésubie pour conclure sur l'impact réel.
Le flux polluant sur le bassin, dont une bonne part est traitée, a une incidence globalement faible sur la qualité des eaux de la Tinée. Cependant, certaines substances prioritaires (arsenic et HAP notamment) sont présentes, et le SDAGE Rhône Méditerranée a repoussé à 2021 l'objectif d'atteinte de bon état écologique de la masse d'eau.
Le cumul des aménagements hydrauliques (aménagements de berges, barrages, etc.), principalement dans la basse Tinée, entraine une perturbation modérée du cours d'eau. Globalement la Tinée est en bon état mais avec un régime hydraulique influencé par les centrales hydroélectriques.

- **La Vésubie**

La Vésubie, dont le bassin versant est peu urbanisé, subit peu de pression sur sa ripisylve, sa qualité des eaux et sa mobilité (même si ponctuellement des problèmes sont observés : coupures latérales, rejets polluants, dégradation de la ripisylve).

En revanche, l'eau de la Vésubie est très exploitée soit pour la production d'hydroélectricité, soit pour l'alimentation en eau (notamment pour la ville de Nice). Beaucoup de secteurs sont court-circuités et des ouvrages transversaux sont en place. Ainsi, les principaux facteurs limitant à la continuité écologique sont la modification de régime hydrologique (débit réservé et éclusées) ce qui peut également influencer la mobilité (observation d'atterrissement avec tendance à se végétaliser) et la présence d'ouvrages transversaux infranchissables. Une étude de suivi hydrobiologique est programmée pour fin 2014 et permettra d'augmenter le débit réservé.

- **Le Var**

Le degré de perturbation, toutes causes confondues, du bas Var est très important. Les facteurs physiques sont les plus limitants. Les nombreux ouvrages transversaux empêchent le passage de nombreuses espèces. Les passes à poisson en place (Pont Napoléon II, seuil 16, etc.) ont une efficacité ni acquise, ni définitive et ne suffisent pas à compenser la présence des nombreux seuils. De plus, suite à l'édification des seuils et des digues et l'extraction passées, l'hydrosystème fluvial est en cours de restauration de l'équilibre géomorphologique. Afin de restaurer le faciès en tresse du Var, les seuils 9 et 10 ont été abaissé, et l'objectif est d'abaisser les seuils 8 à 4 à termes.

Malgré les volumes prélevés très importants et les déséquilibres physiques, géomorphologiques et sédimentaires, la ressource hydrique ne parait pas montrer, pour le moment, de déficit quantitatif.

- **L'Estéron**

Sur la partie terminale de l'Estéron, les principaux facteurs limitants sont liés à la mise en place de digue (mobilité et ripisylve).

A noter que ce n'est pas représentatif de la situation globale de l'Estéron qui apparait en bon état : les coupures latérales sont très peu présentes et où les obstacles à la continuité piscicoles sont avant tout

naturels (clue d'Aiglun notamment). La principale perturbation affecte le régime hydrologique (forte pression sur la ressource en eau).

- **Les vallons obscurs**

La partie amont des vallons obscurs (Saint-Blaise, Donaréo et Porquier) est préservée et fait l'objet de protections (APPB et site Natura 2000). La partie aval des vallons, lorsqu'ils rejoignent la vallée du Var, se trouve en secteur péri-urbain et urbain où les pressions anthropiques sont fortes.

L'enjeu piscicole concerne les 3 vallons Porquier, St-Blaise et Donaréo. Les espèces cibles présentes sont principalement l'anguille et le barbeau méridional (le blageon et la truite fario peuvent également être présentes). Le vallon de Saint-Blaise est le plus riche en faune aquatique. Les autres vallons sont moins riches de par l'artificialisation des zones de connexions avec le Var. La présence d'un passage busé est donc un enjeu prioritaire.

Des lâchers du canal de la Vésubie ont régulièrement lieu (vidanges 2 fois par an dans le vallon du Donaréo, surverses 2 fois par an dans les vallons de St-Blaise et de Donaréo, des déversements accidentels). Ces lâchers ont un impact sur les habitats et la flore inféodés au fond du vallon (accentuation du régime de crues naturelles). Concernant les espèces piscicoles, d'après l'ONEMA, ces lâchers n'auraient pas d'impact notable.

La qualité des eaux est bonne sur le vallon de Saint-Blaise mais est moyenne sur les autres vallons. En effet, des pollutions diffuses sont remarquées sur les vallons (rejets d'assainissement collectif ou individuel, pollutions chimiques issues des jardins, décharges sauvage de déchets et comblement pas des matériaux inertes).

Les confluences avec le Var pourraient être modifiées lors de l'abaissement des seuils (notamment concernant le vallon Saint-Baise qui est actuellement connecté).

- **La Cagne**

Les principales perturbations piscicoles de la haute et moyenne Cagnes sont liées aux prélèvements d'eau (et pollution de la station d'épuration de Vence). La basse Cagne est dégradée du fait des prélèvements, de la chenalisation, des pollutions par les déchets, et de la pression sur la ripisylve.

- **Le Loup**

Sur la partie aval du Loup, la présence d'ouvrages transversaux et de contraintes latérales sont les principaux facteurs limitants. A noter également des problèmes de pollution et la pression sur la ripisylve dans la zone urbanisée la plus en aval.

4.1.3.8. SYNTHESE DES ENJEUX

- **Zones de tension entre fonctionnalités écologiques et développement du territoire**
  - **A l'échelle du territoire de NCA**

L'analyse des interactions entre le réseau des fonctionnalités écologiques et les éléments de la dynamique de développement du territoire font apparaître des disparités importantes entre les différentes parties du territoire :

- *dans le haut-pays, ces interactions sont très faibles à l'échelle du territoire, et ne font généralement pas apparaître de situation de « menaces potentielles » sur les fonctionnalités écologiques. Les situations potentiellement délicates ne sont que très marginales, au regard de l'étendue des réservoirs et des corridors écologiques, et du caractère relativement maîtrisé (d'abord par le relief) de l'urbanisation.*
- *sur la frange littorale, ces interactions sont également très faibles, par absence locale de fonctionnalités écologiques. D'une part, le littoral est un espace de discontinuité naturelle des fonctionnalités écologiques (les espèces terrestres ne vivent pas en mer, et réciproquement),*

et les interactions terre-mer sont marginales (sauf pour les eaux courantes dans les zones d'estuaire). D'autre part, l'espace urbain dense est un espace de discontinuité des fonctionnalités écologiques, et le littoral de ce territoire est fortement urbanisé. Pour ces 2 raisons, le territoire de ce littoral constitue un espace de limitation stricte des fonctionnalités écologiques, avec des effets d'impasse sur les éléments de corridors écologiques dans sa partie Nord.

- *c'est dans le moyen-pays, et dans ses interactions avec la frange Nord de la bande littorale que les interactions sont les plus fortes, entre le réseau des fonctionnalités écologiques, et les éléments de développement du territoire. Les éléments de topographie et de structuration naturelle du territoire, que sont les coteaux, les crêtes, les vallées et les cours d'eaux constituent une base de contraintes aux interactions multiples :*

Les fonctionnalités écologiques s'accommodent de questions de franchissement de cours d'eaux, franchissement de cols, de crêtes, de longement de rives ou de coteaux,… ;
Les infrastructures des transports et du développement économique sont également très conditionnées par les franchissements des cours d'eaux, les accès par les vallées, les franchissements de cols, et des espaces d'implantations en plaine, en plateaux ou en fond de vallée ;
Le développement de l'habitat est conditionné par le relief, par les risques, risques d'inondation près des cours d'eaux, et risques de mouvement de terrain ou de stabilités des roches dans les espaces les plus accidentés, induisant des logiques d'implantations, en crête, en coteaux, ou en fond de vallée selon les parties du territoire.

Typologie des enjeux

Une typologie des enjeux sur le territoire de Nice Côte d'Azur a pu être établie en superposant le réseau écologique (réservoir et corridors) et les fronts urbains. Les différentes situations type sont présentées ci-après.

- **Type « Cols urbanisés »**

L'habitat diffus périurbain des collines autour de Nice se dispose souvent de façon préférentielle sur les crêtes à formes douces qui enserrent des vallons profonds.

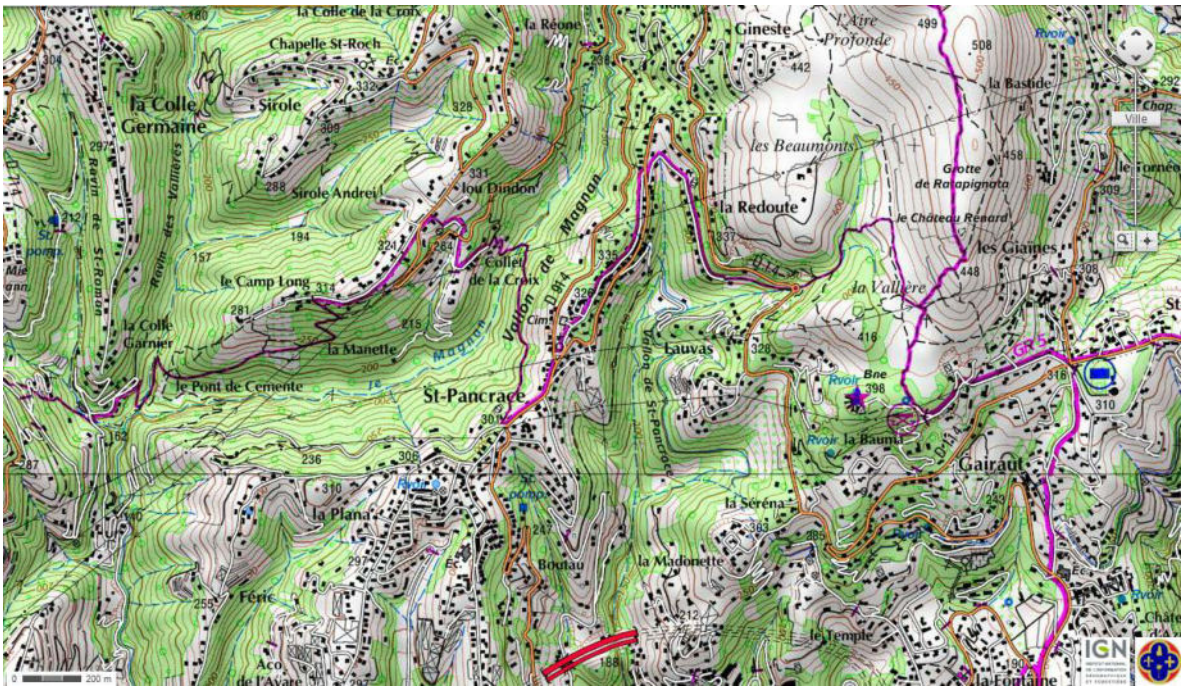


Figure 13 : Disposition de l'habitat diffus sur les crêtes

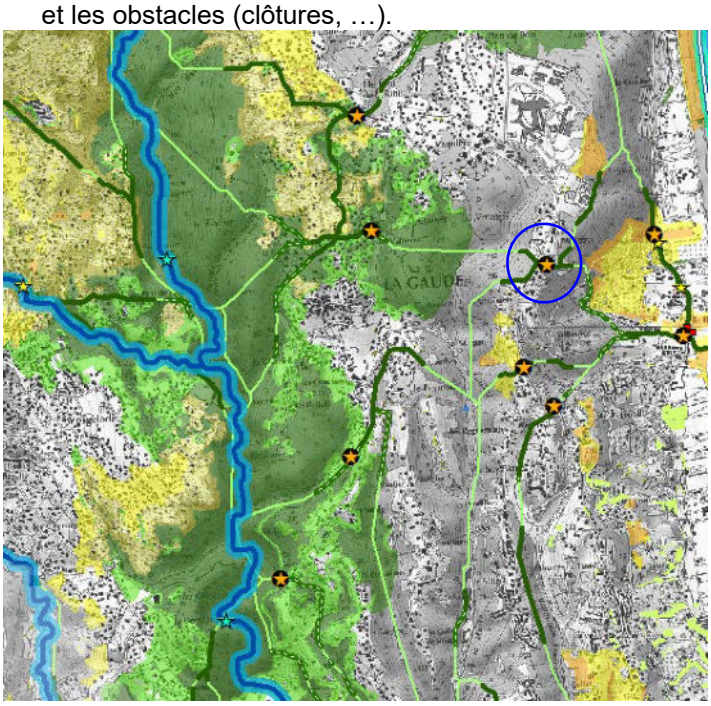
Des corridors sont empruntés par les espèces entre 2 vallons restés naturels. Ces corridors passent par des cols urbanisés où la possibilité de franchissement est limitée.

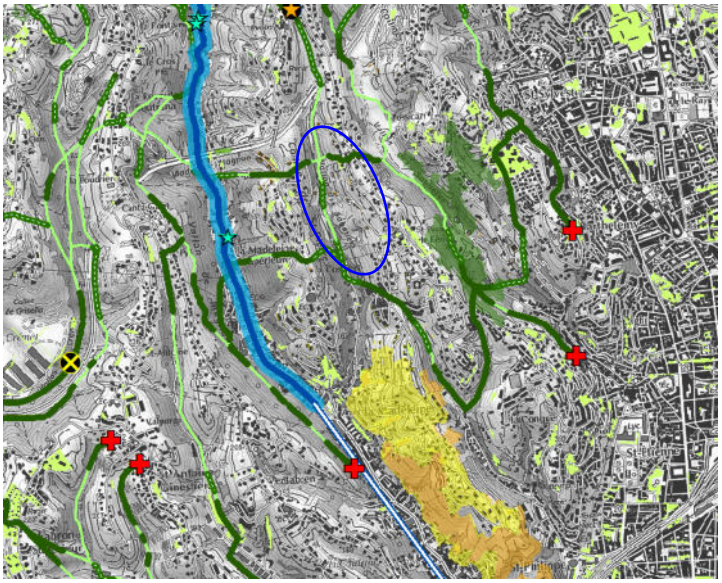
On retrouve ce cas notamment sur la commune de la Gaude (carrefour de corridors entourés de fronts en mouvement) et dans les hauts de Nice.

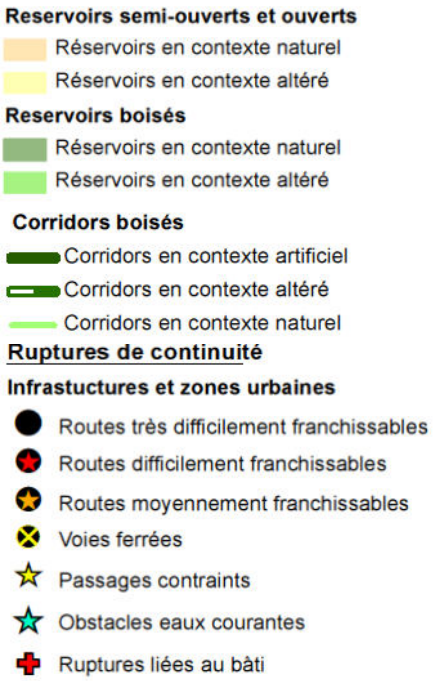
L'enjeu est non seulement de ne pas réduire les possibilités de liaison, mais même de chercher à améliorer les fonctionnalités.

Concrètement, les orientations envisageables sont de 2 ordres :

- préserver les corridors en évitant une densification de l'urbanisation dans ces secteurs (ce qui pourra être d'ailleurs une raison de surseoir localement aux objectifs de densification de la loi SRU)
- restaurer les corridors en travaillant finement sur l'organisation de l'espace (linéaires boisés, etc.) et les obstacles (clôtures, …).



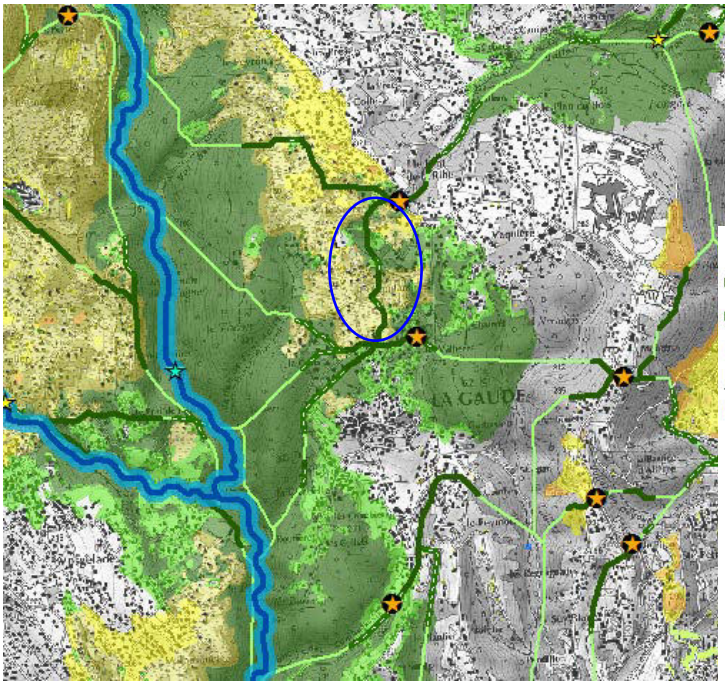


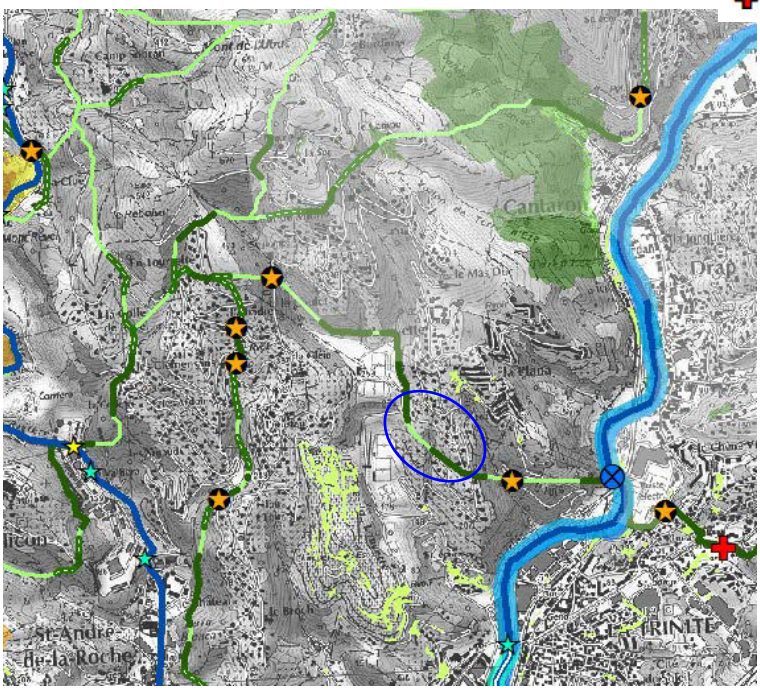


Type « Corridor en zone d'habitat diffus »

Des corridors sont identifiés en zone d'habitat diffus. Ainsi, l'urbanisation peut ne pas être incompatible avec une fonctionnalité écologique. Néanmoins, dans ces cas, des mesures sont nécessaires pour assurer le maintien sur le long terme de la fonctionnalité écologique (par exemple limitation de la densité de construction, traitement des clôtures, etc.). Ces secteurs sont des exemples de la nature en ville.

On retrouve des exemples au Nord du village de la Gaude et à Nice, au lieu-dit Las Planas.





Corridors boisés
- Corridors en contexte artificiel
- Corridors en contexte altéré
- Corridors en contexte naturel

Ruptures de continuité

Infrastuctures et zones urbaines
- Routes très difficilement franchissables
- Routes difficilement franchissables
- Routes moyennement franchissables
- Voies ferrées
- Passages contraints
- Obstacles eaux courantes
- Ruptures liées au bâti

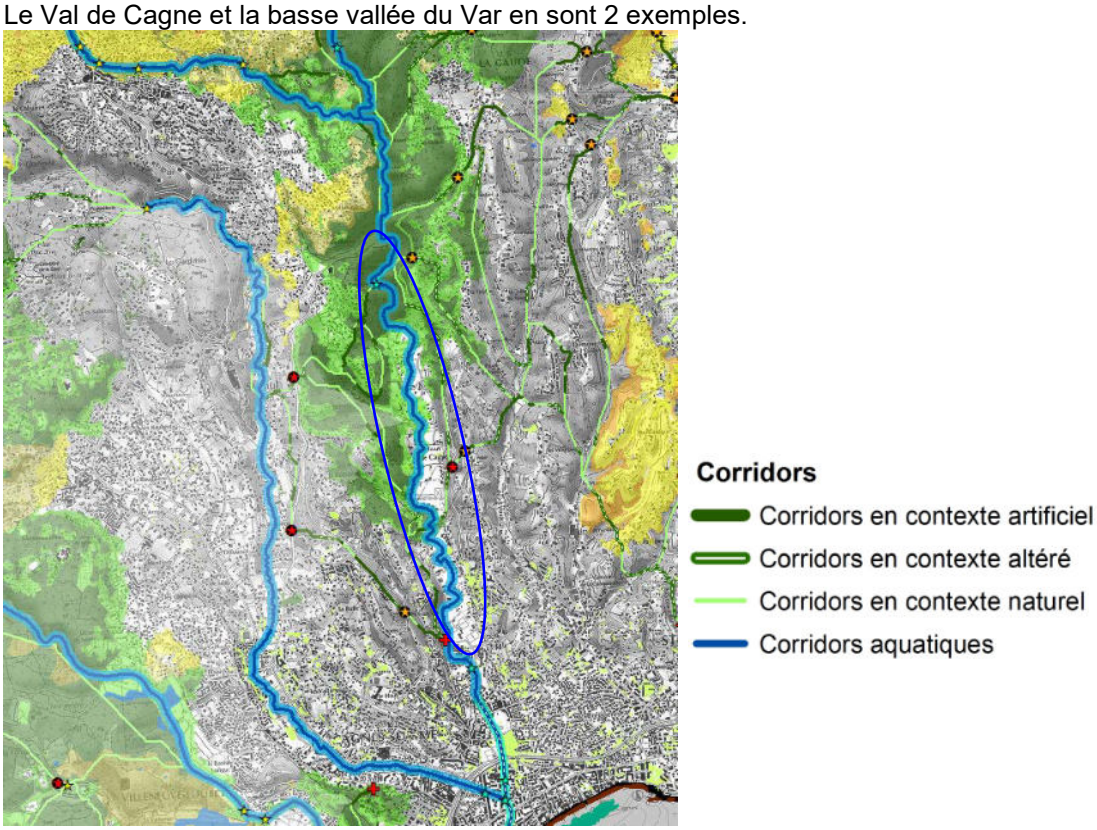
Comme dans le cas précédent, il s'agira essentiellement de prévenir une densification et une artificialisation accrue de ces espaces, et de travailler sur les obstacles ponctuels (clôtures, etc.).

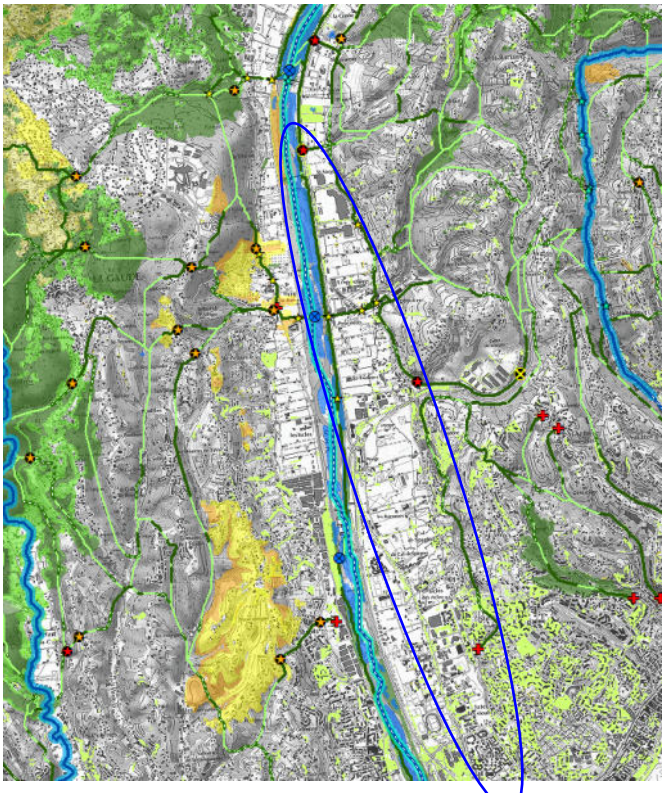
- **Type « liaison coteaux / vallée »**

Des corridors suivent les coteaux et constituent des franges vertes, ceux-ci sont généralement déconnectés des milieux humides de la vallée en raison d'aménagements humains. Dans ces secteurs, l'enjeu consiste à préserver les coteaux et à restaurer, dans la mesure du possible, les milieux humides de la vallée.

Les terres agricoles et les friches qui assurent la liaison entre coteaux et zones humides, support de fonctionnalités écologiques, devront être préservées et valorisées par le développement d'une agriculture périurbaine, gage de pérennité.

Le Val de Cagne et la basse vallée du Var en sont 2 exemples.



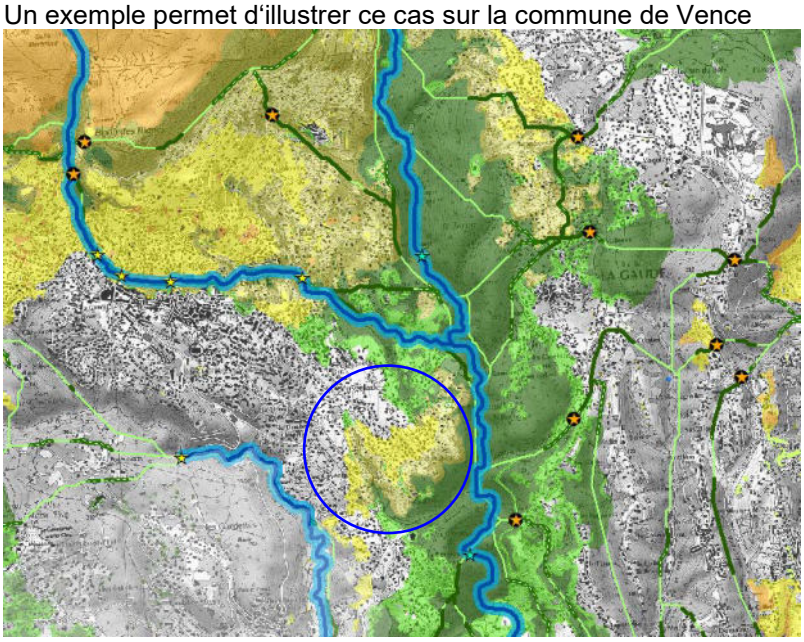


Dans ce type de secteurs, les axes de réflexion seront les suivant :

- préserver les réservoirs de biodiversité situés sur les coteaux ;
- restaurer un espace de bon fonctionnement des cours d'eau en identifiant clairement « l'espace rivière ». Pour cela, les pistes pourraient être les suivantes :
  - identifier les espaces nécessaires à l'amélioration de la qualité physique globale du cours d'eau (largeur de ripisylve, continuité, espaces de mobilité recherchés et espaces de mobilité acceptés sur les cours d'eau mobile, etc.)
  - intégrer à la réflexion les autres contraintes et enjeux pour identifier les espaces où une démarche volontariste pourrait prendre du sens : par exemple, ne peut-on pas « valoriser » des zones inondables classées rouge au PPRi au débouché des vallons du Var pour élargir l'espace de fonctionnement de ces vallons aujourd'hui très contraints, ce qui permettrait à la fois de créer/restaurer des corridors, de réduire la pression sur les digues et d'atténuer les contraintes sur le reste des zones inondables ? Sur la vallée de la Cagne, peut-on mettre en valeur une zone verte, poumon de la vallée, où les fonctions écologiques rejoindraient des usages de loisirs et des fonctions paysagères ou patrimoniales, dans les secteurs peu urbanisés, en cohérence avec les fonctions agricoles effectives, en améliorant en outre le ralentissement des crues pour l'aval urbanisé ?
- restaurer les connexions entre la rivière principale et ses coteaux, par l'intermédiaire notamment des vallons affluents (Cf. l'exemple des vallons du Var ci-dessus).

Type « réservoir en situation péri-urbaine »

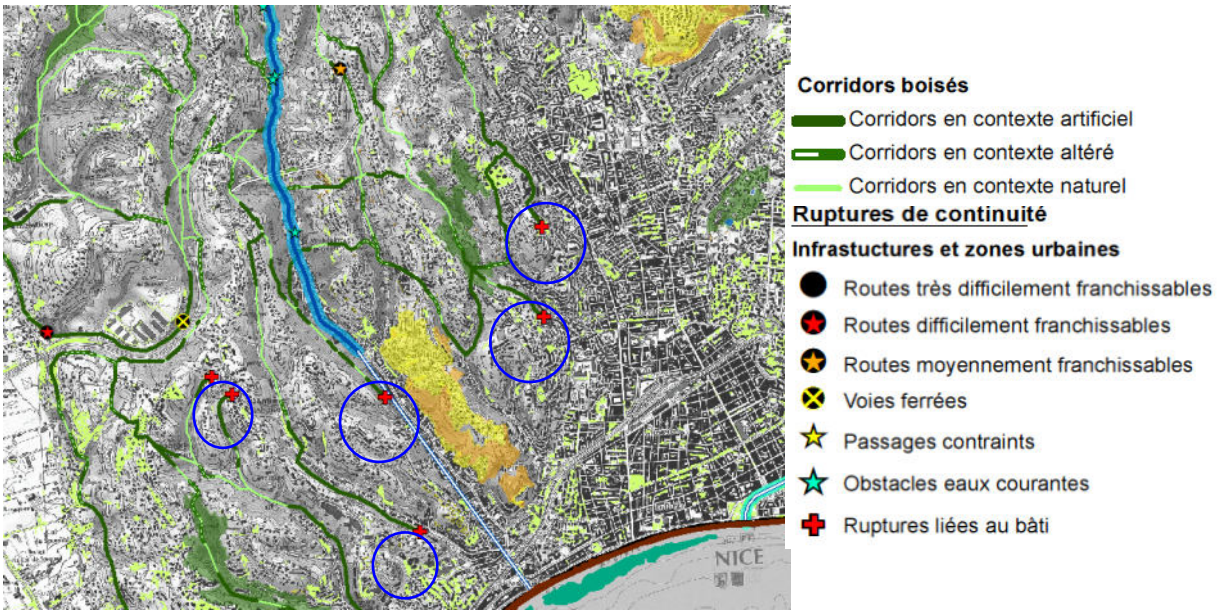
Au même titre que des corridors peuvent être présents en zone d'habitat diffus, les zones d'habitat diffus peuvent constituer des réservoirs. Sur ces secteurs, l'enjeu sera de conserver l'équilibre entre milieu naturel et urbanisation pour préserver la fonction de transit et d'accueil de ce secteur.
Le 1er enjeu sera de croiser ces situations avec les perspectives de développement des communes pour mesurer si une restriction de la constructibilité qu'appelle a priori l'existence d'un réservoir peut être un problème, ou au contraire une aubaine pour préserver le cadre de vie.
Un exemple permet d'illustrer ce cas sur la commune de Vence

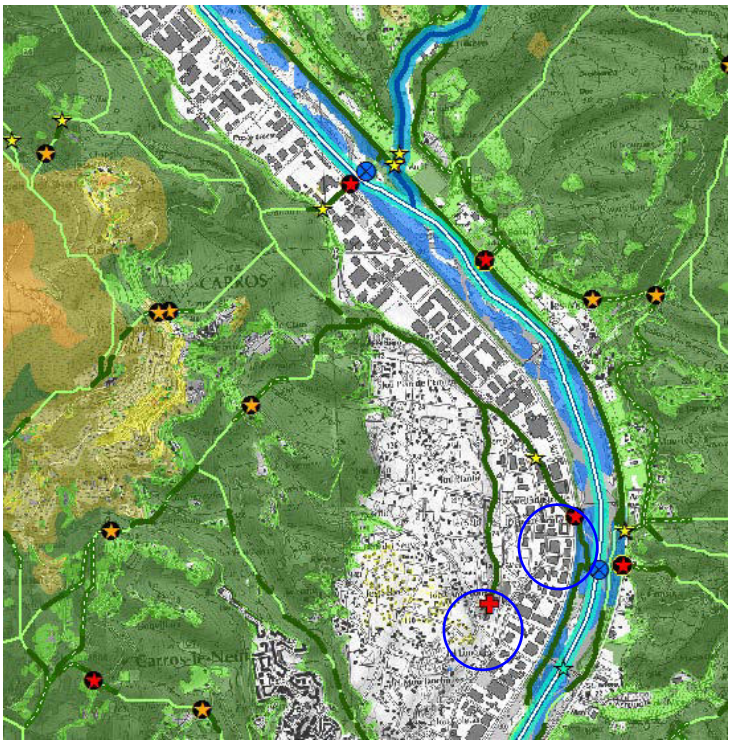


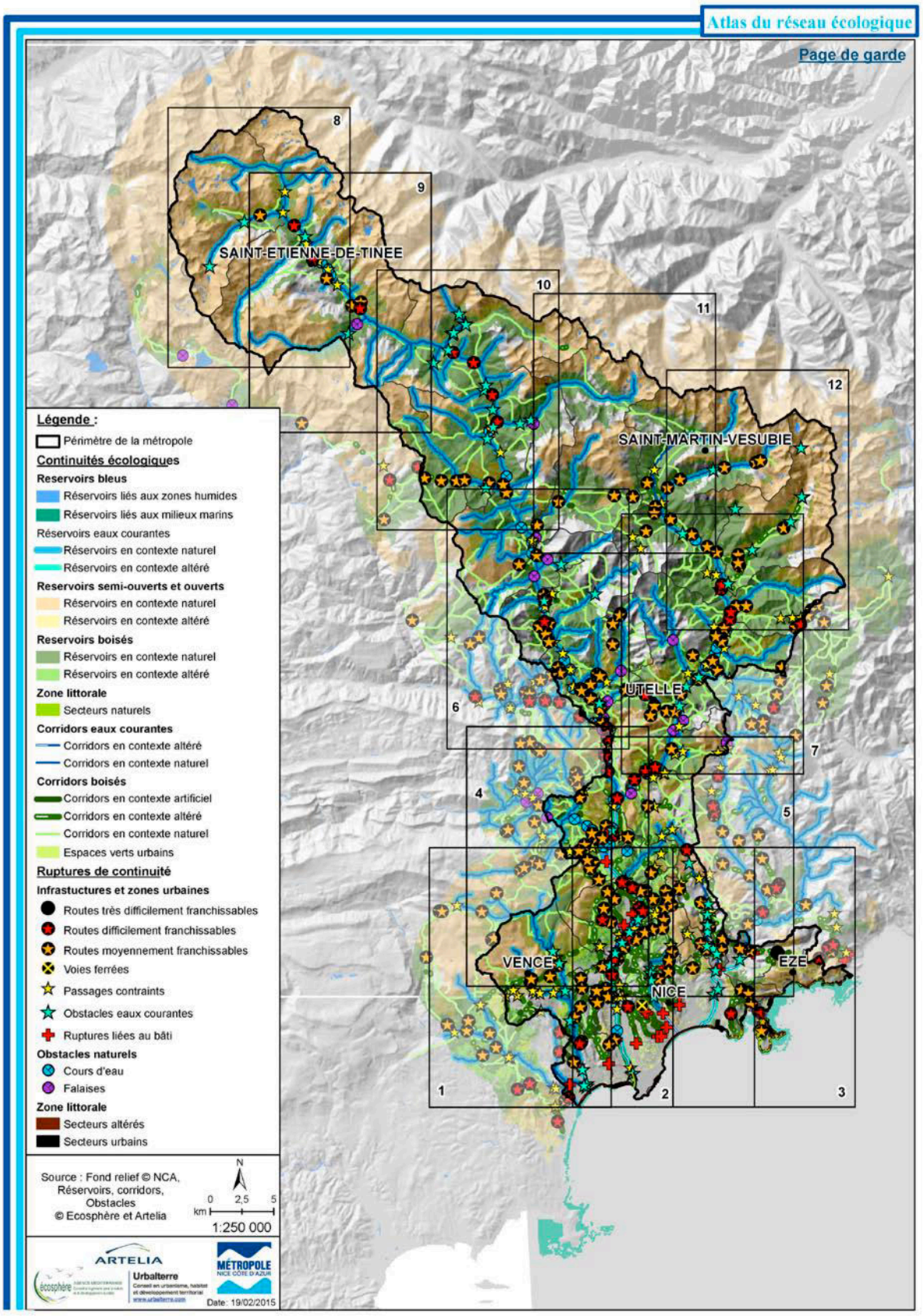
Type « corridor en « impasse »

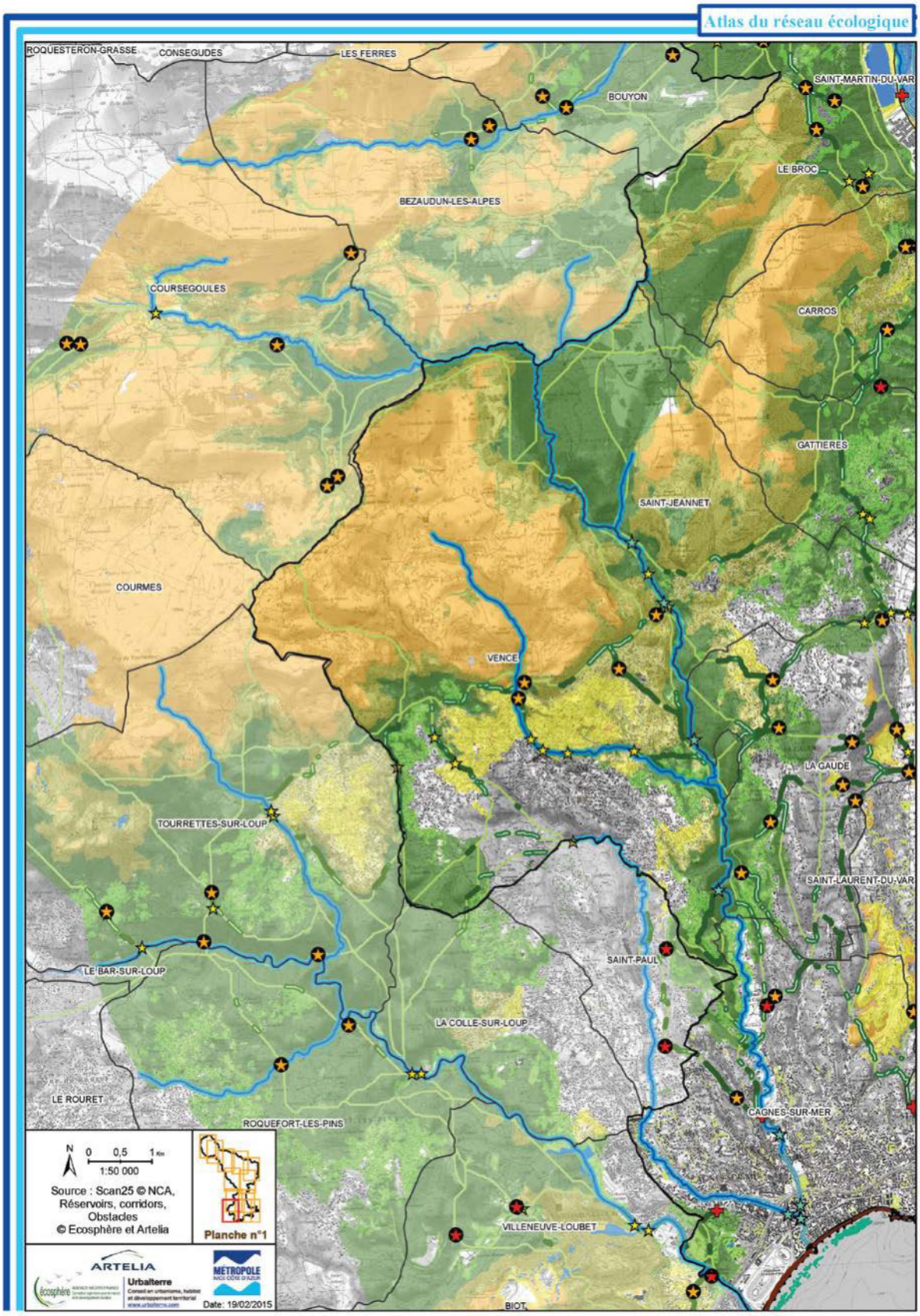
En allant vers le littoral, des corridors débouchent dans des zones urbaines sans lien avec un réservoir. Ces secteurs sont essentiels à préserver car, même si les fonctionnalités sont limitées, ils constituent des poumons verts de ces zones fortement urbanisées.

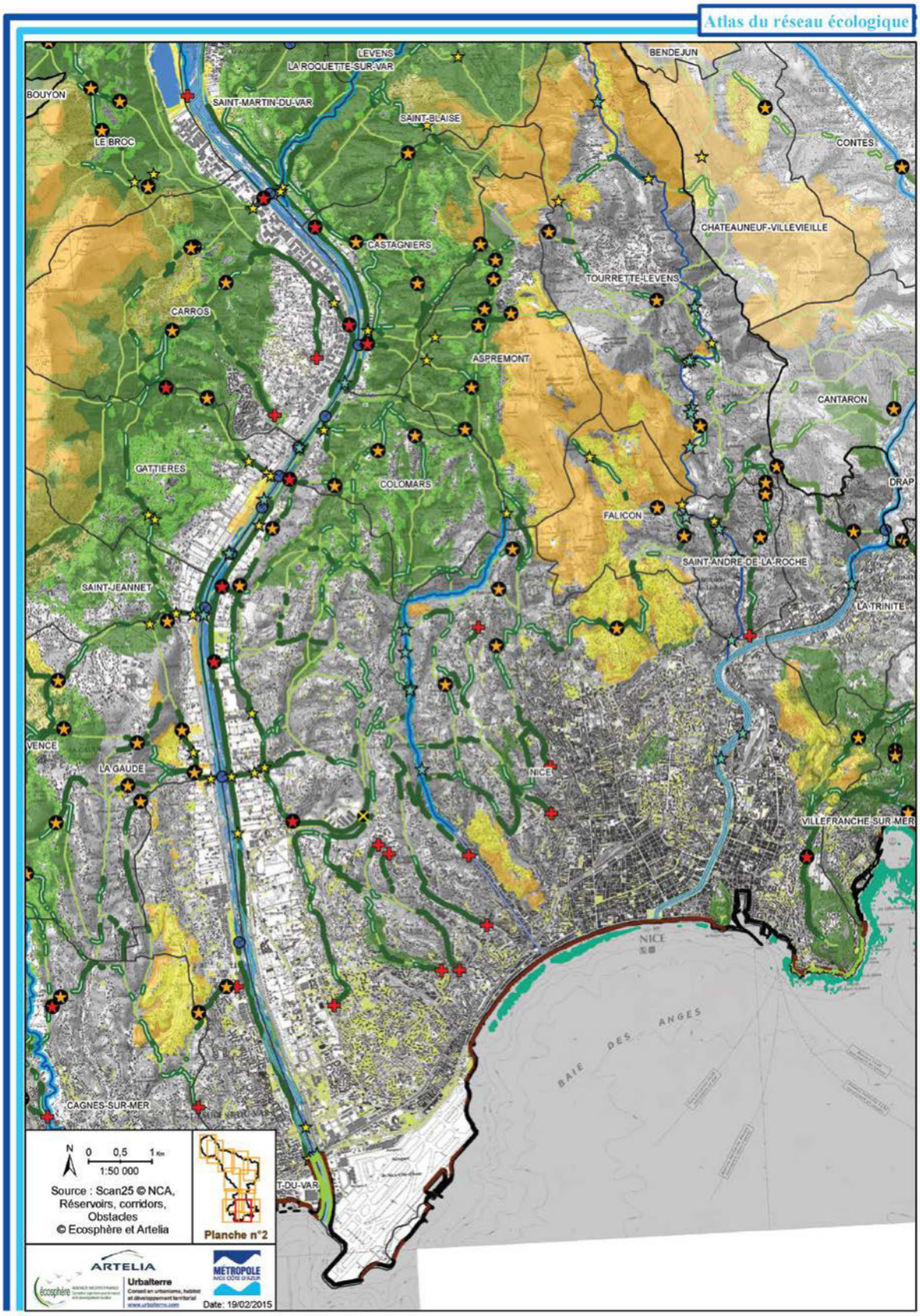
Des exemples permettent d'illustrer ce cas à Saint-Laurent-du-Var, de Nice et de Carros.

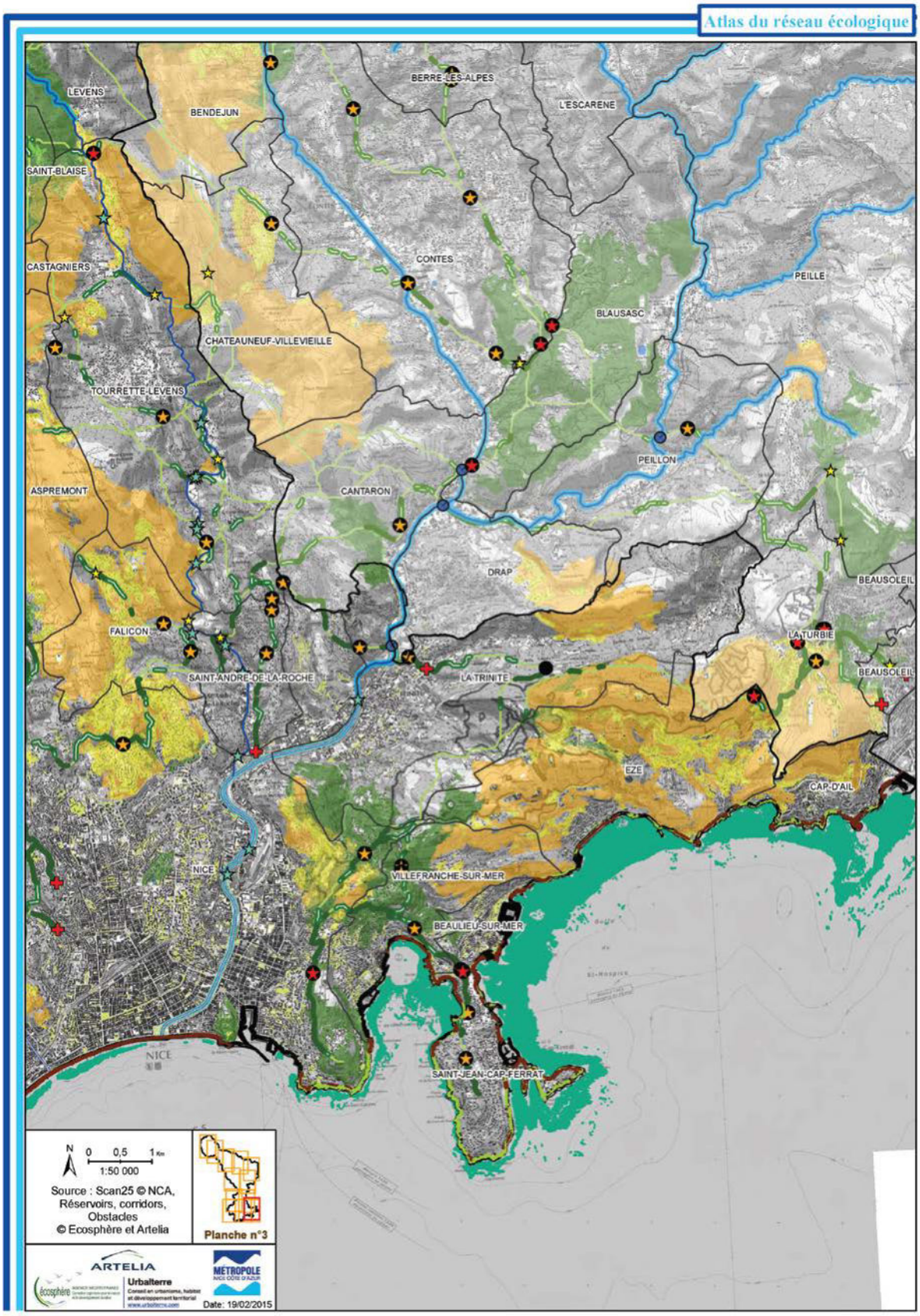


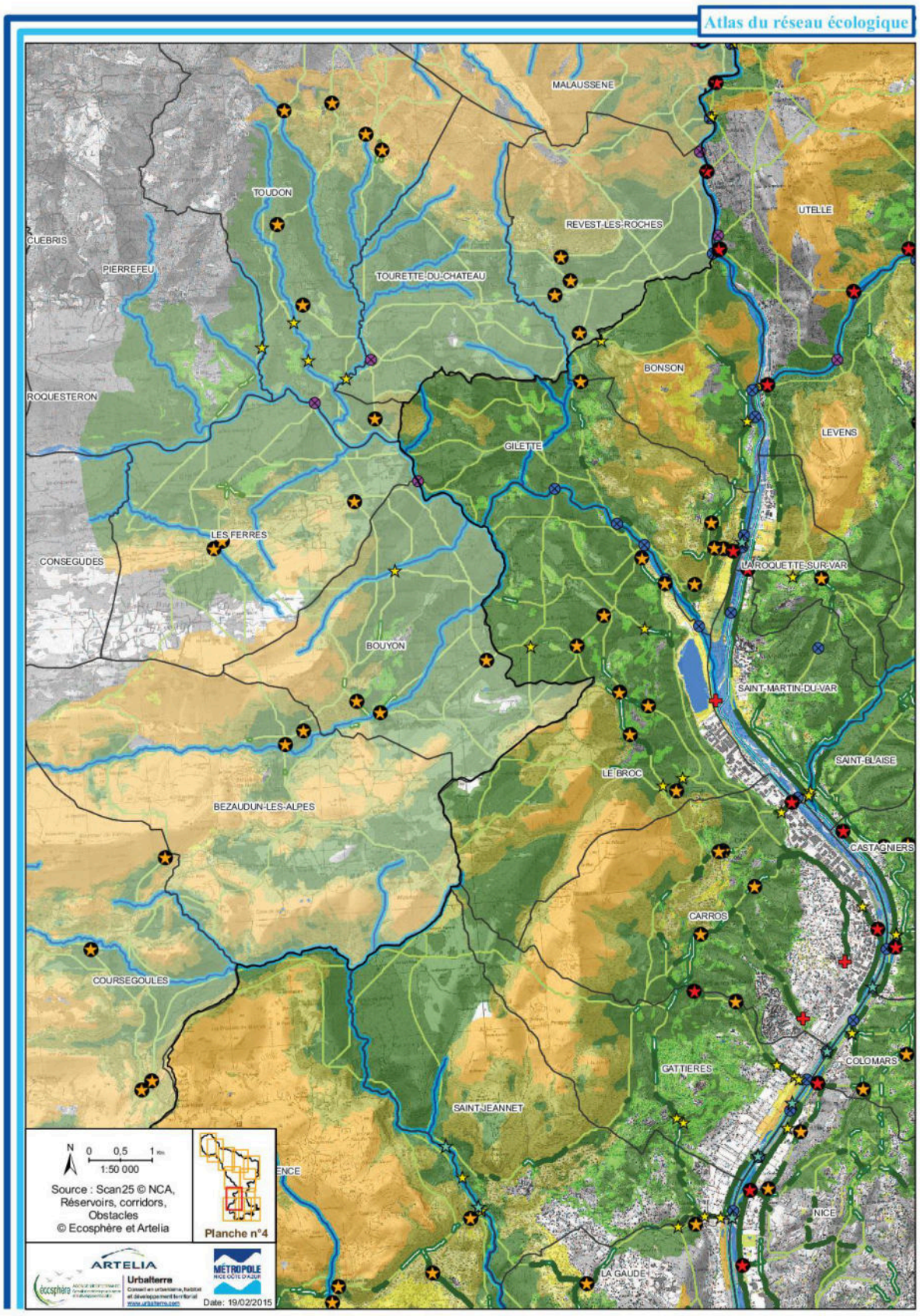


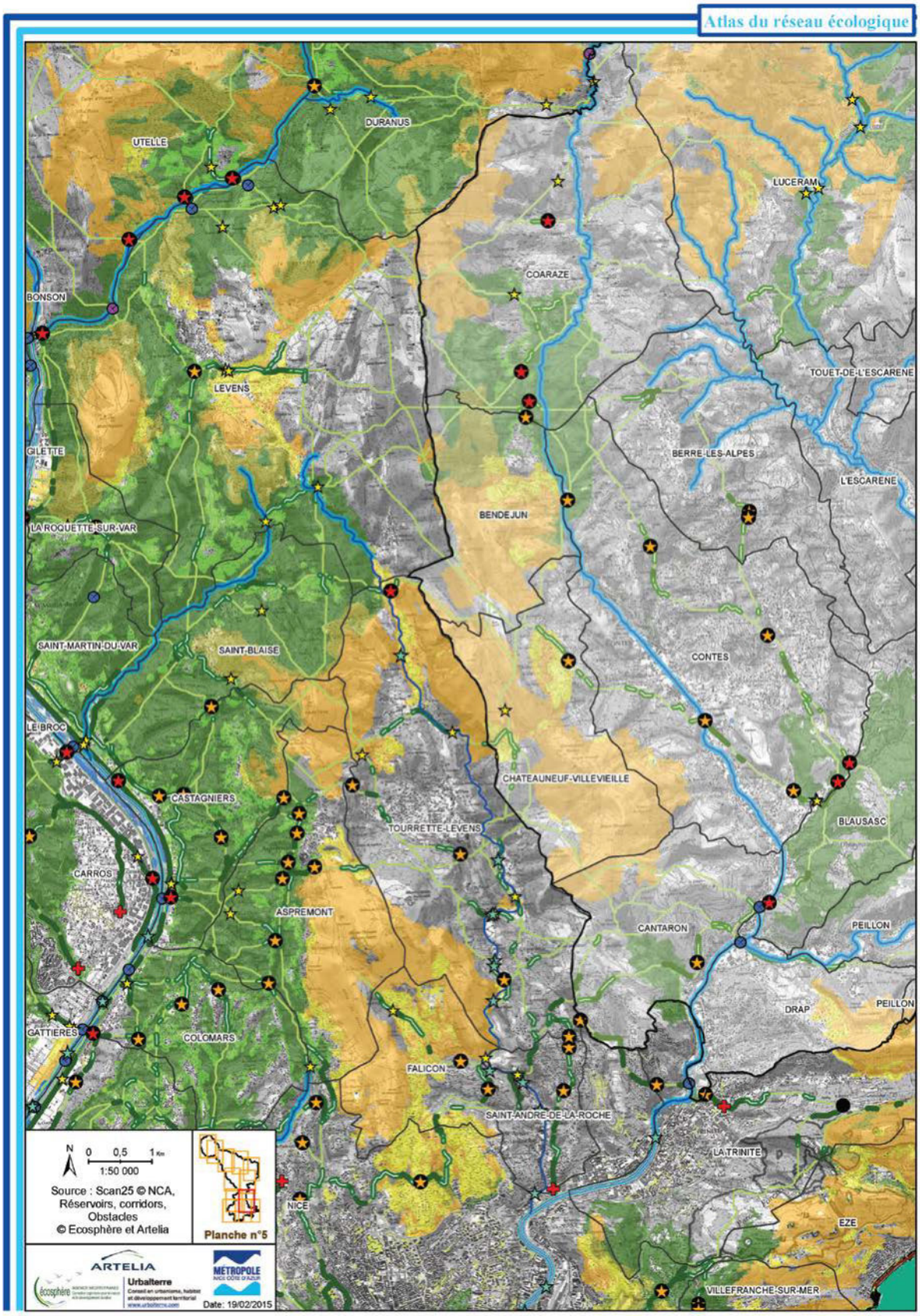

Atlas du réseau écologique
Page de garde
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE
SAINT-MARTIN-VESUBIE
UTELLE
VENCE
NICE
EZE
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Légende :
Périmètre de la métropole
Continuités écologiques
Reservoirs bleus
Réservoirs liés aux zones humides
Réservoirs liés aux milieux marins
Réservoirs eaux courantes
Réservoirs en contexte naturel
Réservoirs en contexte altéré
Reservoirs semi-ouverts et ouverts
Réservoirs en contexte naturel
Réservoirs en contexte altéré
Reservoirs boisés
Réservoirs en contexte naturel
Réservoirs en contexte altéré
Zone littorale
Secteurs naturels
Corridors eaux courantes
Corridors en contexte altéré
Corridors en contexte naturel
Corridors boisés
Corridors en contexte artificiel
Corridors en contexte altéré
Corridors en contexte naturel
Espaces verts urbains
Ruptures de continuité
Infrastuctures et zones urbaines
Routes très difficilement franchissables
Routes difficilement franchissables
Routes moyennement franchissables
Voies ferrées
Passages contraints
Obstacles eaux courantes
Ruptures liées au bâti
Obstacles naturels
Cours d'eau
Falaises
Zone littorale
Secteurs altérés
Secteurs urbains
Source : Fond relief © NCA, Réservoirs, corridors, Obstacles © Ecosphère et Artelia
N
0 2,5 5
km
1:250 000
ARTELIA
écosphère
Urbalterre
MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR
Date: 19/02/2015

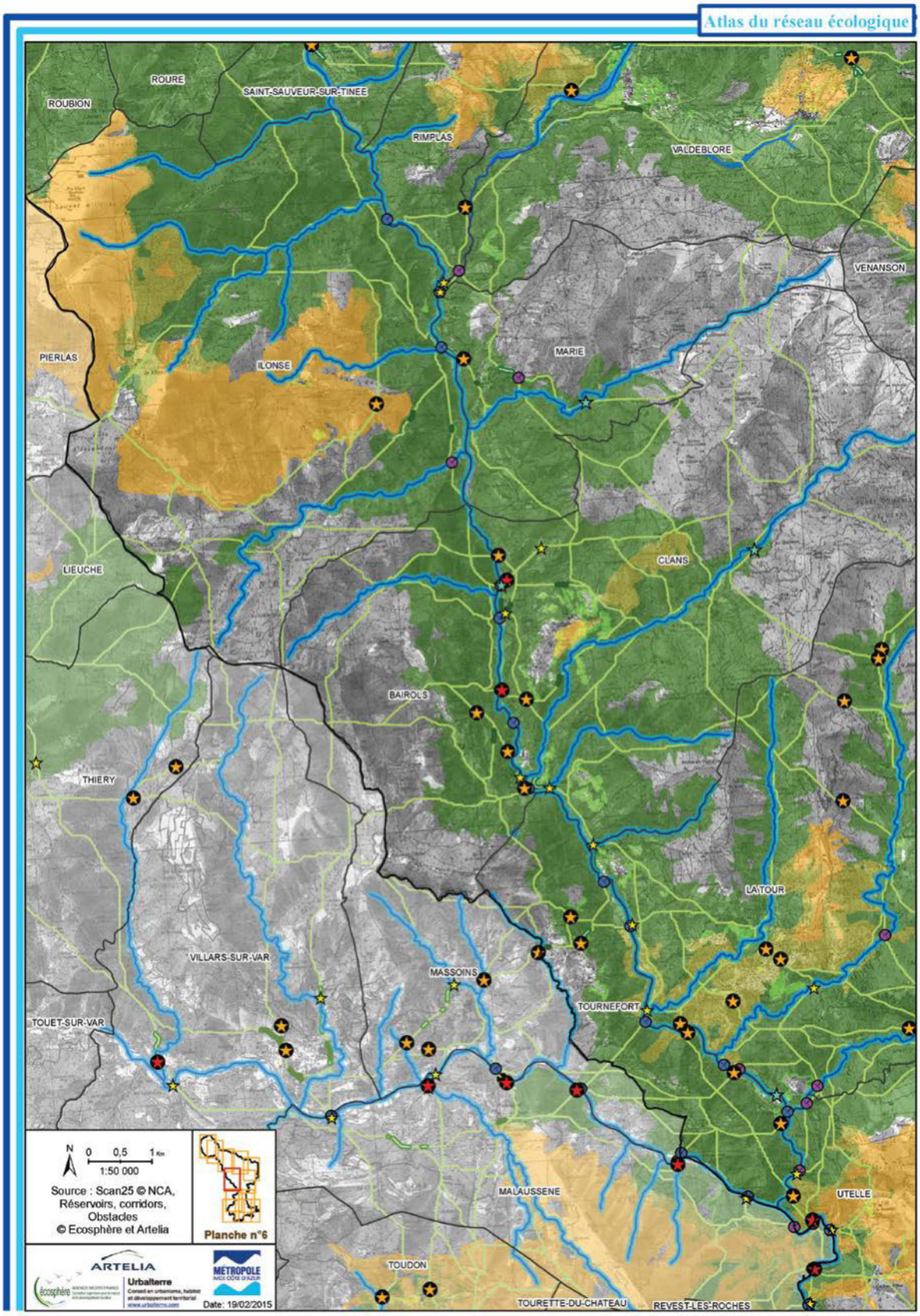

Atlas du réseau écologique
ROQUESTERON-GRASSE
CONSEGUDES
LES FERRES
BOUYON
SAINT-MARTIN-DU-VAR
LE BROC
BEZAUDUN-LES-ALPES
COURSEGOULES
CARROS
GATTIERES
SAINT-JEANNET
COURMES
VENCE
LA GAUDE
TOURRETTES-SUR-LOUP
SAINT-LAURENT-DU-VAR
SAINT-PAUL
LE BAR-SUR-LOUP
LA COLLE-SUR-LOUP
LE ROURET
ROQUEFORT-LES-PINS
CAGNES-SUR-MER
VILLENEUVE-LOUBET
BIOT
N
0 0,5 1 Km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA,
Réservoirs, corridors,
Obstacles
© Ecosphère et Artelia
Planche n°1
ARTELIA
Urbalterre
MÉTROPOLE
NICE CÔTE D'AZUR
Date: 19/02/2015

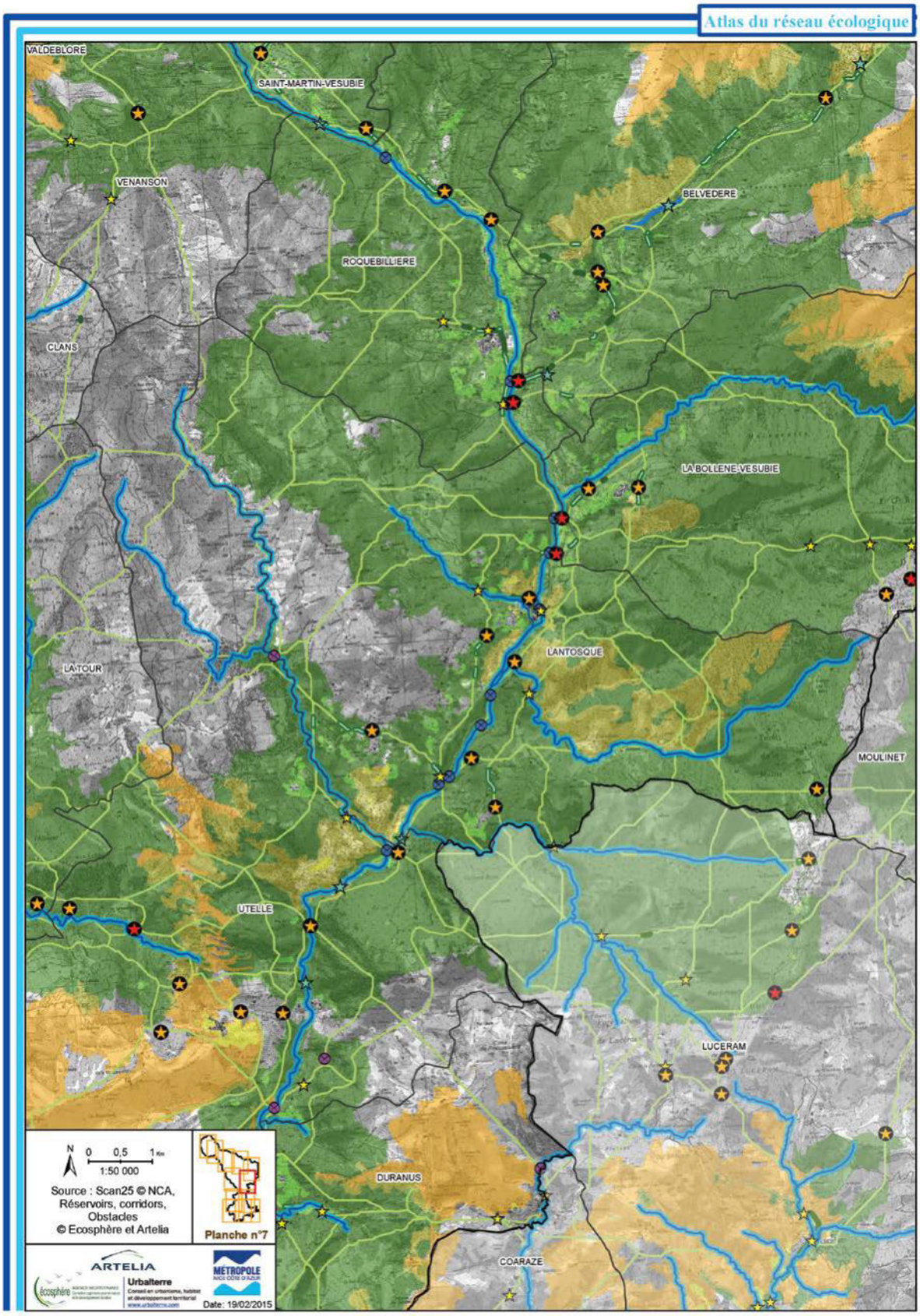

Atlas du réseau écologique
LEVENS
LA ROQUETTE-SUR-VAR
BENDEJUN
BOUYON
SAINT-MARTIN-DU-VAR
SAINT-BLAISE
LE BROC
CONTES
CHATEAUNEUF-VILLEVIEILLE
CASTAGNIERS
TOURRETTE-LEVENS
CARROS
ASPREMONT
CANTARON
GATTIERES
COLOMARS
DRAP
FALICON
SAINT-ANDRE-DE-LA-ROCHE
SAINT-JEANNET
LA TRINITE
VENCE
LA GAUDE
NICE
VILLEFRANCHE-SUR-MER
BAIE DES ANGES
CAGNES-SUR-MER
N
0 0,5 1 Km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA,
Réservoirs, corridors,
Obstacles
© Ecosphère et Artelia
Planche n°2
ARTELIA
Urbalterre
METROPOLE
Date: 19/02/2015

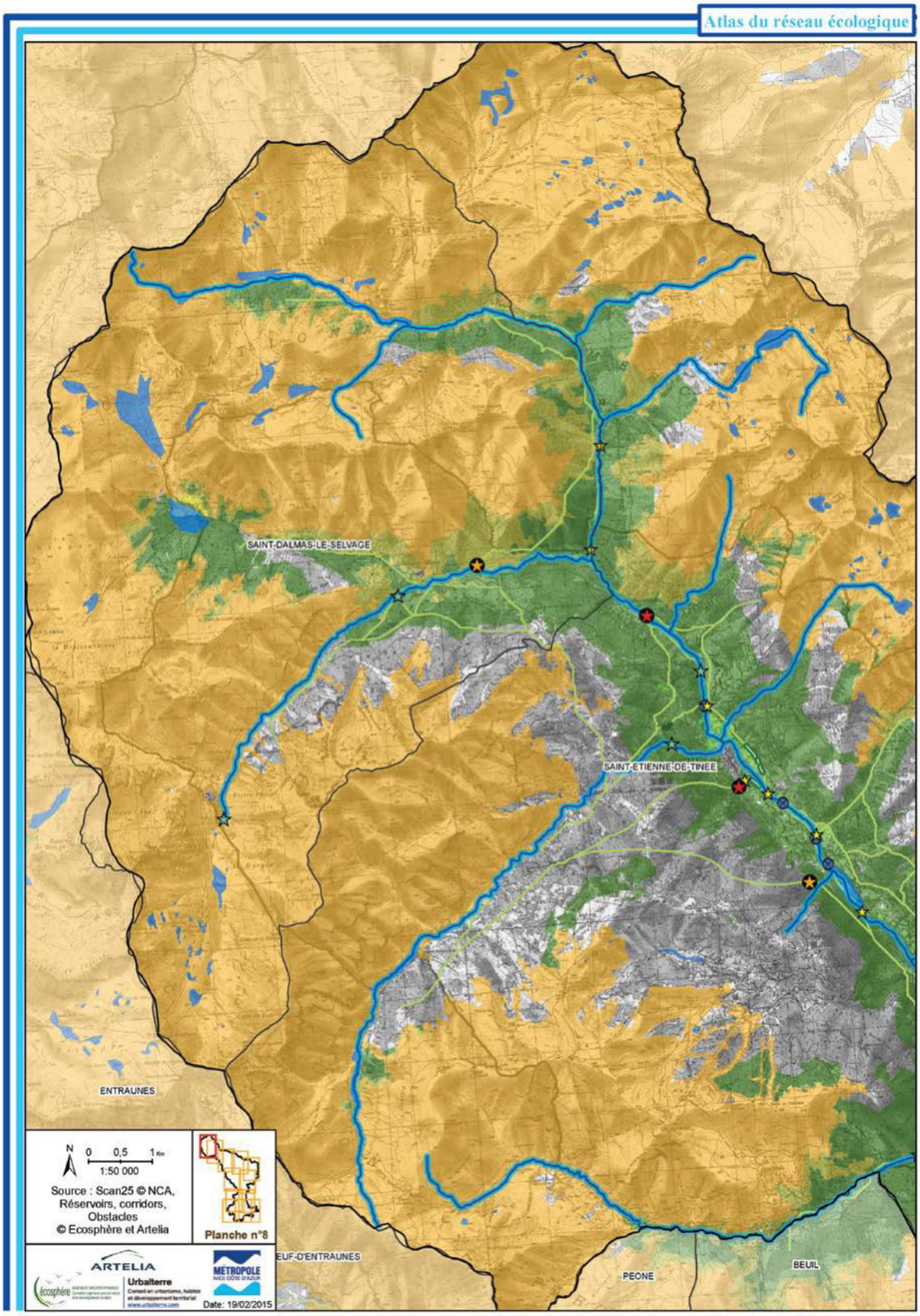

Atlas du réseau écologique
LEVENS
BENDEJUN
BERRE-LES-ALPES
L'ESCARENE
SAINT-BLAISE
CASTAGNIERS
CONTES
PEILLE
BLAUSASC
CHATEAUNEUF-VILLEVIEILLE
TOURRETTE-LEVENS
PEILLON
ASPREMONT
CANTARON
DRAP
BEAUSOLEIL
FALICON
LA TURBIE
SAINT-ANDRE-DE-LA-ROCHE
LA TRINITE
EZE
CAP-D'AIL
NICE
VILLEFRANCHE-SUR-MER
BEAULIEU-SUR-MER
SAINT-JEAN-CAP-FERRAT
N
0 0,5 1 Km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA,
Réservoirs, corridors,
Obstacles
© Ecosphère et Artelia
Planche n°3
ARTELIA
Urbalterre
MÉTROPOLE
Date: 19/02/2015

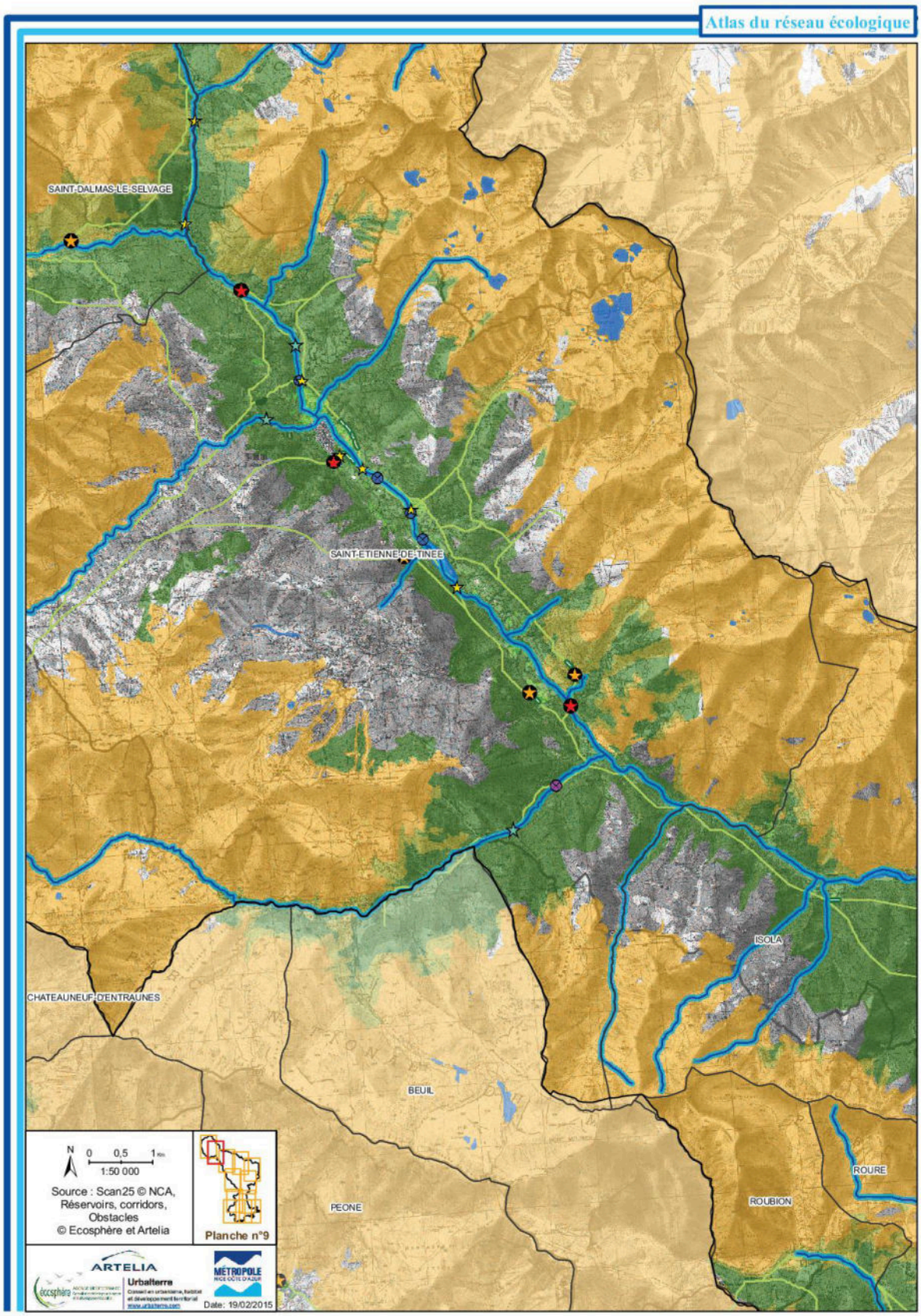

Atlas du réseau écologique
MALAUSSENE
TOUDON
CUEBRIS
PIERREFEU
REVEST-LES-ROCHES
UTELLE
TOURETTE-DU-CHATEAU
BONSON
ROQUESTERON
GILETTE
LEVENS
LES FERRES
CONSEGUDES
LA ROQUETTE-SUR-VAR
BOUYON
SAINT-MARTIN-DU-VAR
SAINT-BLAISE
LE BROC
BEZAUDUN-LES-ALPES
CASTAGNIERS
CARROS
COURSEGOULES
COLOMARS
GATTIERES
SAINT-JEANNET
NICE
LA GAUDE
N
0 0,5 1 Km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA, Réservoirs, corridors, Obstacles
© Ecosphère et Artelia
Planche n°4
ARTELIA
Urbalterra
METROPOLE NICE COTE D'AZUR
Date: 19/02/2015

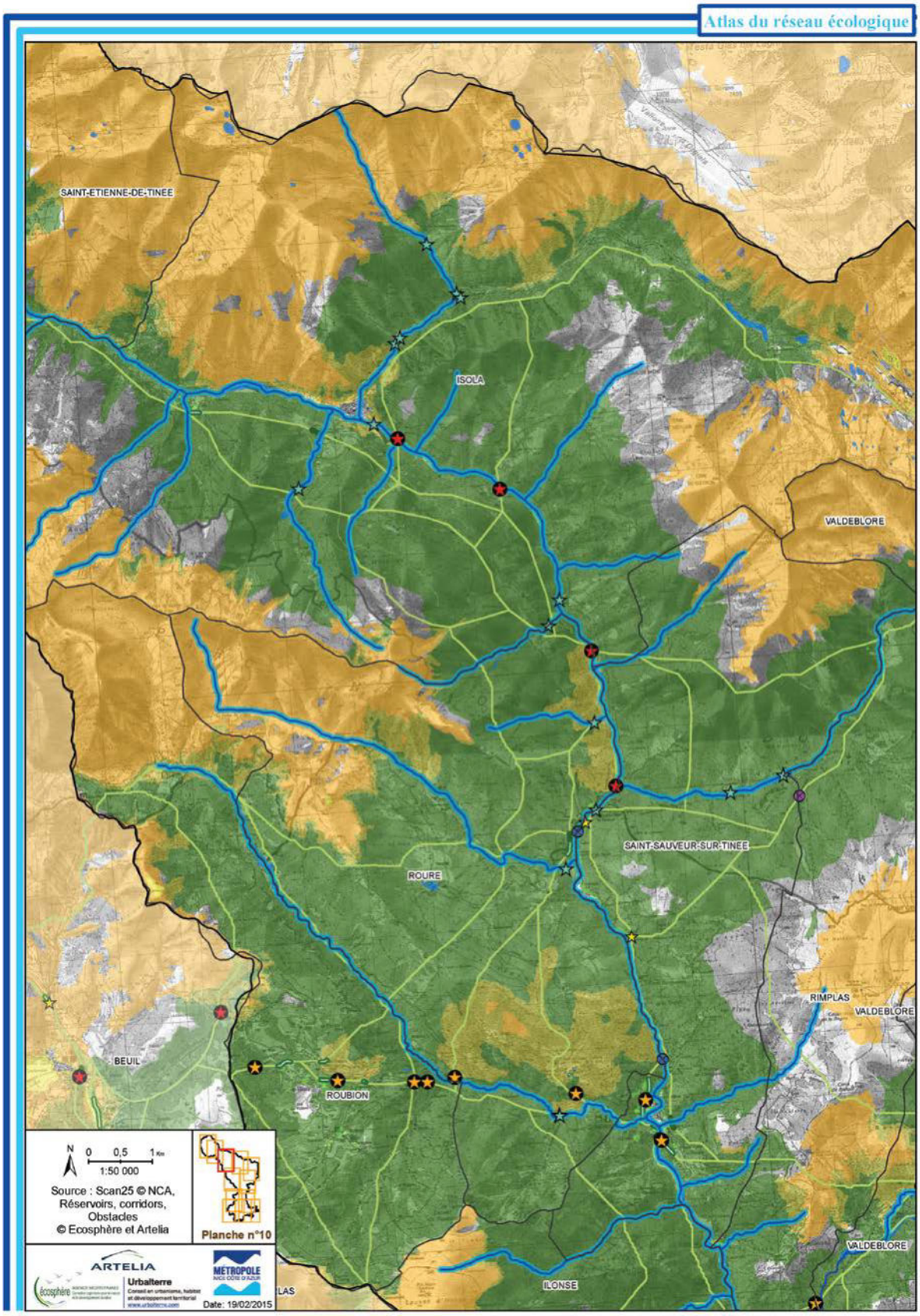

Atlas du réseau écologique
DURANUS
UTELLE
LUCERAM
COARAZE
BONSON
LEVENS
TOUET-DE-L'ESCARENE
GILETTE
BERRE-LES-ALPES
L'ESCARENE
BENDEJUN
LA ROQUETTE-SUR-VAR
SAINT-MARTIN-DU-VAR
SAINT-BLAISE
CONTES
LE BROC
CHATEAUNEUF-VILLEVIEILLE
CASTAGNIERS
BLAUSASC
TOURRETTE-LEVENS
CARROS
ASPREMONT
CANTARON
PEILLON
DRAP
PEILLON
GATTIERES
COLOMARS
FALICON
SAINT-ANDRE-DE-LA-ROCHE
LA TRINITE
NICE
EZE
VILLEFRANCHE-SUR-MER
N
0 0,5 1 Km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA,
Réservoirs, corridors,
Obstacles
© Ecosphère et Artelia
Planche n°5
ARTELIA
Urbalterre
Date: 19/02/2015

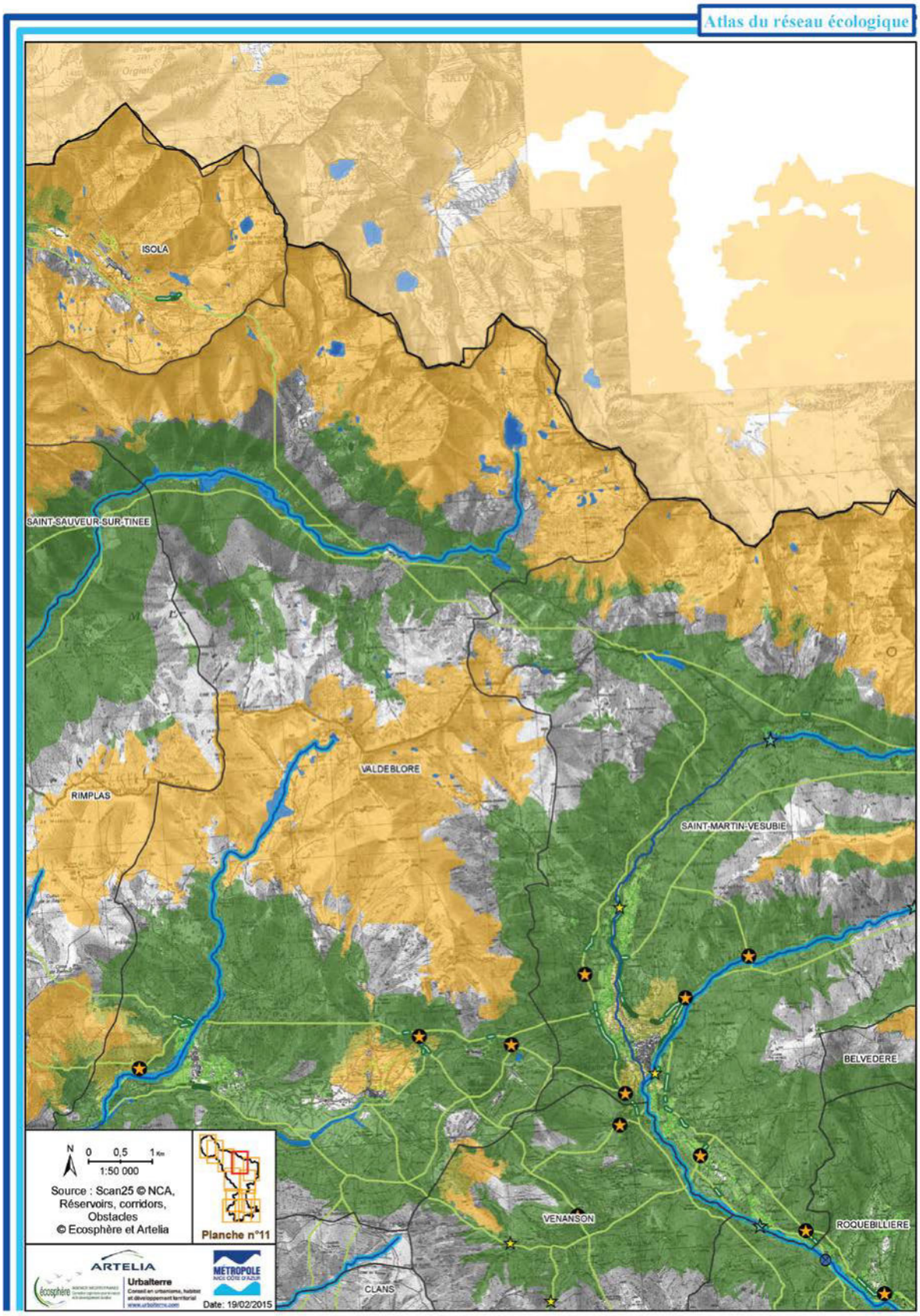

Atlas du réseau écologique
ROUBION
ROURE
SAINT-SAUVEUR-SUR-TINEE
RIMPLAS
VALDEBLORE
VENANSON
PIERLAS
ILONSE
MARIE
LIEUCHE
CLANS
BAIROLS
THIERY
LA TOUR
VILLARS-SUR-VAR
MASSOINS
TOURNEFORT
TOUET-SUR-VAR
MALAUSSENE
UTELLE
TOUDON
TOURETTE-DU-CHATEAU
REVEST-LES-ROCHES
N
0 0,5 1 Km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA,
Réservoirs, corridors,
Obstacles
© Ecosphère et Artelia
Planche n°6
ARTELIA
Urbalterre
Date: 19/02/2015

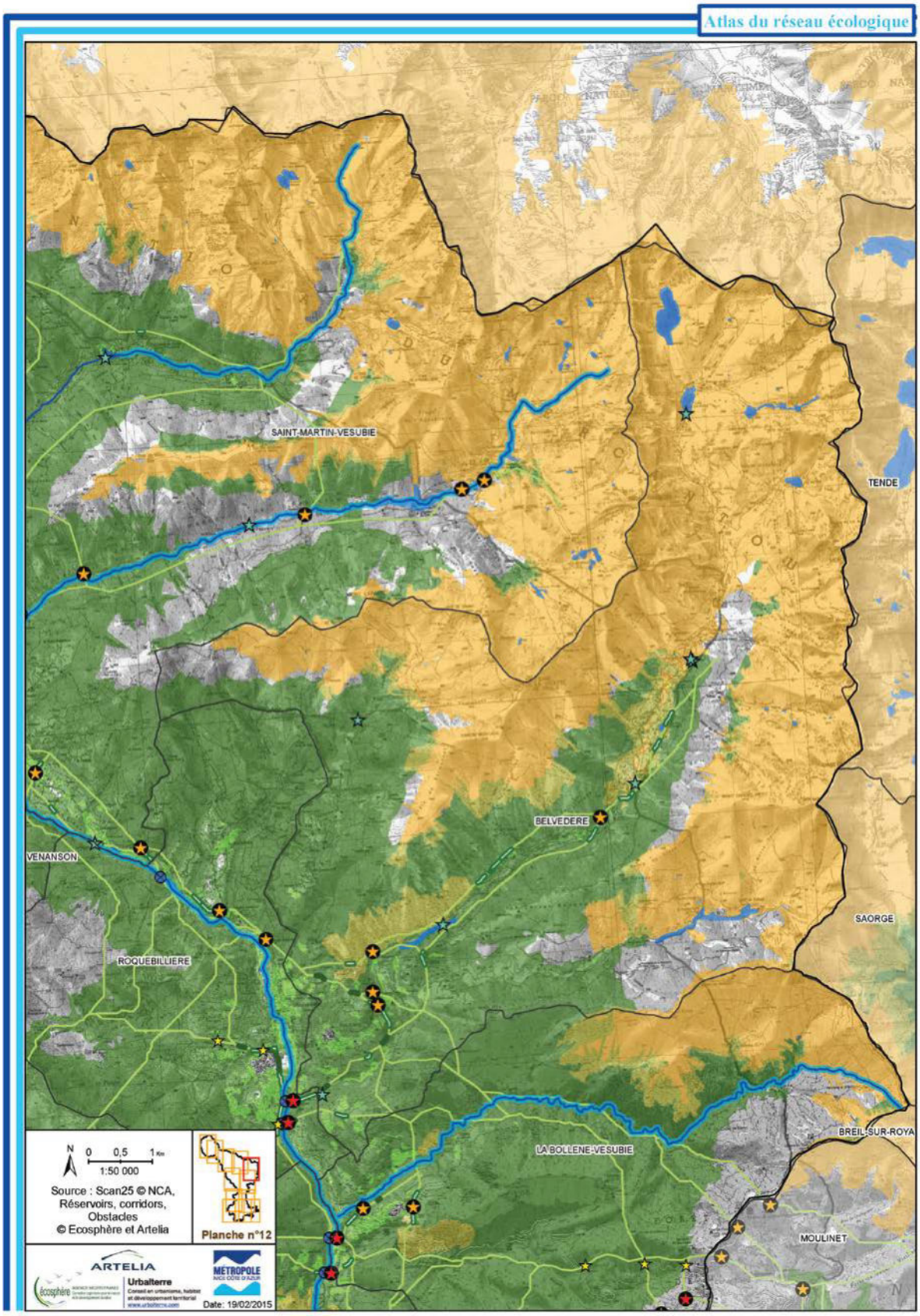

Atlas du réseau écologique
VALDEBLORE
SAINT-MARTIN-VESUBIE
VENANSON
BELVEDERE
ROQUEBILLIERE
CLANS
LA BOLLENE-VESUBIE
LANTOSQUE
LA TOUR
MOULINET
UTELLE
LUCERAM
DURANUS
COARAZE
N
0 0,5 1 Km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA, Réservoirs, corridors, Obstacles
© Ecosphère et Artelia
Planche n°7
ARTELIA
Urbalterre
MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR
Date: 19/02/2015


Atlas du réseau écologique
SAINT-DALMAS-LE-SELVAGE
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE
ENTRAUNES
EUF-D'ENTRAUNES
PEONE
BEUIL
N
0 0,5 1 Km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA,
Réservoirs, corridors,
Obstacles
© Ecosphère et Artelia
Planche n°8
ARTELIA
Urbalterre
Date: 19/02/2015


Atlas du réseau écologique
SAINT-DALMAS-LE-SELVAGE
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE
ISOLA
CHATEAUNEUF-D'ENTRAUNES
BEUIL
PEONE
ROUBION
ROURE
N
0 0,5 1 km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA, Réservoirs, corridors, Obstacles
© Ecosphère et Artelia
Planche n°9
ARTELIA
Urbalterra
Date: 19/02/2015


Atlas du réseau écologique
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE
ISOLA
VALDEBLORE
SAINT-SAUVEUR-SUR-TINEE
ROURE
RIMPLAS
VALDEBLORE
BEUIL
ROUBION
VALDEBLORE
ILONSE
LAS
N
0 0,5 1 Km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA,
Réservoirs, corridors,
Obstacles
© Ecosphère et Artelia
Planche n°10
ARTELIA
Urbalterre
MÉTROPOLE
NICE CÔTE D'AZUR
Date: 19/02/2015


Atlas du réseau écologique
ISOLA
SAINT-SAUVEUR-SUR-TINEE
VALDEBLORE
RIMPLAS
SAINT-MARTIN-VESUBIE
BELVEDERE
VENANSON
ROQUEBILLIERE
CLANS
N
0 0,5 1 Km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA, Réservoirs, corridors, Obstacles
© Ecosphère et Artelia
Planche n°11
ARTELIA
Urbalterre
Date: 19/02/2015


Atlas du réseau écologique
SAINT-MARTIN-VESUBIE
TENDE
BELVEDERE
VENANSON
SAORGE
ROQUEBILLIERE
LA BOLLENE-VESUBIE
BREIL-SUR-ROYA
MOULINET
N
0 0,5 1 Km
1:50 000
Source : Scan25 © NCA, Réservoirs, corridors, Obstacles © Ecosphère et Artelia
Planche n°12
ARTELIA
Urbalterre
MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR
Date: 19/02/2015

4.2. Les caractéristiques physiques du territoire

4.2.1. Conditions climatiques

Le territoire de NCA se caractérise par un climat méditerranéen contrasté, en fonction de la proximité du littoral ou des zones de montagnes. Il se distingue ainsi plusieurs secteurs climatiques.

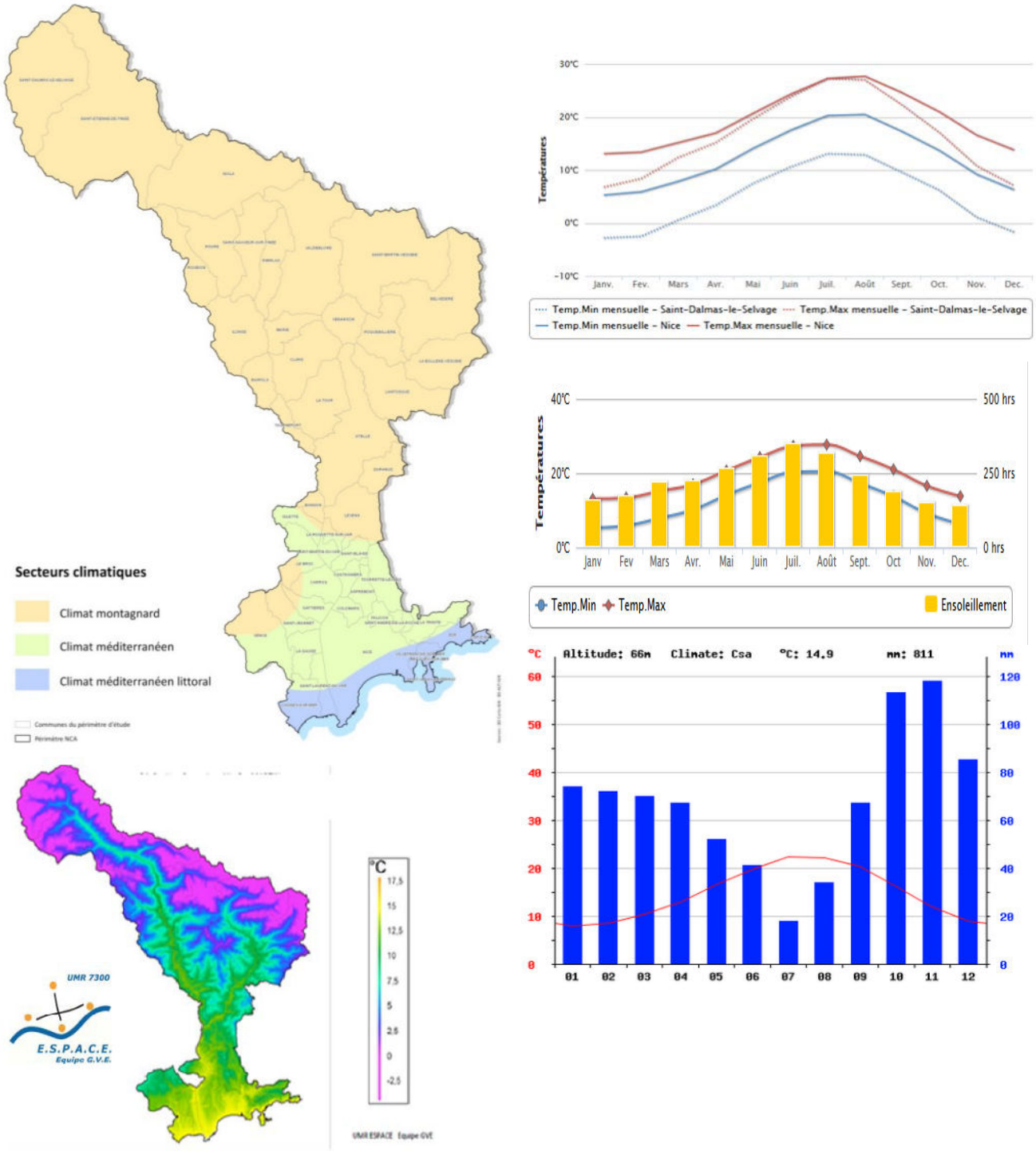


Figure 14 : Caractéristiques climatiques du territoire

Le Plan Climat métropolitain a simulé (via le Modèle Aladin de météo-France) les conditions climatiques actuelles et futures sur le territoire de la Métropole qui distingue bien, comme le montre la figure ci-dessus, les trois grands secteurs climatiques.

4.2.1.1. LES SECTEURS MONTAGNEUX

Ces secteurs se caractérisent par un climat de type alpestre dès que l'on dépasse les 800m d'altitude. Les précipitations moyennes annuelles sont supérieures à 1 100 mm et atteignent 1 400 mm sur le massif du Cheiron, les précipitations neigeuses sont relativement importantes avec une épaisseur moyenne d'un mètre et encore supérieure en haute montagne. Les températures moyennes sont de -2 à 5°C pour le mois de janvier, le plus froid. Pour le mois de juillet, le plus chaud les températures oscillent entre 14 à 21°C. Il gèle de 80 à 130 jours par an sur les secteurs montagneux.

4.2.1.2. LE SECTEUR DES PREALPES NIÇOISES

Immédiatement en aval du massif montagneux du Mercantour, le secteur des Préalpes niçoises comprend les contreforts et les plans de Caussols, la moyenne vallée du Var et le cours inférieur de la Tinée. Il se caractérise par un climat de transition avec des précipitations annuelles moyennes variant de 900 mm à 1 100 mm, réparties sur 80 à 90 jours par an. Les températures moyennes sont de 3 à 7°C pour le mois de janvier, le plus froid, et de 20 à 24 °C pour le mois de juillet, le plus chaud. Il gèle de 70 à 90 jours par an mais les températures supérieures à 25°C sont aussi plus fréquentes que sur le littoral.

4.2.1.3. LE SECTEUR LITTORAL

Le climat sur le secteur littoral du territoire de NCA, de type méditerranéen marqué. Il bénéficie au maximum de l'influence régulatrice de la mer qui offre à la côte, entre Cagnes-sur-Mer et Cap d'Ail, une douceur hivernale exceptionnelle et la soumet au régime pendulaire des brises de mer et de terre atténuant la chaleur en été et apportant une certaine humidité. La température moyenne annuelle est comprise entre 12°C à Sospel et 14°C à Nice. L'ensoleillement y est exceptionnel : 2 694 heures par an en moyenne à Nice, à comparer avec la moyenne nationale de 1973 heures. Les gelées sont très rares près du littoral. Nice est la ville de France ayant le moins de jours de brouillard : 1 jour par an pour la période 1971-2000. La moyenne annuelle des précipitations varie de 819 mm à Antibes à 1 245 mm à Sospel et 1 126 mm à Levens ; elles sont réparties en moyenne sur 70 à 80 jours par an avec un maximum en automne et au printemps, mais les pluies hivernales sont parfois abondantes également, la différence étant faible entre le printemps et l'hiver. La sécheresse estivale est très marquée et les pluies sont souvent brutales, violentes et brèves, sous forme d'orages. L'importance des précipitations dépend fortement du relief : elle est faible en bord de mer et plus importante sur les hauteurs, au contact des zones montagneuses.

4.2.1.4. ENSOLEILLEMENT

Ces trois grands types climatiques partagent une caractéristique commune qui est une insolation exceptionnelle. Le territoire bénéficie d'un ensoleillement exceptionnel : 2 670 heures en moyenne par an, avec une bonne répartition tout au long de l'année. La durée de l'ensoleillement est supérieure à 200 heures par mois de mars à septembre et atteint environ 300 heures sur les trois mois d'été.

4.2.1.5. AEROLOGIE

Les vents les plus fréquents viennent du nord/nord-ouest sur la période de septembre à février et de l'est (Levant) en provenance du golfe de Gênes sur la période de mars à septembre. Les vents de forte intensité sont peu représentés et sont majoritairement des vents de secteur est et ouest. On

observe également une alternance des vents sur 24h qui affecte surtout le littoral et l'avant-pays. Ainsi, le vent provient de la mer en journée et de l'arrière-pays la nuit. La vallée du Var favorise de nuit l'écoulement vers la mer des brises de montagne et un régime de vent de nord-ouest le jour.

4.2.1.6. TENDANCES CLIMATIQUES

D'ores et déjà, On constate une augmentation des températures et une baisse des précipitations au printemps et en été, la région méditerranéenne est particulièrement touchée par le changement climatique. De 1998 à 2007, la région a subi une série d'années exceptionnellement chaudes et sèches avec une hausse des températures de 1,2°C sur la période, qui laisse présager le climat du futur

Les points à retenir : un climat très variable en lien avec la configuration géographique du territoire. Une opposition nette entre le climat montagnard au nord et le climat méditerranéen particulièrement doux au sud. Un ensoleillement remarquable pour l'ensemble de la Métropole.

4.2.2. ORGANISATION TOPOGRAPHIQUE

Le cadre géomorphologique du territoire comprend au nord, les massifs anciens du Mercantour. Au sud de ces massifs anciens, de très nombreux chainons calcaires s'étendent jusqu'à la mer. La basse vallée du Var et ses vallées affluentes de la Tinée et de la Vésubie est l'épine dorsale du territoire qui relie l'ensemble.

4.2.2.1. LE MASSIF DU MERCANTOUR

Il s'agit du dernier promontoire de l'Arc Alpin au sud. Le territoire de NCA intègre une grande partie de ce massif depuis le Mont Pelat (3050 m) et la cime de la Bonette (2860 m) au nord-ouest jusqu'au col du Turini au sud-est en passant par les crêtes du Mont Ténibres (3031 m) du Mont Saint-Sauveur (2711m) et du Mont Gélas (3143 m). Le relief imposé par une géodynamique complexe est confus sans réel ligne directrice. Les crêtes sont le plus souvent aiguisées et les pentes fortes. Les cours d'eau coulent généralement du nord vers le sud en franchissant les nombreux obstacles qui leur imposent de nombreuses gorges. La raideur générale des pentes est à l'origine de nombreux éboulements. Au-delà de 2500m environ, les crêtes sont à nu et on y observe de nombreux lacs d'altitude.



Photographie 8 : le massif du Mercantour

4.2.2.2. LES CHAINONS CALCAIRES DES PREALPES

Il s'agit d'un ensemble de moyennes montagnes traversé par des gorges qui recoupent d'ouest en est le territoire de NCA par son milieu. A l'ouest du fleuve Var, cet ensemble est dénommé généralement « les Baous » avec ses hautes falaises blanches dominant la plaine et les collines du littoral, et qui constituent le décor d'arrière-plan de tout le littoral. A l'est, ce grand ensemble topographique est appelé « les collines de Nice ».

Les Baous

Situé au sud des Préalpes du Cheiron, le vaste plateau calcaire des buttes et plans de Caussols présente, à une altitude moyenne de 1 000 m, un relief tabulaire parsemé de quelques buttes. Le plateau est limité au sud par le rebord des Baous qui domine la plaine du Var et le littoral de la baie de Cagnes-sur-Mer. Ces massifs calcaires se présentent sous la forme de grandes lignes de crêtes qui s'étirent suivant une direction ouest-est. Les altitudes des crêtes oscillent autour de 1500m. Les versants gardent des pentes fortes. Plus au Sud, les crêtes s'aplanissent et les altitudes diminuent autour de 1000m en moyenne, sur les contreforts sud-ouest du massif du Cheiron. Ainsi, de petits plateaux sommitaux (les Baous) occupent les crêtes dans les secteurs au-dessus de Vence, Gattières, Saint-Jeannet, Carros…



Photographie 9 : les Baous à Saint-Jeannet

Les collines de Nice

A l'est de la vallée du Var, les reliefs sont plus compartimentés sous la forme d'un ensemble de collines (dites « les collines de Nice »). Une direction privilégiée nord-sud des crêtes apparait. De nombreux petits cours d'eau cloisonnent le relief. Les crêtes sont aigües avec des altitudes qui oscillent entre 650m (la crête de Grau) et 200m. Plus à l'est, la vallée des Paillons recoupe ces reliefs du nord au sud et traverse le centre-ville de Nice dans une vallée relativement étroite qui dépasse rarement 1500m de large.



Photographie 10 : les collines de Nice


GRANDES STRUCTURES GÉOMORPHOLOGIQUES
LEGENDE
Le Mercantour
La Tinée
La Vésubie
Défilé de Chaudan - Gorges du Var et Esteron
Bassin versant de La Banquière
Contrefort de plan de Noves - Montagne du Chier - Les Baous
Ancien delta du Var - Corniches du Var - Collines de Nice
Basse vallée du Var
Littoral occidental
La Riviera
Cours d'eau principal
Route
Autoroute
Communes du périmètre d'étude
Périmètre NCA
SAINT-DALMAS-LE-SELVAGE
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE
La Tinée
ISOLA
ROURE
SAINT-SAUVEUR-SUR-TINEE
VALDEBLORE
SAINT-MARTIN-VESUBIE
La Vésubie
ROUBION
RIMPLAS
BELVEDERE
VENANSON
ILONSE
MARIE
ROQUEBILLIERE
CLANS
LA BOLLENE-VESUBIE
BAIROLS
LANTOSQUE
LA TOUR
TOURNEFORT
UTELLE
DURANUS
BONSON
LEVENS
ROQUETTE-SUR-VAR
SAINT-MARTIN-DU-VAR
SAINT-BLAISE
LE BROC
CASTAGNIER
TOURRETTE-LEVENS
CASTROS
ASPREMONT
GATTIERES
COLOMARS
SAINT-JEANNET
VENCE
LA GAUDE
NICE
SAINT-LAURENT-DU-VAR
CAGNES-SUR-MER
Le Loup
N
0
4 000m
METROPOLE
Sources : BD CARTHAGE 2013 IGN - BD Carto IGN - Unités géomorphologiques Oreag Territoires

4.2.2.3. LA BASSE VALLEE DU VAR ET LES VALLEES AFFLUENTES

Le territoire métropolitain NCA est découpé par de nombreux cours d'eau entre les reliefs montagneux. Le bassin versant principal est celui du fleuve Var. Les autres sont, d'ouest en est, ceux du Loup, de la Cagne, du Magnan et des Paillons. En ce qui concerne le bassin vesrant du Var, trois vallées principales sont décrites ci après :

La basse vallée du Var et le verrou de la Mescla

Le « verrou de la Mescla » correspond à la section la plus amont de la basse vallée du Var. Ce dernier s'enfonce dans les massifs calcaires environnants sous la forme d'une gorge profonde. Les parois sont sub-verticales et rapprochées. C'est dans ce secteur que la Tinée et la Vésubie rejoignent le Var. Ce verrou s'étend sur environ 10km depuis la Courbaisse au nord et Baus Roux au sud. Progressivement la vallée du Var s'élargit nettement, pour atteindre dans son plus large développement près de 1500m. Il s'agit d'une vaste plaine correspondant à une ancienne ria, envahie par la mer et comblée par les dépôts alluviaux du fleuve Var. La basse vallée est bordée sur ces deux rives par de nombreux petits vallons. Topographiquement, la vallée se présente sous la forme de succession de grands replats qui sont liés aux nombreux aménagements qui ont compartimenté la plaine pour cultiver les terres sous la forme de casiers de colmatage, à partir des dépôts de limons provenant des débordements du cours d'eau. La plaine inondable est bordée sur les deux rives par des terrasses alluviales non inondables. La basse vallée s'étire ainsi sur environ 25km depuis Baus Roux jusqu'à l'estuaire au niveau de l'aéroport de Nice - Côte d'Azur.



Photographie 11 : la basse vallée du Var

La Tinée

Cette vallée s'inscrit en totalité dans le périmètre de NCA depuis sa source en contre-bas du col de la Bonette jusqu'à sa confluence avec le Var dans les gorges de la Mescla. Au total, cela représente un linéaire de 75km. La rivière s'écoule dans une vallée étroite dominée par des reliefs escarpés. Cette dernière s'élargit quelque peu en aval de Saint-Etienne-de-Tinée pour atteindre tout au plus 500m de large.

Parmi ses affluents, le plus remarquable est le Bramafan, qui draine le Val de Blore. Ce dernier constitue un espace de transition entre les vallées de la Vésubie et de la Tinée. Il se présente sous la forme d'un vallon large, recoupé par plusieurs ressauts topographiques. Il est surplombé au nord par les crêtes du Mercantour. Plus en aval, le cours d'eau s'inscrit jusqu'à sa confluence avec le Var dans une gorge très étroite qui fait, tout au plus, 300m de large. Une seule terrasse alluviale notable domine la gorge, en rive gauche, au-dessous du village de Roussillon.



Photographie 12 : la vallée de la Tinée

La Vésubie

La vallée de la Vésubie occupe le flanc nord-est du territoire de NCA. Elle draine une partie du flanc sud du massif du Mercantour. Depuis sa source au niveau du lac blanc jusqu'à sa confluence avec le Var au niveau de Bonson et Levens, la vallée s'étire sur environ 45 km. Sur sa section amont, la haute Vésubie présente une configuration de vallée montagnarde assez ouverte qui recueille plusieurs vallons latéraux. La vallée de la Vésubie se poursuit vers l'aval, à partir de l'amont de Saint-Jean la Rivière dans une gorge étroite entaillée dans les calcaires jusqu'à sa confluence avec le Var. Dans ce secteur, les parois sont parfois quasi-verticales et rapprochées d'une vingtaine de mètres tout au plus.



Photographie 13 : la vallée de la Vésubie

4.2.2.4. LA FAÇADE LITTORALE

Le sud du territoire de NCA est bordé par le rivage de la mer méditerranée. Le littoral présente des configurations différentes que l'on peut synthétiser en deux ensembles séparé par le Cap de Nice.

Le littoral occidental

D'Antibes à Nice, le littoral s'ouvre sous la forme d'une grande baie (la baie des Anges) ouverte sur la mer, adossée sur les contreforts des collines des Baous. La baie se poursuit vers l'ouest jusqu'à l'embouchure du Loup, petit fleuve côtier en limite occidentale de la commune de Cagnes-sur-Mer. Ce cordon littoral s'étire en une longue plage de sables et de galets, sur plus de 5km, recoupée par les petits fleuves de la Cagne et du Loup.



Photographie 14 : le littoral occidental à Cagnes-sur-Mer

Les corniches de la Riveria

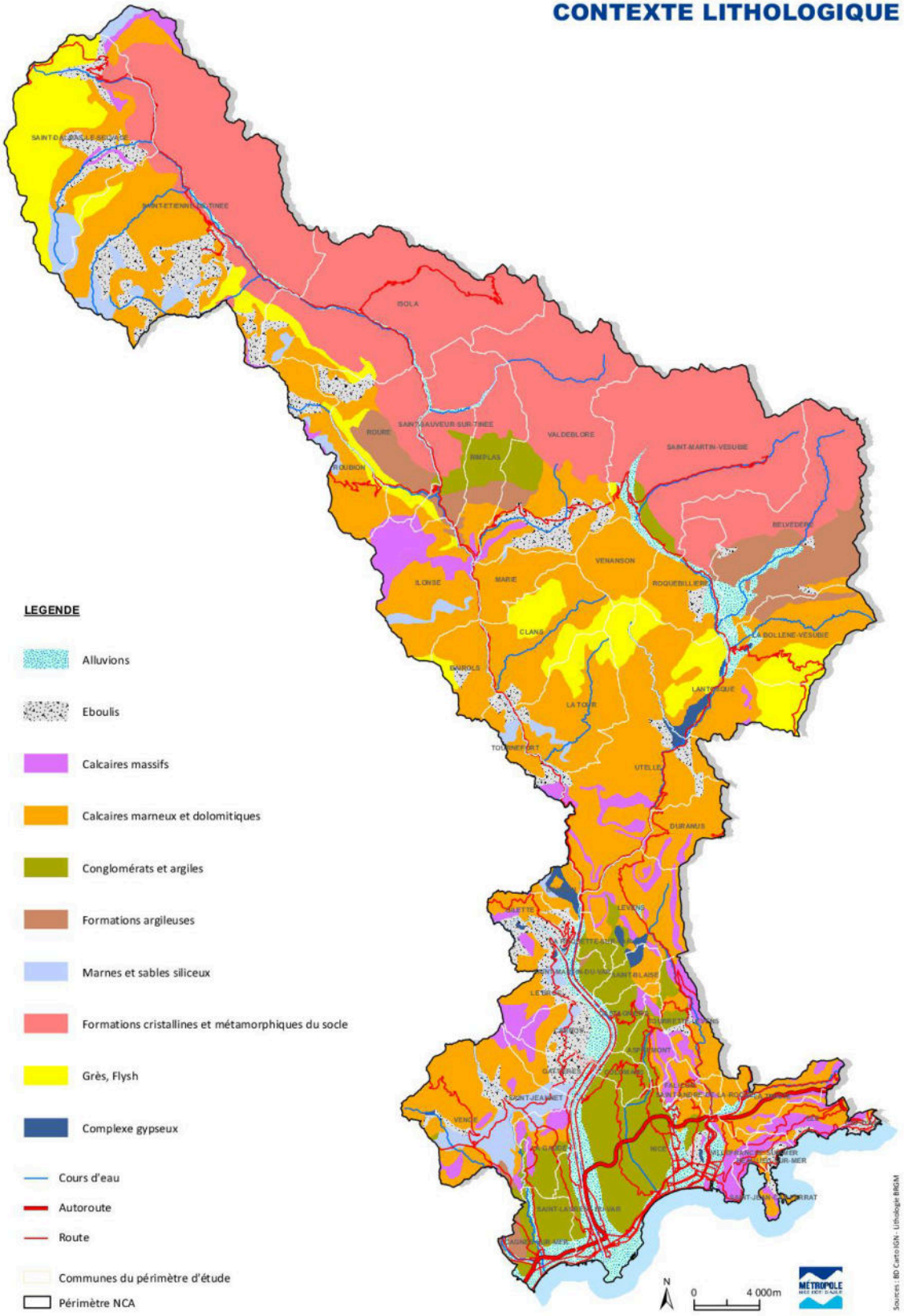
Le littoral oriental du territoire de NCA s'étire depuis le Cap de Nice (la réserve) jusqu'au Cap d'Ail sur environ 42km. Il s'agit d'un littoral majoritairement rocheux dominé par de puissants reliefs parallèles à la côte. Ces massifs s'élèvent entre 500 et 1000m au-dessus du niveau de la mer. La côte est découpée par une succession de petites anses, de promontoires et de caps. Les reliefs sont par ailleurs recoupés par de nombreux ravins qui compartimentent l'espace.



Photographie 15 : la Riviera au Cap d'Ail

Les points à retenir : une grande variété d'ensembles géographiques qui tient à la configuration géomorphologique et géologique du territoire depuis les reliefs montagneux du Mercantour jusqu'à la mer. Les cours d'eau, Var, Vésubie, Tinée, Paillon sont de véritables axes structurants dans l'organisation du territoire.

CONTEXTE LITHOLOGIQUE



4.2.3. STRUCTURES GEOLOGIQUES

Le territoire de NCA recoupe deux principales unités géologiques et structurales que sont : le socle et une couverture sédimentaire. Les terrains du socle sont composés de roches métamorphiques à base de micaschistes, de gneiss et de granites. La couverture sédimentaire présente des faciès très diversifiés suivant les périodes de dépôts : au Permien plutôt des matériaux détritiques (arkoses, argilites, pélites…) aux Trias, Jurassique, Crétacé, des formations calcaires, calcaires marneux et dolomitiques, des argiles calcaires. Pour la période plus récente, au Tertiaire, il s'agit surtout de molasse gréso-calcaires, de poudingues, sables, marnes et argiles. A ces deux unités, il faut ajouter les terrains plus récents des périodes quaternaires, constitués de formations superficielles (alluvions, colluvions, éboulis, moraines).
La configuration morpho-topographique évoquée au chapitre précédent s'explique largement par ces structures géologiques.

4.2.3.1. LE MERCANTOUR

Dans le massif du Mercantour les matériaux cristallins et cristallophylliens du soubassement primaire externe des Alpes prédominent : migmatites, gneiss, granites ont été mis à nu lors de la formation des Alpes et présentent des faciès très variés. Micaschistes, gneiss et amphibolites y sont disposés en bandes verticales parallèles, orientées selon l'allongement du massif.

4.2.3.2. LES CHAINONS CALCAIRES DES PREALPES

Ils représentent la zone dite subalpine. Les terrains sont constitués de formations sédimentaires calcaires vigoureusement plissées. Les glissements entre les couches sédimentaires sont nombreux surtout dans les argilites et les gypses. Les reliefs sont composés d'assises de calcaires massifs dans lesquelles les rivières s'encaissent en gorges et en canyons spectaculaires. Ces massifs se prolongent jusqu'au littoral, séparés par la basse vallée du Var.
Dans le secteur des Baous, il se développe les calcaires du Secondaire. Les crêtes des chaînons, les plateaux rocheux sont composés de calcaires durs. On retrouve des formations plus tendres (marnes, gypses, calcaires dolomitiques) dans les falaises des gorges (Loup, Cagne) et sur les bordures des chaînons.
Sur les hauteurs de Nice, les dépôts calcaires du Secondaire et du Tertiaire prédominent. Ces dépôts sont composés essentiellement par des calcaires plus ou moins durs, parfois dolomitisés, des marnes, des calcaires ou des flyschs gréseux…

4.2.3.3. LA BASSE VALLEE DU VAR

Le long de la vallée du Var, les dépôts sont caractérisés par des formations de la fin du Tertiaire, constitués de marnes, sables et conglomérats généralement sur une grande épaisseur. Les alluvions viennent généralement recouvrir ces formations sédimentaires. La composition des alluvions est très variable (limons, sables et galets). On retrouve également ces formations alluviales dans le fond des vallées des petits fleuves côtiers (Loup, Cagne et Paillon).

Les points à retenir : une géologie complexe à l'origine de la configuration topographique compartimentée du territoire. Des formations géologiques diversifiées où prédominent les formations sédimentaires calcaires.

4.2.4. STRUCTURES HYDROGEOLOGIQUES

La géologie, la géomorphologie et le climat sont très contrastés sur le territoire de NCA. Ils conditionnent ainsi fortement la présence ou l'absence d'aquifères sur le secteur.

4.2.4.1. LES TERRAINS DU SOCLE

Les terrains du massif du Mercantour ne recèlent pas de grands systèmes aquifères. Les eaux des précipitations sont pour une faible part absorbées par le réseau de fractures et percolent librement en profondeur. Les seules ressources en eaux souterraines se trouvent ainsi dans les dépressions où les produits d'altération sont suffisamment épais et perméables pour recéler un réservoir aquifère de taille toujours modeste.

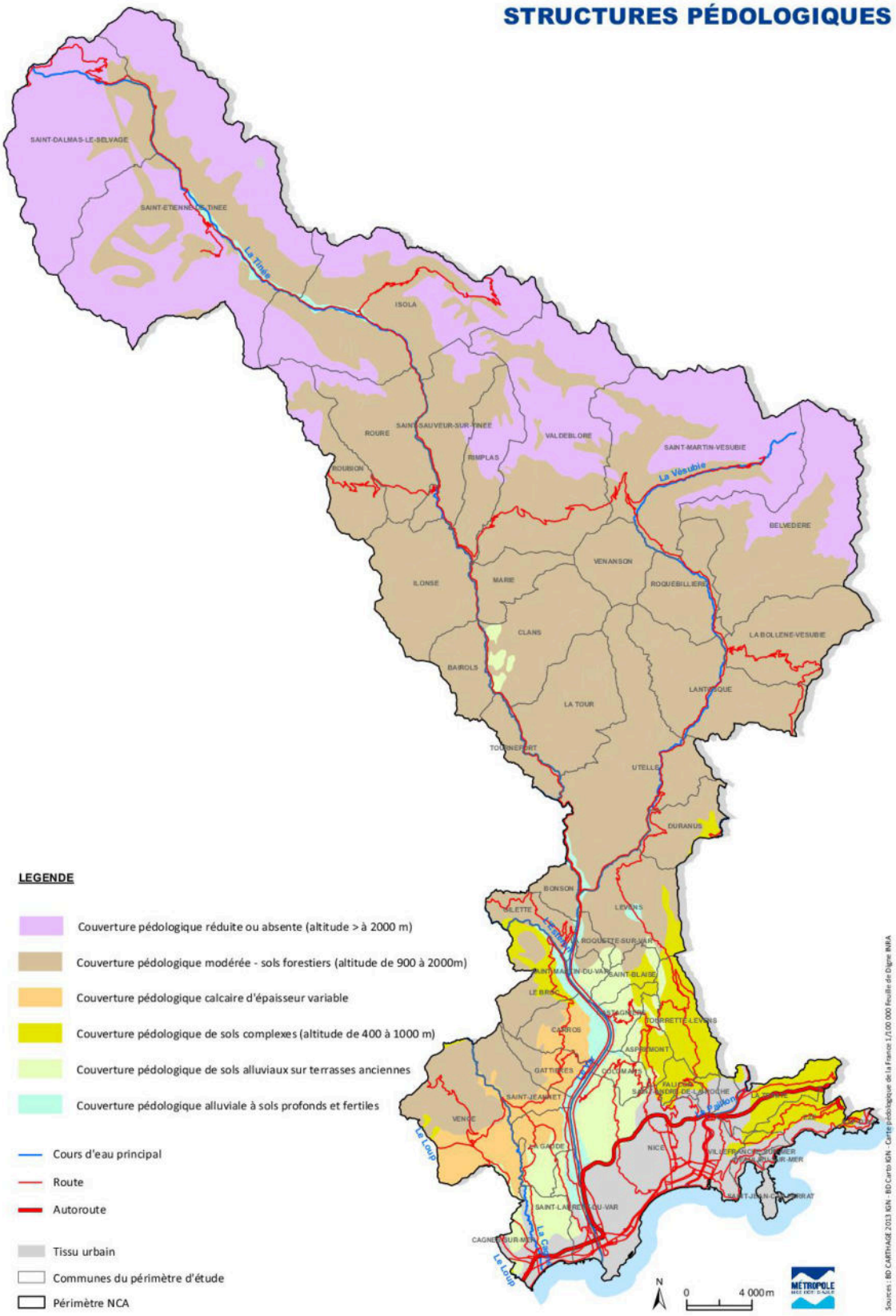
4.2.4.2. LES TERRAINS DES CHAINONS CALCAIRES DES PREALPES

Les formations sédimentaires, et notamment les calcaires et marno-calcaires du Jurassique et du Crétacé présentent des réservoirs importants liés à de nombreuses circulations karstiques en lien avec les précipitations qui affectent les massifs. Les aquifères sont de type poreux ou karstiques suivant la lithologie de ces réservoirs. Dans les secteurs karstiques (calcaires, calcaires dolomitiques) la vitesse d'écoulement peut égaler celle des cours d'eau de surface. Cela concerne indifféremment le secteur des Baous à l'ouest du territoire de NCA (contrefort méridional du plateau de Caussols) qu'à l'est dans les Préalpes niçoises. Le système souterrain des Paillons, qui affecte le sud-est du territoire de NCA, s'inscrit également dans les formations calcaires sous la forme d'un vaste réservoir karstique. Les eaux émergent sous la forme de sources vauclusiennes à la surface du sol. Les réseaux convergent dans le secteur de La Trinité et viennent alimenter le Paillon. Les terrains sédimentaires du Tertiaire possèdent également des magasins aquifères notables surtout dans les formations sableuses.

4.2.4.3. LES TERRAINS ALLUVIAUX

Enfin, les dépôts fluviatiles détiennent des nappes alluviales (basse vallée du Var, Paillon, basses vallées du Loup et de la Cagne) qui recouvrent les formations tertiaires. Dans le cas du Var, cette nappe alluviale est en étroite relation avec les eaux de surface du fleuve. La mise en place des seuils a modifié les modalités de ces échanges. Ils ont favorisé au départ une recharge des nappes puis sous l'influence de l'érosion régressive et la rupture de certains seuils en 1994, le niveau de la nappe s'est aujourd'hui stabilisé. Dans le détail suivant les tronçons entre seuils, des divergences apparaissent sous l'effet du colmatage des berges et du lit consécutif à la modification des apports solides. Sur certains secteurs, la nappe draine le fleuve sur d'autres secteurs, c'est l'inverse qui se produit. Les vallées de la Tinée et de la Vésubie recèlent également des nappes alluviales de faibles volumes.

Les points à retenir : des aquifères différenciés. Les formations calcaires recèlent des aquifères très importants en volume. Les nappes alluviales surtout sur la basse vallée du Var représentent des aquifères également intéressants.


STRUCTURES PÉDOLOGIQUES
LEGENDE
Couverture pédologique réduite ou absente (altitude > à 2000 m)
Couverture pédologique modérée - sols forestiers (altitude de 900 à 2000m)
Couverture pédologique calcaire d'épaisseur variable
Couverture pédologique de sols complexes (altitude de 400 à 1000 m)
Couverture pédologique de sols alluviaux sur terrasses anciennes
Couverture pédologique alluviale à sols profonds et fertiles
Cours d'eau principal
Route
Autoroute
Tissu urbain
Communes du périmètre d'étude
Périmètre NCA
SAINT-DALMAS-LE-SELVAGE
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE
La Tinée
ISOLA
ROURE
SAINT-SAUVEUR-SUR-TINEE
VALDEBLORE
SAINT-MARTIN-VESUBIE
ROURBON
RIMPLAS
La Vésubie
BELVEDERE
VENANSON
ILONSE
MARIE
ROQUEBILLIERE
CLANS
LA BOLLENE-VESUBIE
BAIROLS
LA TOUR
LANTOSQUE
TOURNEFORT
UTELLE
DURANUS
BONSON
LEVENS
ROQUETTE-SUR-VAR
SAINT-BLAISE
CASTROS
CORRETTE-LEVENS
ASPREMONT
GATTIERES
SAINT-JEANNET
VENCE
La Cagne
NICE
SAINT-LAURENT-DU-VAR
CAGNES-SUR-MER
Le Loup
N
0
4 000 m
METROPOLE

4.2.5. STRUCTURES PEDOLOGIQUES

Les structures pédologiques présentes sur le territoire de NCA, comme pour les structures hydrogéologiques, sont largement conditionnées par la géologie, le climat, la topographie, auxquels il faut ajouter, l'altitude, la couverture végétale, l'exposition, etc. Logiquement, les types de sols sont fortement corrélés avec la nature géologique des terrains.

4.2.5.1. LES SOLS DE LA TINEE, DU VALDEBLORE ET DE LA VESUBIE

Sur ce secteur montagneux du territoire de NCA, la grande diversité des formations géologiques rencontrées est à l'origine de sols très variés. Sur les formations siliceuses qui prédominent largement, on trouve fréquemment des rankers en altitude, des lithosols sur les grandes formations superficielles d'éboulis, ou des sols plus évolués de type brun à brun acide ou ocreux. Sur les formations sédimentaires souvent carbonatées que l'on retrouve dans le secteur de la Vésubie, se rencontre toute la gamme des sols calci-magnésiques plus ou moins évolués. Des sols plus profonds et plus riches occupent les zones remaniées au Quaternaire notamment dans les dépressions et les fonds de vallées (colluvions, moraines…).

4.2.5.2. LES SOLS DES PREALPES NIÇOISES

La structure sédimentaire des formations géologiques est à l'origine d'une grande variété de type de sols dans les Préalpes niçoises. Les sols sont généralement peu profonds, soumis à une forte érosion dans les secteurs de grandes pentes dénudées. On trouve surtout des sols carbonatés, des sols brunifiés et plus rarement calciques. Sur la partie occidentale sur les flancs du plateau de Caussols et les Baous, les sols sont carbonatés généralement superficiels et caillouteux. A la faveur des zones dépressionnaires et de glacis, les sols deviennent plus profonds.

4.2.5.3. LES SOLS DE LA BASSE VALLEE DU VAR ET DU LITTORAL

On retrouve très largement les caractéristiques des sols des Préalpes niçoises dans les sols de la basse vallée du Var et du littoral. Les sols carbonatés et brunifiés dominent largement sur les reliefs qui surplombent la Méditerranée aussi bien du côté de Saint-Laurent-du-Var / Cagnes-sur-Mer que du côté de Villefranche-sur-Mer/Cap d'Ail. Il s'agit de sols généralement de profondeur moyenne. Dans la basse plaine du Var, se développent les sols alluviaux liés aux dépôts récents par le fleuve. Ils n'ont pas de texture propre et une forte production d'humus, favorable à la mise en culture.

Les points à retenir : la présence de sols diversifiés, supports d'une grande variété d'occupation des sols et très favorable à la mise en culture, notamment pour ce qui est des sols alluviaux.

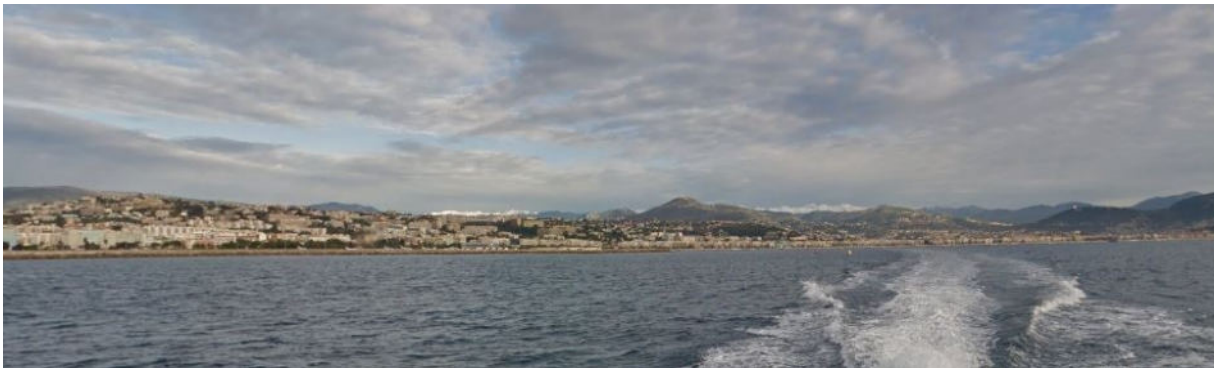
4.3. Un territoire aux paysages exceptionnels, du Haut-Pays au Littoral

4.3.1. Les grandes valeurs paysageres de la Metropole Nice-Cote-d'Azur

Ces valeurs sont les éléments fondamentaux du paysage sur lesquels les projets doivent prendre appui.

4.3.1.1. L'etonnante diversite de reliefs

Etendu de la mer à la haute montagne, le territoire de MNCA est très riche de reliefs variés qui contribuent de façon essentielle à la valeur de ses paysages : ils sont sources de diversités de milieux et d'ambiances ; ils génèrent des sites singuliers, naturels ou devenus culturels comme les villages perchés ; ils favorisent les ouvertures visuelles et la perception : vers la mer, entre les crêtes ou dans l'axe des larges vallées (Var), en vues dominantes depuis les coteaux, en larges ouvertures depuis les montagnes, plateaux et sommets ; ils constituent de grands points de repères géographiques (Baous, Monts niçois, grandes perspectives des vallées, horizon maritime), points focaux sur la ligne d'horizons, visibles depuis de vastes portions du territoire ; ils composent enfin des toiles de fond notamment depuis le littoral, les crêtes et collines, et la vallée du Var. Leurs formes sont très variées : plaines littorales (embouchure du Var et de la Cagne), vallons encaissés (vallons obscurs), versants aux pentes souvent sculptées en terrasses, succession de crêtes, plateaux calcaires et falaises (chaîne des Baous), cimes et monts (Mercantour, Valdeblore, Mont Chauve...), et vallées en gorge (Tinée, Vésubie, la Mescla).



De la côte niçoise aux sommets enneigés des Alpes



Les Monts de Nice se jetant dans la mer Méditerranée



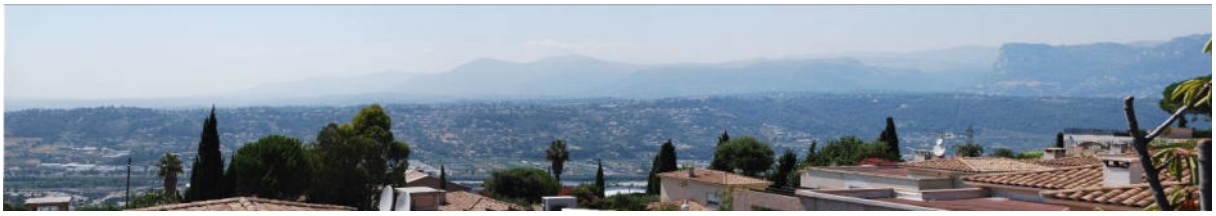
Le Baou de Saint-Jeannet, point de repère géographique



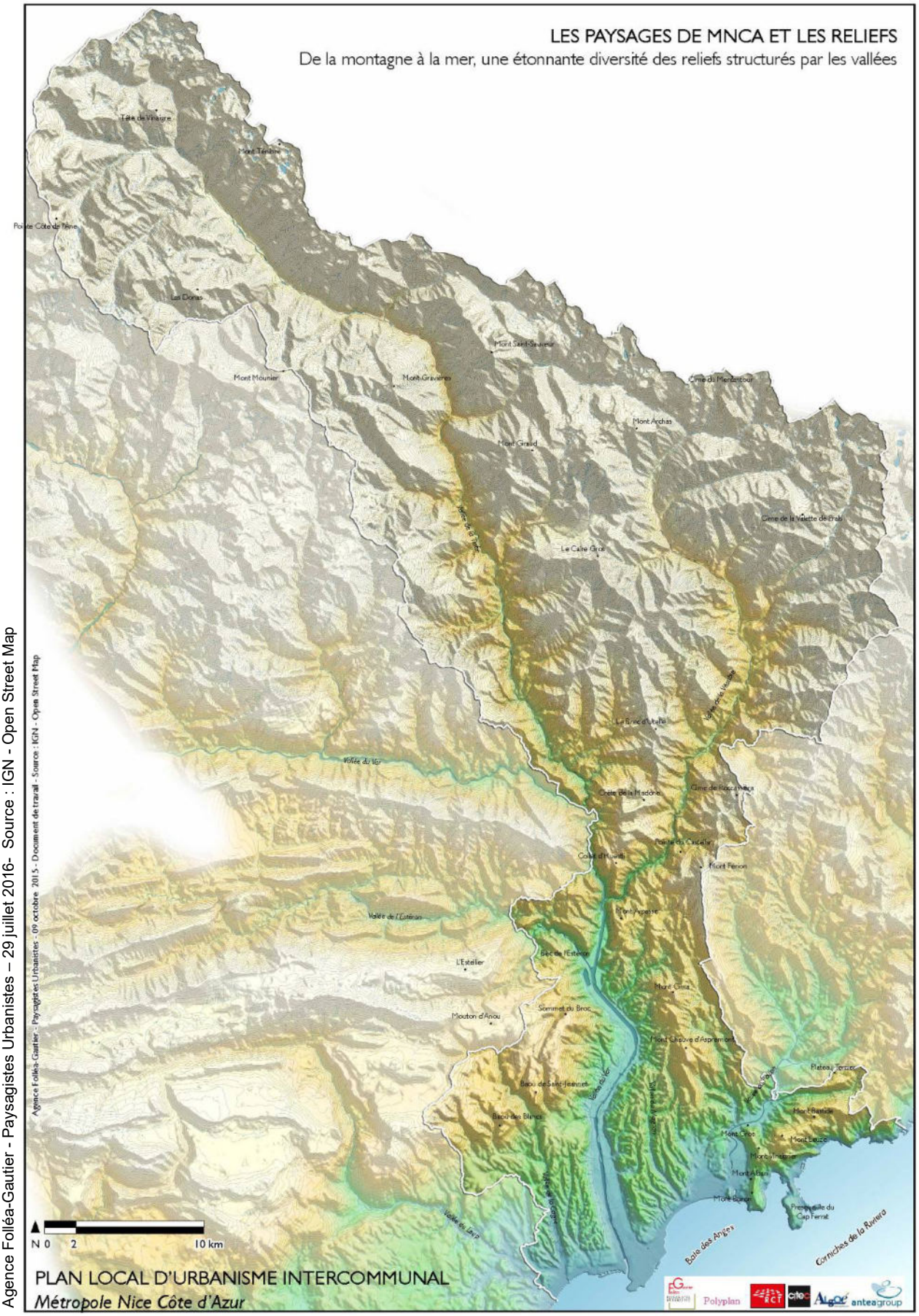
Paysage de vallée montagnarde à Saint-Dalmas-le-Selvage



La Bollène-Vésubie, village perché dans les reliefs tourmentés de la vallée de la Vésubie



L'arrière-plan paysager des montagnes depuis les collines de Nice



Agence Folléa-Gautier - Paysagistes Urbanistes – 29 juillet 2016- Source : IGN - Open Street Map

4.3.1.2. LA TRAME STRUCTURANTE DES VALLEES ET VALLONS

L'eau façonne et irrigue l'ensemble du territoire, depuis les grandes vallées montagnardes au nord jusqu'à leur débouché sur le littoral en passant par les vallons des Collines et Baous.

Les vallées et vallons sont le support des activités humaines dans le territoire de Nice Côte d'Azur, et ont de ce fait joué un rôle majeur dans la fondation de son paysage. Dans les montagnes et le long des grands fleuves, les larges vallées à fond plat entourées de reliefs escarpés accueillent villages et activités (Tinée, Vésubie, Var, etc.). Dans les collines, les vallons plus étroits accueillent historiquement jardins et prairies sur les berges, restanques et cultures en terrasse sur ses flancs, et habitations sur les hauteurs protégées, sur les crêtes ou versants.

Organisant le territoire, les vallées permettent de connecter les espaces, physiquement et visuellement, et sont le support des circulations, dans leur fond ou sur les crêtes. En zone urbaine, elles constituent des ruptures d'urbanisation qui permettent des respirations dans les espaces bâtis et constituent des réservoirs de biodiversité. Elles représentent également un enjeu fort pour la gestion des risques présents sur le territoire : inondation, incendie, mouvement de terrain.



La vallée du Var accueille activités et zones agricoles sur son fond plat (ici au niveau du Broc)



La vallée du Paillon, récemment renaturalisée, refuge de biodiversité et espace de respiration en milieu urbain à Nice



La vallée de la Tinée et ses versants vertigineux : un espace naturel remarquable

4.3.1.3. UN LITTORAL ATTRACTIF ET VARIE, ALTERNANT PLAGE, COTE ROCHEUSE, PETITES CRIQUES ET GRANDES BAIES

Le bord de mer constitue une irrépressible ligne d'attractivité pour les loisirs et le tourisme de la Métropole. La large Baie des Anges, coupée en deux par l'embouchure du Var, est reconnue pour le rapport original qu'entretiennent les villes avec la mer. Le développement de la villégiature à Nice notamment, mais aussi dans les autres villes littorales (Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var), compose une façade littorale constituée de bâtiments, mais aussi de quais et promenades, de marinas, de ports de plaisance, etc. dont le patrimoine balnéaire exceptionnel est reconnu dans le monde entier : la Promenade des Anglais à Nice, premier exemple d'un espace uniquement dédié à la contemplation de la mer, a été proposée pour être inscrite sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

La côte se prolonge sur un cap rocheux (Cap Ferrat) marquant le passage vers un paysage différent de corniches et collines se jetant dans la mer (la Riviera). Le littoral y est très découpé, les pointes succèdent aux caps, séparés par des anses parfois profondes.
Le littoral de MNCA présente donc des paysages à la fois variés et bien lisibles : les vues se multiplient, du plus intime - la crique rocheuse - au plus large - la baie des Anges avec Nice et les montagnes à l'horizon.



Les Corniches et le Cap Ferrat



Succession de caps rocheux et de plages depuis Beaulieu-sur-Mer



Plage de Nice et Promenade des Anglais

4.3.1.4. UN PAYSAGE SCULPTE EN TERRASSES

MNCA est caractérisée par un territoire aux reliefs importants, présentant de fortes pentes depuis les montagnes alpines, les collines de l'arrière-pays niçois ou les versants des vallons affluents du Var.
Pour valoriser ces terrains pentus, suite à l'explosion de la population rurale au XIXe siècle, des cultures en terrasse ont été aménagées sur l'ensemble du territoire, façonnant les paysages de restanques typiques de la Méditerranée. Ce sont des terrasses cultivées, rythmées par des murs en pierre sèche parallèles aux courbes de niveaux. Espaces semi-ouverts, elles accueillent notamment des oliveraies, des vergers, des vignobles, etc. Elles accueillent, au plus proche des zones habitées, des cultures à forte valeur ajoutées reconnues par des labels, tels que l'AOC du Bellet (viticulture) ou l'AOC « huiles et olives de Nice ».

Ces structures particulières marquent fortement la lecture du paysage et du relief. Elles constituent l'un des facteurs d'unité paysagère du territoire, au-delà de sa grande diversité.

Les restanques les plus remarquables se situent sur les contreforts des Baous, sur les versants d'Utelle, de Tour, de Clans... leur qualité résultant des caractéristiques des blocs rocheux, du soin apporté à l'appareillage, de l'existence d'une irrigation ou encore de la valeur marchande de la production agricole à l'origine de l'aménagement.



Restanques descendant vers la Vésubie à Utelle



Restanques à Clans : cette photo montre la fragilité de ces paysages de terrasses quand les murs de pierres sèches ne sont pas entretenus



Restanques à Gattières sur le coteau du Var

4.3.1.5. DES VUES PANORAMIQUES SPECTACULAIRES ENTRE MER ET MONTAGNE

La forte vigueur des reliefs de MNCA favorise la multiplicité des vues. Le grand paysage est ainsi bien présent au quotidien, depuis chez soi ou son lieu de travail, depuis les routes ou les chemins.
Parmi ces ouvertures, les vues mer/montagne prennent une importance toute particulière. En effet peu de micro-régions en Europe et dans le monde peuvent offrir dans une juxtaposition aussi étroite la mer la plus séduisante et la montagne la plus puissante. Cette immédiate proximité de deux mondes aussi contrastés constitue la valeur fondatrice de l'attractivité de MNCA : un motif de bien-être pour ceux qui vivent et travaillent, une motivation pour s'implanter, que l'on soit habitant ou entreprise. Lorsque le paysage embrasse à la fois la mer et la montagne, il exprime cette valeur au plus haut degré. Certains points de vue, capables d'offrir cette double dimension, prennent donc une importance emblématique pour la MNCA, de la mer vers la montagne comme de la montagne vers la mer (Madone d'Utelle, Belvédère du Saut des Français, Mont Chauve d'Aspremont, Mont Vinaigrier, Mont

Boron, Baus de la Frema, la Séréna, Saint-Jeannet, Tournefort, Ilonse, Bairols, La Roquette-sur-Var, Levens, ...)
Des points de vue secondaires, plus ordinaires, se rencontrent dans l'ensemble du territoire, le long d'une route, sur la place d'un village perché, etc. Leur importance est majeure pour développer l'ancrage territorial et l'appropriation du paysage de NCA par tout un chacun.



Vue au détour d'une route sur les collines de Nice



La Colline du Château à Nice



Vues sur le Bec de l'Estéron et la vallée du Var depuis Le Broc



Belvédère du Saut des Français, Duranus

4.3.1.6. LES GRANDS ESPACES DE NATURE AU CŒUR DE LA METROPOLE

Traditionnellement parcouru par les troupeaux d'ovins, la montagne présente un paysage à part, encore généreusement ouvert, de pelouses progressivement colonisées par la forêt, avec très peu de constructions, de villages et d'hommes. En remontant les deux vallées de la Tinée et de la Vésubie, structurant l'espace montagnard, les paysages sont de plus en plus naturels et vertigineux, jusqu'au Parc National du Mercantour, affirmation du caractère écologique et paysager remarquable de la montagne métropolitaine. A l'Ouest, les Baous constituent une partie du Parc Naturel Régional des Pré-Alpes d'Azur.

Aux portes mêmes de l'agglomération niçoise, le contraste est radical avec les grands espaces naturels (Monts Chauves d'Aspremont et de Tourette, Mont Vinaigrier,...). La générosité de ces espaces, leur ouverture sur le ciel et parfois sur la mer, en font des territoires de respiration très attractifs pour les urbains de la côte. Cette attractivité génère de multiples activités de loisirs offertes : randonnée, parapente et deltaplane, cheval, VTT, canoë-kayak, chasse, ski ... qui cohabitent avec les activités rurales (pâturages, restanques, …).

Les dispositions de protections d'espaces engagées dans les années 1960 par le Département ont conduit à la création de Parcs naturels départementaux : Bec de l'Estéron, Parc Naturel Départemental de la Grande Corniche,... D'autres dispositions s'ajoutent aux parcs départementaux sur le littoral et dans les collines : site classé et inscrit (Baous, Cap Ferrat, Hautes vallées autour du Boréon et de Saint-Martin Vésubie …), arrêté de Biotope (vallons obscurs à Nice) et site Natura 2000 : 34 % du territoire de NCA est en site Natura 2000. La gestion de cette nature urbaine est désormais en jeu, ainsi que son prolongement en trame paysagère.

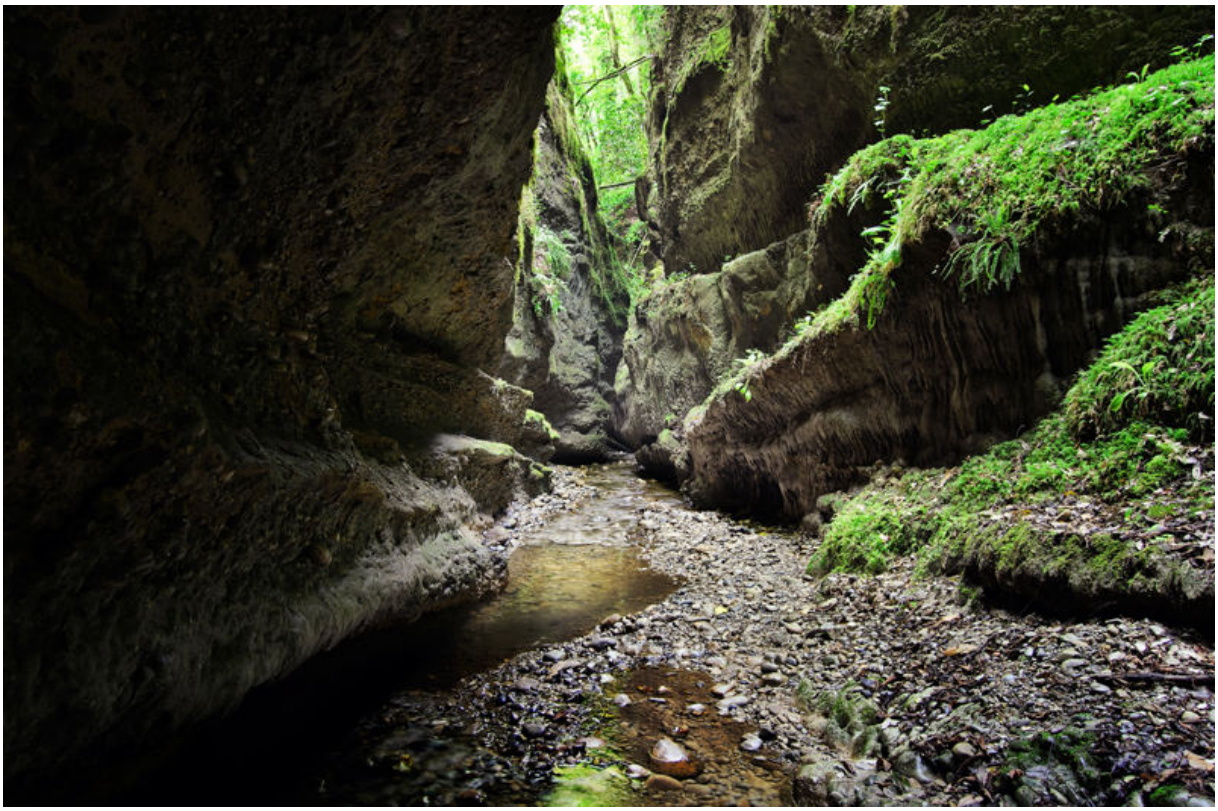
Cette richesse est un atout indéniable pour le territoire, pour le tourisme, mais aussi en tant que réservoirs de biodiversité.



Vallée de la Vésubie et ses versants vertigineux

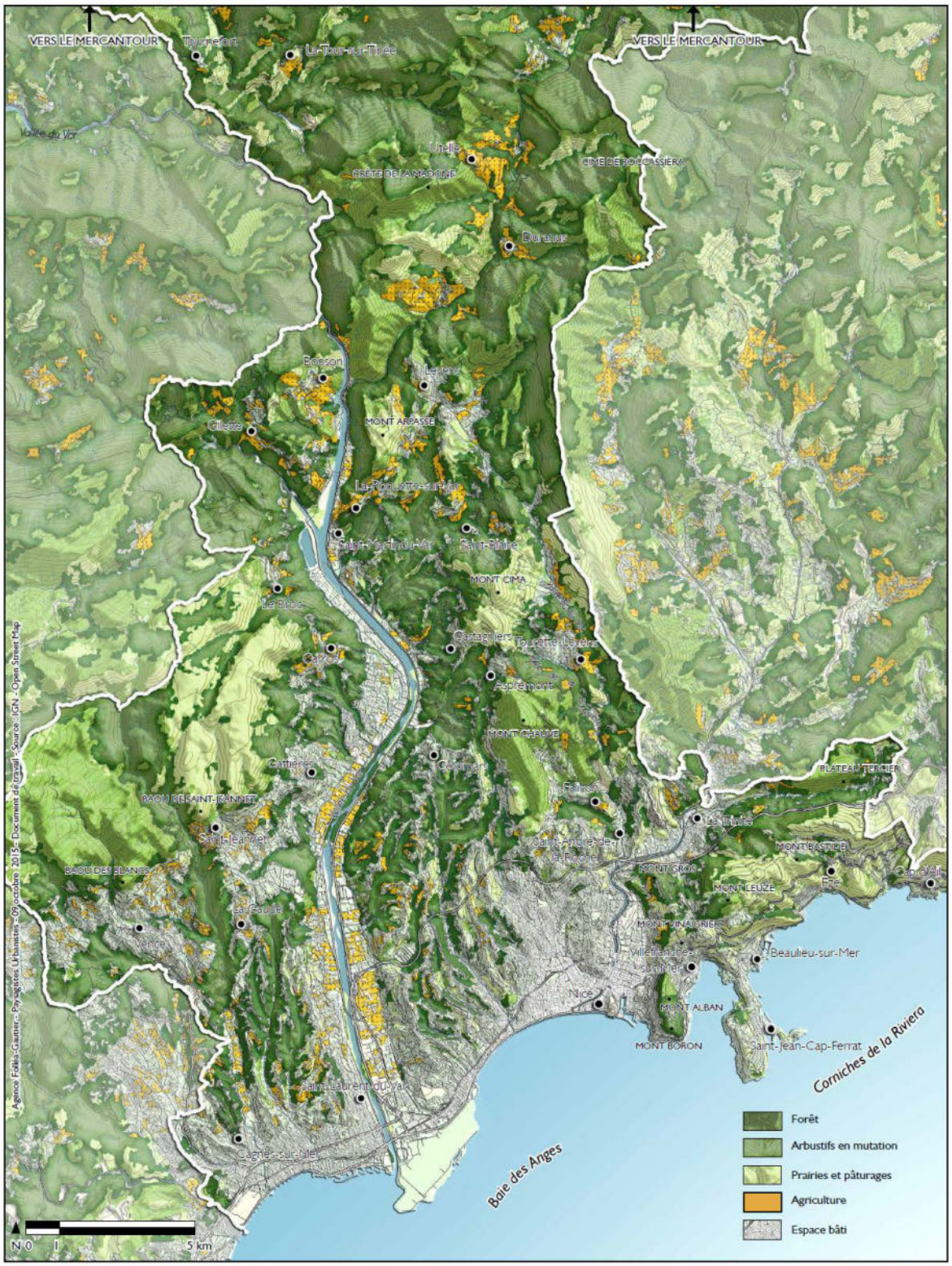


Le Mont Leuze, à proximité directe de l'agglomération



Les vallons obscurs à Colomars (source : MNCA)

Carte 40 : Espaces naturels et agricoles de MNCA : de grands espaces naturels encadrent l'agglomération



Agence Folléa-Gautier - Paysagistes Urbanistes – 29 juillet 2016- Source : IGN - Open Street Map

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
Métropole Nice Côte d'Azur

4.3.1.7. UNE VEGETATION EXUBERANTE PROPICE A L'ART DES JARDINS

Le territoire de MNCA bénéficie d'un climat méditerranéen particulièrement doux qui en a fait un des hauts lieux de l'art des jardins à la faveur du développement des villégiatures et des importations de plantes du monde entier : le château Valrose, le parc Chambrun, la villa Arson, jardin botanique, Parc Vigier, Jardin du Monastère de Cimiez à Nice , le jardin exotique d'Eze, les jardins de la villa Ephrussi de Rotschild à Saint-Jean-Cap-Ferrat, le domaine des Collettes à Cagnes-sur-Mer, etc. en sont encore aujourd'hui quelques témoins. Mais hors de ces sites d'exception, dont beaucoup dessinés par des paysagistes de renom (Jacques Greber, JCN Forestier, Barilllet-Deschamps, Edouard André, Achille Duchêne, Harold Peto, Joseph Carlès, Octave Godard, Ferdinand Bac, ...), les jardins privés des villas plus modestes débordent de végétation, et l'ensemble compose le tissu végétal de l'urbanisme : c'est le liant précieux et indispensable d'une urbanisation éclatée dans l'espace, qui atténue l'omniprésence bâtie, offre des paysages urbains végétalisés (quartier-jardins) et tempère le climat. C'est vrai notamment dans le pays des Collines et le pied des Baous, où la maison individuelle domine, mais c'est aussi vrai dans bien des quartiers de la ville littorale où les jardins des résidences adoucissent les ambiances (Cimiez, Gairault à Nice, et les villes littorales de Saint-Jean-Cap-Ferrat, Villefranche-sur-Mer,...). Les silhouettes aisément reconnaissables des cyprès, des palmiers et des pins, dominent et composent par endroits des bouquets valorisants pour le paysage.



Saint-Jeannet



Nice, Fabron





Saint-Jean-Cap-Ferrat

4.3.1.8. UN PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET URBAIN REMARQUABLE REPARTI SUR TOUT LE TERRITOIRE

L'habitat rural de NCA est traditionnellement groupé sous forme de villages perchés sur des pointes rocheuses ou sur des replats des coteaux, suivant une logique ancienne d'implantation à l'abri des crues et bénéficiant d'une bonne exposition.

Dans l'ensemble de la Métropole, malgré l'urbanisation récente, les bourgs anciens continuent à se lire et identifient les territoires communaux grâce à leur situation défensive perchée spectaculaire, à la densité bâtie que met en valeur l'agencement savant des volumes bâtis les uns par rapport aux autres, à l'unité des couleurs et des matériaux (pierre et tuiles) et à la préservation par endroits des remparts : Saint-Jeannet, Falicon, Eze, La Roquette-sur-Var, Aspremont, La Gaude, mais aussi dans les espaces montagnards La Tour-sur-Tinée, Rimplas, Roquebilière et Belvédère qui se font face de part et d'autre de la vallée de la Vésubie, ...

Les villes du littoral, et notamment Nice, sont par ailleurs dotées d'un patrimoine architectural varié et de qualité qui témoigne d'un passé cosmopolite européen et représente aujourd'hui une des plus riches potentialités touristiques culturelles.

Se croisent ainsi dans les différents quartiers de Nice les traces d'un habitat préhistorique (Terra Amata), quelques antiquités romaines (Cemenelum-cimiez), complétées et remodelées par une production architecturale baroque. L'âge néoclassique (1780-1850) a laissé d'abondantes empreintes, reprises lors de la grande construction de la ville neuve, "à la française", postérieurement à 1860. Les nombreuses constructions de qualité des années 1920, 1930 et 1950 complètent aujourd'hui cette liste d'un patrimoine plus ancien.







Le village de montagne de Valdeblore



Le village perché de Carros et son socle végétal

4.3.1.9. UN PATRIMOINE RURAL ENCORE TRES PRESENT

Le travail intense et millénaire de ce territoire a légué des éléments construits aujourd'hui épars mais méritant attention car fragiles et contribuant à la valeur du paysage intime et local : il est impossible de tout nommer ici mais on peut citer :

- le patrimoine pré et proto historique, le patrimoine antique, l'héritage religieux ;
- le bâti rural des fermes, des mas, des activités d'industrie, les fours, les bories, les granges, les bergeries, les jas (grandes bergeries), les ruchers, les moulins, les caves à fromage, les hameaux d'été, … ;
- le patrimoine de l'eau : aqueducs antiques, fontaines, lavoirs, puits, citernes, abreuvoirs, béals et canaux, sources, ponts, ... ;
- le patrimoine des voies de circulation : quelques itinéraires marquent le paysage par la dimension spectaculaire qu'ils prennent en s'ouvrant sur le grand paysage de MNCA : notamment la traversée du paysage tourmenté de la Mescla, qui a laissé de remarquables « ouvrages d'art » ;
- enfin il faut mettre ici le patrimoine agricole des cultures : les oliveraies comme à La Tour-sur-Tinée, Clans, les cultures maraîchères dans la vallée du Var, la vigne avec l'AOP du Bellet, l'horticulture, l'oranger au Bar-sur-Loup, ... mais aussi les formations végétales spécifiques à l'agropastoralisme comme les zones épierrées pour les rendre cultivables ou fauchables, les haies formant bocage ou les prés-bois de mélèze.



Pont surplombant la route de la Tinée



Les paysages impressionnants de la Route de la Vésubie



Route de la Fraissinède près de Rimplas



Chapelle Saint-Sebastien à Clans

4.3.2. L'ORGANISATION DES PAYSAGES METROPOLITAINS : UNE TRANSITION ENTRE MER ET MONTAGNE DIFFICILE A DEFINIR

Les 49 communes de la Métropole de Nice-Côte-d'Azur couvrent 1400 km², s'étendant du littoral aux hauts sommets du Mercantour, entre 0 et plus de 3000 m d'altitude. Sur une telle amplitude, la diversité paysagère s'impose. Les ruptures naturelles (Chaîne des Baous, vallée du Var) et artificielles (autoroute A8), et la variété des formes d'habitats qui découle de la répartition de 550 000 habitants sur ce vaste territoire, renforcent les contrastes entre les différents visages de la Métropole.
L'organisation des paysages de la Métropole Nice-Côte d'Azur a été abordée dans plusieurs études, à différentes échelles, qui ont tenté de définir la transition des paysages entre mer et montagne. Elles donnent lieu à plusieurs découpages, qui ont servi de supports à l'analyse paysagère du territoire de la Métropole.

4.3.2.1. LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT

La DTA, couvrant le département des Alpes-Maritimes, définit des ensembles s'appuyant sur les limites communales pour appliquer la Loi Littoral et la Loi Montagne. Ces "découpages " territoriaux s'appuient sur la géographie ainsi que sur la réalité de l'implantation humaine et du fonctionnement de la conurbation.

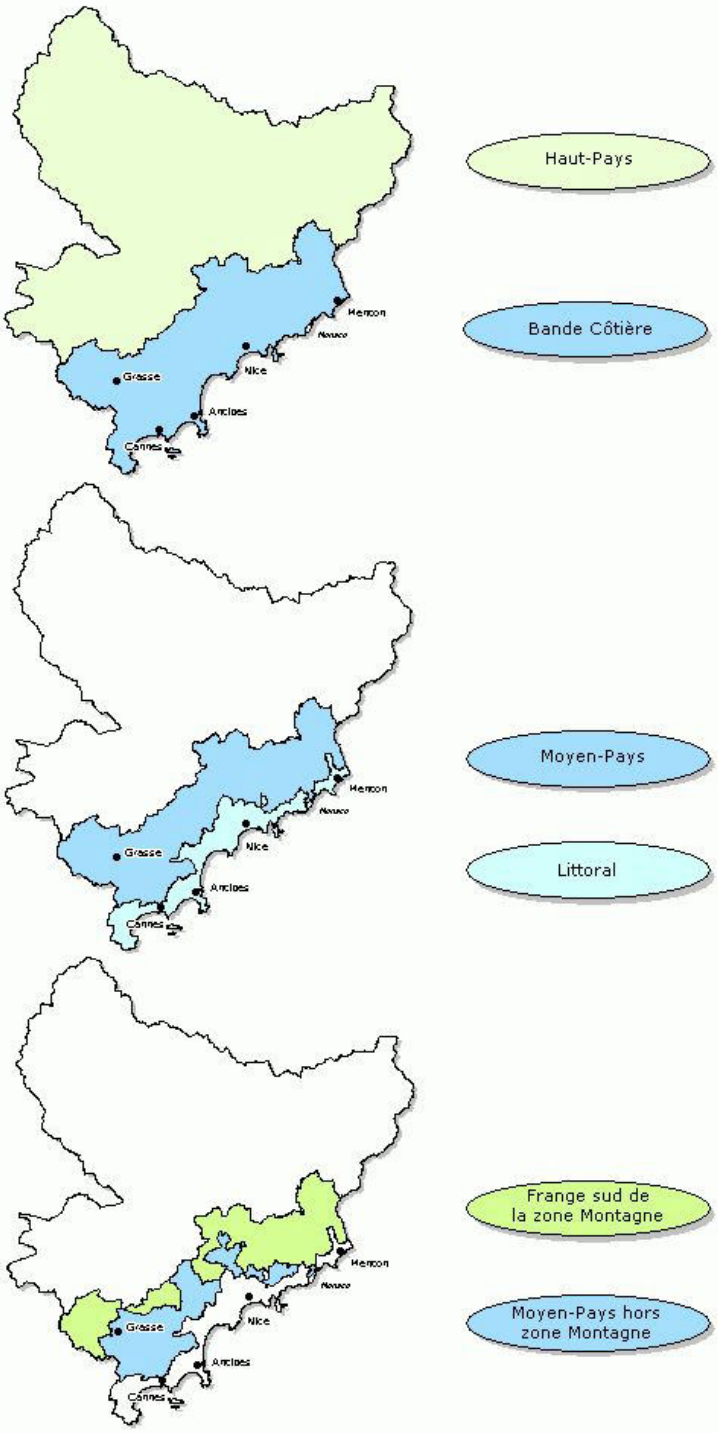
Elle définit une organisation claire entre deux grands ensembles territoriaux :

- - la Bande Côtière, distinguant le Littoral et le Moyen-Pays
- - le Haut-Pays

Le Moyen Pays est ainsi constitué de communes non littorales, mais fortement urbanisées et dépendantes de l'économie littorale. Il intègre par ailleurs dans sa partie nord un ensemble de communes soumises à la loi Montagne (« Frange Sud »).

(voir également la présentation des objectifs de la DTA dans l'Etat initial de l'environnement, p. 7)

3 - Les territoires de la DTA



4.3.2.2. LES 12 ENTITES PAYSAGERES DE L'ATLAS DEPARTEMENTAL DES PAYSAGES

Il caractérise les différents paysages inventoriés sur le département. Cet atlas se veut un outil d'information et de sensibilisation de tous les acteurs du paysage (élu, technicien, propriétaire, services publics...),

La déclinaison de l'Atlas sur le territoire de NCA fait émerger 12 familles de paysages, dont la diversité se fonde sur la géomorphologie, la géologie, l'altitude, le climat, l'histoire et la culture, les voies de communication, les influences diverses, … soient aussi bien sur une base géographique qu'humaine.
Au sein de chaque grande unité paysagère, peuvent être identifiées des entités paysagères, sous-ensembles qui d'appartenance au même paysage se distinguent néanmoins par leur socle géographique et l'occupation du sol, leurs caractéristiques paysagères, les perceptions que l'on en a, ainsi que par leurs tendances évolutives.

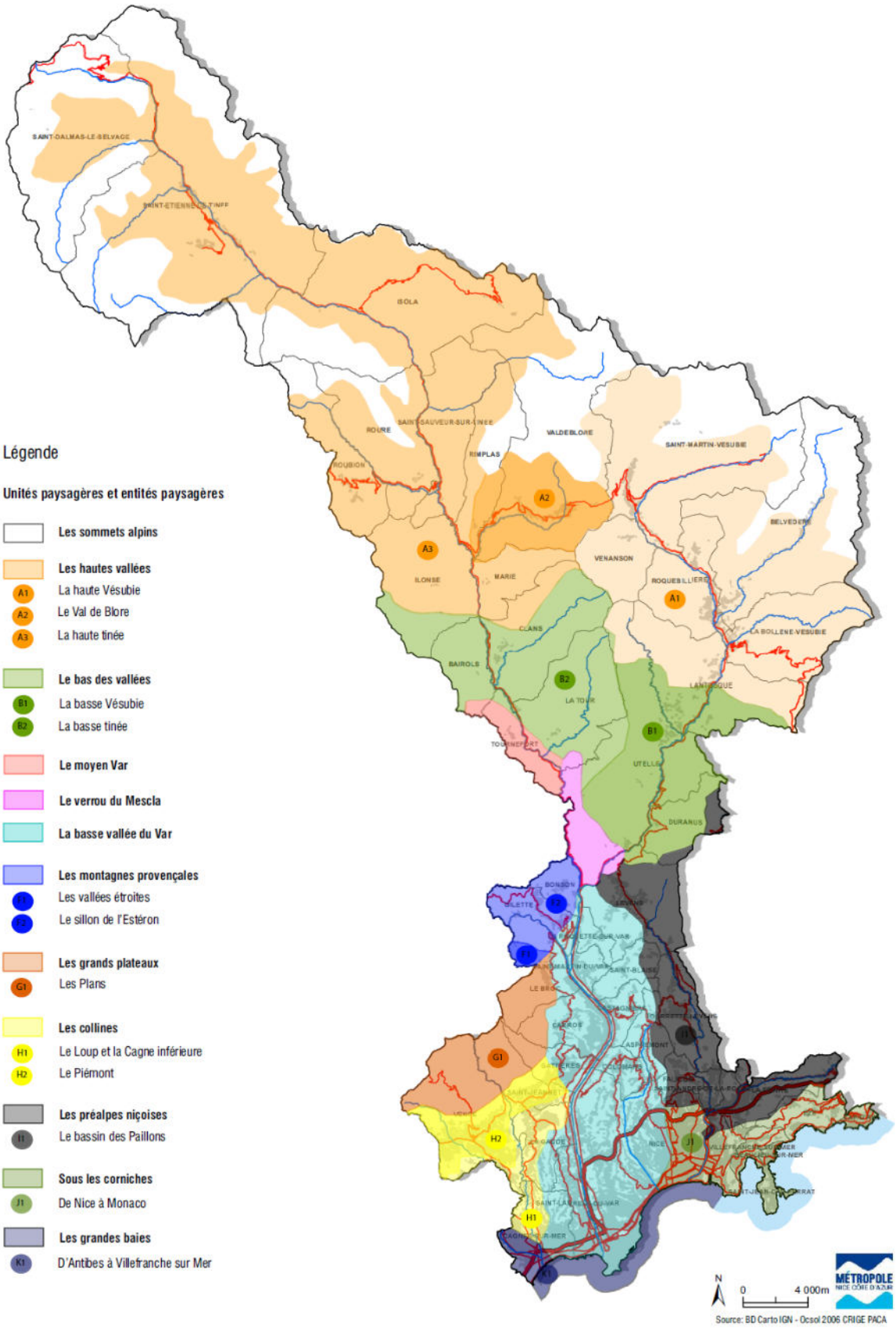
Sur le territoire de la Métropole Nice-Côte-d'Azur, l'Atlas distingue ainsi :

- Les sommets alpins ;
- Les hautes vallées : La haute Vésubie, le Val de Blore, la haute Tinée ;
- Le bas des vallées : la basse Vésubie, la basse Tinée ;
- Le Moyen Var ;
- Le verrou du Mescla ;
- La basse vallée du Var ;
- Les montagnes provençales : les vallées étroites, le sillon de l'Estéron ;
- Les grands plateaux : les Plans
- Les collines : le Loup et la Cagne inférieure, le Piémont ;
- Les Préalpes niçoises : le bassin des Paillons ;
- Sous les corniches : de Nice à Monaco ;
- Les grandes baies : d'Antibes à Villefranche -sur-Mer

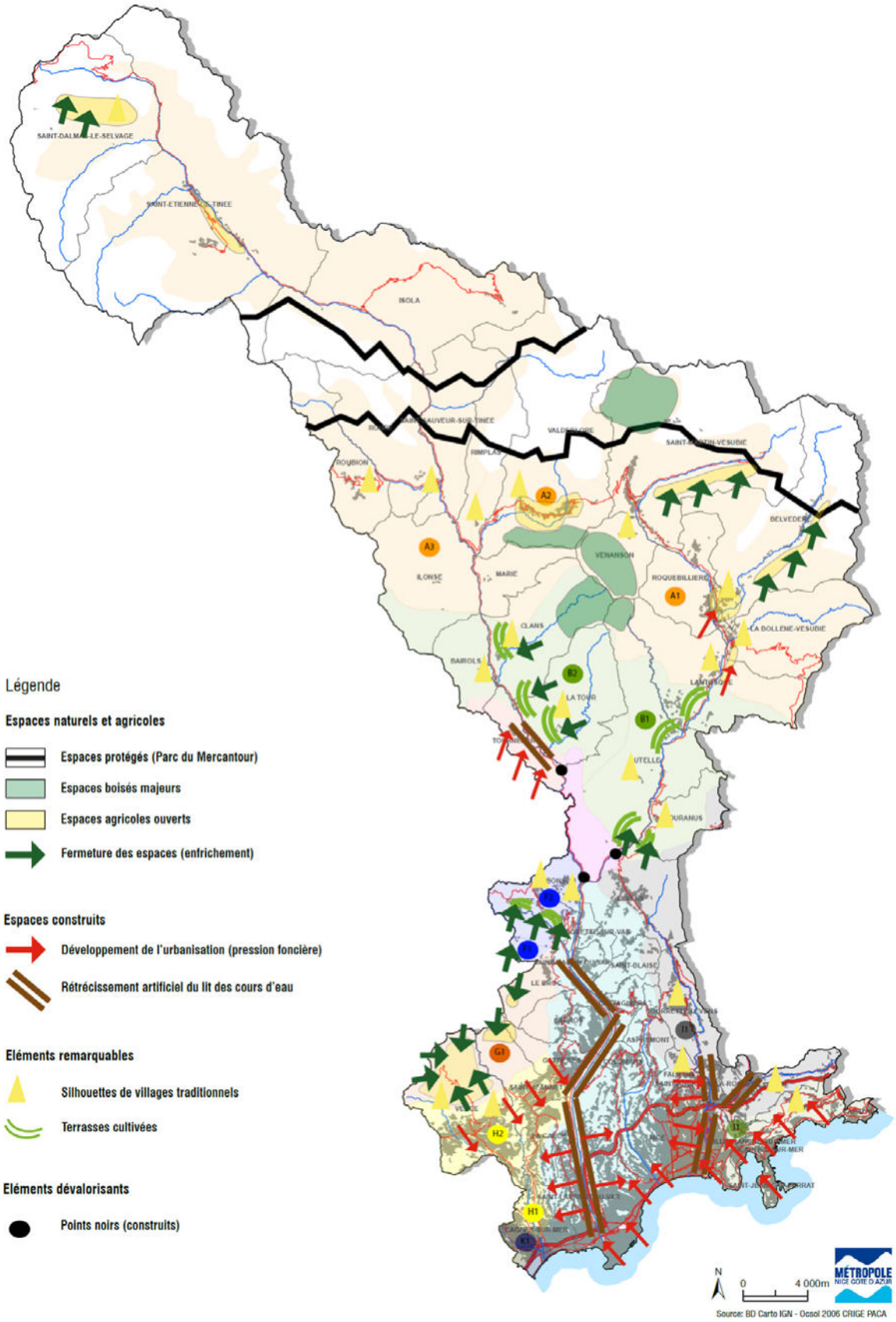
L'Etat initial de l'environnement décrit les grandes caractéristiques de ces différentes familles et entités dans son chapitre 4 : Composantes paysagères et patrimoniales (soit le socle géographique et l'occupation du sol, les caractéristiques paysagères, la perception et les tendances évolutives de l'unité).

Si l'Atlas apporte des informations nombreuses sur les différentes entités, leurs caractéristiques paysagères, leurs tendances d'évolution et les enjeux qui s'y font jour, le découpage au niveau départemental n'est pas adapté à l'échelle de la Métropole et nécessite d'être affiné.

Carte 41 : Les unités paysagères selon l'Atlas départemental des paysages



Carte 42 : Synthèse des enjeux issus de l'Atlas départemental des paysages sur le territoire de MNCA



4.3.2.3. UN TERRITOIRE QUI SE STRUCTURE EN 7 UNITES ECO-GEOGRAPHIQUES SELON LE PROFIL ENVIRONNEMENTAL

Le profil environnemental a défini 7 unités éco-géographiques sur lesquelles se base l'analyse des enjeux environnementaux du territoire. Leur définition repose sur le croisement de différents facteurs supports de l'organisation des territoires : caractéristiques géographiques, environnementales, enjeux propres. Leur définition s'affranchit des limites administratives communales.

Y sont notamment développées, pour chaque entité, une partie sur les paysages (composantes, ambiances et perception). Une synthèse des enjeux environnementaux (naturalistes, agricoles, urbains et paysagers) sur lesquels devra s'appuyer le PLUm. Elles sont accompagnées de deux cartes par entités, présentant les atouts environnementaux et paysagers, et les pressions, menaces et risques sur l'environnement.

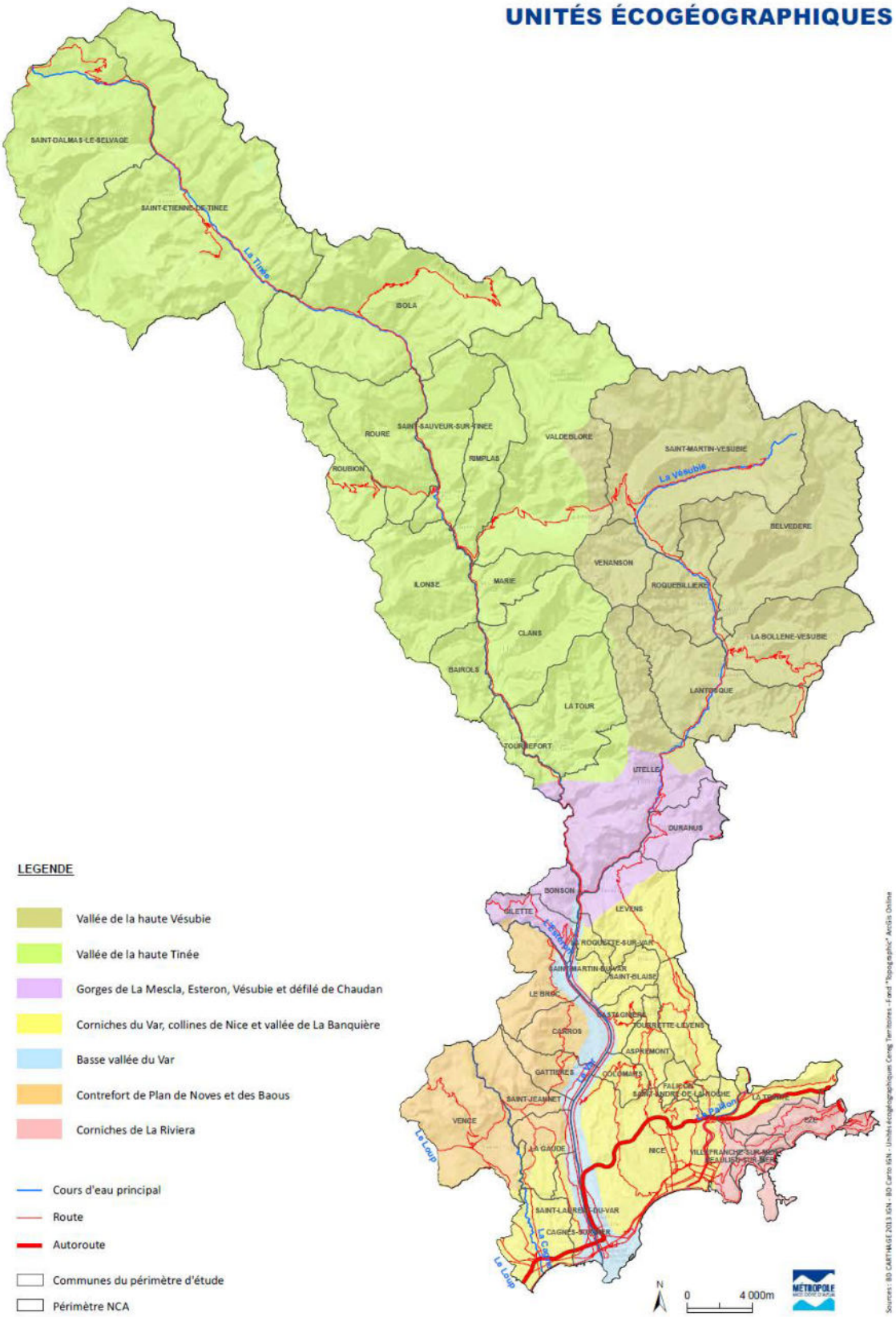
Les unités écogéographiques identifiées sont les suivantes :

- La basse vallée du Var ;
- Les contreforts du Plan de Noves, les Baous ;
- Les corniches du Var, les collines de Nice, la vallée de la Banquière ;
- Les corniches de la Riviera ;
- La vallée de la haute Tinée ;
- La vallée de la haute Vésubie ;
- Le secteur des gorges : Mescla, Défilé de Chaudan, gorges de la Vésubie, Estéron.

Le profil environnemental donne une vision exhaustive des différentes unités selon une approche environnementale. Il permet de définir les indicateurs environnementaux qui serviront à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. Il localise notamment les éléments de paysage remarquables sur le territoire (voir liste ci-après).

Cependant, la composante fonctionnelle et urbaine de l'agglomération n'arrive qu'à la fin de l'analyse, dans les enjeux, sans participer au fondement de ce découpage. Les entités peuvent ainsi recouvrir des ensembles cohérents géographiquement, mais très différents en termes de fonctionnement urbain (notamment entre le littoral et les collines). Afin de préciser les caractéristiques paysagères du territoire de la Métropole de Nice-Côte-d'Azur, il est nécessaire d'ajouter une composante fonctionnelle et urbaine à cette analyse.

Carte 43 : Les unités écogéographiques selon l'Etat initial de l'Environnement



4.3.3. UN TERRITOIRE QUI SE STRUCTURE EN 7 UNITES ECO-GEOGRAPHIQUES

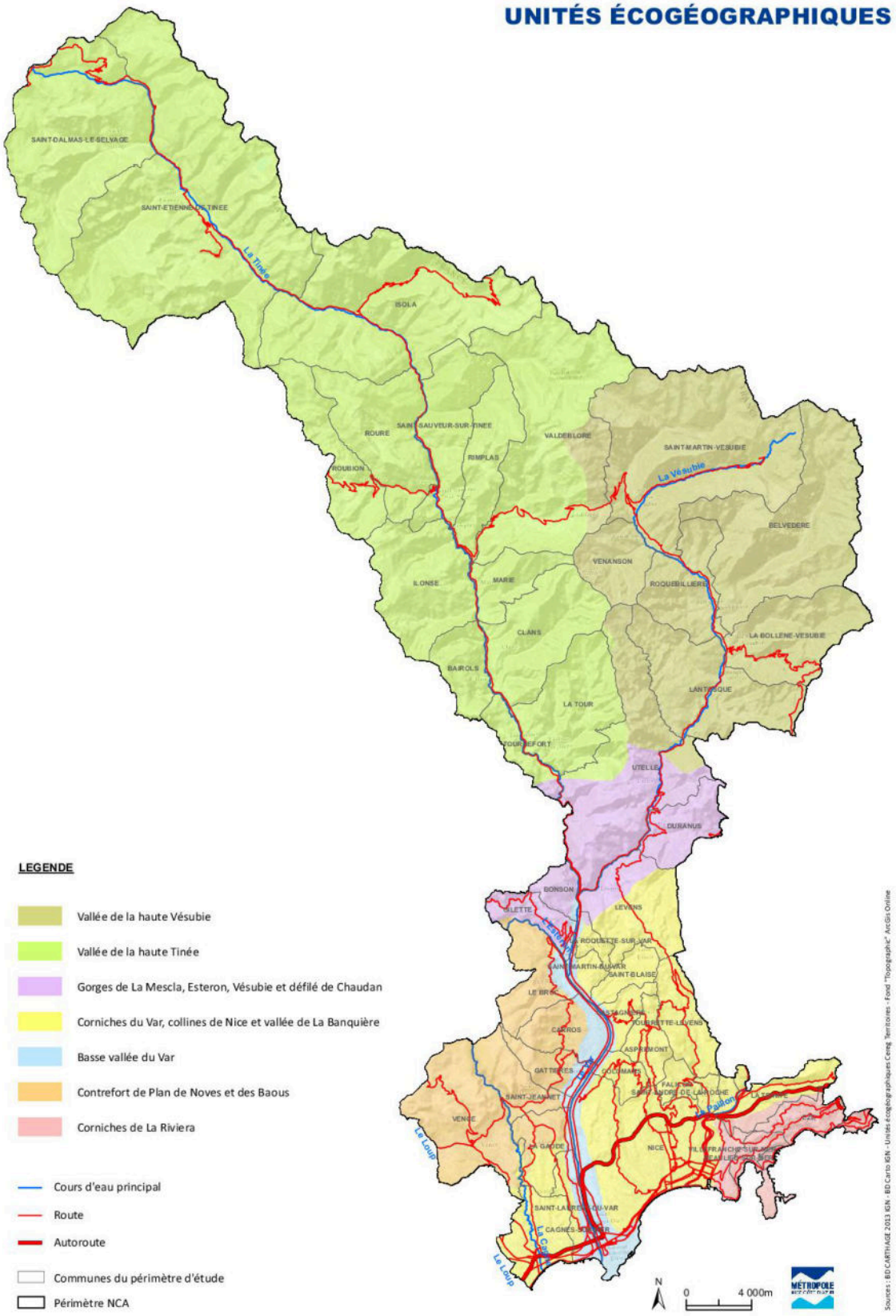
L'analyse territorialisée des enjeux environnementaux s'est traduite par l'identification de 7 unités écogéographiques sur le territoire de NCA suivant leurs caractéristiques géographiques, environnementales et leurs enjeux propres.

Leur délimitation s'affranchit des limites administratives (limites communales). Ainsi, une commune peut être concernée par plusieurs unités. Les limites peuvent paraître franches et nettes mais elles ne le sont qu'à titre pédagogique, le passage entre deux unités s'effectue le plus souvent de manière progressive par des espaces de transition, d'espaces tampons. L'analyse de chacune de ces unités se conclut par une synthèse des enjeux principalement au regard des contraintes, des potentialités, des pressions et des menaces qui les concernent et que devront logiquement prendre en compte les futurs documents d'urbanisme. Ces synthèses sont illustrées par deux cartes pour chaque unité : « atouts » et « pressions, menaces et risques ». Sur les cartes « atouts » sont localisés les principaux éléments paysagers identifiés dans l'Atlas des Paysages des Alpes-Maritimes.

Les unités écogéographiques identifiées sont les suivantes :

- La basse vallée du Var ;
- Les contreforts du Plan de Noves, les Baous ;
- Les corniches du Var, les collines de Nice, la vallée de la Banquière ;
- Les corniches de la Riviera ;
- La vallée de la haute Tinée ;
- La vallée de la haute Vésubie ;
- Le secteur des gorges : Mescla, Défilé de Chaudan, gorges de la Vésubie, Estéron.

UNITÉS ÉCOGÉOGRAPHIQUES



4.3.3.1. LA BASSE VALLEE DU VAR

Localisation

- Communes concernées en totalité ou en partie

Bonson, Le Broc, Cagnes-sur-Mer, Carros, Castagniers, Colomars, Gattières, La Gaude, Gilette, Levens, Nice, La Roquette-sur-Var, Saint-Blaise, Saint-Jeannet, Saint-Laurent-du-Var, Saint-Martin-du-Var, Utelle.

- Situation géographique

Cette unité s'étend depuis la sortie du Défilé de Chaudan au niveau de la confluence Var/Vésubie jusqu'à l'embouchure du fleuve dans la baie de Nice au droit de l'aéroport. Elle comprend l'ensemble de la plaine alluviale du fleuve. Elle intègre la totalité du territoire de l'OIN Plaine du Var.

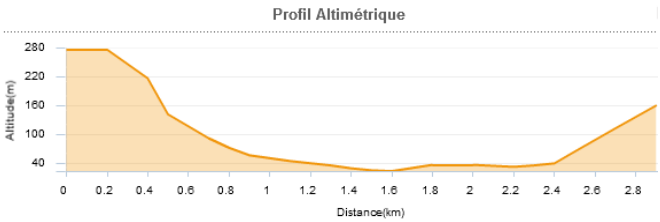
- Superficie

3765 ha

Caractéristiques environnementales

- Organisation géographique
  - Contexte géomorphologique

Sa configuration est celle d'une vaste plaine alluviale, organisée transversalement avec un lit mineur bordé par un lit moyen et un grand lit majeur. Elle présente une morphologie en tresses caractéristique des rivières méditerranéennes à régime pluvio-nival : les bancs de galets occupent une large part du lit mineur. La surface générale de la plaine présente une faible déclivité vers la mer. Le lit mineur est plutôt rectiligne, suite aux travaux hydrauliques, recoupé par de nombreux seuils. Quant au lit majeur, il est bordé par des talus de terrasses anciennes ou des pieds de glacis. La largeur moyenne se situe autour de 1km avec une tendance classique à l'élargissement vers l'aval. La plaine est dominée sur sa rive droite par les contreforts des Baous (autour de 300m d'altitude), tandis qu'en rive gauche, le raccordement est plus progressif avec les collines de Nice. Enfin, la vallée est fermée à l'aval par un cordon littoral constitué à partir des alluvions transportées par le fleuve.



Graphique 43 : profil topographique transversal de la basse vallée du Var Ouest/ Est entre La Gaude et Lingostière

  - Contexte géologique

La basse vallée du Var est un vaste espace d'accumulation des alluvions provenant du démantèlement des massifs montagneux du moyen et haut bassin versant. Ces alluvions recèlent une nappe alluviale en lien direct avec le cours d'eau.

Occupation du sol et dynamiques

Cette unité a fait l'objet de profondes transformations depuis une cinquantaine d'années. L'urbanisation et les infrastructures se sont largement développées au détriment des anciennes cultures intensives et de la végétation rivulaire qui longeaient le cours d'eau. Dans le fond de la vallée, les zones d'activités industrielles et commerciales se sont implantées, raccordées par un réseau dense d'infrastructures de transport. L'essentiel des espaces naturels se concentrent dans la partie nord. Ils sont quasiment absents de la frange urbaine littorale et occupent une place extrêmement

fragile dans la zone intermédiaire, en très forte concurrence avec les zones urbaines. La plaine alluviale sur les deux rives du fleuve possède une bonne qualité agronomique des sols, ce qui a permis le développement de différents types de productions: principalement maraichères et horticoles (sous serre et en plein champ) alors que les coteaux sont tournés vers l'oléiculture, le maraîchage, l'horticulture et la viticulture. La répartition de l'utilisation agricole du sol montre une nette prédominance des terres arables. Les enquêtes montrent un net recul de l'activité agricole. Ainsi, sur le périmètre de l'OIN, l'activité agricole ne représente que 35% de la superficie agricole réglementaire et 18% du nombre des parcelles. (Etude UMR Espace 2009). En dehors de ces zones réglementaires (zone A des différents PLU), 200ha de terres sont cultivés en zones N, U et AU (étude de la CA de 2013)

Sur le département, la surface des zones urbanisées a plus que doublé en 30 ans, passant de 4000 hectares à plus de 10000 hectares. Cette évolution concerne particulièrement la basse-vallée du Var car l'urbanisation s'est faite depuis le littoral (habitats urbains denses) vers l'arrière-pays (habitats dispersés).Il s'agit d'une urbanisation de type « périphérie urbaine » qui se poursuit à la fois sous une forme de densification des espaces construits mais aussi par une consommation notable d'espace d'intérêts agricoles ou naturels. Cette urbanisation opportuniste s'effectue en fonction des disponibilités foncières.

Occupation du sol *(source : occsol 2006 CRIGE PACA)*					
Espaces naturels		Espaces agricoles		Espaces urbanisés	
ha	%	ha	%	ha	%
1109	29	436	12	2220	59
Total = 3765 hectares					

- **Biodiversité**
  - Patrimoine naturel

Ce territoire ne détient pas une couverture spatiale des espaces protégés très élevée mais il compte plusieurs périmètres à vocation naturelle remarquables (PNR, ENS « Lac du Broc » et « Rives du Var », APPB des « Vallons Obscurs », du « Bec de l'Estéron », ZPS « Basse vallée du Var »,…). La basse vallée du Var apparait en effet comme un trait d'union entre le littoral méditerranéen et les massifs les plus méridionaux de l'arc alpin. Cette position singulière de la vallée agit comme une pénétrante, délivrant une influence climatique forte vers le nord, accompagné de communautés végétales et animales très méditerranéennes.

Malgré une forte artificialisation de la façade littorale et du fond de vallée, cette unité accueille encore des milieux naturels diversifiés, à forte valeur patrimoniale, reconnus au niveau national voire international. Ce territoire recèle notamment la plus importante zone humide littorale de la Côte d'Azur (embouchure du var), rassemblant des milieux aquatiques naturels caractéristiques ainsi que des cortèges faunistiques et floristiques associés (avifaune, Petite massette, …).

Périmètres d'intérêt écologique : **8**						
Sites Natura 2000		Périmètres réglementaires	Périmètres d'inventaires : **4**			
			ZNIEFF Type 1		ZNIEFF de Type 2	
ha	%	nbre	ha	%	ha	%
10,9	0,3	2	0,16	-	733	19

Continuités écologiques

Deux grandes orientations pour les flux biologiques sont observées : d'une part, un axe est-ouest : au Nord du Bec de l'Estéron qui assure la connexion entre les Préalpes de Grasse, la vallée de l'Estéron et l'arc de Nice et d'autre part, un axe nord-sud le long de la vallée du Var, reliant la mer Méditerranée à l'arc alpin. Il sert de support aux déplacements des cortèges d'espèces aquatiques et hygrophiles

mais draine également les flux d'oiseaux migrateurs. Les connexions Est-Ouest au Sud du Bec de l'Estéron, assurées par les vallons adjacents, ne sont quant à elles plus fonctionnelles, ce qui est symptomatique de l'état fonctionnel de cet espace charnière.
La circulation des espèces y est aujourd'hui très contrainte par les différents aménagements anthropiques, touchant le lit et la plaine du Var voire les versants (routes, urbanisation et lignes électriques). Pour le fleuve, l'artificialisation des berges et la présence de seuils sont à l'origine de la perte de fonctionnalité de ces espaces d'échanges.
Le développement de l'urbanisation et des zones d'activités sur les anciennes banquettes alluviales du fleuve ont consommé la majorité de l'espace, au point de perturber très nettement les continuités naturelles. Aujourd'hui, seules quelques parcelles agricoles ou de friche se maintiennent. Les surfaces protégées sont donc particulièrement importantes, telles que les 13 hectares le l'APPB du « Bec de l'Estéron », qui permettent la conservation des biotopes au maitien et à la reproduction de trois espèces végétales protégées.

Risques naturels et technologiques

La vallée du Var est affectée par des risques d'inondation importants qui ont amené à la prescription d'un PPRi qui couvrent toute la basse vallée. Malgré les travaux d'aménagements hydrauliques, les crues peuvent être violentes et affecter toute la plaine alluviale. Les feux de forêts, en raison de la présence d'une végétation combustible et du climat estival sec, peuvent concernés les flancs des coteaux qui surplombent la basse vallée. Les communes de Carros, Castagniers, Gilette, Le Broc, Levens, Saint-Jeannet et Saint-Martin-du-Var sont également affectées par des problèmes de glissements de terrain.
Comme l'ensemble du département des Alpes-Maritimes, la basse vallée est soumise à un risque sismique de niveau modéré. Avec plusieurs dizaines d'installations classées pour la protection de l'environnement, ce secteur est particulièrement concernés et plus particulièrement les communes de Nice et de Carros. On recense trois établissements SEVESO deux « seuil bas » sur La Roquette-sur-Var et Gilette et un « seuil haut » sur Carros.
La forte concentration des infrastructures sur la plaine du Var, se traduit par un réel risque de pollution accidentelle, notamment lié au transport de matières dangereuses (TMD). Ce transport est quasi-exclusivement effectué par les voiries routières et autoroutières. Le couloir de la vallée est également utilisé par une canalisation servant au transport de gaz. Enfin, l'approvisionnement en kérosène de l'aéroport s'effectue par des camions citerne, cela constitue un facteur de risque supplémentaire.

Ressources naturelles

La Basse Vallée du Var détient des ressources en eau abondante qui tient au volume de le l'aquifere alluvial et de bonne qualité. Dans le même temps, cette ressource est vulnérable en raison de la nature perméable du réservoir. Cet aquifère alimente en eau potable la majeure partie du littoral et du moyen-pays. On prélève environ 43.7 millions de m³ pour alimenter 550.000 personnes en eau potable. Cet aquifère constitue une ressource stratégique pour le département et est inscrite à ce titre dans le SDAGE RMC. L'usage industriel représente 20% des prélèvements et seulement 5% pour l'agriculture et les prélèvements privés d'eau potable. La nappe est de bonne qualité, mais vulnérable car son alimentation est dépendante du Var, principal vecteur de transfert d'une pollution dans la basse vallée.
Dans les formations de poudingues qui surplombent la vallée, des essais de pompage ont montré que cet aquifère est très productif, et susceptible d'être une ressource potentielle pour l'avenir, même si des problèmes de qualité de l'eau ont été révélés ponctuellement.
Les alluvions du Var sont des matériaux nobles et de qualité qui ont fait l'objet d'une forte exploitation dans le passé. Ils ont entraîné petit à petit le basculement du lit et l'abaissement de la nappe et leur exploitation est aujourd'hui interdite.

Les formations superficielles du lit majeur, constituées de limons déposés lors des grandes crues, représentent une ressource agronomique très importante. Largement exploitée dans le passé, elle l'est moins aujourd'hui avec la réduction des surfaces agricoles utilisées au profit de l'urbanisation.

Pour ce qui concerne les ressources énergétiques, ce territoire recèle des potentialités importantes en partie utilisées pour l'hydroélectricité. Le Var est un fleuve dont les caractéristiques sont propices à la production d'énergie par hydroélectricité. On recense deux usines EDF et 6 centrales hydroélectriques. Au Nord, les usines de la Mescla et Plan du Var avec une puissance installée totale de 7,5 MW et une production annuelle de 50 GWh, soit 4,2 % de la production d'hydroélectricité départementale et 0,7% de la consommation départementale (2007). Des six microcentrales installées, deux sont actuellement en fonctionnement normal. En effet, les microcentrales des seuils 2 et 3 ont été détruites par la crue de 1994 et celles des seuils 9 et 10 ne fonctionnent plus du fait de l'engravement dû au fort charriage de matériaux par le fleuve. Les microcentrales du seuil 8 et du seuil 16, partiellement engravées, génèrent actuellement une production en diminution. La puissance installée totale est de 15,2 MW et la production moyenne annuelle, tenant compte de ce constat, est de 47,4 GWh, ce qui représente 3,9 % de la production hydroélectrique du département et 0,6% de la consommation électrique en 2007. L'ensemble des installations hydro-électriques de la basse vallée du Var permettent de produire environ 7,7 % de l'hydroélectricité produite à l'échelle du département.

Ce secteur se caractérise également par un potentiel géothermique très favorable. La nappe alluviale permet le développement de la géothermie en nappe. Les débits, tels qu'on les connaît, sont en général suffisants pour que les prélèvements à des fins géothermiques puissent être intéressants.

Paysages

La basse vallée du Var appartient au paysage de vallées et se caractérise par un large couloir de fond de vallon, reliant du Nord au Sud, la porte des montagnes, au niveau du verrou de la Mescla, à la frange côtière de Nice et Saint-Laurent-du-Var

- Composantes paysagères

Le cours d'eau du Var est l'élément identitaire remarquable du lieu. Son endiguement a permis le développement de cultures intensives (maraichage et pépinières) sur les terres alluviales, et une urbanisation croissante se développe dans toute la largeur de la plaine alluviale, depuis Saint-Martin-du-Var jusqu'à Saint-Laurent-du-Var.

- Ambiances paysagères

La basse vallée du Var constitue un espace de transition entre un paysage de montagne aux composantes plus naturelles et un paysage côtier plus urbain. Du nord au sud, la vallée s'ouvre progressivement sur la mer : les sommets rocheux du nord de la vallée disparaissent progressivement pour laisser place à un paysage collinaire, largement ouvert sur une vaste plaine alluviale.

- Perceptions paysagères

Cette ouverture progressive du socle géographique d'une vallée « pincée » par les reliefs à une plaine alluviale ouverte s'accompagne d'une intensification des tissus urbanisés. La basse vallée du Var donne ainsi à voir une vallée et des coteaux à dominante agricole et naturelle en partie urbanisés entre Saint-Martin-du-Var et Saint-Laurent-du-Var et s'ouvre ensuite sur une plaine urbaine sur les communes de Saint-Laurent-du-Var, Cagnes-sur-Mer et Nice, au niveau de son embouchure.
La vallée débouche sur l'aéroport de Nice Côte d'Azur qui constitue, pour les secteurs les plus au sud, un obstacle aux perceptions sur le rivage.

Enjeux environnementaux spécifiques

Cette unité écogéographique a une configuration originale au cœur du périmètre de NCA et une forte pression anthropique qui amènent à identifier plusieurs enjeux environnementaux.

- Enjeux naturalistes

Sur la partie nord où les milieux naturels sont en bon état de conservation, l'enjeu consiste à assurer leur préservation et maintenir voire renforcer la franchissabilité des espaces artificialisés et des infrastructures pour permettre les échanges écologiques. Sur la partie centrale de la basse vallée, la conservation des noyaux de biodiversité est nécessaire pour préserver l'équilibre entre espaces forestiers et espaces ouverts et maintenir les échanges est-ouest tout en restaurant les connexions entre les vallons et le lit du Var. Sur la frange littorale, enfin, la préservation de l'embouchure du fleuve est indispensable en raison de la richesse écologique.
Au niveau du lit mineur du Var, la préservation et le renforcement des échanges entre l'amont et l'aval du fleuve sont indispensables à la préservation de la biodiversité, notamment en garantissant la continuité des végétations de berges (roselières, ripisylve) et en effaçant les seuils.

- Enjeux agricoles

L'agriculture représente une activité importante pour le maintien de la biodiversité et pour les paysages. Ces espaces sont morcelés et soumis à une forte pression foncière. Indépendamment des enjeux économiques actuels, la basse vallée représente encore un potentiel agronomique intéressant pour l'avenir et une production de fruits et légumes locale importante, essentiellement distribuée en circuits courts, qu'il convient de préserver. L'exploitation agricole de la vallée permet à cette dernière au-delà de sa fonction d'alilmentation des populations, d'assurer des fonctions écologiques indispensables : le sol et les végétaux des espaces ouverts permettent l'épuration de l'eau et de l'air, le stockage du carbone, la préservation de la biodiversité et la régulation de la température locale.

- Enjeux urbains

Ces enjeux portent essentiellement sur les zones ouvertes à l'urbanisation concernant pour ce qui concerne la commune de Nice environ 190 ha. Sur l'ensemble de la vallée, les zones ouvertes à l'urbanisation se concentrent dans la plaine du Var, qui constitue une des zones sensibles sur le plan environnemental, compte tenu de la coexistence de richesses naturelles et d'une intense activité humaine. Le projet de l'Opération d'Intérêt National a comme objectif de faire de la Plaine du Var une EcoVallée, fondée sur les principes du développement durable : gestion économe de l'espace, prise en compte et renforcement de la trame verte et bleue, développement des transports collectifs... en assurant notamment la conservation de plus de 900 ha de surfaces agricoles, le maintien des continuums écologiques et la création d'un parc urbain. Ce projet comprend également des opérations urbaines qui du point de vue environnemental doivent s'intégrer aux enjeux, édictés en particulier dans la DTA des Alpes-Maritimes : de préservation des ressources et de préservations aux risques d'inondation. Ces différents projets s'inscrivent à l'écart des secteurs à plus fort enjeux : zones déjà reconnues par les inventaires du patrimoine naturels mais aussi zones périphériques montrant des valeurs écologiques élevées : ensemble du réseau hydrique, boisements périphériques des vallons obscurs, boisements des collines de La Gaude… Les études écologiques menées (Ecosphère 2011) précisent que l'ensemble des projets n'est pas de nature à porter atteinte à la conservation de la ZPS de la vallée du Var. Ces projets concourent principalement, à la réduction des habitats de friches, souvent en mosaïques avec des secteurs à vocation agricole et d'autre part à l'altération des échanges fonctionnels déjà très fragilisés entre la vallée du Var et son cadre de collines.

- Enjeux paysagers

Le cours d'eau subit une minéralisation croissante de son lit : les multiples digues, enrochements, seuils, artificialisent ses abords de manière à permettre l'installation de secteurs d'équipements et

d’entrepôts, qui se font aussi au détriment des terrains cultivés. La place du fleuve et le respect de son caractère naturel est un enjeu structurant et transversal à cette unité paysagère : c’est le fleuve qui « structure » la vallée…

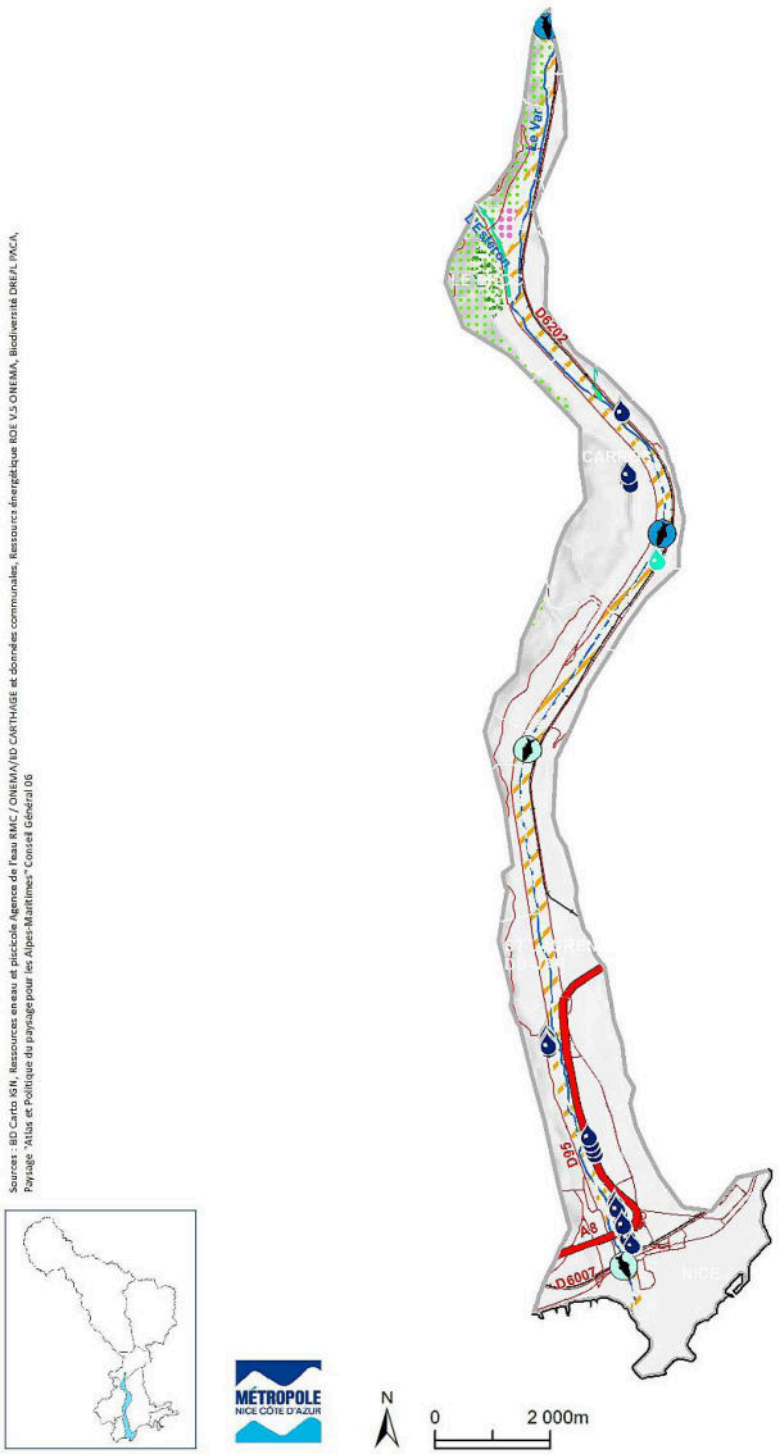
La basse vallée du Var constitue un paysage de transition entre un paysage urbain dense au niveau de son embouchure vers des paysages plus naturels en amont. Le maintien d’une cohérence entre les secteurs destinés à l’accueil d’une urbanisation dense et ceux dont l’ambiance doit être maintenue à dominante naturelle devra être affirmée et encadrée. Une limite claire entre ‘vallée urbaine’ et ‘vallée naturelle’ devra être définie et accompagnée de règles pour garantir cette transition paysagère.

Le territoire de la basse vallée du Var nécessite donc aujourd’hui un véritable travail de gestion veillant d’une part à maintenir l’intégrité du fleuve et d’autre part à assurer une qualité et une pertinence paysagère dans le développement de l’urbanisation :

- protection des crêtes, maîtrise du développement des silhouettes de villages, protection des talwegs, maintien des terrasses cultivées dans les secteurs à dominante naturelle ;
- dialogue entre vallée fluviale et urbanisation dense et durable au sein des secteurs plus urbains, au sud.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA BASSE VALLÉE DU VAR

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS



Sources : BD Carto IGN, Ressources en eau et piscicole Agence de l'eau RMC / ONEMA/BD CARTHAGE et données communales, Ressource énergétique ROE V.5 ONEMA, Biodiversité DREAL PACA, Paysage "Atlas et Politique du paysage pour les Alpes-Maritimes" Conseil Général 06

ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS

LEGENDE

Ressources naturelles

Ressource en eau

- Prise d'eau
- Puit
- Source
- Qualité des eaux : Bon état à Très bon état

Ressource piscicole

- 1ère catégorie piscicole
- 2ème catégorie piscicole

Ressource énergétique

- Aménagement hydroélectrique

Biodiversité

- Coeur du Parc National du Mercantour
- Espace Naturel Sensible (ENS) et Parc naturel départemental
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- PNR des Préalpes d'Azur
- Terrain du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) PACA
- Terrain géré par le Conservatoire du Littoral
- Plan National d'Action (PNA) Aigle Bonelli - Domaines vitaux
- Natura 2000 : SIC - ZSC
- Natura 2000 : ZPS

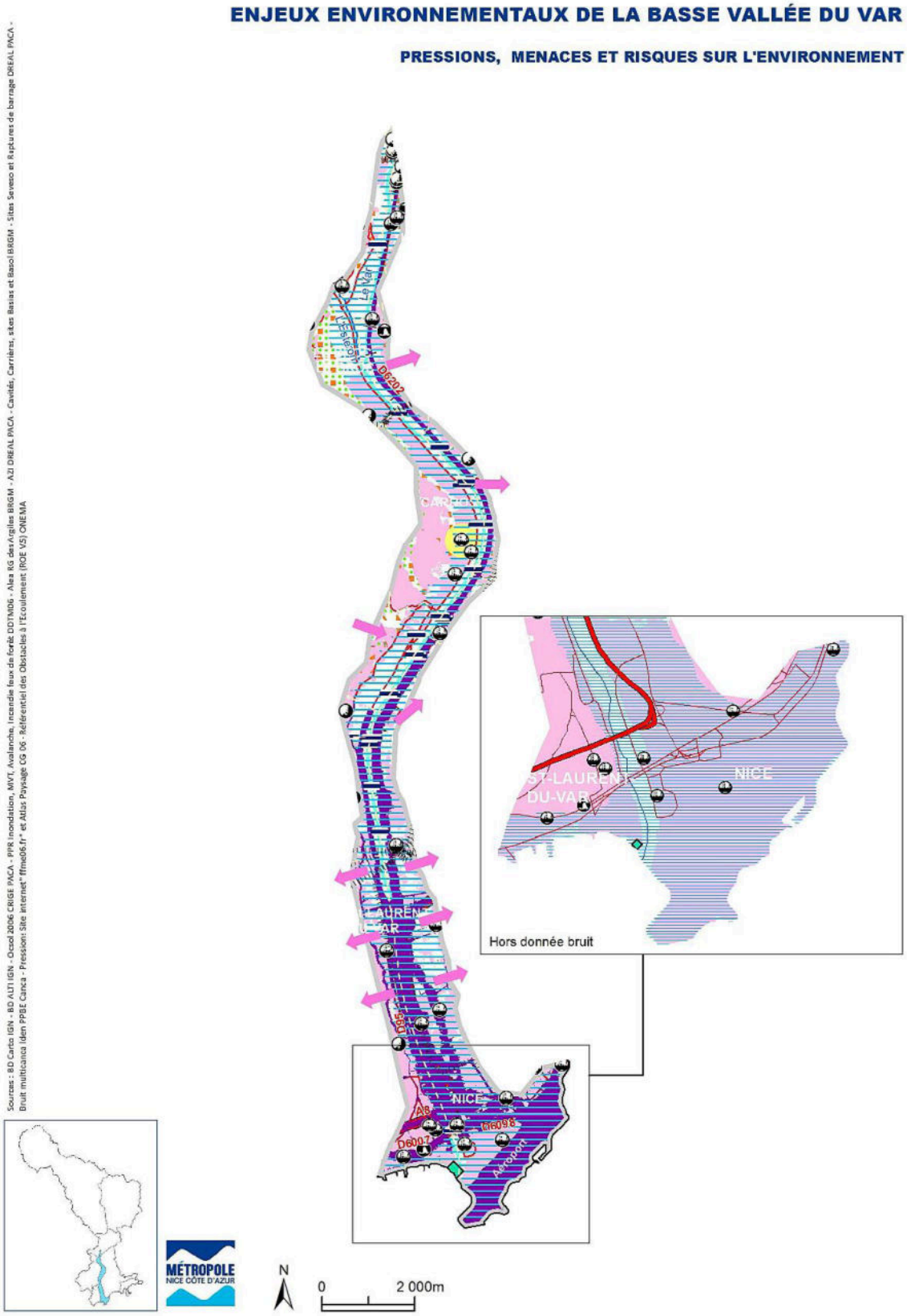
Paysage

- Point de vue remarquable
- Silhouette forte de village
- Route touristique ou sentier littoral, patrimoine à maintenir
- Versant en terrasses à préserver
- 1 Identifiant élément de paysage

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA BASSE VALLÉE DU VAR

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT



ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

LEGENDE

Risques naturels

- Aléa mouvement de terrain ponctuel
- Aléa cavité
- Aléa mouvement de terrain surfacique
- Aléa feux de forêt
- Aléa inondation
- Aléa avalanche

Risques technologiques

- Risque de rupture de barrage
- Zonage du PPR Technologique

Pollutions

- Pollution des sols
- STEP non conforme
- Qualité des eaux : moyenne à mauvaise

Nuisances

- Carrière
- Ligne électrique
- Exposition au bruit (supérieur à 65 dB(A))

Consommations d'espaces

- Tissu urbain en 1999
- Progression de l'urbanisation depuis 1999

Pressions

Fréquentation des espaces naturels

- Ski
- Canyoning
- Escalade

Fermeture des milieux

- Fermeture par enfrichement

Obstacles aux continuités écologiques

- Ouvrage hydraulique

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

4.3.3.2. LES CONTREFORTS DU PLAN DE NOVES, LES BAOUS

Localisation

- Communes concernées en totalité ou en partie

Carros, Le Broc, Gattières, Gilette, La Gaude, Saint-Jeannet, Vence.

- Situation géographique

Cette unité écogéographique comprend les contreforts du plateau de Plan de Noves et de la montagne du Chier. Elle intègre également les reliefs du secteur des Baous qui surplombent la vallée du Var et les corniches de Nice.

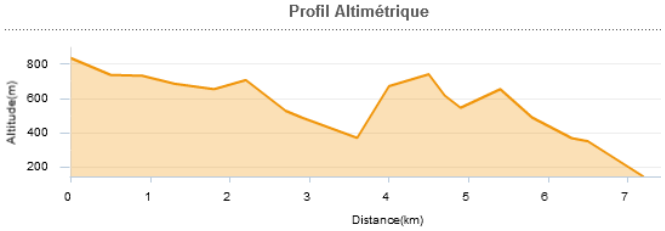
- Superficie

9338 ha

Caractéristiques environnementales

- Organisation géographique
  - Contexte géomorphologique

Cette unité présente une topographie tourmentée depuis les plateaux calcaires dominants (plan de Noves, montagne du Chier) qui s'élèvent à 800m d'altitude. Les contreforts de ces massifs sont traversés par des vallées étroites en gorges (Malvan et Cagne) et par de nombreux petits ravins qui rejoignent la mer au niveau de Cagnes-sur-Mer. Cette unité se caractérise également par la présence de plusieurs grandes falaises calcaires (les Baous) qui surplombent la vallée du Var.
En contre bas de ces falaises, la pente s'estompe pour rejoindre un ensemble de collines étirées vers le Sud-Est (les corniches du Var) dans les conglomérats du Var.



Graphique 44 : profil topographique transversal depuis le col de Vence par Saint-Jeannet puis vallée du Var

  - Contexte géologique

Ce secteur se compose d'une alternance de calcaires massifs, de dolomies qui structurent les reliefs. Des faciès marneux en pied des reliefs donnent un modelé de collines adoucies.

- Occupation du sol et dynamiques

Cet ensemble géographique se situe à flanc de versant dans un environnement de moyenne montagne où les reliefs forment des obstacles naturels contraignants pour l'occupation humaine du territoire. Les vieux centres urbains se sont installés sur les crêtes et les pointements rocheux pour permettre historiquement un développement de l'agriculture en terrasses sur les coteaux et aujourd'hui une large extension de l'urbanisation diffuse.
Ces coteaux bénéficient d'un climat chaud et une bonne exposition très favorable à une agriculture au caractère méditerranéen marqué. Ainsi les oliviers en terrasse et le maraîchage dominent très largement les productions. Les oliviers se retrouvent jusqu'à une altitude de 700m. Sur le piémont, en se rapprochant de la plaine du Var, le maraîchage et l'horticulture deviennent plus présentes. Sous la pression de l'urbanisation notamment, on observe une baisse notable du nombre d'exploitations agricoles. Dans le secteur oléicole, la baisse est la moins importante en lien avec un engouement

pour cette production depuis quelques années. Ce nouvel intérêt permet également l'entretien des terrasses. Toutefois, cette activité est souvent considérée comme secondaire par bon nombre de chefs d'exploitation.
Il s'est développé depuis ces trente dernières années une forte pression de l'urbanisation en provenance du littoral et en particulier exercée par la conurbation urbaine azuréenne. Cela se traduit par un important phénomène de mitage notamment lié à l'étalement urbain. Ce secteur a accueilli d'importantes surfaces destinées à de l'habitat résidentiel, dû essentiellement à la proximité des grands pôles urbains et tout en bénéficiant d'un cadre de vie de qualité.

La zone littorale toute proche faisant l'objet d'un certain dynamisme économique et la présence de la conurbation azuréenne assurent une certaine attractivité et une fréquentation touristique notable de cet ensemble géographique. Son développement a été impulsé par la présence de villes fortement urbanisées telles que Vence mais aussi de la zone d'activité de Carros / Le Broc. Ce secteur est par ailleurs dans la zone d'influence des pôles d'emplois majeurs au niveau départemental que sont : Sophia Antipolis, Cannes ou Nice, etc.
L'Opération d'Intérêt National de la plaine du Var peut aussi soutenir à terme un développement important de ce territoire. Les communes de Carros, Le Broc, Vence sont des pôles d'emploi attractifs. Elles concentrent de très nombreuses entreprises et établissements publics.

Elles sont proches également en termes de nombre d'établissements. La présence de la 1ère zone d'activité des Alpes-Maritimes permet à Carros et Le Broc d'accueillir des établissements de taille plus élevée qu'à Vence. Le tissu économique de ce secteur est constitué de 70% de Très Petites Entreprise (TPE). On observe une prépondérance des établissements de commerces et de services.

Occupation du sol *(source : occsol 2006 CRIGE PACA)*					
Espaces naturels		Espaces agricoles		Espaces urbanisés	
ha	%	ha	%	ha	%
7078	76	295	3	1965	21

- Biodiversité
  - Patrimoine naturel

Cette unité, qui correpond à l'extrémité orientale des Préalpes d'Azur se compose de plateaux calcaires dont la situation biogéographique et la faible empreinte humaine (urbanisme lâche et agriculture extensive) lui confère un attrait marqué pour de nombreuses espèces d'affinité méditerranéennes par ailleurs faiblement représentées en France. Cette biodiversité et la qualité des habitats a déjà fait l'objet d'une reconnaissance par son intégration au Parc Naturel Régional.

Périmètres d'intérêt écologique : **9**						
Sites Natura 2000		Périmètres réglementaires	Périmètres d'inventaires : **5**			
			ZNIEFF Type 1		ZNIEFF de Type 2	
ha	%	nbre	ha	%	ha	%
3 065	33	2	680	7	2 456	26

Continuités écologiques

Ce secteur intègre le vaste continuum des Préalpes d'Azur, massif relativement isolé et bien défini dont il forme l'extrémité orientale. Si les plateaux et les sommets sont encore relativement préservés et en continuité avec les grandes entités naturelles de l'arrière-pays (plateau de Calern, massif du Cheiron…), les contreforts ont été rapidement colonisés par une urbanisation dense (20% du territoire) qui fait obstacle aux flux biologiques venant du littoral et de la plaine du Var. Les quelques

traits d'union entre ces entités sont plusieurs rivières dont la Cagne, qui offrent des corridors naturels intéressants au sein de cette entité relativement homogène.

- Risques naturels et technologiques

Ce secteur est exposé à de nombreux risques naturels mais qui globalement restent modérés. Le risque d'incendie de forêt est le plus problématique. Il est aggravé par la déprise agricole, par une gestion insuffisante de la forêt et le mitage très important du bâti. Ce risque est renforcé par le vent souvent violent. Pour ce qui concerne le risque d'inondation, les intensités de pluies en lien avec le climat méditerranéen et le relief entraînent une vulnérabilité des constructions situées dans les parties basses des vallées où dans les fonds de vallons. Cela concerne : Bonson, Le Broc, Carros, Gattières, Gilette, Saint-Jeannet.

Les risques de mouvements de terrains affectent également plusieurs communes du territoire liés aux risques d'écroulements de blocs et de falaises, dans un contexte de forte urbanisation des flancs de versant. Les différentes communes sont couvertes par un PPR Mouvements de terrain. L'ensemble des communes est également exposé aux tremblements de terre comme sur la totalité du département. Ce risque sismique est faible sur ce secteur.

Pour ce qui concerne les risques technologiques, seul l'établissement de stockage de carburant Primagaz à Carros est classé à risque majeur sur ce secteur et pour l'ensemble du territoire de NCA. Il fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques technologiques prescrit en 2009 et en cours d'élaboration.

- Ressources naturelles

Des cours d'eaux importants traversent cet ensemble : le Loup et la Cagne. Ils prennent leur source dans les Préalpes et connaissent des étiages sévères. Ces bassins versants sont en déficit quantitatif chronique. Ils alimentent une grande partie du département des Alpes-Maritimes, notamment la zone littorale ouest fortement urbanisée. Les eaux superficielles font l'objet de différentes menaces identifiées par le SDAGE et liées : à la pollution domestique et industrielle, à la présence de substances dangereuses hors pesticides, à l'altération des continuités biologiques, etc.

Ce secteur est principalement constitué de sols karstiques qui favorisent le développement de réserves souterraines. On recense plusieurs masses d'eaux souterraines qui sont en bon état quantitatif et chimique. Parmi elles, les masses d'eau souterraines «Massifs calcaires Audibergue, Saint-Vallier, Saint-Cézaire, Calern, Caussols, Cheiron» et «Domaine plissé BV Var, Paillons») sont qualifiées de ressources stratégiques au titre du SDAGE : considérées comme des ressources majeures d'enjeu départemental à régional, à préserver pour l'alimentation en eau potable. Ces aquifères, présentent toutefois une forte perméabilité ce qui accroit fortement la sensibilité de ces masses d'eau souterraines aux pollutions d'origine bactériologique.

Pour ce qui concerne les ressources énergétiques, les potentialités sont assez importantes mais la production énergétique apparaît globalement faible. Concernant l'hydroélectricité, dans le cadre de l'étude du potentiel régional pour le développement de la petite hydroélectricité, le ruisseau le Bouyon, affluent de l'Estéron, sur la commune du Broc, présente un bon potentiel. D'une hauteur de chute de 510 mètres, il fournirait une puissance de 3,15 MW.

Le secteur bénéficie d'un temps d'ensoleillement important (plus de 2500h/an, supérieur à 3,4kWh/m²/jour. Un fort potentiel existe donc. Malgré ces conditions très favorables, les installations solaires thermiques, utilisées pour produire de l'eau chaude sanitaire et du chauffage ou bien de l'électricité restent peu nombreuses. Peu d'installations thermiques et photovoltaïques ont été installées sur le bâti actuel. L'essor de ces équipements est un peu plus marqué depuis quelques années sur Vence notamment. Au niveau du potentiel géothermique, le territoire présente quelques

secteurs intéressants pour de la géothermie hors nappes dans les formations karstiques au-dessus de Vence et de Gattières.

Comme sur toutes les Alpes-Maritimes, cet ensemble géographique dispose d'un potentiel de valorisation du bois important, en raison de sa surface boisée et d'un accroissement naturel de la forêt, supérieur à son exploitation mais qui reste encore sous-exploité.

En ce qui concerne les ressources minérales, seuls les sites de Clos Martel et de l'Adrech de Bardines au Broc présentent des formations calcaires de bonne qualité offrant un grand intérêt en raison de la proximité de la vallée du Var. Sur cette commune également, le Trias a été exploitée dans les années 1930 à 1940 pour approvisionner une plâtrière. Aujourd'hui de nombreuses contraintes réduisent considérablement l'intérêt de ce site.

- Paysages

Cette unité est marquée par la présence des contreforts du plan de Noves, la montagne du Chier et les Baous qui dominent les collines et la plaine du littoral.

- Composantes paysagères

Deux typologies de paysages bien distincts sont ici en dialogue :

- Les grands plateaux calcaires : ces espaces se caractérisent par de vastes étendues naturelles, largement ouvertes, recouvertes de roches et de prairies sèches. Les villages sont peu nombreux. Le tissu urbain est lâche et éparse et se constitue essentiellement de hameaux, de bergeries et de vieux mas solitaires ainsi que d'un patrimoine bâti associé à l'activité pastorale (cabanes de pierres sèches, bories, enclos,…) reliés entre eux par de grands axes rectilignes.
- Les collines : un paysage vallonné constitué d'une succession de petites collines boisées, se dessine au pied des plateaux. Les versants sont habités et cultivés en partie basse. Les villages traditionnels (exemple de Saint-Jeannet) sont perchés à mi-pente ou sur un promontoire et sont accessibles par des nouvelles voies de desserte.

- Ambiances paysagères

Les contreforts marquent une limite physique nette au nord du territoire et constituent ainsi un point de repère remarquable dans tout le paysage de la vallée. Les collines installées sous la barre de ces contreforts, marquent quant à elles une transition douce vers le littoral. L'ensemble offre un cadre paysager de qualité, en profondeur du littoral.

- Perceptions paysagères

Le profil collinaire doux de cette partie du territoire, et sa proximité avec la côte, font de ce site, un territoire particulièrement soumis au développement de l'urbanisation.
Cette dernière tend à se développer en nappe et à recouvrir indifféremment le territoire.

Enjeux environnementaux spécifiques

Cette unité écogéographique fait l'objet d'une pression urbaine forte dans un contexte topographique accidenté et soumis à de nombreuses contraintes. Cela se traduit par différents enjeux environnementaux particuliers.

- Enjeux naturalistes

Le plateau de Vence, qui se situe à l'est du jeune Parc Naturel Régional des Préalpes d'azur, abrite des habitats d'une biodiversité exceptionnelle où se maintiennent de belles populations d'espèces emblématiques d'invertébrés (Alexanor, Hermite, Criquet hérisson…), de reptiles avec la Vipère d'Orsini et le Lézard ocellé et d'oiseaux (Fauvette à lunettes, Bruant ortolan,...). Le relief karstique du

massif est propice à une remarquable diversité cavernicole avec notamment plusieurs carabiques troglobies endémiques et de nombreux gîtes à chiroptères. Tous ces taxons sont endémiques des Alpes-Maritimes. La Cagne, quant à elle, abrite l'Ecrevisse à pattes blanches sur sa section amont. Notons que la population d'Anguille de ce petit fleuve côtier est également bien portante et structurée.

- Enjeux agricoles

L'activité agricole est en déclin sur les coteaux. Sur les « collines de Cagnes La Gaude » et Saint-Laurent-du Var et sur les « coteaux des baous de Saint-Jeannet et de Gattières », l'évolution est à l'augmentation du nombre d'exploitations (respectivement de +11% et de +16%).
A noter que cette tendance est inversée à l'échelle des communes avec une baisse du nombre d'exploitations de -16 à -70%". Pour les « coteaux des baous de Saint-Jeannet et de Gattières », l'évolution est de -30%. Pour la commune de Vence, la tendance générale est à la diminution du nombre d'exploitations et des surfaces agricoles (respectivement -44 et -94%)". Cela affecte indifféremment l'ensemble des productions agricoles. L'oléiculture qui présente un intérêt croissant des propriétaires privés pour la remise en état de leurs oliviers et la production d'huile à des fins familiales, et qui compte deux AOP oléicoles « Huile d'olive de Nice » et « Olive de Nice » ne peut répondre, à elle seule, aux enjeux de préservation des espaces agricoles sur ce secteur. Les cultures en terrasse représentent un élément fort du patrimoine paysager et touristique et jouent un rôle clef dans la préservation des risques naturels. En effet, ce patrimoine, construit en pierre sèche permet le ralentissement de l'écoulement des eaux de pluie et de l'érosion des sols lors des violents orages. Les cultures assurent un rôle de protection contre l'incendie en freinant la propagation des feux. En complément de leur rôle protecteur, les terrasses de culture possèdent plusieurs qualités intéressantes d'un point de vue agronomique et écologique. La construction en pierre sèche favorise l'absorption de chaleur en journée et restitue cette énergie à la tombée de la nuit, profitant aux espèces installées. Ces cultures en terrasses participent à la biodiversité : les murets en pierre possèdent un grand nombre d'interstices et cavités bien protégés accueillant flore et faune dont certains pourront être des auxiliaires de culture. Ils assurent ainsi une réserve de biodiversité à préserver.

- Enjeux urbains

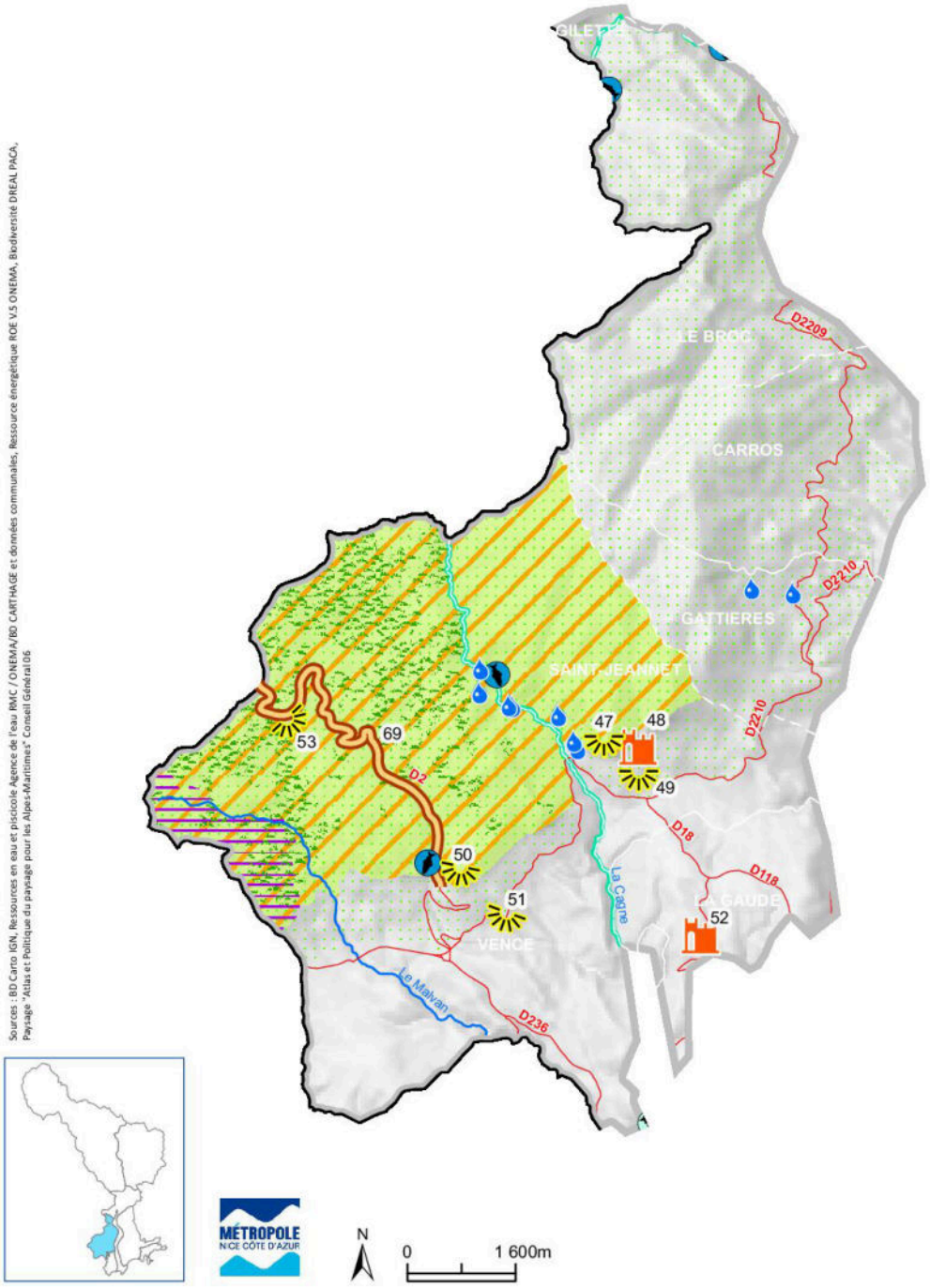
Comme sur l'ensemble du littoral et du moyen-pays, ce secteur a fait l'objet d'une très forte urbanisation au cours des trente dernières années. Les terrains ont été surtout ponctionnés sur les milieux naturels et agricoles. Pour l'essentiel, il s'agit d'un habitat diffus de type résidentiel. Cette tendance tend à se stabiliser aujourd'hui. La pression foncière reste toutefois forte. Cela affecte notamment le foncier agricole. On observe ainsi une nette augmentation des surfaces non exploitées depuis 15 ans, et une forte présence de terrains en friche qui s'expliquent notamment par une attente des exploitants agricoles d'une éventuelle modification des documents d'urbanisme afin de mieux valoriser les terrains (rétention spéculative).
L'enjeu réside dans la possibilité de contenir l'étalement urbain sur ces coteaux. En effet, ce type de développement urbain a des incidences fortes sur l'aménagement de l'espace. Cela se traduit par des conséquences préjudiciables en termes de gestion économe de l'espace et de développement du transport automobile du fait de la topographie difficile et de l'insuffisance des transports en commun. Ce développement anarchique des constructions est préjudiciable à la bonne lisibilité du territoire, plus spécialement en ce qui concerne les espaces de transition entre les différentes composantes du paysage urbain. Cela génère également une augmentation du coût des équipements publics, au détriment de la protection de l'environnement et des paysages collinaires. L'enjeu consiste donc à permettre le développement du territoire dans un espace extrêmement contraint (déclivité, risques naturels). Il est essentiel de préserver les qualités paysagère et environnementale de ce territoire qui sont un des éléments forts de son attractivité et du cadre de vie pour les habitants.

- Enjeux paysagers

Au même titre que la basse vallée du Var, ce territoire nécessite un véritable travail de gestion veillant à assurer une qualité et une pertinence paysagère dans le développement de l'urbanisation. Les espaces ouverts en fond de vallons, les abords des cours d'eau, les terrasses et plaines cultivées, les surfaces boisées, sont autant d'éléments constitutifs du paysage qui participent à la richesse paysagère du site, et doivent être protégés ou conservés. Ainsi, la recherche d'une limite à l'extension de la nappe urbaine, la préservation de la trame des vallons (solution à mettre en œuvre afin d'empêcher une banalisation de ces paysages), la préservation des silhouettes des villages comme éléments identitaires du paysage, sont des orientations structurantes pour maîtriser l'évolution de ce paysage à dominante naturelle et agricole.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU CONTREFORT DE PLAN DE NOVES ET DES BAOUS

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS



Sources : BD Carto IGN, Ressources en eau et pisciole Agence de l'eau RMC / ONEMA/BD CARTHAGE et données communales, Ressource énergétique ROE V.5 ONEMA, Biodiversité DREAL PACA, Paysage "Atlas et Politique du paysage pour les Alpes-Maritimes" Conseil Général 06

ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS

LEGENDE

Ressources naturelles

Ressource en eau

- Prise d'eau
- Puit
- Source
- Qualité des eaux : Bon état à Très bon état

Ressource piscicole

- 1ère catégorie piscicole
- 2ème catégorie piscicole

Ressource énergétique

- Aménagement hydroélectrique

Biodiversité

- Coeur du Parc National du Mercantour
- Espace Naturel Sensible (ENS) et Parc naturel départemental
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- PNR des Préalpes d'Azur
- Terrain du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) PACA
- Terrain géré par le Conservatoire du Littoral
- Plan National d'Action (PNA) Aigle Bonelli - Domaines vitaux
- Natura 2000 : SIC - ZSC
- Natura 2000 : ZPS

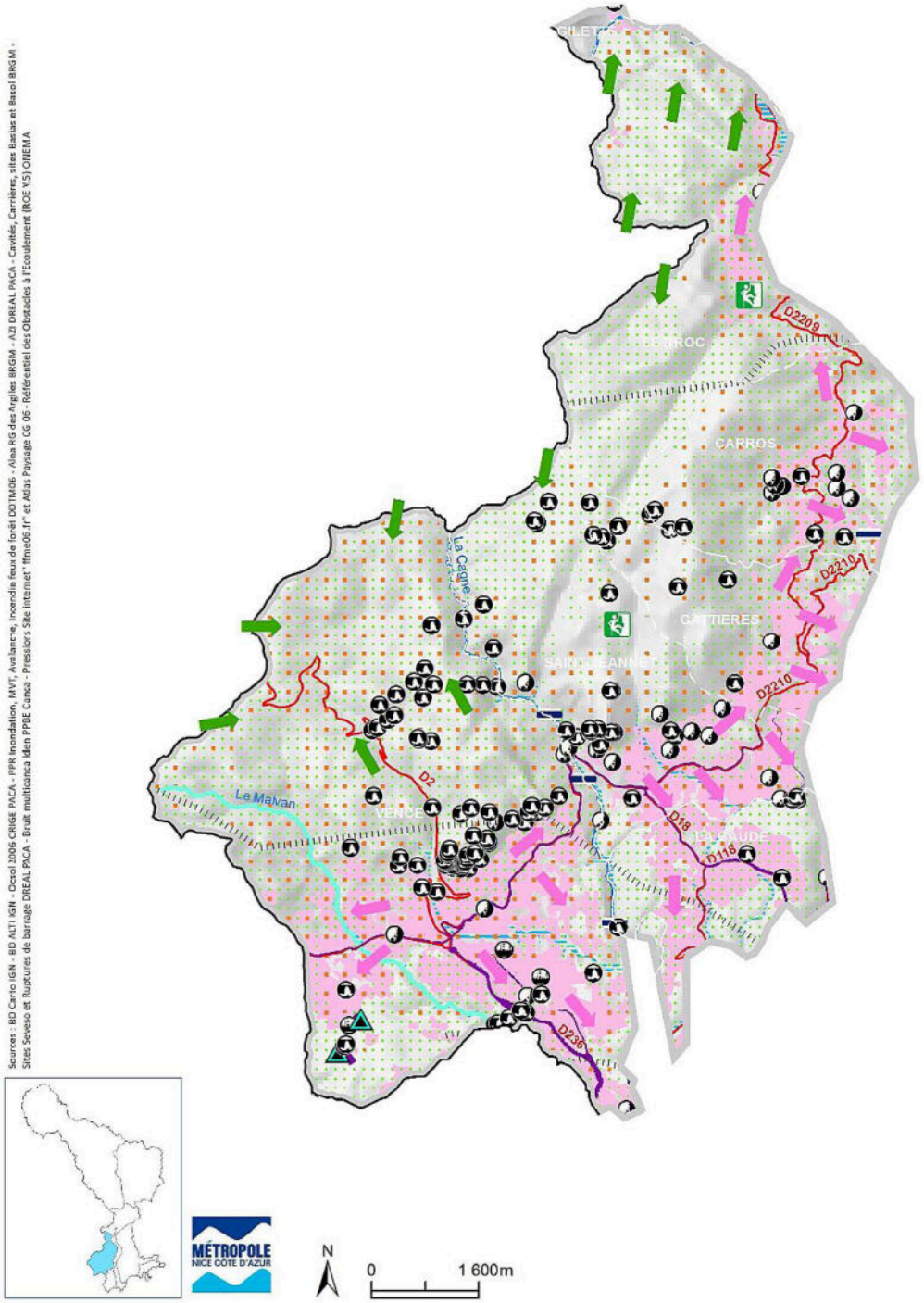
Paysage

- Point de vue remarquable
- Silhouette forte de village
- Route touristique ou sentier littoral, patrimoine à maintenir
- Versant en terrasses à préserver
- 1 Identifiant élément de paysage

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU CONTREFORT DE PLAN DE NOVES ET DES BAOUS

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT



ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

LEGENDE

Risques naturels

- Aléa mouvement de terrain ponctuel
- Aléa cavité
- Aléa mouvement de terrain surfacique
- Aléa feux de forêt
- Aléa inondation
- Aléa avalanche

Risques technologiques

- Risque de rupture de barrage
- Zonage du PPR Technologique

Pollutions

- Pollution des sols
- STEP non conforme
- Qualité des eaux : moyenne à mauvaise

Nuisances

- Carrière
- Ligne électrique
- Exposition au bruit (supérieur à 65 dB(A))

Consommations d'espaces

- Tissu urbain en 1999
- Progression de l'urbanisation depuis 1999

Pressions

Fréquentation des espaces naturels

- Ski
- Canyoning
- Escalade

Fermeture des milieux

- Fermeture par enfrichement

Obstacles aux continuités écologiques

- Ouvrage hydraulique

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

4.3.3.3. LES CORNICHES DU VAR, LES COLLINES DE NICE, LA VALLEE DE LA BANQUIERE

Localisation

- Communes concernées en totalité ou en partie

Cagnes-sur-Mer, La Gaude, Saint-Laurent-du-Var, Nice, Colomars, Aspremont, Castagniers, Saint-Blaise, Saint-Martin-du-Var, La Roquette-sur-Var, Levens, Tourrette-Levens, Falicon, Saint-André-de-la-Roche, La Trinité, Duranus, Eze, Vence.

- Situation géographique

Cette unité intègre la partie la plus aval de la rive droite de la basse vallée du Var (les corniches du Var) et en rive gauche l'ensemble des collines de Nice, qui correspondent à l'ancien delta du Var. Il y a été ajouté la basse vallée des Paillons et le bassin versant de la Banquière, un petit affluent de rive droite qui le rejoint au niveau de Nice. Comme le ruisseau de Magnan, le Paillon et la Banquière drainent les collines de Nice suivant une direction nord-sud, très rectiligne. Ils se jettent tous dans la baie de Nice.

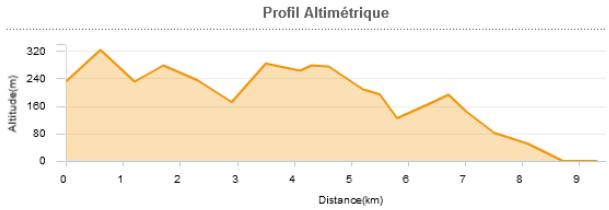
- Superficie

17423 ha

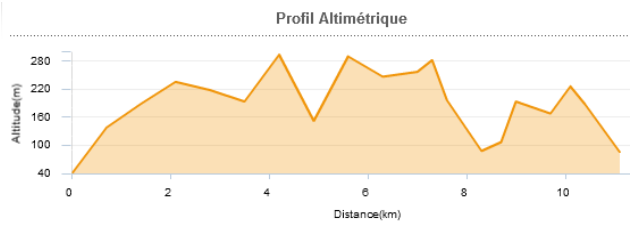
Caractéristiques environnementales

- Organisation géographique
  - Contexte géomorphologique

Ce vaste ensemble s'inscrit dans les formations conglomératiques de l'ancien delta du Var, ce qui lui donne une topographie assez tourmentée avec un ensemble de collines étirées en lanières de direction générale Nord/sud et séparés pas de nombreux vallons et cours d'eau. Parmi eux, se trouvent les vallons obscurs. Il s'agit d'un système de canyons et de ravins creusés dans les roches conglomératiques (le poudingue). Au nombre de dix, ces vallons sont situés sur la rive gauche du fleuve Var et représentent environ 452 ha. Parmi l'ensemble des vallons, cinq sont au nord (Saint-Blaise, La Garde, Porcio, La Gorguette, Donaréo) et cinq autres au sud (Vallières, Magnan, Saint-Pancrace, Lingostières, Les Serres).
Cet ensemble intègre la basse vallée du Paillon dans la traversée de La Trinité jusqu'à la mer et la vallée de la Banquière. Le Paillon s'inscrit dans une vallée étroite et fortement urbanisée. A partir du palais des expositions, le fleuve est couvert jusqu'à son embouchure, dans toute la traversée du cœur urbain de Nice. La Banquière est un cours d'eau naturel d'environ 17 km. Elle prend sa source sur la commune de Levens au pied du Mont Férion à 800 m d'altitude et se jette dans le Paillon de Nice au niveau du pont Jumeaux de l'A8. Son bassin versant draine 41 km² dont un affluent appelé « le Rio Sec ».



Graphique 45 : profil topographique longitudinal Nord/Sud depuis Colomars à la baie de Nice



Graphique 46 : profil topographique transversal Ouest/Est entre vallée du Var à Lingostières et la basse vallée des Paillons à La Trinité

- Contexte géologique

Cette unité éco-géographique s'inscrit très majoritairement dans les poudingues pliocènes qui constituent un reliquat d'un paléo-delta sous-marin du Var mis en place au Pliocène. Cette formation se caractérise par une grande quantité de galets grossiers et de graviers, (60 % des matériaux). Le pourcentage en sables fins et limons est inférieur à 20%. Le bassin versant de la Banquière quant à lui s'inscrit dans les formations calcaires et calcaires marneux crétacées et jurassiques. Cela se traduit par des reliefs plus marqués avec un encaissement du lit de la rivière.

Occupation du sol et dynamiques

Depuis Cagnes-sur-Mer à La Trinité en passant par les corniches et les collines de Nice, ce territoire est caractérisé par une forte densité de population (plus de 80 % des habitants de la Métropole) avec une densité moyenne d'environ 3000hab/km^2. Il s'agit d'un espace fortement artificialisé avec un tissu urbain continu très important qui longe l'ensemble du littoral. Cette urbanisation progresse vers l'intérieur du territoire en occupant les crêtes des reliefs et les versants qui dominent la plaine du Var. L'évolution de la tache urbaine depuis 1970 montre une progression significative vers l'arrière-pays et en l'occurrence ici vers les collines de Nice et la vallée des Paillons. Cette progression reste toutefois plus mesurée que sur d'autres territoires de NCA. Elle affecte surtout les zones d'habitats diffus qui tendent à se densifier et les zones agricoles.

L'urbanisation est aujourd'hui en partie contenue par les contraintes de reliefs, la présence de risques naturels élevés et de protections règlementaires des espaces naturels remarquables.
L'artificialisation des sols se réduit nettement au Nord de l'Autoroute A8 où l'urbanisation se concentre autour des noyaux villageois et le long des axes routiers.

Les activités agricoles représentent une part très minime de l'occupation des sols. Entre 2000 et 2010, sur le secteur des collines niçoises, la surface agricole a perdu environ 25%. Les productions se tournent surtout vers la vigne et dans une moindre mesure vers les cultures permanentes notamment l'oléiculture. Le maraichage et l'horticulture occupent des espaces agricoles mineurs. Seule la viticulture voit ses surfaces progressées à la faveur notamment de l'AOC Bellet sur la commune de Nice qui occupent 11 exploitations agricoles.

Les espaces naturels, quant à eux, se concentrent surtout au Nord de l'autoroute et dans les fonds de vallons. Il s'agit de forêtsmélangées (confères-feuillus) et de forêts de feuillus. Les boisements de conifères sont plutôt rares.

Occupation du sol *(source : occsol 2006 CRIGE PACA)*					
Espaces naturels		Espaces agricoles		Espaces urbanisés	
ha	%	ha	%	ha	%
9195	53	719	4	7509	43

- **Biodiversité**
  - Patrimoine naturel

Les petits massifs dominants la ville de Nice et comprenant le Mont Chauve au nord et les Monts Vinaigrier et Gros à l'est constituent des refuges pour des espèces de milieux ouverts autrefois sans doute beaucoup plus répandues localement. Ces espèces se maintiennent probablement grâce à des flux populationnels encore possibles depuis l'arrière-pays.

A l'Est, à l'interface entre la vallée du Var et les contreforts collinéens, les vallons obscurs forment une série de canyons étroits et très encaissées, au microclimat chaud et humide, favorable à une flore riche d'espèces patrimoniales. La faune profite également de ses habitats originaux en situation singulièrement isolée avec son lot d'endémisme.

Périmètres d'intérêt écologique : **16**						
Sites Natura 2000		Périmètres réglementaires	Périmètres d'inventaires : **9**			
			ZNIEFF Type 1		ZNIEFF de Type 2	
ha	%	nbre	ha	%	ha	%
706	4	2	1622	9.3	3515	20

  - Continuités écologiques

On parlera typiquement de pas japonais pour décrire les continuités écologiques de cette entité. En effet ces collines sont devenues des îlots de naturalité au sein d'une importante urbanisation. Les populations animales et végétales sont probablement alimentées par des populations sources situées sur les massifs plus vastes de l'arrière-pays ou du plateau de Vence.Deux grandes orientations pour les flux biologiques sont observées : d'une part, un axe est-ouest : au Nord du Bec de l'Estéron qui assure la connexion entre les Préalpes de Grasse, la vallée de l'Estéron et l'arc de Nice et d'autre part, un axe nord-sud par les versants est et ouest, ainsi que le lit mineur du Var, reliant la mer Méditerranée à l'arc alpin. Il sert de support aux déplacements des espèces aquatiques et hygrophiles. Les connexions Est-Ouest au Sud du Bec de l'Estéron, assurées par les vallons adjacents, ne sont plus fonctionnelles.

Risques naturels et technologiques

Sur ce territoire, les risques naturels concernent une grande majorité des communes. Les inondations affectent la basse vallée des Paillons, la Cagne et de nombreux petits cours d'eau secondaire. Traversant des zones d'urbanisation dense, ce risque est particulièrement élevé et a amené à l'établissement de nombreux PPRi. A cela s'ajoute le risque pluvial urbain qui se concentre dans les communes les plus urbanisées dans les fonds de vallée aujourd'hui totalement artificialisées.

Ce secteur est également affecté par une problématique de mouvement de terrain qui concerne l'ensemble des collines de Nice. Par ailleurs, les espaces boisés sont particulièrement vulnérables aux feux de forêt. Entre 2004 et 2014, le feu a détruit plusieurs dizaines d'hectares au-dessus de Nice, Aspremont, Castagniers, La Trinité. Le risque est accentué par des pentes souvent fortes, une végétation d'essences pyrophytes, accompagnées par des ligneux bas denses qui permettent le passage et la propagation des flammes à grande vitesse. Le mitage important de l'habitat conforte

l'aléa sur ce secteur. La Trinité possède un PPRif approuvé et de nombreuses autres communes ont des PPRif prescrits.
Le risque sismique concerne l'ensemble des communes suivant un niveau moyen. Seule La Trinité détient un PPRif approuvé, et Nice a un PPRif en cours d'étude.
Compte tenu de la forte densité urbaine et du développement économique de ce territoire, il est également affecté, pour une faible part, par des risques technologiques. Cela concerne surtout la problématique du transport de matière dangereuse. Les vecteurs de transport de ces matières dangereuses sont nombreux : routes, voies ferrées, mer, canalisations souterraines. La grande majorité des communes est concernée.

Ressources naturelles

Cette unité écogéographique fait l'objet d'une forte artificialisation des sols qui réduit fortement la présence de ressources naturelles. Les formations de poudingues ne recèlent pas d'aquifères significatifs pouvant représentés une ressource en eau potentielle. De même, les cours d'eau circulant dans les fonds de vallon (comme la Banquière) ne présentent que des écoulements périodiques ou insuffisants et leur nappe d'accompagnement reste très modeste. La couverture du Paillon dans la traversée de Nice et l'imperméabilisation forte de la plaine alluviale ne permettent pas l'utilisation potentielle de cette ressource. Sur ce territoire, compte tenu de la configuration topographique, le potentiel solaire photovoltaïque et thermique est moindre que sur les autres secteurs mais reste significatif avec une irradiation moyenne de 1500 kWh/m^2. A l'inverse, le gisement potentiel pour la production d'électricité éolienne est inexistant ici.
Le potentiel de récupération de chaleur sur eau de mer est, quant à lui, considéré comme important sur toute la côte des Alpes-Maritimes. Les terrasses alluviales du Var avec la présence de nappes alluviales sont considérées dans l'atlas géothermique de la région PACA comme un secteur potentiellement intéressant pour la géothermie sur nappe.
Cet ensemble géographique dispose également d'un potentiel de valorisation du bois intéressant mais inférieur à celui des secteurs plus au nord. L'accroissement annuel (la production biologique) est très inférieur aux secteurs Nord. Il est compris entre 1m^3 et 2m^3. Le niveau d'accessibilité des peuplements forestiers est très limité et rend ce potentiel difficilement exploitable.

Paysages

Les corniches du Var, les collines de Nice et la vallée de la Banquière appartiennent aux paysages de petites à moyennes collines, à la topographie douce, de moins de 400m d'altitude. Cette unité paysagère peut être divisée en deux sous unités clairement identifiables : la vallée urbanisée au cœur de laquelle le paysage peut être abordé sous un vocable clairement urbain et les collines et corniches où espaces naturels et espaces urbanisés dialoguent plus difficilement…

- Composantes paysagères

Les fleuves côtiers (La Cagne, Le Loup et Le Paillon) s'écoulent au travers des collines et occupent la plaine alluviale. Sur les sols alluviaux, l'agriculture de plein champ se développe : maraichage, arbres fruitiers et vignes. Les terrasses des versants bien exposés sont également cultivées (olivaies). Les villages traditionnels, que l'on retrouve principalement perchés sur les collines et corniches et accessibles par des nouvelles voies de desserte, laissent place dans la vallée de la Banquière à un tissu urbain dense et organisé autour des villes de Nice, Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var. Le relief des Préalpes se caractérise par un profil plus raide, dominant une large cuvette en fond de vallée. Mais l'occupation des sols reste la même que pour l'ensemble du territoire des corniches : les coteaux des collines sont aménagés en terrasse de culture et les villages traditionnels se situent en position haute, hors d'atteinte des crues. L'ensemble de ce territoire est soumis à une urbanisation croissante, notamment sous la pression et l'étalement des villages périphériques à la ville de Nice, et qui se développe en fond de vallon, recouvrant progressivement les versants visibles.

- Ambiances paysagères

Le profil collinaire doux du territoire, l'implantation des villages traditionnels en position haute, la présence et la particularité des terrains cultivés demeurent le dénominateur commun de l'ensemble de cette unité. Pourtant, la perception varie considérablement d'un vallon à l'autre. Le rapport direct à la mer mais aussi la particularité des espèces végétales permettent en effet de définir des ambiances paysagères bien spécifiques et participent à l'identité propre des lieux. Ainsi, on distingue :

- les paysages de montagne : absence de relation visuelle avec la mer, rapport au grand paysage rocheux, espèces endémiques majoritaires (forêts de châtaigniers, de pins, …) ;
- des paysages de méditerranée : relation visuelle avec la mer, présence d'espèces ornementales acclimatées (palmiers, lauriers roses,…).

La plaine de la Banquière, où se sont développés les tissus urbains des villes de Nice, Saint-Laurent-du-Var et Cagnes-sur-Mer, propose un paysage urbain particulièrement riche :

- Un développement urbain niçois programmé selon un concept de « ville-parc » a donné lieu à un dialogue réussi entre îlots urbains denses et espaces dédiés à la natureen ville (parcs et jardins) et la présence de larges artères où la présence du végétal offre des ambiances paysagères dites « méditerranéennes » ;
- La présence de sites classés remarquables qui ponctuent l'espace urbain et le qualifie, qu'il s'agisse de monuments historiques ou de constructions et villas identifiées dans le cadre du PLU de Nice et caractéristiques de l'architecture locale.

- Perceptions paysagères

L'unité paysagère offre une transition entre des paysages urbains denses au sud (avec des perceptions plus cadrées le long des boulevards et autres axes de visée) et des secteurs de collines et corniches moins urbanisées au nord, offrant des vues plus lointaines sur la vallée de la Banquière.

Enjeux environnementaux spécifiques

Ce secteur présente différents enjeux environnementaux qui s'expliquent par une forte interpénétration des problématiques environnementales, écologiques, paysagères et d'occupation des sols.

- Enjeux naturalistes

Au niveau des collines, quelques invertébrés patrimoniaux subsistent encore tels que l'Azuré de la luzerne, l'Azuré du serpolet ou l'Alexanor tandis que le Caroubier, relique des formations boisées thermo-méditerranéennes originelles est également ponctuellement présent. Au cœur des vallons obscurs se développent quelques raretés floristiques telles que le Ptéris de crête, la Laîche de Griolet, le Mouron grêle et plusieurs bryophytes patrimoniaux. Les falaises sont quant à elles fréquentées par une dizaine d'espèces de chiroptères dont le Murin de Brandt, le Murin de Daubenton, le Molosse de Cestoni, peut-être le Murin à oreilles échancrées ainsi que par le Grand-duc d'Europe. Des invertébrés discrets et endémiques liguro provençaux s'y développent également, tout comme le Spéléomate de Strinati, amphibien endémique des Alpes-Maritimes et le Phyllodactyle d'Europe dont la seule station continentale française est connue dans les falaises de la Forna.

Enjeux agricoles

La régression constatée des espaces agricoles sur ces collines se traduit par le mitage des terroirs avec une multiplication des petites parcelles. Ce processus favorise l'éclatement des structures agricoles et des difficultés d'exploitation. Le coût du foncier non bâti reste élevé, la concurrence avec les terrains à bâtir et enfin la réduction progressive du nombre de terrains à vocation agricole sont autant de facteurs limitants au maintien de l'agriculture sur ce territoire. Or l'agriculture contribue à son développement, notamment par ces incidences positives en matière de gestion de l'espace et des paysages, elle participe à l'économie locale. Le maintien des surfaces agricoles est donc nécessaire à

un fonctionnement durable de cette unité écogéographique comme le confirme les objectifs des différents PLU, avec par exemple le maintien des surfaces en l'état sur le PLU de Nice, une augmentation des surfaces agricoles sur Aspremont, Castagniers, etc.

Enjeux urbains

Il s'agit du territoire avec la plus forte densité urbaine de la Métropole. L'urbanisation concentrée au départ autour des grandes agglomérations (Nice, Cagnes-sur-Mer) s'est répandue largement sur le territoire depuis plus d'une trentaine d'années de manière anarchique. Elle s'est accompagnée d'un développement important des équipements et des infrastructures de transport. Cela se traduit aujourd'hui par une fragmentation très importante de l'espace et en corollaire des problématiques accrues en termes de trafic, de pollution, de nuisances, etc. Ce constat a amené les collectivités à prendre un certain nombre d'initiatives pour limiter l'étalement urbain et réorganiser le développement urbain par des prescriptions plus fortes dans leur document d'urbanisme, par des objectifs de préservation voire d'extension des zones agricoles et naturelles. A ce titre un paramètre important à considérer dans les politiques urbaines est la préservation de la nature ordinaire. L'enjeu consiste donc sur une gestion économe de ce territoire qui implique d'éviter la poursuite d'un étalement urbain générateur d'impact sur l'environnement et de dysfonctionnement. Il faut privilégier les extensions de l'urbanisation prioritairement dans les secteurs déjà équipés et dans les espaces déjà urbanisés qui doivent être renforcés et requalifiés. La préservation des qualités paysagères et environnementales par une gestion économe de l'espace est indispensable si l'on veut assurer son attractivité et le maintien d'un cadre de vie de qualité pour ses habitants. Par ailleurs, ce secteur notamment au-dessus de Nice (La Trinité, Aspremont, Castagniers, etc.) est particulièrement sensible au risque d'incendie de forêt impliquant une attention forte dans les modalités d'aménagement.

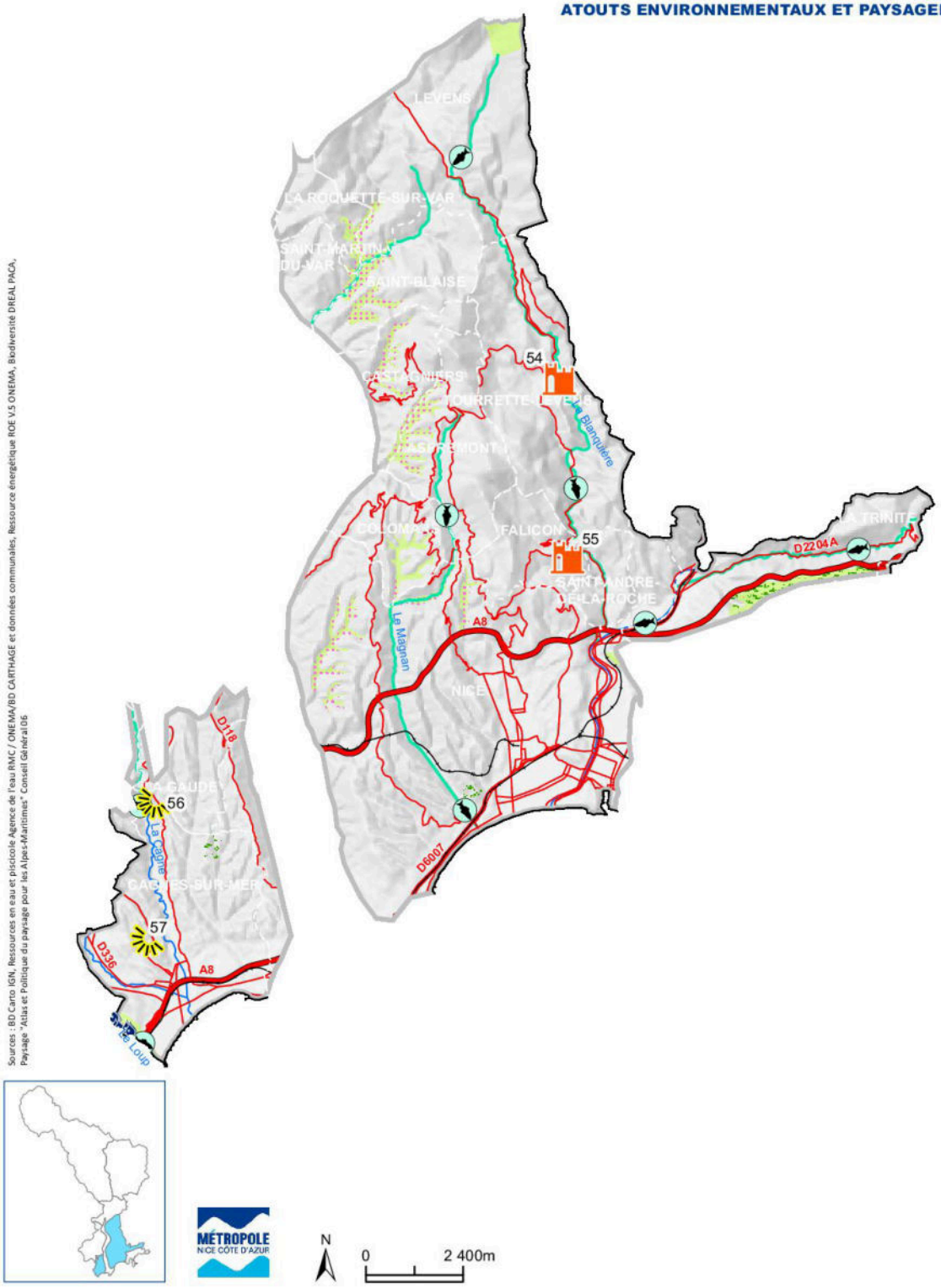
Enjeux paysagers

Cette unité paysagère aux ambiances très contrastées entre la vallée urbaine de la Banquière et les collines et corniches plus naturelles appellent à des enjeux différents :

- Le vocabulaire paysager plus urbain de la plaine pose la notion de « paysage » dans une logique de « construire » une ville de qualité, où le paysage n'est plus à considérer comme un socle à préserver mais doit être abordé dans une notion de « projet » dans la conception des projets urbains : le paysage doit prendre place dans la conception des espaces publics comme support de la pratique et la découverte de la ville, des déplacements (notamment en modes doux) et comme reflet des valeurs méditerranéennes (avec des espaces dédiés à la rencontre et à la convivialité au plus proches des lieux de vie) ;
- Les espaces de collines et corniches sont aujourd'hui sujets à un développement urbain important dont l'intégration à la topographie et donc l'insertion dans le grand paysage est plus impactant sur les fonds de panorama. L'enjeu sur ces secteurs de pression sera d'assurer un encadrement de ces développements en cohérence avec leur sensibilité paysagère et environnementale : en affirmant par exemple une limite nette d'urbanisation des versants, en soulignant les silhouettes repères des villages, en préservant l'ambiance naturelle de ces villes et villages, …

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DES CORNICHES DU VAR, COLLINES DE NICE ET VALLÉE DE LA BLANQUIÈRE

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS



ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS

LEGENDE

Ressources naturelles

Ressource en eau

- Prise d'eau
- Puit
- Source
- Qualité des eaux : Bon état à Très bon état

Ressource piscicole

- 1ère catégorie piscicole
- 2ème catégorie piscicole

Ressource énergétique

- Aménagement hydroélectrique

Biodiversité

- Coeur du Parc National du Mercantour
- Espace Naturel Sensible (ENS) et Parc naturel départemental
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- PNR des Préalpes d'Azur
- Terrain du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) PACA
- Terrain géré par le Conservatoire du Littoral
- Plan National d'Action (PNA) Aigle Bonelli - Domaines vitaux
- Natura 2000 : SIC - ZSC
- Natura 2000 : ZPS

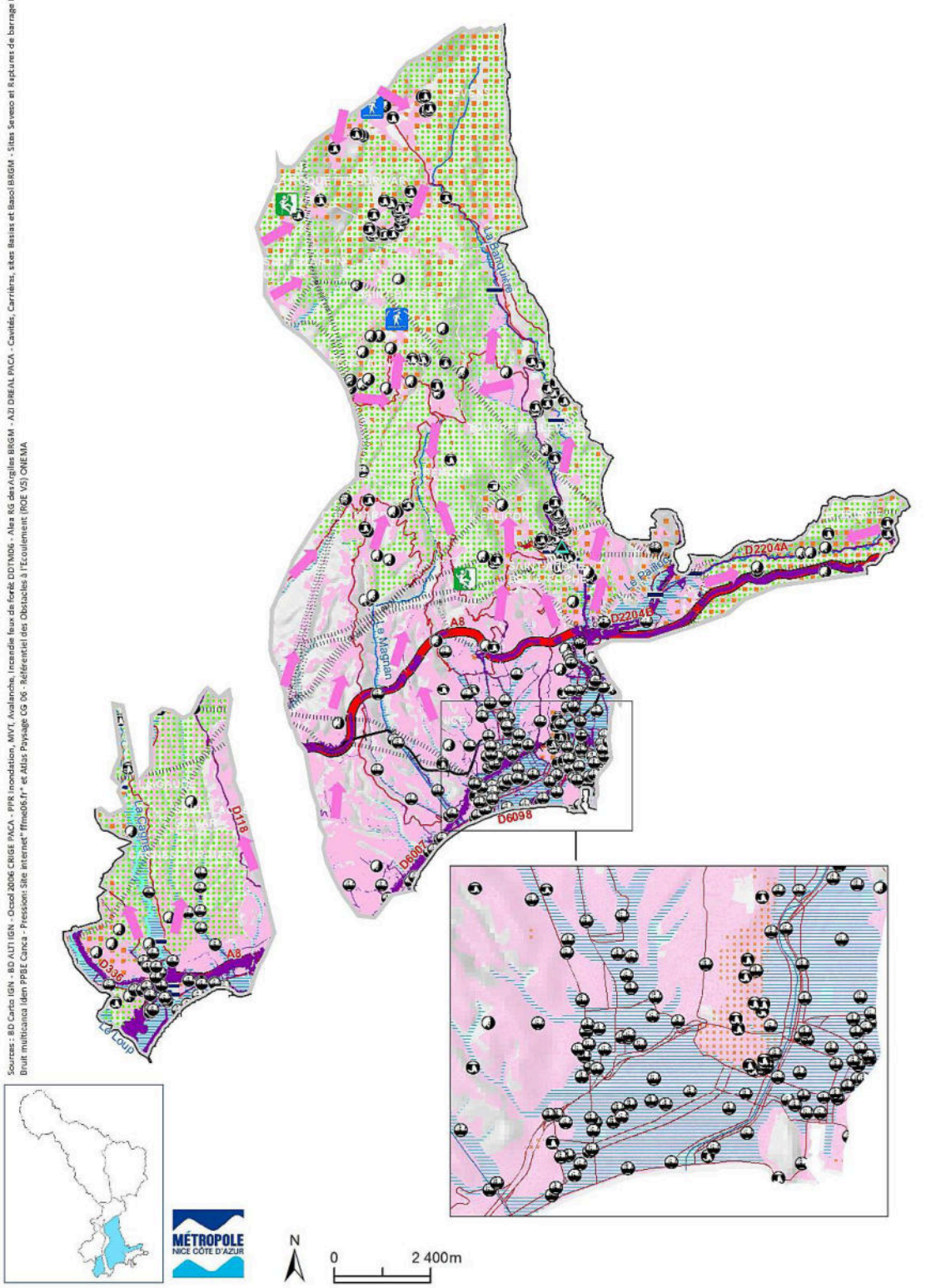
Paysage

- Point de vue remarquable
- Silhouette forte de village
- Route touristique ou sentier littoral, patrimoine à maintenir
- Versant en terrasses à préserver
- 1 Identifiant élément de paysage

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DES CORNICHES DU VAR, COLLINES DE NICE ET VALLÉE DE LA BANQUIÈRE

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT



ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

LEGENDE

Risques naturels

- Aléa mouvement de terrain ponctuel
- Aléa cavité
- Aléa mouvement de terrain surfacique
- Aléa feux de forêt
- Aléa inondation
- Aléa avalanche

Risques technologiques

- Risque de rupture de barrage
- Zonage du PPR Technologique

Pollutions

- Pollution des sols
- STEP non conforme
- Qualité des eaux : moyenne à mauvaise

Nuisances

- Carrière
- Ligne électrique
- Exposition au bruit (supérieur à 65 dB(A))

Consommations d'espaces

- Tissu urbain en 1999
- Progression de l'urbanisation depuis 1999

Pressions

Fréquentation des espaces naturels

- Ski
- Canyoning
- Escalade

Fermeture des milieux

- Fermeture par enfrichement

Obstacles aux continuités écologiques

- Ouvrage hydraulique

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

4.3.3.4. LES CORNICHES DE LA RIVIERA

Localisation

- Communes concernées en totalité ou en partie

Nice, Villefranche-sur-Mer, Saint-Jean-Cap-Ferrat, Beaulieu-sur-Mer, Eze, La Trinité, Cap d'Ail.

- Situation géographique

Cette unité écogéographique comprend l'ensemble littoral qui s'étend depuis le Cap de Nice en passant par la grande corniche et se terminant au Cap d'Ail après une vingtaine de kilomètres.

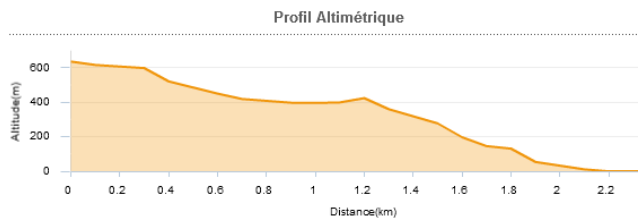
- Superficie

2903 ha

Caractéristiques environnementales

- Organisation géographique
  - Contexte géomorphologique

Cet ensemble correspond aux derniers contreforts des Alpes qui tombent dans la mer sous la forme d'une grande corniche rocheuse. Les sommets dominent les eaux sur 500 à 1 000m de dénivelé. Au pied des corniches, le littoral rocheux est très découpé, les pointes succèdent aux caps, séparés par des anses parfois profondes. Quelques centaines de mètres seulement de dénivelé séparent la côte rocheuse, des sommets plats des corniches.



Graphique 47 : profil topographique longitudinal Nord/Sud au niveau d'Eze

  - Contexte géologique

Ce contrefort terminal du massif alpin est constitué d'écailles chevauchantes de calcaires très compacts et clairs et de roches marno-calcaires. Au pied des corniches, reposent des dépôts de versants d'éboulis ou de brèches d'un ancien littoral rocheux.

Occupation du sol et dynamiques

Du Cap de Nice au Cap d'Ail, ce littoral fait l'objet d'une forte urbanisation quasi-continue, à l'exception de quelques crêtes et falaises. L'urbanisation s'est développée autour des ports puis s'est étendue le long des axes routiers avant de se diffuser sur les versants. Avec les contraintes du site (pentes abruptes), l'extension périurbaine s'est réalisée en discontinuité avec les centres villageois, vers le littoral, dans les fonds de vallons moins pentus ou vers les hauteurs, en direction de la grande corniche.

Ce territoire s'organise autour de trois étages : la basse, moyenne et haute corniche. La basse corniche correspond au bord de mer proprement-dit avec les vieux villages (Villefranche-sur-Mer, Saint-Jean-Cap-Ferrat, Baulieu sur Mer, Cap d'Ail). L'urbanisation y est très dense. Le tourisme balnéaire occupe une place prépondérante. En contre haute, la moyenne corniche est organisée le plus souvent en une succession de terrasses agricoles et de jardins suspendus. Sous la pression de l'urbanisation, cette corniche a fait l'objet de profondes transformations pour permettre l'implantation de constructions, d'équipements et d'infrastructures sous forme de bandes parallèles au littoral, en respectant les courbes de niveau. Les espaces agricoles qui occupaient historiquement ce système en terrasses ont aujourd'hui une place très réduite. Entre 2000 et 2010, le Recensement Général de

l'Agriculture montre une perte de 39% du nombre d'exploitations agricoles sur tout le littoral oriental des Alpes-Maritimes. 15% seulement de la SAU est réellement exploitée, majoritairement pour l'arboriculture (agrumes et oliviers) le maraichage et plus rarement pour l'horticulture (1% de la SAU). Il s'agit généralement de petites exploitations familiales. Sur la haute corniche, l'urbanisation est moins dense sous la forme également de bandes linéaires avec la route départementale 2564 quasi-aérienne. Les espaces boisés sont plus nombreux.
Sur ce territoire, les milieux naturels ont été fortement dégradés par le passage successif de nombreux feux de forêt. Ils sont aujourd'hui également fragmentés, mités par de l'urbanisation pavillonnaire dense.

Occupation du sol *(source : occsol 2006 CRIGE PACA)*					
Espaces naturels		Espaces agricoles		Espaces urbanisés	
ha	%	ha	%	ha	%
1691	58	16	1	1196	41

Biodiversité

- Patrimoine naturel

Ce secteur constitue la plus vaste entité naturelle associée au climat thermo méditerranéen en France. Les spécificités y sont par conséquent nombreuses avec plusieurs espèces endémiques ou en limite d'aire. Le relief abrupt a contraint l'occupation humaine dans certains secteurs, laissant libres de vastes zones de falaises et de pelouses rocailleuses abruptes, refuges idéaux pour des cortèges faunistiques et floristiques fragiles et originaux.
En mer, les habitats naturels à enjeux comprennent d'importants herbiers à Posidonia oceanica et Cymodocea nodosa, eux-mêmes supports à la présence de nombreuses espèces animales dont Pinna nobilis, Scorpoena scrofa, Parazoanthus axinellae, …

Périmètres d'intérêt écologique : **9**						
Sites Natura 2000		Périmètres réglementaires	Périmètres d'inventaires : **6**			
			ZNIEFF Type 1		ZNIEFF de Type 2	
ha	%	nbre	ha	%	ha	%
969	33	1	1080	37	211	7

- Continuités écologiques

En plus de constituer un corridor au niveau de l'interface maritime et terrestre, les corniches de la Riviera constituent également un foyer de biodiversité ancien ayant permis l'apparition d'espèces floristiques micro endémiques (Centaurea pseudocineraria, Acis nicaensis) ou ayant constitué un refuge pour plusieurs taxons dont certains sont aujourd'hui en limite d'aire (Euscorpius italicus, Gegenes pumilio, …). Du point de vue des continuums, de grands espaces naturels persistent encore au milieu de quelques îlots anthropisés mais on relèvera néanmoins un réseau routier assez développé, qui sectionne régulièrement les flux nord-sud. Enfin la situation au débouché des massifs alpins et la proximité du littoral forment les conditions optimales pour l'observation du phénomène migratoire des oiseaux avec des centaines de milliers d'individus qui transitent au-dessus des massifs.

- Risques naturels et technologiques

Sur ce secteur, la problématique des incendies de forêt est prégnante. Les feux estivaux surviennent en périphérie des zones urbaines dans des secteurs où l'urbanisation est très dense et où les pentes sont souvent très fortes rendant l'accès aux zones de feux très difficiles. Ce risque affecte surtout les communes de Villefranche-sur-Mer, Eze et La Trinité. Plus de 50ha ont été incendiés sur La Trinité

depuis 2004. C'est la seule commune à ce jour possédant un PPRiF approuvé. Les risques de mouvement de terrain et notamment de chutes et écroulement de blocs provenant des falaises qui surplombent les habitations et les routes, sont importants et concernent l'ensemble de la corniche. Ainsi toutes les communes sont aujourd'hui dotées d'un PPRMT pour la prise en compte de cet aléa. Enfin comme toute la Métropole, ce territoire est affecté par un risque sismique de niveau moyen.

- Ressources naturelles

Compte tenu de la forte artificialisation de ce secteur, ce dernier ne détient pas, à l'exception du potentiel énergétique, de ressources naturelles intéressantes.
L'ensoleillement et l'exposition font de ce secteur un territoire privilégié pour le développement de l'énergie solaire photovoltaïque et thermique avec une moyenne d'irradiation annuelle d'environ 1500 kWh/m^2. S'agissant d'un territoire littoral, il apparait également que le potentiel de récupération de chaleur sur eau de mer est envisageable. Ce potentiel thalassothermique est considéré comme intéressant dans l'atlas régional des énergies sur la totalité des communes et plus particulièrement sur : Villefranche- sur -Mer, Saint-Jean-Cap-Ferrat et Beaulieu-sur-Mer.

- Paysages

Les corniches de la Riviera correspondent à un arc côtier associant les hauteurs abruptes des contreforts alpins et une côte rocheuse, découpée de criques et des caps

- Composantes paysagères

Le versant rocheux est aménagé en terrasses étroites dominant la mer et accueille serres horticoles, vergers d'agrumes, olivaies ainsi que de nombreuses constructions résidentielles et villas.
La côte rocheuse regroupe les villes développées autour des ports, dans les baies ou criques. Ces villes se sont développées en front de mer puis se sont diffusées sur les versants des collines et sont reliées entre elles par des voies routières.

- Ambiances paysagères

Disposées en balcon sur la mer, les corniches de la Riviera appartiennent au paysage littoral. L'ambiance maritime prédomine malgré la présence des contreforts montagneux : vues constantes sur la mer, espèces ornementales caractéristiques du littoral (palmiers, figues de barbarie, lauriers roses). A noter que le site de Cap d'Ail présente la spécificité suivante : il n'y a pas de zone agricole au dessus de la moyenne corniche mais une zone boisée avec des essences forestières pré-méditerranéenne accompagnées d'un sous-étage en strate arbustive. Cette spécificité se retrouve aussi en ville dans les coupures vertes d'urbanisation

- Perceptions paysagères

L'urbanisation s'est fortement développée malgré les rares espaces encore disponibles dans cette partie du territoire. Le pavillonnaire se développe ainsi jusqu'à prendre d'assaut les versants, qui se retrouvent de plus en plus mités. Ces coteaux et corniches sont pour autant des marqueurs du grand paysage et forment des fonds de panoramas remarquables visibles de loin.

Enjeux environnementaux spécifiques

Cette unité géographique littorale est très emblématique avec sa succession de cap et d'anses, par sa forte urbanisation et son relief en balcon au-dssus de la mer. Cette configuration originale engendre un certain nombreux d'enjeux environnementaux particuliers.

- Enjeux naturalistes

La diversité floristique patrimoniale y est très élevée en raison d'un climat thermoméditerranéen unique en France. Il permet l'expression d'espèces à forte valeur patrimoniale comme la Coronille de Valence (Coronilla valentina), le Diss (Ampelodesmos mauritanicus), le Chou des montagnes (Brassica montana), la Camélée (Cneorum tricoccon), le Lavatère maritime (Lavatera maritima), la Nivéole de Nice (Leucojum nicaeense)… Côté faune, la situation géographique et la diversité des habitats concourent à la présence d'espèces dont les enjeux sont essentiellement liés aux milieux rupestres (Phyllodactyle d'Europe, Hémidactyle d'Europe, Spéléomante de Strinati, Faucon pèlerin, Grand Murin…).

- Enjeux agricoles

Les activités agricoles sont fragilisées sur ce secteur. Sur le moyen terme, leur maintien n'est pas assuré. L'agriculture représente pourtant un élément du patrimoine et intervient pour façonner les paysages. La mise en culture des parcelles en terrasses permet de lutter contre les phénomènes d'érosion, crée des coupes feu indispensables dans la lutte contre les incendies. Les cultures d'olives et d'agrumes, à forte valeur ajoutées, sont par ailleurs une voie de développement que ce territoire peut saisir malgré les pressions foncières auxquelles il est soumis.

- Enjeux urbains

La maîtrise de l'urbanisation est un enjeu fort pour ce territoire. Elle permet de répondre :

- A la protection des paysages par l'intégration des urbanisations nouvelles au patrimoine naturel et bâti
- La limitation des déplacements motorisés en évitant l'étalement et le mitage
- L'économie de la consommation d'espace qui, plus qu'ailleurs, est une ressource rare sur ce territoire

Cette maitrise de l'urbanisation peut passer par différents modes d'urbanisation. Il s'agit d'une part, de privilégier le renouvellement urbain, et d'autre par des extensions limitées en dehors des secteurs potentiellement favorables au maintien ou au développement de l'agriculture et aux zones naturelles ou à risque. Une attention doit être portée également à l'imperméabilisation des sols et au risque de pollution des eaux marines toutes proches par les eaux pluviales urbaines.

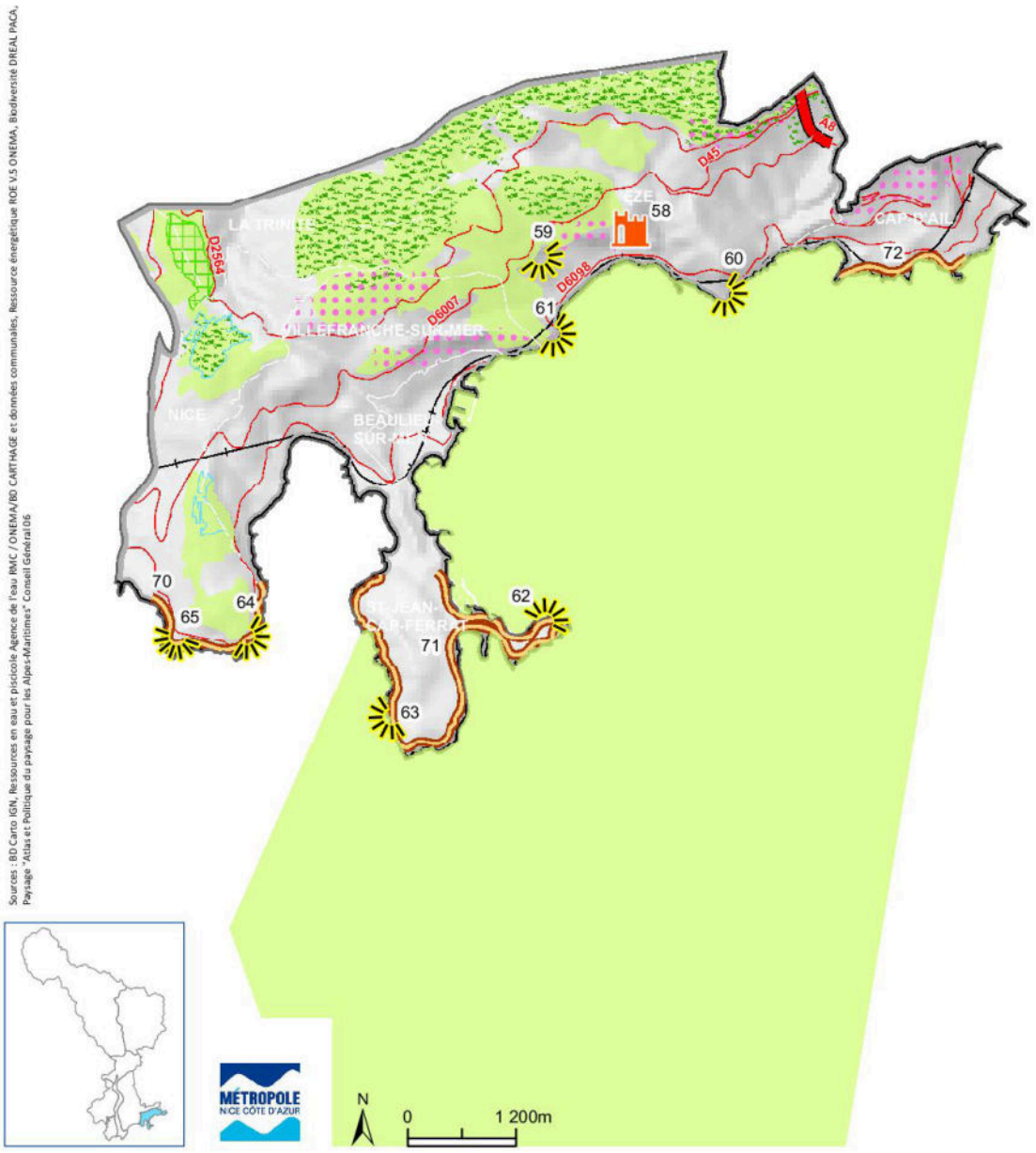
- Enjeux paysagers

Le développement en masse de l'urbanisation et l'étirement constant des infrastructures tout le long du littoral jusque sur les versants constitue un tissu urbain de plus en plus dense, responsable d'une réelle perte de qualité paysagère du territoire des corniches. Malgré une pression urbaine forte et constante, le développement de l'urbanisation doit être contenu et contrôlé : limites au « *grignotage* » des versants, traitement qualitatif du cordon littoral, développement de projets de requalification du front de mer, …

Ce tissu urbain ménage par ailleurs peu de relations paysagères et fonctionnelles entre les espaces de la côte et du moyen-pays et constitue une opacité Nord-Sud franche. Des porosités sont à retrouver et à respecter afin de retrouver un paysage de qualité : requalification des abords des cours d'eau, respect de la logique morphologique du territoire (marquage des lignes de crête), maintien de percées visuelles sur le littoral,…

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DES CORNICHES DE LA RIVIERA

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS



ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS

LEGENDE

Ressources naturelles

Ressource en eau

- Prise d'eau
- Puit
- Source
- Qualité des eaux : Bon état à Très bon état

Ressource piscicole

- 1ère catégorie piscicole
- 2ème catégorie piscicole

Ressource énergétique

- Aménagement hydroélectrique

Biodiversité

- Coeur du Parc National du Mercantour
- Espace Naturel Sensible (ENS) et Parc naturel départemental
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- PNR des Préalpes d'Azur
- Terrain du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) PACA
- Terrain géré par le Conservatoire du Littoral
- Plan National d'Action (PNA) Aigle Bonelli - Domaines vitaux
- Natura 2000 : SIC - ZSC
- Natura 2000 : ZPS

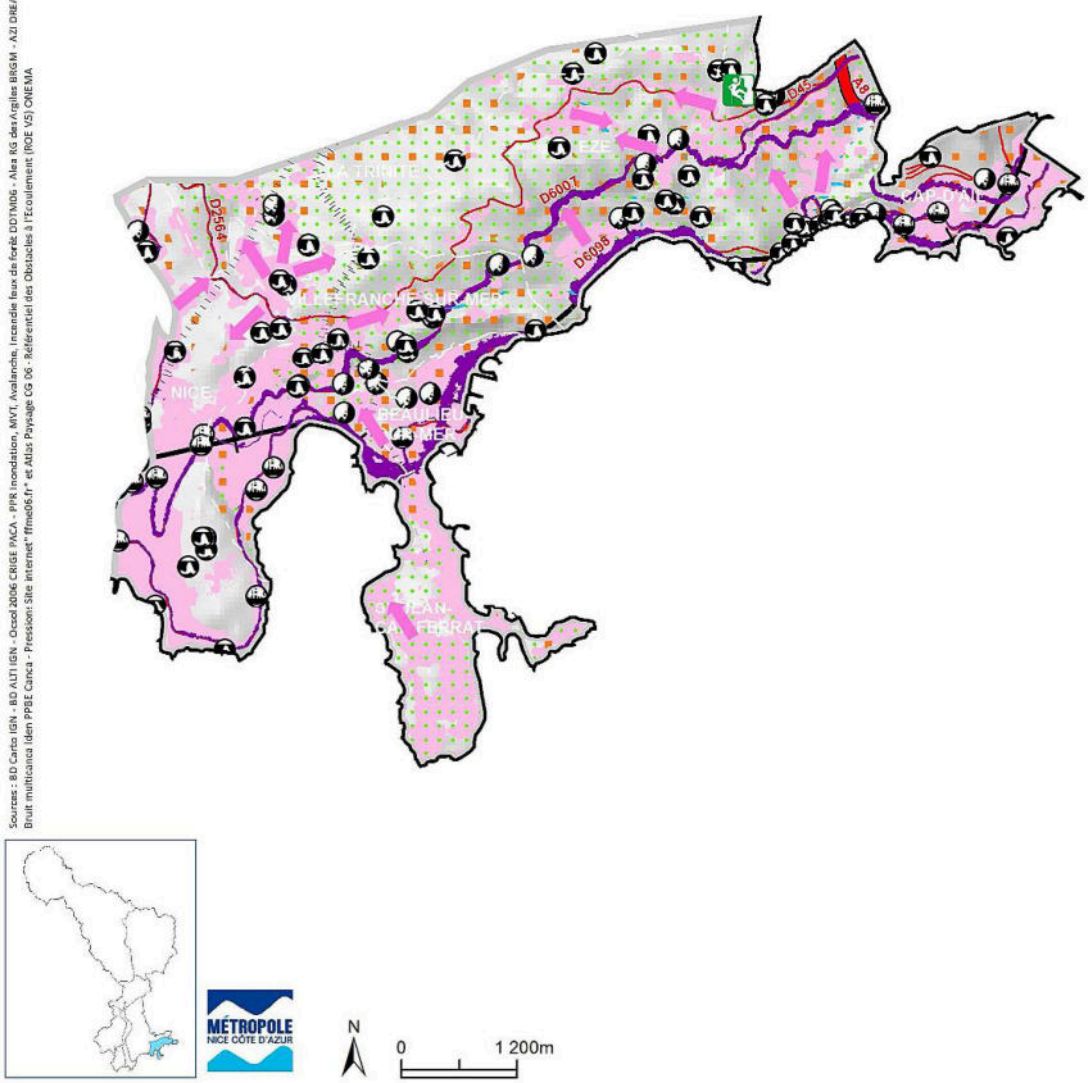
Paysage

- Point de vue remarquable
- Silhouette forte de village
- Route touristique ou sentier littoral, patrimoine à maintenir
- Versant en terrasses à préserver
- 1 Identifiant élément de paysage

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DES CORNICHES DE LA RIVIERA

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT



Sources : BD Carto IGN - BD ALTI IGN - Occsol 2006 CRIGE PACA - PPR inondation, MVT, Avalanche, Incendie feux de forêt DDTM06 - Aléa RG des Argiles BRGM - AZI DREAL PACA - Cavités, Carrières, sites Basias et Basol BRGM - Sites Seveso et Ruptures de barrage DREAL PACA - Bruit multicanca Iden PPBE Canca - Pression: Site internet "ffme06.fr" et Atlas Paysage CG 06 - Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement (ROE V5) ONEMA

MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR

N

0 1 200m

ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

LEGENDE

Risques naturels

- Aléa mouvement de terrain ponctuel
- Aléa cavité
- Aléa mouvement de terrain surfacique
- Aléa feux de forêt
- Aléa inondation
- Aléa avalanche

Risques technologiques

- Risque de rupture de barrage
- Zonage du PPR Technologique

Pollutions

- Pollution des sols
- STEP non conforme
- Qualité des eaux : moyenne à mauvaise

Nuisances

- Carrière
- Ligne électrique
- Exposition au bruit (supérieur à 65 dB(A))

Consommations d'espaces

- Tissu urbain en 1999
- Progression de l'urbanisation depuis 1999

Pressions

Fréquentation des espaces naturels

- Ski
- Canyoning
- Escalade

Fermeture des milieux

- Fermeture par enfrichement

Obstacles aux continuités écologiques

- Ouvrage hydraulique

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

4.3.3.5. LA VALLEE DE LA HAUTE TINEE

Localisation

- Communes concernées en totalité ou en partie

Saint-Dalmas-le-Selvage, Saint-Etienne-de-Tinée, Isola, Roure, Roubion, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Valdeblore, Marie, Ilonse, Bairols, Clans, Tournefort, La Tour-sur-Tinée, Utelle, Rimplas.

- Situation géographique

Cette unité correspond en majeure partie au bassin versant de la Tinée. Elle comprend tout le haut et moyen bassin versant jusqu'à l'entrée des gorges de la Mescla. Elle intègre le Valdeblore.

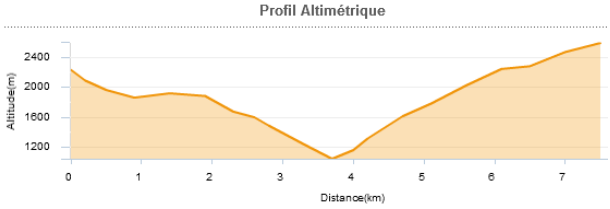
- Superficie

71693 ha

Caractéristiques environnementales

- Organisation géographique
  - Contexte géomorphologique

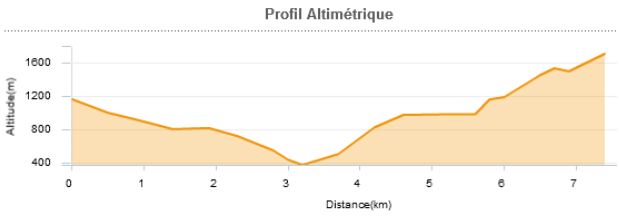
La vallée de la Tinée sert de frontière entre la haute chaîne du Mercantour en rive gauche et les terrains sédimentaires de la zone subalpine qui s'étirent sous la forme d'une longue crête depuis le Mont Pelat au Mont Mounier. Cette crête oscille autour de 2800m d'altitude et présente un versant assez pentu vers la vallée. En rive gauche, les crêtes du massif du Mercantour sont d'altitude assez similaire mais la pente des versants est plus déclive. Les reliefs sont aiguisés et les pentes fortes. La vallée est dominée par le Ténibre qui culmine à 3031m. La haute Tinée est un territoire de haute montagne de 1000 à 3000m, qui présente un grand nombre de lacs d'altitude. Les versants sont souvent instables (glissement de Saint-Étienne-de-Tinée, éboulement de Saint-Sauveur-sur-Tinée).



Graphique 48 : profil topographique transversal Ouest/Est au niveau du Mont Mounier

En poursuivant vers l'aval, la physionomie de la vallée change. Les massifs sont moins élevés mais le relief est plus escarpé. La Tinée se fraie un passage entre les falaises abruptes, le plus souvent aménagées en terrasses de culture (ribes). La rivière traverse ainsi une succession de gorges étroites de calcaire blanc, alternant avec des sables agglomérés. Cette vallée est très étroite avec une seule grande terrasse alluviale au-dessous de Roussillon. Les pentes connaissent des dénivelés importants, s'élevant depuis le fond de vallée aux prairies d'altitude au-dessus de 1600m. La vallée rejoint enfin le fleuve Var après la traversée des gorges de la Mescla.

En rive gauche, en aval de Saint-Sauveur-sur-Tinée, le Valdeblore, représente un espace de transition entre la vallée de la Tinée et celle de la Vésubie. Ce petit bassin versant forme un vallon large, rythmé de plusieurs seuils, ouvert, dominé au Nord par les sommets alpins du Mercantour.



Graphique 49 : profil topographique transversal Ouest/Est au niveau de Marie

- Contexte géologique

Dans son ensemble la haute et moyenne vallée est composée de roches silicatées fortement métamorphisées provenant de l'ancienne chaîne hercynienne et ramenées à la surface par l'orogenèse alpine. Au cœur de la vallée, apparaissent les migmatites tandis que sur les flancs de versants les gneiss prédominent. Plus en aval, la Tinée recoupe les formations de la zone subalpine, constituées de terrains sédimentaires. Les reliefs subalpins sont ordonnés autour des calcaires massifs du Jurassique supérieur sur le flanc est du bassin versant. À l'ouest, ces calcaires ne forment plus qu'une modeste corniche au-dessus d'un talus de marnes noires épaisses (Mont Mounier).

- Occupation du sol et dynamiques

Secteur rural par excellence, le secteur de la Tinée voit une large progression des activités agricoles, contrairement à beaucoup d'autres secteurs de NCA. Le nombre d'exploitations depuis 2000 a augmenté de 2%, on compte 60 exploitations. Dans le même temps a progressé la SAU de 6% surtout pour le pâturage (+ 132% entre 2000 et 2012 au RGA). Par voie de conséquence, l'ensemble du cheptel et surtout le cheptel bovin a augmenté durant cette décennie. L'élevage est d'ailleurs, l'activité économique agricole dominante de la Tinée. Les éleveurs représentent la majorité des exploitants agricoles. Les espaces pastoraux occupent indifféremment les fonds de la vallée que les versants et les crêtes. Aux abords des villages, comme à Saint-Dalmas-le-Selvage, l'espace agropastoral s'organise en plateaux et terrasses fauchés, pâturés.
L'urbanisation s'organise autour des villages, des hameaux et aujourd'hui au niveau des stations de sport d'hiver. Depuis les années 1990, l'extension urbaine a fortement progressé. Cette extension est très nette le long de la RD 2205 et sur le Valdeblore. Elle est également significative sur certains villages comme Roubion, Clans, Saint-Etienne-de-Tinée. Le développement des résidences secondaires explique largement cette extension de l'urbanisation. Sur les cantons de Saint-Etienne-de-Tinée et Saint-Sauveur-sur-Tinée la part des résidences secondaires représente plus de 60% du logement en 2009.
Le réseau d'infrastructure se concentre dans la vallée de la Tinée avec la RD 2205 qui est la voie de circulation qui irrigue le territoire (+ de 4000 véhicules jour) et d'où divergent la RD 2565 vers Valdeblore et Saint-Martin-Vésubie et la RD 30 au niveau de Saint-Sauveur-sur-Tinée qui relie Roubion. Les zones d'activités (commerciales et artisanales) sont de faible dimension et se concentrent en entrée d'agglomération le long des principales voies routières.

Occupation du sol *(source : occsol 2006 CRIGE PACA)*					
Espaces naturels		Espaces agricoles		Espaces urbanisés	
ha	%	ha	%	ha	%
70984	99	146	0.2	563	0.8

En ce qui concerne les espaces naturels, ils occupent bien évidemment de vastes surfaces, dont la plupart sont comprises dans le Parc National du Mercantour : les espaces forestiers sont essentiellement composés de conifères. À l'étage subalpin, le mélèze occupe la plus grande surface. Le pin sylvestre s'étage depuis le supraméditerranéen en mélange avec le chêne pubescent jusqu'au subalpin en mélange avec le mélèze. Les sapins et les épicéas sont assez rares et forment de petits peuplements surtout en rive droite de la Tinée. Les feuillus n'occupent qu'une petite surface dans ce territoire. On rencontre le chêne pubescent qui remonte la vallée jusqu'à Isola. Le châtaignier, les bouleaux, le noisetier sont surtout localisés dans les bas de versants.

- Biodiversité

- Patrimoine naturel

Les espaces forestiers sont les mieux représentés sur ce territoire avec 59 % des surfaces couvertes. Il s'agit d'ensembles remarquables composés surtout de conifères et dans une moindre mesure par des forêts mixtes (feuillus et conifères). Avec près de 25% de l'espace, les landes et autres zones ouvertes se localisent assez souvent sur les versants en adret. Elles correspondent à des formes de dégradation des espaces forestiers qui donnent cours aujourd'hui à des prairies naturelles de fonds de vallées, des pelouses et autres parcours pastoraux qui recouvrent les pentes élevées des massifs. Ces espaces pastoraux caractéristiques occupent de vastes surfaces dans le massif de Valdeblore et sur les versants du Mercantour. Enfin, autre élément remarquable de cette unité : les milieux humides avec notamment les tourbières, les prairies humides, les boisements hygrophiles, les lacs de montagne, … qui les composent.

Périmètres d'intérêt écologique : **13**						
Sites Natura 2000		Périmètres réglementaires	Périmètres d'inventaires : **8**			
			ZNIEFF Type 1		ZNIEFF de Type 2	
ha	%	nbre	ha	%	ha	%
31 377	43	2	43 258	60	39 082	54

- Continuités écologiques

Ce secteur se présente comme une entité assez homogène, sous influence montagnarde et qui montre des faciès de végétation peu disparates. Il se compose dans sa grande majorité d'une entité forestière marquée au cœur par le lit et les gorges de la Tinée. Sur la marge nord, la trame rupestre est représentative des paysages de ce territoire et permet de mettre en lien tout le nord du département, dont l'unité voisine de la haute vallée de la Vésubie.

Cet ensemble se compose de plusieurs réservoirs de biodiversité d'après le SRCE PACA qui pour chacun abrite son cortège d'espèces et participe à leurs échanges fonctionnels. Le continuum forestier dominant fonctionne comme un axe majeur, jouant à la fois un rôle de corridor écologique et de réservoir de biodiversité.

La trame bleue a également son importance dans l'organisation des flux et des fonctionnalités car le réseau hydrographique de la Tinée structurent les paysages et permet les échanges dans les différentes vallées. Dans un contexte fonctionnel aussi varié, le maintien de cet élément majeur structurant le paysage apparait comme essentiel au regard de la biodiversité locale mais également à l'échelle des autres unités territoriales du nord du périmètre de Nice Côte d'Azur.

- Risques naturels et technologiques

Le secteur est concerné par le risque de feux de forêt à la fois estivaux et hivernaux. Les feux pastoraux sont la première cause. Ils se concentrent surtout en rive droite de la Tinée dans le secteur de Bairols et Ilonse. Depuis 2004, plus de 50 ha ont été incendiés. Rimplas est la seule commune actuellement détenant un PPRif approuvé.

Les mouvements de terrains représentent également un risque important. Ils affectent les versants de la vallée de la Tinée depuis Isola jusqu'à Saint-Dalmas-le-Selvage et le Valdeblore.

Ce risque est considéré comme élevé car il peut affecter de nombreuses habitations et les infrastructures routières.

Il existe de nombreux couloirs d'avalanches potentiellement dangereux se concentrant sur les versants de la vallée de la Tinée en amont du village d'Isola. Les secteurs les plus à risques se trouvent sur Saint-Dalmas-le-Selvage au niveau du village et du hameau de Boussèyas.

Les communes de Saint-Dalmas-le-Selvage, Saint-Etienne-de-Tinée, Isola, Valdeblore possèdent un PPR approuvé pour le risque avalancheux.

L'ensemble des vallées sont concernées par un risque d'inondation par des crues torrentielles. En premier lieu, la Tinée sur tout son cours supérieur depuis le village d'Isola jusqu'à la source. Le secteur le plus vulnérable se trouve au niveau de Saint-Etienne-de-Tinée dont une petite partie de l'urbanisation est en zone inondable. Ce risque concerne également le vallon de Chastillon (station d'Isola 2000) et Valdeblore au niveau des villages de Saint-Dalmas-le-Selvage et de la Bolline.
Il existe enfin plusieurs petits barrages identifiés sur Roubion, Saint-Etienne-de-Tinée, Isola et Valdeblore pour lesquels un risque de rupture est évoqué.

- Ressources naturelles

Pour ce qui concerne la ressource en eau souterraine, les principaux aquifères se trouvent sur la rive droite du bassin versant de la Tinée dans les formations calcaires. Ces terrains se distinguent par de nombreuses circulations karstiques qui profitent des précipitations abondantes du secteur. Les terrains du socle, en rive gauche de la Tinée ne renferment pas de grands systèmes aquifères. Les seules ressources notables se situent dans les zones dépressionnaires où les matériaux d'altération sont suffisamment épais pour constituer des magasins aquifères.
La Tinée et ses principaux affluents représentent une ressource en eau importante dans le secteur. On recense de très nombreuses prises d'eau, captages se faisant soit dans la nappe d'accompagnement du cours d'eau soit directement dans les rivières. Ils servent à l'alimentation en eaux potables mais également à l'alimentation de nombreux petits canaux d'irrigation.
Les ressources en matériaux concernent majoritairement les calcaires mais la qualité des matériaux reste très hétérogène. Les matériaux éruptifs et métamorphiques du Massif du Mercantour ont de bonnes caractéristiques. Les gisements sont soit difficilement exploitables en raison de leur quasi-inaccessibilité ou situés dans des secteurs préservés. Enfin pour les alluvions, elles sont assez développées entre Saint-Etienne-de-Tinée et Isola. Leur épaisseur est variable (de 5 à 15 m). De nature hétérogène, leur qualité est moyenne.
Pour ce qui concerne la ressource forestière, elle est ici abondante et peu exploitée. La forêt est essentiellement composée de conifères. (Le mélèze, le pin sylvestre). Le sapin et l'épicéa sont assez rares. Les feuillus n'occupent qu'une petite surface. Les formations boisées de production (susceptibles d'être exploitées) sont importantes supérieure à 10000 ha.
Le potentiel énergétique est également intéressant pour le solaire thermique et voltaïque grâce à un ensoleillement important. Cela concerne surtout les versant exposés au Sud essentiellement la rive gauche de la Tinée et les crêtes des massifs ou le taux moyen annuel d'irradiation est supérieur à 1600 kWh/m^2. Le bois énergie est également une ressource importante mais encore très faiblement utilisée. Deux projets de chaufferies bois des collectivités sont recensés sur Saint-Etienne-de-Tinée.
La vallée fait également l'objet d'une exploitation pour l'hydroélectricité avec les chutes de Bancairon et de la Courbaisse-Massoins. Plusieurs communes des Alpes-Maritimes sont concernées par cette production. Bancairon-Courbaisse est la plus importante installation hydroélectrique des Alpes-Maritimes. Les deux centrales ont une puissance installée de plus de 100 MW et produisent en moyenne plus de 320 millions de kWh, soit la consommation annuelle résidentielle d'une ville de 140 000 habitants. Il existe également une centrale à Valabres à Isola, sur la Tinée. (Prise d'eau et vallon de Molières d'une puissance installée de 30 MW).
La géothermie hors nappe présente un potentiel énergétique intéressant surtout au niveau du flanc du massif du Mercantour où les conditions sont considérées comme très favorables (pied du Ténibre et du Mont Saint-Sauveur).

- Paysages

Le territoire de la vallée de la Tinée associe paysage de haute et basse vallées au profil et occupation distincts.

- Composantes paysagères

La haute vallée se caractérise par des versants aux dénivelés importants et par la présence de cuvette plus ou moins larges en fond de vallée. Les ubacs sont boisés et permettent notamment le maintien des terrains instables. Les adrets sont cultivés, aménagés en terrasse. Les villages se sont développés dans les espaces élargis de la vallée et les hameaux, granges ou fermes sont nombreux.
La basse vallée se caractérise par un territoire au relief plus escarpé, où le fond de vallée ne laisse place par endroit qu'au passage de la rivière. Les terres cultivées sont plus rares (essentiellement des terrasses d'olivaies sur les versants les mieux exposés) et les surfaces dites de « vrai boisement » également. Les villages sont implantés à mi-versant, perchés ou sur des zones de replat.

- Ambiances paysagères

Sur l'ensemble du territoire de la Tinée, les vallées au profil varié se succèdent offrant des paysages caractéristiques de montagne et de gorges : versants rocheux aux dénivelés importants, présence d'un cours d'eau en fond de vallée, grandes étendues boisées sur les versants, …

- Perceptions paysagères

Les voies de communication constituent de réels vecteurs de perception et de découverte du grand paysage. Tantôt situés en fond de vallée, tantôt à mi-versant ou en crête (chemins muletiers), ces accès offrent d'une part des points de vue variés sur la vallée, et sont d'autre part, des points de repère majeurs dans le paysage.

Enjeux environnementaux spécifiques

On retrouve sur cette unité écogéographique un certain nombre d'enjeux environnementaux liés à la fragilité intrinsèque des montagnes méditerranéennes. A cela s'ajoute pour le moyen et le long terme les effets du changement climatique qui seront probablement significatifs pour ce secteur.

- Enjeux naturalistes

La vallée de la Tinée se compose d'une mosaïque d'habitats remarquables liée au gradien altitudinal très marqué entre les hauts sommets du Mercantour et la confluence avec le fleuve Var. Des pelouses sommitales alpines aux gorges resserées marquées par les influences méditerranéennes, ce sont des habitats aussi prestigieux que des forêts de mélèzes pluri-centenaires ou des cembraies climaciques, des lacs d'altitude mais aussi des hêtraies sapinières ou des forêts, bocages, coteaux, friches buissonneuses, broussailles, rochers, éboulis et cours d'eau, qui concentrent une biodiversité de première importance. Les listes d'espèces végétales et animales à caratère patrimonial y sont très longues et pour n'en citer que quelques-unes, on peut mettre en avant certaines plantes endémiques (Sedum fragans, Delphinium dubium, Iberis aurosica ssp aurosica, Berardia subacaulis, …), quelques mammifères (Loup d'Europe, Genette d'Europe, Crossope de Miller, Crocidure leucode, Campagnol de Fatio, Petit Rhinolophe,…), des reptiles (Lézard des souches), des amphibiens (Spélerpès de Strinati), de nombreux oiseaux (Gypaète barbu, galliformes de montagne, Aigle royal, NIverolle alpine…) et invertébrés (Barbitiste à bouclier, Escargot de Nice, Carabe de Solier, Azuré du serpolet, …).

- Enjeux agricoles et forestiers

Les paysages du Mercantour ont été largement façonnés par les pratiques agricoles et pastorales, qui utilisent environ 56% du territoire.
Face à la déprise agricole et à la pression de l'urbanisation, le maintien des espaces agricoles et pastoraux est essentiel pour préserver les milieux naturels de grande valeur écologique, la diversité

des paysages et l'identité du territoire. La présence du loup impacte également le pastoralisme et constitue un enjeu en matière de préservation de l'activité et des paysages. Par ailleurs, le secteur recèle des formations pédologiques parfois assez profondes et riches qui occupent des zones potentiellement cultivables sur les piémonts et les terrasses qui dominent la vallée (colluvions, moraines…).
Le potentiel forestier est important sur la haute Tinée, les marges de progrès dans l'exploitation forestière sont significatives. Indépendamment de la perte de revenus pour les communes forestières, cette sous-exploitation a des incidences sur le vieillissement des peuplements forestiers, elle aggrave non seulement leur sensibilité aux maladies, aux risques naturels (chablis, feux de forêt) avec l'accroissement consécutive de la biomasse.

- Enjeux urbains

Depuis maintenant une trentaine d'années, le secteur de la Tinée a vu un fort développement des zones urbanisées en lien avec le développement des activités touristiques et des stations de sports d'hiver. Le nombre de résidences secondaires est très élevé sur de nombreuses communes et représentent sur certaines plus de la moitié des logements. Cela a permis un large essor économique pour la haute vallée. Le développement des stations de sports d'hiver a entraîné, malheureusement dans le même temps, une artificialisation des paysages montagnards pour la construction des domaines skiables mais aussi pour tout le développement urbain induit (routes d'accès, lignes à haute tension, logements et commerces). Cette plus grande fréquentation engendre de nombreux impacts sur l'environnement : prélèvements d'eau et consommation d'énergie par les canons à neige et les remontées mécaniques, usages urbains, dérangement de la faune, destruction de la végétation, phénomène d'érosion et de mouvements de terrain.

S'agissant d'un secteur fragile et soumis à des contraintes naturelles fortes, le développement urbain et touristique doit se traduire par la recherche de pratiques douces, diffuses, non massives, limitant les fortes densités. L'enjeu réside dans un développement urbain durable qui assure à la fois un développement touristique et la pérennité des « ressources » territoriales mises en tourisme (eau, paysage, produits agricoles, cultures locales, patrimoine naturel...). Cette pérennité se trouve sous la dépendance de processus d'autres natures : écologiques (fermetures des paysages par la reconquête forestière par exemple) ou socio-économiques (déprise agricole).

Les effets du changement climatique vont se traduire entre autre par :

- une diminution des précipitations et une hausse de l'évapotranspiration avec pour conséquence directe la baisse de l'écoulement lors des périodes estivales particulièrement sèches et/ou chaudes;
- un changement de temporalité de la pluviométrie et des débits, avec des séquences sèches plus longues et/ou plus fréquentes;
- un changement de l'enneigement (durée et hauteur de la couverture nivale, apparition et fusion nivale).

Autant de modification susceptible de remettre en cause le mode de développement actuel et qu'il convient donc d'anticiper dès aujourd'hui.

- Enjeux paysagers

La gestion du paysage perçu depuis les axes routiers constitue ici le principal enjeu paysager. Ces points de vue sur le paysage constituent des opportunités de valorisation du territoire :

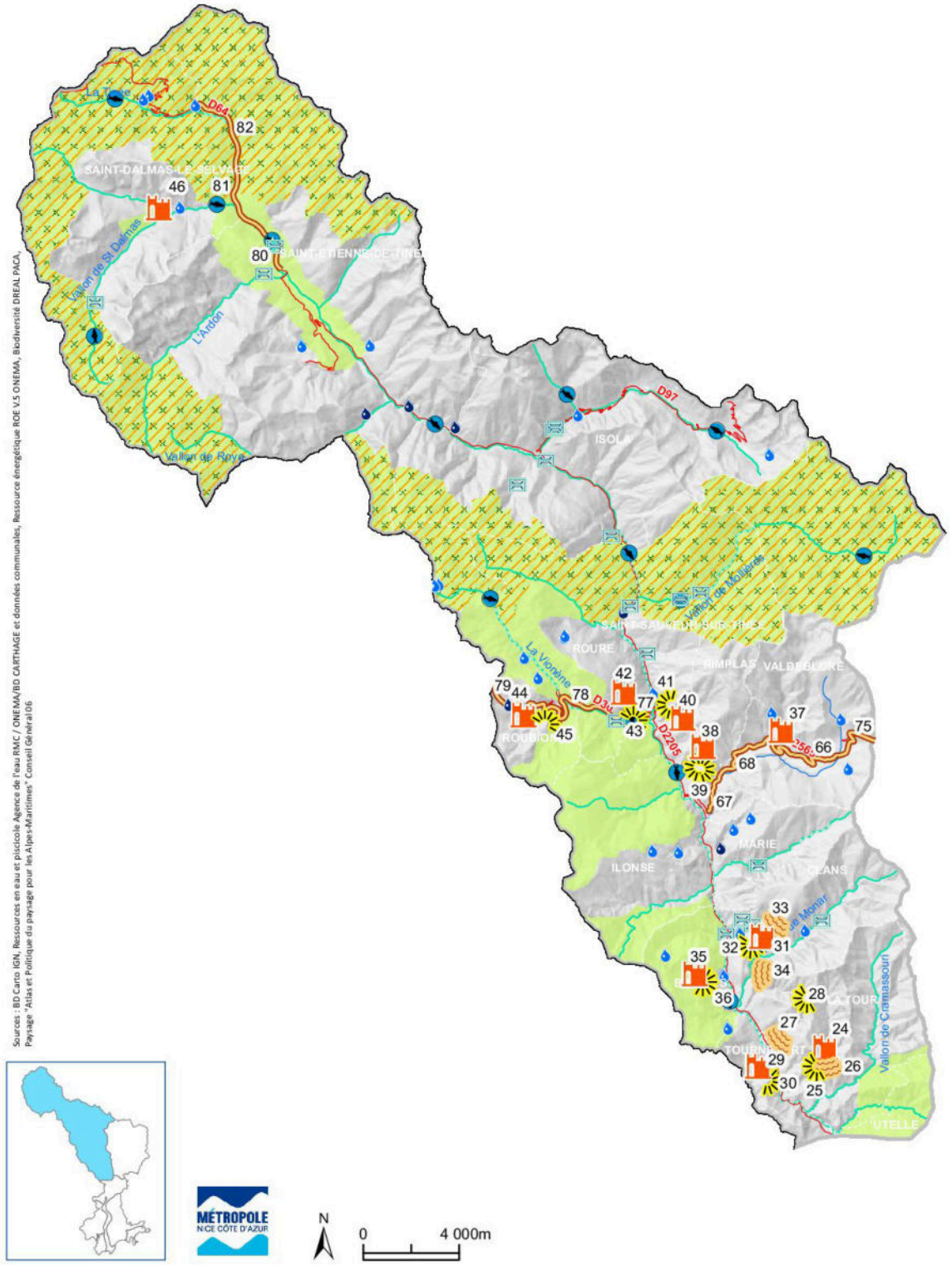
- en valorisant les axes de perception majeurs : notamment en aménageant les abords en cohérence avec les paysages perçus (afin de cadrer les vues ou de maintenir des vues ouvertes lorsque le paysage est à valoriser) ;

- En s’interrogeant sur les espaces privilégiés du développement urbain et leur impact sur les espaces perçus ;
- en maintenant l’entretien des sentiers et chemins muletiers : véritable réseau de découverte de nature et des paysages.

Au même titre que le territoire de la Vésubie, il est important de noter que le territoire de la Tinée subit également des mutations territoriales liées notamment à la déprise agricole et au développement de l’urbanisation ; ceci ayant pour principales conséquences, la disparition de certains paysages agricoles caractéristiques, la fermeture d’espaces par enfrichement, la canalisation des cours d’eau, le mitage des versants boisés… Une pertinence paysagère doit être assurée afin de préserver les surfaces naturelles et agricoles, et en vue d’éviter un développement anarchique de l’urbanisation dans la vallée.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA VALLÉE DE LA HAUTE TINÉE

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS



ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS

LEGENDE

Ressources naturelles

Ressource en eau

- Prise d'eau
- Puit
- Source
- Qualité des eaux : Bon état à Très bon état

Ressource piscicole

- 1ère catégorie piscicole
- 2ème catégorie piscicole

Ressource énergétique

- Aménagement hydroélectrique

Biodiversité

- Coeur du Parc National du Mercantour
- Espace Naturel Sensible (ENS) et Parc naturel départemental
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- PNR des Préalpes d'Azur
- Terrain du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) PACA
- Terrain géré par le Conservatoire du Littoral
- Plan National d'Action (PNA) Aigle Bonelli - Domaines vitaux
- Natura 2000 : SIC - ZSC
- Natura 2000 : ZPS

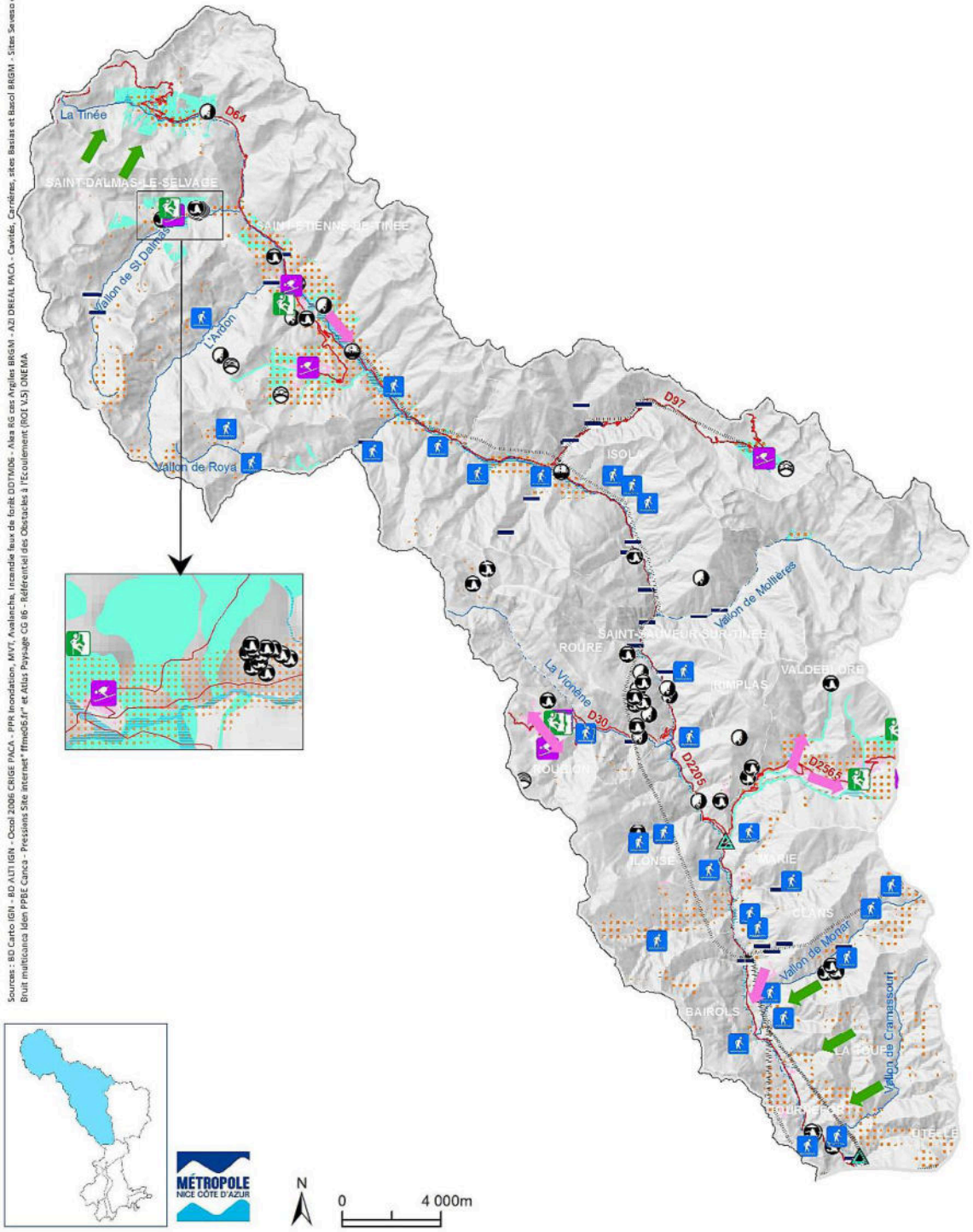
Paysage

- Point de vue remarquable
- Silhouette forte de village
- Route touristique ou sentier littoral, patrimoine à maintenir
- Versant en terrasses à préserver
- 1 Identifiant élément de paysage

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA VALLÉE DE LA HAUTE TINÉE

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT



Sources : BD Carto IGN - BD ALTI IGN - Occsol 2006 CRIGE PACA - PPR Inondation, MVT, Avalanche, Incendie feux de forêt DDTM06 - Aléa RIG ces Argiles BRGM - AZI DREAL PACA - Cavités, Carrières, sites Basias et Basol BRGM - Sites Seveso et Ruptures de barrage DREAL PACA - Bruit multicanca Iden PPBE Canca - Pressions Site internet " ffme06.fr" et Atlas Paysage CG 06 - Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement (ROE V.5) ONEMA

ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

LEGENDE

Risques naturels

- Aléa mouvement de terrain ponctuel
- Aléa cavité
- Aléa mouvement de terrain surfacique
- Aléa feux de forêt
- Aléa inondation
- Aléa avalanche

Risques technologiques

- Risque de rupture de barrage
- Zonage du PPR Technologique

Pollutions

- Pollution des sols
- STEP non conforme
- Qualité des eaux : moyenne à mauvaise

Nuisances

- Carrière
- Ligne électrique
- Exposition au bruit (supérieur à 65 dB(A))

Consommations d'espaces

- Tissu urbain en 1999
- Progression de l'urbanisation depuis 1999

Pressions

Fréquentation des espaces naturels

- Ski
- Canyoning
- Escalade

Fermeture des milieux

- Fermeture par enfrichement

Obstacles aux continuités écologiques

- Ouvrage hydraulique

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

4.3.3.6. LA VALLEE DE LA HAUTE VESUBIE

Localisation

- Communes concernées en totalité ou en partie

Saint-Martin-Vésubie, Utelle, Venanson, Roquebillière, Belvédère, La Bollène-Vésubie, Lantosque, Valdeblore.

- Situation géographique

Cette unité intègre le haut et moyen bassin versant de la Vésubie jusqu'au niveau de l'église Saint-Honorat en rive droite, où débutent les gorges aval de la rivière jusqu'à la confluence avec le Var.

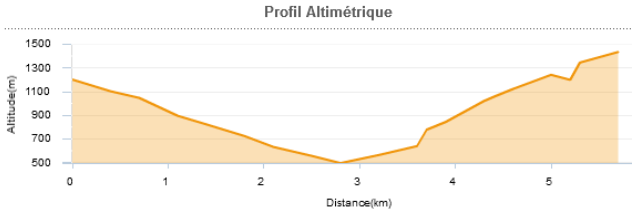
- Superficie

32900 ha

Caractéristiques environnementales

- Organisation géographique
  - Contexte géomorphologique

Le relief du bassin versant est très marqué, limité au Nord par la crête du Mercantour qui oscille à plus de 2000m. De nombreuses crêtes pentues autour des 1000 à 1500m dominent les vallées avec une prédominance des orientations est-ouest sur la rive gauche de la Vésubie et nord-sud en rive droite. Les pentes sont généralement fortes. Au niveau du bassin versant du Figaret le relief est plus estompé. Les vallées affluentes de la Vésubie se caractérisent par la présence de petites plaines étroites à pente longitudinale plus modérée au niveau des principaux cours d'eau. La Vésubie un des cours d'eau principal du territoire de NCA prend sa source à Saint-Martin-Vésubie et rejoint le Var au niveau de Plan du Var après un parcours de 45km environ. Trois principaux affluents à la Vésubie drainent le bassin versant (Gordolasque, Planchette, Figaret). Les cours d'eau sont à dynamique torrentielle prononcée, inscrits dans des vallées étroites et pentues. Le massif du Mercantour qui domine la vallée recèle de nombreux lacs alpins.



Graphique 50 : profil topographique transversal Ouest/Est au niveau de Lantosque

  - Contexte géologique

Les terrains sont surtout constitués de roches dures qui façonnent le relief. Une opposition nette s'observe entre les formations rocheuses de type cristallophyllien et granitique sur les crêtes du Mercantour et le roches calcaires et dolomitiques en contrebas de la vallée dans lesquelles s'incisent les cours d'eau. Quelques alluvions grossières recouvrent les fonds de vallées. Les formations argileuses sont surtout concentrées sur le bassin versant de Gordolasque. Quelques surfaces en grès et flysch affleurent.

Dans les formations cristallophylliennes et granitiques, peu ou pas de nappes souterraines significatives sont présentes, à l'inverse des formations calcaires et dolomitiques qui recèlent des nappes karstiques importantes. De petites nappes alluviales sont également rencontrées dans les alluvions des fonds de vallées.

- Occupation du sol et dynamiques

L'agriculture occupe seulement 1 % de l'espace. La Surface Agricole Utilisée a diminué de 18% depuis 2000 et le nombre d'exploitations agricoles a progressé de 5 %. Les productions agricoles sont constituées essentiellement de cultures permanentes (arboricultures et céréales) dans les vallées et pieds de versant et par des cultures fourragères. L'élevage extensif représente une activité importante dans le bassin versant notamment d'ovins et dans une moindre mesure de caprins et de bovins. Ils occupent les terrains d'estives des versants et des crêtes dès les beaux jours. Le cheptel a vu également ses effectifs réduire fortement depuis 2000.

Les espaces urbanisés se concentrent majoritairement dans les fonds de vallées et sur quelques crêtes bien exposées. Cela représente 3 % de l'espace. Il s'agit le plus souvent de bourgs ruraux (Saint-Martin-Vésubie, Roquebillière, Lantosque) qui s'étirent en bordure de cours d'eau ou sous la forme de hameaux comme Pélasque, Saint-Jean la Rivière, le Boréon.

Occupation du sol *(source : occsol 2006 CRIGE PACA)*					
Espaces naturels		Espaces agricoles		Espaces urbanisés	
ha	%	ha	%	ha	%
31672	96	309	1	919	3

Les zones d'activités sont peu fréquentes, il s'agit généralement de petites zones artisanales, le long de la RD 2565 mais également plusieurs campings dans la vallée de la Vésubie (les templiers, Saint-Joseph, la Mério, etc.). Il existe également quelques stations de sports d'hiver (Colmiane et Boréon sur Saint-Martin-Vésubie et une station thermale à Berthemont les bains sur Roquebillière (source Saint-Jean Baptiste).

La vallée fait l'objet d'une fréquentation touristique importante en hiver mais également en été avec la présence du parc national du Mercantour (150000 visiteurs en moyenne).

Les infrastructures se concentrent surtout dans les fonds de vallée notamment la RD 2565 qui draine la totalité du bassin versant. Les RD 94 et 70 sont les autres routes principales desservant le secteur et qui se présentent sous la forme de lacets rejoignant des cols (Saint-Martin et Turini). On trouve également un réseau dense de petites routes communales souvent étroites et en lacets qui rejoignent les différents hameaux et fermes isolées. Le territoire est traversé par le GR 52A qui depuis le col du Turini jusqu'au col Saint-Martin longe à flanc de versant la rive gauche de la Vésubie.

- Biodiversité
  - Patrimoine naturel

Dans cette unité à forte naturalité, les paysages sont marqués par les reliefs alpins (+ de 3000 m d'altitude) et des configurations assez chaotiques qui laissent peu de place aux espaces planes. Seuls les milieux d'altitude présentent des faciès ouverts qui se présentent sous la forme de prairies naturelles, de pelouses d'adrets et autres parcours pastoraux qui recouvrent les pentes élevées des massifs. Le reste du territoire laisse très peu de place aux espaces agricoles, en raison d'une couverture forestière majoritaire. La plupart des boisements est composée de conifères (mélézin, pessière, cembraie) et dans une moindre mesure par des forêts mixtes (feuillus et conifères).

La situation montagneuse est aussi à l'origine d'un réseau hydrographique assez développé, dans lequel s'articulent zones humides d'altitude et cours d'eau qui matérialsient différents vallons (de la Gordolasque, de la Madone et du Boréon)

Au même titre que la Haute Vallée de la Tinée, on retrouve la totalité des cortèges d'espèces aux afinités alpines avec des espèces qui occupent tous les étages depuis les hauts sommets jusqu'aux hétraies sapinières. Les ruisseaux et ruissellements sont aussi des niches écologiques prisées par les poissons ou les amphibiens. Signalons enfin une importante diversité spécifique dans le groupe des invertébrés ou des mammifères avec par exemple pour ces derniers une cinquantaine d'espèces recensées sur la commune de Saint-Martin-Vésubie.

Périmètres d'intérêt écologique : **15**						
Sites Natura 2000		Périmètres réglementaires	Périmètres d'inventaires : **9**			
			ZNIEFF Type 1		ZNIEFF de Type 2	
ha	%	nbre	ha	%	ha	%
9002	27	2	28 377	86	1040	3

- Continuités écologiques

Cette entité territoire est marquée par une matrice paysagère dans laquelle se distinguent en tout premier lieu la trame rupestre, la trame forestière puis la trame bleue. La composante minérale structure les paysages et articule les flux au travers d'habitats reltivement homogènes qui s'intégrent parfaitement dans la chaine du Mercantour. La continuité des habitats est à l'origine de la présence de cortèges animaux et végtaux aux affinités alpines que l'on retrouve également dans la haute vallée voisine de la Tinée.

La trame boisée participe également de cette homogénéité des fonctionnalités et des cortèges, avec des connexions possibles avec les grandes vallées voisines. Ces vastes entités sont très rarement interrompues et seuls les fonds de vallées cisaillent l'espace.

D'autres fonctionnalités sont alors permises par la présence d'un réseau hydrographique dense, organisé autour d'une véritable artère qu'est la Vésubie, associée à son réseau hydrographique (Boréaon, Riou de Venanson, vallon de Cervagnes,…). La trame bleue qu'ils composent structurent les paysages et facilitent les échanges dans les différentes vallées. Toutefois, si ces cours d'eau fonctionnent comme des pénétrantes à l'intérieur des massifs, une pression forte s'exerce sur les espèces piscicoles et l'alevinage sur les cours d'eau. Si elle est moindre en amont sur les lacs de montagne (qui à l'origine étaient vierges de poissons) et les torrents (qui comptent naturellement peu de poissons), elle est plus forte au niveau des émissaires, dont la plupart comportent un ou plusieurs obstacles infranchissables. Ainsi, seules les parties les plus en aval sont en communication avec un réseau hydrographique plus large permettant ainsi une colonisation naturelle.

- Risques naturels et technologiques

Le risque inondation concerne l'ensemble des plaines alluviales des principaux cours d'eau surtout la Vésubie dans la traversée de Saint-Martin-Vésubie et au hameau de Boréon. Des zones inondables notables sont également identifiées sur Belvédère, Roquebillière et sur Lantosque. Des PPRi sont approuvés sur Saint-Martin-Vésubie et Valdeblore et prescrits sur les trois dernières communes citées.

Les incendies de forêt sont présents sur ce territoire notamment les feux pastoraux (surtout Lantosque, Roquebillière et Belvédère). Entre 2004 et 2012, il a brulé plus de 100 ha sur Lantosque. Le risque est considéré comme moyen sur ce secteur avec toutefois un PPR approuvé pour Lantosque considéré comme la commune à risque le plus élevé.

Ce secteur est aussi affecté par de nombreux glissements de terrain dont certain très connus. Ils se concentrent surtout dans la vallée de la Vésubie entre Lantosque et Roquebillière. Lantosque et Valdeblore possèdent un PPR Mvt approuvé.

Concernant le risque avalancheux, il se concentre sur Saint-Martin-Vésubie et Valdeblore. Des couloirs à avalanches à risque fort ont été identifiés. Des PPR ont été prescrits mais aucun n'est encore approuvé aujourd'hui. Le risque est élevé dans la vallée du Boréon et le secteur de la Colmiane.

- Ressources naturelles

Pour ce qui concerne la ressource en eau souterraine, les principaux aquifères se trouvent au cœur du bassin versant de la Vésubie dans les formations calcaires. Ces terrains, comme pour le bassin versant de la Tinée, se distinguent par de nombreuses circulations karstiques qui profitent des

précipitations abondantes du secteur. Les eaux des réservoirs karstiques sont vulnérables au risque de pollution. Il s'agit d'une ressource en volume importante et essentielle pour l'alimentation en eau potable de tout le département. Cette ressource est identifiée comme patrimoniale dans le SDAGE RMC. A l'inverse, les eaux du socle du Mercantour de la haute vallée de la Vésubie représente une réserve modeste et peu exploitée.
Les eaux superficielles font l'objet de nombreux prélèvements et sont une source d'alimentation importante pour NCA (dont Nice) via le canal de la Vésubie (en limite aval de cette unité écogéographique). Ce canal dont la prise se trouve à Saint-Jean la Rivière alimente toutes les communes situées en rive gauche du Var aval et alimente au total 12 communes et permet de subvenir à la moitié des besoins en eau des niçois. Son débit moyen est de $3m^3/s$. Les petits affluents sont également des ressources en eaux superficielles intéressantes identifiées dans le SDAGE.

Les alluvions et les formations calcaires présentent des caractéristiques géotechniques intéressantes. Les gisements sont peu ou pas exploitables compte tenu des autres réglementations, de l'accessibilité et des impacts environnementaux potentiels. Deux carrières en activités sont recensées : Lantosque (calcaire exploitation jusqu'en 2036) et Roquebillière (en fin d'exploitation pour les alluvions).

En ce qui concerne le potentiel pédologique, dans toutes les zones au relief marqué, les sols sont en majorité peu évolués. Ce sont des lithosols (sols squelettiques de quelques centimètres d'épaisseur), des régosols (un peu plus épais) et des peyrosols (sols très chargés en éléments grossiers) qui prédominent. Ils ont peu d'intérêt du point de vue agronomique à l'exception des sols alluviaux des fonds de vallées mais qui représentent des surfaces réduites.

La Vésubie et ses principaux affluents sont une ressource piscicole importante et de qualité. Le cours d'eau est classé en première catégorie piscicole. Une pisciculture pour l'alevinage est implantée à Roquebillière. De nombreuses espèces introduites comme la Truite fario, la Truite arc-en-ciel et le Saumon de fontaine sont présentes. On peut rencontrer aussi quelques ombles chevaliers.

L'activité forestière reste modérée malgré des ressources importantes. Les peuplements les plus productifs sont, par ordre décroissant, ceux des ubacs de l'étage montagnard, puis ceux du subalpin. La production ligneuse est essentiellement basée sur les bois de mélèze, sapin, épicéa et pin sylvestre. Les feuillus sont peu exploités. L'exploitation des forêts comme tout le haut-pays sur NCA est confrontée à des difficultés d'accès. Elle permet toutefois de fixer une partie de la population montagnarde sur place. Ce territoire recèle une ressource en énergie solaire importante sur les versants à l'adret et les crêtes aplanies et relativement utilisées pour le solaire thermique. L'aérologie est favorable au développement de l'éolien mais la configuration du secteur, les enjeux paysagers, etc., ne s'y prêtent pas. Les débits des cours d'eau ont permis l'installation de plusieurs centrales hydroélectriques (Saint-Martin-Vésubie, Roquebillière…) qui représentent au total une puissance de 80 MW environ. Le potentiel biomasse reste un gisement important pour les chaufferies bois et reste peu exploité. Les crêtes du Turini possèdent également un potentiel de géothermie (hors nappe) très favorable comme souligné par l'atlas potentiel géothermie du BRGM.

- **Paysages**

La Haute Vésubie appartient aux paysages dits des Hautes Vallées qui se caractérisent par une succession de vallons aux dénivelés variables.

- Composantes paysagères
  - D'une manière générale, ces paysages s'organisent de façon bien spécifique selon l'exposition des versants :
  - L'Ubac, versant le plus ombré, est boisé, recouvert de forêts de conifères : épicéas, pins, sapins sont majoritaires mais associent par endroit quelques feuillus dont les sorbiers et

alisiers. Ces forêts constituent un patrimoine paysager tout à fait remarquable dans cette partie des Alpes Maritimes ;

- L'Adret, versant bénéficiant d'une plus longue exposition au soleil, est aménagé en terrasses cultivées (entre 600m et 1200m d'altitude), ou est destiné au pâturage (entre 1200m et 1300m). Les sommets, entre 1600m et 2200m, sont occupés par les alpages ;
- Les fonds de vallées accueillent principalement les potagers, les vergers, les prairies qui se localisent aux abords des zones urbanisées.

- Ambiances paysagères

De nombreux éléments caractéristiques du paysage de la Haute Vésubie forgent l'identité montagnarde des lieux. On distingue notamment :

- Une « stratification végétale » en étages : les étages de végétation se mettent en place en fonction de facteurs géologiques, orographiques et hydrographiques et sont de bons indicateurs d'altitude. Ainsi, l'étage situé entre 400 et 800m d'altitude est marqué par les forêts de châtaigniers. Au-delà de 1000m d'altitude, les grands massifs de résineux dominent sur les versants. ;
- Une typologie particulière des constructions : les villages de la Haute Vésubie présentent un profil tout à fait unique : les habitations ont une forme verticale, les murs sont en pierre apparente ou habillés d'un enduit de couleur froide, les toitures à double pente sont couvertes de schiste et de bardeaux de mélèze ;
- L'existence d'anciennes voies d'accès : les routes du sel et de transhumance desservant les villages perchés, sont des points de repères majeurs dans le paysage de la Vésubie et offrent des points de vue remarquables sur toute la vallée.

- Perceptions paysagères

La Haute Vésubie subit cependant diverses mutations qui tendent à affecter ces composantes et ambiances paysagères identitaires. On retiendra notamment :

- Une disparition des espaces ouverts agricoles due principalement à l'enfrichement ou à la dispersion du bâti (autour des centres urbains existants), ceci ayant pour conséquence principale une fermeture des fonds de vallée et des adrets ;
- Un mitage des versants : la pression urbaine engendre une dispersion de l'habitat depuis les fonds de vallée jusque sur les versants. Ce développement altère considérablement la qualité des paysages naturels ou agricoles dans lesquels il s'implante ;
- Une évolution des modèles architecturaux : le développement d'une nouvelle typologie d'habitat sur le modèle des chalets savoyards engendre une perte du caractère montagnard traditionnel des villages de la Haute Vésubie.

Enjeux environnementaux spécifiques

Comme la moyenne et haute vallée de la Tinée, le bassin versant de la Vésubie est confronté à des enjeux environnementaux particuliers qui s'expliquent par une sensibilité forte aux interventions humaines comme toutes les montagnes méditerranéennes et qui risque fort probablement d'être renforcée avec les effets du changement climatique attendus pour le moyen et long terme.

- Enjeux naturalistes

L'ensemble du secteur se compose d'une mosaïque d'habitats remarquables en bon état de conservation symbolisée par des forêts mixtes d'altitude de feuillus et de conifères, pour la plupart relativement âgées. Ces grandes entités forestières abritent une majorité d'espèces liées aux écosystèmes alpins d'altitude parmi lesquelles figurent des espèces emblématiques comme la Chouette de Tengmalm, la Chevêchette d'Europe chez les oiseaux, le Spélerpès de Strinati chez les amphibiens, le Bouquetin des Alpes et même le Loup chez les mammifères. Au niveau du lit de la Vésubie ainsi que de ses gorges, se concentrent également des enjeux notables avec l'Ecrevisse à

pattes blanches, plusieurs poissons d'intérêt communautaire, mais également une chiroptérofaune très riche, qui compte maintenant une nouvelle espèce rare : le Murin de Capaccini. Les parois rocheuses abritent également la Ballote buissonnante, espèce floristique paléo-endémique. Moins fréquenté que la Haute Tinée, le secteur ne fait pas l'objet d'une forte fréquentation hivernale et estivale hormis très ponctuellement (Madone de Fenestre à Saint Martin-Vésubie) où une certaine pression est perceptible sur les milieux naturels.

- Enjeux agricoles

Cette unité se caractérise par une tendance générale à la déprise agro-sylvo-pastorale. Or, en zone de montagne, agriculture et développement territorial sont souvent étroitement liés. L'agriculture de montagne constitue un élément d'attractivité pour le territoire, elle contribue à l'entretien des paysages, à l'approvisionnement de marchés locaux en produits de terroir ainsi qu'à l'animation locale et patrimoniale de la montagne. Les prairies et zones pastorales sont désormais reconnues pour leur valeur écologique en tant qu'espaces naturels à protéger ou tout au moins à gérer du fait de la présence d'espèces rares, de leur originalité floristique ou de leur place dans l'organisation du paysage. Dans le cas de la Vésubie, cette déprise agricole favorise la fermeture des milieux préjudiciable à la biodiversité et au paysage. La diminution également de l'élevage est préjudiciable car les troupeaux interagissent fortement sur les végétations spontanées des pelouses, des landes ou des bois pâturés qui constituent l'ensemble des parcours. Ils jouent un rôle environnemental important en assurant l'entretien de paysages ouverts réduisant ainsi le risque incendie élevé dans la Vésubie. La présence du loup impacte également le pastoralisme et constitue un enjeu en matière de préservation de l'activité et des paysages. L'agriculture de montagne, et en particulier l'élevage extensif, offre donc une réponse particulièrement bien adaptée aux enjeux environnementaux de cette unité écogéographique.

- Enjeux urbains

La vallée de la Vésubie a vu sa démographie fortement accroitre depuis une trentaine d'années. L'amélioration des infrastructures routières, le cadre de vie, la proximité relative du littoral etc. ont rendu le territoire plus attractif. Cela s'est traduit par une urbanisation plus importante. S'agissant d'un espace montagnard sensible et soumis à de nombreuses contraintes, il apparait que ce développement engendre un certain nombre de problématiques environnementales à prendre en compte :

- La ressource en eau superficielle fait l'objet d'une forte pression par les prélèvements pour l'eau potable qui déséquilibre en partie le fonctionnement de certains cours d'eau (Gordolasque notamment). Malgré une bonne qualité générale des eaux, la forte vulnérabilité des eaux souterraines karstiques et superficielles représente une inquiétude compte tenu de l'importance actuelle de l'assainissement non collectif qui reste problématique.
- Des nuisances sonores en lien avec le trafic routier dans les traversées des zones urbanisées sont identifiées. Elles se concentrent sur la section aval au niveau de Lantosque et Roquebillière.

Le développement s'est traduit également par une plus forte consommation énergétique en lien avec les conditions hivernales rigoureuses, à la fréquentation touristique et aux équipements des stations de sport d'hiver. En corollaire, on observe une production de déchets ménagers importante qui s'explique par la fréquentation élevée du secteur pendant les périodes touristiques.

Aujourd'hui, l'urbanisation progresse plus lentement et se concentre dans l'axe de la vallée de la Vésubie le long de la RD 2565 et sur la Gordolasque sur la RD 171. Cela tend à une légère conurbation se renforçant entre Lantosque, La Bollène-Vésubie et Roquebillière puis au niveau de Saint-Martin-Vésubie vers le sud. Cette consommation foncière s'est surtout faite au détriment des petites parcelles agricoles qui longeaient les routes où en pied de versant sur des restanques.

- Enjeux paysagers

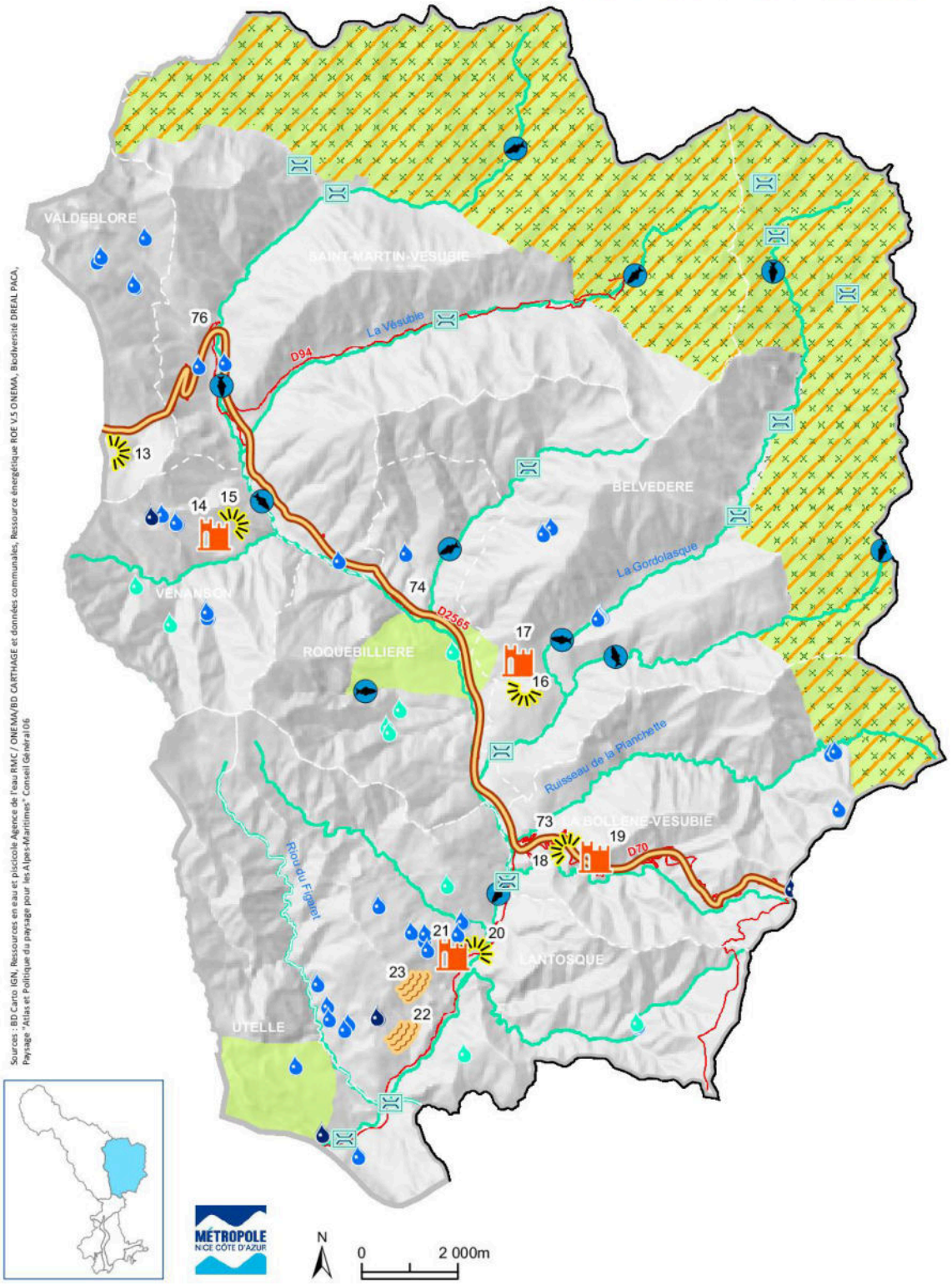
Les mutations paysagères que connait aujourd'hui le territoire de la Haute Vésubie altèrent progressivement le caractère de la vallée. Ces mutations concernent principalement les espaces agricoles, les espaces urbains et le grand paysage (grands ensembles géographiques et hydrographiques) et sont intimement liés.

Ainsi, la déprise agro-sylvo-pastorale, citée précédemment, et le développement constant de l'urbanisation, sont notamment responsables d'une fermeture des paysages de la vallée : obstruction des fonds de vallée, mitage des versants et rétrécissement artificiel des cours d'eau par développement de l'habitat, enfrichement de l'espace ouvert des terrasses sur les coteaux et les plaines cultivées, … Cette dégradation engendre une réelle perte de qualité paysagère de la vallée.

L'extension des villages anciens et le développement d'un nouveau type d'habitat sont quant à eux responsables de la perte du caractère identitaire de la vallée : évolution des silhouettes de villages traditionnels, apparition de « chalets savoyards », étrangers au style montagnard d'origine. Une pertinence paysagère doit dès lors être assurée dans le développement de l'urbanisation afin de préserver ce patrimoine et héritage bâti, caractéristique de la Haute Vésubie.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA VALLÉE DE LA HAUTE VÉSUBIE

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS



ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS

LEGENDE

Ressources naturelles

Ressource en eau

- Prise d'eau
- Puit
- Source
- Qualité des eaux : Bon état à Très bon état

Ressource piscicole

- 1ère catégorie piscicole
- 2ème catégorie piscicole

Ressource énergétique

- Aménagement hydroélectrique

Biodiversité

- Coeur du Parc National du Mercantour
- Espace Naturel Sensible (ENS) et Parc naturel départemental
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- PNR des Préalpes d'Azur
- Terrain du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) PACA
- Terrain géré par le Conservatoire du Littoral
- Plan National d'Action (PNA) Aigle Bonelli - Domaines vitaux
- Natura 2000 : SIC - ZSC
- Natura 2000 : ZPS

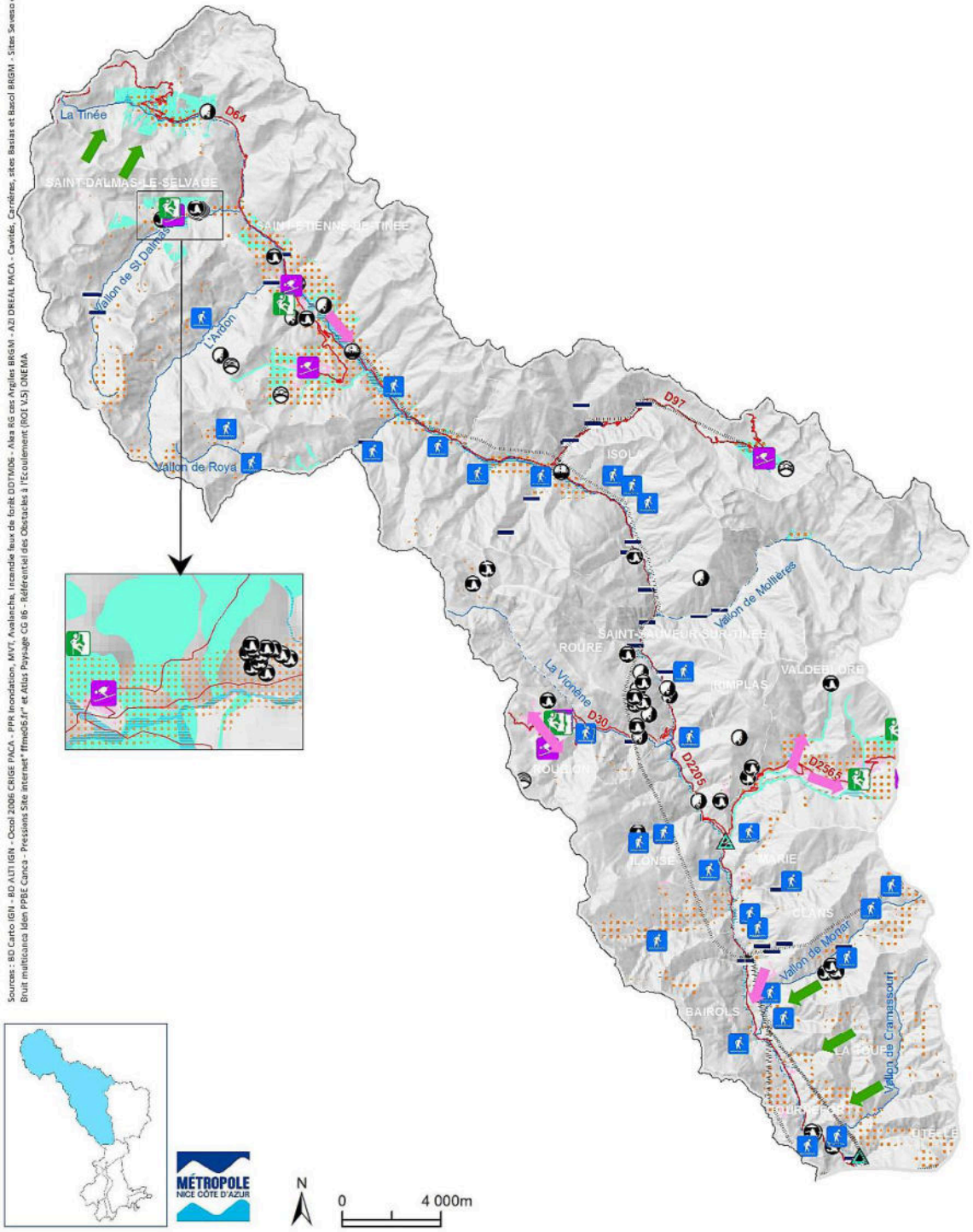
Paysage

- Point de vue remarquable
- Silhouette forte de village
- Route touristique ou sentier littoral, patrimoine à maintenir
- Versant en terrasses à préserver
- 1 Identifiant élément de paysage

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA VALLÉE DE LA HAUTE TINÉE

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT



ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

LEGENDE

Risques naturels

- Aléa mouvement de terrain ponctuel
- Aléa cavité
- Aléa mouvement de terrain surfacique
- Aléa feux de forêt
- Aléa inondation
- Aléa avalanche

Risques technologiques

- Risque de rupture de barrage
- Zonage du PPR Technologique

Pollutions

- Pollution des sols
- STEP non conforme
- Qualité des eaux : moyenne à mauvaise

Nuisances

- Carrière
- Ligne électrique
- Exposition au bruit (supérieur à 65 dB(A))

Consommations d'espaces

- Tissu urbain en 1999
- Progression de l'urbanisation depuis 1999

Pressions

Fréquentation des espaces naturels

- Ski
- Canyoning
- Escalade

Fermeture des milieux

- Fermeture par enfrichement

Obstacles aux continuités écologiques

- Ouvrage hydraulique

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

4.3.3.7. Le secteur des gorges : Mescla, Defile de Chaudan, gorges de la Vesubie, Esteron

- **Localisation**
  - **Communes concernées en totalité ou en partie**

Tournefort, Utelle, Levens, Bonson, Gilette, La Roquette-sur-Var, Duranus.

  - **Situation géographique**

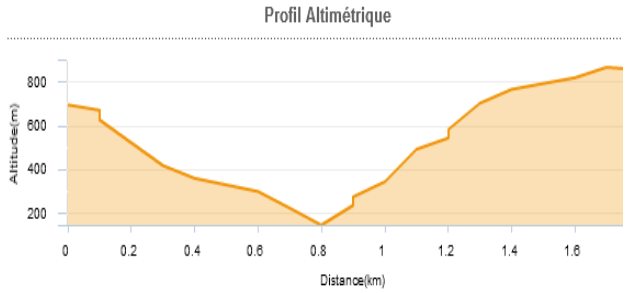
Cette unité regroupe l'ensemble des secteurs de gorges qui confluent au cœur du territoire de NCA sous la forme d'un verrou. Cela intègre les gorges de la Mescla sur la Tinée, les gorges du Var (dans le défilé de Chaudan) les gorges de la Vésubie et pour une infime partie la confluence de l'Estéron.

  - **Superficie**

8058 ha

- **Caractéristiques environnementales**
  - **Organisation géographique**
    - Contexte géomorphologique

Ce territoire est centré sur les gorges qui s'allongent du nord au sud. Les défilés creusés dans de puissantes séries de calcaires durs forment des parois surplombantes spectaculaires. Les différents cours d'eau incisent les reliefs calcaires dans des gorges très étroites. Les parois sont hautes, rapprochées et verticales et dominent de plus de 600 m de haut en moyenne, le fond de la vallée.



Graphique 51 : profil topographique transversal Ouest/Est au niveau du défilé de Chaudan

    - Contexte géologique

Les différents cours d'eau recoupent les plis de la série sédimentaire du Jurassique supérieur et du Crétacé inférieur composée de roches calcaires massives.

  - **Occupation du sol et dynamiques**

Ce secteur de gorges ne permet pas un développement important des activités humaines. Aujourd'hui, ces zones de gorges sont empruntées par les infrastructures (routes et voie ferrée) qui permettent de rejoindre les hautes vallées de la Tinée, de la Vésubie, du Var et de l'Estéron. Quelques villages et hameaux sont implantés sur les crêtes et dominent les gorges (Gilette, Bonson, Cros d'Utelle, Levens, etc.). Les versants en surplomb de ces différentes gorges sont recouverts d'une végétation dense à base de conifères et de forêts mélangées. Dans le secteur de Cros d'Utelle, sur la rive droite de la Vésubie le versant est recouvert par un vaste terroir oléicole. On observe quelques petites parcelles agricoles en terrasses au sein même des gorges (défilé de Chaudan).

Occupation du sol *(source : occsol 2006 CRIGE PACA)*					
Espaces naturels		Espaces agricoles		Espaces urbanisés	
ha	%	ha	%	ha	%
7143	89	604	7	311	4

- **Biodiversité**
  - Patrimoine naturel

Ce secteur correspond à un carrefour biogéographique marqué puisqu'il est centré sur les confluences de la Vésubie et de la Tinée avec le Var. Les influences méditerranéennes se font encore pleinement sentir avec notamment les populations les plus septentrionales de Lézard ocellé. Les boisements sont parcourus par le Cerf élaphe et la Genette commune alors que les cours d'eau sont fréquentés par deux espèces piscicoles d'intérêt communautaire : le Blageon et le Barbeau méridional. Les principales originalités floristiques sont localisées dans les milieux rupestres bien représentés dans les gorges de la Vésubie et les gorges de la Mescla. On trouve ainsi des endémiques restreintes comme Saxifraga cochlearis, Potentilla saxifraga et Leucanthemum virgatum.

Périmètres d'intérêt écologique : **9**						
Sites Natura 2000		Périmètres réglementaires	Périmètres d'inventaires : **6**			
			ZNIEFF Type 1		ZNIEFF de Type 2	
ha	%	Nbre	ha	%	ha	%
3 200	40	1	2 828	35	4 030	49

  - Continuités écologiques

L'unité considérée est clairement structurée par les profondes vallées du Var, de la Tinée et de la Vésubie. Si les reliefs sont souvent des obstacles aux échanges fonctionnels qui favorisent la différenciation, les cours d'eau et les fond de vallées servent au contraire à la diffusion des flux biologiques. Dans la zone considérée, les trois rivières constituent un carrefour dans les échanges fonctionnels et favorisent les pénétrations dans les différentes vallées, ce qui est l'un des éléments clef des fonctionnements écologiques départementaux. Pour les espèces à bonne mobilité, le continuum forestier et rupestre sont très marqués, favorisant une distribution homogène des espèces.

- **Risques naturels et technologiques**

Les risques naturels concernent d'une part, les mouvements de terrain liés aux chutes de blocs et d'autre part le risque d'inondation. Pour les mouvements de terrains, les secteurs les plus problématiques se trouvent dans les gorges de la Vésubie au droit de Levens sur la rive gauche et dans les gorges du Var en rive gauche également en aval de Chaudan. Sur ces versants, le risque est considéré comme fort, ils sont inscrits en zone rouge. Bien évidemment l'ensemble des gorges des différents cours d'eau sont concernés par un aléa inondation élevé. Le risque est faible en l'absence d'urbanisation en amont de la confluence Var-Vésubie. Par contre, en aval jusqu'au débouché dans la plaine du Var, le risque d'inondation est important pour les constructions situées en rive gauche du Var sur le lit majeur ainsi que pour la RD 6202. Ce secteur est inscrit dans la zone rouge du PPRi.

- **Ressources naturelles**

L'énergie hydroélectrique est une ressource largement exploitée sur ce secteur. On recense une centrale en amont immédiat des gorges de la Mescla sur la Tinée à Courbaisse. Un projet d'équipement de la chute du Rabuons d'une microcentrale de 4,5 MW est envisagé dans le cadre du renouvellement de la concession de Bancairon-Courbaisse à EDF. Ce nouvel aménagement produira chaque année 14,5 millions de kWh d'énergie propre, soit la consommation annuelle d'une ville de 6000 habitants. Ce projet exploitera une chute entre le lac du Rabuons, situé à 2 500m et la

restitution dans la vallée de la Tinée au niveau de Courbaisse qui se situe à 1 085 m, soit une chute de 1 415 m.
On trouve également une centrale au fil de l'eau au niveau du Plan du Var exploité par EDF. D'une puissance de 5,5 MW, elle produit 35 GWh annuels.
Un potentiel géothermique (hors nappe) est identifié au niveau du défilé de Chaudan en rive droite du Var.

- **Paysages**

Les paysages de cette partie du territoire se caractérisent par des vallées au profil très étroit, dominés par des versants escarpés. Les parois se rapprochent par endroit pour former des gorges.

- Composantes paysagères

Dans ces paysages, le fond de vallée ne laisse place qu'au passage du Var et de ses affluents, et des voies d'accès. Le cours d'eau circule enfoncé entre des falaises de calcaire blanc spectaculaires, souvent très abruptes.
Aux abords du verrou de la Mescla, les villages sont absents des gorges. Les paysages sont marqués principalement par le passage des axes routiers et ferroviaires, et les nombreux ouvrages d'art associés.
Dans la vallée de la basse Vésubie, malgré les dénivelés importants des versants, on trouve cependant des terrasses cultivées sur les adrets (oliviers, vignes, potagers), et certains villages se sont implantés à l'écart de la vallée, le long de chemins muletiers, ou perchés (Utelle).

- Ambiances paysagères

Le relief accidenté des gorges et le fond de vallée étroit laisse peu de place à des cultures ou de nouvelles constructions. Les paysages de gorge demeurent ainsi très sauvages malgré la présence des axes routiers et ouvrages d'art, permettant le franchissement de ces territoires escarpés.

- Perceptions paysagères

Le paysage est dominé par la succession de plans rocheux verticaux qui créent de véritables couloirs paysagers. Ces couloirs constituent le point de basculement entre le haut-pays et le littoral, marquant ainsi un seuil paysager remarquable.
L'aspect sauvage de l'ensemble, associé à son rôle de seuil font de cette entité, une véritable richesse paysagère du territoire NCA.

Enjeux environnementaux spécifiques

- **Enjeux naturalistes**

Outre les populations de taxons patrimoniaux connues et sensibles (Spélerpes de Strinati, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Inula bifrons, Rosa gallica, Barbeau méridional, Murin de Capaccini,…), c'est ce goulot d'étranglement fonctionnel qu'il s'agit de préserver en maintenant la libre circulation des flux biologiques à travers les vallées du Var, de la Tinée et de la Vésubie. Il convient donc de conserver ou améliorer les corridors aquatiques et terrestres à travers des continuités d'habitats permettant les migrations de la faune et de la flore.

- **Enjeux agricoles**

L'agriculture n'est réellement présente qu'en aval de Plan du Var, en rive gauche du fleuve (Baus Roux) à l'arrière de la RD 6202 et de la voie ferrée. Il s'agit d'un secteur de lit majeur qui présente un potentiel agronomique des sols intéressant. L'enjeu réside dans la préservation de ces terrains en partie cultivée et qui plus est en zone inondable. Il faut également ajouter dans une moindre mesure l'oléiculture et la chataigneraie qui représentent des cultures identitaires fortes sur le territoire.

- **Enjeux urbains**

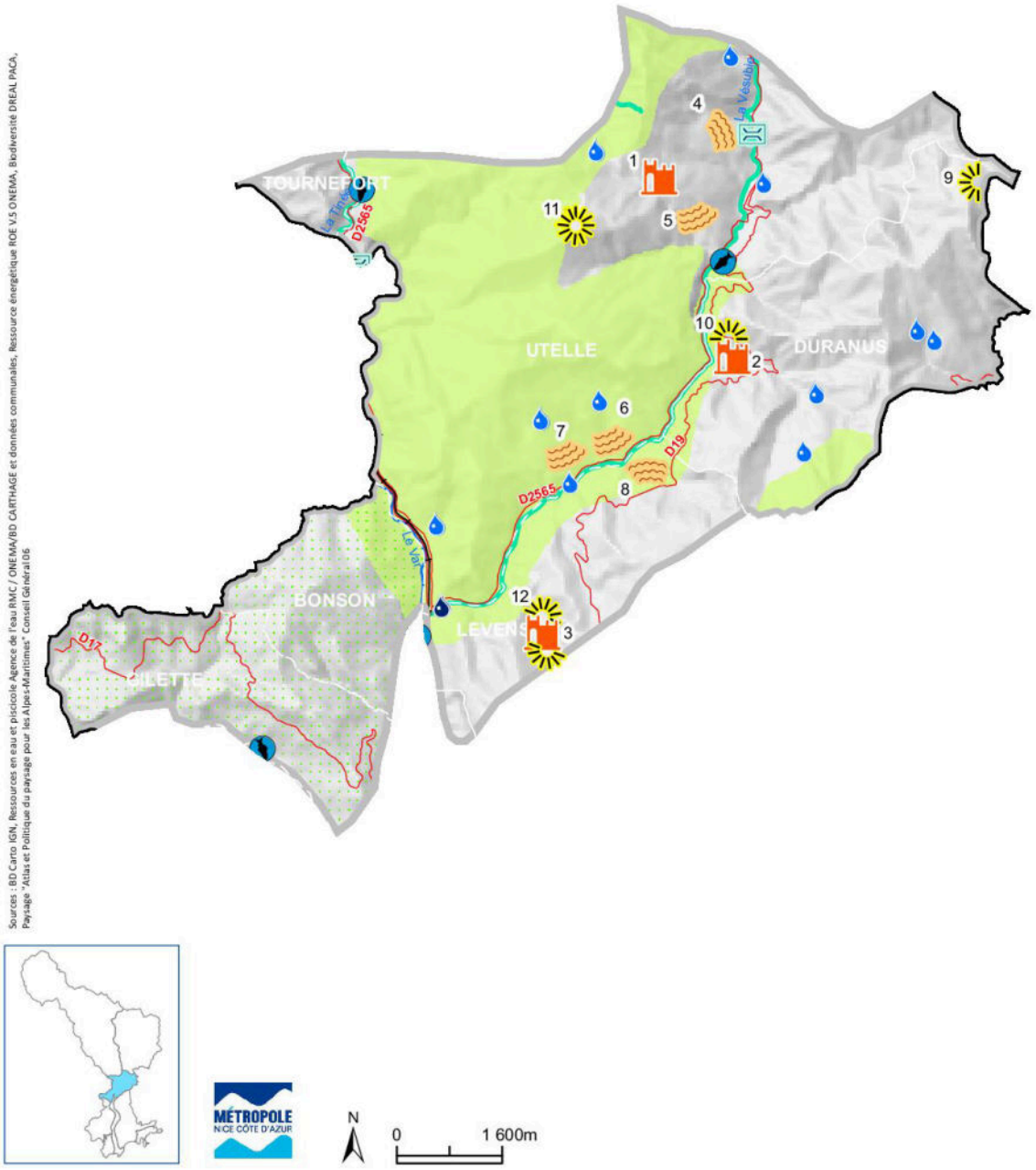
Compte tenu de la configuration du site, les possibilités d'urbanisation sont inexistantes. L'enjeu réside plutôt dans la préservation des espaces agricoles dans le secteur de Baus Roux qui font déjà l'objet d'une pression forte au nord par le village de Baus Roux et au sud par le hameau la Parisienne.

- **Enjeux paysagers**

Peu soumis au développement de l'urbanisation, le territoire des gorges subit principalement la multiplication des voies d'accès, des ponts et échangeurs qui canalisent sans cesse le cours d'eau. Les rivières et fleuves constituent pourtant des couloirs de transition aux structures paysagères et écologiques riches. L'intégrité et la continuité physique, paysagère, écologique des cours d'eau doit dès lors être maintenue ou reconstituée, sur l'ensemble des territoires traversés.
Plus haut dans la vallée, aux abords des communes d'Utelle et Duranus, le paysage est, quant à lui, soumis à une baisse de l'activité agricole et pastorale qui se matérialise par un abandon des terrasses cultivées (enfrichement), et par la fermeture des zones de pâtures par extension des forêts. Ce phénomène constitue une réelle perte de qualité paysagère. Il convient donc d'aider au maintien des versants en terrasses, et des espaces ouverts à vocation pastorale, de valoriser les richesses du patrimoine pastoral, d'améliorer l'exigence paysagère des travaux forestiers, …

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DES GORGES DE LA MESCLA, ESTERON, VÉSUBIE, ET DÉFILÉ DE CHAUDAN

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS



Sources : BD Carto IGN, Ressources en eau et piscicole Agence de l'eau RMC / ONEMA/BD CARTHAGE et données communales, Ressource énergétique ROE V.5 ONEMA, Biodiversité DREAL PACA, Paysage "Atlas et Politique du paysage pour les Alpes-Maritimes" Conseil Général 06

ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS

LEGENDE

Ressources naturelles

Ressource en eau

- Prise d'eau
- Puit
- Source
- Qualité des eaux : Bon état à Très bon état

Ressource piscicole

- 1ère catégorie piscicole
- 2ème catégorie piscicole

Ressource énergétique

- Aménagement hydroélectrique

Biodiversité

- Coeur du Parc National du Mercantour
- Espace Naturel Sensible (ENS) et Parc naturel départemental
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- PNR des Préalpes d'Azur
- Terrain du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) PACA
- Terrain géré par le Conservatoire du Littoral
- Plan National d'Action (PNA) Aigle Bonelli - Domaines vitaux
- Natura 2000 : SIC - ZSC
- Natura 2000 : ZPS

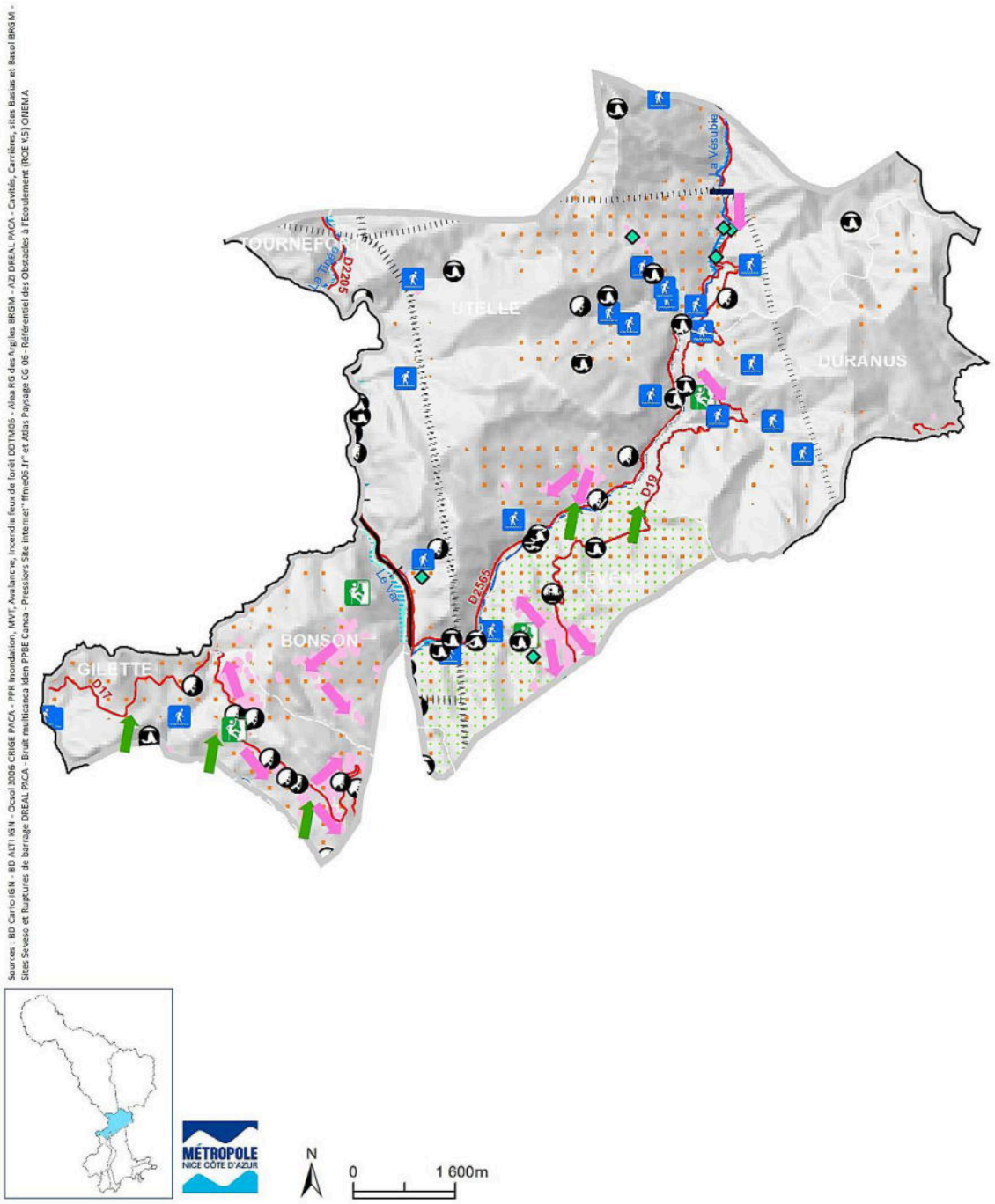
Paysage

- Point de vue remarquable
- Silhouette forte de village
- Route touristique ou sentier littoral, patrimoine à maintenir
- Versant en terrasses à préserver
- 1 Identifiant élément de paysage

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DES GORGES DE LA MESCLA, ESTERON, VÉSUBIE, ET DÉFILÉ DE CHAUDAN

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT



ATLAS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

PRESSIONS, MENACES ET RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

LEGENDE

Risques naturels

- Aléa mouvement de terrain ponctuel
- Aléa cavité
- Aléa mouvement de terrain surfacique
- Aléa feux de forêt
- Aléa inondation
- Aléa avalanche

Risques technologiques

- Risque de rupture de barrage
- Zonage du PPR Technologique

Pollutions

- Pollution des sols
- STEP non conforme
- Qualité des eaux : moyenne à mauvaise

Nuisances

- Carrière
- Ligne électrique
- Exposition au bruit (supérieur à 65 dB(A))

Consommations d'espaces

- Tissu urbain en 1999
- Progression de l'urbanisation depuis 1999

Pressions

Fréquentation des espaces naturels

- Ski
- Canyoning
- Escalade

Fermeture des milieux

- Fermeture par enfrichement

Obstacles aux continuités écologiques

- Ouvrage hydraulique

- Cours d'eau principal
- Voie ferrée
- Autoroute
- Route
- Commune du périmètre d'étude
- Limite des unités écogéographiques
- Périmètre NCA

4.3.3.8. ELEMENTS DU PAYSAGE

Listes des éléments de paysage retrouvés dans les cartes des unités éco-géographiques.

Identifiant élément de paysage	Type élément de paysage	Commune concernée	Coordonnées X L93 (EPSG : 2154)	Coordonnées Y L93 (EPSG : 2154)
1	Silhouette forte de village	UTELLE	1040982.2136	6322385.0244
2	Silhouette forte de village	DURANUS	1042078.6872	6319784.0676
3	Silhouette forte de village	LEVENS	1039452.2232	6315908.1252
4	Versant en terrasses à préserver	UTELLE	1042193.4324	6323640.8916
5	Versant en terrasses à préserver	UTELLE	1041874.6932	6321664.674
6	Versant en terrasses à préserver	UTELLE	1040523.2244	6318438.9684
7	Versant en terrasses à préserver	UTELLE	1039872.978	6318311.4708
8	Versant en terrasses à préserver	LEVENS	1040982.2148	6317925.7872
9	Point de vue remarquable	DURANUS	1045540.2702	6321910.107
10	Point de vue remarquable	DURANUS	1041817.3254	6320150.6322
11	Point de vue remarquable	UTELLE	1039758.2238	6321616.8594
12	Point de vue remarquable	LEVENS	1039477.7334	6316096.1874
13	Point de vue remarquable	VALDEBLORE	1039286.481	6339868.2174
14	Silhouette forte de village	VENANSON	1040319.2202	6337203.5118
15	Point de vue remarquable	VENANSON	1040701.713	6337522.2558
16	Point de vue remarquable	BELVEDERE	1046286.1386	6333467.8122
17	Silhouette forte de village	BELVEDERE	1046286.1386	6333608.0634
18	Point de vue remarquable	LA BOLLENE-VESUBIE	1047165.8664	6330828.5994
19	Silhouette forte de	LA BOLLENE-	1047420.8616	6330407.8602

Identifiant élément de paysage	Type élément de paysage	Commune concernée	Coordonnées X L93 (EPSG : 2154)	Coordonnées Y L93 (EPSG : 2154)
	village	VESUBIE		
20	Point de vue remarquable	LANTOSQUE	1045890.8934	6328903.3776
21	Silhouette forte de village	LANTOSQUE	1045712.391	6328724.88
22	Versant en terrasses à préserver	LANTOSQUE	1043914.6716	6326464.9794
23	Versant en terrasses à préserver	LANTOSQUE	1043940.1692	6327096.093
24	Silhouette forte de village	LA TOUR	1035748.4088	6325346.1828
25	Point de vue remarquable	LA TOUR	1035837.66	6325588.4292
26	Versant en terrasses à préserver	LA TOUR	1036252.026	6325177.2474
27	Versant en terrasses à préserver	CLANS	1034020.8126	6327671.4294
28	Point de vue remarquable	CLANS	1035015.2976	6328310.5152
29	Silhouette forte de village	TOURNEFORT	1033259.0106	6324884.0016
30	Point de vue remarquable	TOURNEFORT	1033093.2618	6325368.4896
31	Silhouette forte de village	CLANS	1032564.1464	6330589.5408
32	Point de vue remarquable	CLANS	1032309.1512	6330436.5456
33	Versant en terrasses à préserver	CLANS	1033392.8724	6331851.7764
34	Versant en terrasses à préserver	CLANS	1033260.3492	6329775.9918
35	Silhouette forte de village	BAIROLS	1031002.0806	6329179.7058
36	Point de vue remarquable	BAIROLS	1031112.0294	6329044.3794
37	Silhouette forte de village	VALDEBLORE	1033945.4418	6339358.8576
38	Silhouette forte de village	RIMPLAS	1030486.146	6337718.0118
39	Point de vue	RIMPLAS	1030672.2132	6337904.0862

Identifiant élément de paysage	Type élément de paysage	Commune concernée	Coordonnées X L93 (EPSG : 2154)	Coordonnées Y L93 (EPSG : 2154)
	remarquable			
40	Silhouette forte de village	SAINT-SAUVEUR-SUR-TINEE	1028549.2746	6340120.0734
41	Point de vue remarquable	SAINT-SAUVEUR-SUR-TINEE	1028676.1386	6340407.6414
42	Silhouette forte de village	ROURE	1027043.7546	6340864.374
43	Point de vue remarquable	ROURE	1027999.5018	6340230.0252
44	Silhouette forte de village	ROUBION	1023685.9434	6340568.3448
45	Point de vue remarquable	ROUBION	1023821.2746	6340534.5096
46	Silhouette forte de village	SAINT-DALMAS-LE-SELVAGE	1008571.5774	6361412.9718
47	Point de vue remarquable	SAINT-JEANNET	1033150.3944	6303268.7634
48	Silhouette forte de village	SAINT-JEANNET	1033581.7512	6302972.733
49	Point de vue remarquable	SAINT-JEANNET	1033742.4552	6302558.2938
50	Point de vue remarquable	VENCE	1031247.3648	6300689.0856
51	Point de vue remarquable	VENCE	1031365.7712	6299961.7032
52	Silhouette forte de village	LA GAUDE	1034283.7638	6300380.3688
53	Point de vue remarquable	VENCE	1028532.3516	6303877.7334
54	Silhouette forte de village	TOURRETTE-LEVENS	1044179.5734	6307878.3456
55	Silhouette forte de village	FALICON	1044475.6032	6303869.277
56	Point de vue remarquable	LA GAUDE	1034182.2684	6297940.2516
57	Point de vue remarquable	CAGNES-SUR-MER	1033805.8794	6293850.8304
58	Silhouette forte de village	EZE	1051330.77	6301911.2598
59	Point de vue remarquable	EZE	1050366.5652	6301209.2502
60	Point de vue remarquable	EZE	1052354.1852	6300913.2174
61	Point de vue remarquable	EZE	1050408.8598	6300431.118
62	Point de vue	SAINT-JEAN-CAP-	1050552.6414	6297132.5154

Identifiant élément de paysage	Type élément de paysage	Commune concernée	Coordonnées X L93 (EPSG : 2154)	Coordonnées Y L93 (EPSG : 2154)
	remarquable	FERRAT		
63	Point de vue remarquable	SAINT-JEAN-CAP-FERRAT	1048725.723	6295829.9898
64	Point de vue remarquable	NICE	1047135.6282	6297073.3098
65	Point de vue remarquable	NICE	1046171.4234	6296933.7522
66	Route touristique	VALDEBLORE	1035198.3724525	6338582.9308135
67	Route touristique	RIMPLAS	1031086.1932353	6336702.9899297
68	Route touristique	VALDEBLORE	1032513.0830026	6339031.4434765
69	Route touristique	VENCE	1029113.8948236	6303641.037254
70	Sentier littoral	NICE	1046967.263038	6296913.3473087
71	Sentier littoral	SAINT-JEAN-CAP-FERRAT	1049398.5125556	6296562.9787018
72	Sentier littoral	CAP-D'AIL	1054513.1226804	6301233.274233
73	Route touristique	LA BOLLENE-VESUBIE	1049498.5854543	6330495.6336734
74	Route touristique	ROQUEBILLIERE	1045465.2618659	6334103.5907114
75	Route touristique	VALDEBLORE	1036804.1907474	6339616.5635886
76	Route touristique	SAINT-MARTIN-VESUBIE	1040880.5161823	6339160.2220933
77	Route touristique	SAINT-SAUVEUR-SUR-TINEE	1028247.8444424	6340406.0275677
78	Route touristique	ROURE	1026641.4588409	6340593.4656955
79	Route touristique	ROUBION	1023711.0929042	6340791.9095729
80	Route touristique	SAINT-ETIENNE-DE-TINEE	1012468.3225359	6360410.7361825
81	Route touristique	SAINT-DALMAS-LE-SELVAGE	1011210.0363146	6362453.3806227
82	Route touristique	SAINT-ETIENNE-DE-TINEE	1010768.3313317	6365451.0291319

4.3.4. UNE RICHESSE PATRIMONIALE DIVERSIFIEE A PRESERVER ET VALORISER

Un questionnaire a été adressé par NCA aux communes dans le but de recenser et d'identifier l'ensemble des patrimoines communaux à protéger. A ce stade du diagnostic, encore peu de réponses sont parvenues, ne permettant pas de dresser un état des lieux exhaustifs. La liste précise du patrimoine à protéger sera ainsi définie, stabilisée et listée dans la déclinaison réglementaire du PLUM. Chaque élément patrimonial fera l'objet de dispositions réglementaires spécifiques.

En plus du patrimoine naturel de qualité, le territoire métropolitain dispose également d'une palette patrimoniale chargée d'histoire, diversifiée, allant d'un patrimoine structurant à un patrimoine plus vernaculaire (diffus) et tous les deux constitutifs de l'identité métropolitaine.

- **Patrimoine « naturel » et touristique**
  - Le parc du Mercantour
  - Les Villages Perchés
  - Les plages
  - La Promenade des Anglais
- **Patrimoine religieux :**
  - Nice : abbaye de Roseland, abbaye de Saint Pons, la cathédrale baroque Sainte-Réparate (vieux Nice), couvents niçois,
  - Eglise médiévale de Tourette-Levens,
  - Chapelle des Selves au Carros,
  - Églises romane (St Laurent-du-Var, Gattières)
  - La statue sacrée de la Madone de Fenestres à Saint- Martin-Vésubie
- **Patrimoine culturel :** une offre de musées diversifiée dont notamment
  - Musée Marc Chagall à Nice
  - Musée Fernand Léger à Biot
  - Le Château Musée Grimaldi à Cagnes-sur-mer
  - Le Musée Renoir à Cagnes-sur-Mer
- **Bâtiments, lieux de patrimoine, patrimoine urbain**
  - La vieille ville de Nice et les monuments de l'époque baroque : la cathédrale Sainte Réparate, palais Lascaris (baroque), l'Opéra, place Saint François…
  - Le Parc Phoenix
  - Le bourg médiéval de Vence
  - Le Cros de Cagnes, village de pêcheurs typique (Cagnes-sur-Mer)
  - Le village ancien de Castel Vieil à la Roquette-sur-Var
  - Les bâtiments d'ocre jaune dans la région
  - Des fresques murales, de l'art urbain
- **Un patrimoine industriel et urbain :**
  - En mutation : la promenade du paillon : Le Palais des Expositions (1954 et 1958) sur une des parcelles du Paillon est situé dans un quartier à vocation industrielle (Riquier/Saint-Roch) à proximité du chemin de fer ;
  - Existant et actif avec les entreprises installées sur la plaine du Var
- **Patrimoine gastronomique** en lien avec les produits méditerranéens développés sur le territoire, les marchés provençaux et la présence de restaurants gastronomiques de notoriété

4.3.4.1. LES SITES CLASSES ET INSCRITS

Le territoire est pastillé d'une multitude des sites participant à la qualité architecturale et patrimoniale de la région. A ce titre, certains d'entre eux font l'objet de protections spécifiques. Les sites classés et inscrits sont les principaux moyens règlementaires à l'œuvre sur le territoire pour sauvegarder ce patrimoine, qu'il soit historique, archéologique, naturel ou même remarquable. De nombreux sites naturels protégés de grande superficie couvrent le territoire de Nice Côte d'Azur : Vallée des merveilles, Les Baous, Cap Ferrat, vallon Casterino et vallon de la Minière, vallon de la Madone des Fenêtres, vallée du Boréon et vallon de Salèses, la côte littorale de Nice à Menton, ainsi que celle allant de Nice à l'arrière-pays de Vence. Des villages entiers sont également couverts par les protections directement liées aux sites classés et inscrits : c'est notamment le cas avec le village de Saint-Jeannet, ou de Saint Dalmas-le-Selvage, Carros ou bien encore le centre historique d'Eze.

Près de 6% du territoire de Nice Côte d'Azur est concerné par un classement. Près de 14% est concerné par une inscription. Les sites classés/inscrits sont majoritairement concentrés sur la façade littorale et l'arrière-pays.

La multitude des sites concernés par un classement ou une inscription au patrimoine/monument historique, témoigne de la grande diversité que possède le territoire en termes de sites d'exception. Cette richesse est un atout indéniable pour le territoire (atout touristique notamment), qu'il convient de pérenniser et protéger. Cette situation est d'autant plus sensible face aux différentes pressions existantes, notamment liées à la présence humaine sur le territoire, et principalement, sur la côte littorale.

Tableau 55 : les sites classés sur le territoire de NCA

NOM	date arrêté	Surface (en ha)	Objet du classement
Partie de la grande corniche d'Eze	20/07/1912	3,79	partie des grande et basse corniches d'Eze
Partie de la basse corniche d'Eze	20/07/1912	0,21	partie des grande et basse corniches d'Eze
Terrain sis au quartier du cap Roux à Eze	03/05/1913	6,34	terrain sis au quartier du Cap Roux
Terrain situé au cap Roux à Villefranche-sur-Mer	24/12/1913	0,10	terrain situe au Cap Roux
Terrain situé dans le domaine de l'observatoire de Nice	27/03/1914	0,22	terrain situe dans le domaine de l'observatoire de Nice
Château, porte des Maures et porte d'entrée de la ville d'Eze	08/12/1922	0,37	château, port des Maures et porte d'entrée de la ville
Le château de Carros	03/08/1925	0,05	château
Chapelle de Saint-hospice à Saint-Jean-Cap-Ferrat et terrains communaux l'environnant	16/01/1932	0,46	chapelle de Saint-Hospice et terrains communaux l'environnant
Place du Peyra et marronnier à Vence	13/11/1935	0,03	place du Peyra : sol et marronnier
Place Thiers et arbres à Vence	13/11/1935	0,09	place Thiers : sol et arbres
Colline du château à Nice	24/12/1935	14,40	colline du château
Terrains situés en contrebas de la Grande Corniche à Villefranche-sur-Mer	29/07/1937	1,37	terrains situes en contrebas de la grande corniche (RN7)
Immeuble dénommé "Le Belvédère d'Eze"	24/07/1947	0,06	immeuble dénommé "le belvédère d'Eze"
Propriété ayant appartenu à Auguste RENOIR à Cagnes sur Mer	09/09/1966	2,13	propriété ayant appartenu au peintre Auguste Renoir
Vallée des Merveilles	22/04/1969	3955,68	vallée des merveilles
Domaine Public Maritime du Cap Ferrat	30/06/1972	722,58	domaine public maritime du Cap Martin et du Cap Ferrat
Site des Falaises et partie du domaine public maritime à Eze	06/11/1984	269,75	ensemble naturel des falaises et dpm correspondant
Cap Ferrat	15/07/1975	220,02	Cap Ferrat
Les Baous	22/08/1978	8220,36	les Baous
Mont Alban, Mont Boron et Domaine Public Maritime	28/10/1993	204,44	Mont Alban, Mont Boron et domaine public maritime

4.3.4.2. LE PATRIMOINE NON PROTEGE

A cela s'ajoute les multiples éléments existants sur le territoire ne faisant pas l'objet de protection spécifiques et qui méritent une attention particulière dans les politiques d'aménagement du territoire. Par les diverses pressions existantes sur le territoire de la Métropole (pression urbaine, entrée de ville dégradée, zone d'activités, abandon et dépression agricoles, formes urbaines…), la question du maintien de ce patrimoine encore non protégé n'est plus que jamais à considérer et à mettre en évidence, notamment lors de l'élaboration de documents d'urbanisme.

Les points à retenir : des sites variés, concernés par un classement ou une inscription au patrimoine ou monument historique qui, au même titre que les paysages, participent largement au cadre de vie des habitants et à l'attractivité touristique du territoire. Un patrimoine également non protégé, souvent de grand intérêt mais plus vulnérable.

4.4. Relever les défis environnementaux et la transition écologique pour améliorer le cadre de vie pour la santé et le bien-être des habitants

4.4.1. L'EAU : RESSOURCE, GESTION, POLLUTION

Le territoire de NCA recouvre un vaste espace qui recèle de très nombreuses ressources naturelles qui fournissent ou peuvent fournir des services essentiels pour les êtres humains et les animaux et les végétaux.

4.4.1.1. CONDITIONS HYDROLOGIQUES

Réseaux hydrographiques

Sur le territoire de NCA, on peut distinguer deux grands types de réseaux hydrographiques :

- Les cours d'eau qui prennent leur source dans les secteurs de hautes montagnes dans le massif du Mercantour, comme par exemple, la Tinée et la Vésubie. Ils sont largement influencés par les pluies d'automne et la fonte des neiges au printemps. Le débit des eaux atteint alors son pic maximal ;
- Les cours d'eau qui naissent dans les Préalpes niçoises comme les affluents de la basse vallée du Var, la Cagne, le Loup, les Paillons… ont un régime commandé par les pluies. Ils gardent généralement un bon débit même en période estivale grâce au réseau karstique.

LES PRINCIPAUX BASSINS VERSANTS SUR NCA		
nom	**Surface du BV sur NCA**	**En % sur NCA**
Var	127 Km^2	8.7 %
Tinée	736 Km^2	50.3 %
Vésubie	374 Km^2	25.6 %
Paillon	111 Km^2	7.6 %
Loup	3 Km^2	0.2 %
Cagne	73 Km^2	5.0 %
Estéron	14 Km^2	1.0 %
Autres fleuves côtiers	23 Km^2	1.6%

Tableau 54 : les surfaces des bassins versants (BD Carthage)

- **Le Var**

Avec une longueur de 110 km et un bassin versant de 2822km^2 le Var est le cours d'eau principal des Alpes-Maritimes. Il prend naissance à 2600 mètres d'altitude, dans les montagnes calcaires qui dominent le col de la Cayolle, sa source se trouvant sur la commune d'Estenc dans les Alpes-Maritimes. Le territoire de NCA (indépendamment des deux affluents : Tinée et Vésubie) intègre la section aval du bassin versant depuis les gorges de la Mescla jusqu'à l'embouchure soit un linéaire de 21km environ.

La basse vallée a fait l'objet d'une forte transformation : sa mise en valeur agricole a laissé place à l'extraction de matériaux alluvionnaires et enfin au développement urbain. A partir du 19^{ième} siècle, des endiguements pour protéger les nouvelles terres gagnées sur le fleuve sont érigés. Le développement de l'urbanisation qui s'est poursuivi au cours du XXième siècle dans la plaine et l'installation des infrastructures de transports a amené à entreprendre l'endiguement généralisé de la basse vallée pour les protéger des inondations récurrentes. Ce développement a généré dans le même temps une forte demande en eau potable et en matériaux de construction prélevés dans la

vallée. L'endiguement pour l'enlimonage des terres a entraîné un exhaussement des fonds par dépôt de graviers, favorisant les premières extractions. La surexploitation des gravières provoque petit à petit le basculement du lit et l'abaissement de la nappe. Cet abaissement a conduit à réaliser 11 seuils dont la fonction a été d'une part, de maintenir artificiellement la ligne d'eau en étiage afin d'éviter que le Var ne draine la nappe et d'autre part, d'empêcher l'effondrement des digues et des ponts. Par la suite, les seuils ont été aménagés avec des microcentrales pour produire de l'hydroélectricité.

- **La Tinée**
  Longue de 75 km et dotée d'un bassin versant de 743 km², la Tinée est le principal affluent du Var. Elle naît aux confins le plus septentrional du territoire de NCA, à 2 600m d'altitude sur le versant sud-est de la cime de la Bonette (2860 m). La rivière collecte par plusieurs torrents, dont ceux de Vens et de Rabuons, les eaux issues des pentes du Mont Ténibre et celles provenant de tous les massifs du nord-ouest du département jusqu'à la limite du bassin du Var. La Tinée rejoint le lit du Var au niveau des gorges de la Mescla.

- **La Vésubie**
  La Vésubie est le second affluent du Var en importance, avec une longueur de 45 km. Son bassin versant s'inscrit en totalité dans le territoire de NCA. Elle est formée en amont par la réunion du Boréon, de la Madone de Fenestre et de la Gordolasque. Le torrent du Boréon, long de 14 km, alimenté par celui de Salèse, prend sa source au lac des Sagnes, à 2200m d'altitude. En ce qui concerne, la Madone de Fenestre, ce torrent naît à plus de 2 300 m au pied du Mont Gelas. Il a environ la même longueur que le Boréon, et la Gordolasque environ une vingtaine de km. La Vésubie rejoint le Var sur sa rive gauche, en aval de la confluence Var/Tinée, au niveau de Plan du Var.

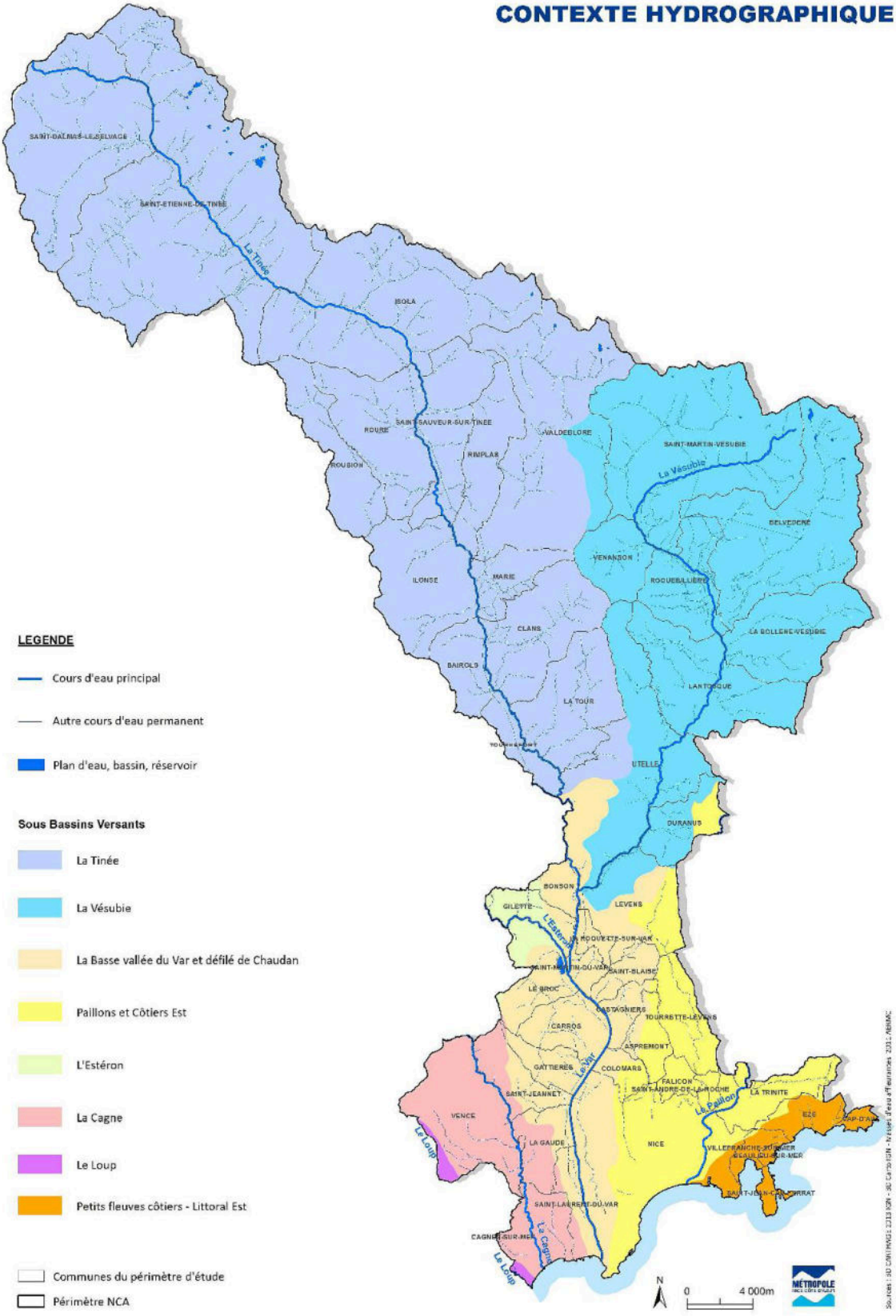
- **Les Paillons**
  Le territoire de NCA recoupe la section la plus aval du bassin versant des Paillons à partir de Saint-André-de-la-Roche et La Trinité jusqu'à son débouché dans la baie des Anges à au droit du quartier du Vieux Nice sous le jardin Albert 1er. Cela représente environ 10km. Le Paillon draine un bassin versant de 250 km² environ, très compact et fortement accidenté. Il prend sa source à 1300 mètres d'altitude sur les pentes du Mont Auri, non loin du col de Braus. Sur la partie haute et intermédiaire du bassin versant, le Paillon est composé de 4 affluents principaux (Paillon de Levens, Paillon de Contes, Paillon de l'Escarène, Paillon de Laguet) pour former, au niveau de la commune de Drap, le Paillon de Nice. C'est ce dernier qui traverse le territoire de NCA. Sur cette section aval très urbaine, le fleuve a fait l'objet de très nombreuses transformations pour limiter les inondations dès le milieu du 19ème siècle. Aujourd'hui la section la plus aval du fleuve est recouverte depuis le palais des expositions.

- **Les autres cours d'eau**
  - Sur le territoire de NCA, on observe également de nombreux autres cours d'eau de taille plus modeste. Parmi eux, on peut distinguer quelques-uns.
  - La Cagne qui s'écoule dans une zone montagneuse fortement marquée par le karst depuis la source de la Cagne à Coursegoules jusqu'à la ligne des Baous au lieu-dit « la Fond-du-Bœuf ». Il s'agit d'un petit fleuve qui sinue entre les collines avant de former la plaine alluviale littorale de Cagnes-sur-Mer avec le Val de Cagne ;
  - Le Loup qui correspond à la limite sud-ouest du territoire de NCA sur la commune de Cagnes-sur-Mer, uniquement. Il prend sa source sur les contreforts du plateau de Caussols sur la commune d'Andon. De caractère torrentiel sur sa partie amont, il profite de

nombreuses résurgences karstiques. A partir du Pont du Loup, la vallée s'élargit et le cours d'eau présente une configuration de petit fleuve côtier avec une modeste plaine alluviale ;

- L'Estéron est un affluent de rive droite du Var qui rejoint ce dernier au niveau des communes du Broc et de Gilette sur le territoire de NCA. Cela représente un linéaire très réduit de l'ordre de 8km.

CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE



- **Les débits des cours d'eau**

  Les principaux cours d'eau font l'objet de suivi régulier des débits et d'évaluation de débits lors des évènements exceptionnels. Suivant leur configuration géographique, l'hydrologie des différents cours est très variable. Les cours d'eau qui ont leur source dans la haute montagne (Tinée, Vésubie) sont largement influencés par les pluies d'automne et la fonte des neiges au printemps. Le débit atteint alors son maxima. Les cours d'eau prenant leur source dans les Préalpes, à des altitudes moindres (Paillon, Loup, Cagne, etc.) connaissent des étiages plus sévères, modulés suivant la présence ou l'absence d'un impluvium karstique. Ce sont des cours d'eau au régime typiquement méditerranéen avec des crues plutôt rares mais à caractère torrentiel.

Nom	Débit moyen annuel	Débit minimal d'étiage	Débit maximal journalier
Var	49.4 m^3/s	8.9 m^3/s	1460 m^3/s
Tinée	16.2 m^3/s	4.8 m^3/s	290 m^3/s
Vésubie	8.6 m^3/s	1.9 m^3/s	200 m^3/s
Paillon de Nice	1 m^3/s	/	/
Loup	4.5 m^3/s	0.13 m^3/s	199 m^3/s
Cagne	0,85 m^3/s	0,03 m^3/s	185 m^3/s
Estéron	6.93m^3/s	0.8 m^3/s	/

Tableau 55 : les principaux débits des cours d'eau

Les points à retenir : le territoire est traversé par de nombreux cours à la physionomie très différente depuis les torrents montagneux aux fleuves en passant par les rivières torrentielles méditerranéennes. Soumis au climat méditerranéen, ils se caractérisent par des étiages sévères en période estivale et des crues le plus souvent violentes

4.4.1.2. OCEANOGRAPHIE

Le territoire de NCA est bordé au sud par la Méditerranée. Cela représente un linéaire côtier d'environ 48km. La plongée du massif alpin dans la Méditerranée donne à la côte un profil très accidenté. Se succèdent d'une part des côtes basses constituées essentiellement de plages de galets et plus rarement de sables qui s'ouvrent sur les grandes baies et d'autre part, des côtes rocheuses qui plongent directement dans la mer, donnant un relief de corniches.

- **Le milieu littoral**

Ce littoral peut être découpé en différentes unités distinctes suivant la nature de la côte et d'ouest en est réuni en deux grands ensembles.

- **La baie des Anges**

  Il s'agit d'une vaste baie ouverte exposée au sud/ouest nord/est. Cette côte basse est alimentée par les apports alluviaux et galets du Var et accessoirement de la Cagne, du Loup et des Paillons. A partir du Cros-de-Cagnes, la côte est fermée par un cordon de galets (delta du Var puis dépôts alluviaux du Paillon). Cette baie se présente sous la forme d'une succession de vastes plages de galets qui se prolonge en mer par une bande sablo-vaseuse. Elle se poursuit au large par un tombant abrupt constitué de vases. Il faut seulement s'éloigner de 300 m du rivage pour atteindre les 100 m de profondeur.

- **La rade de Villefranche-sur-Mer**

  C'est une baie rocheuse très étroite, corsetée par des crêtes du Mont Alban à l'Ouest et la pointe du Cap Ferrat à l'Est. Au plus large, la baie fait 1600m. La ville de Villefranche-sur-Mer occupe le fond de baie. La profondeur de la rade est tout de suite importante, elle oscille entre 20 m au milieu de la baie et atteint 200 m en sortie. Au fond de la baie, se trouve une plage de 1100 m environ.

- **Le Cap de Nice**

  Ce cap rocheux démarre à la pointe de Rauba-Capeu jusqu'à la pointe des Sans Culottes en passant par le cap de Nice. Sur ce secteur, les reliefs plongent directement dans la mer. Le littoral épouse les contours des reliefs des Préalpes niçoises.

- **Le Cap Ferrat**

  Ce cap correspond à un promontoire rocheux qui domine la mer de ses 143 m au sémaphore. Il sépare la baie de Villefranche-sur-Mer du Saint Laurent d'Eze. Le littoral rocheux est très découpé et dessine plusieurs petites anses (des Fosses, des Fossettes). Au droit du cap, l'isobathe 100 m est très proche du rivage, à moins de 400 m seulement.

- **Le Golfe de Saint-Hospice, du Cap Ferrat au Cap d'Ail**

  Ce golfe s'étend sur une vingtaine de kilomètres depuis Saint-Jean-Cap-Ferrat au Cap d'Ail. Il s'agit également d'un littoral rocheux avec quelques petites plages. Dans le détail, ce golfe se présente sous la forme d'une succession de petites rades (Beaulieu-sur-Mer, Eze, Saint-Laurent-du-Var) séparées par des caps rocheux. L'isobathe 20 m se trouve généralement à 600 m au large, au droit des baies. Il se rapproche nettement au niveau des caps à seulement 200 m du rivage. Les communes de Saint-Jean-Cap-Ferrat, de Beaulieu-sur-Mer, d'Eze et du Cap d'Ail occupent le littoral.

- **Le milieu marin**

  La partie immergée du littoral s'étend jusqu'à une profondeur moyenne de 50 m. Le plateau continental est très étroit. Son rebord (isobathe -200 m) se trouve seulement entre 2 et 3 km du rivage. En s'éloignant de ce dernier, la profondeur chute rapidement, atteignant 1 000 m à quelques milles de la côte. Cette plate-forme est, de plus, entaillée de ravins, de vallées et canyon sous-marins. Des profondeurs importantes se trouvent à proximité immédiate du littoral. Les fonds y sont rocheux, recouverts de sables, de vases et de graviers. A l'embouchure du Var, le fleuve a constitué, par accumulation de sédiments, un delta sous-marin instable, sujet au glissement. Plus à l'est, du Cap de Nice jusqu'au Cap d'Ail, jusqu'au rebord du plateau, les formations sableuses et graveleuses prédominent.

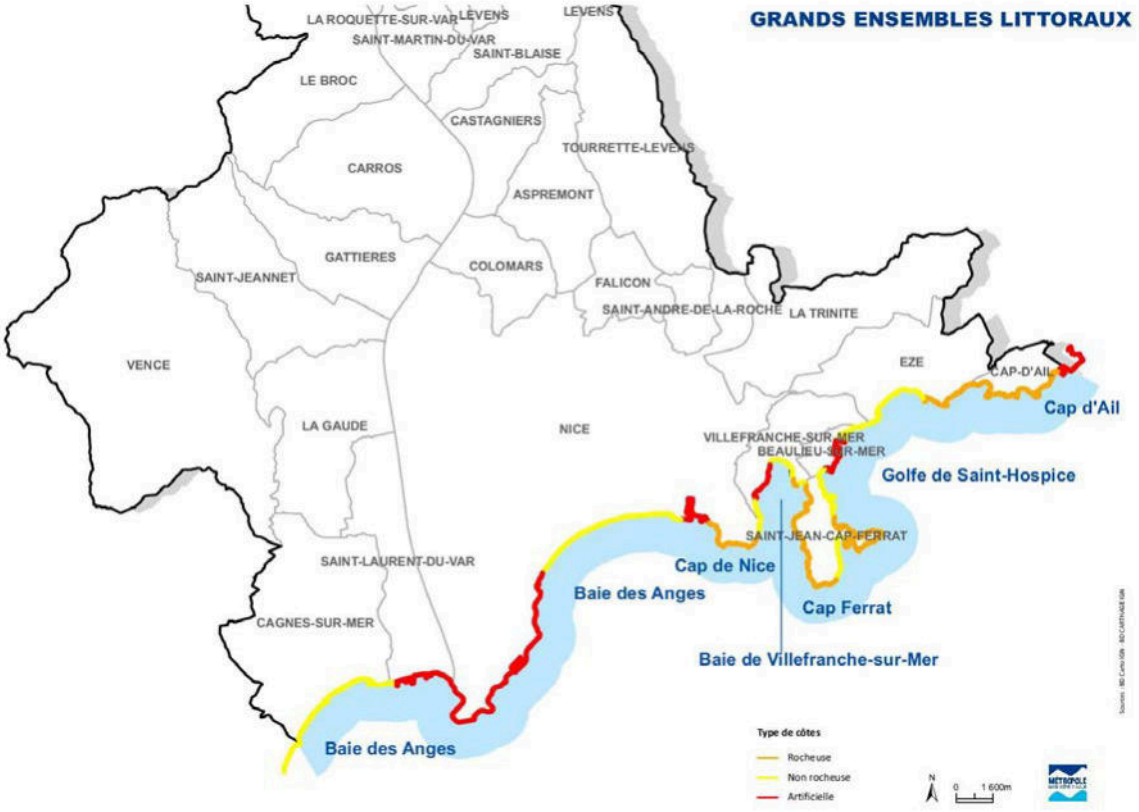
  L'amplitude des marées est assez faible. Le marnage ne dépasse pas 40 cm (en moyenne), ce qui explique l'accumulation de limons transportés par le fleuve Var que les courants marins ne sont pas en mesure d'évacuer.

  La circulation générale de l'eau est animée par un courant puissant venant de la mer Ligure : le courant Liguro-provençal. Ce courant suit les côtes italiennes puis les côtes françaises. Des courants secondaires existent également. Ainsi, depuis la frontière italienne à Nice, on trouve occasionnellement une circulation secondaire cyclonique. Plus près du rivage, dans les baies entre Nice et Menton, et aussi plus à l'ouest du littoral de NCA notamment, on observe un contre-courant dans le sens des aiguilles d'une montre. Les phénomènes d'érosion en lien avec ce courant ligure surviennent régulièrement sur le littoral. L'érosion est active. Des dégâts réguliers sont constatés sur les infrastructures et les constructions implantées en bord de mer, notamment sur le littoral ouest. Les anciennes extractions de matériaux, ont diminué le transport solide des cours d'eau,

accentué le recul du trait de côte et des plages, qui ne sont plus alimentées en matériaux. Pour faire face à ce phénomène d'érosion active, de nombreux ouvrages de défense ont été construits (digues, épis, émergés ou sous-marins). A l'Est de la zone, ce sont les falaises qui sont en partie menacées d'éboulement. Les plages, dans l'ensemble, tendent à régresser

Quant à la température de l'eau, elle varie entre 12° C en hiver et 23° C en été. La mer joue le rôle de régulateur des températures côtières qui sont, par rapport à celles de l'arrière-pays, plus douces en hiver et plus fraîches en été. La mer est plus chaude en hiver, plus froide en été que la terre. En hiver, le gel est quasiment inconnu sur une bande littorale de quelques kilomètres à partir de la ligne de côte.

Les points à retenir : Un littoral original avec des rivages rocheux très découpés avec des caps et des anses étroites et de grandes baies sableuses rectilignes. Le plateau continental est très rapproché du rivage, entaillé par de profond sillon et canyons sous-marins.


GRANDS ENSEMBLES LITTORAUX
LA ROQUETTE-SUR-VAR
LEVENS
LEVENS
SAINT-MARTIN-DU-VAR
SAINT-BLAISE
LE BROC
CASTAGNIERS
TOURRETTE-LEVENS
CARROS
ASPREMONT
GATTIERES
COLOMARS
SAINT-JEANNET
FALICON
SAINT-ANDRE-DE-LA-ROCHE
LA TRINITE
VENCE
EZE
CAP-D'AIL
Cap d'Ail
LA GAUDE
NICE
VILLEFRANCHE-SUR-MER
BEAULIEU-SUR-MER
Golfe de Saint-Hospice
SAINT-JEAN-CAP-FERRAT
SAINT-LAURENT-DU-VAR
Cap de Nice
Baie des Anges
Cap Ferrat
CAGNES-SUR-MER
Baie de Villefranche-sur-Mer
Baie des Anges
Type de côtes
Rocheuse
Non rocheuse
Artificielle
N
0
1 600m

4.4.1.3. RESSOURCES EN EAU

La ressource en eau correspond au sens large à toutes les eaux accessibles, utilisables et disponibles pour l'homme et les écosystèmes. Sur le territoire cette ressource relativement abondante mais inégalement répartie, elle provient indifféremment des systèmes aquifères et des cours d'eau.

- **Les eaux souterraines**

  Sur le territoire, il est référencé 4 grandes masses d'eau identifiées dans le SDAGE comme des masses d'eaux souterraines d'intérêt.

  - **Les eaux du domaine plissé des bassins versants du Var et des Paillons**

    Cette masse d'eau (référencé : FRDO404) recouvre une grande partie du territoire, intégrant les bassins versant de la Tinée et de la Vésubie et une partie des Préalpes Niçoises. Les sources, souvent perchées, offrent généralement de faibles débits. Sur le territoire de NCA, les principales sont situées majoritairement dans le bassin de la Vésubie (Belvédère, Lantosque, Roquebillière, Saint-Martin-Vésubie, Utelle). L'exploitation de la ressource consiste essentiellement à capter les sources superficielles. Elles assurent en quasi-totalité l'alimentation en eau potable des petites agglomérations (26 millions de m^3 prélevés en 2001). Plus marginalement, elle est également utilisée pour des usages industriels (3 millions de m^3 prélevés) et pour l'irrigation (moins de 1 million de m^3 prélevés).

    L'eau est plutôt de bonne qualité générale mais sensible aux pollutions, compte tenu du caractère le plus souvent karstique des aquifères.

    L'aquifère des alluvions de la basse vallée du Var est identifiée comme ressource stratégique majeure à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.

  - **Les eaux du socle du Mercantour**

    Cette masse d'eau (FRDO610) de 552 km² est entièrement comprise sur le territoire de NCA et plus particulièrement dans le bassin de la Vésubie (rive droite) et de la haute Tinée (rive gauche). Cette masse d'eau souterraine est quasi exclusivement utilisée pour l'alimentation en eau potable. Les prélèvements restent faibles (2 millions de m^3 prélevés en 2001) et ne concernent que des villages de montagne à faible concentration de population. Seules les eaux proches de la surface (sources) sont captées.

    L'eau très peu minéralisée, de bonne qualité générale est faiblement exposée aux risques de pollution, mis à part quelques contaminations bactériologiques en relation avec les élevages ovins extensifs et une pollution ponctuelle naturelle à l'arsenic.

  - **Les eaux des massifs calcaires de l'Audibergues, Saint-Vallier, Saint-Cézaire, Cheiron, Caussols**

    Une faible partie du territoire du PLUi, au niveau des Baous (Vence, Saint-Jeannet, Gattières, Carros, Le Broc et La Gaude), est sis sur l'extrémité orientale de cette masse d'eau (FRDO136) karstique de 876 km^2. La masse d'eau constitue un réservoir important (stockage) et ses eaux réapparaissent généralement en bordure des cours d'eau à la faveur d'émergences localisées, aux pieds des falaises. Les émergences de cette masse d'eau sont les plus importantes du département des Alpes-Maritimes. La masse d'eau est utilisée pour les prélèvements en eau potable (44 millions de m^3 prélevés en 2001) et l'irrigation des golfs dans sa partie aval soit en dehors du territoire de NCA (2 millions de m^3 prélevés).

L'eau peu minéralisée reste de bonne qualité générale mais vulnérable aux pollutions diverses (industrielles, défaillance des réseaux d'assainissement, assainissement autonome). Ces dernières restent toutefois faiblement présentes sur le territoire de NCA.

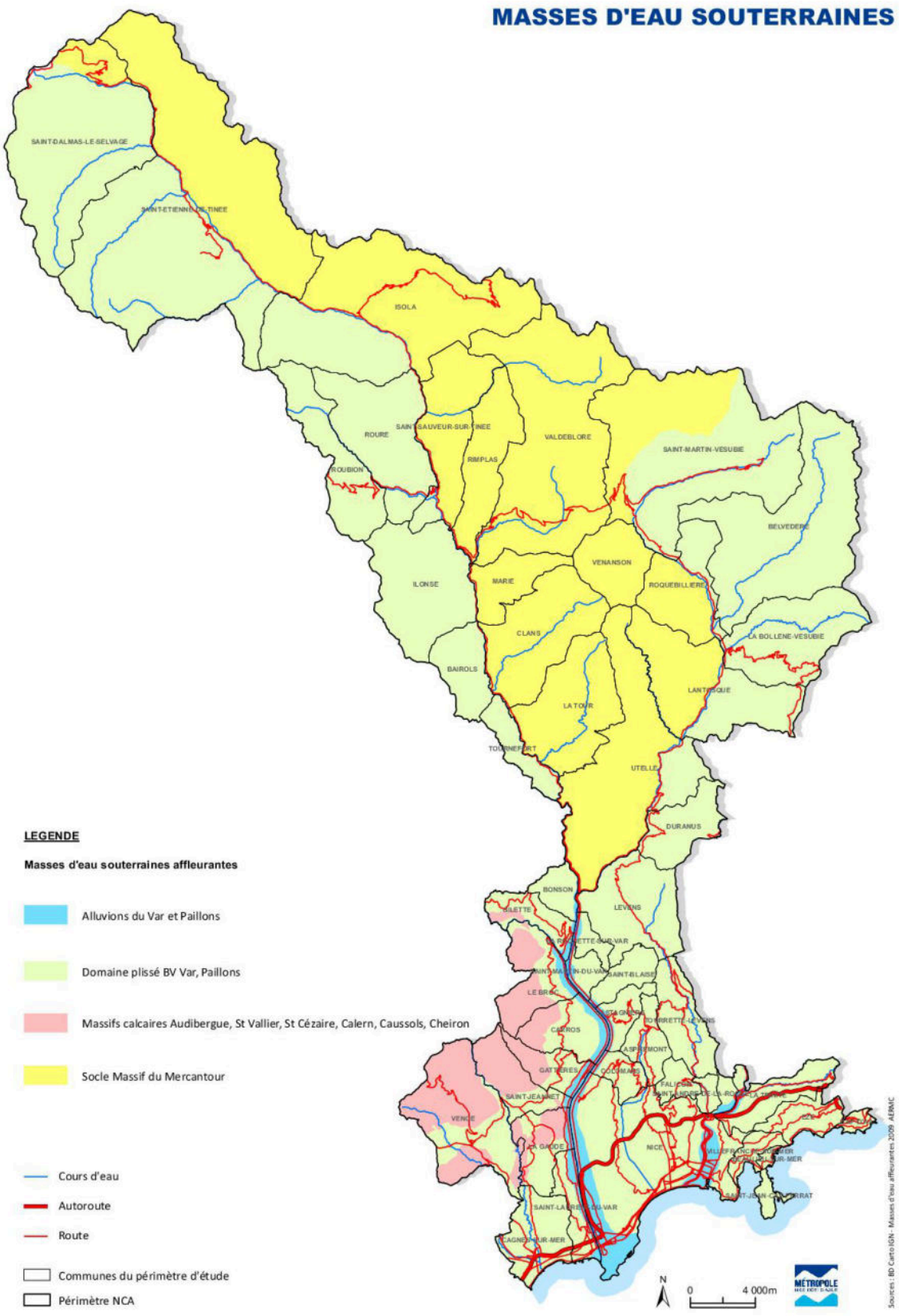
- **Les eaux des alluvions du Var et des Paillons**

  Cette masse d'eau alluviale (FRDO328) de 34 km² est séparée en deux secteurs distincts : les alluvions du Var (entièrement compris dans le territoire de NCA) et ceux des Paillons (dont seule la partie aval est comprise sur le territoire de NCA).

  L'aquifère du Var inférieur constitue la principale ressource en eau potable du département des Alpes-Maritimes (littoral d'Antibes à Menton). Les prélèvements annuels sont de l'ordre de 50 millions de m^3 pour l'ensemble des 7 champs captants. Les pompages les plus importants sont effectués sur les captages des Sagnes (Nice) et de Saint-Laurent-du-Var (27 millions de m^3 prélevés par an environ). L'alimentation en eaux potables se fait également à partir du canal de la rive droite du Var alimenté par les puits peu profonds de la Manda à Carros. L'utilisation agricole de la ressource en eau tend à se réduire (les prélèvements ne représentent que 1.5 million de m^3 par an environ) au profit du développement de l'urbanisation. A l'inverse, les prélèvements pour l'industrie progressent (4 millions de m^3 prélevés par an environ). La qualité de l'eau est bonne malgré la densité et la proximité de sources de pollutions : agricoles (engrais et pesticides), domestiques et industrielles (solvants chlorés). On observe, toutefois une progression du développement des activités dans la plaine se rapprochant toujours plus des périmètres de protection. La vulnérabilité de la ressource en eau est donc importante et notamment dans le cas d'une pollution chimique accidentelle.

  De plus, bien que la construction de nombreux seuils ait permis une remontée du niveau de la nappe, elle reste également vulnérable du point de vue quantitatif.
  La masse d'eau des Paillons reste quant à elle peu connue et n'est pas utilisée sur le territoire de NCA. La densité de l'urbanisation dans sa partie aval altère sa qualité.

Les points à retenir : ***Des ressources en eaux relativement abondantes mais vulnérables. Des aquifères karstiques complexes et peu connus, mais identifiés comme une ressource patrimoniale à préserver par le SDAGE RMC. Une exploitation importante des ressources souterraine mais qui ne souffrent pour l'instant pas de problèmes quantitatifs.***


MASSES D'EAU SOUTERRAINES
SAINT-DALMAS-LE-SELVAGE
ISOLA
ROURE
SAINT-SAUVEUR-SUR-TINEE
VALDEBLORE
SAINT-MARTIN-VESUBIE
ROUBION
RIMPLAS
BELVEDERE
VENANSON
ILONSE
MARIE
ROQUEBILLIERE
CLANS
LA BOLLENE-VESUBIE
BAIROLS
LA TOUR
UTELLE
DURANUS
LEVENS
LE BROC
CAIROS
ASPREMONT
GATTIERES
SAINT-JEAN-ET
VENCE
NICE
SAINT-LAURENT-DU-VAR
CAGNES-SUR-MER
LEGENDE
Masses d'eau souterraines affleurantes
Alluvions du Var et Paillons
Domaine plissé BV Var, Paillons
Massifs calcaires Audibergue, St Vallier, St Cézaire, Calern, Caussols, Cheiron
Socle Massif du Mercantour
Cours d'eau
Autoroute
Route
Communes du périmètre d'étude
Périmètre NCA
N
0
4 000m
METROPOLE

Les eaux superficielles

Sur le territoire de NCA, à l'exception de la Vésubie, les eaux superficielles sont peu utilisées pour l'alimentation en eau potable. Les ressources souterraines et les apports de la Vésubie suffisent à répondre actuellement aux besoins. Le potentiel de ressources en eaux superficielles est relativement intéressant malgré des étiages parfois sévères. La principale ressource en eau potable pour NCA est la prise d'eau du canal de la Vésubie, ayant capté 51,75 Mm^3 en 2011. Le SDAGE a ainsi référencé de nombreuses masses d'eaux sur le territoire de l'agglomération et qui couvrent les principaux bassins versants.

Le Var

Dans le bassin versant du Var, le territoire de NCA compte 4 masses d'eau superficielle définies dans le SDAGE RMC :

- Le Var du Cians à la confluence avec la Vésubie (FRDR82) ;
- Le Var de la Vésubie à Colomars (FRDR78a) ;
- Le Var de Colomars à la mer (FRDR78b) ;
- Le vallon de Saint-Blaise (FRDR10261).

Les prélèvements dans le bassin versant du Var se concentrent plutôt sur la nappe alluviale à l'exception de quelques dérivations encore utilisées pour l'irrigation. Les volumes prélevés sont difficiles à estimer, s'agissant de prélèvements privés non déclarés. Aujourd'hui la plupart des canaux ne sont plus utilisés par les agriculteurs, et servent la plupart du temps de fossés pour les eaux pluviales. L'irrigation par réseaux gravitaires a été abandonnée au profit des techniques d'arrosage par aspersion qui font principalement appel aux eaux souterraines. Une des causes de cet abandon est la baisse de la ligne d'eau.

Cependant, quelques ouvrages de dérivation encore fonctionnels sont présents dans la plaine du Var :

- dérivation à partir du Var sur la commune de La Roquette-sur-Var ;
- prise d'eau de la source du Fous sur la commune du Broc.

Les canaux d'irrigation qui desservent les parcelles irriguées de la basse vallée du Var sont généralement de conception ancienne et donc assez rudimentaires.

En rive gauche :

- le canal de Baus-Roux ;
- le canal de Saint-Isidore.

En rive droite :

- le canal de Carros ;
- le canal des Iscles.

En 2009, le SDAGE a identifié la basse vallée du Var comme secteur prioritaire pour :

- la lutte contre les pollutions par les substances dangereuses ;
- la restauration du transit sédimentaire et de la continuité biologique ;
- le plan de sauvegarde anguille.

L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 cible à nouveau l'altération de la continuité sédimentaire et biologique, ainsi que la morphologie, comme pressions à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux. La lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle (hors substances) fait également partie des priorités. Ces pressions ont été prises en compte lors de la

dernière révision du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE Nappe et basse vallée du Var). Par ailleurs, le vallon de Saint-Blaise est impacté par une pollution domestique diffuse.

- **La Tinée**

  Dans le bassin versant de la Tinée, le territoire de NCA compte 18 masses d'eau superficielle définies dans le SDAGE RMC :
  - La Tinée de sa source au vallon de Bramafam (FRDR84) ;
  - La Tinée du vallon de Bramafam à la confluence avec le Var (FRDR83) ;
  - Le vallon de Saint-Dalmas (FRDR11416) ;
  - Le ruisseau l'Ardon (FRDR10141) ;
  - Le vallon de Rabuons (FRDR10885) ;
  - Le riou d'Auron (FRDR11078) ;
  - Le vallon de Roya (FRDR10311) ;
  - Le torrent de la Guercha (FRDR11841) ;
  - Le vallon de Mollières (FRDR11159) ;
  - Le ruisseau de Longon (FRDR10723) ;
  - La rivière la Vionène (FRDR11871) ;
  - Le vallon d'Abéliéra (FRDR11912) ;
  - Le vallon de Bramafam (FRDR10110) ;
  - Le vallon d'Ullion (FRDR10284) ;
  - Le ravin de Duina (FRDR11625) ;
  - Le vallon du Monar (FRDR11744) ;
  - Le vallon de Cramassouri (FRDR11621) ;
  - Le ruisseau des Carbonnières (FRDR10105).

Ces ressources sont pour partie utilisées pour la production de neige artificielle des stations de sports d'hiver, pour l'arrosage de golfs… Les canaux d'irrigation jalonnent le bassin versant mais beaucoup sont abandonnés. On observe d'après le SDAGE des problèmes de prélèvements trop importants sur certains cours d'eau (Riou d'Auron : affluent rive droite de la Tinée au niveau de Saint-Etienne-de-Tinée qui traverse la station d'Auron). On note également au niveau d'Isola que le régime d'écoulement a été modifié par un certain nombre de retenues collinaires, dérivations et chutes hydroélectriques qui ont amené à mettre en place un débit réservé sur le cours d'eau pour assurer son fonctionnement.

L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 cible l'altération de la continuité biologique comme pression à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux sur la Tinée et la Guerche. Sur le riou d'Auron, la pollution urbaine de la station de sports d'hiver a un impact ponctuel sur le bon état écologique.

- **La Vésubie**

  La Vésubie constitue la principale ressource sur NCA et le département en eaux superficielles. La prise d'eau de Saint-Jean-la-Rivière à Utelle alimente le canal de la Vésubie (long de 32 km) pourvoyant en eau potable et en eau brute les communes littorales de Nice à Menton. Ce canal est également utilisé pour l'irrigation et le soutien d'étiage du Paillon. Par ailleurs, un pompage d'eau brute du Var pour réalimenter la partie aval du canal en cas de rupture a été installé au Roguez sur la commune de Castagniers. Les volumes prélevés pour le canal de la Vésubie ont atteint 56 millions de m^3 en 2000. Le SDAGE souligne des problèmes de déséquilibres quantitatifs au niveau de la Vésubie et d'un de ses affluents rive gauche au niveau de la commune de Belvédère (la Gordolasque) avec des problèmes vis-à-vis des ouvrages de mobilisation et de transferts existants.

En effet ces prélèvements induisent un déficit à l'exutoire d'environ la moitié du volume annuel écoulé provoquant d'inévitables perturbations du régime hydrologique.

En 2009, le SDAGE a identifié plusieurs mesures à mettre en œuvre localement :
- l'amélioration de la gestion hydraulique des ouvrages de mobilisation ou de transferts de la ressource ;
- la mise en place d'une démarche locale de gestion concertée.

Ainsi le contrat d'agglomération mis en place entre NCA et l'Agence de l'eau comporte un volet important d'optimisation des rendements du système d'alimentation en eau du canal de la Vésubie, prévoyant jusqu'à 3,7 millions de mètres cubles d'économies d'eau par an.
On recense ainsi 11 masses d'eau superficielle définies dans le SDAGE RMC :
- La Vésubie de sa source au ruisseau de la Planchette (FRDR81) ;
- La Vésubie du ruisseau de la Planchette à la confluence avec le Var (FRDR80) ;
- Le torrent le Boréon (FRDR11872) ;
- Le riou de Venanson (FRDR10032) ;
- Le vallon d'Espaillart (FRDR10405) ;
- La Gordolasque (FRDR11820) ;
- Le ruisseau de la Planchette (FRDR10869) ;
- Le riou de la Bollène (FRDR10294) ;
- Le riou de Lantosque (FRDR11037) ;
- Le vallon de Saint-Colomban (FRDR10441) ;
- Le riou du Figaret (FRDR10355).

Le SDAGE recommande de préserver l'équilibre quantitatif relatif aux prélèvements, une amélioration de la connaissance des pollutions et la définition d'actions de restauration de la diversité morphologique des milieux.

L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 cible l'altération de la continuité biologique comme pression à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021 : Vésubie, Boréon et Gordolasque. Sur la Vésubie aval, les prélèvements constituent un risque supplémentaire menaçant le bon état. La mesure de mise en place d'une gestion concertée n'a pas été maintenue avec le regroupement des communes au sein de NCA.

- **Les Paillons**

Seule la section la plus aval des Paillons s'inscrit sur le territoire de NCA. On recense 4 masses d'eau superficielle définies au SDAGE :
- Le Paillon de Nice (du Paillons de Contes à la mer), (FRDR76b) ;
- Le vallon de Laghet (FRDR11995) ;
- Le ruisseau la Banquière (FRDR10459) ;
- Le Magnan (FRDR77).

L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 cible les pollutions urbaines et par les substances dangereuses dans le Paillon de Nice comme pressions à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021. A cela viennent s'ajouter des pressions dues à l'altération de la continuité biologique et de la morphologie du cours d'eau. Le « bon potentiel » est recherché pour cette masse d'eau dite « fortement modifiée ».

Comme la majorité des autres cours d'eau, les débits font l'objet de grandes variations et les périodes d'étiage peuvent être sévères. Ce processus semble accru depuis quelques décennies par les conditions climatiques et l'exploitation des ressources en eau sur le bassin versant amont. On observe toutefois que les étiages sont moins persistants depuis la mise en œuvre du contrat de rivière sur les Paillons. A l'inverse les crues du Paillon peuvent être impressionnantes. Au niveau du parc des expositions de Nice, le débit décennal est estimé à 260 m^3/s et le débit centennal à 750 m^3/s. La voie routière située en rive gauche du Paillon est protégée des débordements par deux déversoirs en rive gauche du Paillon, qui permettent d'évacuer les crues les plus importantes dans le tunnel routier situé en contrebas (débit de débordement de l'ordre de 400 m^3/s).

- **La Cagne**

Dans le bassin versant de la Cagne, le territoire de NCA compte 3 masses d'eau superficielle :
- La Cagne amont (FRDR92a) ;
- La Cagne aval (FRDR92b) ;
- Le ruisseau le Malvan (FRDR11179).

En 2009, le SDAGE a souligné des problèmes de déséquilibres quantitatifs. En effet ce bassin versant est soumis à des périodes de sécheresse de plus en plus fréquentes, accentuées par des prélèvements d'eau destinés à l'alimentation en eau potable (à la source) et à l'agriculture. Selon la DREAL sur la période 1987-2010, le débit moyen de la Cagne à Cagnes-sur-Mer au mois d'août est de seulement 0,124 m^3/s, le débit moyen annuel étant de 0,85 m^3/s.

L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 cible à nouveau le déséquilibre quantitatif comme pression à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021. Une étude des volumes prélevables est en cours, portée par le Conseil général. A cela viennent s'ajouter des pressions dues à l'altération de la continuité biologique et de la morphologie sur la Cagne et le Malvan. Enfin, sur la masse d'eau amont de la Cagne, il existe une pression supplémentaire due aux rejets des pollutions urbaines.

- **Le Loup**

Le territoire de NCA se situe en bordure de 2 masses d'eau superficielle du bassin versant du Loup :
- Le Loup aval (FRDR93b) ;
- Le vallon du Clarel (FRDR10125).

Là également, le SDAGE souligne des problèmes de déséquilibres quantitatifs en lien avec des prélèvements.

- **L'Estéron**

Dans le bassin versant de l'Estéron, le territoire de NCA compte une petite portion de 2 masses d'eau superficielle définies dans le SDAGE RMC :
- L'Estéron (FRDR79) ;
- Le ruisseau : le Bouyon (FRDR10497).

L'Estéron alimente le canal d'adduction de la Gravière et du Végay qui a vocation à fournir de l'eau potable notamment sur le territoire de NCA (traitement à l'usine de Bouyon). Les ressources hydriques proviennent du barrage de la Gravière dans la commune de Bézaudun-les-Alpes et de la résurgence karstique du Végay dans la commune d'Aiglun. Les deux champs captants situés à Carros peuvent réalimenter le canal lors des étiages sévère des sources, mais cela reste insuffisant lors de fortes sécheresses.

Les points à retenir : Des ressources en eaux superficielles intéressantes en partie exploitées mais fortement soumises aux variations des précipitations à l'origine d'étiage sévère. Certains prélèvements renforcent cette situation préjudiciable au bon fonctionnement des masses d'eau. Une limitation des prélèvements superficiels est demandée et va donc engendrer une augmentation de la pression sur les ressources souterraines.

RESSOURCES EN EAU



4.4.1.4. CONSOMMATION EN EAU

- **Consommation en eau potable**

L'approvisionnement en eau s'effectue en grande partie par les eaux de la Vésubie, à partir du captage à Saint-Jean la Rivière sur la commune d'Utelle mais également par un ensemble de pompages d'eau dans la nappe du Var (prélèvements des Sagnes et Prairies à l'embouchure du Var, qui alimentent une partie de Nice ; plus en amont, les prélèvements des Pugets qui alimentent Saint-Laurent-du-Var), et dans une moindre mesure dans celle du Loup (captage des Tines à Cagnes-sur-Mer). Les prélèvements correspondent très largement sur le territoire de NCA à des eaux de surfaces avec 75% des prélèvements.

Le réseau d'eau potable de la Métropole NCA dessert environ 550 000 habitants (143 500 abonnés). Il s'appuie sur 2 600 kilomètres de canalisations. On recense également 217 réservoirs, 7 champs de captage, 4 stations d'alerte à la pollution, 13 usines de production d'eau potable et 18 unités de désinfection. Il y a, en outre, une vingtaine de réseaux d'eau brute ou d'eau de source sur le territoire. Le rendement du réseau est actuellement de 79% (pour une moyenne nationale d'environ 75%) et son taux de renouvellement annuel de 0,8%. Grâce aux efforts engagés, les prélèvements d'eau brute sur le milieu ont diminué de 15% depuis 2007.

La consommation d'eau tend à se stabiliser ces dernières années avec en 2011 une légère progression (+0,48%). Au total, 43,7 millions de mètres cubes ont été consommés, soit 225 litres par jour et habitant.

Les points à retenir : malgré une forte fréquentation touristique sur le territoire les volumes consommés par les habitants s'inscrivent dans la moyenne nationale. Les efforts réalisés sur la perméabilité des réseaux ont permis de réduire les prélèvements sur la ressource.

- **Consommation en eau agricole**

Les points de prélèvements agricoles et domestiques sont nombreux mais ne sont pas connus de manière exhaustive. Dans la plaine du Var, ils représentent moins de 5% des volumes totaux prélevés.

- **Consommation en eau industrielle**

L'usage industriel de l'eau n'est pas connu sur tout le périmètre de la Métropole. Dans le système hydrologique de la plaine du Var, selon le SAGE Var, l'usage industriel représente 20% des prélèvements, avec deux importants consommateurs :

- l'aéroport Nice Côte d'Azur, avec une autorisation de prélèvement de 4 millions de m3/an (2 millions prélevés en 2010) et de réinjection de 3 millions (0,73 millions réinjectés en 2010) ;
- Nice Matin, avec un million de mètres cubes prélevés par an.

4.4.1.5. GESTION DE L'ASSAINISSEMENT

Gestion collective des eaux usées

Le réseau d'assainissement de la Métropole comporte 1 450 km de canalisations pour l'assainissement et de 51 stations d'épuration (d'une capacité nominale globale d'environ 900 000 équivalent-habitant), 110 postes de relevage. On dénombre environ 150 déversoirs d'orage et 2 bassins d'orage. Le taux de raccordement aux réseaux collectifs de collecte des eaux usées sur le périmètre de Nice Cote d'Azur est estimé en moyenne à 86%. La performance environnementale du système d'assainissement fait l'objet chaque année d'une évaluation à partir de trois indicateurs :

- Conformité de la collecte d'effluent ;
- Conformité des équipements d'épuration ;
- Conformité de la performance des ouvrages d'épuration.

L'assainissement de la Métropole peut être divisé en 4 secteurs principaux.

- **Le secteur rive droite du fleuve Var**

  Ce secteur comporte actuellement 9 systèmes d'assainissement distincts (station d'épuration et l'ensemble des réseaux qui y acheminent les eaux usées). Depuis quelques années, d'importants travaux, notamment la réhabilitation complète de la STEP de Saint-Laurent-du-Var (30,5 M€ TTC), ou les travaux de réparation menés sur celle de Cagnes-sur-Mer, ont permis d'améliorer considérablement la qualité des rejets dans le milieu naturel.

  De grands projets sont par ailleurs en cours de finalisation sur ce territoire, avec la création :
  - d'une nouvelle station d'épuration sur la commune de Vence en remplacement de 2 ouvrages vieillissants (17 M€ TTC début des travaux 2016) ;
  - d'une nouvelle station d'épuration pour Cagnes-sur-Mer et les communes membres du SYMISCA (80 M€ TTC début des travaux 2019).

  Des études seront prochainement engagées afin de mieux connaitre les systèmes d'assainissement des communes qui ont dernièrement rejoints la Métropole (Gilette et Bonson).

- **Le secteur rive gauche du fleuve Var**

  L'épuration des eaux usées de ce territoire est actuellement assurée via 6 systèmes d'assainissement. Le principal est celui de Nice Haliotis qui traite la majeure partie des effluents produits par les habitants des communes de ce secteur. Seules les communes de Saint-Blaise (3 stations d'épuration) et Levens (2 stations d'épuration) traitent une partie de leurs eaux usées sur site.

  Des projets structurants sont en cours sur la rive gauche du Var, notamment : d'une nouvelle station d'épuration sur la commune de Levens en remplacement de 2 ouvrages vétustes (3.6 M€ TTC début des travaux 2015) ;
  - la création d'une nouvelle station d'épuration sur la commune de Colomars ;
  - la création d'une nouvelle station d'épuration sur la commune de Duranus.

- **Le secteur de la Vésubie**

  Les eaux usées produites par les habitants de cette vallée sont actuellement traitées par l'intermédiaire de 17 systèmes d'assainissement distincts. La majeure partie de ces systèmes

est constituée de petites stations d'épuration, bien souvent anciennes et qui nécessitent une remise à niveau.

Des travaux de mise au norme de la station d'épuration principale de la commune de Saint-Martin-Vésubie, a permis d'améliorer le traitement des effluents et d'obtenir un rejet conforme.
La commune de Venanson ne dispose actuellement pas d'ouvrage de traitement des eaux usées.

Suite aux schémas directeurs d'assainissement réalisés sur le secteur, des travaux structurant sont d'ores et déjà programmés :
- remplacement de la STEP d'Utelle Village;
- remplacement de la STEP d'Utelle Villette;
- création d'une station d'épuration sur la commune de Venanson.

- **Le secteur de la Tinée**

Cette vallée est actuellement assainie via 19 systèmes d'assainissement. La majeure partie de ces systèmes est constituée de petites stations d'épuration, bien souvent anciennes et qui nécessitent une remise à niveau. Certaines communes (Marie, Tournefort) ne disposent pas de station d'épuration des eaux usées.

La STEP d'isola 2000 est actuellement en cours de remplacement par un ouvrage permettant d'obtenir une qualité de rejet correspondant aux attentes des normes européennes (5.8 M€ livraison fin 2014).

Suite au schéma directeur d'assainissement réalisé sur la commune, le remplacement de la STEP de la commune de Roure par une filière rustique est actuellement à l'étude.

Un schéma directeur d'assainissement est en cours d'étude sur les communes de la haute Tinée (Saint-Sauveur-sur-Tinée, Isola, Saint-Etienne-de-Tinée, Saint-Dalmas-le-Selvage).
Un schéma directeur départemental d'élimination des déchets de l'épuration est en cours d'approbation par le Conseil Général des Alpes Maritimes.

Les différentes actions permettant de respecter les objectifs fixés par ce document sont à l'étude pour l'ensemble des secteurs de la Métropole.

A titre d'exemple, pour certaines communes de la Tinée (Valdeblore, Saint-Dalmas-le-Selvage, Saint-Etienne-de-Tinée, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Roubion, Isola) les boues produites par les stations d'épuration seront transformées en compost et utilisées pour restructurer les pistes de ski

Pour la vallée de la Vésubie, les boues seront regroupées sur un point centralisé pour être déshydratées. Elles seront ensuite incinérées en mélange avec celles des communes côtières.

Enfin, pour les communes du littoral, où l'incinération avec valorisation énergétique reste la seule solution envisageable, des pistes d'améliorations sont à l'étude.
Sur le territoire de la Métropole, environ 13 500 dispositifs d'assainissement non collectif ont été recensés.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de Nice Cote d'Azur a été créé le 19 décembre 2005 pour effectuer les contrôles règlementaires de ces installations. Les

vérifications réalisées depuis cette date par le service permettent d'estimer qu'environ 35 % des installations contrôlées sont conformes aux arrêtés ministériels en vigueurs.

Les points à retenir : la gestion de l'assainissement et la protection des milieux font l'objet d'une attention toute particulière de la part des services de la Métropole. Des efforts conséquents ont d'ores et déjà été entrepris afin d'améliorer les différents systèmes d'assainissement. Toutefois, d'importants investissements restent à prévoir afin que l'ensemble des communes dispose de filières de collecte et de traitement des eaux usées, conformes à la réglementation en vigueur.

- **Gestion de l'assainissement autonome**

  La loi sur l'eau de 1992 a prévu que les communes, déjà chargées de l'assainissement collectif, s'assurent du bon fonctionnement de l'assainissement individuel. La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, est venue renforcer ce dispositif afin de limiter les impacts sur l'environnement de tous les types d'assainissement.

  Pour assurer ces nouvelles compétences, le législateur a imposé aux communes la création du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

  Les missions du SPANC consistent

  - Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution ;
  - Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien.

- **Gestion des eaux pluviales**

  Le réseau d'assainissement pluvial est constitué de 450 km de conduites. On dénombre 150 déversoirs d'orage et 2 bassins d'orage.

  La gestion de l'eau pluviale est une problématique étroitement liée à la gestion du risque inondation. En effet la précipitation de l'eau pluviale sur les surfaces imperméabilisées dérègle le fonctionnement hydraulique naturel et provoque de conséquences potentiellement graves en aval.

Les points à retenir : une problématique importante qui nécessite encore des efforts importants notamment sur les secteurs fortement urbanisés de la bande côtière ***avec le renforcement attendu de la réglementation européenne pour la qualité des eaux de baignade.***
Par ailleurs, le PLUm devra promouvoir une gestion intégrée de l'eau pluviale par la mise en place de système de gestion à la source.

4.4.1.6. POLLUTION DES COURS D'EAU

Principales sources polluantes

Les principales sources polluantes susceptibles d'atteindre les cours d'eau sur le territoire sont les suivantes :

- Les rejets issus des réseaux de collecte des eaux usées: une grande majorité des eaux domestiques est aujourd'hui collectée et transférée vers les stations d'épuration en service. Les unités vétustes sont peu à peu abandonnées ou mises aux normes réduisant ainsi considérablement ce type de pollution ;
- L'assainissement non collectif : l'habitat diffus est extrêmement développé sur les versants. Seules les habitations des centres agglomérés regroupés ou situés dans la plaine sont desservies par un réseau d'assainissement collectif. Compte tenu des fortes pentes, lorsque les terrains sont peu perméables, l'épuration via les assainissements autonomes ne peut se réaliser correctement et il existe un risque potentiel de pollution des eaux superficielles par un rejet direct, ou des eaux souterraines par infiltration d'un effluent non traité ;
- Les rejets industriels : la plupart des activités industrielles sont raccordées aux stations d'épuration des communes. Des niveaux de concentrations des rejets industriels sont fixés et contrôlés. Le risque de pollution chronique le plus significatif est celui des rejets diffus des zones industrielles, somme de petites pollutions, provenant de petites entreprises et des activités exercées. En dehors des zones industrielles, certaines installations dispersées (non contrôlées par l'Administration) peuvent présenter de réels dangers : stations-services, garages, stockages d'hydrocarbure, dépôts sauvages ... ;
- Les rejets d'eau pluviale : du fait des conditions climatiques méditerranéennes, les apports diffus drainés par les réseaux d'eaux pluviales se font essentiellement à l'occasion des épisodes pluvieux et aboutissent dans les cours d'eau par les déversoirs d'orage qui drainent les surfaces imperméabilisées ;
- Les rejets agricoles : le risque agricole de pollution de la nappe est essentiellement lié à l'utilisation des engrais et pesticides.

En 2011, 91,5% des rejets d'eaux usées des STEP de Nice Côte d'Azur ont été conformes, ce chiffre est en voie d'amélioration suite aux travaux de réhabilitation de la STEP de Saint-Laurent-du-Var.

Pour chaque masse d'eau du SDAGE RMC il a été défini un objectif de qualité pour lutter contre leur pollution. La plupart des cours d'eau du territoire de NCA se sont vus attribuer l'objectif d'atteinte du bon état d'ici 2015. Mais pour certains cours d'eau à l'état initial trop dégradé (en 2009) il existe un report de délai pour l'atteinte du bon état à 2021 ou 2027.

La qualité des eaux du Var

Sur les 4 masses d'eau superficielle du Var que compte le territoire de NCA, l'objectif d'atteinte du bon état écologique est différé à 2021 pour « le Var de Colomars à la mer (FRDR78b)» à cause des conditions morphologiques, de l'ichtyofaune et de la continuité écologique. Selon le projet de SDAGE 2016-2021, l'état écologique de cette portion du Var est « moyen » en 2011-2012. L'état chimique est « bon » en revanche, selon les mesures effectuées de 2010 à 2012.

Malgré l'amélioration en matière de collecte et de traitement des eaux usées, avec la réhabilitation de la station de Saint-Laurent-du-Var, certains points sont à améliorer. Concernant les pollutions industrielles, la Métropole NCA a mis en place une opération collective de réduction des pollutions industrielles intitulée "eaux top" sur la rive droite et gauche du Var. De plus, le SAGE souligne l'extrême vulnérabilité au risque de pollution du lac du Broc où la nappe apparait à ciel ouvert.

La qualité des eaux de la Tinée

Sur les 18 masses d'eau superficielle, que compte le bassin versant sur le territoire de NCA, l'objectif d'atteinte du bon état écologique est différé à 2021 pour « le riou d'Auron (FRDR11078) » à cause des conditions morphologiques et de l'ichtyofaune. Cependant selon le projet de SDAGE 2016-2021, ce bon état serait déjà atteint en 2011-2012.

L'objectif d'atteinte du bon état chimique est également reporté à 2021 pour « la Tinée du vallon de Bramafam à la confluence avec le Var (FRDR83) » et « la Tinée de sa source au vallon de Bramafam (FRDR84) » à cause respectivement des pollutions industrielles et des autres polluants. Selon le projet de nouveau SDAGE, ces portions seraient respectivement en « bon état » et « moyen état chimique ».

Mis à part ces cours, toutes les masses d'eau présentaient déjà un bon voire très bon état écologique et chimique entre 2010 et 2012.

La qualité des eaux de la Vésubie

Les 11 masses d'eau superficielle présentaient déjà un bon à un très bon état écologique et chimique en 2009. Par contre les dernières mesures de 2012 montrent un état chimique « moyen » de la Vésubie à Roquebillière. On note que le canal de la Vésubie est vulnérable au risque de pollution lorsqu'il traverse les zones urbaines, pour cette raison il a été équipé d'une station de surveillance et d'alerte.

La qualité des eaux des Paillons

Dans le SDAGE 2009-2015, l'atteinte du bon état est fixée à 2015 pour toutes les masses d'eau que compte NCA sur ce bassin versant. Selon le projet de SDAGE 2015-2021, l'état écologique reste « moyen » sur la banquière et au niveau de la Trinité.

Les actions réalisées dans le cadre du contrat de milieu ont permis une amélioration de la qualité de l'eau au niveau de la Banquière et de l'amont du Paillon de l'Escarène. En revanche, à certains endroits, la qualité des eaux du Paillon de Nice reste de mauvaise qualité. En effet, les stations de Levens et de Tourette-Levens ont été raccordées à la station de Nice permettant une nette amélioration de la qualité des eaux au niveau de la Banquière. Par contre la dégradation en aval de la STEP de Drap (juste en amont de La Trinité) persiste et la pollution est accentuée par l'ammoniac et le phosphore.

Concernant les rejets industriels, à travers le contrat de milieu, la Métropole NCA envisage plusieurs actions qui vont dans le sens d'une amélioration de la qualité des eaux:

- Mise en place d'un dispositif de contrôle quantitatif et qualitatif des eaux de rejets de l'usine de production d'eau potable de super Rimiez à Nice. La filière de traitement génère des rejets (provenant des surverses, des opérations de vidanges et des eaux de lavage des filtres et décanteurs) dans le Paillon et la Banquière ;
- Mise en place d'une opération collective de réduction des pollutions industrielles sur le territoire de NCA : la démarche intitulée "eaux top" est la continuité de celle opérée sur la rive droite du Var. La Métropole souhaite l'étendre au reste de son territoire dont l'aval des Paillons (Nice, La Trinité, Saint-André-de-la-Roche) ;
- Mise en place d'une action équivalente sur les pollutions dues aux activités de restauration (hôtels, restaurants ...) qui impactent de manière importante le fonctionnement des stations d'épuration.

- **La qualité des eaux de la Cagne**

  Sur les 3 masses d'eau superficielle de la Cagne inscrites sur le territoire, l'objectif d'atteinte du bon état écologique est différé à 2021 pour « le ruisseau le Malvan (FRDR11179)» compte tenu des conditions morphologiques, de l'ichtyofaune, de la flore aquatique et des paramètres généraux de qualité physico-chimique. Les dernières mesures sur la masse d'eau « La Cagne aval (FRDR92b) » montrent un bon état écologique et une amélioration depuis 2009. En revanche, la Cagne amont, en bon état écologique en 2009 est maintenant en « état moyen » en 2011-2012.

- **La qualité des eaux de l'Estéron**

  Sur les 2 masses d'eau superficielle présentes sur le territoire de NCA, l'objectif d'atteinte du bon état chimique est différé à 2021 pour « l'Estéron (FRDR79) » à cause des polluants. Les autres mesures montraient un bon état écologique et chimique.

- **La qualité des eaux du Loup**

  Sur les 2 masses d'eau superficielle concernées, l'objectif d'atteinte du bon état chimique est reporté à 2021 pour « le Loup aval (FRDR93b) » à cause des polluants. Les autres mesures montraient un bon état écologique et chimique du cours d'eau.

Les points à retenir : Une pollution des eaux encore présente mais une nette amélioration suite aux différents travaux entrepris sur les systèmes d'assainissement.

QUALITÉ DES EAUX
AVANT-PROJET DE SDAGE 2016-2021
Etat écologique*
Très bon état
Bon état
Etat moyen
Etat médiocre
Mauvais état
Non déterminé
Communes du périmètre d'étude
Périmètre NCA
* Etat écologique sur des cours d'eau de 2011-2012 et masses d'eau côtières de 2012
Etat chimique**
Très bon état
Bon état
Etat moyen
Etat médiocre
Mauvais état
Non déterminé
** Etat chimique des cours d'eau et masses d'eau côtières de 2010-2011-2012
0 3 000m

4.4.1.7. POLLUTION DES EAUX MARINES

Principales sources de pollution

Pour ce qui concerne les eaux marines, la pollution est essentiellement d'origine urbaine en lien avec le ruissellement pluvial (rejets polluants et macro-déchets). La forte urbanisation du littoral est déterminante dans cette situation. Les activités portuaires, de plaisance et de commerce peuvent également être sources de pollutions liées à l'emploi d'hydrocarbures, aux rejets des eaux usées traitées ou non, aux émanations, aux risques de déversements accidentels, etc. Le plan d'eau du port de Nice reçoit diverses pollutions organiques et bactériologiques occasionnées par divers écoulements d'eaux douces dans le bassin et par les habitants des bateaux, huiles et hydrocarbures provenant des moteurs, métaux lourds et produits toxiques de synthèse provenant de la dilution des peintures. Ces eaux plus ou moins polluées du bassin portuaire se diluent à l'extérieur. Cependant, l'acquisition de la compétence « gestion des activités portuaires » par la Métropole Nice Côte d'Azur a permis, à la suite d'une étude «état des lieux diagnostic», d'afficher clairement la volonté d'une politique environnementale sur l'ensemble de ses 8 ports de plaisance (réseau « Ports d'Azur»). Le port de Beaulieu-sur-Mer a été le premier port de France à obtenir la triple certification iso 9001, 14001 et « Gestion Environnementale Portuaire », il est également le premier port du réseau « Ports d'Azur » à avoir initié la démarche « Ports Propres» qui constitue aujourd'hui l'objectif minimal environnemental des Ports d'Azur.

Les stations d'épuration littorales rejettent leurs effluents en mer ou dans les fleuves côtiers. Quatre stations sur le territoire métropolitain sont ou ont été concernées :

- Cagnes-sur-mer : le rejet en mer des effluents de la station d'épuration se fait par l'intermédiaire d'un émissaire de 530 m de longueur et est situé par 72 m de profondeur au large de l'embouchure de la Cagne. Le rejet n'étant pas conforme à la réglementation, la Métropole est amenée à entreprendre une mise à niveau pour pallier à cette situation.
- Saint-Laurent-du-Var : la station d'épuration intercommunale est implantée en bord de mer près du centre commercial. Le rejet s'effectue au niveau du pont Napoléon III en rive droite du Var. Le niveau de rejet n'est pas satisfaisant mais il est constaté une nette amélioration depuis la mise en place de la nouvelle filière de traitement.
- Nice : le rejet en mer des effluents de la station d'épuration située sur le terre-plein de l'aéroport, se fait par l'intermédiaire d'un émissaire de 1200 m de longueur. Le point de rejet est situé par 100 mètres de profondeur. En dehors de quelques journées dans l'année (forts orages) au cours desquelles les eaux urbaines non traitées et diluées par les eaux pluviales sont rejetées par les déversoirs d'orages, les écosystèmes sous-marins sont peu affectés par les polluants urbains. Il existe également plusieurs points de rejets directs de faible débit le long du rivage entre Nice et Villefranche-sur-Mer et huit déversoirs d'orage dont certains rejettent à une dizaine de mètres de profondeur.
- Villefranche-sur-Mer : son réseau d'assainissement reçoit les eaux provenant de Beaulieu-sur - Mer, Saint-Jean-Cap-Ferrat, Eze, la Turbie, et Cap d'ail. Avant 2010, aucun traitement des effluents n'était effectué et les effluents se rejetaient directement en mer par l'intermédiaire d'un émissaire appelé émissaire de la Causinière au large de Saint-Jean-Cap-Ferrat. Aujourd'hui la totalité des eaux usées de ces communes sont redirigées vers la station d'Haliothis à Nice.

Qualité des eaux marines littorales

En 2009, mis à part la rade de Villefranche-sur-Mer (FRDC09d) qui présentait un état écologique moyen et un mauvais état chimique, les 3 autres masses d'eau côtières qu'intersecte le territoire de NCA présentaient un bon état écologique et chimique:

- Port Antibes - Port de commerce de Nice (FRDC09b) ;
- Port de commerce de Nice - Cap Ferrat (FRDC09c) ;

- Cap Ferrat - Cap d'Ail (FRDC10a).

Leur objectif d'atteinte du bon état est prévu en 2015.Le contrôle sanitaire des eaux de baignade mis en œuvre par l'ARS durant la saison balnéaire montre, sur les 2 dernières années, une qualité bonne à moyenne des eaux à l'exception des 2 sites de Saint-Laurent-du-Var. Ce sont les sites les plus proches de l'embouchure du Var, momentanément pollués avec un dépassement des seuils en streptocoques fécaux et Escherichia coli, signe d'une contamination fécale. Le profil de baignade montre en effet que ces plages sont particulièrement soumises aux rejets d'effluents de la STEP de Saint-Laurent-du-Var mais le phénomène devrait diminuer avec la réhabilitation de la station.

Espèces envahissantes

On note la présence d'algues marines proliférantes (Caulerpa) qui représentent une menace pour la biodiversité marine. Elles entrainent une homogénéisation des fonds qui est un facteur d'appauvrissement du milieu. Sur le littoral du territoire de NCA, ces espèces se concentrent entre Nice et le Cap d'Ail. Cela représente environ 450 ha de fonds marins affectés. Des placages plus limités sont observés dans la baie de Nice à l'ouest du Port qui représentent moins de 2 ha. Des cas de prolifération algale d'Ostreopsis ovata ont également été constatés sur les plages de l'est du port de Nice et de Villefranche-sur-Mer. Cette algue microscopique produit une toxine qui présente des risques sanitaires pour l'homme, généralement limités à des symptômes de type grippal. La contamination se fait par voies respiratoires (gouttelettes transportées par le vent). Le laboratoire d'océanographie de Villefranche-sur-Mer a mis en place dans le cadre du projet une recherche et un suivi du développement de cette algue.

Les points à retenir : Une bonne qualité des eaux de baignade, En 2012, le taux de conformité des baignades était de 98% Elles sont majoritairement classées en catégories A et B. La pollution marine liée aux émissaires en mer et à l'assainissement pluvial urbain est en lien avec l'urbanisation forte du littoral et sa fréquentation touristique estivale.

4.4.1.8. LA PROTECTION ET LA GESTION CONCERTEE DE LA RESSOURCE EN EAU

Sur le littoral, les Préalpes niçoises et la basse vallée du Var, les objectifs majeurs du SDAGE et le programme de mesures associées sont mis en œuvre à travers deux types d'outils d'intervention : le SAGE et sa déclinaison opérationnelle le contrat de milieu. Un contrat d'agglomération associant la Métropole Nice Côte d'Azur, l'Agence de l'eau, la Régie Eau d'Azur et l'Etat permet également de soutenir et d'articuler localement les préconisations du SDAGE sur le territoire de la Métropole.

Tableau 56 : état d'avancement des SAGE et Contrat de milieu sur le territoire de NCA (source : Gesteau)

Contrat	Etat d'avancement	Date de mise en œuvre*
SAGE Nappe et basse vallée du Var	Signé en cours d'exécution (1ière révision)	27/01/2014
contrat de milieu Nappe et basse vallée du Var	Signé en cours d'exécution	21/01/2011
contrat de milieu Paillons	Signé en cours d'exécution	25/10/2010
contrat de milieu Cagne	En cours d'élaboration	-
contrat de baie d'Azur	Signé en cours d'exécution	23/01/2012
contrat d'agglomération	Non signé, en cours d'éxécution	16/10/2014

- **Les secteurs identifiés comme sensibles au SDAGE**

  Le nouveau SDAGE, prévu pour la période 2016-2021 est en cours d'élaboration. Dans la continuité du SDAGE applicable et réalisé sur la période 2010-2015, le SDAGE 2016-2021 identifie des secteurs sensibles. Sur le territoire de Nice Côte d'Azur l'accent a été mis sur les secteurs particuliers suivants.

  - **La basse vallée du Var**

    En 2009, le SDAGE a identifié la basse vallée du Var comme secteur prioritaire pour :
    - la lutte contre les pollutions par les substances dangereuses,
    - la restauration du transit sédimentaire et de la continuité biologique,
    - le plan de sauvegarde anguille.

    L'aquifère des alluvions de la basse vallée du Var (FRDG396) est identifiée comme ressource stratégique majeure à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.

    L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 cible à nouveau l'altération de la continuité sédimentaire et biologique, ainsi que la morphologie, comme pressions à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux. La lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle (hors substances) fait également partie des priorités. Ces pressions ont été prises en compte lors de la dernière révision du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE Nappe et basse vallée du Var). Par ailleurs, le vallon de Saint-Blaise est impacté par une pollution domestique diffuse.

  - **La Vésubie**

    En 2009, le SDAGE a identifié plusieurs mesures à mettre en œuvre localement :
    - l'amélioration de la gestion hydraulique des ouvrages de mobilisation ou de transferts de la ressource,
    - la mise en place d'une démarche locale de gestion concertée,
    - l'aménagement des ouvrages bloquant le transit sédimentaire de la Vésubie aval et de la Gordolasque.

Le SDAGE recommande de préserver l'équilibre quantitatif relatif aux prélèvements, une amélioration de la connaissance des pollutions et la définition d'actions de restauration de la diversité morphologique des milieux.
L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 cible l'altération de la continuité biologique comme pression à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021 : Vésubie, Boréon et Gordolasque. Sur la Vésubie aval, les prélèvements constituent un risque supplémentaire menaçant le bon état. La mesure de mise en place d'une gestion concertée n'a pas été maintenue avec le regroupement des communes au sein de la Métropole NCA.

- **La Tinée**

En 2009, le SDAGE a identifié plusieurs mesures à mettre en œuvre localement :
- la mise en place d'une démarche locale de gestion concertée,
- une étude de la diversité morphologique des milieux sur la Tinée aval et le riou d'Auron,
- l'amélioration de la gestion hydraulique des ouvrages de mobilisation ou de transferts de la Tinée aval.

Le SDAGE recommande de préserver l'équilibre quantitatif relatif aux prélèvements et une amélioration de la connaissance des pollutions.
L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 cible l'altération de la continuité biologique comme pression à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux sur la Tinée et la Guerche. Sur le riou d'Auron, la pollution urbaine de la station de sports d'hiver a un impact ponctuel sur le bon état écologique. Par ailleurs, la pression sur la morphologie des milieux, identifiée en 2009, n'est pas maintenue suite à une amélioration des connaissances, tout comme la mise en place d'une gestion concertée avec l'adhésion des communes à la Métropole NCA.

- **La Cagne**

En 2009, le SDAGE a identifié la Cagne comme secteur prioritaire pour :
- la résorption du déséquilibre quantitatif relatif aux prélèvements,
- la restauration physique du Malvan et la restauration de la continuité biologique (Cagne aval, Malvan),
- la lutte contre les pollutions domestiques sur la Cagne aval et le Malvan.

L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 cible à nouveau le déséquilibre quantitatif comme pression à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021. Une étude des volumes prélevables est en cours, portée par le Conseil général. A cela viennent s'ajouter des pressions dues à l'altération de la continuité biologique et de la morphologie sur la Cagne et le Malvan. Enfin, sur la masse d'eau amont de la Cagne, il existe une pression supplémentaire due aux rejets des pollutions urbaines.

- **Le Paillon de Nice**

En 2009, le SDAGE a identifié le Paillon de Nice comme secteur prioritaire pour :
- la lutte contre les pollutions par les substances dangereuses,
- la lutte contre les pollutions domestiques,
- la restauration du transit sédimentaire et de la continuité biologique.

L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 cible à nouveau les pollutions urbaines et par les substances dangereuses comme pressions à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021. A cela viennent s'ajouter des pressions dues à l'altération de la continuité biologique et de la morphologie du cours d'eau. Le « bon potentiel » est recherché pour cette masse d'eau dite « fortement modifiée ».

- **Le Magnan**

  L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 cible l'altération de la continuité sédimentaire et de la morphologie du cours d'eau comme à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021. Le « bon potentiel » est recherché pour cette masse d'eau dite « fortement modifiée ».

- **Le littoral**

  En 2009, les orientations fondamentales spécifiques sur le milieu marin portaient sur :
  - la mise en œuvre et le suivi des démarches Natura 2000 (Cap Ferrat, Cap d'Antibes),
  - l'animation d'un dispositif de gestion concertée,
  - l'organisation des activités, des usages et de la fréquentation des sites naturels.

  Le contrat de baie ayant été signé le 23 janvier 2012 et le site Natura 2000 étant dans sa phase d'élaboration du DOCOB, l'état des lieux du SDAGE 2016-2021 rappelle la nécessité de l'organisation des usages en mer.

Le SAGE et le contrat de milieu Nappe et basse Vallée du Var

Le SAGE comprend le fleuve Var et son bassin versant dans la basse vallée, où il reçoit 3 affluents majeurs à l'amont de son cheminement (l'Estéron, la Tinée, la Vésubie). Les objectifs initialement fixés dans le SAGE et repris dans le contrat de milieu sont déclinés en trois thématiques :

- Préservation de la ressource : accompagnement des usages ;
- Gestion des risque : gestion des crues par l'amélioration de la morphologie du lit (rétablissement du transport solide, aménagement en cohérence avec les enjeux économiques et écologiques) ;
- Valorisation des milieux : identification, valorisation et sauvegarde des milieux naturels spécifiques afin de restaurer les continuités sédimentaire et biologique pour les poissons et les oiseaux migrateurs.

Ce SAGE et ce contrat est assuré par la maitrise d'ouvrage du Conseil Général des Alpes-Maritimes.

Le contrat de milieu des Paillons

Le contrat qui concerne l'ensemble du bassin versant des Paillons définit 4 objectifs en lien avec les problèmes majeurs rencontrés :

- Améliorer la qualité de l'eau ;
- Restaurer, préserver et valoriser le patrimoine naturel ;
- Assurer la protection contre les crues ;
- Contribuer à la gestion de la ressource en eau.

Le bilan à mi-parcours du contrat d'octobre 2013 confirme ces objectifs et s'engage sur les points suivants :

- Poursuite des efforts pour améliorer la qualité de l'eau ;
- Priorité à la gestion des inondations (encadrée par la démarche PAPI des Paillons) ;
- Nouvel objectif en faveur d'une amélioration de la continuité écologique.

Ce contrat est assuré par la maitrise d'ouvrage du Syndicat Intercommunal des Paillons.

Le contrat de milieu de la Cagne

Le contrat est en cours d'élaboration et concernera l'ensemble du bassin versant. Un des objectifs principaux est la lutte contre les risques d'inondation sur le bassin versant de la Cagne et du Malvan, puis viennent le développement d'une gestion locale, l'adaptation des prélèvements vis-à-vis des capacités du cours d'eau, le contrôle des espèces invasives.Ce contrat est assuré par la maitrise d'ouvrage du Syndicat Intercommunal de l'Estéron et du Var Inférieurs (SIEVI).

- **Le contrat de baie d'Azur (du Cap d'Ail au Cap d'Antibes)**

  Le contrat gère 6 sous bassins versants (dont les Paillons, le Var, la Cagne et le Loup) et 10 communes littorales de Cap d'Ail à Antibes. A son échelle, il participe à la mise en place d'une politique à l'échelle des eaux côtières du littoral méditerranéen avec notamment :

  - des réflexions tournées vers l'organisation des usages qui permettront un meilleur respect du milieu ;
  - des actions visant à la maîtrise de l'occupation de l'espace littoral et au maintien de la continuité écologique ;
  - la promotion des activités respectueuses des milieux (encadrement de la randonnée palmée, plongée sur mouillages fixes, développement des sports de pagaie…) ;
  - une articulation avec les démarches engagées sur les bassins versants, complétée par des investigations sur les apports fluviaux et leurs impacts en mer ;
  - la réalisation d'actions de sensibilisation voire d'éducation et de formation sur tous les usages à différents publics (charte des socioprofessionnels, formation des personnels du tourisme...).

  Ce contrat de baie est animé par la Métropole Nice Côte d'Azur.

Les points à retenir : de nombreux outils ont été mis en place pour la préservation et la gestion des eaux et couvrant l'ensemble des ressources du territoire et dans un objectif global de gestion raisonnée et durable des ressources en eaux.

4.4.2. LES RESSOURCES AGRICOLES ET FORESTIERES

4.4.2.1. GESTION DES ESPACES AGRICOLES

Le contexte général de l'agriculture métropolitaine

- **Une agriculture diversifiée et qualitative**
  L'agriculture métropolitaine est riche et hétérogène. Elle bénéficie d'un climat exceptionnel et de conditions agronomiques de tout premier ordre surtout sur le littoral et notamment dans la plaine alluviale du Var. Elle pourrait se résumer au triptyque : agrumes, olives, châtaignes. Elle s'étale, en effet, de la zone de l'oranger où toutes les productions sont possibles dont le maraîchage et l'horticulture florale qui a fait la renommée de la Côte d'Azur et où les exploitations sont performantes, jusqu'à la zone montagnarde où l'élevage pastoral domine, en passant par la zone de l'olivier qui prospère en collines et coteaux. En montagne, l'élevage ovin est tourné vers la production d'agneaux d'herbe et de tardons vendus directement à des maquignons ce qui limite la valorisation. Les élevages bovins et caprins sont, eux, plutôt orientés vers la production laitière et la transformation fromagère plus rémunératrices. Dans cette zone, l'apiculture et le maraîchage de montagne sont bien représentés.

- **Une valorisation satisfaisante des produits**
  Sur le territoire de la Métropole l'activité agricole fournit une gamme de produits très diversifiée et intimement liée au terroir. Les productions de qualité sont encadrées par des signes officiels de qualité et d'origine : AOP Vin de Bellet, AOP Huile et Olive de Nice, IGP Miel de Provence, Agriculture Biologique, etc.
  L'activité agricole profite de l'immense zone de chalandise du département et de l'afflux touristique toujours important : les débouchés sont donc très importants, la demande est constante et supérieure à l'offre. La vente directe est privilégiée et les produits sont écoulés avec une assez bonne valorisation, quelque soit la qualité de l'offre, du fait d'une faible concurrence entre les productions et d'une demande toujours croissante en produits locaux. Sur le moyen-pays et en montagne, les producteurs s'orientent vers la transformation des produits et la diversification vers l'agrotourisme, ce qui permet une meilleure valorisation de leurs productions et une meilleure viabilité des entreprises.

- **Une agriculture vertueuse, à faible impact environnemental**
  Un autre atout de l'agriculture métropolitaine, qui peut être mis en exergue, est son faible impact sur l'environnement : les exploitations sont de taille raisonnable et exercent peu de pression sur la biodiversité et sur la qualité de l'eau.
  Au fil des décennies, l'activité agricole a façonné des paysages typiques de la Méditerranée : des paysages abrupts, adoucis par la confection de « restanques » en pierres sèches permettant de lutter contre l'érosion. En montagne, les paysages sont façonnés par le pastoralisme qui maintient les milieux ouverts et a un rôle indispensable dans la gestion du territoire.

- **Une filière agricole en déclin malgré ses qualités**
  Malgré ses qualités, elle est confrontée à un déclin depuis de nombreuses années ; entre 1988 et 2010, la Surface Agricole Utilisée a diminué de 32% et le nombre d'exploitations agricoles a chuté de 62% sur le territoire métropolitain. L'agriculture métropolitaine est handicapée par des faiblesses dont les principales sont le vieillissement de sa population active et l'accès difficile au foncier agricole, notamment pour de jeunes candidats à l'installation. Les cessations d'activités sont nombreuses et résultent d'un nombre important de départs à la retraite liés à un effet de génération, surtout chez les horticulteurs. Les « anciens » exploitants souvent propriétaires de

leurs parcelles hésitent à proposer des baux aux porteurs de projets. Les jeunes installés ont très souvent des terrains mis à disposition sans formalités écrites ce qui provoque une insécurité du foncier et limite la pérennisation des exploitations. Le phénomène se concrétise également par une augmentation importante des friches sur les 15 dernières années, notamment sur la Plaine du Var où de plus en plus de parcelles agricoles sont laissées à l'abandon. Malgré cela, le littoral est toujours très attractif, cette zone ayant accueilli 76% des installations entre 2009 et 2011 (chiffres CA06).

- **Une difficulté foncière spécifique**

  Quant aux prix des terrains, ils ne cessent d'augmenter aussi bien dans le haut/moyen-pays que sur le littoral, secteur où l'agriculture est fortement insérée au tissu urbain ce qui engendre une forte concurrence pour l'utilisation du sol et une pression foncière extrême. La reprise d'installations comme la création sont rendues impossibles, compte tenu du prix du foncier agricole qui est 30 à 200 fois plus élevé que la moyenne nationale. En montagne, cette situation est aggravée par un parcellaire très morcelé suite aux successions, sans propriétaire clairement identifié suite à des indivisions, ce qui implique des installations précaires sans accord écrit. A l'approche des villages, la pression devient également prégnante ; le besoin en logement principal et secondaire comme les activités touristiques entrent en concurrence avec l'installation agricole. L'agriculture a disparu dans beaucoup de villages, de nombreux terrains et quartiers agricoles de qualité sont ainsi aujourd'hui difficilement exploitables sans d'importants travaux de réouverture.

  De plus, les pâturages intéressants d'un point de vue pastoral deviennent rares du fait de la prédation et de la fermeture des milieux, rendant les éleveurs encore plus dépendants des aides européennes.

  La faible présence de prés de fauche ne permet pas une autonomie substantielle en fourrage ce qui fragilise encore les élevages.

- **Un enjeu réel à soutenir au travers des politiques territoriales de NCA**

  Aujourd'hui, la principale menace qui pèse sur l'agriculture métropolitaine se situe au niveau de la pression foncière et du changement de vocation des terres qui est irréversible et qui peut, à terme, engendrer la disparition du tissu agricole. Dans un contexte de raréfaction de la ressource pétrolière, et de l'incertitude de son approvisionnement qui rendrait toute importation incertaine, la question de la souveraineté alimentaire de la Métropole mérite d'être posée.

  A noter que pour répondre à une partie de ces menaces, la Métropole a adopté en juin 2014 une politique financière de soutien à l'installation des agriculteurs, sans compter le travail qu'elle mène en étroite collaboration avec ses partenaires institutionnels pour la définition d'un cadre stratégique et opérationnel en faveur de l'agriculture de la plaine du Var.

  Ainsi les aides aux communes adoptées en juin 2014 ont pour objet :

  - L'acquisition du foncier agricole par les communes (terrains agricoles avec ou sans bâti) devant permettre l'installation d'un nouvel agriculteur et/ou d'un jeune agriculteur, par voie amiable avec la SAFER ou par préemption par la SAFER ;
  - L'aménagement du foncier agricole qui consiste en une aide à la remise en état cultural des terrains communaux en friche en vue de les louer à un agriculteur dans le cadre d'une installation ou pour constituer une entité foncière en vue d'une installation ;
  - La rénovation des bâtiments agricoles qui correspond à une aide à la construction ou à la rénovation de bâtiments communaux d'exploitation en vue d'installer un agriculteur ;
  - L'aménagement des accès pour la création ou l'amélioration de pistes desservant des parcelles agricoles communales en vue de l'installation d'un agriculteur, en zone de montagne ;

- L'amenée d'eaux d'irrigation pour la création ou l'amélioration d'aménagements hydrauliques desservant des parcelles agricoles communales en vue de l'installation d'un agriculteur.

Les chiffres-clés de l'agriculture du territoire de NCA

Si l'on considère les chiffres des Recensements de l'Agriculture (RGA) successifs, on observe une diminution des surfaces agricoles : la Surface Agricole Utilisée a diminué de 32% entre 1988 et 2010, tandis que, entre 2000 et 2010, cette diminution était de l'ordre de 17%, la SAU se situant à 12 599 ha en 2010 dont 9 920 ha de surface toujours en herbe (STH) et 352 ha de verger permanent. Parallèlement, il est à noter que la SAU en France métropolitaine n'a diminué que de 3% en 10 ans.

Il s'agit d'une agriculture diversifiée qui tient sa particularité à la configuration géographique du territoire entre la haute montagne au nord et le littoral au sud. Les agriculteurs sont localisés majoritairement dans les zones de plaine et de coteaux (80%). 70% des exploitations sont concentrées sur 8 communes du sud de l'agglomération : Nice, Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var, La Gaude, Vence, Carros, Levens et Saint-Jeannet. Cette répartition est à relier avec la nature des systèmes de productions (horticulture et maraîchage). L'agriculture de montagne reste essentiellement valorisée par l'élevage pastoral, l'apiculture et le maraîchage.

Sur le littoral, les productions sont orientées vers le maraîchage (avec 35% de la SAU) et l'horticulture (24%). L'agrumiculture, la viticulture et l'oléiculture sont peu développées mais sont des produits emblématiques du territoire (Olives de Nice, vins de Bellet, courgettes de Nice, fraise de Carros, etc.). Sur le secteur montagnard, l'élevage prédomine et est pris en charge par 57% des exploitants, 20% pour le maraîchage. On observe également une apiculture significative sur ce secteur.

Il est constaté une diminution du nombre d'exploitations : ainsi le nombre d'exploitations agricoles sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur a chuté de 62% entre 1988 et 2010, avec en particulier, une diminution du nombre d'exploitants à titre principal, et une atteinte forte du secteur de l'horticulture. On dénombrait 781 exploitations agricoles au RGA de 2010 dont 80% se trouvent sur le secteur littoral. Sur ce dernier et sur les coteaux, on observe également une augmentation de la part des exploitations solidaires (souvent suite à la mise en retraite) mais aussi une augmentation significative du nombre de cessations d'activités agricoles. A l'inverse, en zone de montagne, la tendance est à la quasi-stabilité du nombre d'exploitations avec une tendance au développement du maraîchage. La création de nouvelles exploitations agricoles est surtout le fait de jeunes agriculteurs (44% d'entre eux ont moins de 40 ans).
Dans le même temps, le RGA montre une tendance au vieillissement de la population agricole. Cette population agricole est effectivement relativement âgée avec 55% des chefs d'exploitation ayant plus de 51 ans.

Ce processus est surtout, plus marqué sur le littoral que sur le secteur montagnard, où la moyenne d'âge des chefs d'exploitation est de 48 ans.

L'agriculture biologique et les signes de qualité

L'agriculture biologique et les signes de qualité tendent à progresser sur le territoire de NCA. Ainsi, en 2011, les éléments fournis par la Chambre d'agriculture et les organisations professionnelles agricoles (OPA) concernées faisaient état de 54 exploitations en bio. Le Syndicat Interprofessionnel de l'Olive de Nice indique que 52 Oléiculteurs, ayant au moins un verger cultivé en AOP Huile ou Olive de Nice, sont identifiés sur les communes de la Métropole, (Chiffre fourni

par le SION octobre 2014).Le Syndicat du Vignoble de Bellet indique 11 exploitations en AOP vins de Bellet.

Près de 200 ha sont certifiés en Agriculture biologique sur la Métropole. Sur la basse vallée du Var, territoire de l'OIN, 10% des exploitations sont certifiées en agriculture biologique (4,7% en moyenne nationale).On est passé de 59 exploitants à 144 en 2010 certifiés en agriculture biologique sur le département dont 54 sur la Métropole cultivant environ 200 ha. Elle s'applique surtout au maraîchage même si toutes les filières sont concernées.

Des espaces de productions agricoles variés et territorialisés

Suivant les différents secteurs, on observe des situations très différentes, qui tiennent à la configuration du territoire et aux pratiques agricoles entre l'agriculture de montagne du haut-pays, l'agriculture de coteaux sur le moyen- pays et les reliefs du littoral et enfin l'agriculture de la basse vallée du Var.

- **L'agriculture de montagne sur le haut pays**

  Sur le haut-pays, le territoire est marqué par l'importance des activités pastorales et agricoles comme le maraîchage, l'arboriculture et l'apiculture. L'agriculture est surtout tournée sur l'élevage notamment ovin et la polyculture. L'élevage ovin est orienté essentiellement sur la production de viande tandis que les élevages caprins et bovins sont principalement tournés sur la production fromagère. Les exploitations généralement de taille moyenne sont surtout dirigées vers l'élevage ce qui nécessite de vastes espaces (essentiellement des alpages et dans une moindre part de prés de fauche). Les fourrages et les Surfaces Toujours en Herbes (STH) représentent prés de 80% de la Surface Agricole Utilisée (SAU).

  Les tendances constatées sur la période 2000-2010 sont les suivantes en nombre d'exploitations : sur la Vésubie, on note une augmentation de 5% : on est passé de 63 à 66 exploitations et les surfaces agricoles utilisées diminuent de 18%.

  Sur la Tinée, on note une augmentation de 2% du nombre d'exploitations et de 6% de la surface agricole utilisée.

  Les chiffres 2012 de la Chambre d'agriculture montrent que 20% des exploitants agricoles de la Métropole se situent en zone de montagne, ce qui correspond aux communes des vallées de la Vésubie et de la Tinée. Les chefs d'exploitations sont plutôt plus jeunes que sur le littoral puisque 60% ont moins de 50 ans. Néanmoins, dans ces zones de montagne, le foncier est très morcelé, les installations sont précaires faute de baux écrits et un grand nombre d'exploitations n'ont pas été transmises. Ce phénomène a conduit à la fermeture de nombreux milieux autrefois entretenus par l'activité agricole. Il faut dire aussi que dans cette zone, les conditions climatiques, agronomiques et géographiques sont nettement moins favorables que sur le littoral avec, en outre, un éloignement plus important du bassin de consommation.

  Ce secteur est également fortement impacté par la présence du loup puisque très spécialisé dans l'élevage et le pastoralisme. Le loup est réapparu officiellement dans le Mercantour en 1992. On estime la population de loups à une soixantaine dans les Alpes-Maritimes. Les prélèvements par les loups sur ces vingt dernières années équivalent au cheptel ovin actuel. On a dénombré sur le département 695 attaques en 2012 pour une perte de 2161 animaux. Les zones « historiques » de présence des loups (meute Roya-Vésubie, Vésubie, Moyenne Tinée, etc.) continuent d'être des secteurs de très forte prédation. On observe également de nouveaux secteurs comme la commune d'Utelle, en basse vallée de la Vésubie. Cela se traduit par une

pression permanente sur les troupeaux et la situation devient très difficile à vivre pour les éleveurs. Cela engendre également la fermeture de milieux qui étaient encore pâturés il y peu de temps. A terme, ce phénomène pourrait conduire à du surpâturage sur d'autres zones et à des conflits entre éleveurs faute de pâturages disponibles.

- **L'agriculture des côteaux**

La zone des coteaux comprend le canton de Levens (Aspremont, Tourrette-Levens, Saint-Martin-du-Var, Colomars, Duranus, Saint-Blaise, La Roquette-sur-Var, Castagniers et Levens), les « collines niçoises » (Nice en partie, Falicon et Saint-André-de-la-Roche), les « collines de Cagnes La Gaude » et Saint-Laurent-du-Var, les « coteaux des baous de Saint-Jeannet et de Gattières », et en rive droite du Var, les communes de Vence, Carros, Le Broc, Gilette et Bonson.

S'agissant du nombre d'exploitations, sur le canton de Levens et sur les collines niçoises, l'évolution entre les deux derniers RGA est à la diminution (respectivement de -8% et de -49%). En parallèle de la baisse du nombre d'exploitations, s'observe une diminution de la SAU (respectivement -45% et -24%). Sur les « collines de Cagnes La Gaude » et Saint-Laurent-du-Var et sur les « coteaux des baous de Saint-Jeannet et de Gattières », l'évolution est à l'augmentation du nombre d'exploitations (respectivement de +11% et de +16%). A noter que cette tendance est inversée à l'échelle des communes avec une baisse du nombre d'exploitations de -16 à -70%.

Concernant les SAU, sur les « collines de Cagnes La Gaude » et Saint-Laurent-du-Var, l'évolution est de + 113%. Cette augmentation s'explique à la fois par l'augmentation des surfaces cultivées en arboriculture et en légumes, mais surtout par une augmentation des Surfaces Toujours en Herbe (STH) en lien avec la présence d'élevages jusque là peu représentés sur ce secteur.

Pour les « coteaux des baous de Saint-Jeannet et de Gattières », l'évolution est de -30%. Pour la commune de Vence, la tendance générale est à la diminution du nombre d'exploitations et des surfaces agricoles (respectivement -44 et -94%). Pour les communes de Carros, Le Broc, Gilette et Bonson, les données disponibles ne distinguent pas les secteurs de plaine et de coteaux. Les données communales donnent les évolutions suivantes :

- Pour Carros, l'évolution sur le dernier recensement est à la diminution du nombre d'exploitations et des surfaces agricoles (respectivement -13 et -63%) ;
- Pour Le Broc, Bonson, l'évolution sur le dernier recensement est à l'augmentation du nombre d'exploitations et à la baisse des surfaces agricoles ;
- Gilette présente une relative stabilité de ces SAU et une légère augmentation du nombre d'exploitations.

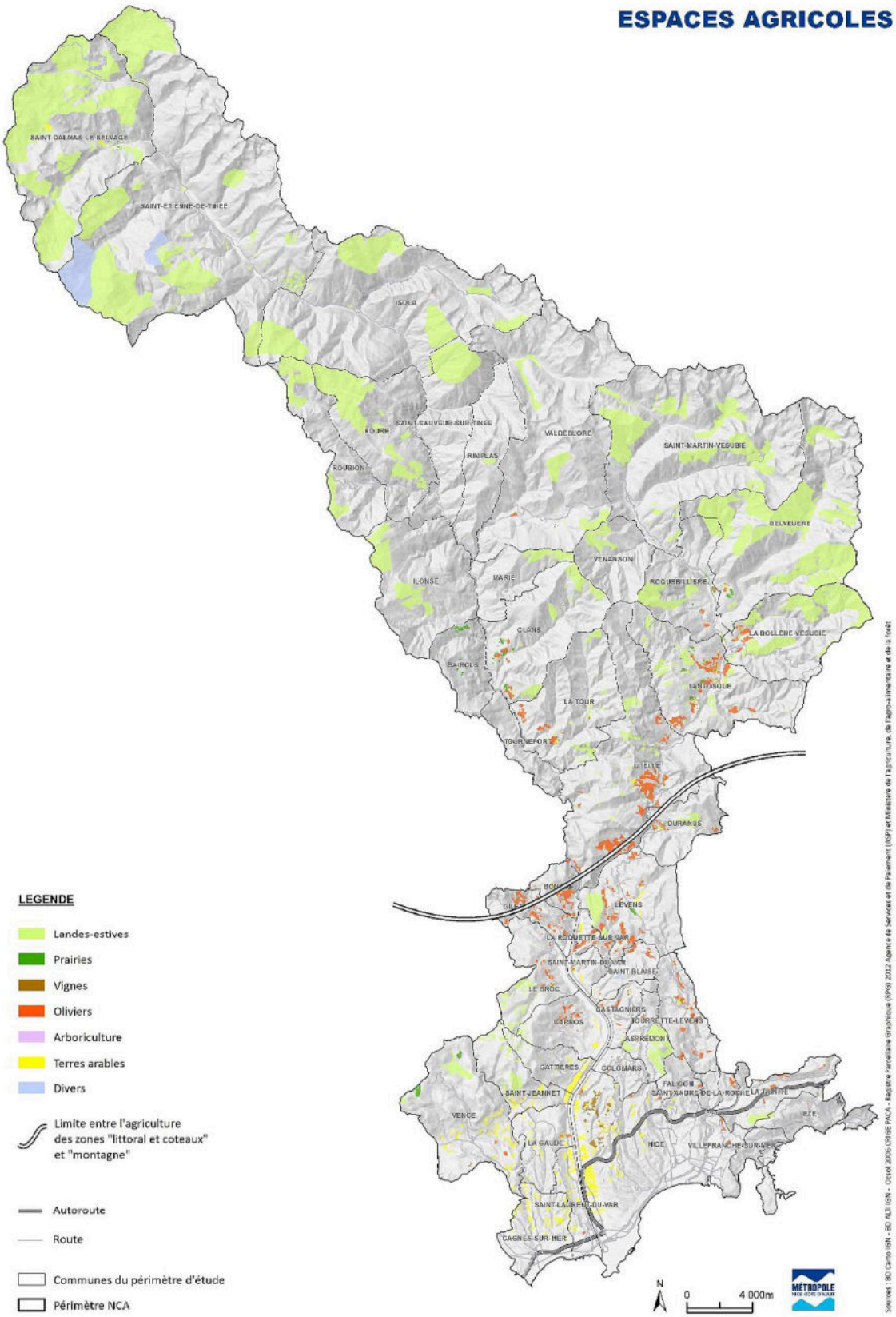
L'agriculture des coteaux est diversifiée : oléiculture, maraîchage, viticulture, floriculture, apiculture, élevage à vocation fromagère et des surfaces toujours en herbe. Les cultures de l'olivier sont importantes et participent au paysage de restanques.

- **L'agriculture de la plaine du Var**

Sur le territoire « basse vallée du Var », on observe une tendance nette à la diminution du nombre d'exploitations (-68%) et des surfaces (-69%) entre 2000 et 2010. Les exploitations sont essentiellement orientées vers des productions végétales : maraichage, horticulture florale, agrumiculture, oléiculture, viticulture. Les exploitations se situent le plus souvent en zone périurbaine

et bénéficient de conditions pédo-climatiques très favorables ainsi que de la proximité d'un grand bassin de consommation. Il s'agit d'exploitations de petite taille de type familial. Les cultures de légumes représentent plus de 60% de la SAU selon le RGA 2010 et 21% pour l'horticulture.
Les agriculteurs chefs d'exploitation ont une moyenne d'âge élevée : près de 60 % des exploitants sur ce secteur de la basse vallée du Var ont plus de 55 ans. Ce fait montre à quel point la problématique de la relève et de la reprise des exploitations par des jeunes, va se poser dans les années à venir. Ces derniers (moins de 40 ans) représentent seulement 9% des chefs d'exploitation. C'est également sur ce secteur que la Chambre d'agriculture alerte sur une augmentation des friches, c'est-à-dire de surfaces qui étaient encore exploitées il y a peu. Faute de relève suite à une prise de retraite ou par réticence à signer un bail ou bien dans l'attente d'une modification des zones règlementaires au niveau de l'urbanisme (rétention spéculative), de nombreux terrains sont abandonnés ou changent d'affectation en tout illégalité.
Sur le territoire « haute plaine du Var », la tendance est à une nette augmentation du nombre d'exploitations (on passe de 9 à 27 exploitations) et des surfaces (+76%). Cette évolution pourrait reposer sur le recensement de petites exploitations en lien avec une production oléicole. Cette dernière est surtout tournée vers l'oléiculture et la production légumière.

ESPACES AGRICOLES



Une agriculture gestionnaire de l'espace, des écosystèmes et des paysages

L'économie agricole contribue sur le territoire de NCA à d'autres fonctions que la production. En effet, elle participe également, dans certaines conditions, à la production d'aménités, à la préservation de la biodiversité, à la protection des ressources naturelles et enfin à la prévention des risques. Ces différentes fonctions sont directement conditionnées par les tendances d'évolution à court et moyen terme de l'agriculture sur le territoire.

- **Contribution de l'agriculture à la production d'aménités et à l'identité territoriale.**

Outre la population rurale qui habite le haut-pays, les espaces ruraux attirent une part importante de la population d'origine urbaine. Cette tendance est confortée par le nombre grandissant sur le territoire de NCA de "rurbains" travaillant sur le secteur urbain littoral et vivant à la campagne (surtout le moyen-pays). A cela vient s'ajouter une population touristique importante qui vient satisfaire des besoins de loisirs de pleine nature. Au-delà de leur contribution aux activités de loisirs et de détente, les espaces agri-naturels sont également porteurs de l'identité d'un territoire ou d'une région, et participent de ce fait à la cohésion sociale. C'est particulièrement le cas ici sur les vallées de la Vésubie et de la Tinée, autour du massif du Mercantour.
Toutefois, la fragilité de l'élevage suivant les évolutions futures peut, dans le cas d'une diminution significative, générer une fermeture des milieux et une uniformisation et banalisation des paysages de montagne qui pourraient réduire cette fonction d'aménité.

- **Contribution de l'agriculture à la préservation de la biodiversité et des paysages**

Les exploitations agricoles de grande taille occupent surtout les secteurs montagneux et les coteaux. Elles participent largement à la biodiversité en assurant une diversité de milieux dont certains très favorables aux espèces animales et végétales. Les secteurs pastoraux, les haies constituent une contribution majeure.
L'agriculture et l'élevage surtout participent fortement au maintien de milieux ouverts et offrent de nombreux habitats pour une faune et une flore intéressantes et patrimoniales très présentes sur le moyen et haut-pays, entre autre, sur les sites Natura 2000 de la Métropole.
De plus, dans le moyen-pays, le paysage de coteaux aménagés en restanques permet de lutter efficacement contre l'érosion et les vergers d'oliviers et de vignes entretenus permettent de lutter efficacement contre les incendies.

- **Contribution de l'agriculture à la protection des ressources naturelles**

La qualité des eaux est tributaire de la nature des terrains sur lesquels elle ruisselle ou à l'intérieur desquels elle s'infiltre avant d'être exploitée ou de s'écouler dans les cours d'eau. Les pratiques agricoles ont ainsi un impact sur la qualité de la ressource. Dans le cas de l'agriculture de montagne, elle joue aujourd'hui un rôle positif dans la mesure où les productions agricoles ne nécessitent que peu d'intrants. L'agriculture pratiquée sur le secteur montagneux de NCA s'appuie sur des productions qui n'affectent pas l'environnement. La détérioration de la qualité de l'eau est peu significative et l'agriculture exerce peu de pression sur la biodiversité. L'impact de l'agriculture sur la qualité de l'eau est mineur même sur la Plaine du Var.

- **Contribution de l'agriculture à la prévention des risques**

Au même titre que les espaces forestiers, l'agriculture joue un rôle déterminant dans l'atténuation des risques naturels qu'il s'agisse des problématiques d'avalanche, de glissement de terrain, de feux de forêt ou d'inondations. Ainsi, le pastoralisme sur le haut et moyen-pays revêt une place importante dans la politique de prévention des risques naturels. En effet, les pâturages ont un effet reconnu sur la réduction des risques de glissements de terrain, risques d'incendie (limitation de l'enfrichement) et risques d'avalanches (sur de fortes pentes, l'herbe rase exerce une contrainte mécanique qui retient le manteau neigeux).

En réduisant la biomasse combustible, cette activité participe également à la préservation contre le risque de feux de forêt très prégnant sur le moyen-pays notamment.

Les espaces agricoles comme les vergers oléicoles entretenus contribuent également à la prévention des risques d'incendie notamment lorsqu'ils sont situés à proximité des villages du moyen-pays. Ils agissent comme des coupe-feux. De plus, ils sont souvent implantés sur des terrains dont la pente a été aménagée par la confection de restanques contribuant ainsi à la diminution de l'érosion.
Vis-à-vis du risque d'inondation, les espaces agricoles en plaine assurent le maintien de champs d'expansion de crue qui atténuent les risques pour les zones habitées. Son rôle est surtout important pour les petites et les moyennes crues. Les pratiques agricoles notamment celles ayant trait à la couverture du sol, au travail du sol, au maintien des haies, talus, fossés etc. sont également importantes pour la réduction des aléas.

Synthèse des forces-faibles-menaces de l'agricuture métropolitaine

Forces de l'agriculture de NCA	
Littoral	Montagne
• Potentiel agronomique des sols important (plaine alluviale du Var) • Conditions climatiques très favorables • Proximité d'un bassin de consommation important : population locale et afflux touristique • Développement de la vente directe : meilleure valorisation des produits • Présence du MIN : outils de commercialisation en circuit long • Forte attractivité de la zone pour l'installation : entre 2009 et 2011, 76% des installations • Paysage en coteaux et collines caractéristiques du pays (restanques) permettant de lutter contre l'érosion • Agriculture formant des zones de coupe-feux • Agriculture implantée en zone rouge des PPR inondation	• Produits bien valorisés, avec transformation des produits, diversification et vente directe permettant d'assurer la rentabilité des exploitations • Des productions respectueuses de l'environnement • Peu d'impact sur la biodiversité et sur l'eau • Rôle important du pastoralisme dans la gestion du territoire : maintien des milieux ouverts • Paysage typiques formés par des pratiques ancestrales : restanques en pierres sèches, canaux…
• Forte attente des consommateurs pour des produits locaux de qualité • Des produits diversifiés et de qualité	

Tableau 57: les forces de l'agriculture de NCA

Faiblesses et menaces l'agriculture de NCA	
Littoral	Montagne
• Population de chefs d'exploitations relativement âgée • Forte présence de surfaces non exploitées avec une augmentation importante des friches sur les 15 dernières années, notamment sur la Plaine du Var • Agriculture fortement insérée au tissu urbain d'où, une forte concurrence sur l'utilisation des terres et une forte pression foncière • Les « anciens » exploitants souvent propriétaires des parcelles alors que les jeunes installés ont des terrains mis à disposition (pas toujours avec des baux écrits) d'où une insécurité du foncier qui limite la pérennisation des exploitations • sur la plaine du Var, Les études foncières mettent en évidence un détournement d'usage des terrains agricoles : 22% en espaces artificialisés ou espaces verts en 2009. Seules 35% des zones agricoles des PLU étaient réellement exploitées par les agriculteurs cette année-là.	• Foncier morcelé suite à des successions et indivisions • Foncier incertain avec peu d'accord écrits (baux formels) • Pression foncière devenant importante aux approches des villages • Grand nombre d'explo-itations non transmises d'où la fermeture des milieux • Conditions pédoclima-tiques plus difficiles impliquant des rentabilités variables pour les productions végétales (moins de rotations) • Présence de prédateurs (loup) • Faible présence de prés de fauche permettant l'autonomie des exploitations en fourrage • Exploitations trop dépen-dantes des aides de la PAC (élevage) • Pâturages intéressants d'un point de vue pastoral devenant rares du fait de la présence du loup et de la fermeture des milieux • Relief difficile et distances rendant les déplacements coûteux vers les lieux de consommation
• Population agricole vieillissante et transmission des exploitations difficile • Foncier rare et cher • Exploitations trop petites pour atteindre des marchés importants • Disparition du tissu agricole • Pression foncière et changement de vocation des terres irréversible	

Tableau 58: les faiblesses et menaces de l'agricuture de NCA

4.4.2.2. RESSOURCES FORESTIERES ET GESTION DE L'ESPACE FORESTIER

Avec une superficie boisée de 239000 ha (inventaire de 2010), le département des Alpes-Maritimes a un taux de boisement de 55 %, nettement supérieur au taux moyen national (26,9%) et est en deuxième position des départements de PACA les plus boisés après le Var. Pour le territoire de NCA, la superficie boisée représente environ 80 000 ha soit 33 % de la forêt départementale (d'après l'IFEN de 2010). La végétation et donc les potentialités en production forestière varient en fonction des conditions topographiques, climatiques, géologiques, etc… L'inventaire forestier des Alpes-Maritimes a identifié les principales régions forestières et les ressources forestières correspondantes. Il ressort de cet inventaire la présence sur le territoire de NCA, de régions au potentiel intéressant
La propriété forestière métropolitaine se répartit ainsi :

- 28 190 ha de forêt publique communale relevant du régime forestier, répartie sur 44 communes. La forêt communale représente 35% de la surface boisée de la Métropole ;
- 1 110 ha de forêt domaniale relevant du régime forestier, répartie sur 8 communes. Elle représente 1 % ;
- 51 640 ha de forêt privée très morcelée.

- **Les espaces forestiers**
  - **La haute Tinée**

Sur la haute Tinée, le taux de boisement est proche de 40 %. La part importante de surface au-dessus de la limite de la végétation forestière explique cette valeur relativement faible. La forêt est composée de conifères. À l'étage subalpin, le mélèze occupe la plus grande surface (près de 10000 ha). Le pin sylvestre s'étage depuis le supraméditerranéen en mélange avec le chêne pubescent jusqu'au subalpin en mélange avec le mélèze (près de 4 000 ha). Le sapin et l'épicéa sont assez rares et forment de petits peuplements surtout en rive droite de la Tinée. Les feuillus n'occupent qu'une petite surface dans cette vallée (environ 1 600 ha). On rencontre le chêne pubescent qui remonte la vallée jusqu'à Isola, le châtaignier, les bouleaux, le noisetier sont surtout localisés dans les bas de versants. Les formations boisées de production représentent plus de 75% de ces formations. Elles correspondent aux formations végétales qui, principalement constituées par des arbres ou arbustes appartenant à des essences forestières répondent à un certain nombre de critères favorables à leur exploitation.

  - **Les alpes niçoises**

Cette région des Alpes niçoises comprend la quasi-totalité du bassin versant de la Vésubie. Le taux de boisement est un peu supérieur à la moyenne du département avec 60,9 %. Les conifères y sont prépondérants (85 % des peuplements forestiers) dont le pin sylvestre qui est l'essence principale. Les sapinières et les pessières forment de beaux massifs surtout sur les reliefs séparant la Tinée, la Vésubie, (forêts de Clans, …).Le mélèze et le pin cembro sont également bien représentés à haute altitude. Les feuillus n'occupent qu'une faible part du territoire boisé et sont surtout représentés par le chêne pubescent, le charme-houblon qui occupent les fonds des vallées. Le hêtre est plutôt rare. Le chêne vert se localise sur les zones rocheuses les mieux exposées, parfois jusqu'à des altitudes élevées (supérieures à 1 000 m). Les formations boisées de production représentent plus de 75% de ces formations.

  - **Les Préalpes niçoises**

Sur le territoire de NCA, cela concerne les petits massifs montagneux qui bordent la rive gauche des gorges de la Vésubie et la séparent de la basse vallée du Var. Le taux de boisement est important. Les conifères sont majoritaires, surtout représentés par le pin maritime, le pin sylvestre et le pin d'Alep. Les boisements feuillus, sont composés de chêne pubescent et de chêne vert. Le châtaignier et le charme-houblon sont assez fréquents dans les vallons. Les pins sylvestres occupent

préférentiellement les crêtes et les versants nord plus frais, le pin maritime est plus abondant sur les versants orientés à l'est, les feuillus sont surtout dans les bas de versant et vallées, et enfin les pins d'Alep et chênes verts sur les versants chauds. Les formations boisées de production représentent plus de 90 % de ces formations.

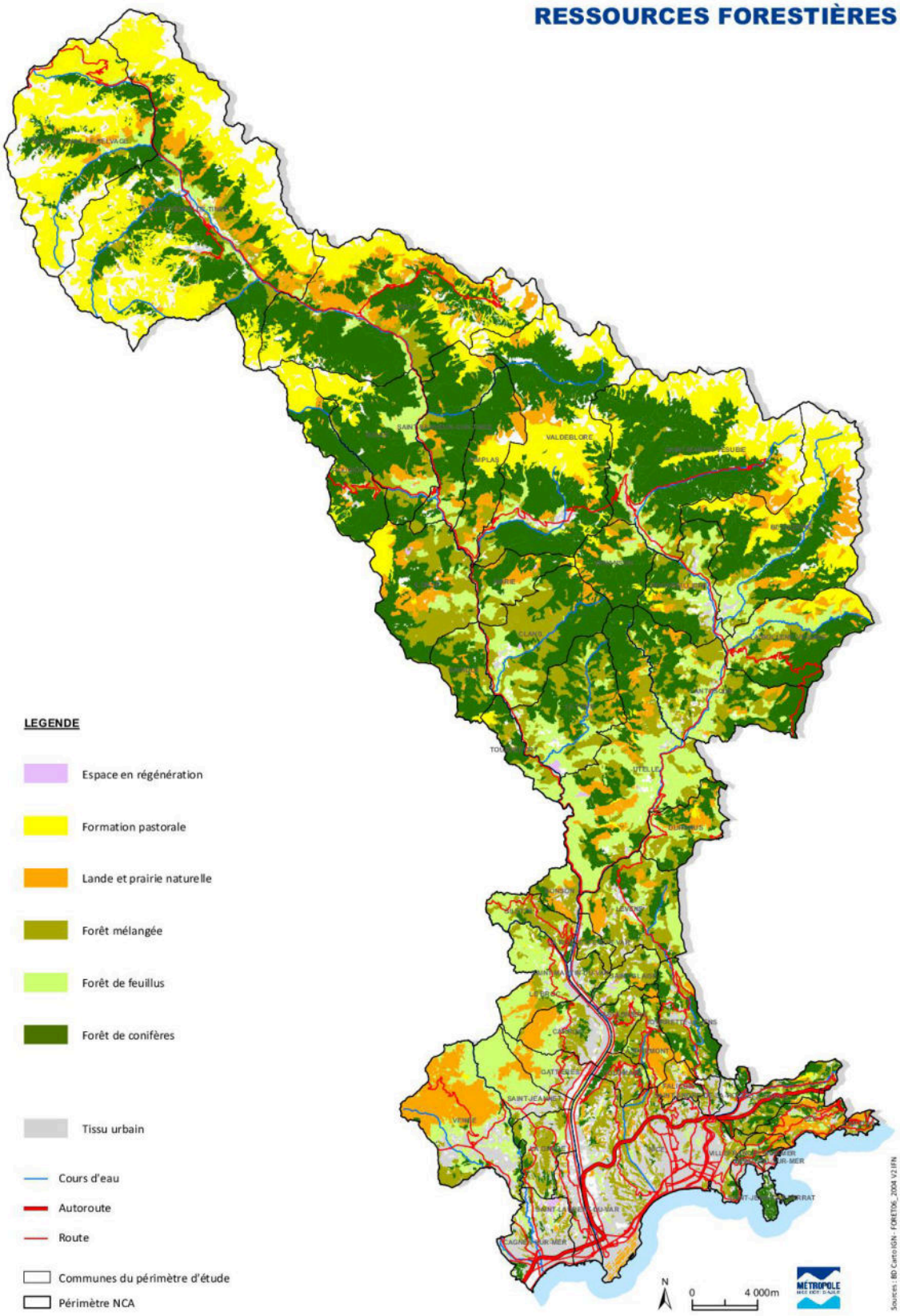
- **Les buttes et plans de Caussols**

Cette région forestière intègre le flanc sud des Plans de Caussols et le secteur des Baous situé dans le territoire de NCA. Il s'agit du secteur avec un taux de boisement moindre que les secteurs précédemment décrit (autour de 50%). La plupart des peuplements se concentrent sur les sommets et dans les gorges. On recense surtout des pins sylvestres et accessoirement des pins d'Alep mêlés de taillis de chêne pubescent et de chêne vert, avec en exposition fraîche dans les vallons du charme-houblon et du hêtre. Néanmoins, Les formations boisées de production représentent plus de 80 % de ces formations.

- **Les coteaux de Grasse et de Nice**

Toute la bande littorale du territoire de NCA et la basse plaine du Var s'inscrivent dans cette région forestière qui présente le taux de boisement le plus faible du département (35% environ). Les espaces forestiers sont rares et isolés, on trouve surtout de vastes garrigues. Les formations boisées de production représentent plus de 70 % de ces formations.

RESSOURCES FORESTIÈRES



Dynamique et qualité des peuplements

La dynamique des peuplements forestiers métropolitains varie beaucoup selon le gradient altitudinal et l'exposition. Sur le secteur nord (Tinée et Vésubie), la production biologique annuelle par hectare est comprise entre 2 m^3 et 7 m^3 selon les essences et les régions forestières.
Sur le secteur sud (cantons de Levens et Préalpes de Nice) cet accroissement annuel est très inférieur. Il est compris entre 1m^3 et 2m^3.
Au niveau métropolitain, depuis 2003, seulement 16 communes du territoire de projet ont participé à la production. C'est ainsi 204 000 m^3 qui a été vendus sur la période. Avec un volume moyen annuel de 20 400 m^3, cela représente 55% des ventes départementales sur le total des bois issus des forêts communales. La part communale représente 85% des ventes publiques. La récolte porte à 70% sur le sapin et l'épicéa, 10% sur le pin sylvestre et 5% sur le Mélèze. Elle est réalisée à 95% en forêt publique via l'ONF et pour 5% chez les particuliers via la Coopérative Provence Forêt.
La certification de la gestion forestière publique n'est plus un enjeu majeur sur le territoire métropolitain puisque 100% de la forêt domaniale et 67% de la forêt communale sont certifiées PEFC.

Destination du bois récolté

- **Industrie de la trituration**

Le territoire métropolitain n'est quasiment pas concerné par ce débouché, les quantités destinées à cette industrie sont faibles.

- **Bois d'œuvre**

Le bois d'œuvre représentait 32 000 t en 2011. C'est le principal débouché du bois des Alpes-Maritimes et à fortiori du bois métropolitain. (AGRESTE 2011- enquête de branche).

- **Bois énergie**

Le bois énergie, sur la saison de chauffe 2012-2013, se répartit en 5 107 t de plaquettes et 163 t de granulés qui ont été consommés sur le département pour une puissance totale installée de 9 755kW en plaquettes et 1 352kW en granulés. Pour ce qui concerne les granulés, ces chiffres ne tiennent pas compte du marché des particuliers qui est à minima de 1000 t/an. La demande est en hausse. Avec une puissance installée de 3 475 kW en plaquette, les installations du territoire métropolitain ne représentent que 35 % de la puissance installée du département et 30 % de la consommation en plaquette.

Les 60kW de puissance installée en granulés (une seule installation) représente 4 % de la puissance granulés du département et 6 % de la consommation de granulés (mission régionale bois énergie/COFOR 06 – 2013).
Il est à noter que le territoire métropolitain ne comporte que 11 installations en chaufferies automatiques, 6 publiques et 5 privées (2 EPHAD, 2 résidences de loisirs et 1 serre horticole). Ce niveau est bas.

Les points à retenir : une ressource forestière abondante, surtout composée de ***conifères et peu exploitée. Le territoire de projet regroupe les vallées les plus productives du département. Une ressource concentrée sur les parties montagneuses de l'agglomération (Tinée, Vésubie, Préalpes de Nice).***

Gestion des espaces forestiers de production

La récolte départementale connue est en moyenne de 44 000 m^3 par an *(COFOR 06/Fibois 06/83/ONF)*. Elle ne représente donc que 7% de l'accroissement biologique moyen. Le potentiel de progression est en conséquence important. La moitié des bois sur pied présente une qualité suffisante pour le bois d'œuvre structurel et non structurel, l'emballage, et la menuiserie courante. L'autre moitié peut être destinée aux débouchés du bois d'industrie ou du bois énergie.

Le département des Alpes-Maritimes, et à fortiori, le territoire forestier métropolitain, est le premier producteur de sapin et d'épicéa. C'est donc sur la production de mélèze et plus encore sur le pin sylvestre que se creuse l'écart. On constate des déficits de production respectivement de 20 000 m^3/an pour le mélèze et 50 000 m^3/an pour le pin sylvestre par rapport au premier département de PACA. C'est à ces titres divers, et ce, afin d'atteindre les objectifs qui ont été fixés sur la période 2011-2015, que le massif Vésubie-Roya-Tinée a été classé en tête des massifs forestiers de PACA pour lesquels il faut soutenir la production dans le cadre du PPRDF 2012-2016. Ainsi, un volume d'environ 100 000 m^3 serait récoltable sur la période dans les Alpes-Maritimes, principalement dans les vallées de la Tinée et de la Vésubie (ONF-CIMA/PPRDF 2012).

Il faut noter que le marché des particuliers (poêle et chaudière), est mal connu mais en croissance. Si les besoins en énergie thermique pour le chauffage des locaux sont limités en PACA, le chauffage des particuliers, marché potentiel privilégié des granulés, représente 15% des consommations énergétiques régionales soit environ 2 Mtep (Blezat Consulting/ADEME/Région PACA 2007). Le marché PACA était estimé à 5-7 kt de granulés en 2007. On estime que les objectifs de marché réalistes pour PACA sont de 15 à 40 kt, en 2015 (environ 10 800 logements) soit 3 à 6 fois le marché de 2007.

Le projet de charte forestière se fixe d'ores et déjà des objectifs ambitieux d'essor de la filière bois notamment :

- en mobilisant plus fortement les forêts de productions ;
- en développant l'exploitation, la sylviculture et la régénération des peuplements de mélèze et de pin sylvestre ;
- en développant les débouchés du bois sur l'espace métropolitain de NCA ;
- en promouvant l'utilisation du bois.

Les points à retenir : un potentiel important qui grâce à la charte forestière devrait être largement utilisé exploité dans les années à venir.

Préservation des ressources forestières

Le territoire de NCA recèle des ressources forestières très importantes. La superficie boisée de la Métropole représente 86000 ha soit 20 % du département des Alpes-Maritimes. Cette ressource se caractérise par une grande diversité des espèces (résineux, feuillus) mais également des structures végétales (futaie, taillis, etc.). Cette diversité notamment biologique, qu'elle soit génétique, spécifique ou écosystémique, est un élément essentiel pour l'adaptation des écosystèmes forestiers confrontés aux changements globaux, et notamment au changement climatique. La biodiversité est en effet un facteur de résilience pour les forêts et un gage de maintien de leur productivité sur le long terme. Les espaces forestiers des moyen et haut-pays jouent ainsi un rôle important qu'il convient de préserver tout en assurant la possibilité du développement des activités sylvicoles.
L'enjeu réside dans une gestion durable de cette ressource dans le cadre de la politique de développement de la filière bois de NCA s'appuyant sur les principes suivants :

- Assurer une diversification des traitements notamment au profit des structures les moins représentées: futaie irrégulière, mélange futaie résineuse-taillis ;

- Sur le haut-pays et les secteurs les plus montagneux où les essences se prêtent bien aux traitements irréguliers, garder un couvert continu joue un rôle de protection contre les avalanches et les chutes de blocs ;
- Encourager aussi les peuplements pluristratifiés, quelque soit le type de traitement : un sous-étage bien développé permet l'expression d'une grande diversité d'arbustes qui contribuent à l'élagage naturel des arbres et constituent une ressource alimentaire pour la faune. C'est aussi un moyen de prévention des espèces envahissantes ;
- Limiter la circulation des engins qui tend à provoquer des perturbations superficielles ou plus profondes des sol : tassement, orniérage, déstructuration. Le sol est moins aéré et moins perméable à l'eau. En conséquence, la productivité du peuplement et la croissance des végétaux qui dépendent de la richesse et de la vie du sol sont moindres. Elles sont indispensables au fonctionnement de la forêt car ils conditionnent la fertilité du sol ;
- Limiter également la surface parcourue par les engins dans la parcelle, en prévoyant des itinéraires de débardages raisonnés.

La forêt joue aussi un rôle dans la préservation de la qualité de la ressource mais aussi dans la gestion des débits. Les massifs montagneux sur le territoire de NCA sont très représentés dans l'inventaire des aquifères karstiques d'intérêt stratégique pour les besoins en eau actuels et futurs de la Métropole mais aussi pour tout le département des Alpes-Maritimes.

La présence de la forêt sur ces espaces et son rôle de protection méritent donc une attention particulière. La forêt a un impact fort dans l'atténuation des crues, le plus souvent dévastatrices sur ce territoire mais également dans la lutte contre les processus d'érosion.

Enfin, ces forêts représentent un puits de carbone, qui absorbe le carbone de l'atmosphère et donc contribue à diminuer la quantité de CO_2 atmosphérique, et en conséquence, le réchauffement climatique.

Les points à retenir : Une ressource forestière diversifiée et de qualité faisant l'objet d'une faible valorisation économique malgré un potentiel important.

4.4.3. LES RESSOURCES MINERALES

Suivant la nature lithologique des terrains, les formations géologiques peuvent représentées une ressource minérale importante et exploitable. Ces ressources minérales peuvent alors être exploitées sous la forme de carrières ou de mines.

4.4.3.1. CARRIERES

Le Schéma Départemental des Carrières des Alpes-Maritimes (2001) recense les gisements, les activités existantes ainsi que les modalités de développement des activités d'extraction de minéraux ainsi que la reconversion des sites. Il ressort de ce document que le territoire de NCA recèle un gisement important qui tient à ses formations sédimentaires calcaires et à ses formations alluvionnaires.
Ainsi la soixantaine de carrières recensées se situent majoritairement au niveau du secteur littoral, de la basse vallée du Var et des Préalpes niçoises. Sur cette soixantaine de carrières, seules 7 sont aujourd'hui encore en exploitation et alimentent le marché du bâtiment.
Pour l'essentiel, il s'agit de carrières de granulats :

- concassés de roche calcaire au niveau des formations sédimentaires calcaires des Préalpes niçoises ;
- granulats alluvionnaires silico calcaires de la vallée du Var et de la Vésubie.

A l'inverse, les terrains métamorphiques du Mercantour présentent, quant à eux, peu d'intérêt pour la production de matériaux.

Commune	Substance	Produit	fin d'exploitation
Lantosque	Roche calcaire	Concassé de roche calcaire	2036
La Tour-sur-Tinée	Gypse, anhydrite	Ciment	2017
Saint-André-de-la-Roche	Roche calcaire	Concassé de roche calcaire	2017
Rimplas	Roche calcaire	Concassé de roche calcaire	2014
Roquebillière	Sable, graviers	Granulats alluvionnaire	2014
Vence	Roche calcaire	Pierres de taille	2014
Vence	Roche calcaire	Pierres de taille	2013*

Tableau 59 : carrières en exploitation sur le territoire de NCA (source : SDC 06)

Compte tenu des besoins en granulats sur le territoire de NCA, l'approvisionnement en silico calcaire nécessaire à l'élaboration des couches de roulement des chaussées,est aujourd'hui tributaire des territoires voisins (voire d'autres départements).
La plupart de ces carrières arrivent en fin d'exploitation. De plus, sur le territoire de NCA, les gisements encore potentiels sont souvent inaccessibles du fait de l'altitude, de la forte déclivité, de l'étroitesse des chaussées… L'exploitation est aussi souvent rendue impossible par le développement de l'urbanisation ou la présence de périmètres de protection réglementaire (sites classés…). Il en sera de même pour les ballastières sur le périmètre de l'OIN. Les principaux gisements en matériaux potentiellement exploitables sont peu nombreux, on recense :

- les alluvions de la vallée de la Tinée entre Saint-Etienne-de-Tinée et Isola (qualité moyenne car nature hétérogène) ;
- les formations calcaires au nord et à l'est du Broc sur les sites de Clos Martel et de l'Adrech de Bardines (bonne qualité) ;

- les formations dolomitiques ou calcaréo-dolomitiques de la montagne de la Madonne d'Utelle, du Mont d'Arpasse au sud de Levens et de Saint-Blaise (moyenne à bonne qualité).

L'ouverture d'une carrière nécessite de démontrer que la solution proposée est la meilleure tant en ce qui concerne le choix du site que la méthode d'exploitation et le réaménagement. Un volet environnement /biodiversité est nécessaire pour l'ouverture d'une carrière.

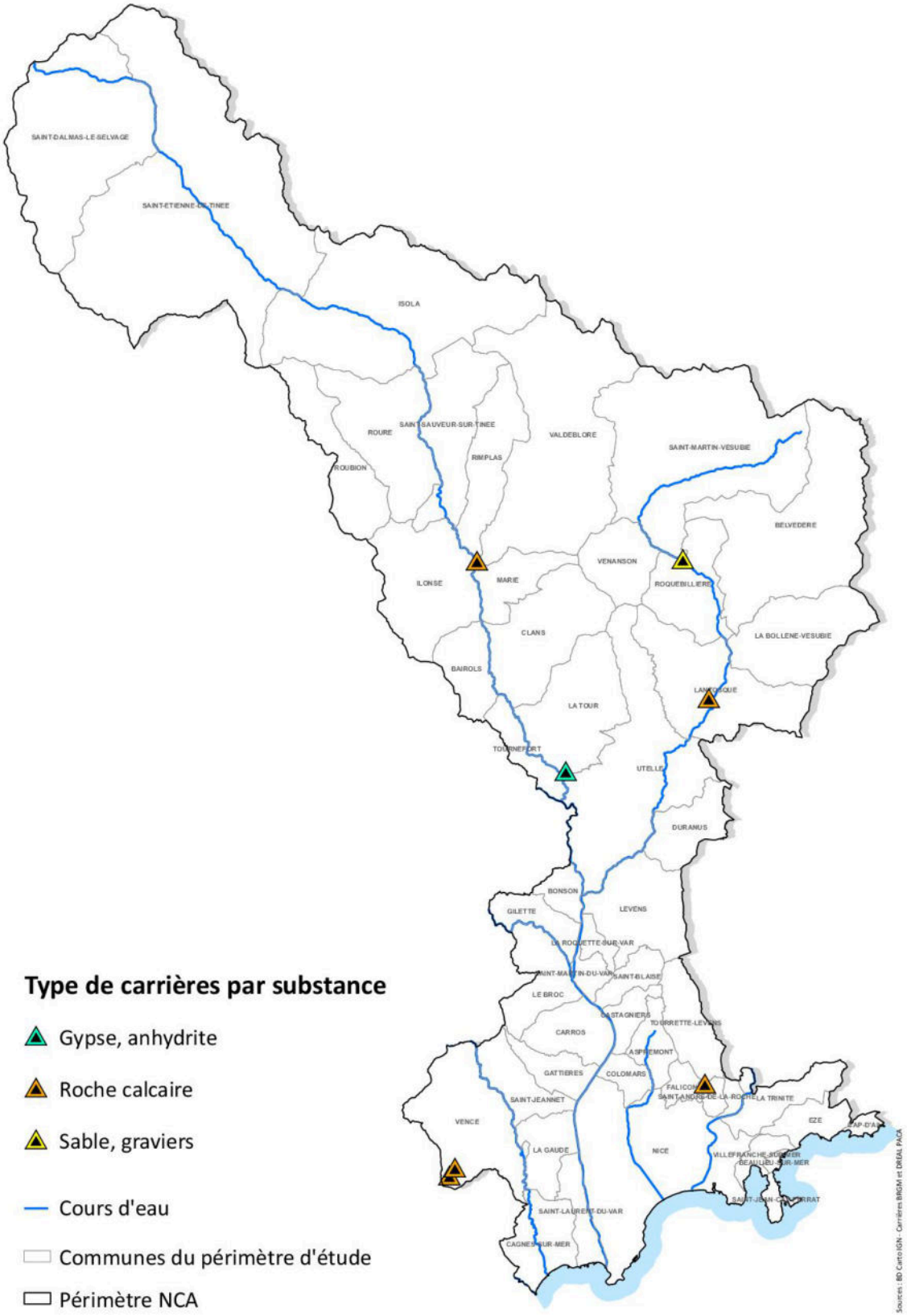
En ce qui concerne le réaménagement, le schéma départemental des carrières donne des pistes d'actions : les possibilités de réaménagement de carrières à sec pourront correspondre indifféremment :

- à la reconquête naturelle par la recolonisation végétale du site, plus ou moins aidée par les techniques issues du génie écologique ;
- à la restitution des terrains à l'agriculture avec une préparation spécifique des sols avant la mise en culture ;
- au reboisement, plantations diverses pour constituer une coupure verte ;
- à l'utilisation de la plateforme, après remblayage éventuellement pour l'accueil d'activités diverses. Le cas le plus fréquent correspond à la vocation artisanale ou industrielle.

4.4.3.2. MINES

Comme dans toute la région PACA, l'activité minière a disparu du territoire de NCA. La richesse du territoire tenait aux minerais retrouvés dans les terrains métamorphiques du Mercantour. Il s'agissait de gisements de métaux de base (cuivre, plomb) et de fer, plus ponctuellement de gisements d'arsenic, d'uranium et de métaux précieux (barite et fluorine). Ces filons et brèches faisaient l'objet d'une exploitation artisanale. Ces anciens sites d'exploitation se localisent dans les bassins de la haute Tinée et de la Vésubie.

Les points à retenir : Un gisement potentiel important lié à la présence de formations calcaires et alluvionnaires. Des activités d'extraction qui restent modestes qui ne suffisent pas à l'approvisionnement du territoire de l'agglomération.


SAINT-DALMAS-LE-SELVAGE
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE
ISOLA
ROURE
SAINT-SAUVEUR-SUR-TINEE
VALDEBLORE
SAINT-MARTIN-VESUBIE
ROUBION
RIMPLAS
BELVEDERE
VENANSON
ILONSE
MARIE
ROQUEBILLIERE
CLANS
LA BOLLENE-VESUBIE
BAIROLS
LA TOUR
TOURNEFORT
UTELLE
DURANUS
BONSON
GILETTE
LEVENS
LA ROQUETTE-SUR-VAR
SAINT-MARTIN-DU-VAR
SAINT-BLAISE
LE BROC
CARROS
TOURRETTE-LEVENS
ASPREMONT
GATTIERES
COLOMARS
SAINT-JEANNET
SAINT-LAURENT-DU-VAR
CAGNES-SUR-MER
Type de carrières par substance
Gypse, anhydrite
Roche calcaire
Sable, graviers
Cours d'eau
Communes du périmètre d'étude
Périmètre NCA

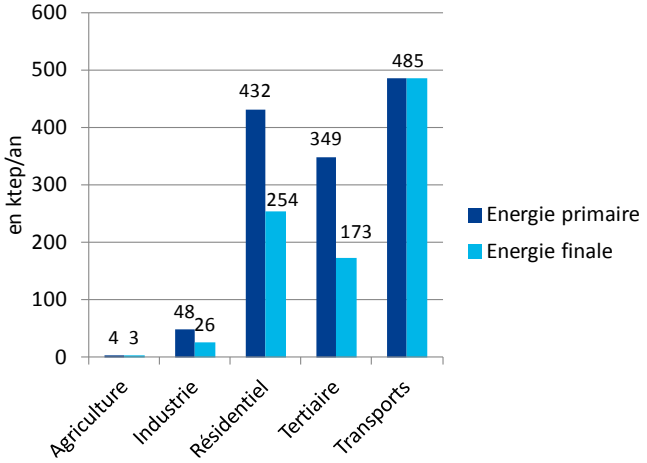
4.4.4. L'ENERGIE : CONSOMMATION ET RESSOURCE

4.4.4.1. CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

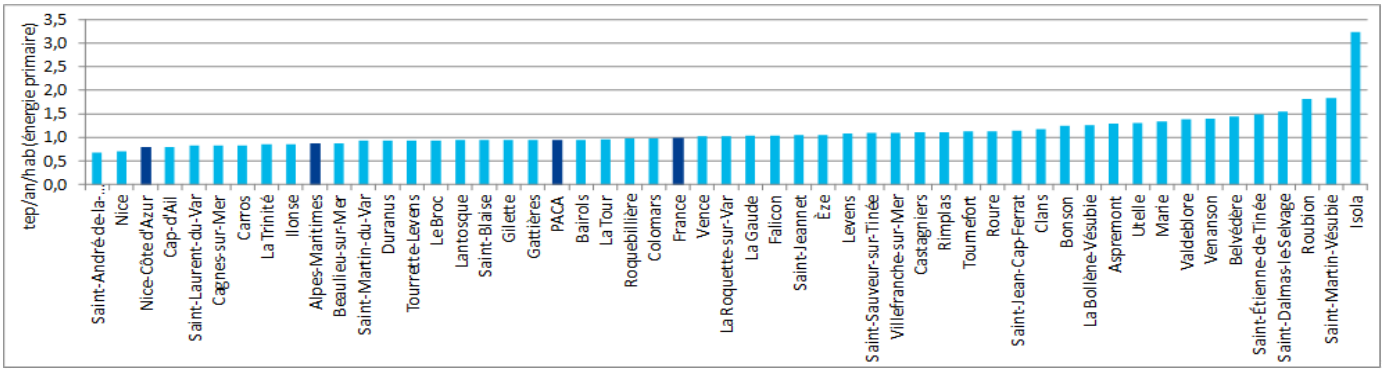
Consommation énergétique territoriale

Un bilan des émissions de gaz à effet de serre du territoire a été effectué dans le cadre du Plan Climat Energie Territorial (PCET) finalisé en janvier 2013 qui s'appuie largement sur l'évaluation des consommations énergétiques. En effet, ces dernières sont la principale source d'émissions de gaz à effet de serre. Ce bilan se base sur les données datant de 2010 sur le périmètre de NCA de 2012. Celui-ci différant du périmètre actuel, il a été procédé ici à des ajustements pour tenir compte de ce nouveau périmètre. Pour autant cette démarche ne constitue pas un nouveau Bilan Carbone® pour le territoire de NCA.

La consommation totale annuelle est de 941 ktep/an d'énergie finale ou de 1 318 ktep/an d'énergie primaire. Les secteurs les plus consommateurs sont respectivement le transport, l'habitat et les activités tertiaires. Les écarts importants entre énergie finale et primaire dans les secteurs résidentiel et tertiaire sont dus à la forte utilisation de l'électricité, dont les besoins primaires sont en France de 2,58 kWh par kWh d'énergie finale consommée.



Graphique 52 : répartition des consommations finales par secteur et par type d'énergie sur le territoire de NCA

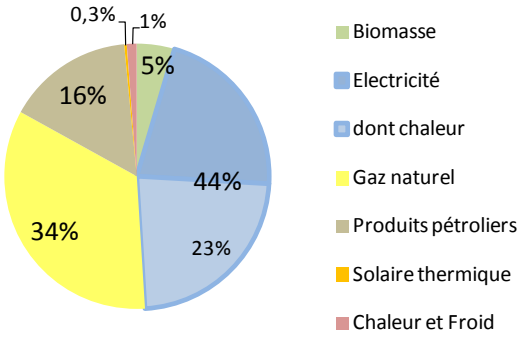


Graphique 53 : consommations primaires par habitant des logements dans chaque commune sur le territoire de NCA

Consommation énergétique de l'habitat

Dans le PCET, les consommations énergétiques du secteur résidentiel comptabilisent les besoins de chauffage, d'eau chaude sanitaire et d'usage électrique spécifique. Selon la base de données Energ'Air, l'habitat a consommé en 2010 432 ktep d'énergie primaire (33% de NCA), ce qui revient à

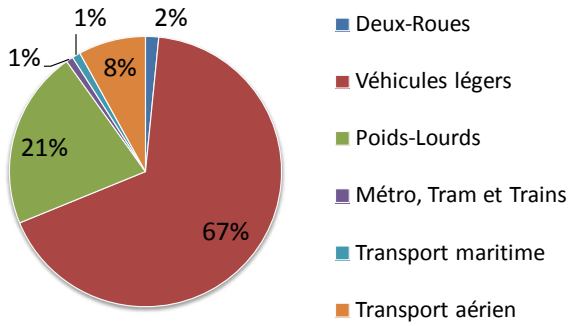
254 ktep d'énergie finale. L'électricité est l'énergie finale la plus consommée dans l'habitat, pour les usages spécifiques à 48%, mais aussi pour le chauffage (32%) et l'eau chaude sanitaire (20%). Le gaz naturel et les produits pétroliers sont utilisés exclusivement pour la production de chaleur, tout comme le solaire thermique et la biomasse. Cette dernière énergie est utilisée à hauteur de 6% pour le chauffage et l'ECS à NCA, mais cette part varie entre 30 et 80% dans les communes du nord de la Métropole (15% en France). Globalement, les communes du nord du périmètre sont les plus consommatrices d'énergie par habitant dans le secteur résidentiel, entre 1 et 2 tep/an/hab alors que les moyennes régionale et nationale sont respectivement à 0,95 et 1,0 tep/an/hab. Cela s'explique aisément par un climat plus rigoureux en hiver, des bâtiments généralement anciens et dispersés, ainsi que des surfaces d'habitat par personne plus importantes. La valeur très importante à Isola (3,2 tep/an/hab) est aussi due à la forte proportion de résidences secondaires, dont les occupants ne sont pas comptabilisés dans la population municipale. La moyenne de NCA est à 0,79 tep/an/hab, « tirée vers le bas » par les faibles consommations unitaires de Nice et la frange littorale.



Graphique 54 : répartition des consommations finales de l'habitat par type d'énergie sur le territoire de NCA

Consommation énergétique des transports

Pour le secteur des transports, le Bilan Carbone Territoire s'appuie sur la base de données Energ'Air développée par Air PACA, version 2010. Sur le périmètre actuel de la Métropole, les consommations énergétiques des transports s'élèvent à 485 ktep/an, soit 37% des consommations de NCA. Les véhicules légers particuliers et utilitaires représentent à eux-seuls 67% de cette valeur. Plus globalement, 90% des consommations du secteur proviennent du transport routier. L'aéroport de Nice, avec 161 000 mouvements en 2010, représente tout de même 8% des consommations, en comptabilisant uniquement le kérosène utile aux décollages et atterrissages.



Graphique 55 : répartition des consommations des transports sur le territoire de NCA

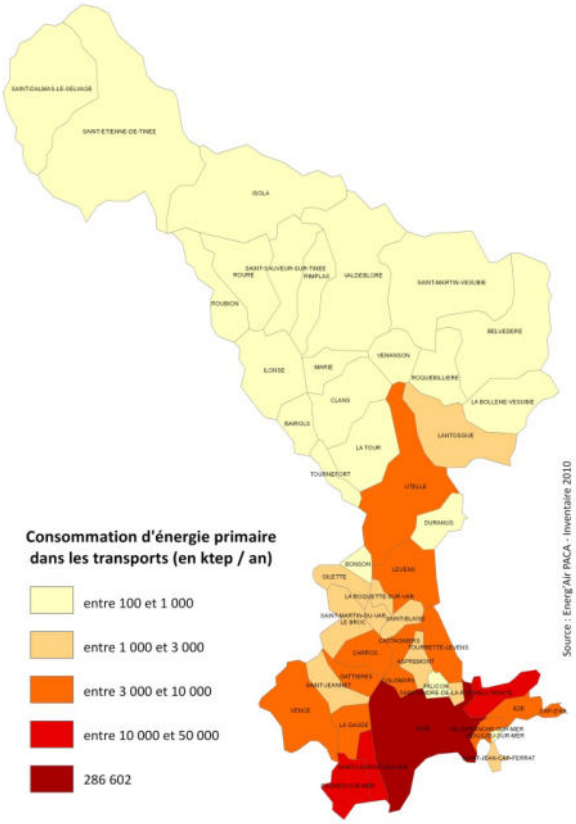


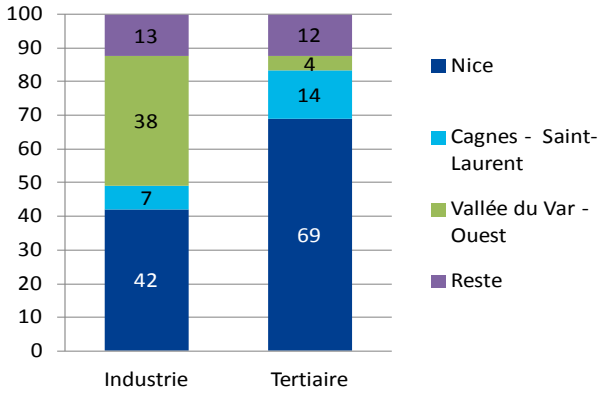
Figure 15 : La consommation d'énergie primaire dans les transports par an

La consommation moyenne par habitant des transports de NCA est de 0,89 tep/an/hab, plus élevée que la moyenne française de 0,77, mais moins que les valeurs départementale et régionale, respectivement de 0,91 et 0,96 tep/an/hab. La comparaison à l'échelle de la commune est faussée, car les plus consommatrices par habitant se retrouvent être les communes le long de grands axes de circulation, sans qu'elles soient pour autant à l'origine de la totalité des déplacements.

Consommation énergétique des activités économiques

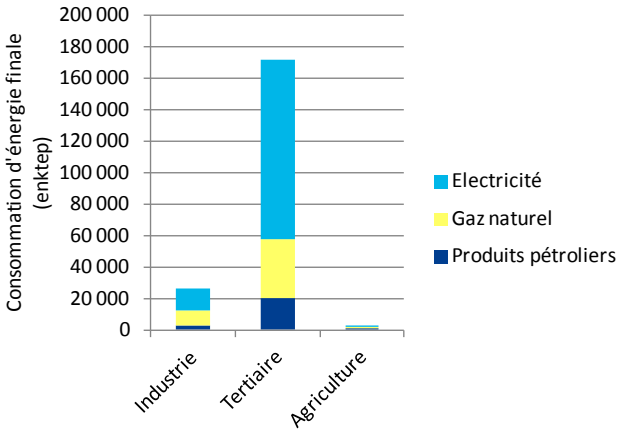
On entend par activités économiques, les secteurs tertiaires, industriels et agricoles. Le PCET donne une consommation finale de l'industrie de 24,9 ktep/an. Ce chiffre pourrait être légèrement revu à la hausse sur le nouveau périmètre (environ 26,4 ktep/an) compte tenu de l'intégration des communes du Broc et de Gilette où l'industrie est fortement présente. Le PCET ne donne pas de valeurs de consommation énergétique totale pour les secteurs tertiaires et agricoles. Selon la base de données Energ'Air, celles-ci sont respectivement de 173 et 2,6 ktep/an. L'électricité est là également l'énergie la plus largement utilisée par les activités économiques.

Concernant les activités industrielles et tertiaires, la seule ville de Nice concentre plus de 50% des consommations énergétiques de NCA. Viennent ensuite Carros, Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var, Gilette et Le Broc pour l'industrie et Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var pour le tertiaire.



** Vallée du Var Ouest : La Gaude, Saint-Jeannet, Gattières, Carros, Le Broc et Gilette*

Graphique 56 : consommations finales des activités économiques sur le territoire de NCA



Graphique 57 : répartition géographique des consommations des activités économiques sur le territoire de NCA

Les points à retenir : la consommation énergétique surtout d'origine électrique est largement due aux logements et aux transports sur le territoire. Une part importante de cette consommation se concentre logiquement sur la bande côtière largement urbanisée et traversée par de nombreuses infrastructures de transports.

4.4.4.2. LES RESSOURCES ENERGETIQUES : LE POTENTIEL EN ENERGIE RENOUVELABLE

Le territoire de NCA se caractérise par une forte dépendance énergétique, aggravée par le fait que la Métropole, comme tout l'Est de la région PACA, se trouve à l'extrémité des réseaux d'alimentation en électricité. La production et la gestion de ressources énergétiques du territoire apparaissent dans ce contexte un point important pour réduire sa dépendance. En 2012, NCA a produit 28% de son électricité (100% renouvelable issue de l'hydroélectricité) et 8% de ses besoins en chauffage (dont la moitié renouvelable). Les énergies renouvelables autres que l'hydroélectricité exploitées sont encore marginales malgré leur potentiel : solaire, filière bois, géothermie superficielle.

Energie solaire

Les Alpes-Maritimes bénéficient d'un ensoleillement important, particulièrement sur la frange littorale et en adret des moyens et haut-pays. En revanche, certaines communes de fond de vallées sont très peu pourvues. Le solaire thermique, utilisée dans les bâtiments pour la production d'eau chaude sanitaire et parfois de chauffage, en 2010 a produit 875 tep, soit 0,2% des consommations énergétiques des bâtiments. Les communes où cette technologie est la plus implantée sont situées dans le haut-pays (0,015 tep/hab à Venanson contre une moyenne départementale de 0,002). En revanche, il est plus difficile de la développer en zone urbaine comme Nice ou dans des communes peu ensoleillées comme Utelle.

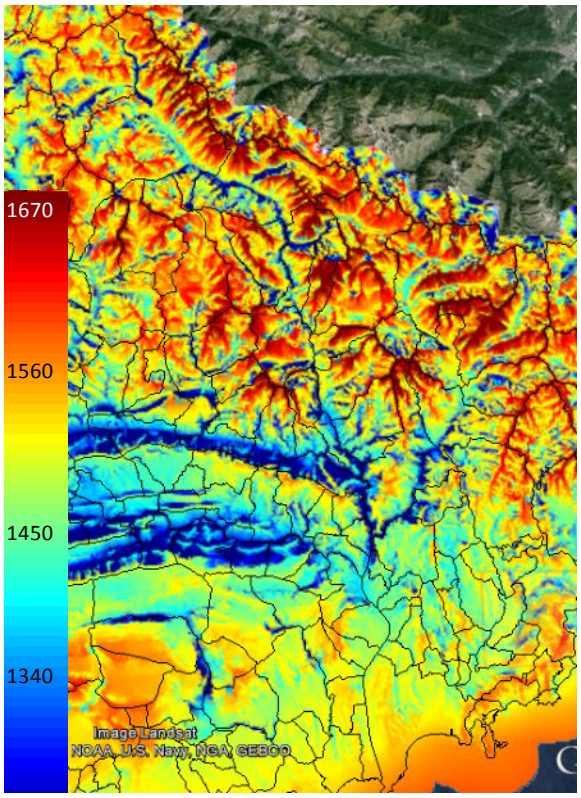
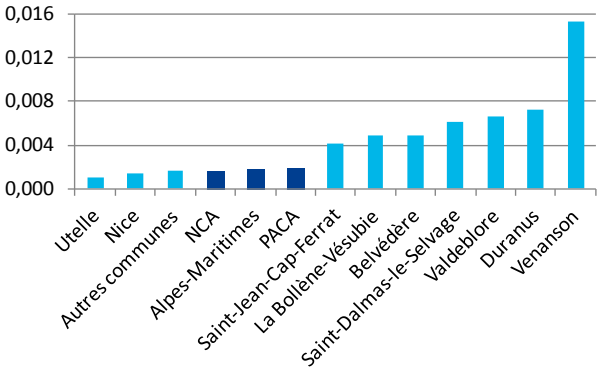


Figure 16 : radiation solaire horizontale annuelle en kWh/m^2 (source : atlas solaire PACA)

La problématique est la même pour la technologie photovoltaïque, qui a produit en 2010 environ 270 tep. Il existe cependant quelques centrales photovoltaïques d'importance, comme à l'aéroport de Nice-Côte d'Azur ou à l'usine de traitement des déchets du Broc. De plus, un quartier solaire intelligent est en démonstration sur la commune de Carros depuis l'année 2013.



Graphique 58 : moyenne par habitant de production solaire thermique à NCA et en PACA (source : AirPACA)

Energie éolienne

Selon la base de données Energ'Air, et le Schéma Régional Eolien (SRE), il n'existe aucun parc éolien dans le département des Alpes-Maritimes. Le SRE montre de grande variation dans le potentiel territorial de développement de cette énergie. Sur le territoire de NCA ce potentiel est disséminé sur la

grande majorité des communes. Toutefois, ce schéma exclut tout développement éolien sur le littoral et sur de nombreuses zones de crêtes.

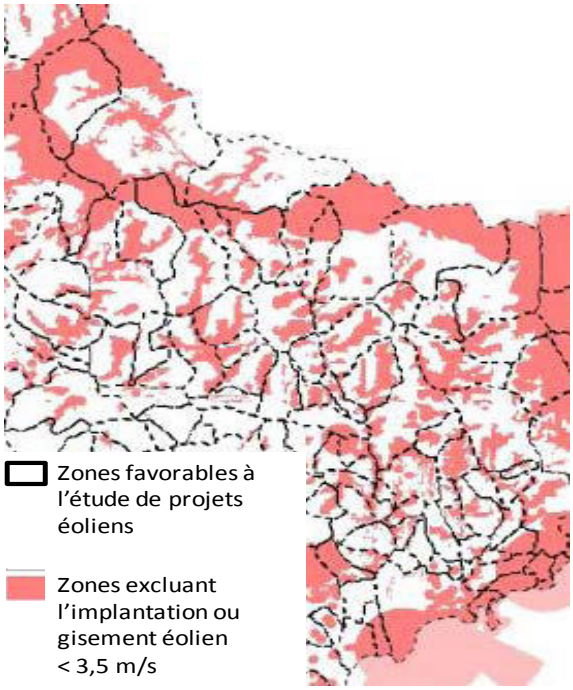


Figure 17 : zone d'exclusion pour le développement de l'éolien (source : SRE PACA)

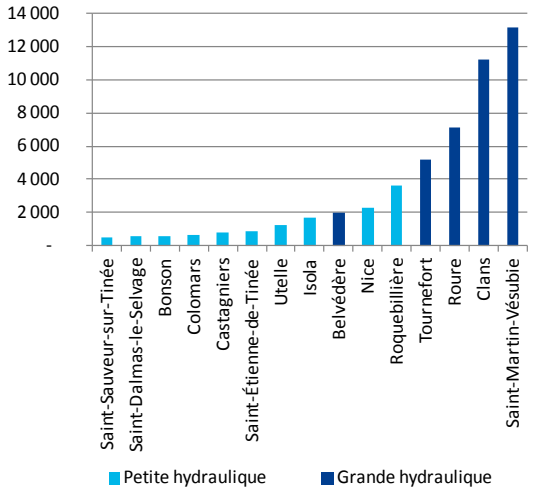
Hydroélectricité

L'hydraulique est de loin l'énergie renouvelable la plus produite sur le périmètre de NCA. Le barrage hydroélectrique le plus important est celui du lac du Boréon à Saint-Martin-Vésubie qui produit environ 13 000 tep/an. D'autres centrales sont installées sur la Tinée et la Vésubie, ainsi que des microcentrales sur le Var et les cours d'eau du Mercantour.

Enfin, le réseau d'adduction d'eau potable de Nice est équipé de micro turbines produisant environ 66 tep/an. En tout, ce sont environ 51 500 tep qui sont produits chaque année, soit 28% de l'électricité consommée dans le périmètre de NCA.

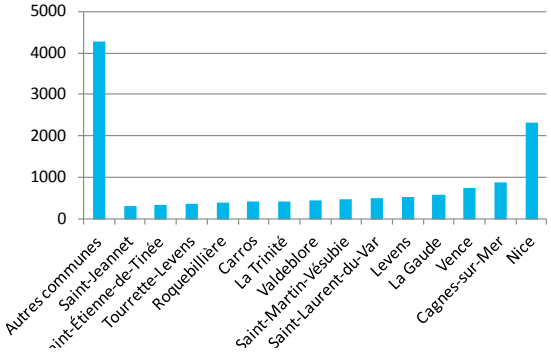
Biomasse

Sur la Métropole, la consommation d'énergie calorifique issue de la biomasse est estimée à 13 040 tep/an, soit 1% de la consommation énergétique totale. Les communes les plus consommatrices sont Nice, Cagnes-sur-Mer et Vence, ainsi que Saint-Martin-Vésubie qui compte deux chaufferies collectives et une chaufferie industrielle. La production niçoise provient en partie de la part de biomasse brûlée dans l'unité de valorisation des déchets de l'Ariane, dont la production énergétique est considérée à 50% renouvelable. Cette centrale à cogénération approvisionne en chaleur quelques 11 000 foyers de l'est de Nice. Nous pouvons rajouter à ces chiffres les 10 000 tep d'énergie primaire servant à la production électrique dont environ un tiers est délivrée sur le réseau ERDF.



Graphique 59 : production hydroélectrique dans les communes de NCA en Tep/an (source : AirPACA)

Notons également que la consommation de biomasse domestique est peu ou mal comptabilisée. Selon l'étude de gisement de bois effectuée par la Mission Régionale Bois-Energie en 2009, 233 000 m^3/an sont mobilisables dans les Alpes-Maritimes, soit 34 000 tep/an. Il est cependant possible d'importer du bois des départements voisins, notamment les Alpes-de-Haute-Provence, où le volume exploitable est plus important et la demande moins forte.



Graphique 60 : Production d'énergie biomasse dans les communes de NCA en Tep/an (source : AirPACA)

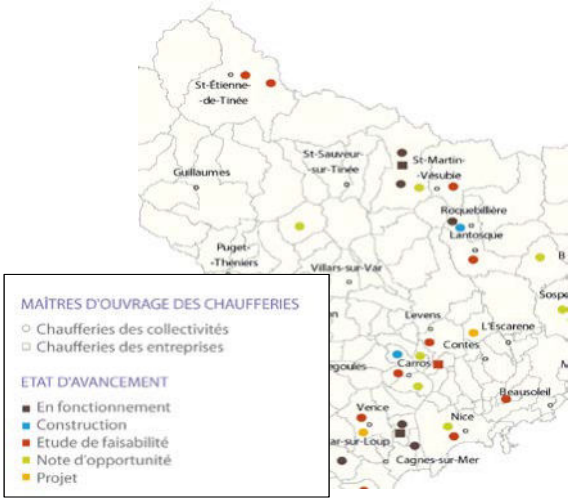


Figure 18: Chaufferie bois sur NCA en 2012 (source observatoire régional de la forêt méditerranéenne)

Géothermie

La base de données Energ'Air ne signale pas de production d'énergie par géothermie, la comptabilisation des projets géothermiques étant difficile. Il existe deux techniques de valorisation géothermique sur le territoire. La technologie « en nappe » prélève puis réinjecte directement l'eau des aquifères pour apporter les calories à une pompe à chaleur permettant de chauffer un bâtiment, alors que la technologie « hors nappe » utilise un tube échangeur de chaleur foré dans le sol.

Les zones les plus favorables « en nappe » sont les vallées du Var et du Paillon et plus globalement tout le bassin niçois, de Cagnes-sur-Mer à La Roquette-sur-Var. Le reste du territoire est plus susceptible d'être intéressé par la géothermie « hors nappe ». Les zones les plus favorables sont les hauteurs du Mercantour.

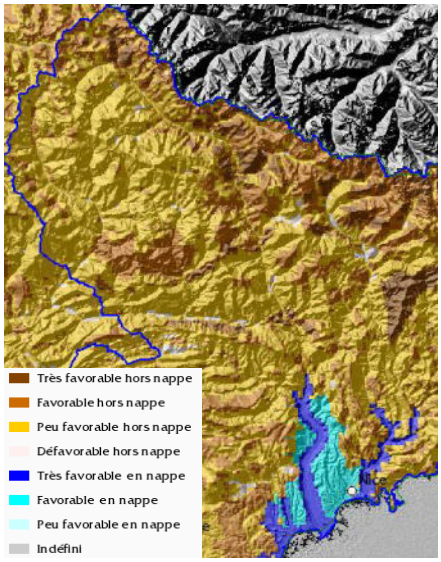


Figure 19 : potentiel géothermique estimé sur NCA (source Infoterre – BRGM)

Energie marine

L'énergie développée par la mer peut être récupérée de plusieurs manières. En Méditerranée, l'absence de mouvements de marée ou de houle importants ne rend pas favorable la production électrique d'origine mécanique. En revanche, la thalassothermie offre un potentiel intéressant. Cette technologie récupère la chaleur (ou le froid) de l'eau de mer pour le chauffage (ou la climatisation) des bâtiments en littoral. Compte tenu de l'investissement important relatif au prélèvement en profondeur de l'eau de mer, ces projets concernent en priorité d'importants réseaux de chaleur.

A ce jour, aucune installation n'a vu le jour sur les communes littorales de Nice-Côte d'Azur mais une étude de potentiel a été réalisée sur le grand Arénas.

D'après l'Atlas des énergies de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Nice est la commune de la région où une installation thalassothermique serait la plus pertinente, grâce à une géographie et une bathymétrie favorables et un besoin énergétique important. La commune obtient ainsi une note de 19/25 d'après les critères établis par l'Atlas, les autres communes du littoral étant situées entre 15 et 18.

Micro-turbines sur le réseau d'eau potable

Nice Côte d'Azur et Veolia Eau Sud-Est ont installé des micro-turbines sur le réseau d'eau potable.
Nice est une des rares villes, dont le réseau d'eau potable dispose d'une configuration favorable à la mise en œuvre de microturbines (une zone de relief marqué, offrant une grande hauteur de chute et un débit important lié à la consommation d'eau potable d'une grande ville).
Ces turbines constituent une innovation car elles fonctionnent avec de l'eau qui sera ensuite directement distribué au consommateur, sans traitement supplémentaire, aussi a-t-il fallu garantir la qualité sanitaire de l'eau en toutes circonstances : la mise en œuvre et l'agrément des microturbines ont été subordonnés à une procédure particulièrement encadrée.
Aujourd'hui, trois micro-turbines sont installées sur le réseau d'eau potable en aval de l'usine de production de Super Rimiez sur le territoire de la ville de Nice. Une quatrième est encore à l'étude, située entre le canal de la Vésubie et le Var, à Castagniers.
A terme, la puissance des quatre micro-turbines sera de l'ordre 1.9MW. Elles produiront l'équivalent de la consommation de la ligne 1 du tramway niçois.

Les points à retenir : ***Une forte dépendance énergétique des ressources extérieures en partie compensée par le développement des ressources renouvelables locales notamment de l'hydroélectricité. Un potentiel en énergies renouvelables très important qui reste à développer et le territoire est moteur dans la mise en place de procédé innovants.***

4.4.5. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Le territoire de NCA est menacé par nombre de risques, compte tenu de sa configuration géographique, de son occupation des sols. Il s'agit pour l'essentiel de risques naturels, les risques technologiques sont moins importants. L'établissement d'un grand nombre de PPR est en cours actuellement.

4.4.5.1. LES RISQUES NATURELS

Feux de forêt

En 77 ans, il y a eu 10 134 feux qui ont parcourus 166 967 hectares sur le territoire départemental, soit une moyenne de 131 feux pour 2 168 ha incendiés par an. Depuis 1985, les surfaces sinistrées diminuent fortement ainsi que le nombre de feux, signe d'une efficacité accrue des moyens de prévention et de lutte et une plus grande sensibilité des populations.
Sur le territoire de NCA, la base Prométhée, qui recense les foyers d'incendie et les surfaces incendiées, dénombre depuis 2004, 918 ha brûlés.
On observe une grande différence dans les catégories de feux qui surviennent sur le territoire. Dans le haut-pays (haute Tinée et Vésubie) il s'agit d'éclosion survenant pendant la période hivernale qui s'explique par une pluviométrie relativement bien répartie sur l'ensemble de l'année, avec une sécheresse estivale moins marquée que sur le littoral. En hiver le déficit pluviométrique est souvent plus marqué et c'est à ce moment qu'ont lieu les brûlages non contrôlés de végétaux sur pied à des fins d'amélioration pastorale. Sur le Sud du territoire de NCA, il s'agit de feux estivaux liés à la sécheresse très marquée. Sur le moyen-pays, les feux de forêt sont aussi nombreux en été qu'en hiver. Les incendies concernent d'une part les espaces forestiers méditerranéens et d'autre part, dans une moindre mesure les espaces forestiers montagnards.

- **Les incendies de forêts méditerranéennes**

Les forêts méditerranéennes sont particulièrement vulnérables aux incendies pendant la période estivale. Cela s'explique par la combustibilité importante de la végétation, la sècheresse importante de l'atmosphère durant l'été, les vents. La forte urbanisation, l'habitat diffus très fréquent sur le territoire, l'embroussaillement des zones rurales consécutif à la déprise agricole et le réseau dense d'infrastructures sont des facteurs secondaires pour le risque d'incendies. Ce dernier concerne le sud du territoire de NCA, il comprend le secteur des Baous à l'Ouest, les Préalpes de Grasse et niçoises, les corniches entre Nice et Cap d'Ail et les collines littorales de l'Ouest au pied des Baous.

- Sur les Baous, une majorité de feux d'été, en provenance de l'urbanisation se trouvant au pied de ces reliefs rocheux et dont la problématique est celle des feux de type périurbains, avec des accès difficiles à très difficiles. Les causes sont largement d'origine anthropique (imprudence, accident, malveillance) ;
- Sur le secteur des Préalpes de Grasse, les feux surviennent autant en hiver qu'en été, les causes principales sont pastorales (pour l'hiver) et le combustible est bien souvent réduit à une végétation ligneuse basse et herbeuse. Cela concerne surtout les communes de Saint-Jeannet, Gattières, Bonson. ;
- Sur les Préalpes niçoises, les feux de forêt sont plus fréquents. La majorité est en période estivale, mais les incendies en période hivernale ne sont pas rares pour autant. Le risque est accentué par des pentes souvent fortes, une végétation d'essences pyrophytes (majoritairement du Pin d'Alep, et certains secteurs recouverts de mimosas) souvent accompagnées par des ligneux bas denses et des broussailles qui permettent le passage et la propagation des flammes, à grande vitesse et avec un fort rayonnement. Le mitage important de l'habitat conforte l'aléa sur ce secteur. Cela concerne sur le territoire de NCA, les communes de Colomars, Tourrette-Levens, Castagniers, Saint-Blaise ;

- Sur le secteur des corniches, il s'agit de feux estivaux qui surviennent en périphérie des zones urbaines dans des secteurs où l'urbanisation est très dense et les pentes sont souvent très fortes (falaises) et rendant l'accès aux zones de feux très difficiles. Ce risque affecte surtout les communes de Villefranche-sur-Mer, Eze et La Trinité ;
- Enfin, sur les massifs du littoral comme pour les Baous, il s'agit de feux estivaux qui surviennent en périphérie des zones urbaines dans un contexte cette fois d'urbanisation dense. Cela concerne les zones boisées sur les hauts de Cagnes-sur-Mer, La Gaude, Vence et Carros.

- **Les incendies des espaces forestiers montagnards**

Même s'ils sont moins sensibles que les forêts méditerranéennes, les espaces forestiers montagnards ne sont pas l'abri des feux de forêt notamment lors des feux d'écobuage. Suite à ces incendies de nombreux villages et habitations ont été touchés tout au long du 20ème siècle (Saint-Etienne-de-Tinée en 1929).

Ces feux concernent deux grands secteurs :

- Sur le Mercantour, ce massif est relativement peu touché par les incendies, uniquement en hiver, les causes les plus fréquentes sont la foudre et le feu pastoral. L'aléa, tout comme les enjeux, reste faible, les surfaces touchées peu étendues. Ces feux d'hiver sont généralement peu virulents du fait de l'altitude élevée et de la végétation rase de ce secteur ;
- En aval du massif du Mercantour, dans les bassins versant de la Tinée et de la Vésubie, les feux de forêt sont plus nombreux. Ils ne sont plus uniquement hivernaux mais également estivaux. Les feux pastoraux sont la première cause. L'aléa est plus fort, les surfaces parcourues plus grandes et le nombre de départs plus important. Les feux recensés se concentrent surtout dans la Vésubie et en rive droite de la Tinée dans le secteur de Bairols.

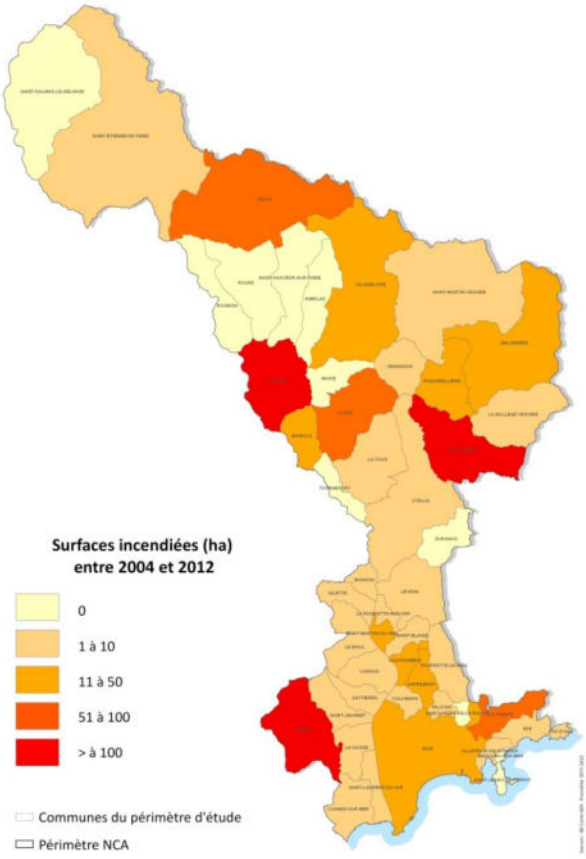


Figure 20 : surfaces incendiées entre 2004 et 2012

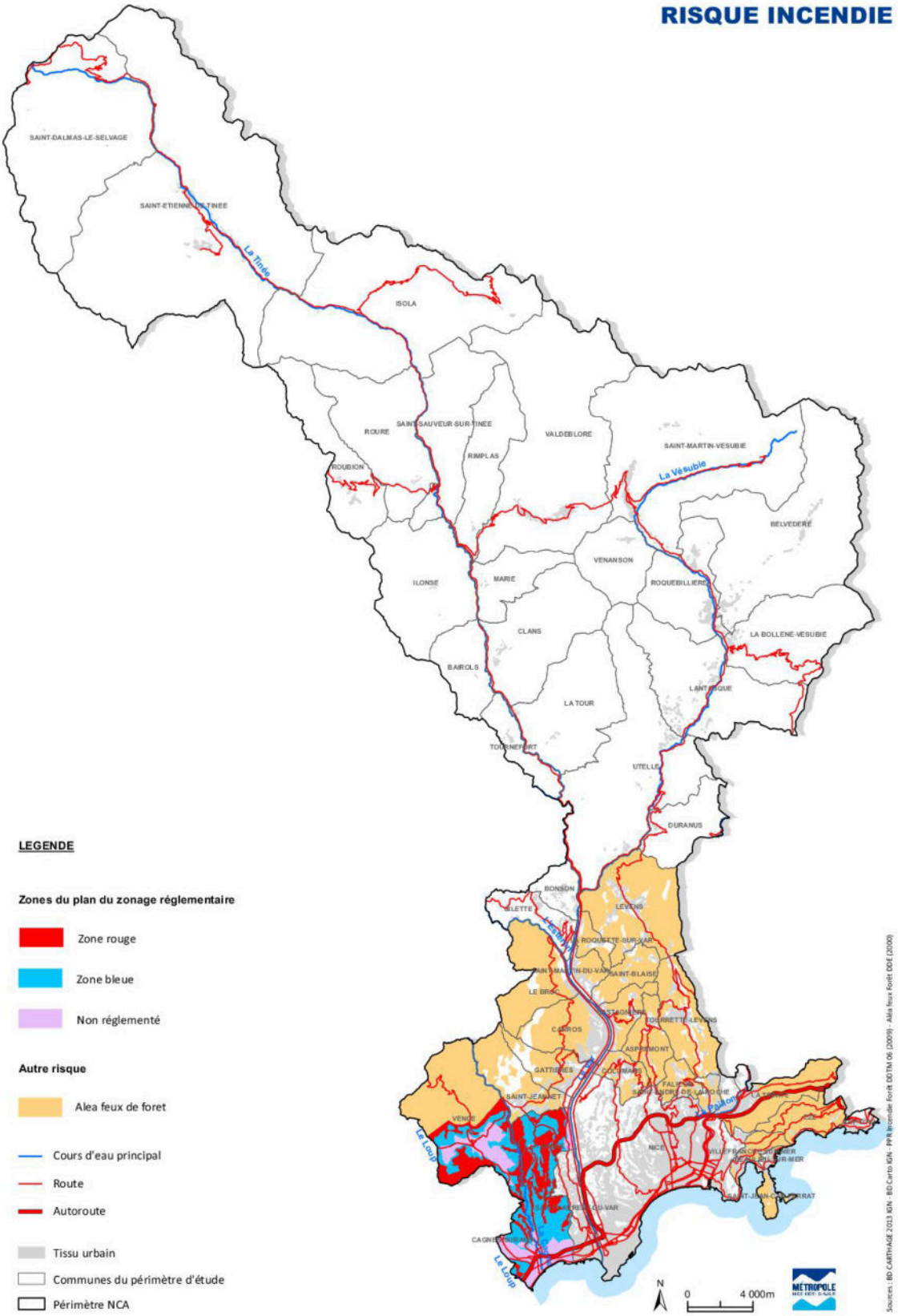
- **Les plans de prévention des risques feux de forêt**

Sur le territoire de NCA, on recense 25 PPRif dont 5 approuvés (et celui de Saint-Jean-Cap-Ferrat mis en opposabilité immédiate).

Communes	PPR prescrit	PPR approuvé
Saint-Jean-Cap-Ferrat		
Saint-Jeannet		
Vence		
Cagnes-sur-Mer		
Gilette		
Bonson		
Levens		
La Roquette-sur-Var		
Le Broc		
Communes	PPR prescrit	PPR approuvé
Saint-Martin-du-Var		
Saint-Laurent-du-Var		
Saint-Blaise		
Tourrette-Levens		
Castagniers		
Carros		
La Gaude		
Aspremont		
Colomars		
Gattières		
Villefranche-sur-Mer		
Beaulieu-sur-Mer		
Eze		
La Trinité		
Saint-André-de-la-Roche		
Falicon		

Tableau 60 : PPRiF sur le territoire de NCA (source IAL06)

RISQUE INCENDIE



LEGENDE

Zones du plan du zonage réglementaire

- Zone rouge
- Zone bleue
- Non réglementé

Autre risque

- Alea feux de foret

- Cours d'eau principal
- Route
- Autoroute

- Tissu urbain
- Communes du périmètre d'étude
- Périmètre NCA

Sources : BD CARTHAGE 2013 IGN - BD Carto IGN - PPR Incendie Forêt DDTM 06 (2009) - Aléa feux Forêt DFCI (2000)

Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain correspondent à des mouvements de sols ou du sous-sol. Les volumes en jeu peuvent être compris entre quelques mètres cubes et plusieurs millions de mètres cubes. Les déplacements qui affectent ces terrains, peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres en quelques secondes). Sur le département des Alpes-Maritimes, toutes les communes sont touchées par ce type de risque. Les origines de ces mouvements de terrain sont différentes selon la nature du relief sur le territoire de NCA.

- **Les effondrements de cavités**

Ces effondrements surviennent suite à des mécanismes naturels (dissolution des matériaux solubles) ou des travaux d'aménagement (carrières abandonnées par exemple). L'inventaire national des cavités recense celles connues et potentiellement à risque.
On recense sur le territoire plus de 530 cavités souterraines répertoriées dans cet inventaire. Ces cavités se concentrent surtout sur le centre du territoire (Préalpes de Grasses et de Nice). Il s'agit pour l'essentiel de cavités naturelles en lien avec la nature calcaire des terrains. Parmi les communes concernées, certaines d'entre elles en concentrent un grand nombre : Roure, Roubion, Saint-Jeannet, Vence, Gattières, Nice, Villefranche-sur-Mer, Eze, Tourrette-Levens, Levens, Saint-Blaise, Utelle. Ces phénomènes ont affecté dans le passé récent les communes de Saint-Dalmas-le-Selvage, Levens, Lantosque.

- **Les glissements de terrain sur les versants instables et les coulées boueuses**

Le glissement est un déplacement d'une masse de terrain de volume et d'épaisseur variable, généralement lent (quelques millimètres à quelques mètres par jour), sur une pente le long d'une surface de rupture. L'apparition des glissements est liée à la nature et à la structure des terrains, à la morphologie du site et à la pente. Les facteurs déclenchants sont naturels (fortes pluies, effondrements de cavités affectant un versant, séisme) ou anthropiques (travaux de terrassement, déboisements importants…). Les phénomènes de glissements et ravinements risquent de s'accroître avec les effets du changement climatique, tels que l'augmentation de fréquence d'alternance gel/dégel et des fortes précipitations.
Ces phénomènes se concentrent sur les parties centrale et méridionale du territoire de NCA. La quasi-totalité des communes de ce secteur sont affectées par au moins un glissement de terrain. Il n'est pas rare d'identifier entre 5 et 10 glissements recensés sur certaines d'entre elles (Castagniers, Carros, Villefranche-sur-Mer, Gilette, etc.). De nombreux glissements sont également observables dans la vallée de la Vésubie sur les communes d'Utelle, Lantosque, Roquebillière, Belvédère).
Ponctuellement, on en trouve plus au Nord dans la vallée de la Tinée sur la commune de Saint-Etienne-de-Tinée avec le fameux glissement de la Clapière, le plus grand d'Europe, instrumenté et surveillé en permanence.
Les coulées boueuses sont caractérisées par un transport de matériaux sous une forme plus ou moins fluide. Elles se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau.

- **Les écroulements et les chutes de blocs**

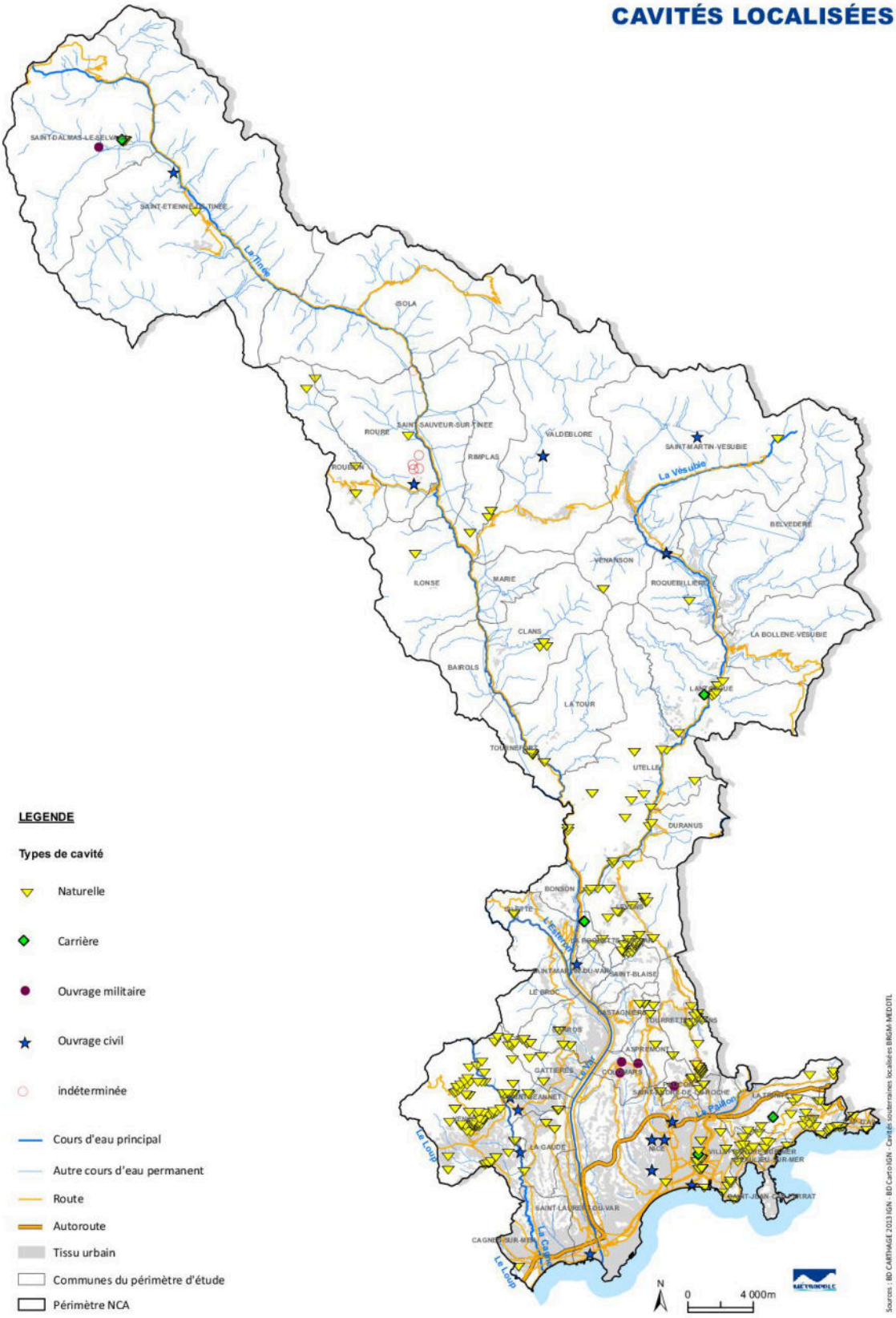
L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres, de blocs ou des écroulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m^3). Ce type de risque concerne à des degrés divers la majorité des communes du territoire de NCA. Ce phénomène risque de s'accroître avec l'augmentation de fréquence des phénomènes extrêmes tels que l'alternance gel/dégel et les fortes précipitations, conséquences du changement climatique.

- **Les retraits et gonflements des argiles**

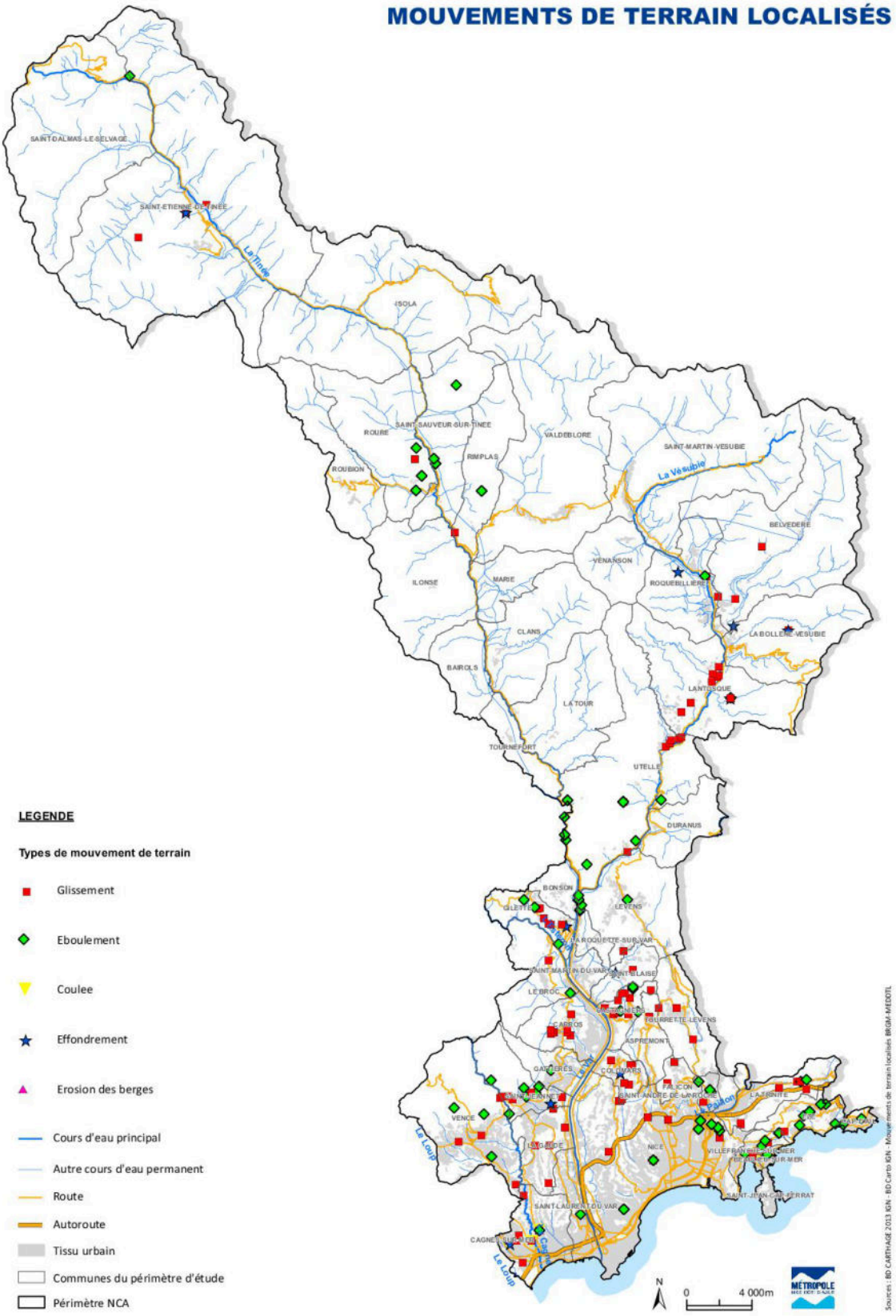
Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux peuvent produire des gonflements lors de période humide et des tassements lors de période sèche qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments.

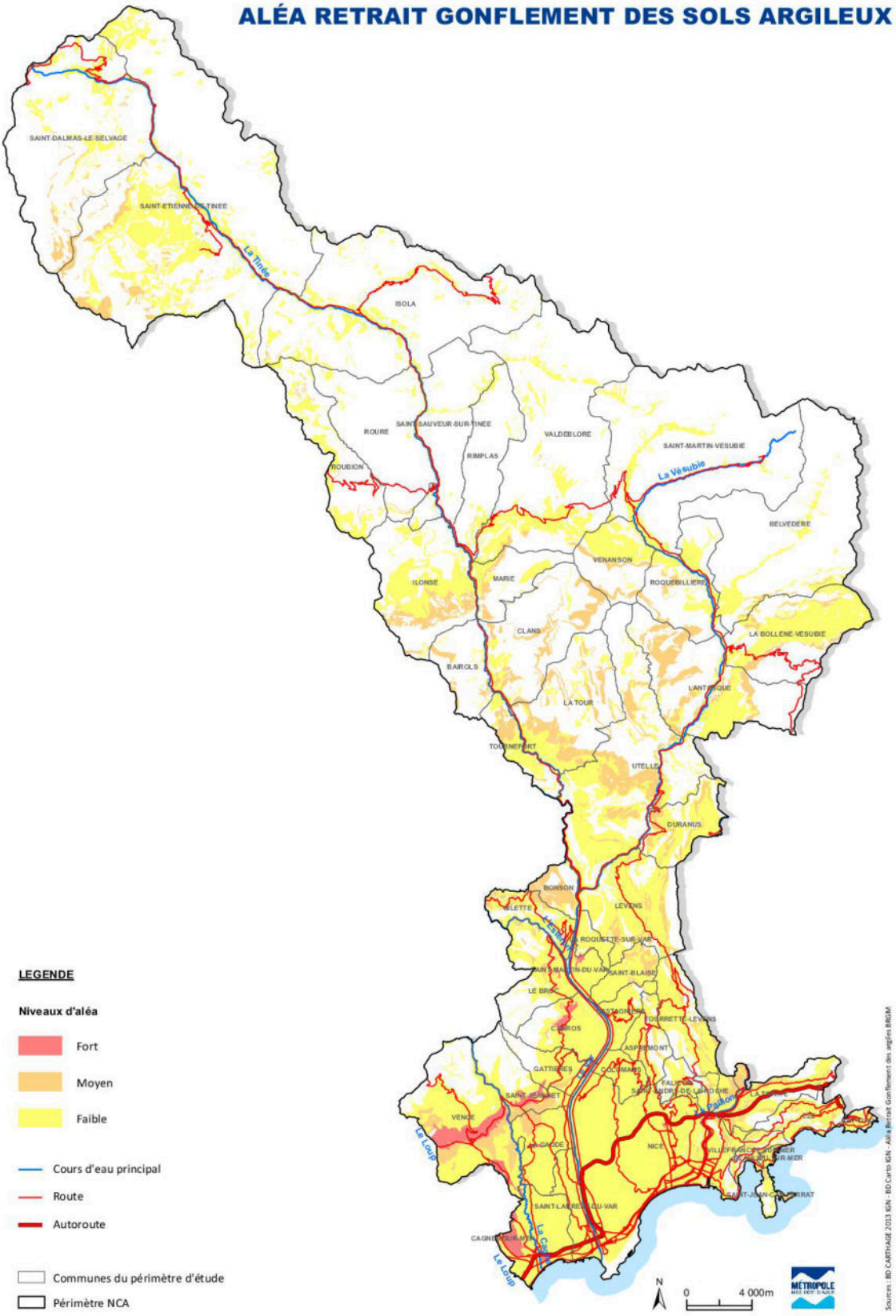
Ces phénomènes concernent toute la partie centrale et méridionale du territoire de NCA à des degrés diverses dans les terrains de nature argilo-marneuse. Sur la majorité, il s'agit d'un aléa faible à moyen. Les secteurs d'aléa fort se concentrent au sud-ouest sur les communes de Cagnes-sur-Mer, Vence, Saint-Jeannet, et du côté de Carros et de Saint-Martin-du-Var.

CAVITÉS LOCALISÉES



MOUVEMENTS DE TERRAIN LOCALISÉS




ALÉA RETRAIT GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX
SAINT-DALMAS-LE-SELVAGE
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE
La Tinée
ISOLA
ROURE
SAINT-SAUVEUR-SUR-TINEE
ROUBION
RIMPLAS
VALDEBLORE
SAINT-MARTIN-VESUBIE
La Vésubie
BELVEDERE
VENANSON
ILONSE
MARIE
ROQUEBILLIERE
CLANS
LA BOLLENE-VESUBIE
BAIROLS
LA TOUR
LANTOSQUE
TOURNEFORT
UTELLE
DURANUS
BONSON
LEVENS
ROQUETTE-SUR-VAR
SAINT-BLAISE
LE BROC
TOURRETTE-LEVENS
CARROS
ASPREMONT
GATTIERES
COLOMARS
SAINT-ANDRE
FALICON
LA TRINITE
VENCE
LA GAUDE
NICE
SAINT-LAURENT-DU-VAR
CAGNES-SUR-MER
Le Loup
LEGENDE
Niveaux d'aléa
Fort
Moyen
Faible
Cours d'eau principal
Route
Autoroute
Communes du périmètre d'étude
Périmètre NCA
N
0
4 000m
METROPOLE

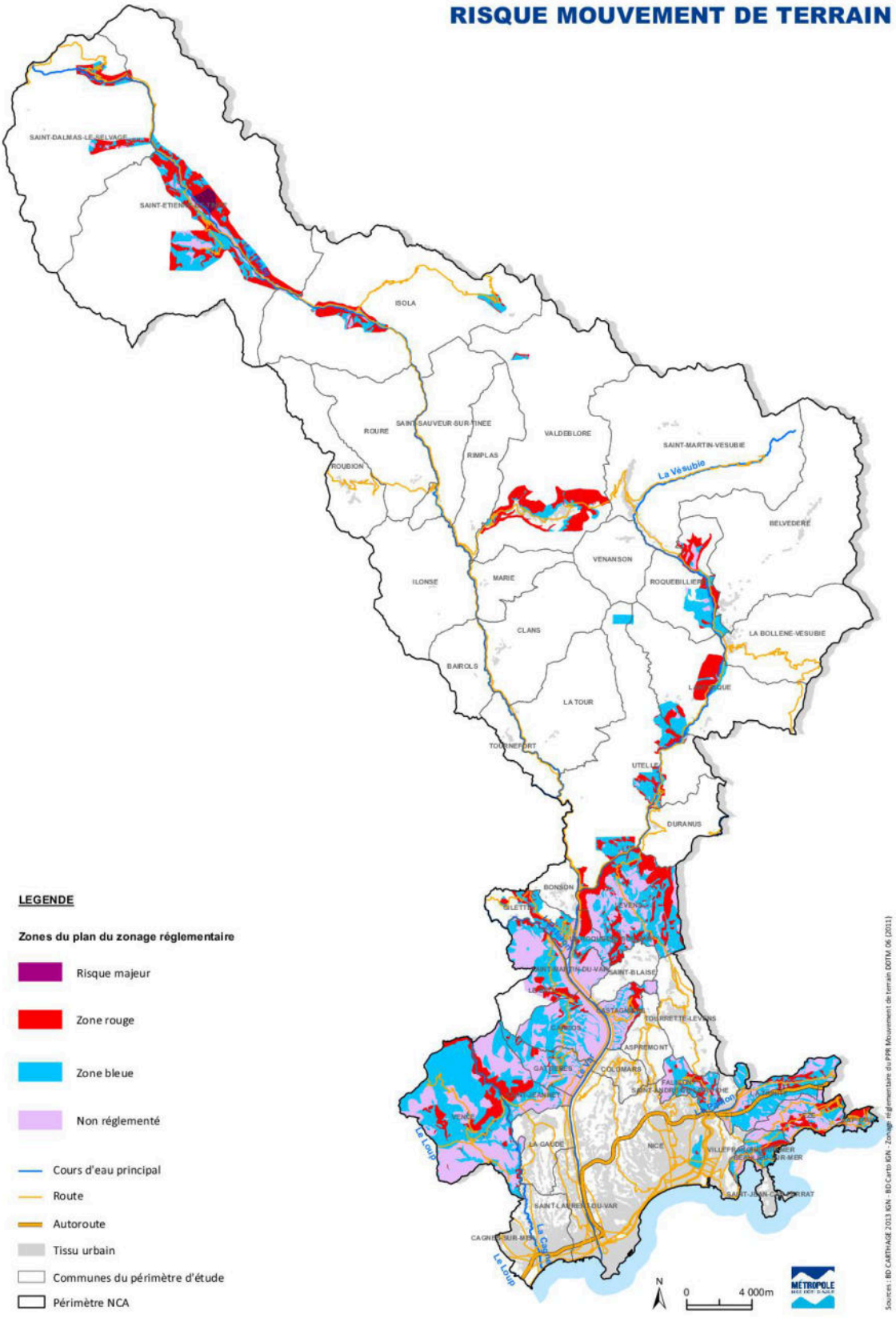
- **Les plans de prévention des risques mouvement de terrain**

Sur le territoire de NCA, on recense 34 PPRMvt dont 29 approuvés.

Communes	PPR prescrit	PPR approuvé
Aspremont		
Beaulieu-sur-Mer		
Belvédère		
La Trinité		
Colomars		
Villefranche-sur-Mer		
Eze		
Cap d'Ail		
Vence		
Saint-Jeannet		
Gattières		
Carros		
Le Broc		
Castagniers		
Gilette		
Levens		
Utelle		
Saint Dalmas le Selvage		
Saint-Etienne-de-Tinée		
Saint-Jeannet		
Isola		
Lantosque		
Nice		
Valdeblore		
La Roquette-sur-Var		
Saint-Martin-du-Var		
Bonson		
Roquebillière		
Saint-Sauveur-sur-Tinée		
Saint-Blaise		
Tourrette-Levens		
Saint-André-de-la-Roche		
Falicon		

Tableau 61 : PPRMvt sur le territoire de NCA (source IAL06)

RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN



Sources : BD CARTHAGE 2013 IGN - BD Carto IGN - Zonage réglementaire du PPR Mouvement de terrain DDTM 06 (2011)

Tremblements de terre

Le département et plus particulièrement le territoire de NCA se trouve dans une zone sismiquement active, liée à la collision des plaques africaines et européennes. Suivant le zonage sismique règlementaire issu des dispositions du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010, portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français l'ensemble des communes est en zone de sismicité moyenne (zone 4). Ce zonage implique des règles de construction parasismiques pour les bâtiments.

- **Les plans de prévention du risque sismique**

Sur le territoire de NCA, on recense 6 PPR sismique tous approuvés.

Communes	PPR prescrit	PPR approuvé
Lantosque		
Carros		
Gattières		
Beaulieu-sur-Mer		
Villefranche-sur-Mer		
La Trinité		

Tableau 62 : PPR sismique sur le territoire de NCA (source IAL06)

Submersion marine

Compte tenu de la topographie des fonds marins, de la masse d'eau relativement faible de la Méditerranée, de la magnitude moyenne des séismes, les mouvements verticaux sont considérés de faible ampleur et les raz de marées engendrés consécutivement seraient de faibles amplitudes. Leurs effets destructeurs sur les côtes sont par conséquent très limités. Le territoire de NCA est davantage concerné par des mouvements de mer générés par des tempêtes et des éboulements sous-marins, où les dégâts provoqués y seront nettement plus importants. Le phénomène récent le plus marquant date du 16 octobre 1979, une partie de la plate-forme de remblaiement de l'aéroport de Nice disparaissait dans la mer. Quelques minutes plus tard, après une baisse relative du niveau de la mer, un tsunami submergeait le littoral et une vague estimée entre 2,5 et 3,5 m de haut déferlait sur la plage de la Salis à Antibes. Il n'existe pas à l'heure actuelle de plan de prévention contre ce type de risque.

Avalanches

Une avalanche est un déplacement rapide d'une masse de neige sur une pente, provoqué par une rupture du manteau neigeux. Cette masse varie de quelques dizaines à plusieurs centaines de milliers de mètres cubes, pour des vitesses comprises entre 10 km/h et 400 km/h, selon la nature de la neige et les conditions d'écoulement. Ces avalanches concernent sur le territoire les flancs du massif du Mercantour dans le haut-pays.

- **Les plans de prévention du risque avalanches**

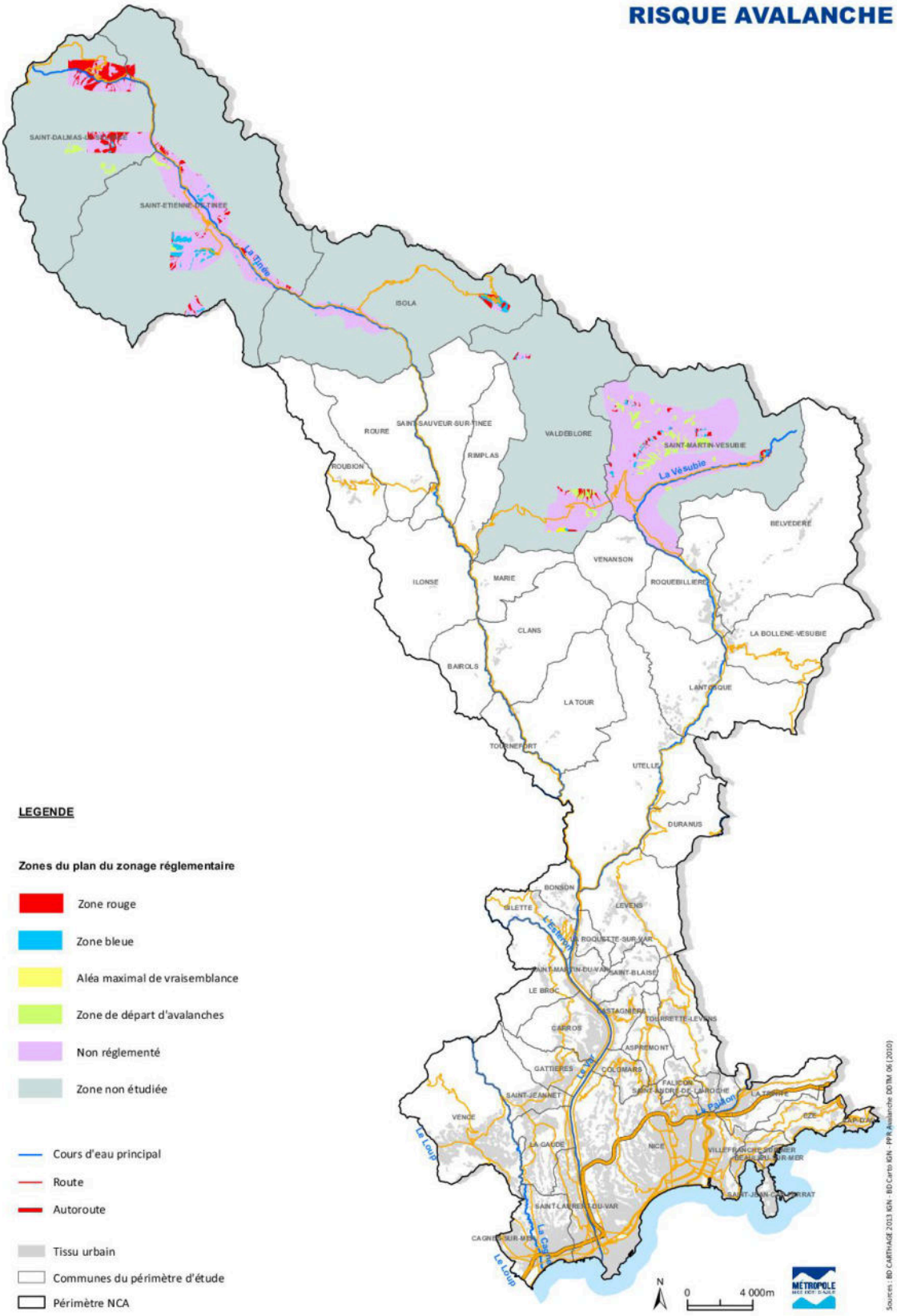
Sur le territoire de NCA, on recense 6 PPR dont 4 approuvés.

Communes	PPR prescrit	PPR approuvé
Saint-Dalmas-le-Selvage		
Saint-Etienne-de-Tinée		
Isola		
Valdeblore		
Saint-Martin-Vésubie		
Belvédère		

Tableau 63 : PPR avalanche sur le territoire de NCA (source IAL06)

Les points à retenir : Un territoire confronté à de nombreux risques naturels et qui le rend particulièrement vulnérable. Une prise en compte variable dans les documents d'urbanisme suivant le type de risque. Les mouvements de terrain, les inondations et dans une moindre mesure les tremblements de terre sont les principaux risques naturels.

RISQUE AVALANCHE



Inondations

Les inondations touchent 41 communes du territoire de NCA et affectent environ 3500 ha. Différents types d'inondations peuvent se produire selon la nature même du cours d'eau, l'urbanisation et les aménagements effectués tant dans le cours d'eau lui-même que dans l'ensemble du bassin versant. La forte vulnérabilité du département aux inondations a amené les services de l'Etat a engagé de nombreux plans de prévention des risques d'inondations (PPRi).

L'inondabilité sur le territoire

Sur le territoire, les inondations sont liées aux crues torrentielles des fleuves et aux rivières suivant des processus différents selon les secteurs.
En zone de montagne, les inondations des torrents se produisent le plus souvent sur la partie basse de leur cours, peu avant leur confluence avec la rivière principale. Ces inondations, spécifiques aux torrents des montagnes, se caractérisent à la fois par une crue liquide et par une crue solide. Cet écoulement solide peut modifier considérablement l'écoulement de la crue liquide (Guerche à Isola, torrent du Bourguet à Saint-Étienne-de-Tinée, Salso Moreno à Saint-Dalmas-le-Selvage, la Loubonnière à Saint- Martin-Vésubie, le Tuébi ; torrents à lave torrentielle : le Riou et le Ruinas à Saint-Sauveur-sur-Tinée, etc.).

Pour les cours d'eau des moyens et haut-pays (Vésubie, Tinée, Paillons), le transport solide par charriage est important. Leurs crues sont très variables selon les conditions météorologiques et la présence ou non de crues sur les torrents affluents. Les inondations touchent préférentiellement les communes de Saint-Sauveur-sur-Tinée, Saint-Martin-Vésubie, Roquebillière, Lantosque, Clans.

Pour les petits fleuves côtiers (la Cagne, le Loup, etc.) les inondations se caractérisent par des crues liquides rapides et violentes car les bassins versants aux pentes importantes sont de taille modeste. Les risques d'embâcles (enchevêtrement d'arbres, de détritus, d'objets) sont fréquents car le cours d'eau traverse des zones urbanisées avec de nombreux ouvrages de franchissement. Les inondations concernent surtout : Cagnes-sur-Mer et Vence et les petits vallons qui traversent la ville de Nice (Magne, Bornala, Terron, etc.)

Pour le Var, le titre de «fleuve le plus puissant» de France est couramment utilisé pour qualifier ces crues. Lors des épisodes orageux de fin de saison estivale (septembre) ou lors de périodes de pluies continues, il peut connaître une augmentation très importante et soudaine de son débit et rentre alors en crue. Les caractéristiques physiques (notamment les dénivelés importants) du Var et des cours d'eau de son bassin versant (Tinée, Vésubie, Estéron) rendent ces mécanismes particulièrement puissants. Les crues du Var ont en effet une très forte capacité de charriage et peuvent être extrêmement dévastatrices. A ces phénomènes pluviométriques, viennent s'ajouter des mécanismes météorologiques (dépressions atmosphériques entrainant une élévation du niveau de la mer) qui peuvent augmenter l'ampleur des inondations et leur expansion à l'intérieur des terres. La basse vallée abrite également un réseau dense de cours d'eau temporaires et/ou permanents qui descendent des collines encadrant le fleuve, notamment au nord de Nice. Ainsi, son lit mineur et majeur a fait l'objet depuis près d'un siècle d'une succession d'aménagements pour lutter contre ses crues dévastatrices. Le Var et sa plaine apparaissent aujourd'hui comme très fortement anthropisés et rend la plaine alluviale d'autant plus vulnérable.

L'ensemble des communes de la basse vallée du Var sont concernées : Nice, Saint-Laurent-du-Var, La Gaude, Saint-Jeannet, Gattières, Carros, Colomars, Castagniers, Saint-Blaise, Le Broc, Saint-Martin-du-Var, La Roquette-sur-Var, Gilette, Bonson, Levens.

- **La cartographie issue de la directive « inondation » sur les TRI (Territoire à Risque Important d'Inondation)**

La mise en œuvre de la Directive Inondation vise à fixer un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée tout en priorisant l'intervention de l'État pour les territoires à risques importants d'inondation (TRI).

La sélection des 31 TRI arrêtés le 12 décembre 2012 sur le bassin Rhône-Méditerranée implique, pour chacun d'eux, une cartographie des surfaces inondables et des risques.

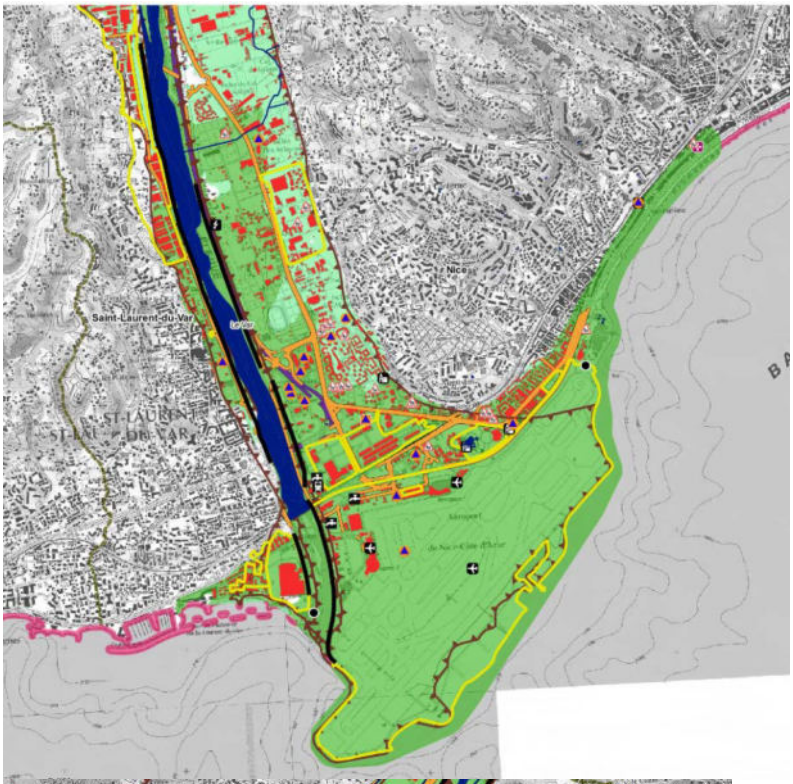
La sélection du TRI de Nice/Cannes/Mandelieu s'est appuyée en première approche sur l'arrêté ministériel du 27 avril 2012 qui demande de tenir compte, a minima, des impacts potentiels sur la santé humaine et l'activité économique de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI). Le périmètre du TRI, constitué de 32 communes autour du bassin de vie niçois, a été précisé pour tenir compte de certaines spécificités du territoire (dangerosité des phénomènes, cohérence hydraulique, pression démographique ou saisonnière, caractéristiques socio-économiques, …).

Le 20 décembre 2013, le préfet coordonnateur de bassin a arrêté la cartographie de ce TRI suite à une consultation des parties prenantes de 2 mois qui a été menée entre le 15 septembre et le 15 novembre 2013.
La cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation du TRI est constituée d'un jeu de plusieurs types de cartes :

Des cartes des surfaces inondables de chaque –scénario (fréquent, moyen, extrême) pour les débordements de cours d'eau (et pour les submersions marines) : elles représentent l'extension des inondations, les classes de hauteurs d'eau, et le cas échéant les vitesses d'écoulement. Selon les configurations et l'état des connaissances propres à chaque cours d'eau, certains cours d'eau du TRI sont cartographiés de manière séparée. (Pour les submersions marines un scénario supplémentaire a été ajouté pour tenir compte des effets du changement climatique sur scénario moyen à horizon 2100.)

Des cartes de synthèse des surfaces inondables –des différents scenarii pour les débordements de cours d'eau (et pour les submersions marines) : elles représentent uniquement l'extension des inondations synthétisant sur une même carte les débordements des différents cours d'eau selon les 3 scenarii.

Des cartes des risques d'inondation : elles –représentent la superposition des cartes de synthèse avec les enjeux présents dans les surfaces inondables (bâti ; activités économiques ; installations polluantes ; établissements, infrastructures ou installations sensibles dont l'inondation peut aggraver ou compliquer la gestion de crise).
Des tableaux d'estimation des populations –potentiellement touchées par commune et par scénario.
Ci-dessous sont repris, les cartes de risque et un extrait des tableaux d'estimation de la population touchée.



Lit mineur et surface en eau permanente

Probabilité de crue
- Forte probabilité
- Moyenne probabilité
- Faible probabilité

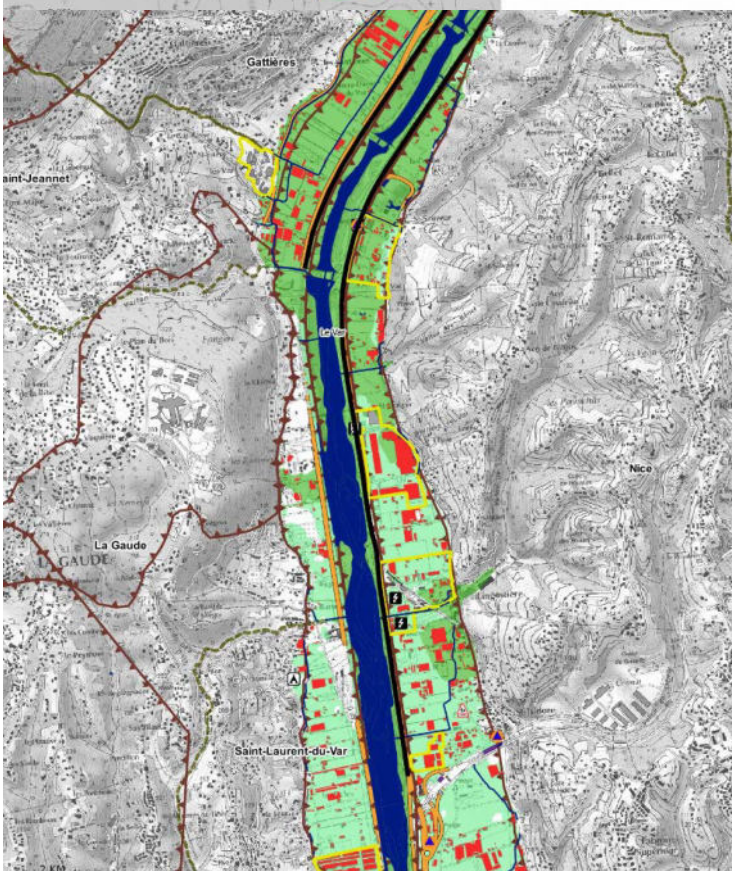
Protection
- Ouvrage de protection

Enjeux
- Bâtiment
- Surface d'activité économique
- Limite de zone de protection naturelle
- Etablissement hospitalier
- Etablissement d'enseignement
- Camping
- Etablissement classé IPPC
- Station d'épuration (> 2000 EH)
- Transformateur électrique
- Installation d'eau potable
- Gare
- Aéroport
- Etablissement pénitentiaire
- Patrimoine culturel
- Autre établ. sensible à la gestion de crise
- Etablissement utile à la gestion de crise

Réseaux
- Autoroute, quasi-autoroute
- Route, liaison principale
- Voie ferrée principale

Découpage administratif
- Périmètre du TRI
- Limite de commune

Production : DREAL PACA 2013
Sources : se référer au rapport d'accompagnement
Protocole ministère du 8 janvier 2012



Lit mineur et surface en eau permanente

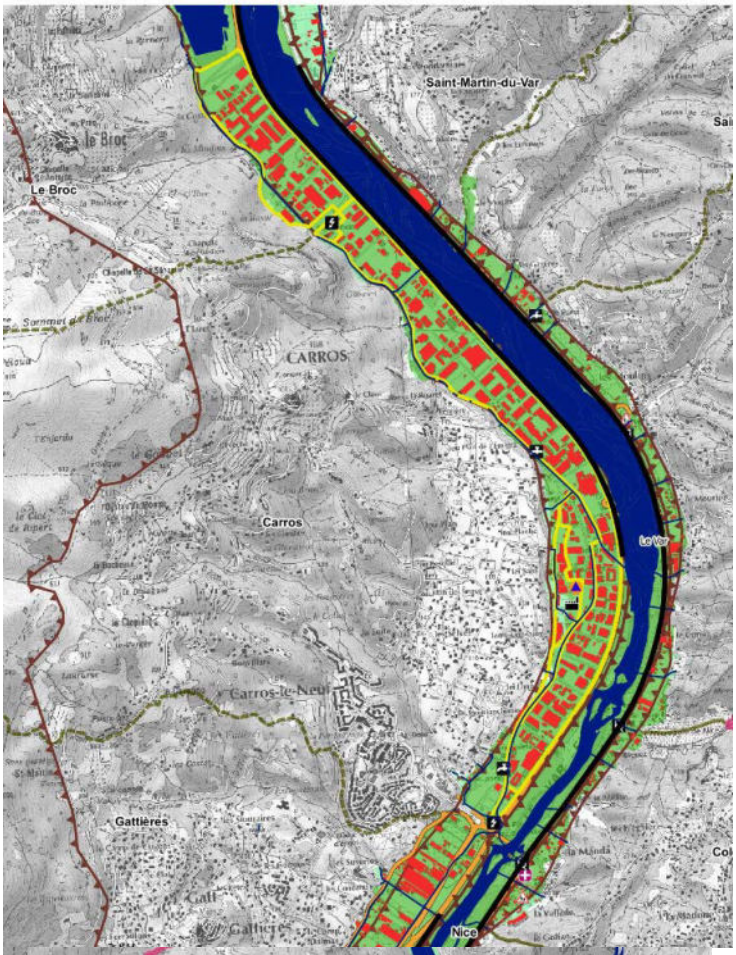
Probabilité de crue
- Forte probabilité
- Moyenne probabilité
- Faible probabilité

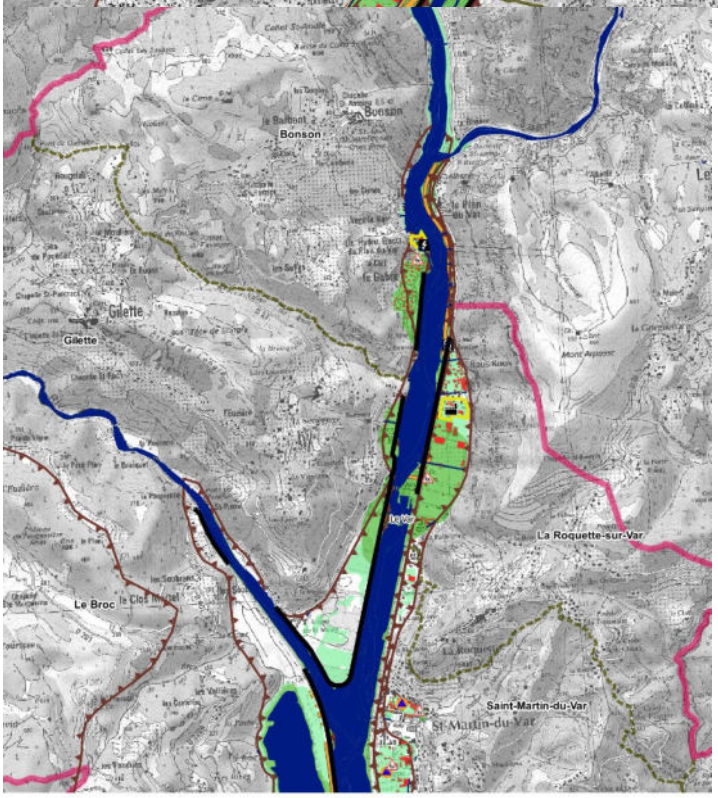
Protection
- Ouvrage de protection

Enjeux
- Bâtiment
- Surface d'activité économique
- Limite de zone de protection naturelle
- Etablissement hospitalier
- Etablissement d'enseignement
- Camping
- Etablissement classé IPPC
- Station d'épuration (> 2000 EH)
- Transformateur électrique
- Installation d'eau potable
- Gare
- Aéroport
- Etablissement pénitentiaire
- Patrimoine culturel
- Autre établ. sensible à la gestion de crise
- Etablissement utile à la gestion de crise

Réseaux
- Autoroute, quasi-autoroute
- Route, liaison principale
- Voie ferrée principale

Découpage administratif
- Périmètre du TRI
- Limite de commune





Lit mineur : surface en eau permanente

Probabilité de crue

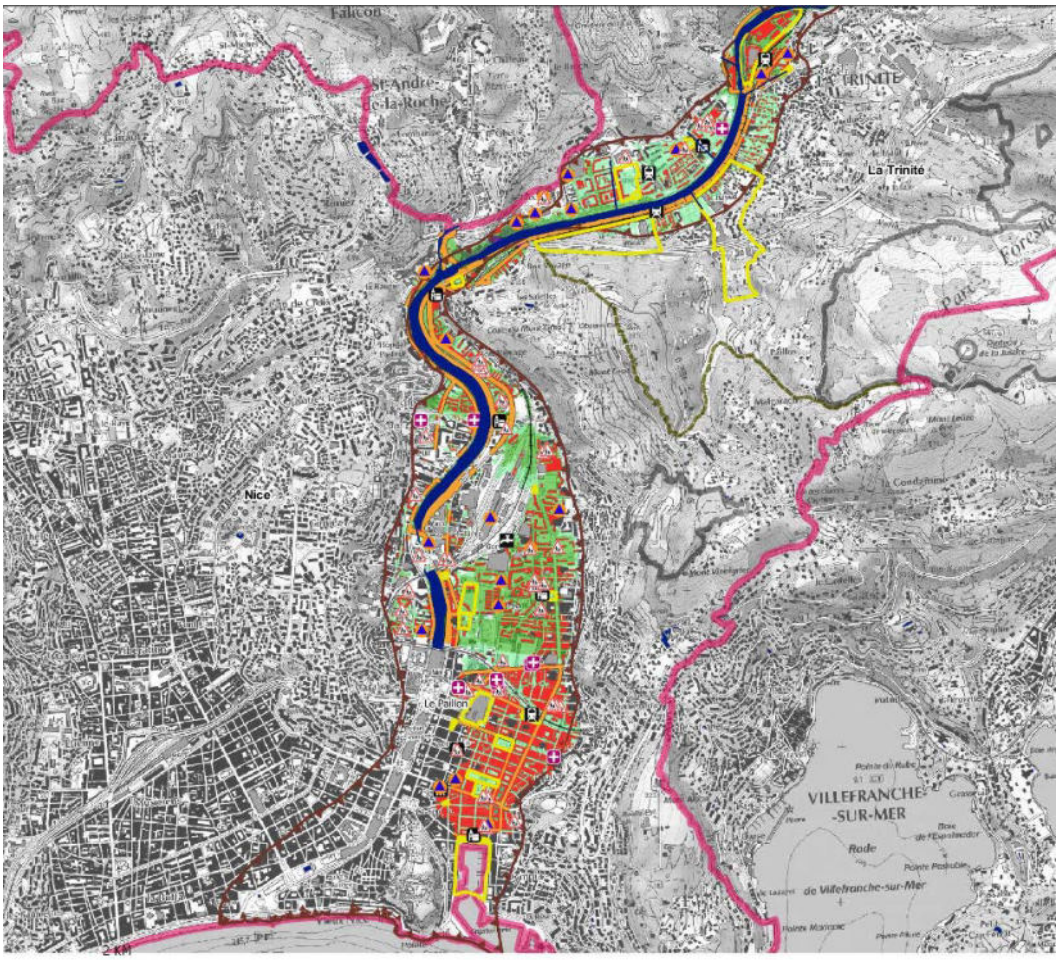
- Forte probabilité
- Moyenne probabilité
- Faible probabilité

Protection

- Ouvrage de protection

Enjeux

- Bâtiment
- Surface d'activité économique
- Limite de zone de protection naturelle
- Etablissement hospitalier
- Etablissement d'enseignement


Falicon
St-André-de-la-Roche
La Trinité
Nice
Le Pailon
VILLEFRANCHE-SUR-MER
Rade
de Villefranche-sur-Mer

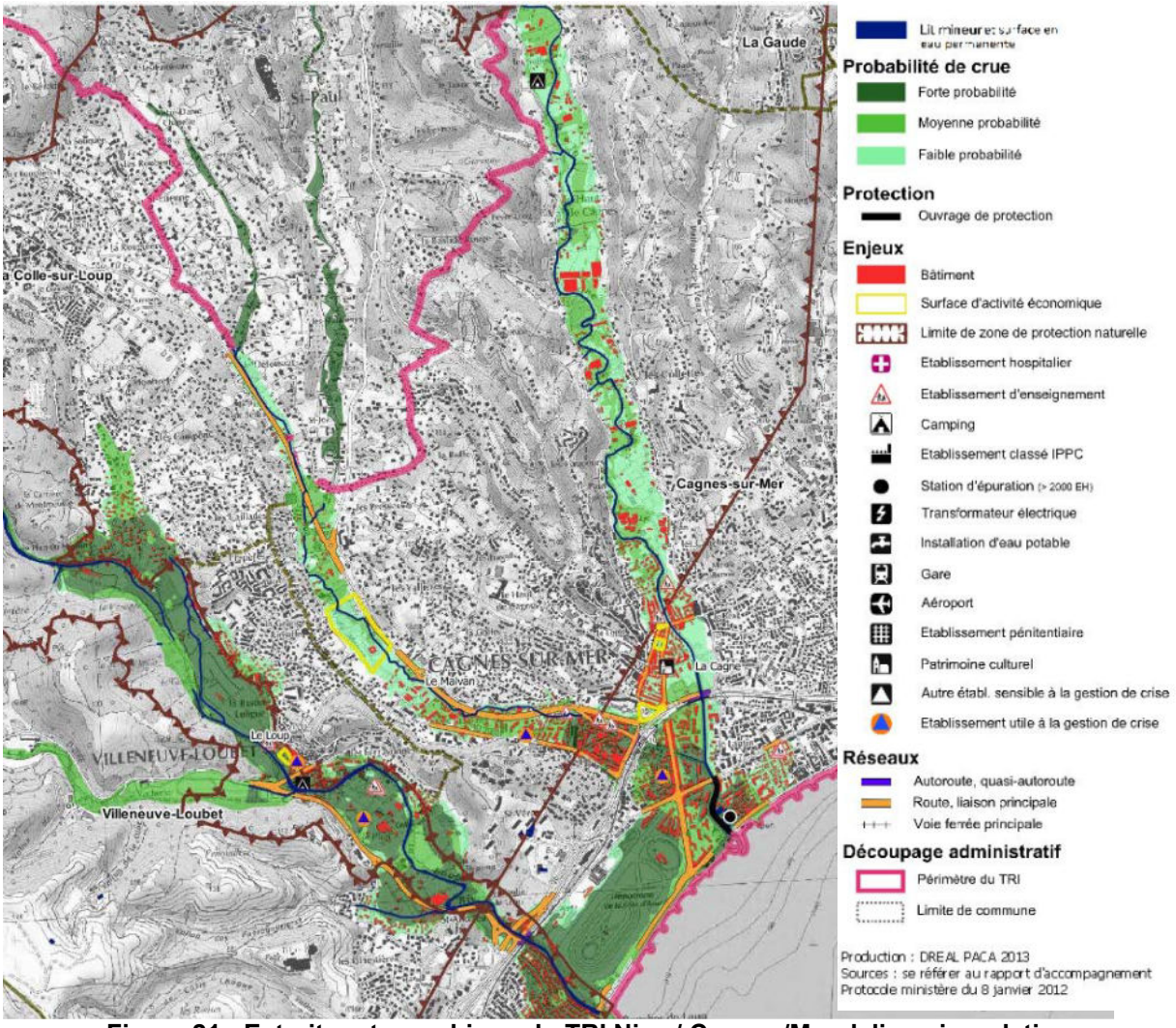


Figure 21 : Extrait cartographique du TRI Nice / Cannes/Mandelieu : inondation

Tableau 64 : Population et emplois impactés par les surfaces inondables par débordement de cours d'eau

TRI de NICE	Habitants permanents en 2010	Taux d'habitants saisonniers	Scénario fréquent			Scénario moyen			Scénario extrême		
			Habitants permanents impactés	Nbr. minimum d'emplois impactés	Nbr. maximum d'emplois impactés	Habitants permanents impactés	Nbr. minimum d'emplois impactés	Nbr. maximum d'emplois impactés	Habitants permanents impactés	Nbr. minimum d'emplois impactés	Nbr. maximum d'emplois impactés
Antibes	74120	1,36	299	566	936	349	563	929	586	686	1161
Auribeau-sur-Siagne	3042	0,51	34	6	11	< 20	6	9	91	6	11
Biot	9449	0,54	397	69	129	331	60	103	651	109	201
Bonson	665	0,54	0	< 5	< 5	120	35	66	146	35	66
Cagnes-sur-Mer	47161	0,54	3179	604	1078	6636	2458	4291	12753	3830	6847
Cannes	73234	2,06	60	133	276	1907	2573	4499	111	940	1770
Cantaron	1239	0,11	0	< 5	< 5	< 20	< 5	< 5	< 20	< 5	< 5
Carros	11508	0,07	0	< 5	< 5	49	5054	8219	42	5113	8335
Castagniers	1542	0,36	0	< 5	< 5	125	49	83	102	43	74
Colomars	3290	0,08	0	< 5	< 5	173	131	272	187	152	323
Contes	7010	0,12	< 20	112	223	372	470	923	576	508	1006
Drap	4385	0,02	< 20	31	70	847	459	818	1498	508	920
Gattieres	4052	0,11	0	< 5	< 5	172	106	212	190	181	369
Gilette	1494	0,63	0	< 5	< 5	< 20	< 5	< 5	< 20	< 5	< 5
Grasse	51036	0,18	0	< 5	< 5	0	< 5	< 5	0	< 5	< 5
La Colle-sur-Loup	7676	0,58	351	< 5	16	449	29	50	552	62	107
La Gaude	6821	0,12	0	0	< 5	< 20	< 5	< 5	28	< 5	< 5
La Roquette-sur-Siagne	4962	0,17	92	70	121	401	269	519	256	240	470
La Roquette-sur-Var	931	0,29	0	< 5	< 5	163	27	62	120	85	172
La Trinité	10332	0,05	44	31	43	426	159	282	1820	317	603
Le Broc	1317	0,58	0	< 5	< 5	< 20	848	1088	< 20	848	1088
Le Cannet	42320	0,51	0	< 5	< 5	54	16	28	0	< 5	< 5
Mandelieu-la-Napoule	22203	2,09	1414	4139	5861	6076	5239	7534	5253	4811	7177
Mougins	18917	0,52	0	< 5	< 5	< 20	< 5	< 5	0	< 5	< 5
Nice	343304	0,44	0	364	698	21627	22224	33520	60696	31607	50901
Pégomas	6809	0,21	86	72	141	2417	433	827	832	307	610
Saint-Blaise	959	0,17	0	< 5	< 5	73	< 5	< 5	59	< 5	< 5
Saint-Jeannet	3682	0,33	0	< 5	< 5	34	220	431	37	226	440
Saint-Laurent-du-Var	29963	0,3	0	< 5	< 5	909	2512	4727	1058	3399	6556
Saint-Martin-du-Var	2576	0,05	0	< 5	< 5	112	< 5	< 5	545	137	266
Vallauris	26252	1,01	0	< 5	< 5	0	< 5	< 5	0	< 5	< 5
Villeneuve-Loubet	15020	1,54	1176	605	942	1022	551	851	2556	842	1396
TOTAL TRI	839251	16,17	7137	7001	11051	45172	44088	69345	90752	55052	90869

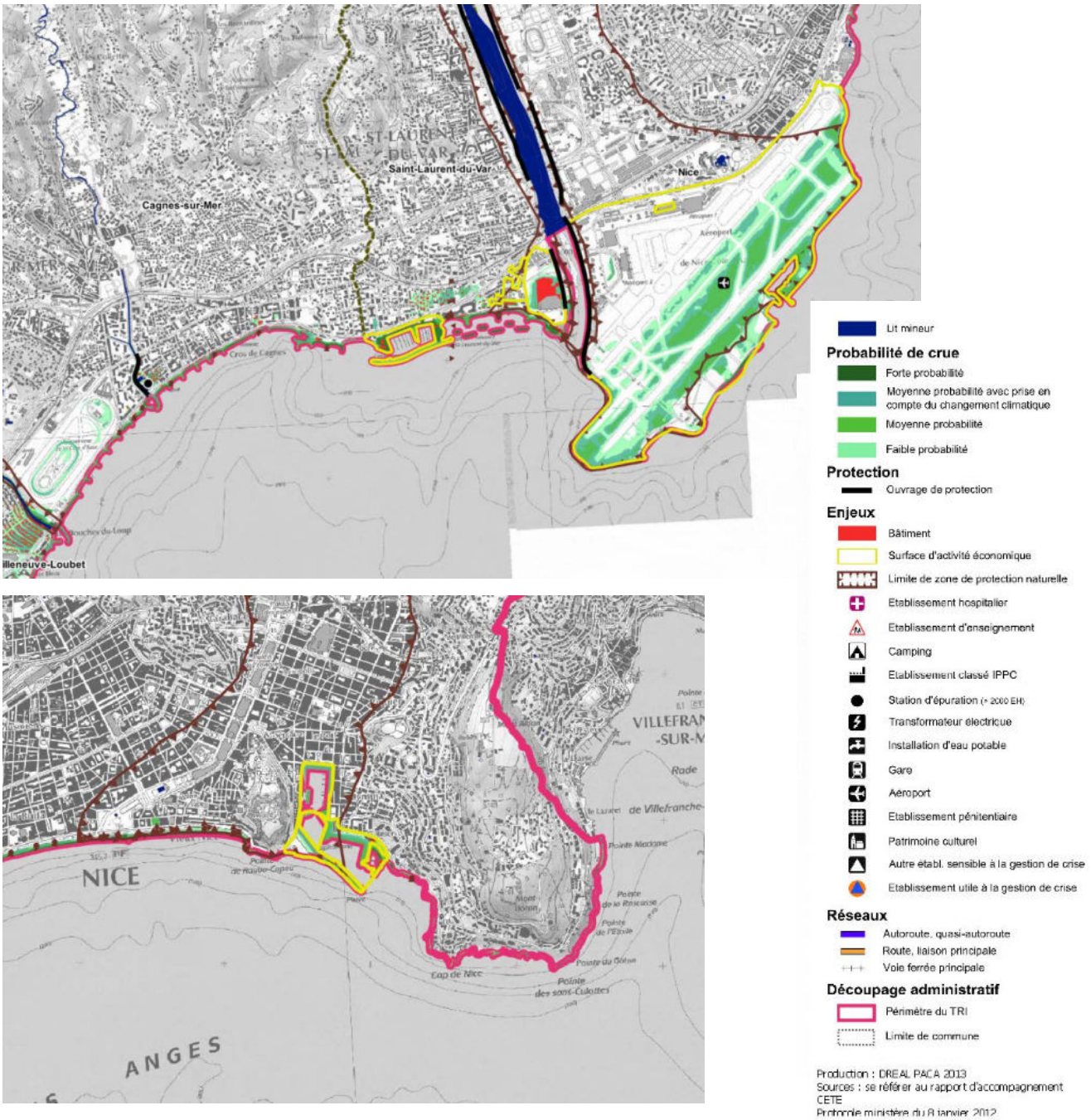


Figure 22 :Extrait cartographique du TRI Nice / Cannes/Mandelieu : submersion marine

- **Les plans de prévention des risques inondation**

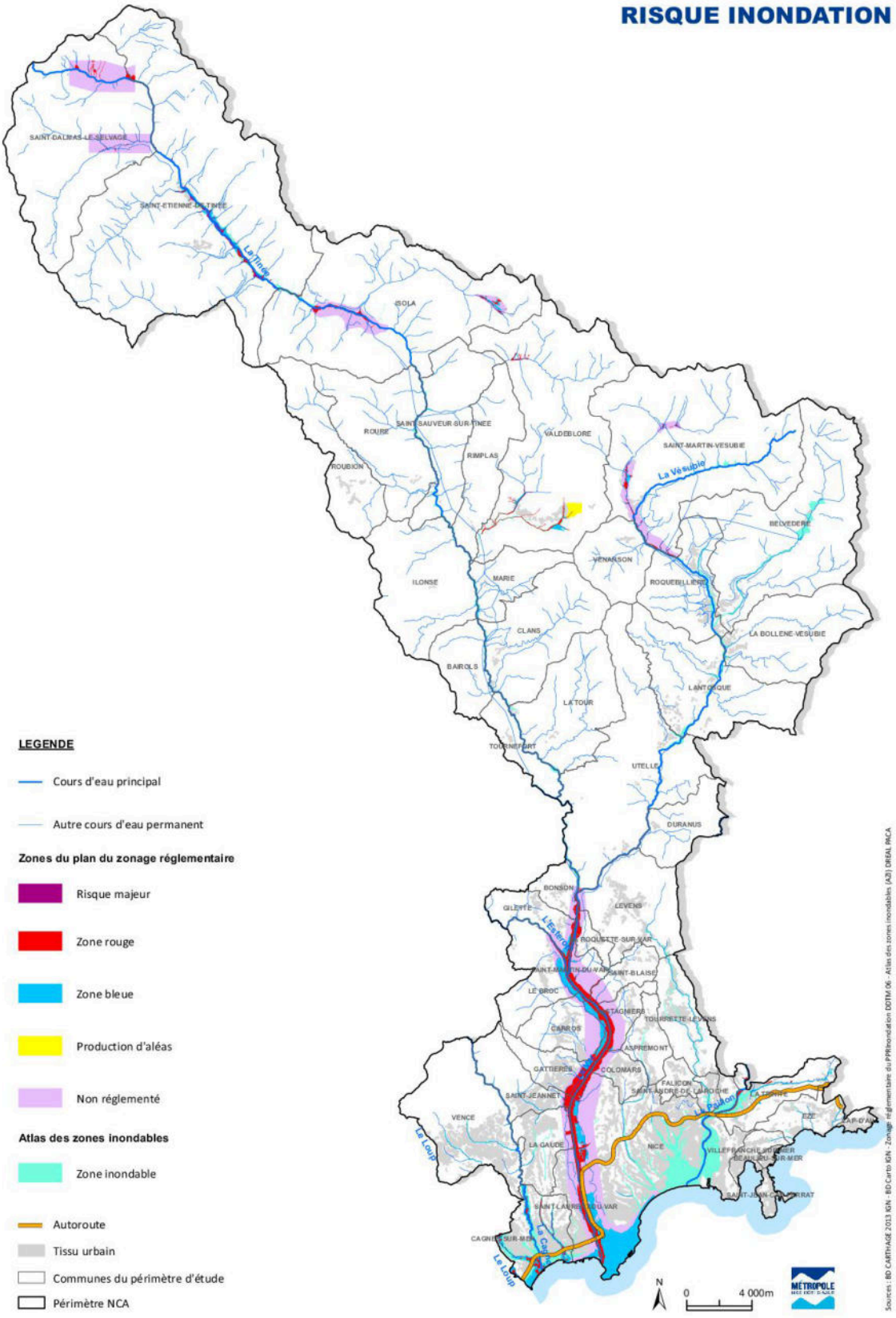
Sur le territoire de NCA, on recense 27 PPRi dont 23 approuvés.

Communes	PPR prescrit	PPR approuvé
Saint-Dalmas-le-Selvage		
Saint-Etienne-de-Tinée		
Isola		
Valdeblore		
Saint-Martin-Vésubie		
Utelle		
Saint-Sauveur-sur-Tinée		
Belvédère		
Roquebillière		
Lantosque		
La Trinité		
Levens		
Nice		
Cagnes-sur-Mer		
Saint-Laurent-du-Var		
La Gaude		
Saint-Jeannet		
Gattières		
Carros		
Le Broc		
Castagniers		
Colomars		
Saint-Blaise		
Saint-Martin-du-Var		
La Roquette-sur-Var		
Gilette		
Bonson		

Tableau 65 : PPRi sur le territoire de NCA (source IAL06)

La gestion du risque inondation est un enjeu majeur sur le territoire de la métropole et spécifiquement sur la zone littorale. Le PLUM devra permettre de prendre en compte ce risque et de ne pas l'aggraver par une gestion de l'imperméabilisation et de l'eau pluviale aussi bien en amont qu'en aval.

RISQUE INONDATION



4.4.5.2. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Un risque industriel majeur est un événement accidentel dans une installation localisée et fixe, qui met en jeu des produits ou des procédés industriels dangereux et qui entraîne des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement. Il existe 2 types différents de risques technologiques et industriels pouvant affecter le territoire.

Risque industriel

Les établissements potentiellement à risque font l'objet d'une identification dans le cadre du recensement des Installations Classées pour l'Environnement (ICPE) et dans le classement européen avec la directive Seveso.

- **Les installations classées et Seveso sur le territoire**

On recense sur le territoire de NCA de nombreuses installations classées avec des degrés de risque divers dont 61 sont soumises à autorisation.

Niveau de risque ou de nuisance	Classement ICPE correspondant	Classement Seveso
Assez important	D	/
important	A	/
Relativement important	As	Seuil bas
majeur		Seuil haut

Tableau 66 : Modalités de classement à risque des ICPE (source DDRM06)

Seul l'établissement de stockage de carburant Primagaz à Carros est classé à risque majeur sur le territoire de NCA. On trouve également deux établissements d'industrie chimique (La Mesta) à Gilette et de carburant (Linde Gas) à La Roquette-sur-Var, à risque relativement important (Seveso seuil bas).

Risque lié au transport de matières dangereuses

Associé aux transports de substances dangereuses, ce risque résulte des possibilités de réactions physiques et/ou chimiques des matières transportées en cas de perte de confinement ou de dégradation de l'enveloppe les contenant (citernes, conteneurs, canalisations…).Ces matières peuvent être inflammables, explosives, toxiques, corrosives, radioactives… Les vecteurs de transport de ces matières dangereuses sont nombreux : routes, voies ferrées, mer, canalisations souterraines, etc. et moins fréquemment, les voies aériennes. Sur le territoire de NCA, le transport de ces matières s'effectue principalement par la route, le rail et les canalisations. Plusieurs canalisations de gaz naturels traversent le sud du territoire. Une canalisation longe le littoral au niveau de Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var avant d'obliquer vers le nord en rive droite du Var. Cette canalisation traverse le fleuve au niveau de Carros pour redescendre sur Nice. Une branche se dirige vers l'Est en logeant l'autoroute A8. La majorité des communes de l'agglomération sont concernées par le transport de matières dangereuses comme le montre le tableau ci-après.

- **Les plans de prévention des risques industriels**

La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et la réparation des dommages prévoit la mise en place de Plans de Prévention des Risques Technologiques (P.P.R.T.), autour des installations figurant sur la liste prévue au IV de l'article L.515-8 du Code de l'Environnement. Sur le territoire de NCA, ce type de risque concerne un unique établissement situé sur la commune de Carros :

L'établissement PRIMAGAZ, Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.), soumis au régime d'autorisation SEVESO seuil haut pour son activité de stockage et de distribution de gaz inflammable.

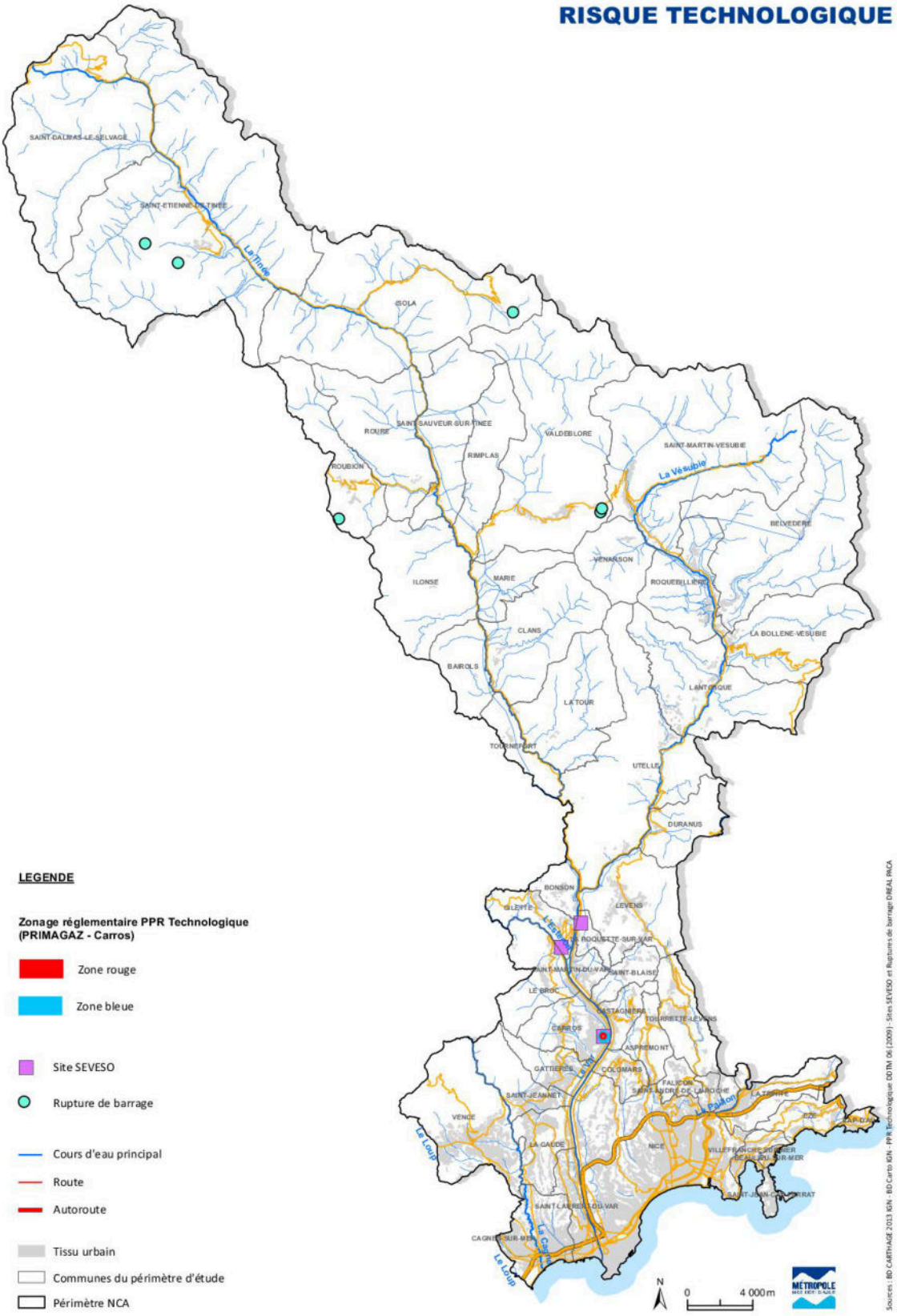
Les points à retenir : ***Un territoire très peu impacté par les risques*** *technologiques* ***surtout concentrés dans la basse vallée du Var. Le transport de matières dangereuses concerne les principales voies de circulation de l'agglomération et de très nombreuses communes****.*

communes	TMD par route	TMD par rail	TMD par Canalisation
Aspremont			
Bairols			
Beaulieu-sur-Mer			
Belvédère			
La Bollène-Vésubie			
Bonson			
Le Broc			
Cagnes-sur-Mer			
Cap d'Ail			
Carros			
Castagniers			
Cians			
Colomars			
Duranus			
Eze			
Falicon			
Gattières			
La Gaude			
Gilette			
Ilonse			
Isola			
Lantosque			
Levens			
Marie			
Nice			
Rimplas			
Roquebillière			
La Roquette-sur-Var			
Roubion			
Roure			
Saint-André-de-la-Roche			
Saint-Blaise			
Saint-Dalmas-le-Selvage			
Saint-Etienne-de-Tinée			
Saint-Jean-Cap-Ferrat			
Saint-Jeannet			
Saint-Laurent-du-Var			
Saint-Martin –du-Var			
Saint-Martin-Vésubie			
Saint-Sauveur-sur-Tinée			
La Tour-sur-Tinée			
Tournefort			
Tourrette-Levens			
La Trinité			
Utelle			

communes	TMD par route	TMD par rail	TMD par Canalisation
Valdeblore			
Venanson			
Vence			
Villefranche-sur-Mer			

Tableau 67 : Modalités de transport des matières dangereuses sur les communes de NCA (source DDRM06)

RISQUE TECHNOLOGIQUE



4.4.6. LA SANTE ET CADRE DE VIE

L'influence de la qualité de l'environnement physique, chimique et biologique sur la santé est une réalité qui s'impose à tous. L'air que nous respirons, à l'extérieur comme à l'intérieur des locaux, l'eau et les aliments que nous ingérons, le bruit et les rayonnements auxquels nous sommes exposés influent de manière plus ou moins directe sur notre santé. Dans le cadre du profil environnemental de NCA, ce thème concerne, à partir de certains indicateurs socio-sanitaires tels que la mortalité prématurée et la morbidité, les milieux environnementaux potentiellement impactant sur la santé. Il s'agit :

- De la pollution atmosphérique urbaine ;
- De l'ambiance acoustique ;
- Des sites et sols polluées ;
- Des nuisances olfactives.
- Les déchets

4.4.6.1. ETAT DE SANTE GENERAL DE LA POPULATION

L'état de santé de la population sur le territoire de NCA peut s'aborder de manière synthétique à partir des données de l'Agence Régionale de Santé et de l'Observatoire Régional de la santé, sur deux indicateurs :

- La mortalité prématurée : l'allongement de la durée de la vie et le vieillissement de la population conduisent à une augmentation sensible de l'âge moyen au décès. En France, où l'espérance de vie à la naissance dépasse 77 ans pour les hommes et 84 ans pour les femmes, les décès qui se produisent avant 65 ans peuvent en effet être considérés comme prématurés ;
- La morbidité : ce taux indique le nombre de personnes atteintes par une maladie par unité de population et pendant une période déterminée.

- **Mortalité prématurée**

Cette mortalité prématurée évolue positivement sur le territoire. Le nombre de décès depuis ces vingt dernières années tend à diminuer. Dans le détail, on remarque que les mortalités susceptibles de survenir pour des causes environnementales, du type : maladies de l'appareil respiratoire sont faibles, inférieures aux moyennes nationale et régionale. Les taux de mortalité prématurée varient suivant les secteurs. Ce taux est le plus élevé sur le secteur de Nice et dans une moindre mesure sur le haut-pays (cantons de Saint-Etienne-de-Tinée et Saint-Sauveur-sur-Tinée, Villars- sur-Var). Par contre, selon l'indicateur d'accidentologie locale qui tient compte de l'importance du trafic et de sa répartition entre les différentes catégories de réseaux routiers, le département des Alpes-Maritimes (et fort probablement NCA compte tenu de la densité du réseau routier) a un risque supérieur de 57 % au risque de l'ensemble des départements français sur 2004-2008 (7ème département le plus à risque en Métropole).

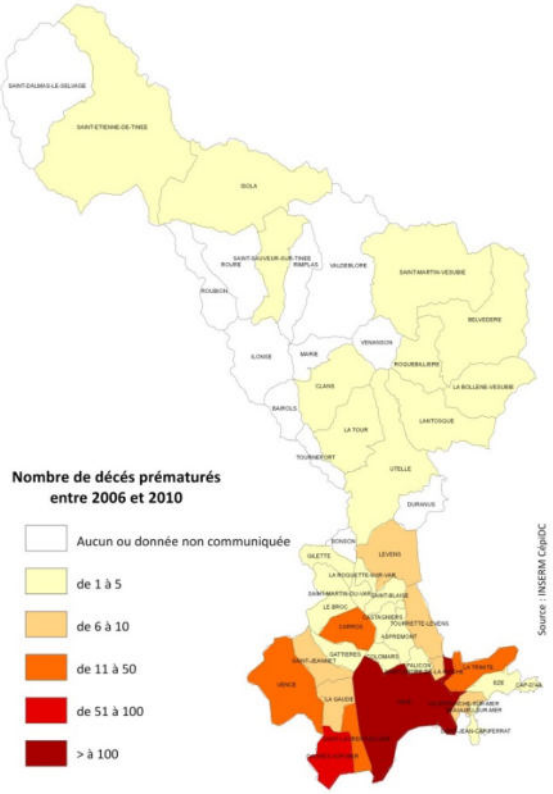


Figure 23 : nombre de décés prématurés entre 2006 et 2010 (source ORS PACA)

Morbidité

Les données actuelles ne permettent pas d'apprécier les pathologies « environnementales » affectant le territoire de NCA. A l'échelle du département, les affections de longue durée sont moins nombreuses que pour la région PACA et équivalente pour les hospitalisations.

Les points à retenir : Une population dont l'état de santé est préservé. Le nombre de décés prématurés est faible et concentré sur la bande côtière compte tenu de sa densité de population. L'accidentologie routière est une cause importante de cette mortalité prématurée : Nice et son canton a un taux très supérieur à la moyenne nationale et régionale.

4.4.6.2. POLLUTION DE L'AIR

Depuis 2012, la qualité de l'air dans la région est suivie par l'association agréée Air PACA. Le suivi est assuré par cinq stations de mesure qui maillent le territoire de NCA. Quatre sont implantées à Nice, une à Cagnes-sur-Mer et une cabine mobile réglementaire sillonera le territoire en 2015. Le nombre de stations fixes est conforme aux exigences réglementaires. La région PACA est la plus instrumentée de France, ce parc de matériel est géré par l'association Air PACA. D'autre part, des capteurs mobiles de « tendance de pollution » sont en cours d'implantation sur le territoire afin d'affiner les modélisations ; ces matériels sont gérés par la Métropole et inclus dans un programme général de monitoring urbain environnemental global dans le cadre des projets de Smart City. Par ailleurs, sur la bande littorale, vingt communes de NCA sont intégrées au périmètre du Plan de Protection de l'Atmosphère du sud des Alpes-Maritimes, révisé en 2013. Ce plan a pour objectif de suivre la concentration des principaux polluants et de mettre en place des actions permettant d'atteindre les objectifs de qualité de l'air. Celles-ci concernent les secteurs de l'industrie, mais aussi les bâtiments et les transports.

Les indicateurs de pollution suivis

Les polluants surveillés sont des "indicateurs de pollution" : représentatifs d'une source bien particulière et identifiée, dont les toxicités sur la santé ou l'environnement sont connues et pour lesquels des techniques de mesure existent.

Ces indicateurs sont les suivants :

- NOx : les Oxydes d'Azotes (NO_2 et NO), sont des gaz résultant de la combinaison à haute température de l'oxygène et de l'azote présents dans l'air et les combustibles. Le NO_2 est considéré comme le principal traceur de la pollution automobile en milieu urbain.
- PM10 : particules de diamètre inférieur à 10 µm, elles sont issues de la combustion incomplète des combustibles fossiles, comme le carburant des véhicules. Ce polluant est présent dans les agglomérations, avec une prédominance automobile dans les zones fortement urbanisées.
- O_3 : Issu de la réaction photochimique entre les oxydes d'azote et le dioxygène, l'ozone se forme principalement en périphérie des villes et peut être déplacé à plusieurs centaines de kilomètres par les masses d'air.

Pour chacun de ces polluants atmosphériques, le code de l'Environnement fixe plusieurs niveaux de seuils (valeurs limites, seuils de recommandation et objectifs de qualité) qui sont gradués en fonction des impacts de leur dépassement sur la santé humaine et sur l'environnement.

Lorsque ces seuils sont dépassés, une procédure d'alerte peut être mise en place. De plus, Air PACA produit chaque jour un indice de qualité de l'air (IQA) pour Nice. Lorsque les données sont accessibles, les moyennes horaires de concentration de NO_2, O_3 et SO_2 et la moyenne journalière de PM10 sont utilisées pour fixer un niveau de qualité pour chaque polluant. Le niveau le plus élevé donne l'indice global. Les seuils utilisés, qui seront repris dans la suite du document, sont les suivants.

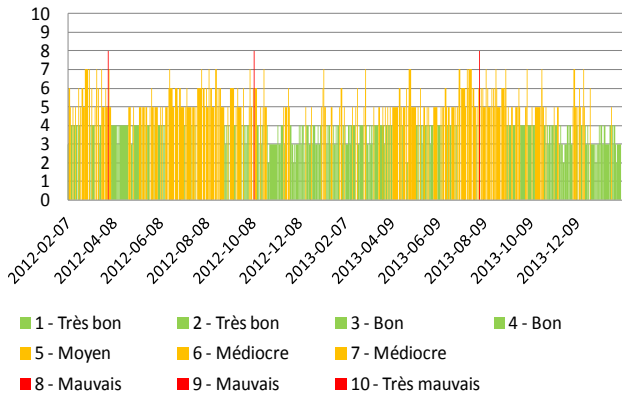
Indice	PM10	NO_2	O_3
1 à 4 Bon à Très bon	0 - 27	0 - 109	0 – 104
5 à 7 Moyen à Médiocre	28 – 49	110 – 199	105 – 179
8 à 10 Mauvais à Très mauvais	50 +	200 +	180 +

Tableau 68 : classe d'indice pour le calcul de l'IQA –concentration en µg/m^3

La problématique de la qualité de l'air est très différente suivant que l'on se trouve dans la partie urbaine dense de la bande littorale ou sur le reste du territoire. Nice et les communes avoisinantes sont particulièrement concernées par la pollution aux NO_x et aux particules, tandis que le reste du périmètre peut être inquiété par l'ozone.

La pollution atmosphérique sur la bande littorale

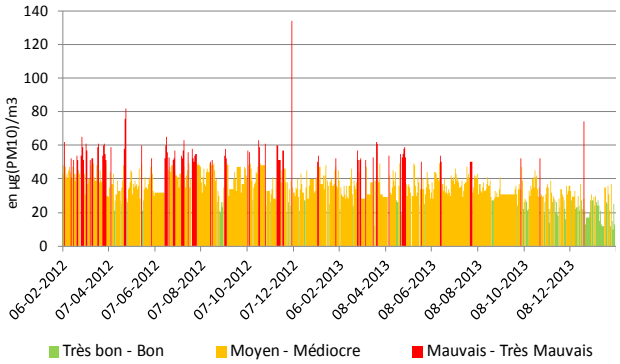
Sur la ville de Nice et la bande littorale, les Indices journaliers de Qualité de l'Air oscillent principalement entre les niveaux «4- Bon » et « 5-Moyen». De février 2012 à janvier 2014, 50,5% des jours étaient classés « Très Bons ou Bons », 49% étaient «Moyens ou Médiocres» et 0,5% (3 jours) étaient «Mauvais».



Graphique 61: IQA journalier à Nice (source : AirPACA)

La qualité de l'air est moindre durant les mois d'été, de juin à septembre, ainsi qu'en hiver pendant les jours très froids. Cet indice cache cependant des disparités entre les polluants et les secteurs :

- Le dioxyde d'azote peut être responsable d'irritation des voies respiratoires. Ce gaz reste principalement concentré autour des points d'émissions, à savoir les routes. C'est pourquoi la station basée sur la promenade des Anglais enregistre 6% d'heures dépassant le seuil « Moyen » lorsque la station de Cagnes-Ladoumègue, en centre urbain, n'est qu'à 0,4%. La pollution au dioxyde d'azote peut apparaître ponctuellement en hiver aux heures de pointe ;
- La pollution aux particules est plus problématique sur la bande littorale, avec localement des dépassements importants des seuils de qualité. Ainsi sur la Promenade des Anglais en 2012 et 2013, 71% des journées ont été classées en qualité « moyenne » et 13% des journées en « mauvaise ». Les concentrations de PM10 ne semblent pas obéir à des variations saisonnières fortes. Les conditions semblent meilleures lorsque l'on s'éloigne des axes de circulation. Ainsi à la station de Cagnes-Ladoumègue, seules 37% des journées présentaient une concentration en PM10 dépassant le seuil de « qualité moyenne » et 1% (quatre jours en deux ans) le seuil de qualité « mauvaise ».



Graphique 62 : concentration moyenne journalière en PM10 à Nice – promenade des anglais - (source : AirPACA)

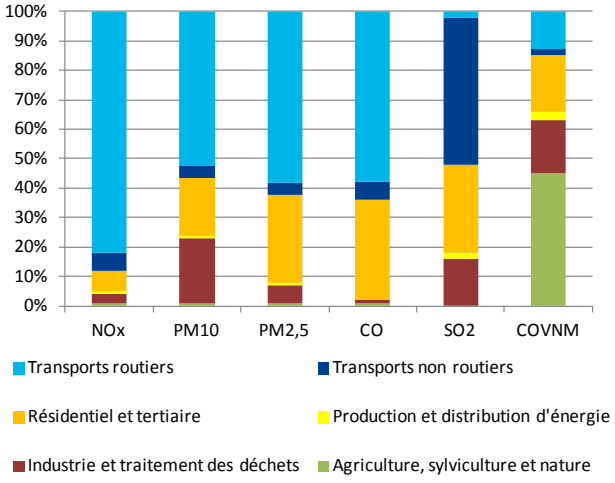
- L'ozone est un gaz qui se forme en périphérie des villes et se déplace facilement dans la troposphère sous l'action des masses d'air. En centre-ville, la concentration en ozone est moins forte car celui-ci réagit avec le monoxyde d'azote présent pour former du dioxyde d'azote. Sur les stations de mesures de Cagnes-sur-Mer et Nice, on enregistre environ 75% du temps des mesures d'O_3 respectant les critères de « bonne qualité ». Sur le littoral, la concentration en ozone est globalement plus importante en été et présente des pointes journalières entre 10h et 18h.

La pollution atmosphérique sur l'arrière et le moyen-pays

Seule la pollution à l'ozone affecte le reste du territoire de NCA. La station de Valdeblore-Adrechas, pourtant loin de sources de pollution importantes, est pour plus de la moitié des mesures au-dessus du seuil de « qualité moyenne ». Cela s'explique par les conditions aérologiques qui favorisent le déplacement des masses nuageuses depuis le littoral vers l'intérieur du pays suivant l'axe de la vallée du Var.

Les sources polluantes présentes

Ce sont les transports routiers qui sont en très grande majorité à l'origine des émissions polluantes dans l'air (82% des oxydes d'azote, 52% des PM10).



Graphique 63: secteurs d'origine des émissions de polluants à l'échelle de NCA (source : AirPACA)

Les bâtiments résidentiels et tertiaires sont le deuxième poste émetteur des principaux polluants, puis les activités industrielles pour les particules inférieures à 10µm et le dioxyde de soufre. Ce dernier a la particularité d'être émis en très grande majorité par les transports non routiers, à savoir le transport maritime et aérien. Ainsi la ville de Nice est à l'origine de 42% des émissions de ce gaz.
Les émissions de dioxyde d'azote à l'échelle de NCA sont d'environ 7000 tonnes par an. 82% sont émis par les transports à l'échelle de la Métropole, ce qui est équivalent à la proportion départementale (78%). En revanche, la part de l'industrie est faible (4%) contrairement aux Alpes-Maritimes (12%) et à la région PACA (26% en y intégrant la production d'énergie). Les communes les plus émettrices de NO_2 sont Nice (57%), Cagnes-sur-Mer (9%) et Saint-Laurent-du-Var (8%). A elles seules, les 20 communes concernées par le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) émettent 93% des dioxydes d'azote de la Métropole. La moyenne d'émissions de NO_2 par habitant de NCA est inférieure aux moyennes départementale, régionale et nationale. Utelle est la commune la plus émettrice, ce qui s'explique par la présence des deux grands axes routiers en fonds de vallée qui drainent le haut-pays : la RD 2565 sur la Vésubie et les RD 6102 6202 sur la Tinée.

Emissions totales (t/an)	Emissions par habitant (kg/an/hab)	Comparaison à la moyenne de NCA	Part de NCA (en %)
Métropole Nice – Côte-d'Azur			
7 000	**12,8**	**=**	**100%**
Alpes-Maritimes			
16 000	14,6	+	43%
Provence Alpes Côte d'Azur			
103 000	20,9	+	7%
France			
1 471 000	22,6	+	0,5%
Commune la moins émettrice par habitant : Beaulieu-sur-Mer			
16	**4,25**	-	0,2%
Commune la plus émettrice par habitant : Utelle			
68	**91,5**	+	1%
Commune la plus émettrice : Nice			
4000	11,63	-	57%

Tableau 69 : Valeurs d'émissions de NO_2 sur le territoire de NCA et en région PACA (source : AirPACA)

En ce qui concerne l'origine des particules fines, Les transports, particulièrement les poids-lourds et les véhicules particuliers diesel, sont à l'origine de 52% des émissions de PM10 et 58% des émissions de PM2,5. Viennent ensuite les bâtiments résidentiels et tertiaires puis l'industrie, par l'usage de combustibles fossile et la biomasse. Les disparités d'émissions sur le territoire sont importantes. En effet sur la bande côtière, les transports et l'industrie sont les principaux émetteurs alors que ce sont les bâtiments dans le moyen et haut-pays.

Les communes concernées par le PPA sont particulièrement concernées par cette problématique, avec une émission par habitant plus importante que sur le haut-pays.

Emissions totales (t/an)	Emissions par habitant (kg/an/hab)	Comparaison à la moyenne de NCA	Part de NCA (en %)
Métropole Nice – Côte-d'Azur			
702	**1,29**	**=**	**100%**
Alpes-Maritimes			
1704	1,55	+	41%
Provence Alpes Côte d'Azur			
13 000	2,64	+	5%
Commune la moins émettrice par habitant : Beaulieu-sur-Mer			
1,8	**0,47**	-	0,3%
Commune la plus émettrice par habitant : Saint-Dalmas-le-Selvage			
1,6	**12,9**	+	0,2%
Commune la plus émettrice : Nice			
338	0,98	-	48%

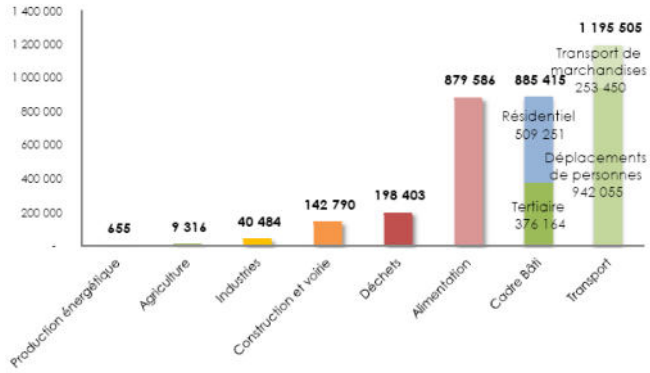
Tableau 70 : Valeurs d'émissions de PM2,5 sur le territoire de NCA et en région PACA (source : AirPACA)

Les points à retenir : les pollutions de l'air sont présentes sur le territoire et affectent surtout la bande côtière fortement urbanisée. Les transports impactent largement sur cette pollution atmosphérique les PLUm valant PDU a un rôle à jouer dans la maitrise des pollutions liées aux déplacements. On observe une remontée des pollutions à l'ozone dans l'axe des vallées et affectant les zones de montagnes à la faveur du régime des brises thermiques.

4.4.6.3. EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Les Gaz à Effet de Serre (GES) émis par les activités humaines contribuent au dérèglement climatique. Ce sont principalement le dioxyde de carbone CO_2, le méthane CH_4 et le protoxyde de carbone S_2O. Sur le territoire de NCA, ces émissions sont estimées à 3,3 millions de teqCO_2/an (Bilan Carbone Territoire du PCET 2013). La forte urbanisation de la façade littorale et le réseau très dense d'infrastructures expliquent que la part de NCA dans les émissions de GES à l'échelon départemental soit élevée. A l'inverse, elle est relativement faible à l'échelle de la région PACA avec environ 5% des émissions.

Les transports sont les principaux émetteurs de GES au niveau de NCA (36%) liés à un usage massif des combustibles fossiles. On observe quelques disparités territoriales, les communes les plus impactées étant celles traversées par les grands axes de circulation. Les bâtiments résidentiels et tertiaires sont le deuxième poste émetteur avec 26% en moyenne dans le périmètre de NCA. Cela s'explique par le chauffage mais également par la climatisation des logements. Les émissions indirectes dues à l'alimentation de la population sont également estimées à 26%.



Graphique 64 : émissions de GES sur le territoire de NCA par secteur en $TeqCo_2$ (PCET NCA 2013)

Les points à retenir : les émissions de gaz à effet de serre se concentrent principalement sur la frange littorale et sont essentiellement liées aux transports. Dans le cadre de son PCET et de son engagement dans la convention des Maires, la Métropole s'est engagée à réduire ses émissions de 20% d'ici 2020.

4.4.6.4. NUISANCES SONORES

Les ambiances sonores du territoire de Nice Côte d'Azur sont contrastées. Le paysage sonore est souvent constitué de bruits générés par les axes routiers, sans compter ceux issus de l'activité de l'aéroport (le deuxième de France par la fréquentation) les bruits de voisinage et enfin ceux issus des lieux de diffusion de musique. Une enquête d'opinion réalisée en 1998 a révélé que dans les zones urbaines, sur la bordure littorale, le bruit de la circulation est prédominant et gêne plus de 60% des habitants. Sur les collines, cette gêne concerne 40% de la population. La cartographie stratégique du bruit réalisée en 2009 sur les 24 communes de la partie la plus urbaine du territoire de NCA établit que plus de 10% de la population est exposée à des niveaux supérieurs aux recommandations données par la directive européenne 2002/49/CE.

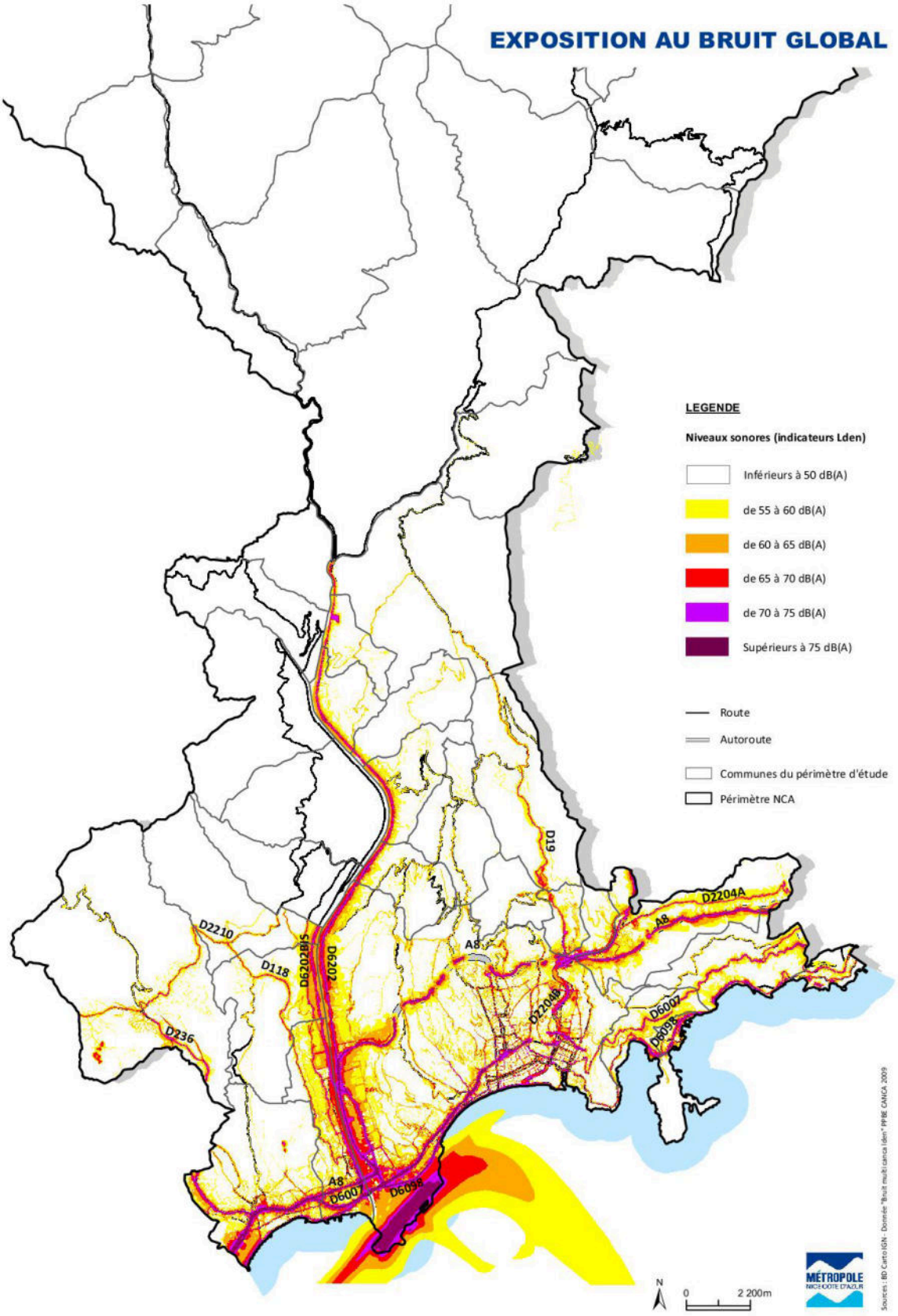
La carte du bruit distingue deux indicateurs de gêne globale, à savoir :

- Le Lden qui est le niveau d'exposition au bruit durant 24 heures ;
- Le Ln qui est le niveau d'exposition au bruit nocturne. Il est associé aux risques de perturbations du sommeil.

Il ressort de ce travail, les points suivants :

- 13% des habitants de NCA sont potentiellement soumis à un niveau sonore considéré comme important (niveaux sonores supérieurs à 68 dB(A), en Lden) ;
- 10% de la population est potentiellement soumise à des niveaux sonores importants supérieurs à 68 dB(A) en raison du bruit routier ;
- 2% de la population est potentiellement soumise à des niveaux sonores importants en raison du bruit ferroviaire, supérieurs à 73 dB(A) ;
- 2% des habitants sont exposés à de tels niveaux en période nocturne ;
- Environ 80 établissements sensibles (établissements de santé ou d'enseignement) sont potentiellement soumis à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites, essentiellement à cause du bruit routier ;
- L'exposition au bruit des populations est très majoritairement liée au bruit routier et au bruit ferroviaire dans une moindre mesure ;
- Les bruits industriels impactent 300 personnes environ pour des niveaux sonores supérieurs à 65 dB(A) en Lden.

Les actions du plan bruit 2010-2015 ont permis à 50 000 habitants de NCA de bénéficier d'une amélioration de leur ambiance acoustique, notamment grâce aux efforts sur les infrastructures : baisses des vitesses, enrobés acoustiques, écrans acoustiques, politiques de transport en commun et modes doux… La prochaine mise à jour de la carte du bruit est prévue en 2015 et illustrera le nouveau PPBE 2015-2020.


EXPOSITION AU BRUIT GLOBAL
LEGENDE
Niveaux sonores (indicateurs Lden)
Inférieurs à 50 dB(A)
de 55 à 60 dB(A)
de 60 à 65 dB(A)
de 65 à 70 dB(A)
de 70 à 75 dB(A)
Supérieurs à 75 dB(A)
Route
Autoroute
Communes du périmètre d'étude
Périmètre NCA
D2210
D118
D6202B/S
D6202
D19
A8
D2204A
D2204B
D6007
D6098
D236
N
0
2 200m
MÉTROPOLE
NICE COTE D'AZUR

4.4.6.5. NUISANCES OLFACTIVES

La perception d'une odeur et la caractérisation de la gêne (bonne ou mauvaise odeur) varie selon les individus. Elles sont liées aux vécus sociaux et culturels de l'individu. Dans la mesure où elle constitue une nuisance excessive, l'odeur - la mauvaise s'entend – est considérée comme une pollution. Ainsi on classifie quatre types de composé odorant : les soufrés, les azotés, les molécules oxygénées et les autres molécules. Les mauvaises odeurs proviennent des émissions industrielles, des stations d'épuration et des déchets. Le réseau de Surveillance Régionale des Odeurs (SRO) recense uniquement les plaintes qui lui sont transmises. Sur le territoire de NCA depuis 2012 il a été déposé auprès du SRO, 110 plaintes et 8 en 2013. Elles concernent des nuisances liées majoritairement aux opérations de brûlage des déchets verts. Sur Nice, les plaintes sont en lien avec la station d'épuration et des émanations de produits chimiques.

commune	Nbre de plaintes 2012	Nbre de plaintes 2013
Carros	1	
Eze	100	
Nice	9	6
Saint-André-de-la-Roche		1
Villefranche-sur-Mer		1

Tableau 71 : nombre de plaintes relatives à une nuisance olfactive transmises à l'ORS en 2012-2013 (source AirPACA)

Les points à retenir : un territoire affecté significtivment par les nuisances acoustiques et se concentrant surtout sur le littoral et majoritairement dues aux transports. Les pollutions olfactives sont réduites concernant surtout les brûlages de déchets verts.

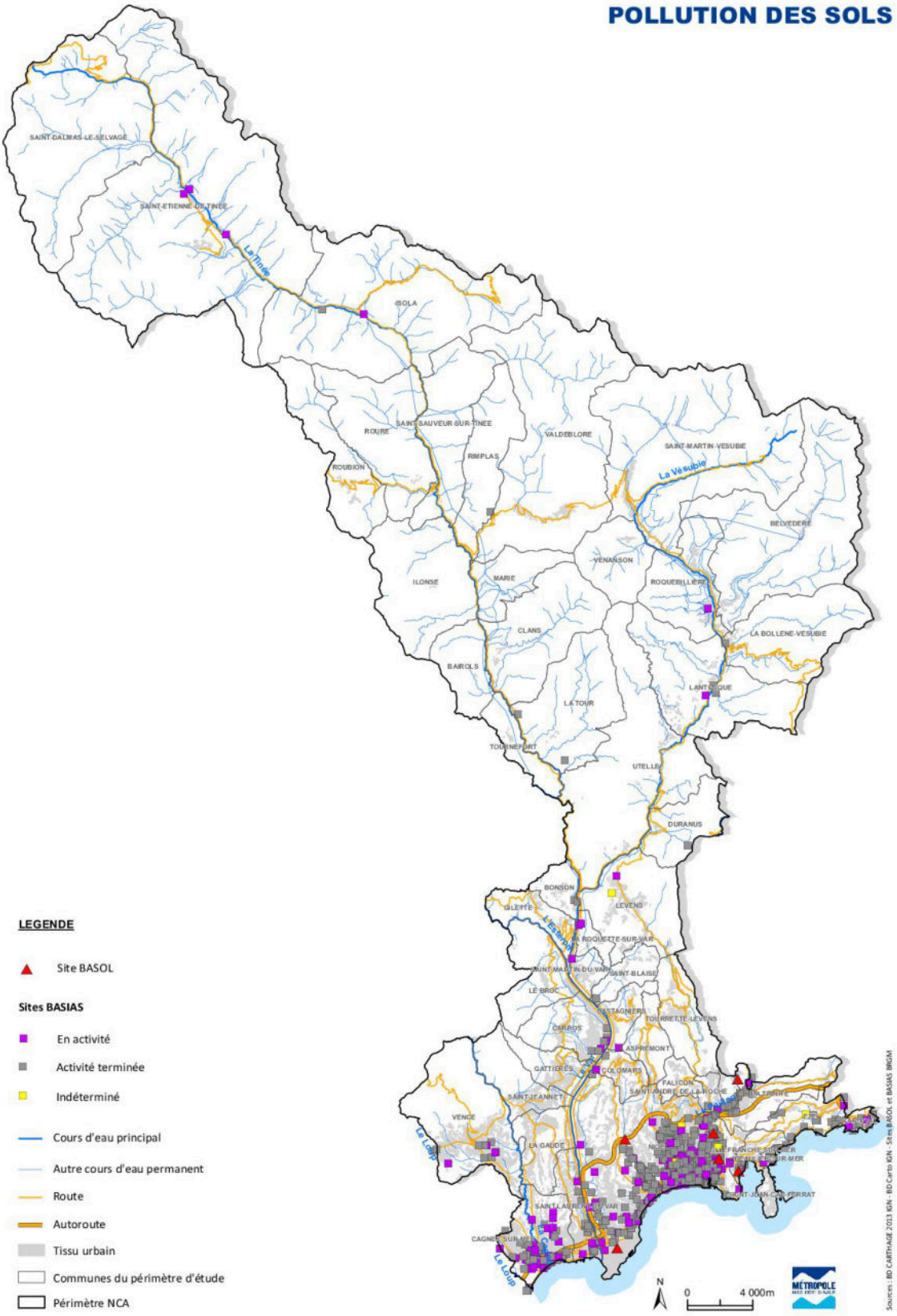
4.4.6.6. POLLUTION DES SOLS

L'identification des secteurs où les sols sont pollués provient des inventaires établis par le BRGM (BASIAS et BASOL). Les sites recensés ayant des sols pollués se situent au niveau des communes littorales (Nice, Villefranche-sur-Mer, et La Trinité). Ils sont au nombre de 6, mais seul le site de dépôts pétroliers de l'aéroport de Nice est en activité et nécessite une vigilance et un suivi particulier. Les bases de données recensent également les activités industrielles qui sont susceptibles d'engendrer une pollution des sols. (L'inscription d'un site dans cet inventaire ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit mais seulement d'une potentialité). Dans les bassins de la Tinée et de la Vésubie, ces sites sont très ponctuels. Il s'agit pour l'essentiel de dessertes de carburant ou de station services fermées ou en activité. Il est identifié également d'anciennes mines de cuivre, d'arsenic, un four à chaux et un four incinérateur d'ordures ménagères également abandonnés.

La concentration de sites potentiellement pollués se densifie dans la basse vallée du Var. Dans les sites encore en activité, on recense à nouveau des dessertes de carburant, la décharge de Levens ou encore l'atelier d'équarrissage de Castagniers. Ces sites sont très concentrés sur les communes littorales (tout particulièrement sur Nice et Cagnes-sur-Mer). Les activités majoritairement recensées sont les stations-services, les carrosseries, les garages, les ateliers de tôlerie et de peinture, les blanchisseries, les serrureries…

Les points à retenir : la pollution des sols est modérée sur le territoire de NCA et concerne surtout les communes du littoral dans la basse vallée du littoral où se concentrent les activités industrielles.

POLLUTION DES SOLS



4.4.6.7. POLLUTION LUMINEUSE

Cette pollution est un excès nocturne de production lumineuse en milieu ouvert, d'origine humaine, conduisant à dégrader la perception de l'environnement. La pollution lumineuse peut affecter chez les animaux, leurs rythmes biologiques, leurs activités nocturnes ou leurs migrations. Chez les êtres humains, elle peut altérer les rythmes biologiques, en troublant le sommeil. De plus, elle réduit la visibilité du ciel nocturne et, sur le plan économique, conduit à une dépense inutile quand la lumière produite est dirigée vers le ciel.

Qualité du ciel nocturne

L'étendue du territoire de NCA et la nature très variée de l'occupation du sol se traduisent par une forte variabilité de la pollution lumineuse. Sur le secteur nord, en amont de la basse vallée du Var, la qualité du ciel nocturne est bonne. Les halos lumineux sont peu nombreux et peu étendus.
Ils correspondent aux éclairages des centres urbains (essentiellement Saint-Martin-Vésubie depuis le centre-ville au hameau des Clos et Saint-Etienne-de-Tinée). Sur le sud du territoire, la pollution lumineuse est très nette. La luminosité du ciel nocturne est environ 20 à 50 fois supérieure à celle du ciel naturel au sud de l'autoroute A8 et 10 fois supérieure au nord.

Sources polluantes

Cette pollution lumineuse est essentiellement due à l'éclairage urbain, les enseignes publicitaires, les vitrines de magasins, les bureaux, les habitations sans oublier les véhicules dans un réseau d'infrastructures très dense dans l'agglomération niçoise.

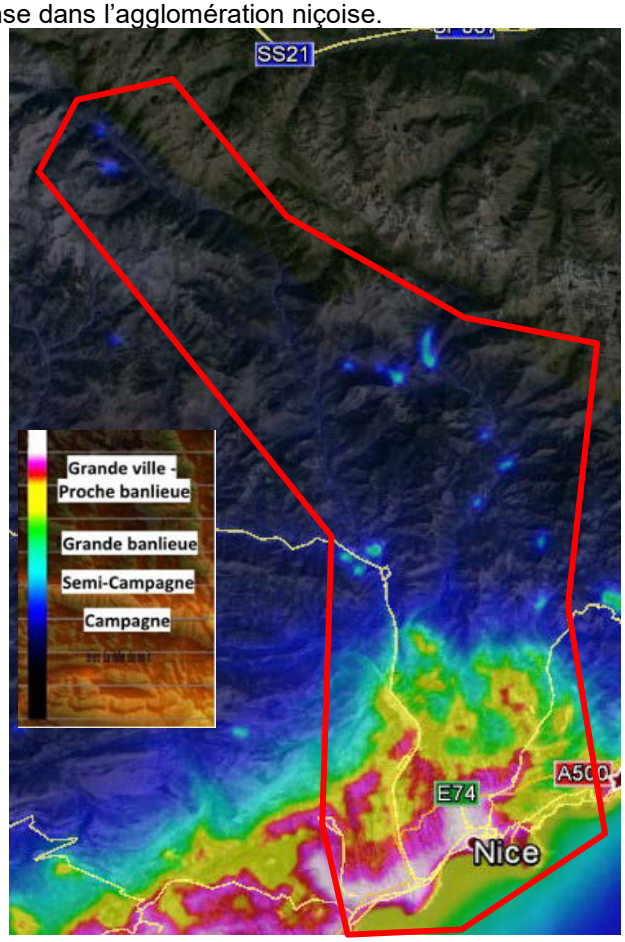


Figure 24 : la pollution lumineuse nocturne sur NCA (source Avex)

Les points à retenir : la pollution lumineuse est importante sur toute la bande côtière puis quasi-absente sur le reste du territoire à l'exception des halos autour des bourgs ruraux les plus importants de l'arrière-pays.

4.4.6.8. GESTION DES DECHETS

- **Production de déchets ménagers et assimilés**
  - **Les déchets des ménages ou collectés simultanément**

En 2013, 337 244 tonnes de déchets ménagers et assimilés ont été produites. Comparativement à 2012, cela représente une diminution de 2,3% en grande partie grâce à une baisse conséquente de la production de gravats (-15,9%).

65% de ces déchets sont des ordures ménagères qui font l'objet d'une valorisation énergétique. Cette proportion est en hausse de 2% par rapport à 2012. 7% proviennnent de la collecte selective du verre, du papier et des emballages. 21% sont des déchets collectés dans les déchetteries de la Métropole. Enfin, 7% sont des encombrants enlevés sur la voie publique ou en pied d'immeuble.

Le taux de production d'ordures ménagères par habitant est de 409,6 kg/an/hab, soit un taux moyen de 1,1 kg/jour/habitant. On note une baisse de 0,7% par rapport à 2012. Comparativement au taux moyen départemental de 464 kg/an/hab. (source : plan départemental 2010), les habitants de la Métropole produisent 54 kg d'ordures ménagères résiduelles de moins par an et par habitant. D'une commune à l'autre, on observe de grandes différences qui peuvent s'expliquer par des typologies d'habitat différentes entre des zones urbaines littorales et rurales du moyen et haut-pays ainsi que par la présence plus ou moins importante de résidences secondaires et de population touristique.

En ce qui concerne la collecte des emballages recyclables, en 2013, 7 503 tonnes d'emballages ménagers ont été collectées ce qui correspond à une progression de +5,8% par rapport à l'année précédente (14,1 kg/hab/an). Pour ce qui est du verre et du papier, le rendement de la collecte des papiers enregistre un ralentissement par rapport à 2012. En effet, les quantités de verre et de papier triées marquent, après la hausse observée en 2012, une baisse de -1,6% et -7,4%.Cette tendance à moins trier de papier pourrait s'expliquer par le développement de la presse numérique au détriment de la presse traditionnelle. Avec respectivement 18,1 et 15,1 kilos par an et par habitant, le taux de performance de la collecte du verre et des papiers avoisine les ratios observés sur le département (20,5kg/an/hab pour le verre et de 15kg/an/hab pour les papiers, source : plan départemental 2010).

Le réseau des déchetteries métropolitaines se compose de 13 sites exploités en régie. L'accès aux 13 déchetteries est gratuit pour les habitants de la Métropole dans la limite de 2 tonnes par an et par foyer (ou 16 passages par an et par foyer dans les déchetteries non équipées d'un système de pesée). Au-delà, en fonction de la nature des déchets, une grille tarifaire s'applique. 68 656 tonnes de déchets ont été apportées dans les déchetteries en 2013, soit une baisse de -10,1% par rapport à l'année 2012. 4 982 tonnes de déchets de bois ont été collectées et sorties du flux encombrant pour être réutilisées dans la fabrication de panneaux de particules ainsi que 1 023 tonnes de Déchets d'Equipement Electrique et Electronique (DEEE).Enfin, on note une forte baisse de 17% des quantités de gravats.
Pour ce qui concerne les déchets dangereux des ménages (piles, batteries, peintures, etc.), 347 tonnes ont été traitées en 2013.
On observe également une collecte en porte à porte qui a progressé de 4.5% en en 2013 avec 22336 tonnes collectées.

- **Les déchets non ménagers**

La collecte de déchets non ménagers similaires à ceux des ménages mais produits par les artisans, commerçants s'est élevée à 22231 tonnes soit une hausse de 2% par rapport à 2012.
Ainsi, au total les déchets ménagers et assimilés pris en charge par la Métropole ont représenté en 2013 359475 tonnes soit une baisse de 2% par rapport à 2012.

- **Le traitement des ordures ménagères**

L'unité de valorisation énergétique (UVE) installée dans le quartier de l'Ariane, incinère les ordures ménagères des habitants du territoire métropolitain. Elle traite également les boues de la station d'épuration Haliotis ainsi que des déchets ménagers et assimilés d'autres communes n'appartenant pas à la Métropole. Sont aussi incinérés des déchets industriels banals et des déchets hospitaliers. En 2013, l'incinération a permis de traiter 312 532 tonnes de déchets soit +2,5% comparativement à l'année 2012. 270 081 sont produits par la population de la Métropole. Ainsi, 86% de l'activité de cette unité concernent des déchets produits sur le territoire métropolitain.

En 2013, 51 359 MWh électriques ont été produits dont :

- 28 043MWh pour les besoins en électricité de l'usine,
- 23 316MWh pour la distribution sur le réseau EDF soit l'équivalent de la consommation annuelle de 5 460 foyers (source Commission de Régulation de l'Energie 2013).

La quantité d'énergie électrique générée par l'installation augmente ainsi en 2013 de +4,2%. Par ailleurs, la combustion des déchets dans les fours-chaudières permet de produire de la vapeur surchauffée à raison de 135 tonnes/heure. En 2013, 133 185 MWh thermiques ont été produits pour alimenter majoritairement 3 réseaux de chauffage urbain des quartiers de Nice-Est et Nice-Ariane, les complexes sportifs de Pasteur et Saint-Roch, des écoles et collèges ainsi que des industriels et pour une faible part pour sécher avant incinération les boues produites par la station d'épuration Haliotis.
Enfin, outre la production d'énergie électrique et thermique, la combustion des déchets génère la production de deux grandes familles de sous-produits incombustibles valorisés ou stockés en installation de stockage des déchets. Ces sous-produits ont représenté en 2013, 87589 tonnes.
La valorisation énergétique des déchets par incinération présente un certain nombre d'avantages :

- elle décompose la matière à travers l'oxydation et réduit le volume des déchets de 90 % ;
- elle concentre les principaux polluants contenus dans les déchets dans les résidus d'épuration des fumées, qui sont ensuite captés et traités, évitant ainsi leur dispersion dans l'air ;
- elle détruit les polluants biologiques (microbes, virus ou germes, sources d'épidémies) ;
- elle produit de l'énergie.

De ce fait, l'usine est en mesure de s'auto-alimenter, de vendre le surplus d'électricité produite à EDF, et d'approvisionner en chaleur des réseaux de chauffage urbain.
Cette valorisation réduit le recours aux énergies fossiles et constitue une source d'énergie renouvelable. En effet, l'article 2 de l'arrêté du 8 novembre 2007 pris en application de l'article 2 du décret du 5 septembre 2006 relatif aux garanties d'origine de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables ou par cogénération précise : « La production d'électricité renouvelable à partir d'une usine d'incinération d'ordures ménagères est égale à 50 % de l'ensemble de la production d'électricité produite par l'usine. » ou reformulé : la production d'énergie (électrique et/ou thermique) à partir des déchets urbains est comptabilisée pour moitié comme renouvelable. Cet arrêté découle de la Directive 2001/77/CE du parlement européen et du conseil du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables, modifiée par la Directive 2009/28/CE du 23 avril 2009.La Métropole s'est engagée dans des actions pour diminuer sa production de déchets, notamment en mettant en place un Programme Local de Prévention des Déchets, et pour atteindre les objectifs du Grenelle de valorisation matière de ses déchets. Ainsi, Nice

Côte d'Azur a adhéré au Syndicat Mixte d'Elimination des Déchets du moyen-pays en 2011, et bénéficie, de ce fait, de son centre de valorisation organique (CVO) et de son centre de tri des emballages ménagers.

Production de déchets du BTP

Selon le plan de prévention de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics (2013), le gisement des déchets issus de chantiers du BTP sur le territoire de NCA en 2011 est de l'ordre de 1,4 million de tonnes produites dont 508 000 tonnes de déchets ultimes à traiter. La capacité de traitement des déchets ultimes de la Métropole est estimée à 170 000 tonnes (remblaiement de carrière et Installations de Stockage). Le déficit de traitement en 2011 est donc de l'ordre de 338 000 tonnes.

Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics en cours d'élaboration fixera une gestion ambitieuse en termes de prévention et de recyclage des déchets du BTP. Ainsi, le scénario retenu prévoit d'orienter ces déchets à l'horizon 2026 vers trois filières de traitement :

- 48% des quantités seront recyclées (45% sur NCA en 2011) ;
- 31% des quantités seront réutilisées sur chantiers (32% en 2011 sur NCA) ;
- 21% des quantités seront stockées (10% sur NCA en 2011).

Sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur, le plan estime une capacité annuelle de recyclage et de stockage à prévoir de l'ordre de 1,5 million de tonnes de déchets à l'horizon 2026, à traiter dans les mêmes proportions. Par ailleurs, la Métropole a initié une démarche « chantier vert » signée par les maîtres d'œuvre responsables des travaux inités par la collectivité.

Une forte autonomie de traitement

La Métropole, engagée dans une démarche globale associant les différentes technologies existantes pour le traitement, dispose sur son territoire d'une forte autonomie pour le tri et la valorisation des déchets. Le centre de valorisation organique du Broc et son centre de tri associé ainsi que l'Unité de Valorisation Energétique de Nice-Ariane qui sont des équipements publics, le centre de traitement des gravats de La Gaude et l'installation de compostage de Carros qui sont des sites utilisés en prestations de service permettent de traiter localement 82% des quantités produites.



Figure 25 : Principales unités de traitement et localisation des déchetteries métropolitaines

En 2013, le nouveau centre de tri haute performance des encombrants et des DIB « Valazur » utilisé dans le cadre de la Délégation de Service Publique Sonitherm permettra d'augmenter les quantités traitées localement et d'accroitre le taux de valorisation matière. Les flux restant (verre, papier, une partie des emballages et des déchets d'équipement électrique et électronique, les métaux, le bois, les déchets dangereux des ménages, …) sont traités par des installations situées en France et en Europe.

Un déficit en installation de stockage

En décembre 2010, le département des Alpes Maritimes estimait que La priorité n° 1 pour les EPCI et les entreprises des Alpes-Maritimes est de trouver une solution pour le traitement d'environ 270 000 t/an de déchets ultimes, pour les prochaines années, dans l'attente de la création d'un ou plusieurs autres sites de traitement.

Le seul projet aujourd'hui recevable dans les Alpes -Maritimes est celui du SMED, dans une perspective de stockage de 20 000 t/an de déchets ultimes secs, après séparation de la matière organique.

L'urgence est donc dans l'aboutissement de la démarche de recherche de sites favorables pour l'enfouissement et dans l'identification du (ou des) maîtres(s) d'ouvrage.

Les points à retenir : avec 409.6 kg/an/hab, le territoire de NCA a une production de déchets ménagers nettement supérieure à la moyenne nationale mais qui tend à diminuer Cela s'explique par les activités touristiques saisonnières très présentes sur le territoire. Les déchets font l'objet d'une forte valorisation mais des solutions pour le stockage sont à trouver à l'échelle départementale.

4.5. Optimiser la consommation de l'espace en s'appuyant sur les tissus urbanisés différenciés et caractéristiques de la Métropole

4.5.1. GRANDS TYPES D'OCCUPATION DES SOLS

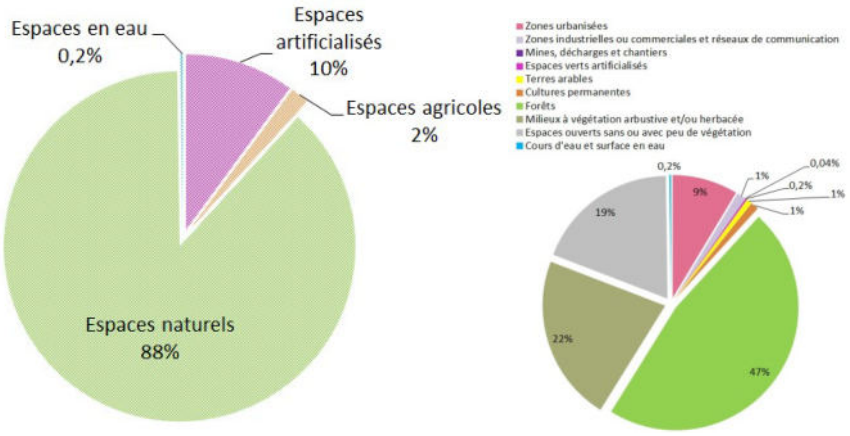


Figure 26 : Répartition de l'occupation des sols sur le territoire de NCA (source : Occsols 2006)

Le territoire de NCA s'étend sur un vaste espace entre mer et montagne. Cela se traduit par des types d'occupation des sols particulièrement différenciés entre la façade littorale, le moyen et le haut-pays. Globalement, les espaces naturels représentent la grande majorité des surfaces couvertes sur le territoire avec 88% sur la base des données Occsols 2006. Dans le détail, on constate que ces espaces recouvrent surtout le moyen et haut-pays, et dans une très faible mesure la façade littorale où les milieux naturels sont dispersés et de taille modeste, à l'exception des zones de reliefs qui surplombent le golfe de Saint-Hospice. Les milieux forestiers prédominent, ils représentent environ 47% des espaces naturels, devant les espaces ouverts (arbustifs et herbacés) 22%. Ces derniers se présentent sous la forme de vastes surfaces disséminées sur l'ensemble du territoire. Il s'agit d'une part de zones de landes, de garrigues que l'on retrouve plutôt sur le moyen-pays et d'autre part, de zones de prairies, de pâturages et de pelouses naturelles sur les secteurs plus montagneux. Les espaces dénudés ou à faible recouvrement végétal sont également très présents (19% des espaces naturels) dans la partie la plus montagneuse du territoire, sur les versants du massif du Mercantour, il s'agit le plus souvent des crêtes rocheuses, des zones d'éboulis, etc.

LES MILIEUX NATURELS DE NCA					
Forestiers		Arbustifs Herbacés		Nus ou à faible couverture végétale	
En ha	En %	En ha	En %	En ha	En %
68 867	47	32 137	22	27 727	19

Figure 27 : grands types de milieux naturels sur le territoire de NCA (source : Occsols 2006)

Les espaces agricoles, autres que les pâturages, se concentrent surtout dans les fonds de vallée et sur les piémonts. Ces espaces représentent une occupation du sol très réduite sur le territoire de NCA avec 2% de la superficie totale. La majorité de ces espaces se trouvent sur la façade littorale dans la basse vallée du Var et les coteaux qui la surplombent. Il s'agit pour l'essentiel de terres arables dans le fond de la vallée et plutôt des cultures permanentes sur les coteaux (oliviers et fruitiers). Sur le moyen-pays et le long de la vallée de la Vésubie, les cultures permanentes prédominent également associées dans une moindre mesure avec les terres arables. Sur le haut-pays, ces types de culture sont marginales, concentrées sous la forme de petites parcelles à proximité des villages. Sur ce secteur, les pâturages nécessaires notamment à l'élevage ovin très présent, marquent plus fortement l'occupation agricole du territoire.

LES MILIEUX AGRICOLES			
Terres arables		Cultures permanentes	
En ha	En %	En ha	En %
1 0001	0.7	1530	1

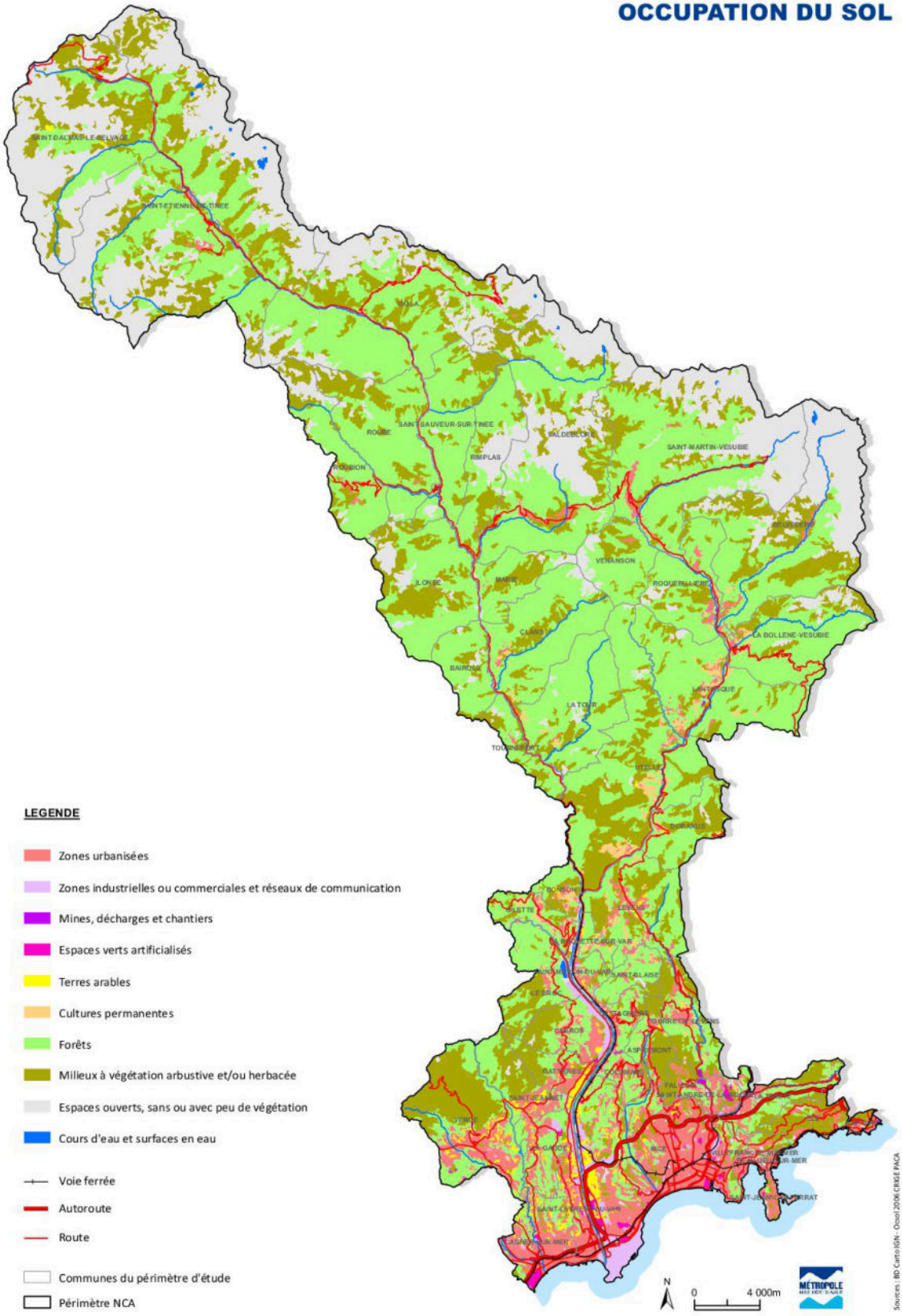
Tableau 72 : grands types de milieux agricoles sur le territoire de NCA (source : Occsols 2006)

Les espaces artificialisés, comprenant les espaces urbanisés, les espaces voués aux activités économiques et aux infrastructures, se concentrent surtout sur la façade littorale et en remontant sur les contreforts du plateau de Caussols au-dessus de Cagnes-sur-Mer, dans la basse vallée du Var, à l'arrière de Nice dans les Préalpes niçoises. Ils sont également fortement présents le long du littoral depuis Nice jusqu'au Cap d'Ail. Ils représentent 10 % du territoire de NCA dont 9% de zones urbanisées. Ces espaces artificialisés se prolongent plus modestement le long des grands corridors fluviaux (Tinée et Vésubie) empruntés par les principaux axes de circulation reliant le haut et moyen-pays du littoral. Dans la vallée de la Tinée les espaces artificialisés correspondent surtout aux zones urbanisées des villages et à la RD 2205 qui longe la rivière et relie l'ensemble des villages. Dans la vallée de la Vésubie, les espaces artificialisés sont un peu plus importants et plus disséminés notamment dans le secteur de Lantosque et de La Bollène-Vésubie, avec un plus grand développement de l'habitat diffus. En aval du défilé de Chaudan, les espaces artificialisés occupent une plus grande place qu'il s'agisse de zones urbanisées, de zones d'activités que d'infrastructures (A8, RD602 RD602bis, la voie ferrée, l'aéroport de Nice Cote d'Azur, etc.). Sur la basse vallée du Var et l'ensemble de la façade maritime, la densité de ces espaces est très forte et laisse peu de place aux autres types d'occupation du sol.

LES MILIEUX ARTIFICIALISES					
Zones urbanisées		Zones d'activités et infrastructures		Autres : carrières, mines, etc.	
En ha	En %	En ha	En %	En ha	En %
12 651	9	1 685	1	62	0.04

Tableau 73 : grands types de milieux artificialisés sur le territoire de NCA (source : Occsols 2006)

OCCUPATION DU SOL



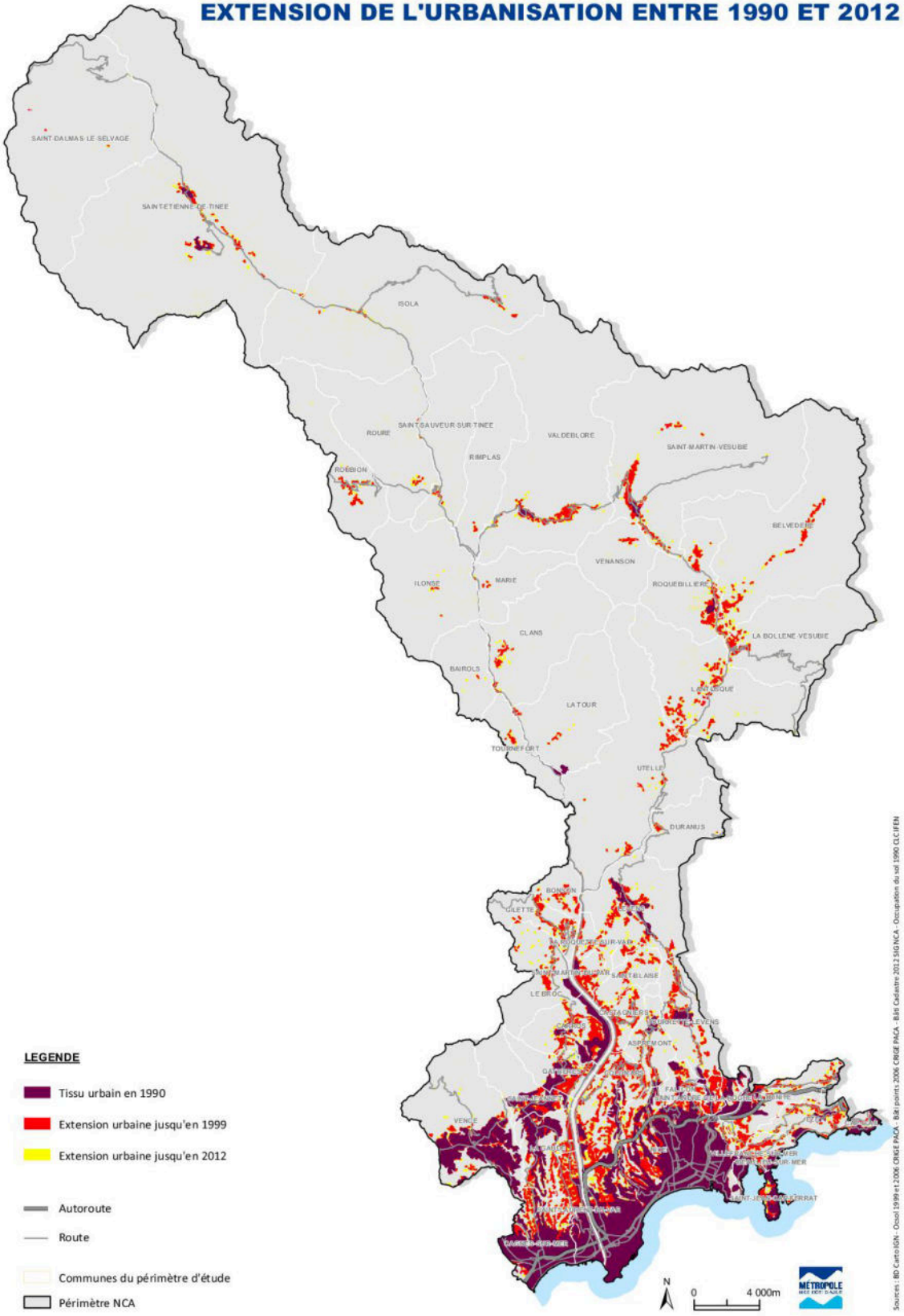
4.5.2. GRANDES TENDANCES D'EVOLUTION DE L'OCCUPATION DES SOLS

On observe depuis les années 1990, une évolution assez nette de l'occupation du sol avec surtout une progression sensible des espaces urbanisés. L'augmentation des surfaces urbanisées a progressé de 60% environ, essentiellement au détriment des zones agricoles. Cette évolution a surtout affecté la période 1990-1999 et a eu tendance à s'estomper après cette date jusqu'à aujourd'hui. Cette pression de l'urbanisation concerne l'ensemble du territoire sans exception mais avec des degrés variables. La progression des surfaces urbanisées est très forte sur la façade littorale. L'urbanisation depuis les centres urbains du littoral s'étire suivant un axe sud-nord en direction de l'arrière-pays à la faveur des axes hydrographiques (vallées de la Cagne, du Loup, du Var, des Paillons, etc.).

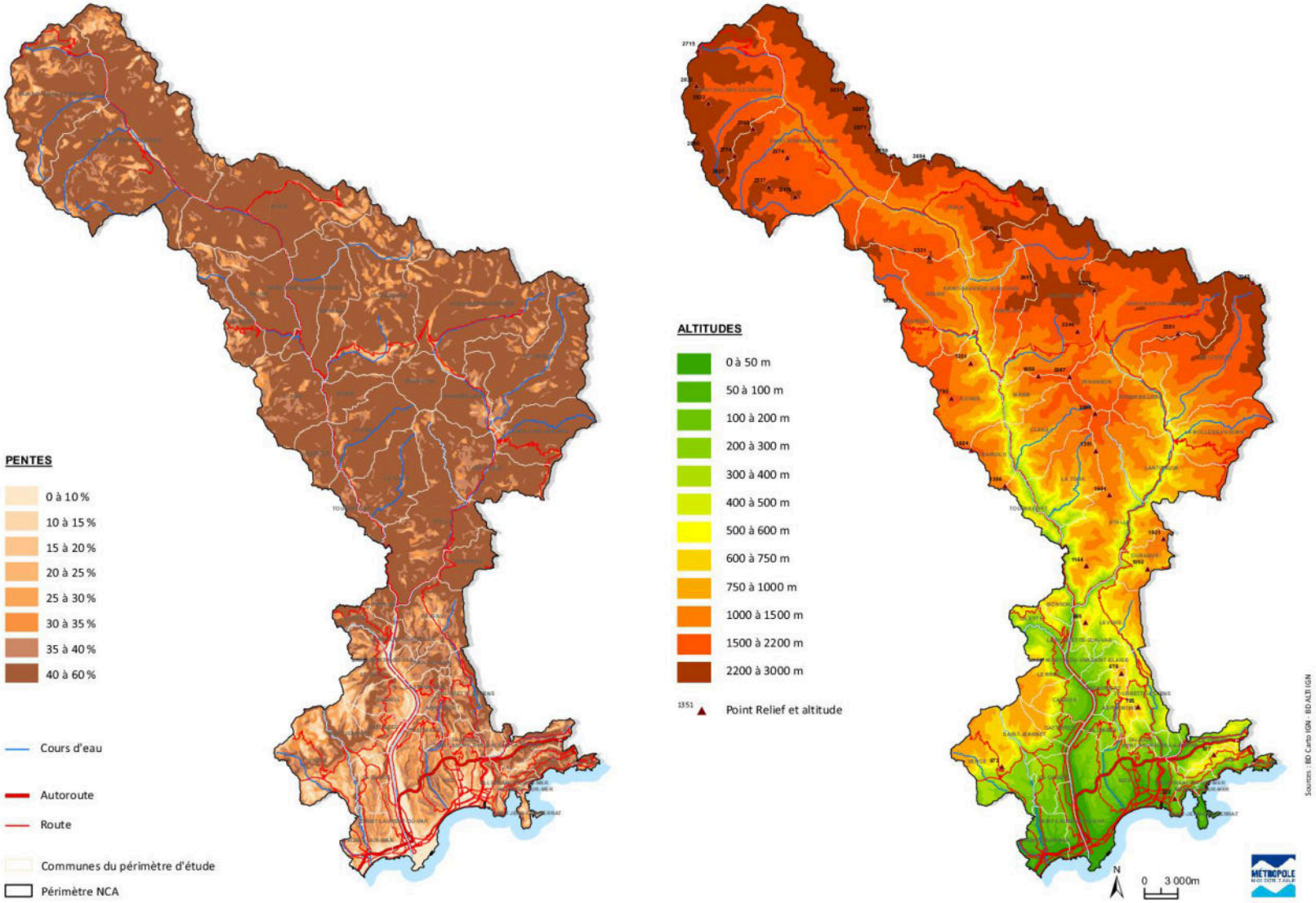
Cette progression profite également aux communes du moyen-pays, le plus souvent sous la forme d'un habitat diffus à partir des noyaux urbains (Saint-Martin-du-Var, Saint-Blaise, Levens, Bonson, etc.). Sur le haut-pays, la vallée de la Tinée et celle de la Vésubie, l'urbanisation s'est également étendue en taches de plus en plus diffuses depuis les noyaux urbains mais souvent dans de moindre proportion. On observe ainsi une sorte de conurbation en cours de réalisation qui progresse depuis Utelle jusqu'à Saint-Martin-Vésubie le long de la vallée et vers Belvédère le long de la Gordolasque. Des zones urbanisées progressent également le long de la RD2565 entre les hameaux de Saint-Dalmas et de la Roche sur la commune de Valdeblore et au niveau de Saint-Etienne-de-Tinée depuis le hameau de Drogon au village le long de la RD 2205.

Les points à retenir : un territoire avec une occupation du sol très diversifiée qui tient à son étendue depuis le rivage de la méditerranée aux crêtes du Mercantour. Tous les grands types d'occupation des sols se retrouvent. Les espaces naturels sont dominants mais avec une pression forte des zones urbanisées qui progressent depuis le littoral vers les haut et moyen-pays. Les espaces agricoles occupent une surface très réduite.

EXTENSION DE L'URBANISATION ENTRE 1990 ET 2012



CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE



4.5.3. LES TRANSFORMATIONS ENTRE ESPACES NATURELS ET AGRICOLES ET ESPACES ARTIFICIALISES ENTRE 2004 ET 2014

4.5.3.1. UN PROCESSUS CONTINU DE DIMINUTION DES MUTATIONS DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES EN ESPACES ARTIFICIALISES

Les bilans réalisés dans le cadre de l'analyse de l'état initial de l'environnement font état d'une diminution des taux d'accroissement de la tâche urbaine de la métropole Nice Cote d'Azur (NCA) sur les 40 dernières années et ce à partir de l'exploitation du fichier MAJIC en provenance du cadastre :

Indicateur 1 : Taux annuel d'accroissement de la tâche urbaine				
	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2009
Taux d'accroissement annuel de la tâche urbaine	2,9%	2,4%	1,1%	0,7%
Consommation d'espace pour l'urbanisation (par an ; en ha)	460	520	290	210

Source : données MAJIC

Une analyse plus fine des évolutions de l'occupation des sols nous montre que cette tendance s'accentue entre 2004 et 2014.

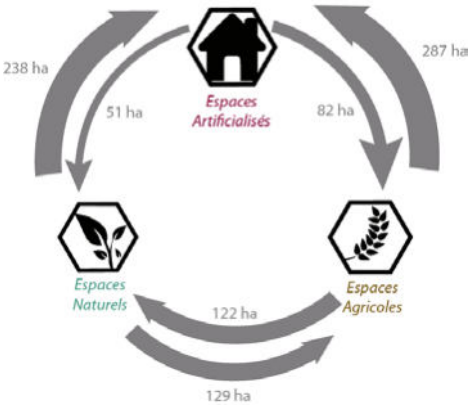
Les 3 tableaux ci-après comparent les surfaces artificialisées et re-naturées entre 2004 et 2014 par rapport à la surface totale du territoire et par rapport à la surface artificialisée du territoire en 2014.

	Artificialisation du territoire *Evolution 2004-2014*		*Renaturation du territoire* *Evolution 2004-2014*		*Solde artificialisation/ renaturation* *entre 2004 et 2014*	
Surface totale du territoire (ha)	Surface de terrain artificialisée (ha) entre 2004-2014	Part de la surface du territoire artificialisée entre 2004-2014 (%)	Surface de terrain renaturée (ha) entre 2004-2014	Part de la surface du territoire renaturée entre 2004-2014 (%)	Solde artificialisé entre 2004-2014 (ha)	Part du solde artificialisé entre 2004 et 2014 (%)
146294	**754**	**0,5%**	**151,8**	**0,10%**	**602,2**	**0,40%**

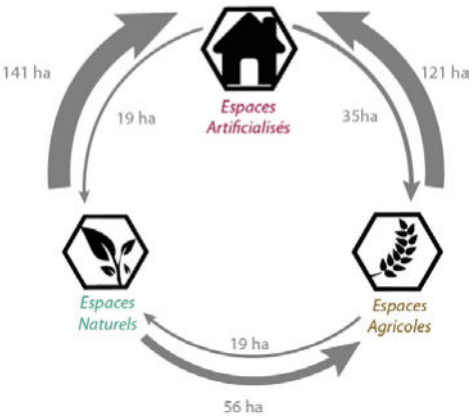
Sur l'ensemble du territoire de NCA 754 ha ont été artificialisés en 10 ans. 151 ha ont été re-naturés, alors qu'ils étaient artificialisés en 2004, ils ont été restitués soit à l'agriculture soit aux espaces naturels.

Le solde entre ces deux chiffres fait apparaitre un foncier artificialisé total de 602 ha en 10 ans, soit une moyenne de 60 ha par an.

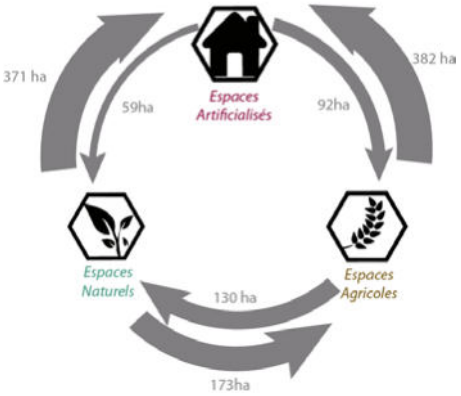
Mutation de l'occupation du sol de la métropole
entre 2004 et 2004
Territoire NCA
Source: MOS 2004, MOS 2014



Mutation de l'occupation du sol de la métropole
entre 2009 et 2014
Territoire NCA
Source: MOS 2004, MOS 2014



Mutation de l'occupation du sol de la métropole
entre 2004 et 2014
Territoire NCA
Source: MOS 2004, MOS 2014



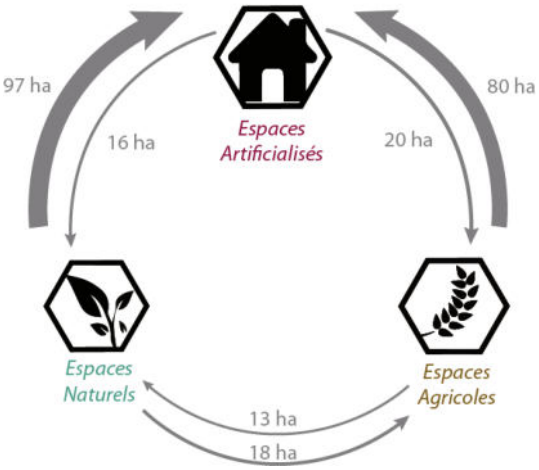
Les caractéristiques de l'urbanisation transparaissent dans chacun des territoires :

Dans les communes des Baous et Plateaux 177 ha ont été artificialisés et 36 ha renaturés.
Le solde représente 1,2% des surfaces totales du territoire, et 5,67 % de ses espaces artificialisés.

Territoires	Niveau 1	2004 surf en ha	2009 surf en ha	Evol 2004-2009	2014 surf en ha	Evol 2009-2014	Evol 2004-2014
Baous	1_Espaces artificialises	2 344,33	2 446,57	102,24	2 485,36	38,79	141,03
Baous	2_Espaces agricoles	614,42	567,81	- 46,61	560,62	- 7,20	- 53,80
Baous	3_Forets et milieux semi-naturels	8 263,54	8 232,40	- 31,14	8 205,57	- 26,82	- 57,96
Baous	4_Zones humides	42,77	13,63	- 29,14	13,72	0,09	- 29,04
Baous	5_Surfaces en eau	101,13	105,78	4,65	100,91	- 4,86	- 0,21

L'artificialisation a été la plus forte entre 2004 et 2009, et a été divisée par 3 sur la période 2009-2014

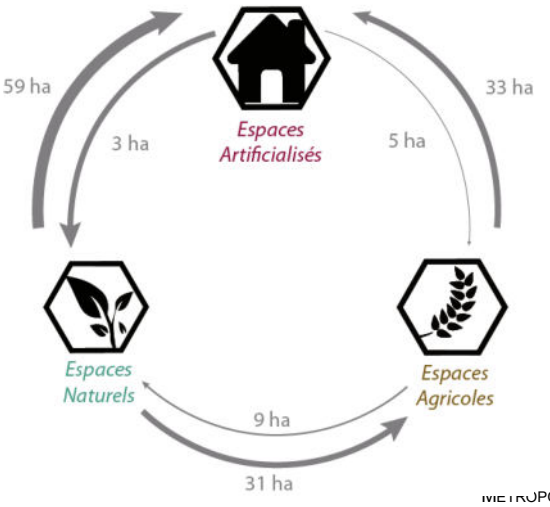
Mutation de l'occupation du sol de la métropole
entre 2004 et 2014
BAOUS et PLATEAUX
Source: MOS 2004, MOS 2014



Dans les communes des Collines 91 ha ont été artificialisés et 3 ha renaturés.
Le solde représente 1,1% des surfaces totales du territoire et 6,9% de ses espaces artificialisés

Territoires	Niveau 1	2004 surf en ha	2009 surf en ha	Evol 2004-2009	2014 surf en ha	Evol 2009-2014	Evol 2004-2014
Crêtes	1_Espaces artificialises	1 198,89	1 255,54	56,65	1 282,49	26,95	83,60
Crêtes	2_Espaces agricoles	524,78	517,59	- 7,19	518,73	1,13	- 6,05
Crêtes	3_Forets et milieux semi-naturels	6 073,25	6 023,33	- 49,91	5 998,19	- 25,14	- 75,06
Crêtes	4_Zones humides	8,59	8,04	- 0,56	3,41	- 4,63	- 5,19
Crêtes	5_Surfaces en eau	31,65	32,66	1,01	34,35	1,69	2,70

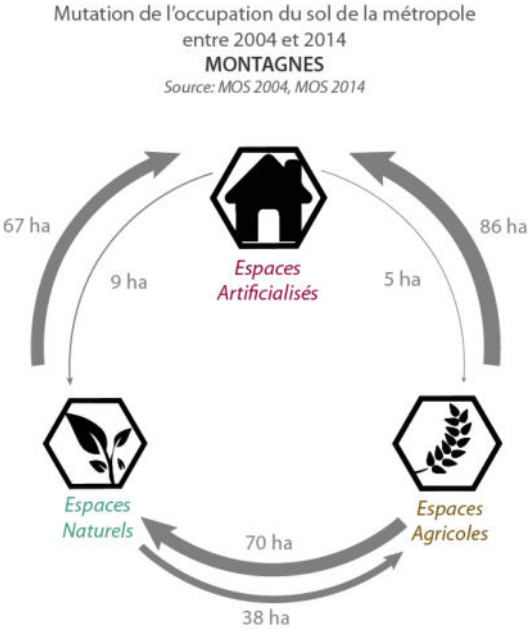
Mutation de l'occupation du sol de la métropole
entre 2004 et 2014
COLLINE
Source: MOS 2004, MOS 2014



Ici aussi l'inflexion de l'artificialisation est forte entre 2004 et 2009 et 2009 et 2014 : elle diminue de moitié.

Dans les communes des Montagnes, 152 ha ont été artificialisés et 14 ha renaturés.
Le solde représente 0,12% des surfaces totales et 7,23% des surfaces urbanisées. Ce dernier taux est le plus fort des 5 territoires.

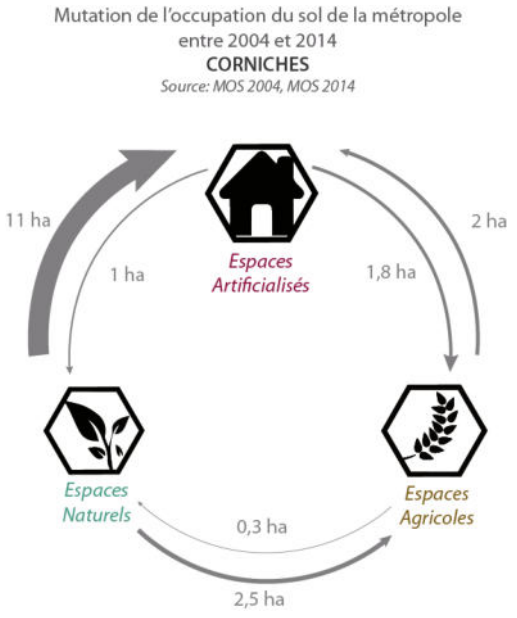
Territoires	Niveau 1	2004 surf en ha	2009 surf en ha	Evol 2004-2009	2014 surf en ha	Evol 2009-2014	Evol 2004-2014
Montagnes	1_Espaces artificialises	1 773,85	1 878,64	104,79	1 912,19	33,55	138,34
Montagnes	2_Espaces agricoles	1 488,86	1 381,59	- 107,27	1 376,13	- 5,45	- 112,73
Montagnes	3_Forets et milieux semi-naturels	106 560,45	106 566,54	6,09	106 529,73	- 36,81	- 30,71
Montagnes	4_Zones humides	77,00	84,70	7,70	86,35	1,65	9,35
Montagnes	5_Surfaces en eau	475,46	464,16	- 11,30	471,21	7,06	- 4,25



La diminution de l'artificialisation à partir de 2009 est du 1/3 de celle de la période précédente, comme sur le territoire des Baous et plateaux.

Dans les communes de Corniche
L'artificialisation est de 12,89 ha et la renaturation de 7,87 ha
On lit dans ces chiffres les contraintes extremement fortes du littoral et du relief.
Le solde apparait ici très faible avec 5 ha artificialisés alors même qu'au final les mutations auront concerné plus de 20 ha.

Territoires	Niveau 1	2004 surf en ha	2009 surf en ha	Evol 2004-2009	2014 surf en ha	Evol 2009-2014	Evol 2004-2014
Corniche	1_Espaces artificialises	966,90	972,21	5,31	976,90	4,70	10,00
Corniche	2_Espaces agricoles	61,51	62,40	0,89	63,63	1,23	2,12
Corniche	3_Forets et milieux semi-naturels	991,17	984,79	- 6,38	978,86	- 5,93	- 12,31
Corniche	5_Surfaces en eau	8,59	8,77	0,19	8,77	0,00	0,19



L'artificialisation, très faible est quasiment la même sur les 2 périodes 2004 2009 et 2009 2014.

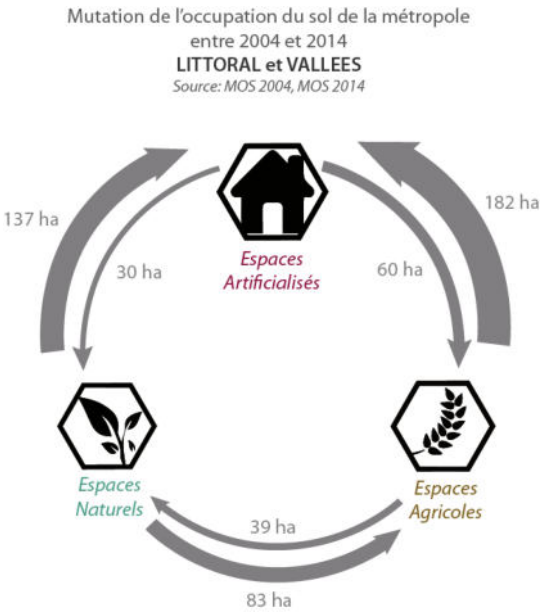
Dans les communes du littoral et des vallées

L'artificialisation est de 319 ha et la renaturation de 90 ha.

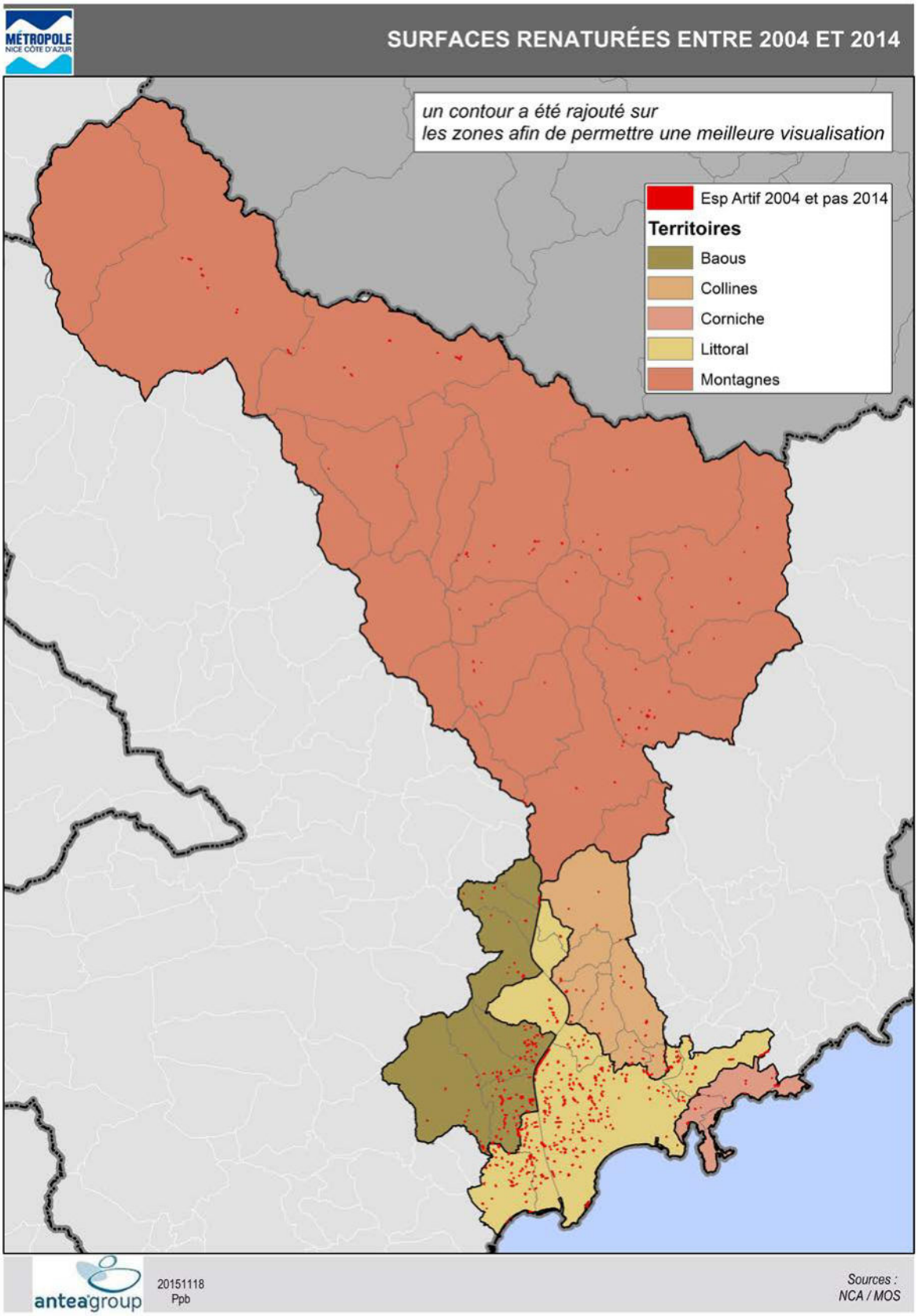
Le solde représente 1,56% de la totalité des espaces et 2,83% des espaces artificialisés.

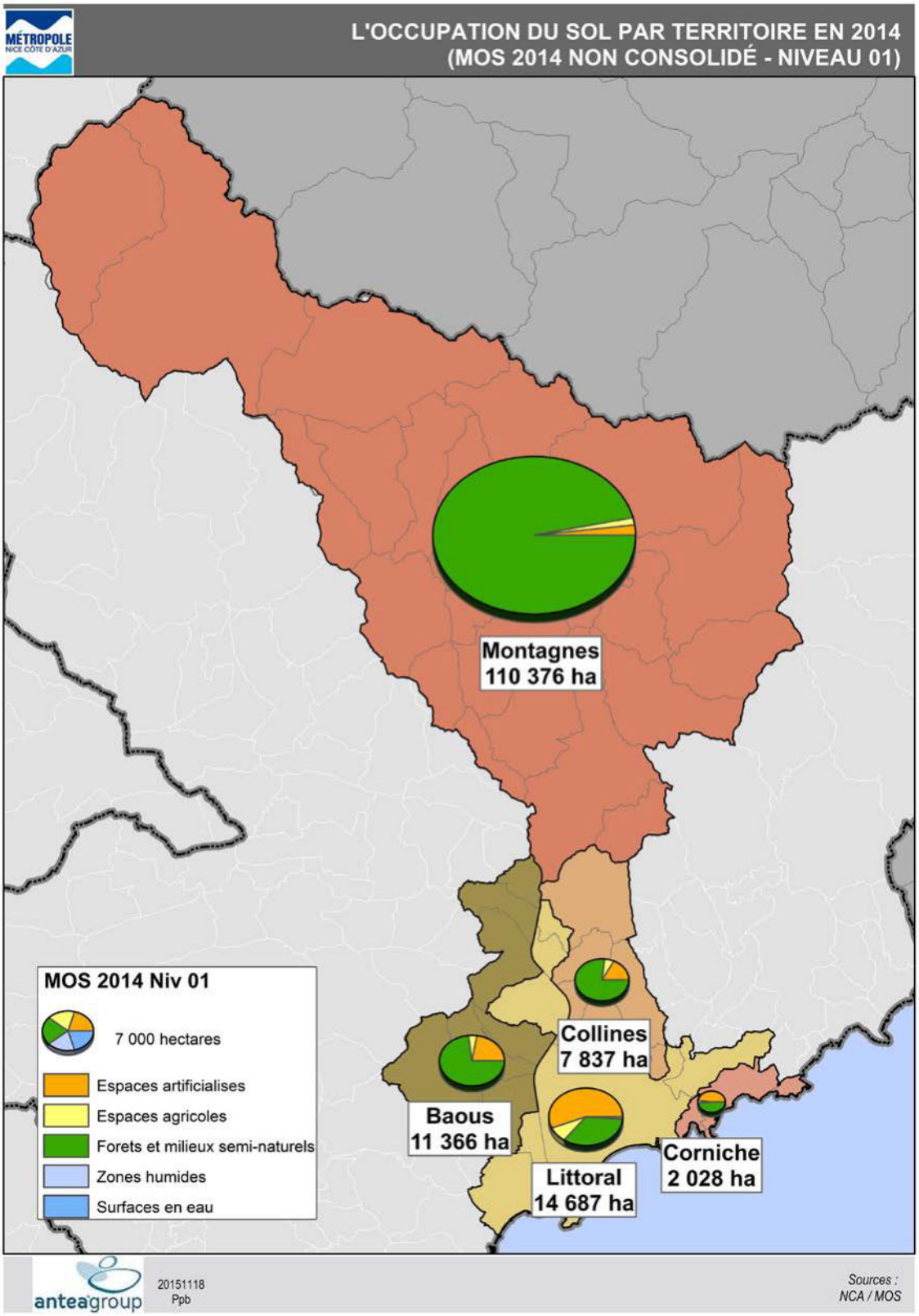
S'agissant de l'espace urbain le plus important de l'agglomération, ces proportions traduisent une maitrise forte de l'urbanisation ces 10 dernières années.

Territoires	Niveau 1	2004 surf en ha	2009 surf en ha	Evol 2004-2009	2014 surf en ha	Evol 2009-2014	Evol 2004-2014
Littoral	1_Espaces artificialises	7 858,01	7 982,24	124,24	8 087,23	104,99	229,22
Littoral	2_Espaces agricoles	1 276,95	1 238,47	- 38,47	1 199,44	- 39,03	- 77,51
Littoral	3_Forets et milieux semi-naturels	5 350,04	5 246,43	- 103,61	5 188,01	- 58,42	- 162,03
Littoral	4_Zones humides	58,46	68,26	9,80	63,54	- 4,71	5,08
Littoral	5_Surfaces en eau	143,19	151,24	8,05	148,43	- 2,82	5,23



L'artificialisation a un infléchissement léger à partir de 2009 mais la moyenne d'environ 20 ha par an se poursuit.


SURFACES RENATURÉES ENTRE 2004 ET 2014
un contour a été rajouté sur
les zones afin de permettre une meilleure visualisation
Esp Artif 2004 et pas 2014
Territoires
Baous
Collines
Corniche
Littoral
Montagnes
20151118
Ppb
Sources :
NCA / MOS


L'OCCUPATION DU SOL PAR TERRITOIRE EN 2014
(MOS 2014 NON CONSOLIDÉ - NIVEAU 01)
Montagnes
110 376 ha
Collines
7 837 ha
Baous
11 366 ha
Littoral
14 687 ha
Corniche
2 028 ha
MOS 2014 Niv 01
7 000 hectares
Espaces artificialises
Espaces agricoles
Forets et milieux semi-naturels
Zones humides
Surfaces en eau
anteagroup
20151118
Ppb
Sources :
NCA / MOS

4.5.3.2. CARACTERISTIQUES DES ESPACES ARTIFICIALISES

Cette méthode d'analyse repose sur un traitement sous SIG à partir des données du MOS 2004, 2009, 2014. Les différentes couches du SIG ont été recoupées entre ces trois dates afin de dégager l'évolution en surfaces des différentes catégories du MOS, tel que préconisé par la méthodologie exploitant le MOS à grande échelle exposée dans l'état des lieux des méthodes d'analyse et indicateurs de suivi de la consommation foncière.

Les zones urbanisées représentent 454 ha des 602 ha artificialisés sur les 10 années entre 2004 et 2014.
Les zones industrielles ou commerciales, 120 ha.
Les mines décharges et chantiers, 57 ha.
Les espaces ouverts urbains et zones de loisirs ont perdus 30 ha dans cette décennie.

Les zones urbanisées en 2004 redevenues agricoles ou naturels en 2014 représentent 45 ha des 151ha renaturés dans la période.
Les zones industrielles et commerciales, 18 ha.
Les mines décharges et chantiers, 12 ha.
Les espaces ouverts et zones de loisirs 74 ha.

Ces dernières surfaces sont en diminution globalement avec une évolution contrastée selon les territoires : elles augmentent de 52 ha dans les communes de montagnes, mais diminuent dans tous les autres territoires et en particulier sur les communes Littorales et vallées : 57 ha et des Collines 21 ha.

Territoires	Niveau 2	2004 Surface (ha)	2009 Surface (ha)	Evolution 2004-2009	2014 Surface (ha)	Evolution 2009-2014	Evolution 2004-2014
BAOUS	14-Espaces ouverts urbains et zones de loisirs	195,44	185,23	- 10,21	197,83	12,60	2,39
CORNICHE	14-Espaces ouverts urbains et zones de loisirs	67,48	64,35	- 3,13	61,62	-2,73	-5,86
COLLINES	14-Espaces ouverts urbains et zones de loisirs	132,09	117,75	-14,34	110,84	-6,90	-21,24
LITTORAL	14-Espaces ouverts urbains et zones de loisirs	732,25	687,77	-44,47	674,88	-12,89	-57,36
MONTAGNES	14-Espaces ouverts urbains et zones de loisirs	213,85	271,05	57,20	266,01	-5,03	52,17
Total		*1341,10*	*1326,15*	*-14,96*	*1311,19*	*-14,95*	*-29,91*

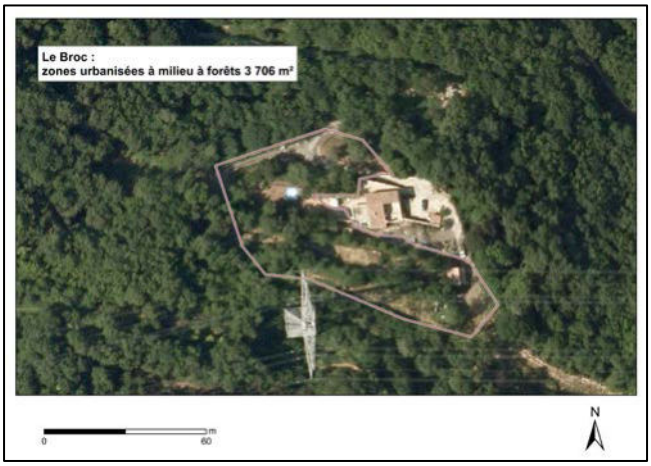
Source : MOS 2004, 2009, 2014

L'infléchissement marqué de l'artificialisation des espaces à partir de 2009 est à considérer :
L'artificialisation des sols est passée de 80 ha par an à 40 ha par an dans cette période

Ce chiffre tient compte du solde des espaces renaturés dans la période.


Belvédère :
zones urbanisées à milieu à végétation arbustive ou herbacée 689 m²
0
40
m
N


Cagnes-sur-Mer :
zones urbanisées à forêts 590m²
0
40
m
N


Le Broc :
zones urbanisées à milieu à forêts 3 706 m²
0
60
m
N

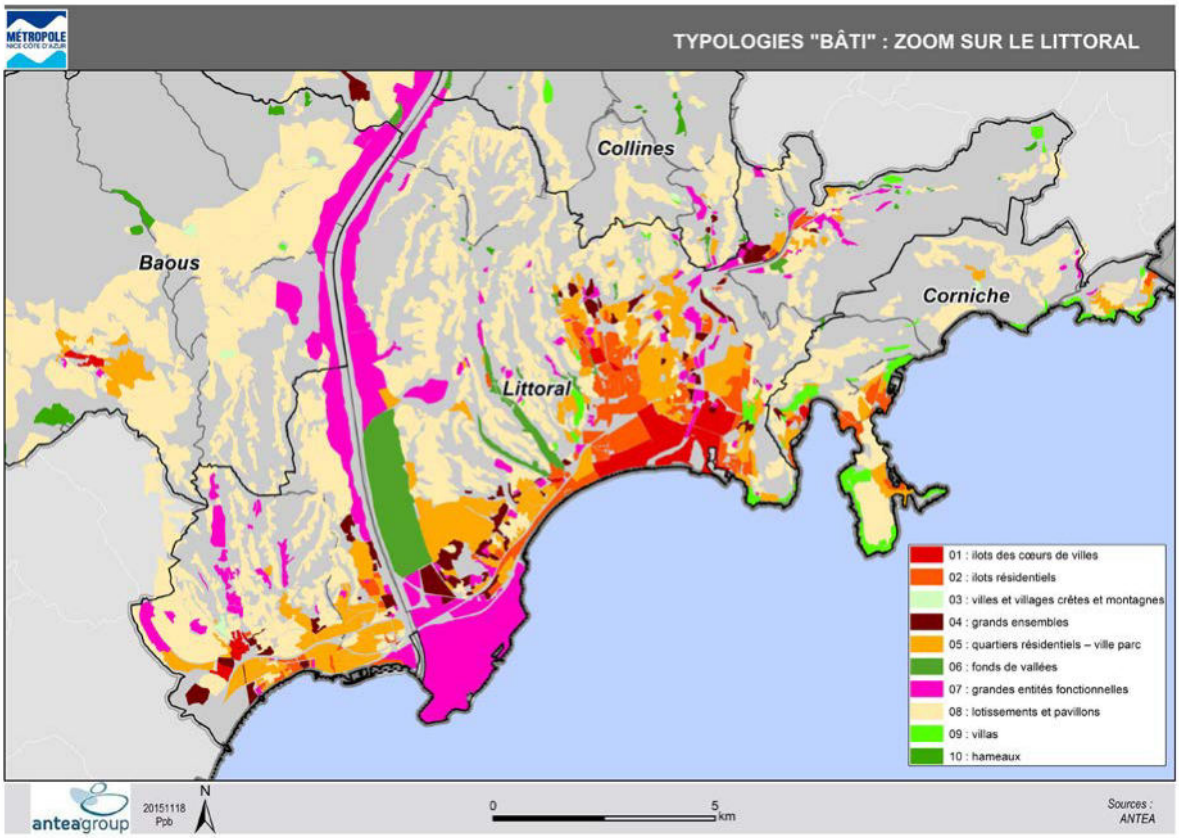

Levens :
zones urbanisées à milieu à forêts 2 706 m²
0
60
m
N

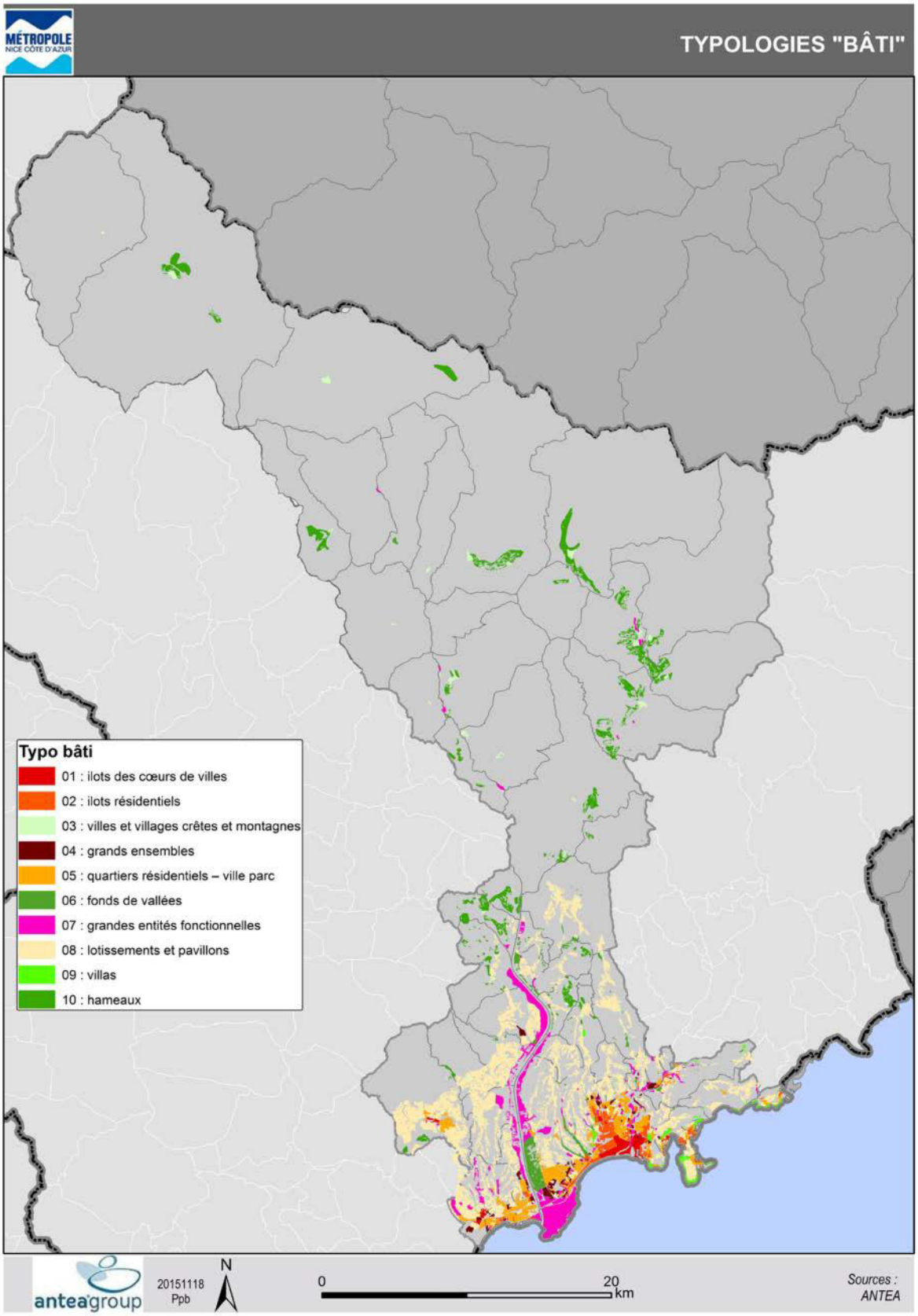
4.5.4. LES CARACTERISTIQUES DES ZONES URBANISEES DE LA METROPOLE

Les caractéristiques des zones urbanisées de NCA ont fait l'objet d'une analyse fine afin de déterminer dans quelles conditions elles offrent un potentiel de densification qui permette de répondre aux besoins de développement de la Métropole.
10 grandes familles de typologies urbaines ont été déterminées et ont été délimitées à partir de la photo aérienne de NCA.
Chaque typologie est illustrée par un zoom sur un carré de 150m de côté, par une vue aérienne, un extrait de cadastre, un extrait de cadastre indiquant la hauteur moyenne des bâtiments, une photo de rue traduisant l'ambiance architecturale et paysagère.

Pour chaque famille de typologies regroupées a été calculé à partir des données Majic du Cadastre :

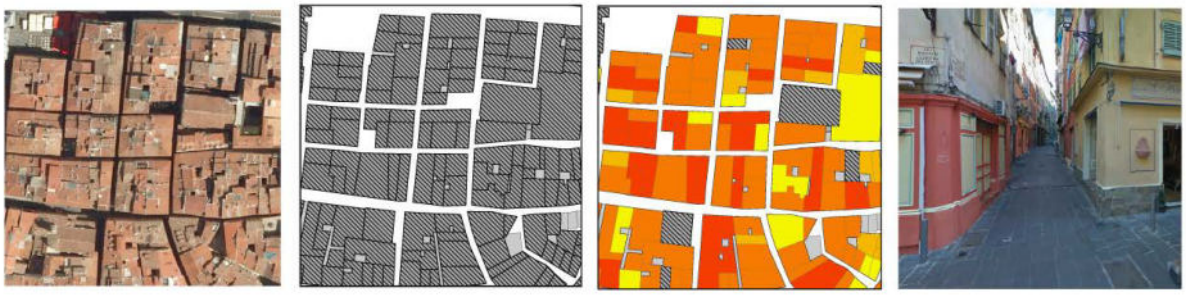
- La répartition espaces privés et publics
- Le nombre de logements par ha brut (sur l'ensemble du foncier)
- Le nombre de logements par ha net (uniquement sur le foncier privé)
- La répartition des surfaces entre logements activités et commerces
- La datation des bâtis



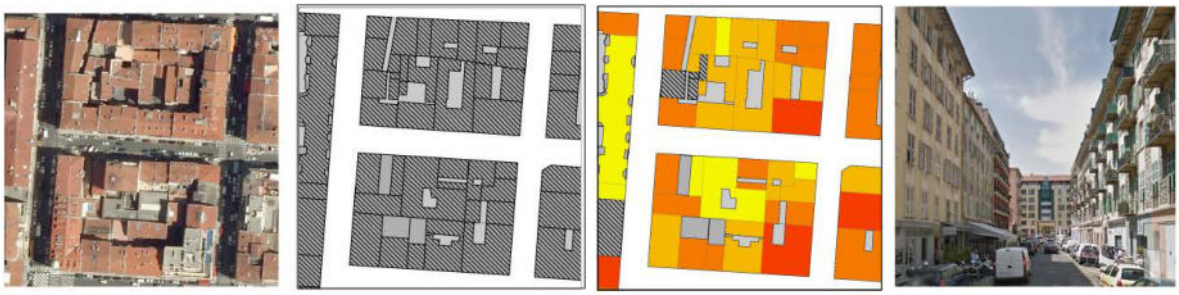

TYPOLOGIES "BÂTI"
Typo bâti
01 : ilots des cœurs de villes
02 : ilots résidentiels
03 : villes et villages crêtes et montagnes
04 : grands ensembles
05 : quartiers résidentiels – ville parc
06 : fonds de vallées
07 : grandes entités fonctionnelles
08 : lotissements et pavillons
09 : villas
10 : hameaux
antea group
20151118
Ppb
N
0
20
km
Sources :
ANTEA

4.5.4.1. ILOTS DES CŒURS DE VILLES

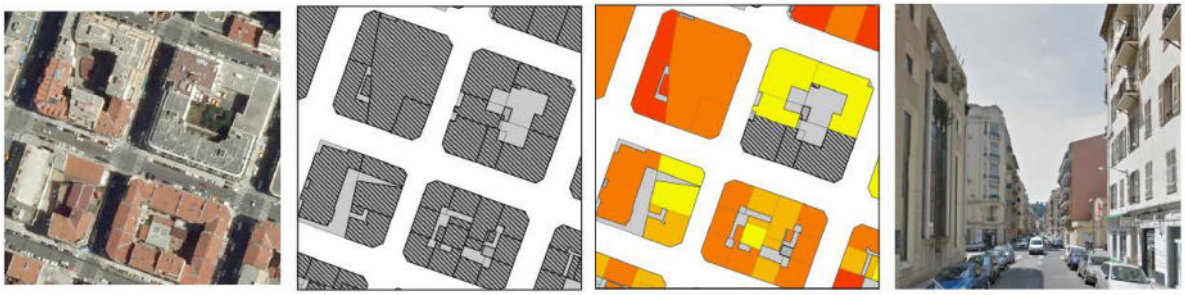
001 Vieille Ville



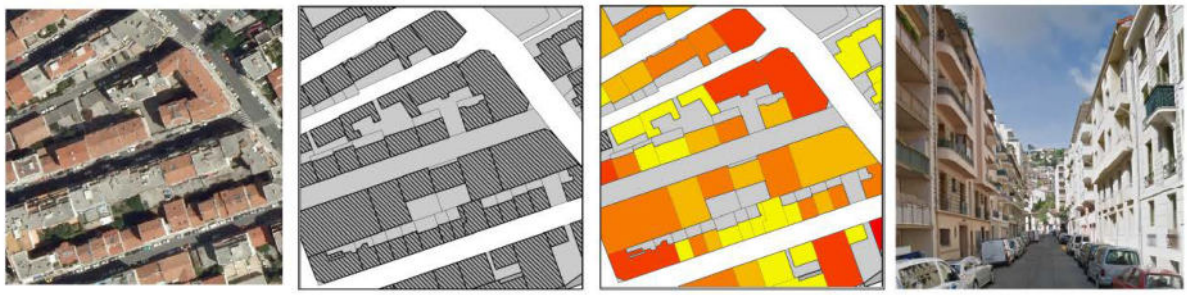
002 Ville Fin 18e



003 Ville 19e
Consiglio d'Ornato



004 Tissus urbain
dense mixte





ILOTS CŒUR DE VILLE

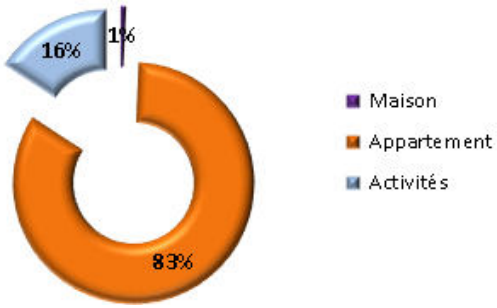
Les îlots de Cœur de ville correspondent aux îlots historiquement compacts et situés en cœur de ville. Ils développent des formes régulières et sont quasiment entièrement minéralisés. Les immeubles en front à rue sont tous en mitoyenneté.
Ces tissus représentent 303 ha et 3 % des zones urbanisées de NCA.

Ce tissu, le plus dense de l'ensemble des typologies avec plus de 300 logements/ha en densité nette, est majoritairement composé d'appartements (83%) et d'activités pour le reste (16%).Les trames les plus anciennes sont celles qui ont le moins été impactées par l'évolution urbaine.

REPARTITON ESPACES PRIVES-PUBLICS / DENSITE

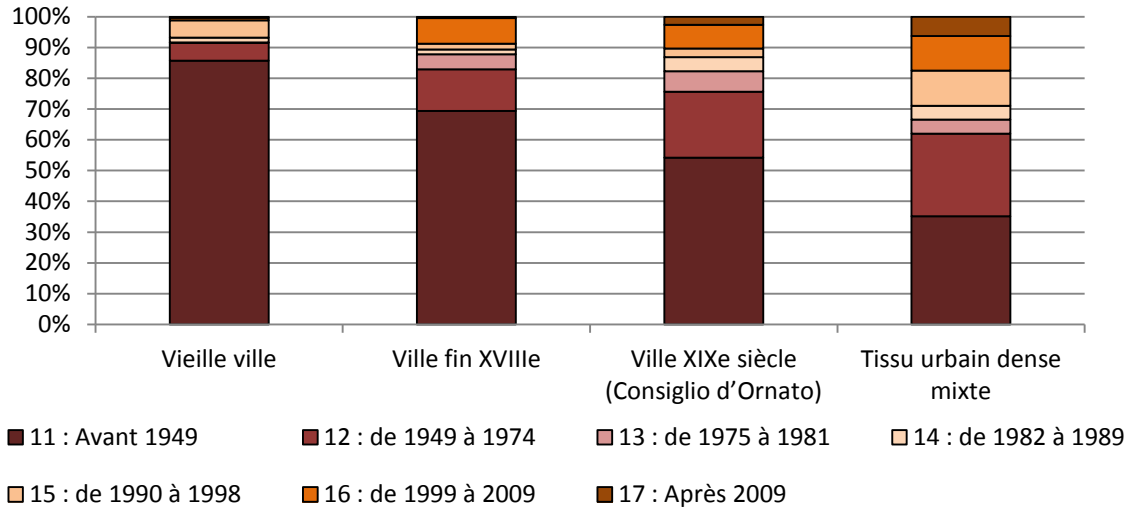
Surface privées : 207 ha | **Surfaces publiques** : 96 ha (32%)
Densité nette *(Nombre de logements/ha surfaces privées)*: 324
Densité brute *(Nombre de logements/ha surfaces privées et publiques)*: 247

TYPE D'OCCUPATION (Répartition du nombre de locaux par typologie)



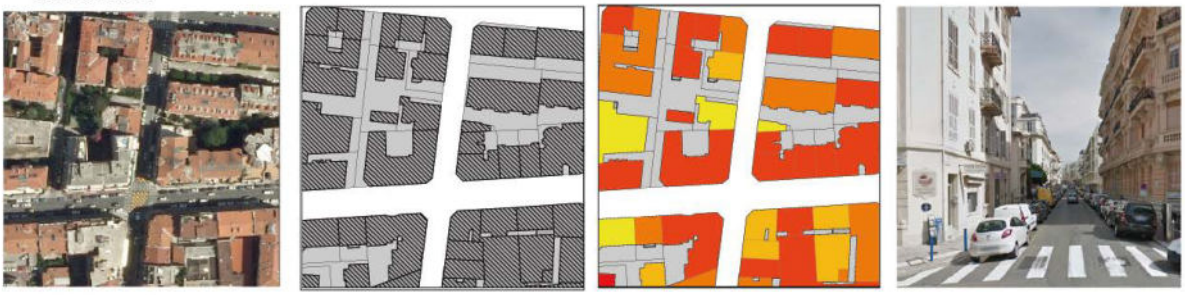
ILOTS DES COEURS DE VILLES		
	Nombre de locaux	**Surfaces planchers (m²)**
Maison	451	61 417
Appartement	57 224	5 620 124
Activités	10 831	1 614 060

DATATION (Répartition par époque de construction / Sources : données Majic)

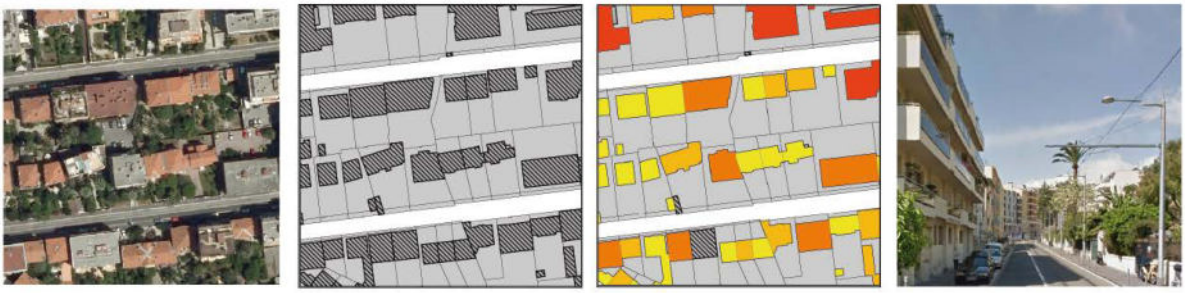


4.5.4.2. LES ILOTS RESIDENTIELS

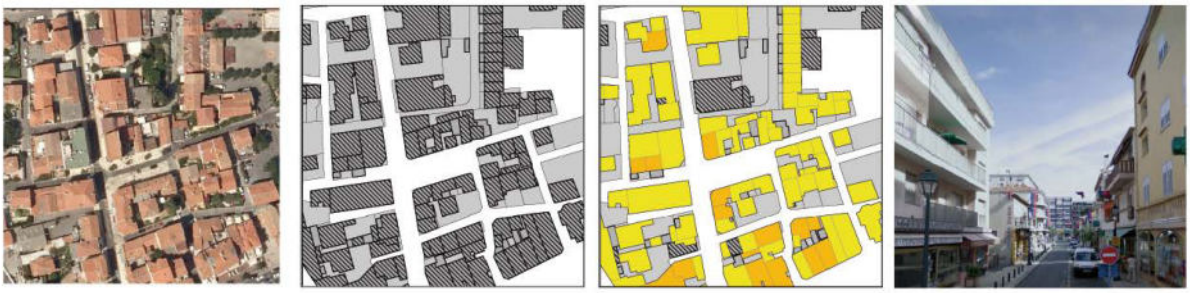
005 Quartier résidentiel



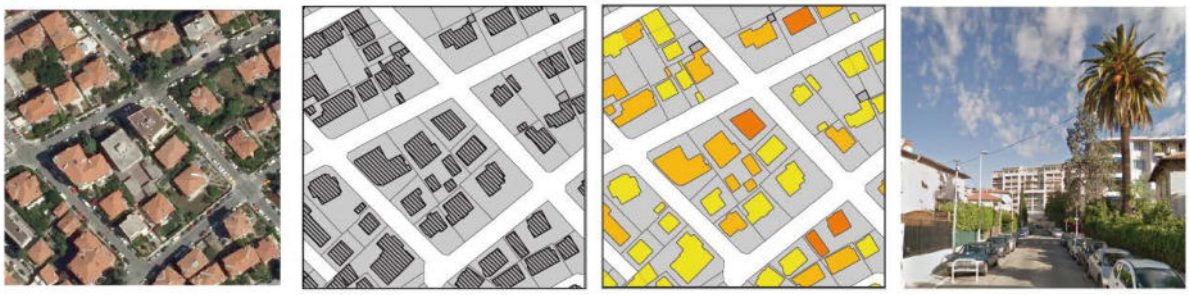
006 Quartier résidentiel composite



007 Maisons de ville

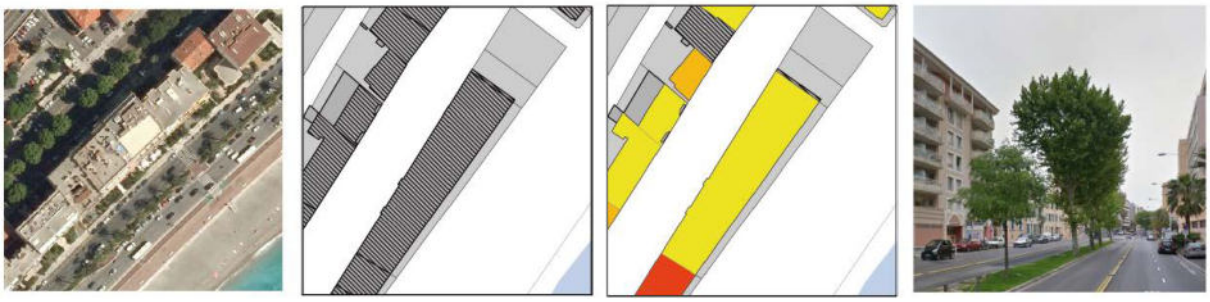


008 Villas urbaines





011 Ville rivieira



ILOTS RESIDENTIELS

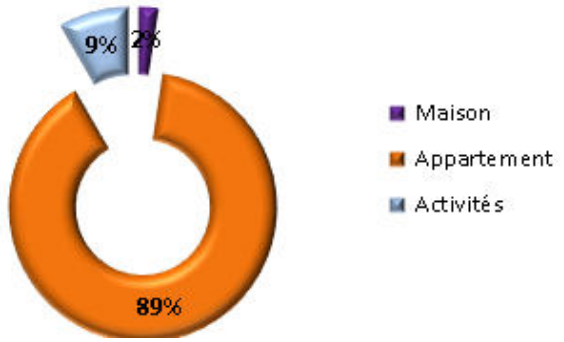
Les îlots résidentiels reprennent des formes régulières dans les villes.
Ils laissent place à davantage de présence végétale.
Les mitoyennetés entre immeubles peuvent être partiellement ou totalement discontinues.
Une mixité entre les types d'immeubles existe sur le plan architectural et fonctionnel.
Ces tissus représentent 542 ha et 5% des zones urbanisées de NCA.

Avec une densité et une proportion un peu inférieure à celle des Ilots cœur de ville, ce tissu laisse place à une occupation forte des appartements pour la plupart conçus avant les années 80.

REPARTITON ESPACES PRIVES-PUBLICS / DENSITE

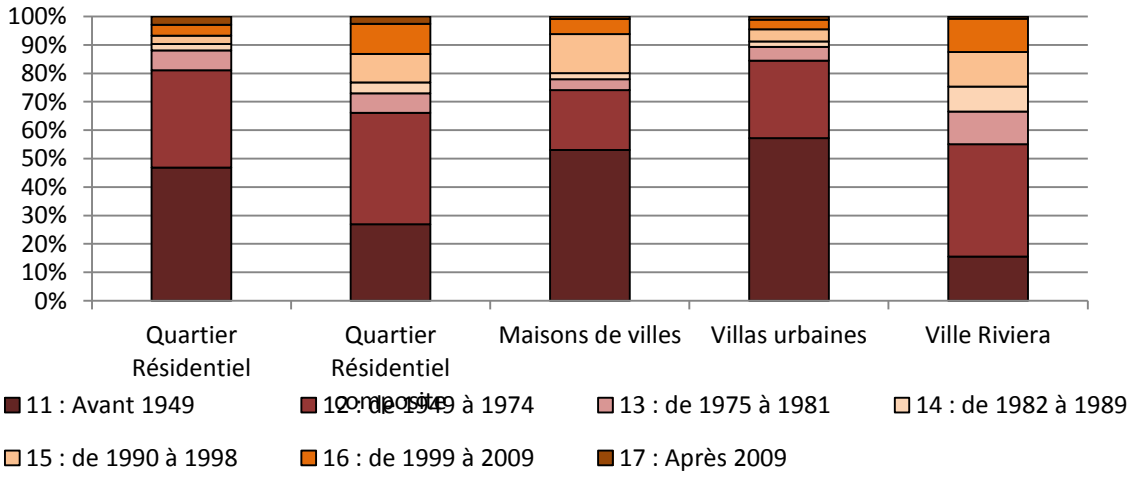
Surface privées : 432 ha | **Surfaces publiques** : 110 ha (20%)
Densité nette *(Nombre de logements/ha surfaces privées)*: 224
Densité brute *(Nombre de logements/ha surfaces privées et publiques)*: 186

TYPE D'OCCUPATION (Répartition du nombre de locaux par typologie)



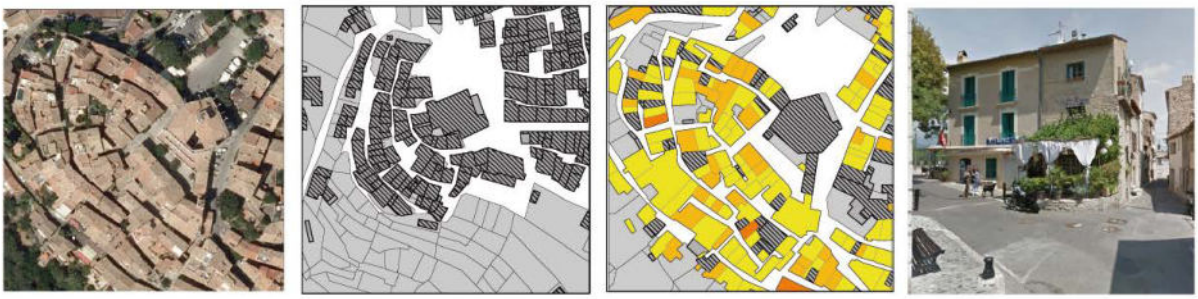
ILOTS RESIDENTIELS	Nombre de locaux	Surfaces planchers (m²)
Maison	2 076	331 769
Appartement	79 433	8 191 932
Activités	7 478	1 070 069

DATATION (Répartition par époque de construction / Sources : données Majic)

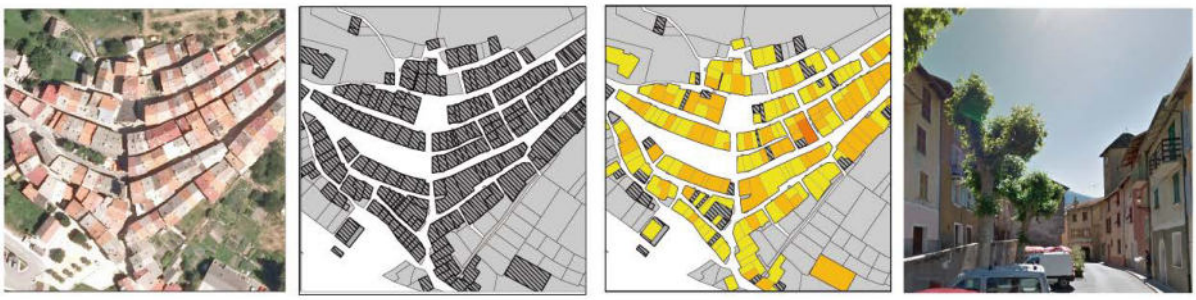


4.5.4.3. VILLES ET VILLAGES COLLINES ET MONTAGNES

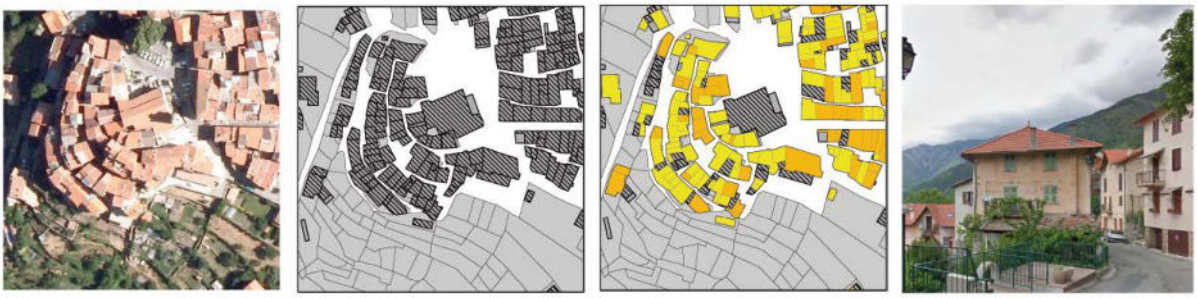
032 Village perché



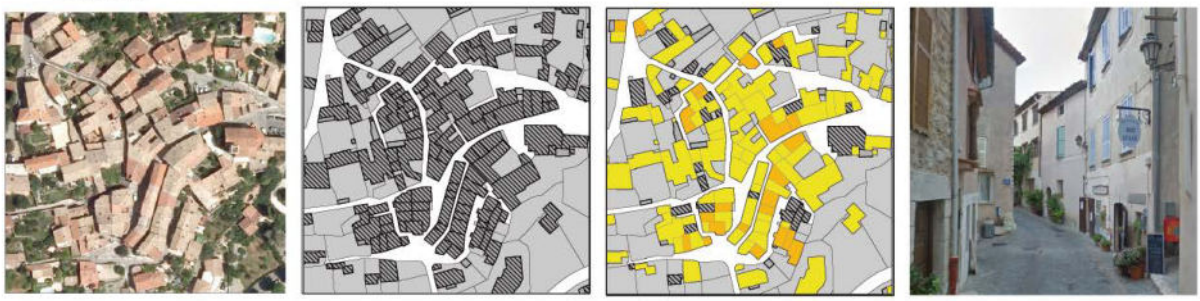
035 Village de montagne



037 Village de montagne accroché à flanc de colline

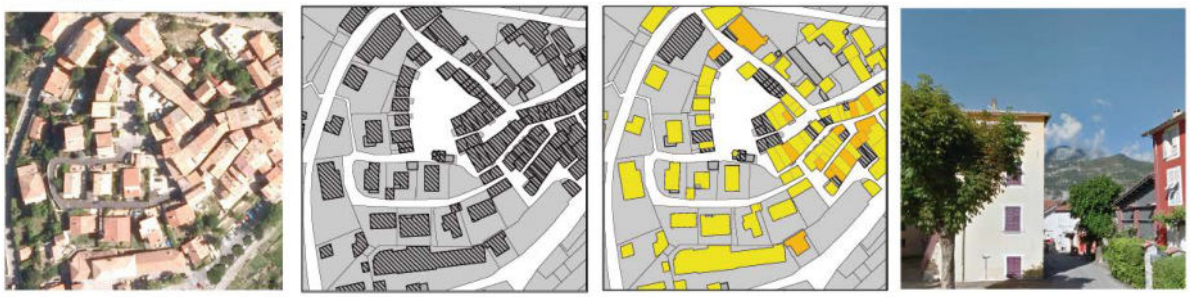


033 Village sur coteaux





039 Village de crêtes



0 10 20 30 40 50 m

Niveau moyen

- 0 - 2
- 3 - 4
- 5 - 6
- 7 - 8
- 9 et +
- Non renseigné

VILLES ET VILLAGES COLLINES ET MONTAGNES

Les villes et villages de collines présentent des formes urbaines compactes, directement liées au relief et au rocher. Les jardins viennent s'étager autour du tissu urbanisé.
Ces tissus représentent 253 ha et 2% des zones urbanisées de NCA.

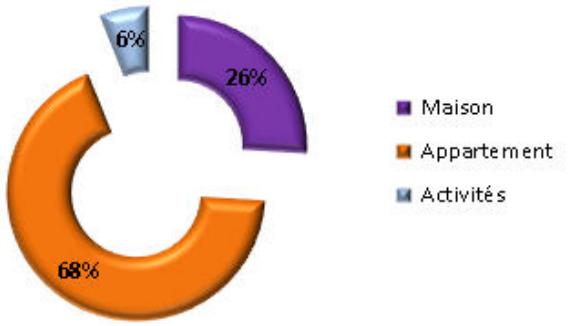
Cette typologie est constituée d'un parc relativement ancien, composé à deux tiers d'appartements et d'environ un tiers de logements individuels ponctués d'activités.

REPARTITON ESPACES PRIVES-PUBLICS / DENSITE

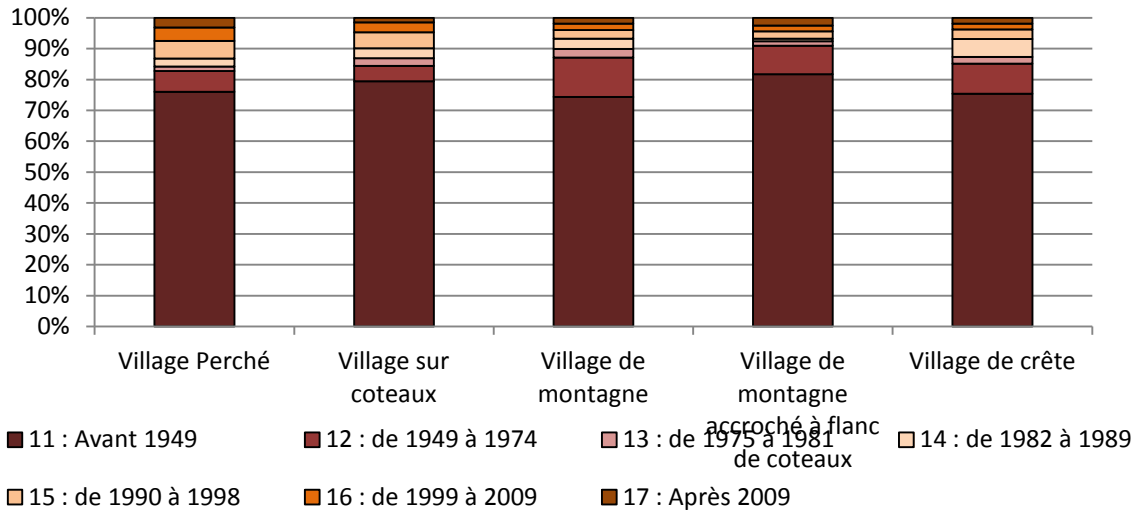
Surface privées : 196 ha | **Surfaces publiques** : 56 ha (22%)
Densité nette *(Nombre de logements/ha surfaces privées)*: 120
Densité brute *(Nombre de logements/ha surfaces privées et publiques)*: 98

TYPE D'OCCUPATION (Répartition du nombre de locaux par typologie)

VILLES ET VILLAGES CRETES ET MONTAGNES	Nombre de locaux	Surfaces planchers (m²)
Maison	3 066	350 098
Appartement	8 028	640 331
Activités	717	73 932

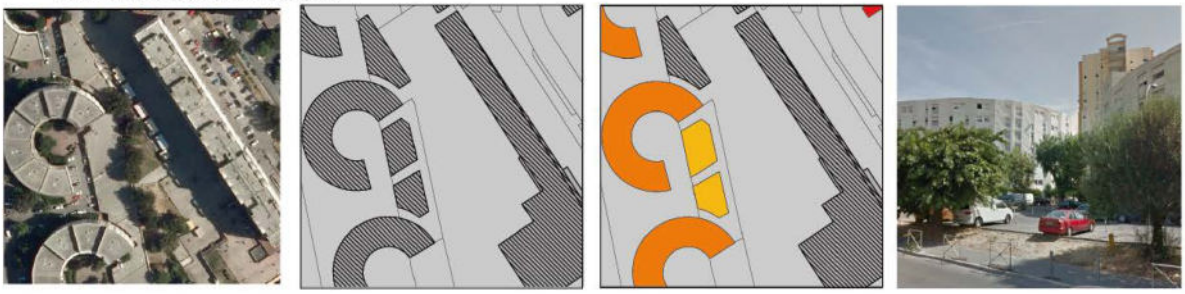


DATATION (Répartition par époque de construction / Sources : données Majic)



4.5.4.4. LES GRANDS ENSEMBLES

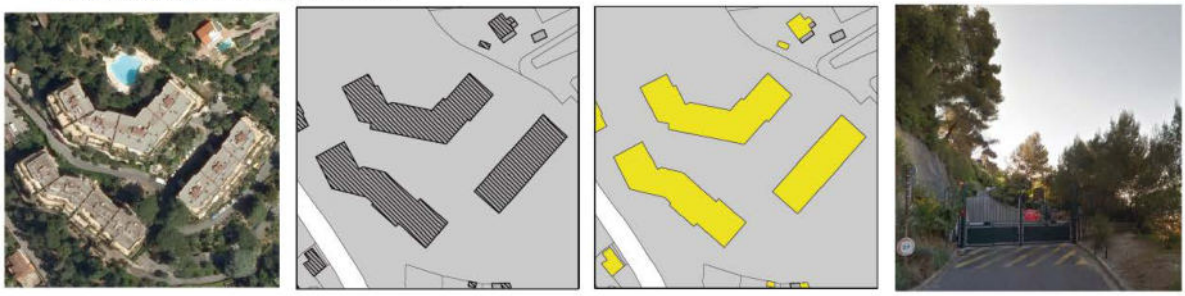
019 Ensemble résidentiel
Collectif années 70 en îlot



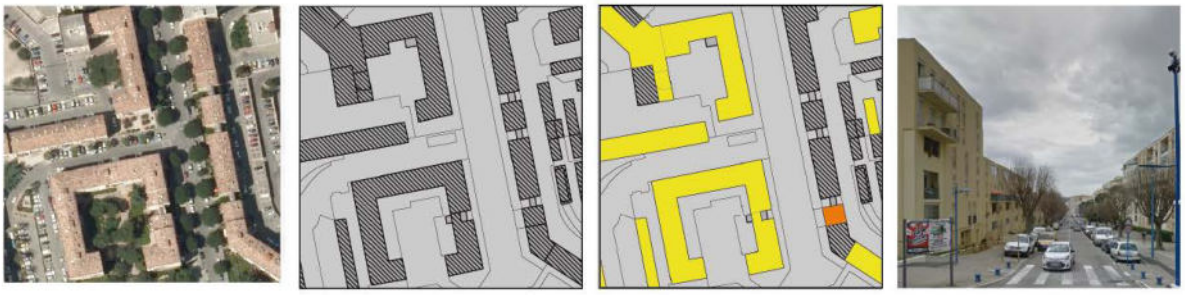
020 Ensemble résidentiel
Collectif de type barre



021 Ensemble résidentiel
Collectif années 90-2000 en îlot



040 Carros-le-Jeune





GRANDS ENSEMBLES

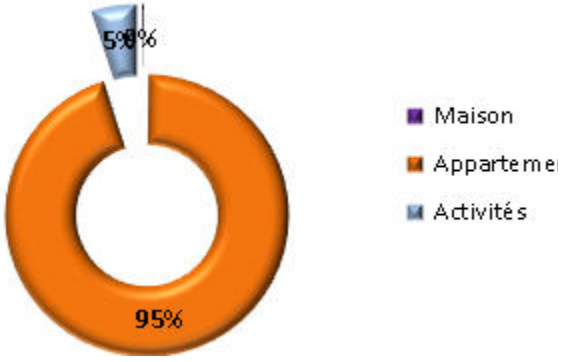
Les grands ensembles suivent une composition spatiale régulière autour de l'espace public et définissent des espaces paysagers plutôt en cœurs d'îlots. Ces tissus représentent 293 ha et 3% des zones urbanisées de NCA.

Les appartements constituent la trame majeure de logements sur ce tissu, qui abrite également 5% d'activités.

REPARTITON ESPACES PRIVES-PUBLICS / DENSITE

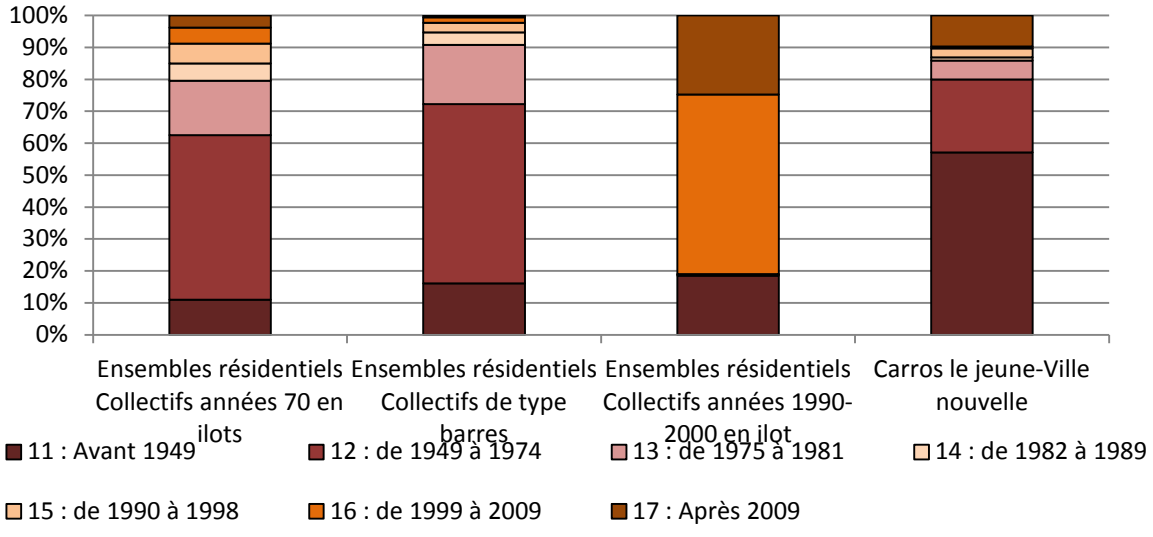
Surface privées : 269 ha | **Surfaces publiques** : 24 ha (8%)
Densité nette *(Nombre de logements/ha surfaces privées)*: 156
Densité brute *(Nombre de logements/ha surfaces privées et publiques)*: 144

TYPE D'OCCUPATION (Répartition du nombre de locaux par typologie)



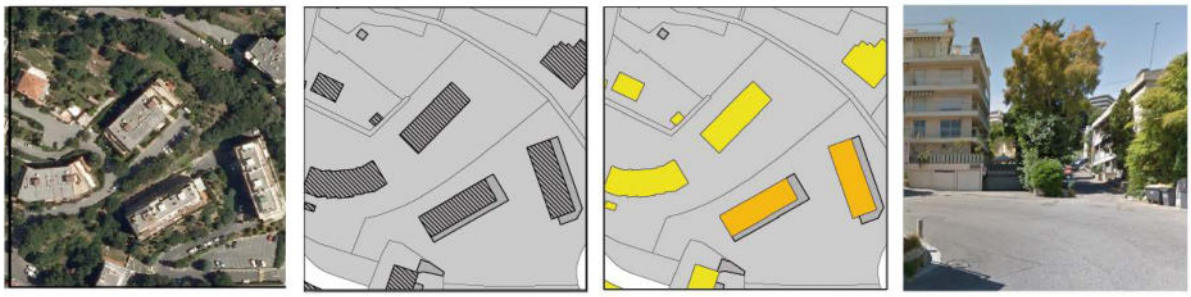
GRANDS ENSEMBLES	Nombre de locaux	Surfaces planchers (m²)
Maison	55	8 586
Appartement	31 485	3 627 564
Activités	1 640	177 428

DATATION (Répartition par époque de construction / Sources : données Majic)



4.5.4.5. QUARTIERS RESIDENTIELS – VILLE PARC

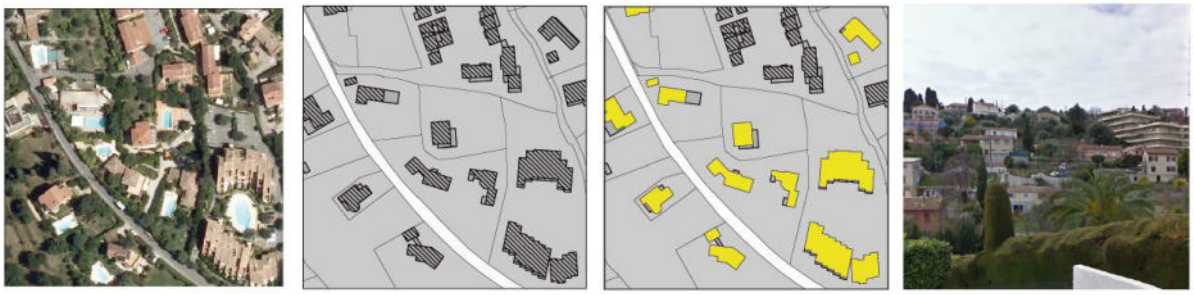
022 Ensemble résidentiel
Immeubles majorité collectifs



023 Ensemble résidentiel sur coteaux



025 Mixte résidentiel (immeubles+résidences+ individuel)





QUARTIERS RESIDENTIELS – VILLE PARC

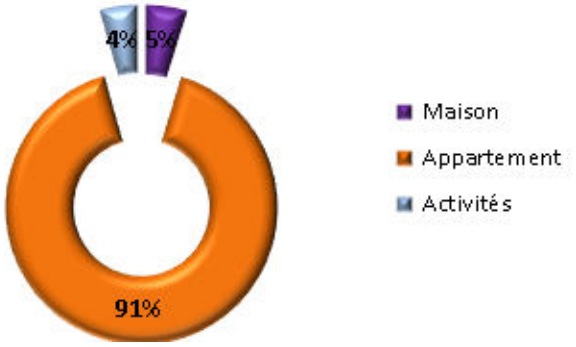
La ville Parc développe des ensembles résidentiels plus en lien avec le relief et s'éloigne de l'espace public. Les espaces paysagers ou parcs environnent les immeubles.
Le tissu peut présenter une grande variété d'architectures et de typologies entre collectifs et individuels.
Ces tissus représentent 1233 ha et 11% des zones urbanisées de NCA.

Les appartements restent majoritaires (91%), mais en comparaison des typologies précédentes, l'activité se fait plus rare et se partage avec les maisons (respectivement 4 et 5%).

REPARTITON ESPACES PRIVES-PUBLICS / DENSITE

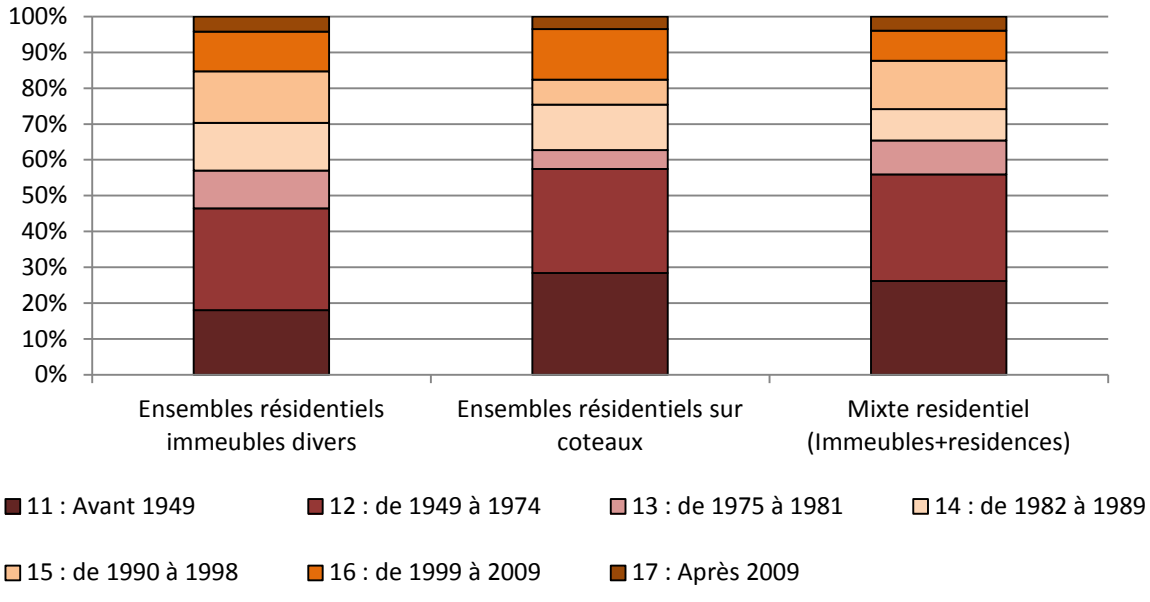
Surface privées : 1 114 ha | **Surfaces publiques** : 119 ha (10%)
Densité nette *(Nombre de logements/ha surfaces privées)*: 90
Densité brute *(Nombre de logements/ha surfaces privées et publiques)*: 82

TYPE D'OCCUPATION (Répartition du nombre de locaux par typologie)



QUARTIERS RESIDENTIELS VILLE PARC		
	Nombre de locaux	Surfaces planchers (m²)
Maison	3 994	700 340
Appartement	76 752	9 099 203
Activités	3 728	500 278

DATATION (Répartition par époque de construction / Sources : données Majic)

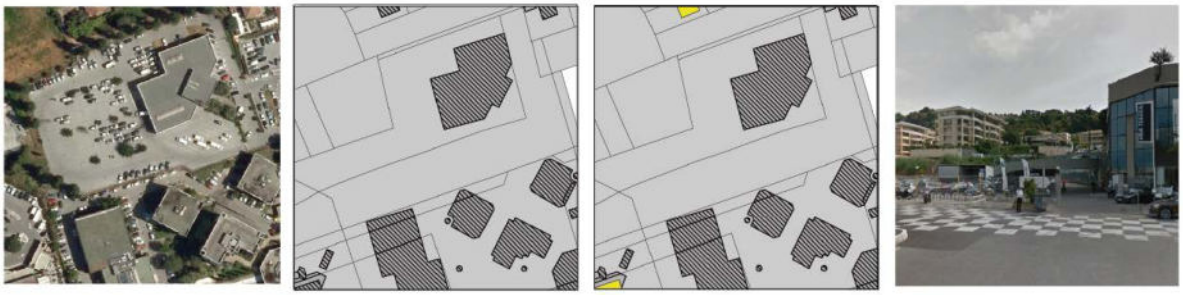


4.5.4.6. LES FONDS DE VALLEES

026 Implantations linéaires mixtes de vallée



027 Implantations mixtes de vallée/plaine



038 A la confluence des vallées





FONDS DE VALLEES

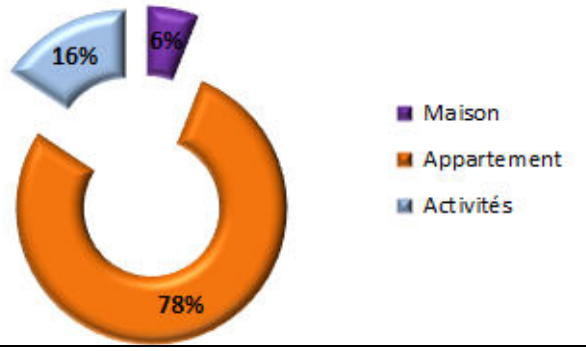
Les fonds de vallée suivent directement les cours d'eau et développent une grande mixité de fonctions.
Ils peuvent offrir des densités fortes en fonction des contraintes du relief.
Ces tissus représentent 450 ha et 4% des zones urbanisées de NCA.

Cette typologie comporte une des plus fortes présences d'activités dans un tissu essentiellement voué au logement, à part égale avec la typologie cœur de ville (16%).Les constructions qui datent en moyenne d'après les années 90 sont majoritairement constituées d'appartements.

REPARTITON ESPACES PRIVES-PUBLICS / DENSITE

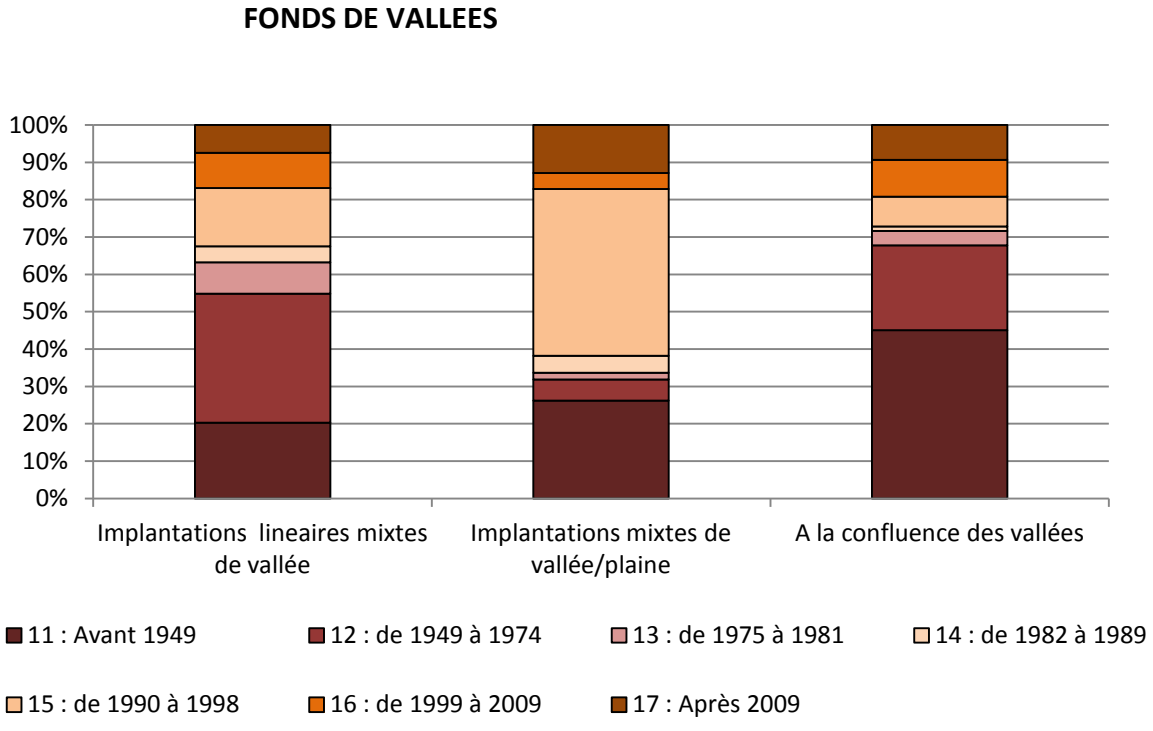
Surface privées : 367 ha | **Surfaces publiques** : 83 ha (19%)
Densité nette *(Nombre de logements/ha surfaces privées)*: 49
Densité brute *(Nombre de logements/ha surfaces privées et publiques)*: 42

TYPE D'OCCUPATION (Répartition du nombre de locaux par typologie)



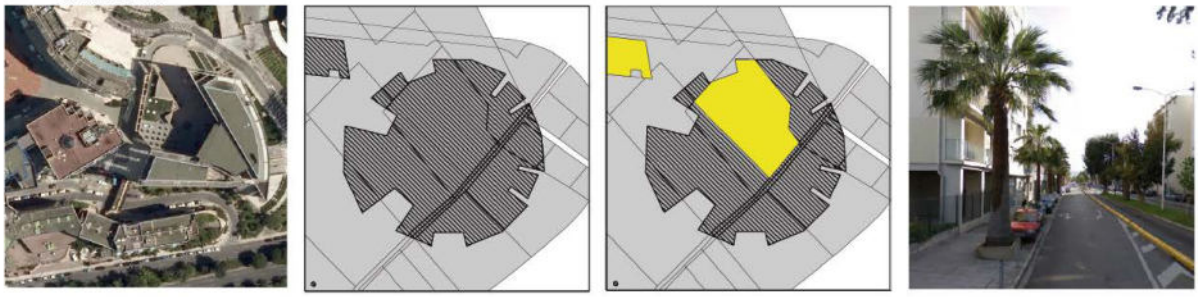
FONDS DE VALLEES	Nombre de locaux	Surfaces planchers (m²)
Maison	771	98 422
Appartement	10 019	894 593
Activités	2 022	371 513

DATATION (Répartition par époque de construction / Sources : données Majic)

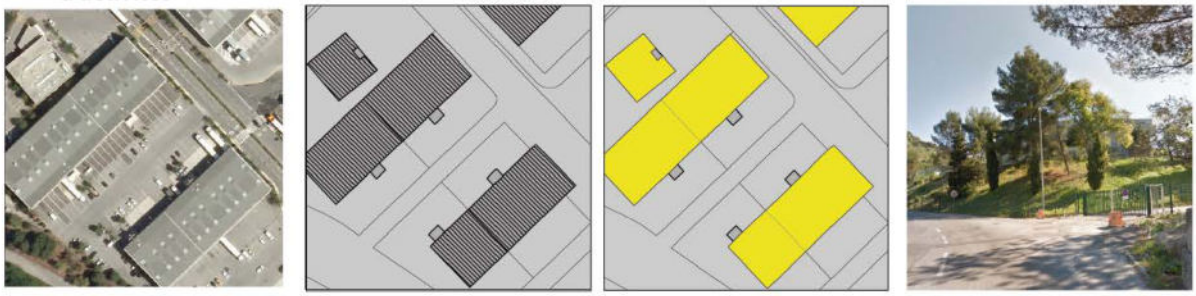


4.5.4.7. GRANDES ENTITES FONCTIONNELLES

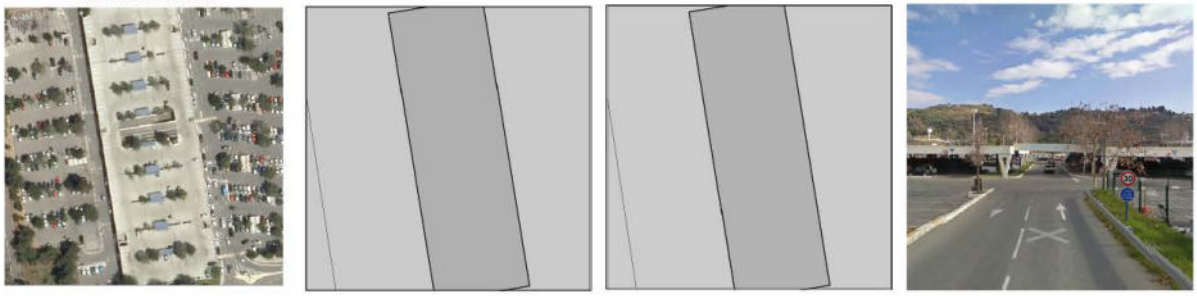
012 Quartiers d'affaires



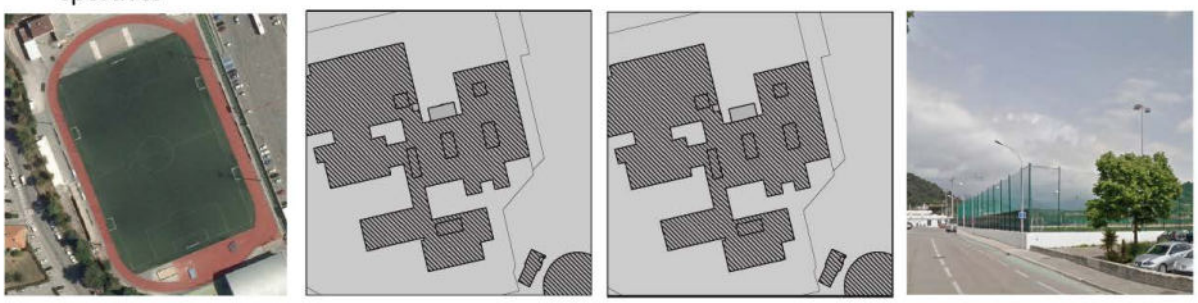
013 Zones d'activités



014 Centres commerciaux

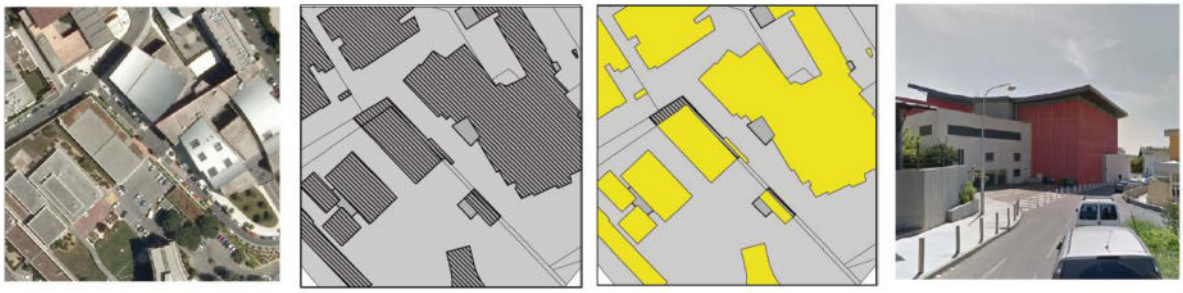


015 Installations sportives

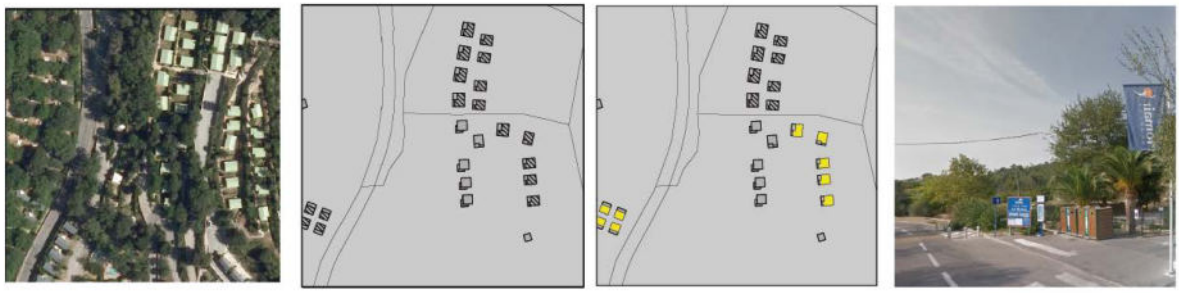




017 Equipements publics



018 Campings





GRANDES ENTITES FONCTIONNELLES

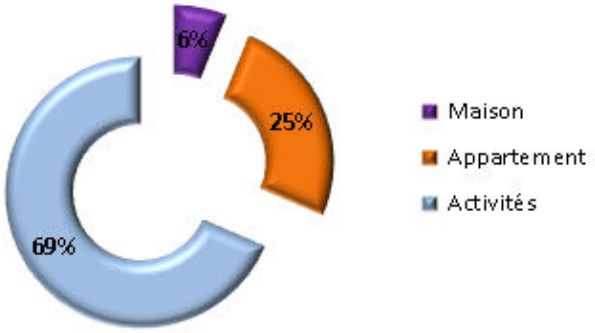
Ces diverses entités se sont développées en fonction des besoins fonctionnels du territoire, de manière cloisonnée entre elles et par rapport à l'espace public.
Ces tissus représentent 1529 ha et 13% des zones urbanisées de NCA.

L'activité y est dominante (70%) et cohabite avec quelques appartements (1/4 des locaux sur le secteur) et quelques maisons minoritaires, dans un ensemble très peu dense.

REPARTITON ESPACES PRIVES-PUBLICS / DENSITE

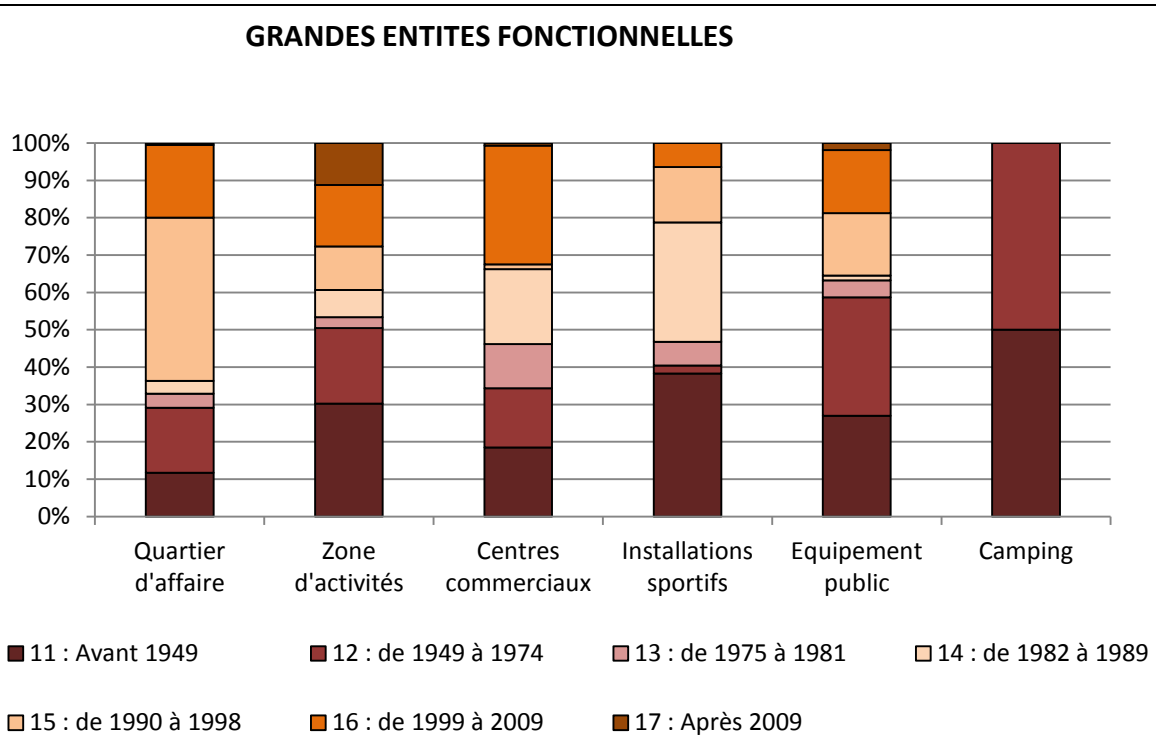
Surface privées : 1 416 ha | **Surfaces publiques** : 113 ha (7%)
Densité nette *(Nombre de logements/ha surfaces privées)*: 4
Densité brute *(Nombre de logements/ha surfaces privées et publiques)*: 3

TYPE D'OCCUPATION (Répartition du nombre de locaux par typologie)



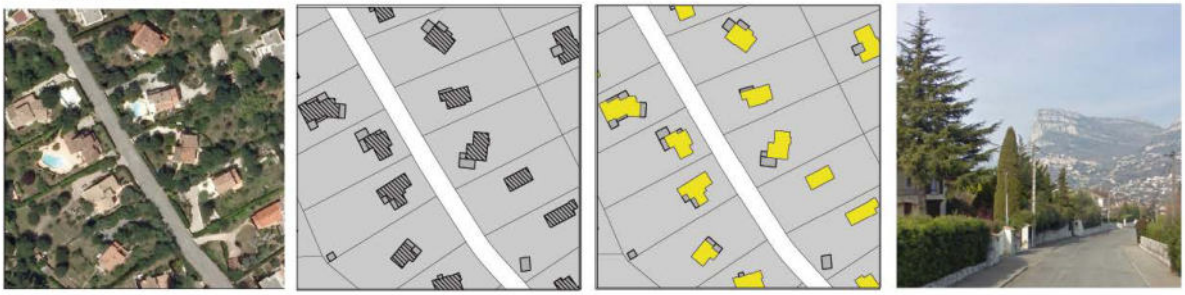
GRANDES ENTITES FONCTIONNELLES		
	Nombre de locaux	**Surfaces planchers (m²)**
Maison	456	62 205
Appartement	1 873	210 147
Activités	5 072	2 469 192

DATATION (Répartition par époque de construction / Sources : données Majic)

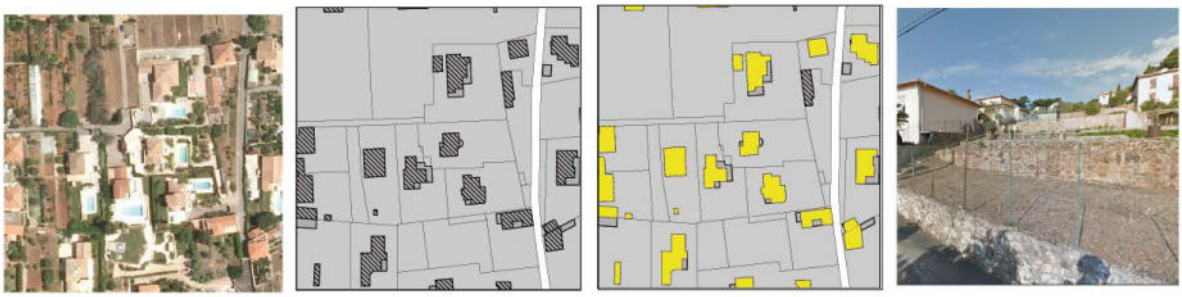


4.5.4.8. LOTISSEMENTS ET PAVILLONS

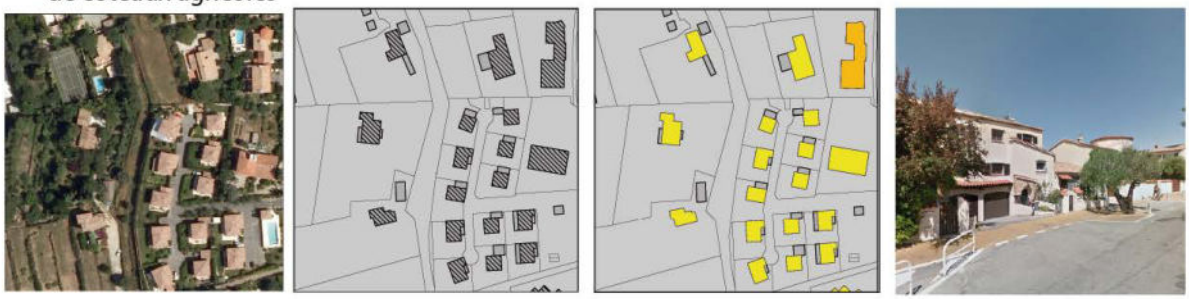
024 Pavillonnaire, maisons



029 Lotissements de crêtes



030 Lotissements de côteaux agricoles



031 Lotissements de côteaux forestiers





034 Lotissements de vallées agricoles
Au pied de la montagne



0 10 20 30 40 50 m

Niveau moyen

- 0 - 2
- 3 - 4
- 5 - 6
- 7 - 8
- 9 et +
- Non renseigné

LOTISSEMENTS ET PAVILLONS

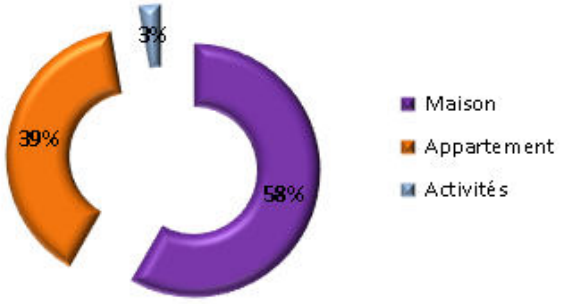
Cette forme urbaine est celle qui concerne le plus les enjeux de l'étalement urbain, intervenu depuis 50 ans.
Des enjeux de maintien de la biodiversité, de paysage avec la présence de jardins, et la relation forte avec les espaces agricoles et naturels, s'articulent ici.
En fonction de leur situation, la capacité de ces tissus à se densifier avec l'arrivée de petits collectifs et la constitution progressive de la ville parc sera à considérer.
Ces tissus représentent 5721 ha et 50% des zones urbanisées de NCA.

La répartition entre maison et appartement tend à s'homogénéiser (environ 40% / 60%), tandis que l'activité se fait plus rare.

REPARTITON ESPACES PRIVES-PUBLICS / DENSITE

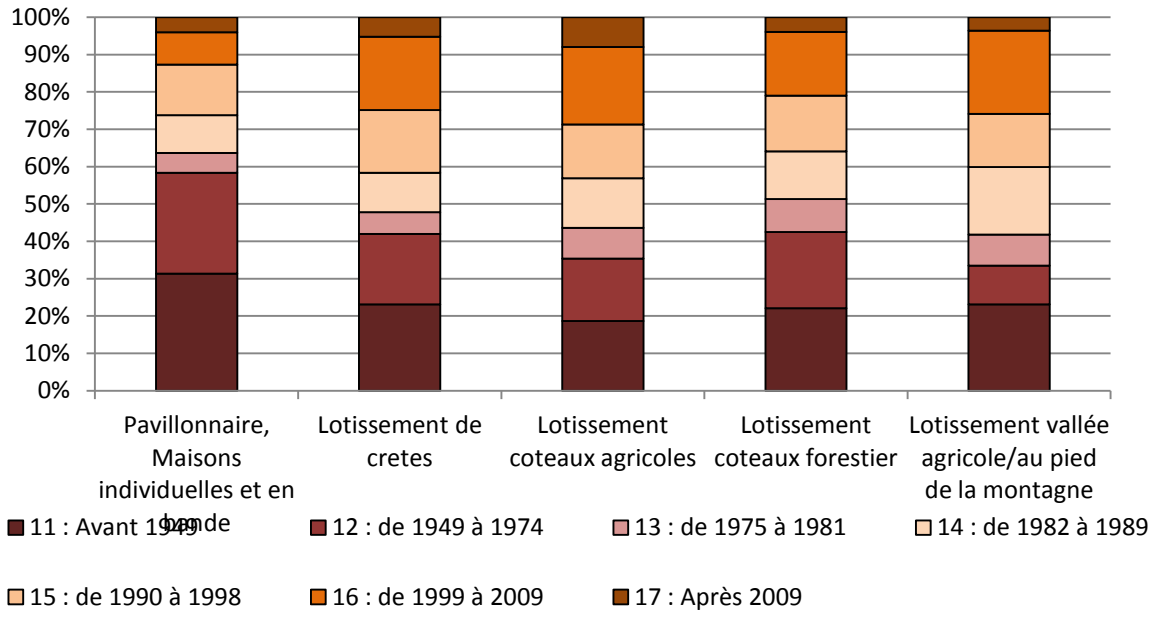
Surface privées : 5 303 ha | **Surfaces publiques** : 418 ha (7%)
Densité nette *(Nombre de logements/ha surfaces privées)*: 15
Densité brute *(Nombre de logements/ha surfaces privées et publiques)*: 14

TYPE D'OCCUPATION (Répartition du nombre de locaux par typologie)



LOTISSEMENTS ET PAVILLONS	Nombre de locaux	Surfaces planchers (m²)
Maison	35 265	6 269 788
Appartement	23 542	2 658 188
Activités	1 685	425 905

DATATION (Répartition par époque de construction / Sources : données Majic)



4.5.4.9. VILLAS

009 Villas palais



010 Villas de
bord de mer



028 Villas à flanc
de falaise



VILLAS

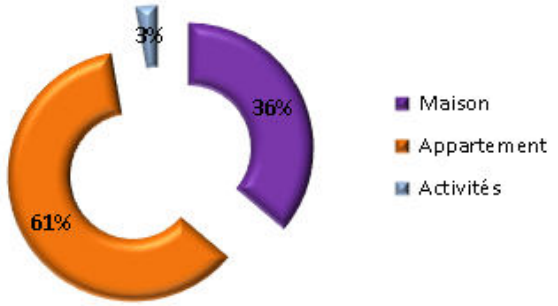
Cette typologie caractérise des logements qui profitent de situations privilégiées en bord de mer ou à flanc de falaise qui restent minoritaires dans l'ensemble du territoire urbanisé.
Ces tissus représentent 157 ha et 1 % des zones urbanisées de NCA.

Les appartements restent légèrement majoritaires, avec une répartition semblable à celles des lotissements et pavillons (60% d'appartements / 40% de logements individuels).

REPARTITON ESPACES PRIVES-PUBLICS / DENSITE

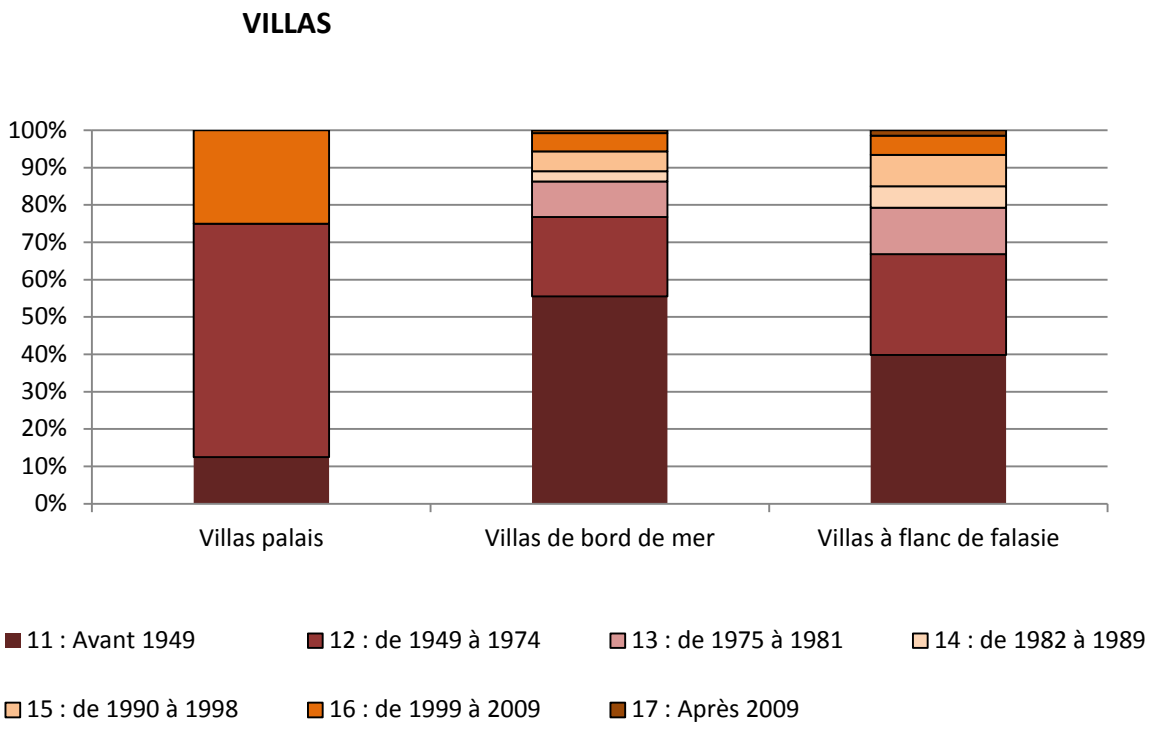
Surface privées : 138 ha | **Surfaces publiques** : 19 ha (12%)
Densité nette *(Nombre de logements/ha surfaces privées)*: 27
Densité brute *(Nombre de logements/ha surfaces privées et publiques)*: 24

TYPE D'OCCUPATION (Répartition du nombre de locaux par typologie)



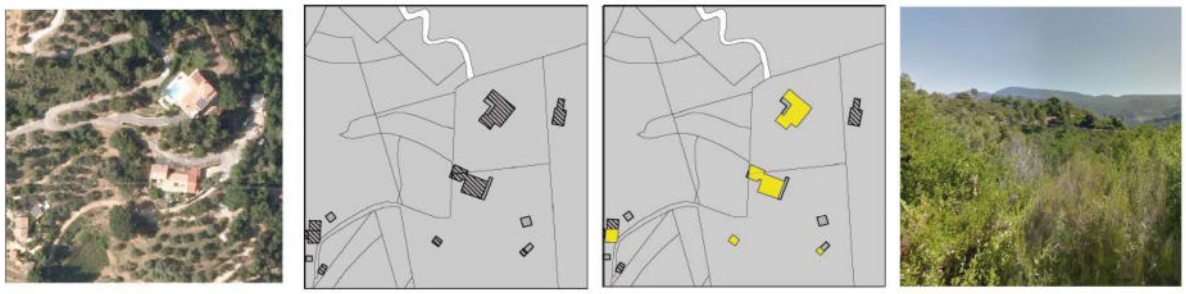
VILLAS	Nombre de locaux	Surfaces planchers (m²)
Maison	1 112	260 895
Appartement	1 877	221 044
Activités	85	17 658

DATATION (Répartition par époque de construction / Sources : données Majic)



4.5.4.10. HAMEAUX

041 Maison isolée perchée
Hameau isolé



042 Tissu diffus de montagne
(majorité résidentielle)



043 Station de sports d'hiver





HAMEAUX

Les hameaux sont constitués de constructions isolées, ou perchées sur la montagne dont l'implantation est guidée par le relief.
Ces tissus représentent 910 ha et 8 % des zones urbanisées de NCA.

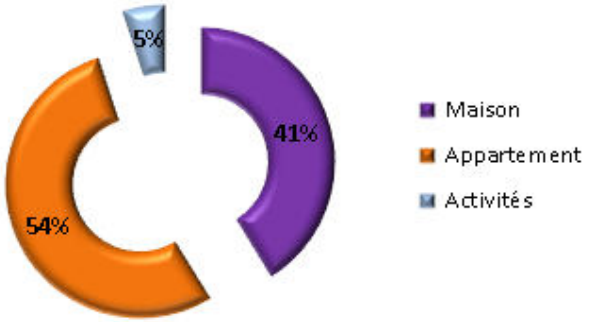
La tendance de répartition des types de logements reste proche des deux précédentes typologies avec une proportion un peu plus importante des appartements, dans un parc qui date pour moitié d'après les années 90.

REPARTITON ESPACES PRIVES-PUBLICS / DENSITE

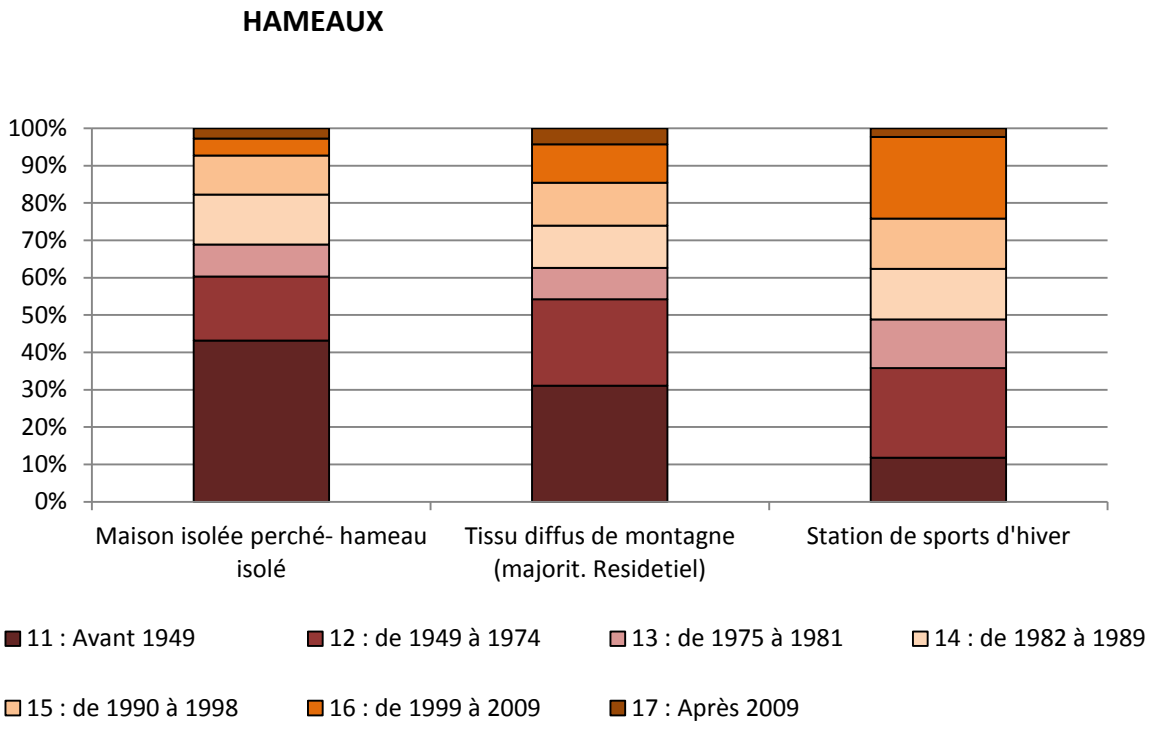
Surface privées : 812 ha | **Surfaces publiques** : 98 ha (11%)
Densité nette *(Nombre de logements/ha surfaces privées)*: 21
Densité brute *(Nombre de logements/ha surfaces privées et publiques)*: 19

TYPE D'OCCUPATION (Répartition du nombre de locaux par typologie)

	HAMEAUX	
	Nombre de locaux	Surfaces planchers (m²)
Maison	3 561	523 409
Appartement	4 645	394 749
Activités	432	68 728

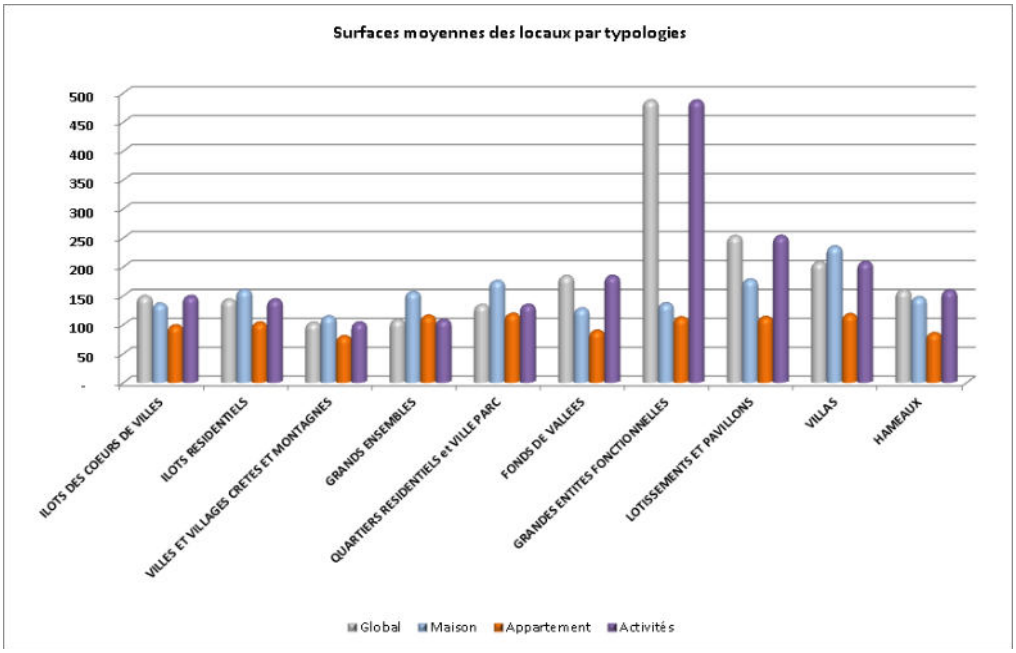


DATATION (Répartition par époque de construction / Sources : données Majic)



4.5.5. SYNTHESE ET ENJEUX

Situation existante	Surfaces en ha	%surfaces urbanisées	nombre de lgts/ha brut	%surfaces planchers activités	%surfaces de logements	rapport entre surfaces de planchers totales et emprises privées totales
Ilots de cœur de ville	303,00	3%	190	22%	78%	4,1
Ilots résidentiels	542,00	5%	150	11%	89%	2,63
Villes et villages Collines et montagnes	253,00	2%	44	7%	93%	1,15
Grands ensembles	293,00	3%	107	5%	95%	1,89
quartiers résidentiels ville parc	1 233,00	11%	65	5%	95%	1,15
Les fonds de vallée	450,00	4%	24	27%	73%	0,62
Grandes entités fonctionnelles	1 529,00	13%	2	90%	10%	0,41
Lotissements et pavillons	5 718,00	50%	10	5%	95%	0,24
Villas	157,00	1%	19	4%	96%	0,46
Hameaux	910,00	8%	9	7%	93%	0,25
total	11388					



- *Les différents tissus urbanisés ont un potentiel de densification particulièrement autour des sites de développement des transports collectifs (trains, trams, bus) favorisant aussi un confort d'accès piétons et 2 roues. Pour chaque typologie, un équilibre à trouver entre les activités et les logements afin de favoriser les conditions pour raccourcir les déplacements entre habitat commerces services travail.A cet égard, le tissu de la vieille ville offre des caractéristiques optimisées.*

- *A capacité d 'évolution des typologies urbaines sera à considérer au regard de son occupation actuelle et de ses tendances d'évolution. (vacances, ménages, emplois actuels..)*

Les secteurs d'îlots de cœur de ville, des îlots résidentiels, des villes et villages des collines et montagnes, présentent des enjeux de réhabilitation. Leur relation très qualitative avec l'espace public constitue un atout pour développer une capacité d'accueil d'activités et commerces en rez-de-chaussée.
Les fonds de vallée demandent une attention forte pour y réintroduire des liens avec le réseau hydrographique. Les mutations doivent engager une revalorisation d'un paysage qualitatif.

- *Une requalification des grandes entités fonctionnelles permettrait d'y développer davantage d'emplois et d'activités, renforçant la qualité de ces zones en densifiant et diversifiant l'existant.*
- *Les lotissements représentent 50% des tissus urbanisés. Pour une part ils pourraient évoluer vers les caractéristiques de la Ville parc, très présente également avec 11% des tissus.*
- *Les secteurs de villas et de hameaux sont dans des sites naturels d'exception.*
- *Ils jouent des rôles phares de l'attractivité du territoire et demandent une attention architecturale et paysagère très fine.*

Dans le cadre du PADD, ces éléments seront croisés avec les données sur l'accessibilité du territoire à terme ainsi que les enjeux de la trame verte et bleue et nous permettront de proposer des scénarios de densification urbaine pour répondre aux besoins de la métropole caractérisés par ailleurs.

4.6. Les perspectives d'évolution prévisible de l'environnement

L'objet de ce chapitre est de définir un scénario tendanciel de l'évolution de l'environnement sur le territoire de NCA. Il correspond aux évolutions prévisibles en l'absence PLUm et donc à la poursuite des tendances actuelles. Ce scénario « au fil de l'eau » doit constituer le référentiel sur lequel doit s'appuyer les futurs documents d'urbanisme pour justifier les choix qui seront faits en matière de préservation de l'environnement et de prise en compte des dynamiques en cours.

La Métropole compte avec près de 550 000 habitants, un taux de croissance démographique annuel de 0,43% et une densité moyenne de 375 habitants/km^2. Cette population est plutôt vieillissante : 16% de ses habitants ont moins de 15 ans contre 28% de plus de 60 ans. Cette population âgée est surtout installée sur le littoral et le haut-pays. La population de la Métropole se concentre surtout sur le littoral et les trois grandes villes Nice, Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var, cela représente 79% de la population du territoire de NCA. Cette croissance démographique est donc inégalement répartie sur la Métropole :

- Le littoral, cœur urbain fort de 440 000 habitants ;
- Le moyen-pays qui connait une forte croissance démographique et accueille près de 80 000 habitants ;
- Le haut-pays, terre de montagne, qui compte près de 12 500 habitants.

L'Insee a réalisé des projections départementales de population jusqu'en 2030. Ces projections aboutissent à une population de l'ordre de 1 250000 en 2030 avec une progression d'environ 40000 personnes tous les 5 ans sans forte modification de la pyramide des âges (20% de jeunes de – de 20ans, 47 % 20-59ans, 24 % 60-79, 9% +de 80 ans). La progression la plus significative concernerait les personnes de plus de 80 ans passant de 7 à 9%.

ANNEE	POPULATION AU 1ER JANVIER	STRUCTURE PAR AGE (EN %)				ÂGE MOYEN
	(en milliers)	0-19 ans	20-59 ans	60-79 ans	80 ans et plus	
2010	1 097 532	21,4	50,6	20,6	7,4	42,8
2015	1 133 615	20,9	50,1	21,3	7,7	43,3
2020	1 170 486	20,8	49,3	22,3	7,6	43,6
2025	1 208 092	20,6	48,3	23,4	7,7	44,1
2030	1 245 810	20,4	47,4	23,5	8,8	44,5

Tableau 74: projection de la population à l'horizon 2030 pour les Alpes-Maritimes (source Insee)

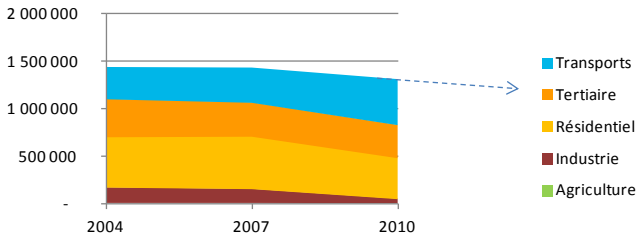
La croissance démographique du territoire entraine une hausse de la pression foncière et le développement de l'urbanisation diffuse, qui affecte surtout la bande côtière et les secteurs de piémont. Les zones de montagne sont moins affectées par ces processus, à l'exception des stations de sports d'hiver. Cela se traduit également, par voie de conséquence, par un développement plus important des réseaux d'infrastructures et d'équipement.

Ainsi, en l'absence du PLUm, on peut craindre une poursuite de ces tendances engendrant des incidences notables pour l'environnement et affectant indifféremment : le cadre physique, les milieux naturels, les ressources, les risques, les pollutions et les nuisances.
On trouvera, dans les paragraphes ci-après, les principales perspectives d'évolution de l'environnement suivant la reconduction des tendances actuelles de développement du territoire de NCA ainsi que les impacts prévisibles du changement climatique.

4.6.1. RECONDUCTION DES TENDANCES ACTUELLES

4.6.1.1. UNE AUGMENTATION DES CONSOMMATIONS FONCIERES

La pression foncière s'exerce surtout sur la bande littorale au sens de la DTA des Alpes-Maritimes où l'on observe une forte urbanisation. La tache urbaine, autrement dit les espaces artificialisés (habitat, infrastructure, développement économique, équipements), a été multipliée par 2,4 entre 1970 et 1999 alors que dans le même temps la population a progressé deux fois moins vite. Cette progression s'est surtout effectuée par extension sur le moyen-pays qui a accueilli 64% de la croissance démographique du département entre 1982 et 1999. Depuis, on observe une nouvelle progression sur le littoral en lien avec les efforts entrepris sur le renouvellement urbain. Il apparait également, d'une part, un report du développement urbain sur le haut-pays (+7% entre 1999 et 2006) avec notamment l'amélioration des conditions d'accès routiers, et d'autre part, un étalement urbain toujours plus important sur le moyen-pays. Cette tendance générale pour l'ensemble du département des Alpes-Maritimes est un peu plus modérée pour le territoire de NCA.



Graphique 65 : Evolution des consommations énergétiques entre 2004 et 2010 sur les communes du périmètre actuel de NCA

Sur la période comprise entre 1999 et 2006, l'urbanisation diffuse et dense discontinue sur le territoire de NCA s'est surtout faite au détriment des espaces naturels (48% sur des milieux naturels pour l'urbain discontinu et 61% pour le bâti diffus). Le bâti diffus s'est largement développé sur cette période sur les terrains agricoles (38%).
Sur le département et la période 1950-2009 près de 290 ha ont été en moyenne urbanisés chaque année pour répondre aux besoins. En 2008, cette consommation se situait autour de 200 ha. Cette urbanisation continue toutefois d'être marquée par le développement de l'habitat individuel pur qui progresse largement. Le niveau de consommation foncière de cette nouvelle urbanisation (pas si récente néanmoins) qui affecte le territoire de NCA est bien lié au mode de construction et aux formes urbaines mises en œuvre qui contribuent à la pénurie foncière et à une tension forte sur le marché foncier et immobilier.
On pourrait craindre sur le moyen-pays, compte tenu des évolutions démographiques prévisibles, un renforcement de ces tendances préjudiciables à la préservation de l'environnement et des paysages car l'urbanisation porterait pour la quasi-totalité sur les espaces agricoles et naturels. Toutefois, les contraintes environnementales (risques naturels notamment) et le relief peuvent être un frein efficace à cette progression.

4.6.1.2. UNE AUGMENTATION DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

La consommation énergétique sur NCA et en région, après des décennies de hausse importante, semble observer une stabilité tendancielle, sous l'effet de plusieurs phénomènes. Le premier est une baisse des besoins due à un ralentissement de l'activité économique. Ainsi l'industrie a divisé par trois ses consommations énergétiques entre 2007 et 2010, passant de 149 ktep à 48 ktep/an sur NCA (*base de données Energ'Air*). Le secteur tertiaire, moins impacté, est passé de 360 à 350 ktep/an et l'agriculture de 6 à 4 ktep/an.

Un deuxième phénomène, moins impactant mais annonçant une tendance à plus long terme, est l'émergence des actions de maîtrise de l'énergie et d'efficacité énergétique. Ainsi dans le résidentiel, 20% de l'énergie consommée annuellement a été économisée entre 2007 et 2010, passant de 553 à 432 ktep/an. Seuls les transports ont présenté une augmentation de leur consommation entre ces deux années, de 371 à 485 ktep/an.
Selon le Schéma Régional Climat Air Energie de PACA, les tendances de consommation énergétique restent globalement à la hausse, compte tenu de la dynamique démographique. Cependant, il entrevoit de nombreux facteurs de renversement de tendance, qui ne sont pas directement liés à des actions territoriales :

- pour le secteur du bâtiment, la sobriété énergétique liée aux changements de comportements est maintenant passée dans les consciences et permet des baisses de consommations substantielles. Les rénovations des bâtiments sont également lancées grâce aux programmes d'aides nationaux ;
- concernant les transports, l'étalement urbain ralentit et doit être freiné davantage. Les consommations unitaires des véhicules conventionnelles sont également en baisse régulière (environ 1% par an) ;
- les consommations énergétiques des activités économiques dépendront davantage des secteurs qui seront développés. La Métropole Nice-Côte d'Azur, en prenant notamment l'exemple de l'éco-vallée, se dirige vers des activités propres et relativement peu consommatrices en énergie.

Malgré ces tendances favorables, il est important que la Métropole et les communes continuent les efforts demandés par les engagements nationaux et le SRCAE et initiés par le PCET et cela d'autant plus que la progression démographique attendue va générer des besoins supplémentaires. L'échelon local est en effet identifié comme étant le plus pertinent pour engager la transition énergétique.

4.6.1.3. UNE AUGMENTATION DE LA CONSOMMATION EN EAU ET EN ASSAINISSEMENT

Sur le territoire, la consommation d'eau tend à se stabiliser avec en moyenne 225 litres par jour et habitant. Les perspectives démographiques envisagées sur le département par l'INSEE déterminées en prenant en compte les tendances de fécondité, mortalité et de migrations départementales observées par le passé donnent une progression de près de 150000 habitants d'ici 2030. Sur NCA, si on prend l'hypothèse d'une proportion de population similaire à celle d'aujourd'hui (50% des Alpes-Maritimes) cela implique une augmentation des besoins en eau de 33750m^3/jour pour 2030.

Pour ce qui concerne l'assainissement, avec une capacité nominale globale d'environ 900 000 équivalent-habitant, les stations d'épuration sur NCA sont en capacité (moyennant la mise en conformité et le renforcement de certaines aujourd'hui non conformes) d'absorber les apports complémentaires à échéance 2030.

4.6.1.4. UNE CONSOMMATION EN MATERIAUX ET PRODUCTION DE DECHETS

Si l'on prend les estimations fournies dans le SDC 06, les besoins courants en calcaires et en alluvionnaires pour les 10 années à venir sont estimés à 6.5 Mt/an pour le département soit de l'ordre de 4Mt/an pour la Métropole. La consommation apparente de matières par habitant est estimée en France autour de 12t/an/hab dont 50% en matériau de construction. Les besoins supplémentaires pour les constructions de logements, d'infrastructures et d'activités impliquent un besoin en matériaux de l'ordre de 30000 tonnes par an pour respecter l'accroissement démographique d'environ 75 000 habitants sur NCA à échéance 2030. Compte tenu de la capacité des carrières en granulats, du potentiel aujourd'hui limité et des fins d'autorisation d'exploitation pour une grande majorité des carrières d'ici 2020, l'approvisionnement en matériau proviendra nécessairement des autres départements et générera des problématiques d'acheminement. La réutilisation des déchets de chantiers pourrait partiellement compenser cette limitation de l'approvisionnement. La quantité de

déchets du BTP représentait en 2010 un flux de 1 700 000 tonnes sur le département avec une capacité de traitement de 30000 tonnes par an.

Pour ce qui concerne les déchets ménagers, le Plan départemental d'élimination des déchets des Alpes-Maritimes (2010) conformément au Grenelle envisage de réduire les quantités d'ordures ménagères de :

- 36 kg/hab.an en 2015 (soit une réduction de 7% respectant ainsi la loi Grenelle 1 qui prévoit cet objectif de réduction pour les 5 prochaines années),
- 52 kg/hab.an en 2020 (soit une réduction de 10 % par rapport à 2007), allant ainsi au-delà des objectifs du Grenelle

En 2013, plus de 359 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés ont été collectées. Le taux de production d'ordures ménagères est de 410 kg/an/habitant et le taux de récupération des emballages ménagers est de 25%. Le taux de valorisation de 96% est très élevé. La moyenne nationale se situe autour de 400 kg/an/hab (moyenne départementale plus de 600 kg/an/hab en 2009). Malgré une baisse sensible de la production de déchets depuis plusieurs années sur le département de l'ordre de 6%, les projections démographiques envisagent à échéance 2030 environ 150000 habitants supplémentaires. Cette accroissment démographique engendrera des volumes plus importants de l'ordre de 54 300 tonnes malgré les objectifs de baisse de -52 kg par habitants pour 2020. Sur NCA, si on prend l'hypothèse d'une proportion de population similaire à celle d'aujourd'hui (50% des Alpes-Maritimes) cela implique une augmentation de 27 000 tonnes environ.

4.6.1.5. PERTE PROGRESSIVE DE LA BIODIVERSITE

La Métropole est située à un carrefour biogéographique particulièrement intéressant, caractérisé par une richesse naturelle importante et une biodiversité exceptionnelle. Son périmètre est recouvert à près de 90% par des espaces naturels. Il compte de nombreuses espèces endémiques remarquables et espèces menacées, 54 zones naturelles d'intérêt écologique (dont 6 marines) ont été répertoriées. Par ailleurs, ce territoire est soumis à une forte pression anthropique qui remet en cause la préservation de la biodiversité et à laquelle va s'ajouter progressivement la pression liée au changement climatique. Les effets indirects du changement climatique (pression sur la ressource en eau…) ont un rôle aussi pesant sur la biodiversité que les effets directs (augmentation de la température, modification de la pluviométrie).

On peut craindre avec la pression urbaine dans l'axe des vallées et sur le moyen-pays, une perte de biodiversité se traduisant par des modifications dans les aires de distribution des espèces et des essences

Concernant le couvert forestier, il est ainsi envisagé une progression générale des aires de distribution méditerranéenne en direction du moyen et du haut-pays et à l'inverse une diminution des aires bioclimatiques de montagne.

L'augmentation de 3°C en lien avec le changement climatique entraînerait une élévation généralisée de l'étagement d'environ 500 m. Ainsi, dans les massifs de moyenne montagne du territoire de NCA, une telle élévation marquerait la disparition des pelouses d'altitude et une généralisation de la forêt.
Les effets directs seraient une perte d'espèces endémiques dans les zones de hautes et moyennes montagnes et sur les zones humides littorales. Une banalisation des espèces et une prolifération des espèces invasives déjà bien engagées sur le territoire est également fort probable ; de même une profonde modification des peuplements des milieux aquatiques serait à envisager.

4.6.2. IMPACTS PREVISIBLES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE TERRITOIRE METROPOLITAIN

4.6.2.1. UNE ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Aujourd'hui il est sans équivoque que des changements climatiques dus au moins en partie aux émissions anthropiques de gaz à effet de serre sont en cours, et qu'ils se traduisent par une hausse globale des températures. Le territoire de NCA sera affecté au même titre que l'ensemble des régions méditerranéennes à ce changement climatique suivant des tendances qui lui sont propres et qui tiennent à sa configuration géographique. Selon la modélisation ALADIN de Météo-France adaptée au scénario A1B médian du GIEC et reprise dans le cadre du PCET, le réchauffement annuel est confirmé à l'horizon 2021-2050, par rapport à la référence 1961-1990.

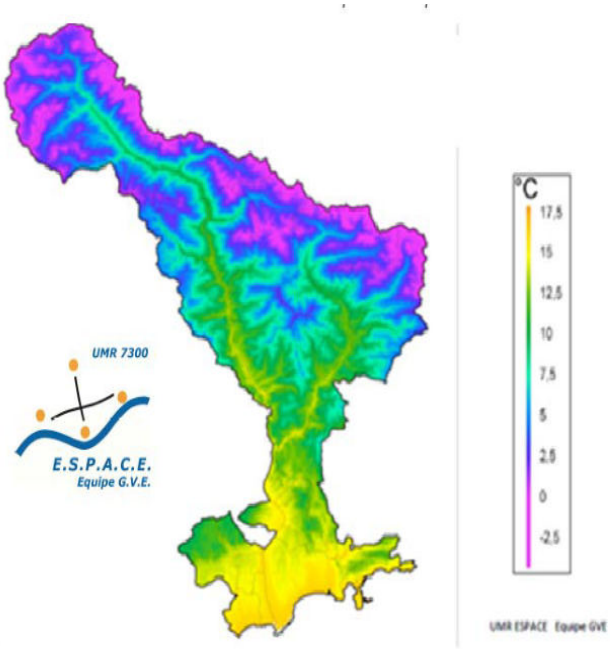


Figure 28 : Carte des températures moyennes annuelles 2021-2050 (scénario A1B) – *Université de Nice Sophia Antipolis*

Les littoraux et les basses vallées, les zones les plus urbanisées, sont particulièrement concernés par les hausses de température. Sur tout le périmètre de NCA, celles-ci pourraient être de +1,2°C à +2,3°C.

- **Pour les ressources en eaux**

Les évolutions climatiques auront un impact sur la quantité d'eau disponible et sur sa répartition dans le temps et dans l'espace. Les bassins versants du territoire de NCA présentent déjà aujourd'hui des vulnérabilités importantes aux risques climatiques. Le régime des cours d'eau est caractérisé par des étiages sévères en été et des crues importantes, souvent rapides et dévastatrices en automne et au printemps. La demande en eau sur la Métropole présente une forte saisonnalité due à la fréquentation touristique estivale sur le littoral et à des besoins en eau d'irrigation qui atteignent leur maximum en été.

Ce pic dans les prélèvements intervient au moment même où les débits sont au plus bas.D'ores et déjà, plusieurs situations d'étiages ont été rencontrées sur le territoire (2001-2003 à 2007). Ce processus devrait être conforté avec le changement climatique pour lequel on envisage des étiages plus sévères des cours d'eau. En effet, selon la modélisation évoquée ci-avant, la tendance annuelle sera à la diminution des précipitations moyennes allant jusqu'a -10% à partir de 2050. Pour ce qui

concerne les eaux souterraines, il va se poser les questions de l'évolution de la recharge, des lignes d'eau, et la salinisation des aquifères littoraux dans les basses vallées (Var, Loup, Paillons, Cagne) du fait de l'élévation du niveau marin. L'infiltration de l'eau dans le sol et donc la recharge des nappes dépendent directement des précipitations et de l'évapotranspiration. Les études s'accordent sur une baisse généralisée de la recharge en eau sur toute la région PACA. D'après l'étude des ressources en eau et de l'alimentation en eau potable du Département des Alpes-Maritimes, dans l'hypothèse d'une augmentation des besoins futurs en eau de l'ordre de 1% par an, les ressources en eau actuelles en cas d'année sèche (telle que 1990) ne permettront pas de répondre à la demande à l'horizon 2010-2015.

Pour la qualité et les usages de l'eau

Les effets du changement climatique sur la qualité des eaux vont concerner lors des précipitations plus intenses telles qu'elles sont envisagées, une augmentation de la charge sédimentaire altérant les cours d'eau et leurs habitats. Ces évènements vont accentuer la problématique de gestion des eaux pluviales. Les périodes de sècheresse se prolongeant, on peut s'attendre à un rallongement consécutif des temps de résidence, d'une moindre dilution et d'une augmentation de la demande biologique en oxygène avec la possibilité de blooms algaux. La hausse des températures sur les eaux usées peuvent avoir des conséquences sur la corrosion des réseaux et le dégagement d'hydrogène sulfuré et de sulfure et la production de méthane, susceptibles de provoquer des émanations d'odeurs. On peut craindre un vieillissement prématuré des systèmes d'assainissement.

Concernant les usages de l'eau, il est probable que dans le cas du territoire de NCA, la pression sur la ressource en eau s'accroisse assez nettement. En effet, le maintien voire le développement de la fréquentation touristique du littoral, des usages domestiques de l'eau (arrosages, piscines), associés à l'essor démographique vont générer des besoins en eaux qui ne seront compensés que pour une faible part par des usages économes de l'eau. Le manteau neigeux devrait également subir une diminution en volume et en durée surtout dans les secteurs de basses et moyennes altitudes. La durée annuelle d'enneigement devrait baisser d'ici 2050 de 40% à 60% à 1800m d'altitude d'apres le plan d'adaptation au changement climatique du bassin RMC - 2012.

Cela concerne donc directement les stations de sports d'hiver de la Métropole (Isola 2000, Auron, Saint-Dalmas-le-Selvage, Roubion, La Colmiane, Saint-Martin-Vésubie…). Le maintien de ces activités, essentiel pour les communes, passera probablement par un développement accru de la neige de culture qui fiabilise déjà en partie cette activité. Pour l'environnement, le principal effet direct des installations d'enneigement va résider sur la ressource en eau. Les volumes d'eau mobilisés pour la production de neige sont pour partie rendus aux milieux naturels à la fonte des neiges mais avec un décalage dans le temps et dans l'espace de ces mêmes volumes : l'eau peut être prélevée en hiver, au moment où les milieux naturels sont les plus contraints par les étiages hivernaux, et restituée au printemps à un autre endroit, au moment des débits printaniers importants.

Les activités industrielles et agricoles peuvent également être affectées.Elles seront amenées à renforcer d'une part leur demande énergétique (climatisation des locaux industriels) et d'autre part, leur demande en eau pour l'irrigation (et contrebalancée l'augmentation de l'évapotranspiration).

Pour les risques naturels

L'exposition du territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur aux risques naturels est directement associée au caractère « extrême » du climat méditerranéen, dont la sécheresse estivale et la violence des précipitations automnales favorisent alternativement feux de forêts, mouvements de terrains et inondations. Les conséquences sont encore mal évaluées par les spécialistes, toutefois des

convergences de points de vue mettent en exergue l'accentuation probable de la fréquence et de l'intensité des évenements climatiques futurs :

- Pour les avalanches : En termes de climat, si le réchauffement se poursuit on peut postuler sans trop de difficulté qu'il y aura sans doute moins d'avalanches à basse altitude. Certains auteurs (N.Eckert- séminaire international d'experts : « adaptation de la gestion des risques naturels face au changement climatique –Domancy–janvier 2011) prédisent une augmentation potentielle des avalanches de neige humide à cause de périodes de redoux et d'une limite pluie/neige plus élevée en altitude. Toutefois, ils supposent également que, ramenés à la moyenne annuelle, ces changements seront peu perceptibles. D'autres hypothèses proposent que l'activité avalancheuse serait réduite à basse et moyenne altitude en raison d'une diminution de la couverture neigeuse.
- Pour les laves torrentielles, elles sont avant tout causées par des abats d'eau brutaux sur les bassins versants où des matériaux mobilisables sont disponibles. Les modélisations s'accordent en simulant une diminution du nombre de laves torrentielles pour un climat plus chaud. Les espaces de haute montagne sur le Mercantour pourraient être plus propices aux laves torrentielles que par le passé.
- Pour les crues : les modèles climatiques envisagent des phénomènes pluviométriques plus rares mais plus intenses qui généreront des crues importantes sur l'ensemble des cours d'eau du pourtour méditerranéen. Cela affectera l'ensemble des cours d'eau de NCA.
- Pour les risques littoraux, le changement climatique va se traduire par une remontée du niveau marin. Les risques de submersion marine des côtes basses sont à craindre et affecteront surtout la baie des anges. L'aléa érosion devrait s'aggraver à l'avenir. Les principaux facteurs contribuant à cette évolution sont : l'élévation du niveau de la mer, les modifications possibles des paramètres des tempêtes, la diminution des précipitations causant une diminution des apports sédimentaires. Ces processus affecteront préférentiellement les côtes sableuses et dans une moindre mesure les côtes rocheuses. Les ouvrages de protections maritimes seront particulièrement vulnérables (épis, digues, etc.).

Pour les milieux forestiers

Le changement climatique a un effet à la fois bénéfique et néfaste sur les milieux naturels : la hausse du CO_2 atmosphérique favorise la croissance des arbres en facilitant la photosynthèse mais contribue au réchauffement climatique. Les températures plus chaudes allongent la saison de croissance mais peuvent accroître aussi la durée et l'intensité de la sécheresse. Elles influent directement sur la répartition des végétaux.

L'accessibilité de l'eau conditionne la composition de la flore méditerranéenne et sa répartition, les changements attendus peuvent amplifier l'influence de l'eau sur la végétation.

Il n'existe pas d'évaluation spécifique au territoire de NCA, toutefois, sur la base des premiers constats effectués sur des secteurs aux configurations similaires, on peut s'accorder sur les adaptations à attendre face au changement climatique :

- La flore sera inévitablement confrontée à des périodes plus longues de stress hydrique ;
- des variations entre 5 et 15 % de la composition de la flore ;
- le remplacement partiel des espèces les plus exigeantes en eau par des espèces plus résistantes à la chaleur et à la sécheresse.

Le changement climatique peut également avoir des conséquences sur les micro-organismes et les insectes ravageurs et indirectement avoir des effets sur les espèces forestières.

On peut craindre une prolifération des insectes et des champignons parasites comme le *Phytophthora Cinnamoni* par exemple qui s'attaque notamment aux chênes et pour lequel le département a été listé comme potentiellement favorable en cas d'augmentation des températures. Dans le cas d'un affaiblissement des arbres suite à la répétition des sécheresses, des parasites pourraient proliférer. On peut citer par exemple *Biscogniauxia mediterranea* sur les Chênes méditerranéens, la maladie de

la suie *Cryptostroma corticale* sur Érable sycomore, *Nectria cinnabarina* sur les Ormes, ou encore *Dothichiza populea* sur Peuplier. Certains de ces champignons sont responsables d'épidémies importantes telles que celle de *Sphaeropsis sapinea* sur les pins. Toutes des espèces bien présentes sur le territoire de NCA.
S'agissant pour l'essentiel de résineux, ayant donc une très forte teneur en résine ou en huiles essentielles, les milieux forestiers sont donc extrêmement inflammables. Les forêts de pins sont en effet fortement touchées par les incendies. Ce processus est renforcé par les effets du changement climatique sur la végétation comme le dépérissement de certaines espèces (chênes blancs, pins sylvestres, sapins méditerranéens), l'accroissement de la biomasse combustible sous les arbres avec l'augmentation du CO_2 atmosphérique.

Pour les zones humides et les écosystèmes aquatiques

Les régimes hydrologiques vont faire l'objet de modification dans le cadre du changement climatique. On peut s'attendre à :

- une augmentation des débits hivernaux ;
- une pointe de crue de fonte nivale plus précoce et atténuée ;
- la fusion progressive des glaciers.

Les zones humides sont des espaces de transition qui présentent une biodiversité remarquable, déjà soumises à de fortes pressions d'origine anthropique notamment pour celles proches du littoral. Ce sont des milieux dont la fragilité pourrait s'accentuer face aux évolutions climatiques (évaporation, pluviométrie). Les zones humides alluviales le long des principaux cours d'eau (Var, Cagne, Loup, Tinée, Vésubie, etc.) mais aussi les vallons (vallons obscurs notamment) seront sensibles à une baisse des niveaux d'eau qui pourrait être causée par le changement climatique. Cela peut se traduire par des assecs plus fréquents et plus prolongés.
Pour les écosystèmes aquatiques, on risque d'assister donc à une raréfaction des espèces actuellement caractéristiques des zones amont, sur la haute vallée de la Tinée et de la Vésubie, à la faveur de cyprinidés rhéophiles, avec une augmentation possible de la compétition dans les zones intermédiaires (gorges et section aval de ces cours d'eau) avec une réorganisation complète des communautés de poissons et à une homogénéisation probable des assemblages. Sur les lacs de montagnes du Mercantour, on peut s'attendre à avoir un impact sur leur température, leur stratification, la fréquence des brassages et sur les espèces. Cet impact sera conditionné pour chaque lac suivant sa morphologie et sa transparence notamment.

Pour la faune et la flore

Les effets sur la faune et la flore seront variables suivant la situation géographique.
Sur la partie montagneuse du territoire, l'augmentation des températures va provoquer un déplacement des étages de végétation vers de plus haute altitude comme le montre la figure ci-après dans le cas d'une augmentation de 3°C.

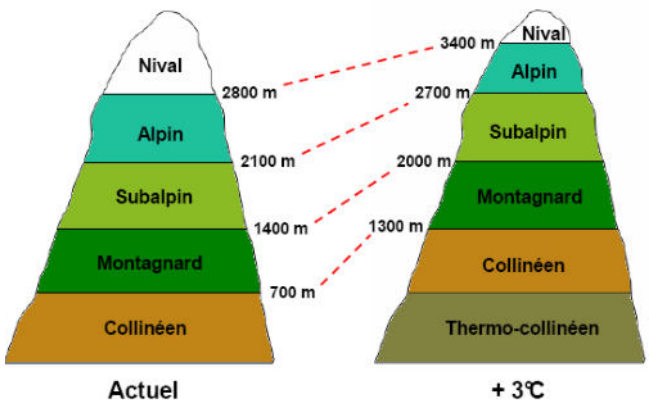


Figure 29 : évolution des étages de végétation dans les Alpes avec le changement climatique (source Climatic Change)

Les équilibres naturels entre la faune et la flore de montagne sont fragiles, plusieurs espèces ne résisteront probablement pas au changement climatique qui se produit plus vite que la capacité des espèces à s'adapter à ce changement. Des estimations évoquent que 60% des espèces végétales des montagnes méditerranéennes pourraient disparaître, faute de trouver un habitat répondant à leurs exigences climatiques (rapport du GIEC 2007).

La faune verrait ses espaces de vie et de reproduction restreints, des espèces menacées risqueraient de disparaitre. Dans le cas du territoire de NCA, cela affecterait très largement le massif du Mercantour, qui détient un niveau d'endémisme très important de sa faune et de sa flore, comme les marais alcalins des montagnes subméditerranéennes du Parc National qui abritent plusieurs végétaux artico-alpins géographiquement très isolés et aux capacités de migration réduites. Ce massif est par ailleurs, l'un des plus importants foyers d'animaux et de plantes endémiques en France.

Sur les secteurs des Préalpes et le littoral, les effets sur les écosystèmes seront très variables. Sur le littoral, l'augmentation de la température de l'eau, de la salinité, de l'oxygène et de la circulation de l'eau vont générer une perte de diversité des systèmes biologiques marins compris entre 20 et 30%, et à l'inverse, la prolifération d'espèces invasives (*source : impacts à long terme du changement climatique sur le littoral métropolitain – Etudes et documents n°55 – octobre 2011 CGDD*). Certaines d'entre elles vont remplacer les espèces autochtones. L'introduction de Caulerpa taxifolia, est un exemple significatif. Sa prolifération a profondément affecté la survie et le développement de la Posidonie et de l'écosystème qu'elle hébergeait. Par ailleurs, Les modifications environnementales indirectes comme la réduction des débits des fleuves et des étiages plus marqués devraient accroître les probabilités de survie d'espèces marines exotiques au niveau de ports situés en zone d'embouchure des cours d'eau. Certaines espèces exotiques, actuellement non invasives, pourraient le devenir par le dépassement de seuils physiologiques thermiques.

Au final, les impacts environnementaux se porteraient sur des modifications locales de biodiversité, des changements d'habitat avec des effets induits comme la modification de la courantologie, de la sédimentation, des perturbations et modifications au niveau de la chaîne alimentaire. Enfin, l'émergence de nouveaux parasites pathogènes opportunistes n'est pas exclue, impactant la biodiversité. Sur la base des éléments du contrat de baie et l'analyse des biocénoses marines, les secteurs qui présentent déjà de fortes altérations des herbiers à Posidonies risquent d'être les plus impactés comme le golfe Juan, l'ouest du golfe de Saint- Hospice, la rade de Villefranche-sur-Mer. Le secteur de la baie des anges serait moins affecté compte tenu de la nature des biocénoses marines.

Sur les reliefs qui dominent le littoral, le changement climatique pourrait se traduire par une extension vers le nord de la zone climatique méditerranéenne vers les contreforts du Caussols et du Mercantour, avec une accentuation des amplitudes thermiques et le développement d'une végétation plus xérophile. Cela s'accompagnerait d'une augmentation de la sécheresse et des risques d'incendies et une modification profonde des zones humides. Pour la faune et la flore déjà affectées par une érosion de la biodiversité liée en grande partie à la progression de l'artificialisation des sols, la fréquentation des espaces naturels, etc. les plus fortes incidences concerneront les populations migratoires en premier lieu (oiseaux, poissons) et les espèces les plus fragiles et le développement d'espèces invasives. Pour ce qui concerne la flore méditerranéenne, elle possède une certaine inertie face aux changements d'environnement et de climat. Pour les espèces mésophiles, leur préservation est en partie assurée. Elles peuvent survivre dans des zones fraiches comme les vallons, les versants à l'ubac en pente forte, les zones abritées par des falaises et des gorges, près de résurgences.

Ces types de milieux sont fréquents sur le territoire et constituent un facteur favorable pour limiter les effets du changement climatique. Leur disparition définitive ne peut donc se produire à grande échelle que sur le moyen ou long terme. Les mortalités massives de pin sylvestre dans le sud-est de la France confirment cependant que la menace sur ces espèces exigeantes en eau reste importante. Pour la flore xéro-thermophile largement disséminée profitant de sols superficiels, de versants très chauds, de falaises et crêtes rocheuses, elle devrait se maintenir voire progresser dans les secteurs ou les plantes mésophiles seront amenées à disparaitre. Dans le cas de stress hydriques et thermiques importants et récurrents, les modèles estiment la disparition de 20 à 50% des espèces mésophiles. Sur le territoire de NCA, cette tendance va affecter préférentiellement les forêts de feuillus, les prairies, les ripisylves.

- **Pour le littoral et la zone côtière**

Les impacts prévisibles du changement climatique sur le littoral de NCA, sont principalement dus à l'élévation du niveau de la mer (+0,35 mètre à +0,6 mètre voire plus d'ici 2100) et à l'évolution des événements extrêmes comme les tempêtes. Ces phénomènes induiront des modifications des systèmes marins, côtiers et littoraux. La modification du régime des tempêtes peut avoir un impact sur les côtes basses et plus particulièrement sur la baie de Nice par la modification des phénomènes d'érosion et/ou de submersion. Les effets possibles sont l'incursion d'eaux marines et la salinisation des sols, qui pourraient modifier les conditions d'équilibre des écosystèmes comme les zones humides littorales et favoriser la remontée du biseau salé.
La façade littorale, très sollicitée par de nombreuses activités (économiques et touristiques) est déjà fortement sensible aux modifications du trait de côte (érosion/submersion) entrainant des coûts financiers non négligeables en termes de protection et d'entretien. Une éventuelle intensification du régime des tempêtes pourrait impacter les activités balnéaires, l'urbanisation et l'agriculture, avec des pertes de surfaces émergées. Ces impacts sur les activités humaines intègrent une hausse du coût de protection, une modification des zones affectées par les aléas côtiers, la perte de plages, et la submersion d'infrastructures touristiques. Enfin les dégradations sur le bâti littoral pourraient être accentuées. La perte de surfaces par l'immersion de la mer n'est que peu envisageable sur le territoire de NCA.

- **Pour l'agriculture**

Suivant les différents terroirs agricoles, le changement climatique va générer des conséquences et des adaptations variables.
Dans les espaces pastoraux et les alpages, le changement climatique a pour conséquence prévisible d'atténuer les contraintes climatiques liées à l'altitude (augmentation de l'ensoleillement et allongement de la période végétative).Ces changements vont modifier la qualité et la saisonnalité de ces milieux avec une durée potentielle plus longue d'occupation des zones d'estives par les systèmes

d'élevage très présents dans le massif du Mercantour et les Préalpes. A l'inverse, cette durée plus longue va se traduire par une demande plus importante des plantes en réserve hydrique du sol et donc un risque de stress en période estivale. Cela aura alors pour effet une baisse de la productivité des prairies et des alpages et par conséquence une réduction de l'élevage mis à l'herbe en zone de montagne. Indépendamment de l'impact sur l'activité agricole, la diminution voire la disparition de ce type d'élevage est préjudiciable à la biodiversité.

En ce qui concerne, les terroirs viticoles, les conséquences sont multiples et pour certaines d'entre elles encore difficiles à cerner. On convient que le cycle végétatif sera fortement affecté avec également la modification du régime thermique pendant la maturation et ainsi une influence sur la typicité des vins. Sur le territoire de NCA, cela peut affecter le vin de Bellet qui fait l'objet d'une appellation d'origine contrôlée (50ha environ sur Nice).
Pour l'arboriculture (surtout les oliviers) qui occupe les flancs des versants, les restanques qui surplombent le littoral jusqu'à une altitude de 800m environ, une tendance commune vers plus de précocité de la floraison des espèces fruitières est prévisible. Cette avancée de la floraison n'entrainera pas a priori d'augmentation du risque de gel printanier car, en parallèle, la fréquence du nombre de jour de gel diminue. Toutefois, le risque de gel subsistera, notamment dans un contexte d'irrégularités climatiques croissantes tel qu'il est envisagé dans la région PACA. L'olivier est très présent sur le territoire, c'est un arbre adapté au climat méditerranéen. Néanmoins sa production oléicole est dépendante de la quantité de pluie tombée entre octobre et mai de l'année précédant la fructification. Sur le territoire de NCA, existent deux AOP oléicoles : l'AOP Olive de Nice (pour l'olive de table et la pâte d'olive) et l'AOP Huile d'olive de Nice. Ce terroir recouvre de nombreuses communes du territoire de NCA.

Pour les cultures maraichères qui se concentrent surtout dans la basse vallée du Var, l'augmentation des températures pourrait provoquer la diminution des productions. En outre, toujours dans la perspective de cette augmentation, la question des bio-invasions et de l'émergence de maladies nouvelles risquent de se poser. Sous serres froides, l'augmentation de la température pourrait entrainer un changement de planning des plantations, avec un calendrier de récolte plus concentré. Des températures trop élevées en été pourraient provoquer des accidents sur les légumes d'été (tomates, aubergine, concombre...), voire l'impossibilité de cultiver si les accidents sont trop fréquents.

- **Pour la santé**

Le changement climatique aura des répercussions sur la santé (mortalité et perte de qualité de vie) qui pourraient surpasser tous les autres effets, et les impacts sanitaires font aujourd'hui partie des impacts les plus redoutés. Si certaines implications du changement climatique pourraient s'avérer bénéfiques notamment la mortalité due au froid qui pourrait baisser durant des hivers de plus en plus doux, la plupart des effets du changement climatique auront des conséquences néfastes.

La première des conséquences néfastes est celle liée à l'augmentation du nombre ou de l'intensité des phénomènes extrêmes (canicule, inondations, notamment), laquelle s'accompagne de nombreux décès prématurés. Ce risque est notable sur la Métropole au regard de l'importance des risques naturels prévisibles et des conditions climatiques estivales sur le territoire. Les canicules seront plus fréquentes et pourraient engendrer des décès en excès notamment sur les personnes âgées très nombreuses sur la Métropole et sur les personnes fragiles et dont les causes principales sont liées à un impact direct de la chaleur sur la physiologie de l'organisme humain (coups de chaleur, déshydratation aiguë, accidents cardiovasculaires et cérébrovasculaires).

A la faveur d'une augmentation de 1 à 2°C de l'eau de mer, les micro-organismes pathogènes et les bactéries peuvent se développer, et ainsi augmenter le potentiel de transmission à l'homme. La

douceur du climat niçois pourrait favoriser le développement de vecteurs de maladies. L'augmentation des températures et un radoucissement du climat hivernal, tels qu'ils sont envisagés sur la région, pourraient favoriser la survie des espèces vectrices et amplificatrices du virus comme les moustiques, mais aussi modifier la durée et les trajets des oiseaux migrateurs, réservoirs naturels du virus, en allongeant la période pendant laquelle certaines espèces d'oiseaux se sédentarisent sur le territoire de NCA (zones humides littorales, cordons rivulaires, etc.).
Concernant les modifications indirectes sur la qualité de l'air, des risques de recrudescences des maladies respiratoires sont possibles du fait d'une augmentation de concentrations de pollens dans l'air, d'une durée plus longue de la pollinisation, une migration des pollens du littoral vers le nord et l'arrière-pays en empruntant les axes des vallées. Les effets sanitaires sont plus marqués chez les sujets âgés et les enfants.
Cela peut également se traduire par des modifications de comportement comme un développement accru des réserves d'eau pour l'irrigation, propices aux insectes vecteurs de maladies.

- **Pour le cadre bâti et l'urbanisme**

Les infrastructures ainsi que les bâtiments se caractérisent par une très longue durée de vie, et des investissements importants, ce qui fait de ce secteur un enjeu essentiel de l'adaptation au changement climatique, au niveau des nouveaux bâtiments/infrastructures à construire, mais également de la planification du territoire au sens large.
Les aménagements tels que décidés par notre génération seront encore présents pour les générations futures, ce qui laisse place d'ici là à une évolution probable des modes de vie et ne permet pas un raisonnement à conditions économiques identiques dans le futur.
Malgré sa situation proche de la façade littorale, les cœurs de ville risquent de se voir confronter aux phénomènes d'ilots de chaleurs urbains (ICU) et accentuer les situations d'inconforts thermiques. Selon les prévisions de Météo France, un été sur deux d'ici la fin du siècle sera semblable à l'été 2003.

Les points à retenir : le territoire de NCA compte tenu de sa configuration géographique est particulièrement sensible aux effets du changement climatique. Les enjeux vont concerner prioritairement les ressources en eau, la biodiversité et les risques naturels. La question du changement climatique à l'échelle de la Métropole Nice Côte d'Azur interroge les conditions d'un développement durable et soutenable à travers les politiques d'aménagement initiées aujourd'hui. Ainsi, le véritable enjeu de la prise en compte des effets du changement climatique est la capacité des acteurs locaux à engager une réflexion prospective sur les mutations socio économiques à venir..

4.6.2.2. L'AVENIR DE L'AGRICULTURE METROPOLITAINE ET LA POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE

- **Les grandes tendances pour l'avenir**

Dans le détail, on constate qu'il existe une part importante d'exploitation pour lesquelles la succession n'est pas assurée. Cela fragilise le maintien à moyen terme de l'agriculture sur le territoire. Sont concernés aussi bien les communes de la basse vallée du Var que certains cantons du haut-pays où pour près de 60% des exploitations la succession n'était pas connue en 2010.
Quant à l'élevage, activité importante recouvrant une bonne partie du haut et moyen-pays, cette filière fait face à une diminution importante de ses effectifs. De nouvelles orientations devront être définies pour mettre un frein à la déprise de l'activité. Cela est d'autant plus important que l'élevage et le pastoralisme participent au maintien et à l'entretien des milieux et des paysages.

La tendance au développement de l'agriculture biologique devrait se renforcer dans l'avenir avec une demande sociétale forte pour le bio local. Cette agriculture concerne surtout la production d'huile d'olives et des légumes.
Les moyens financiers renforcés mis en place par la PAC doivent permettre un large développement de ces activités mais qui toutefois peut être contrecarré par les accès déjà très difficiles au foncier et à la pression de l'urbanisation sur la basse vallée du Var notamment.
Sur le moyen terme, la préservation de l'agriculture sur le territoire de NCA est une problématique économique et environnementale forte.
Sur le littoral, la pression de l'urbanisation pèse fortement et pourrait se renforcer compte tenu notamment des perspectives démographique envisagées. Les secteurs des collines de Nice et des Baous sont considérés sous forte pression dans le RGA 2010 sur les années à venir avec des conflits prévisibles dans l'usage du sol. Dans la basse vallée du Var, la pression est moindre compte tenu de la taille plus modeste des parcelles, de l'inondabilité de la plaine et enfin des dispositions retenues par la DTA et confortées par NCA pour la protection des surfaces agricoles.
Sur le moyen et le haut-pays, la fragilité de l'agriculture semble surtout liée à la structure des exploitations (âges des exploitants, taille des exploitations, la faible productivité). Cela pourrait davantage concerner le secteur de la Vésubie que celui de la Tinée.

- **La politique agricole commune**

La Politique Agricole Commune (PAC) fait l'objet de nouvelles orientations pour la période 2014-2020 : elle pourrait avoir des incidences sur l'évolution de l'agriculture sur le territoire. Il en découle de nouveaux objectifs et de nouvelles aides qui sont subordonnées aux respects d
e normes en matière d'environnement. Parmi ces nouvelles orientations, on peut retenir :

- Le soutien aux productions animales ;
- Le soutien à l'agriculture de montagnes et des zones défavorisées ;
- Aide à l'installation de jeunes agriculteurs ;
- Le doublement des moyens pour le développement des pratiques environnementales et l'agriculture biologique.

4.6.2.3. LES COUTS DE L'ENERGIE

Il s'agit d'une problématique complexe. En se référant aux différents travaux récents, il est possible de synthétiser les principaux éléments de connaissances à notre disposition et les questionnements que peuvent susciter les évolutions attendues pour le territoire de NCA. Sur la base de la mission Energies 2050 (centre d'analyse stratégique), il apparait effectivement de nombreuses contraintes et incertitudes externes à la France qui pèsent sur ses perspectives énergétiques.
On peut en souligner quatre :

- les incertitudes liées au devenir des négociations climatiques (Cf. ci-avant 3.1) ;
- la volatilité des prix du pétrole et du gaz ;
- le devenir du marché européen de l'électricité ;
- les enjeux du raffinage.

Deux certitudes sont le plus souvent évoquées : d'une part le prix du pétrole devrait connaître une tendance haussière dans les prochaines années, et d'autre part ce prix devrait subir une forte volatilité. Il est évoqué un déclin possible de la production de pétrole, de l'ordre de 2 % par an, qui ne serait pas compensé par des politiques de maîtrise de la demande ou de substitution, qui pourrait conduire à une augmentation des prix du pétrole de 800 % sur 20 ans. L'évolution est tout aussi incertaine pour le gaz. Pour la France, l'impact d'un choc pétrolier sur l'économie serait à relativiser compte tenu de notre moindre dépendance énergétique au pétrole. Toutefois, de toute évidence, nous entrons dans l'ère du pétrole rare et cher. Il convient donc de s'interroger pour le territoire de NCA, sur

l'évolution des transports de marchandises et de mobilité urbaine. Les tendances actuelles constatées qui montrent sur l'agglomération un éloignement progressif domicile-travail ne risquent-elles pas d'affecter cette mobilité avec l'augmentation du prix de l'énergie ? Ne peut-on pas craindre un déséquilibre consécutif entre l'arrière-pays et le littoral (déséquilibre des coûts, des accès aux transports en commun, etc.) ? Quelle autonomie (notamment alimentaire) des différents territoires en cas de rupture des livraisons ?

4.6.2.4. DES ENTITES PAYSAGERES ET FONCTIONNELLES QUI STRUCTURENT L'APPROCHE DU TERRITOIRE

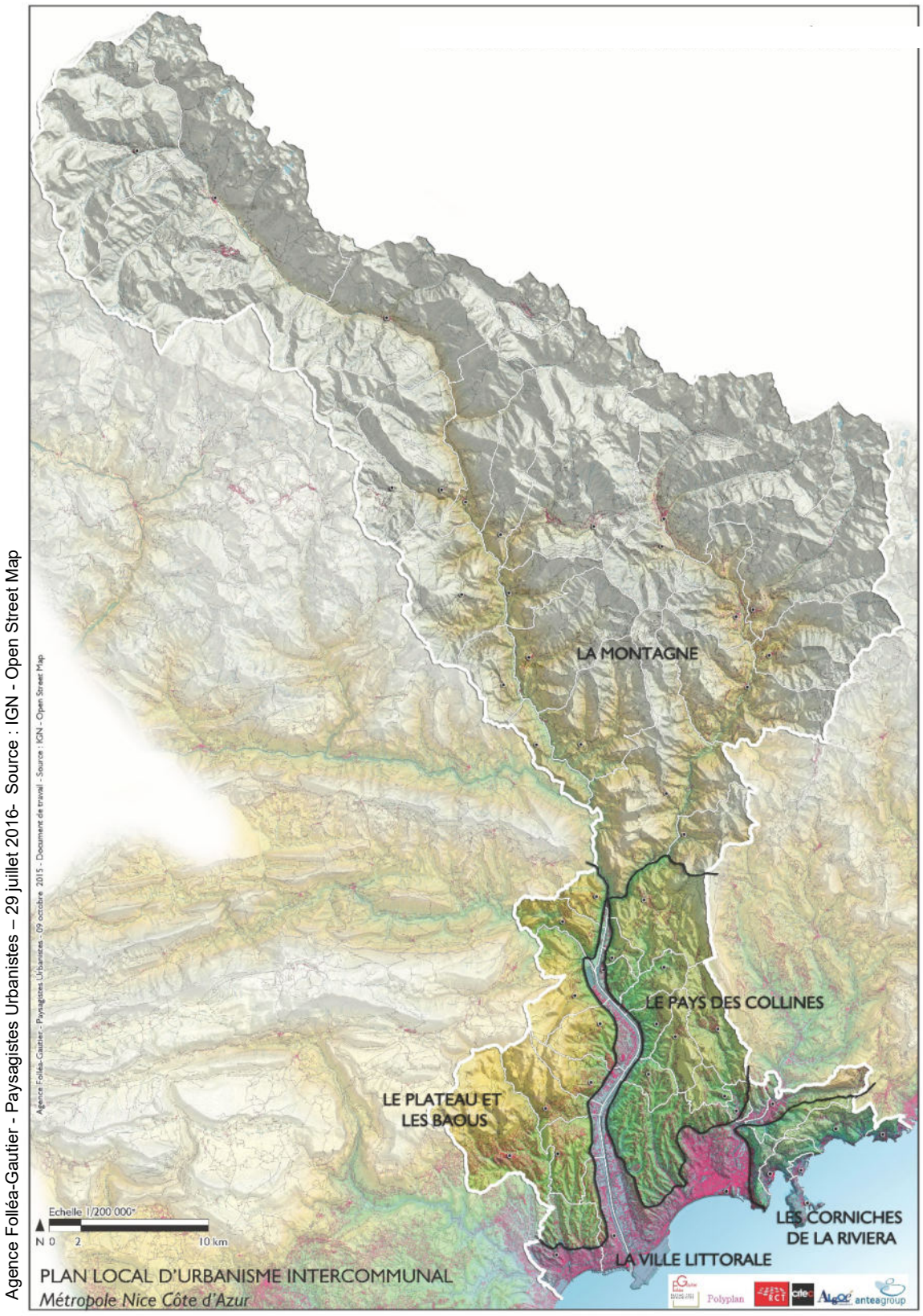
L'approche paysagère et fonctionnelle du territoire donne à voir une typologie d'organisation territoriale autour de 5 grandes entités, décrites ci-après :

1. La Ville Littorale
2. Le Plateau et les Baous
3. Le Pays des Collines
4. Les Corniches de la Rivièra
5. La Montagne

Cette approche permet de mieux prendre en compte les spécificités des communes et leurs problématiques conjointes liées à la particularité de leur territoire : modes d'urbanisation et passage des routes selon le relief, interface ville/littoral, présence de grands espaces naturels à proximité directe des espaces habités, ...

Il s'agit de comprendre comment l'approche paysagère peut apporter un cadre analytique au fonctionnement du territoire et participer à la construction d'une identité métropolitaine.

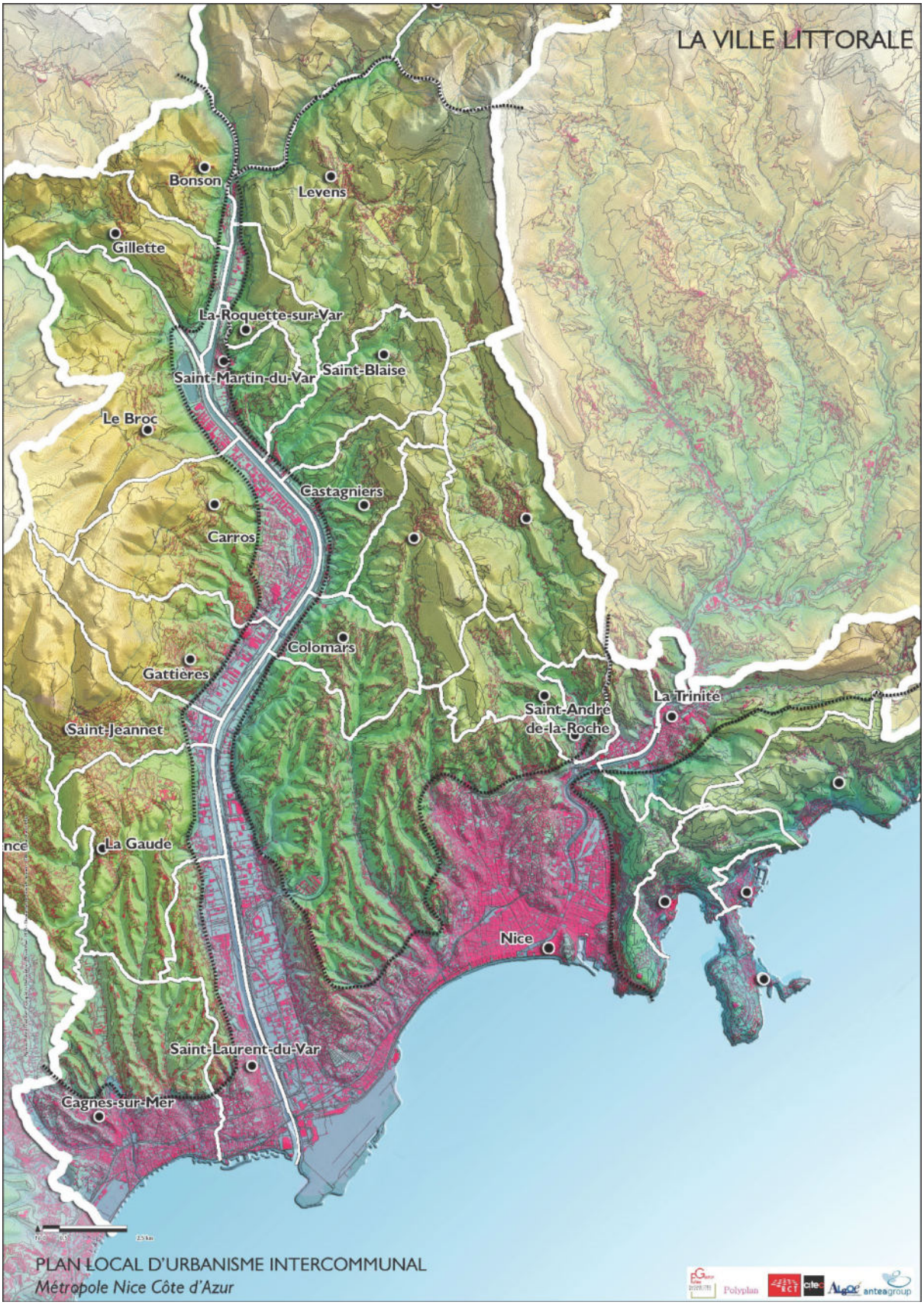
Carte 52: Entités paysagères et fonctionnelles de la Métropole



Agence Folléa-Gautier - Paysagistes Urbanistes – 29 juillet 2016- Source : IGN - Open Street Map

4.6.2.5. LA VILLE LITTORALE

Carte 53 : La Ville Littorale



Agence Folléa-Gautier - Paysagistes Urbanistes – 29 juillet 2016- Source : IGN - Open Street Map

Il s'agit d'un espace à la topographie douce, composé de la plaine littorale et de larges vallées y débouchant (Vallées du Var, de la Cagne, du Paillon). Résolument urbaine, la Ville Littorale se développe en une zone bâtie continue, au paysage urbain particulièrement riche (« ville-parc » de Nice et présence végétale, ville balnéaire et promenade des Anglais, …) accueillant l'essentiel des habitants et activités de la métropole, intégrant des espaces agricoles résiduels et des espaces naturels (coteaux et vallons boisés, côtes à galets et rocheuses, grands parcs urbains).

Le passage d'infrastructures, facilité par le relief doux, marque ce territoire sur sa façade littorale et le long des vallées. Celles-ci alternent les zones d'activités (vallées du Var, vallée du Paillon) et des espaces dédiés à l'agriculture maraîchère intensive.

Les communes concernées en tout ou partie sont : Nice, Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var, La Trinité, Saint-Martin-du-Var, mais aussi les parties densément urbanisées de Carros, Colomars et La Roquette-sur-Var.

Les principaux enjeux de paysage concernent :

1. **La densification de l'espace urbain constitué** : la Ville Littorale est l'espace de la Métropole le plus dense mais c'est aussi le secteur dont l'intensification urbaine doit se poursuivre tout en préservant les qualités paysagères, les espaces de respiration. Le cœur urbain de la Métropole doit développer un modèle de qualité urbaine unique qui s'appuie sur la valorisation de ses atouts paysagers et morphologiques ;
2. **L'adoucissement du littoral** : Le développement en masse de l'urbanisation et l'étirement constant des infrastructures tout le long du littoral constituent un tissu urbain de plus en plus imposant, responsable d'une réelle perte de qualité paysagère. En raison du relief et du réseau routier très développé, ce tissu urbain ménage par ailleurs peu de relations paysagères et fonctionnelles entre les espaces de la côte et de l'arrière-pays. L'enjeu est la requalification paysagère de ces voies littorales routières et ferrées, du bâti et des espaces publics à leurs alentours, afin de les « digérer » dans le fonctionnement et l'image urbaine et balnéaire adoucie du littoral : porosité transversale maximale, partage des espaces pour les différents usages, priorité aux transports en commun urbains et aux circulations douces, qualité des points d'accueil du public et notamment des points d'intermodalités (parkings, gares, ...), …
3. **La reconquête des fonds de vallées :** le développement urbain et des activités associé à la lutte contre les risques d'inondation a entraîné l'artificialisation et la minéralisation des fonds de vallées. Des projets de renaturation ont déjà initié un mouvement vers la reconquête (vallée du Paillon, embouchure du Var) qu'il s'agit de poursuivre. Constituant des espaces de respiration naturels dans le continuum urbain, les vallées peuvent devenir le support de la trame paysagère de l'agglomération, offrant potentiellement des continuités de circulations douces et de corridors biologiques, des terres pour une agriculture de proximité à forte valeur ajoutée, du patrimoine naturel et culturel lié à l'eau et aux zones humides.
4. **La valorisation des zones d'activités :** la Ville Littorale conjugue une grande palette d'activités économiques. En cœur urbain, la collectivité développe progressivement des programmes fonctionnellement mixtes qui permettent de faire coexister des activités économiques (de type tertiaire) avec des fonctions commerciales et d'habitat. Plus au nord, au niveau de Carros, l'organisation de l'activité économique est plus classiquement localisée dans des zones d'activités. Les zones d'activités constituent des entités souvent dissociées du reste de l'espace urbain. L'enjeu est celui d'une amélioration générale de leurs qualités d'accueil, afin d'en faire de véritables lieux de vie. Il s'agit de reconstituer des quartiers attractifs, conviviaux, humanisés, davantage adaptés aux usages mixtes et aux circulations douces.

5. **La valorisation de l'activité agricole :** La plaine du Var, principale polarité agricole de la métropole, a été façonnée par l'agriculture. Elle offre une grande diversité de productions, notamment horticoles et maraîchères. A proximité d'un vaste bassin de population, la vente directe et les circuits courts sont bien représentés par rapport à la moyenne nationale, l'offre étant par ailleurs insuffisante pour répondre à la demande. Indépendamment des enjeux économiques actuels, la plaine du Var représente encore un potentiel agronomique intéressant pour l'avenir et une production de fruits et légumes locale importante, essentiellement distribuée en circuits courts, qu'il convient de préserver. Elle fait l'objet d'une Opération d'intérêt nationale (OIN), l'Eco-Vallée, dont le projet de territoire doit garantir l'équilibre entre la vocation agricole des sols concernés et les besoins liés aux autres formes de la croissance économique et sociale de la métropole.



Vue sur la ville littorale depuis Fabron à Nice, des respirations à préserver au sein de la ville dense



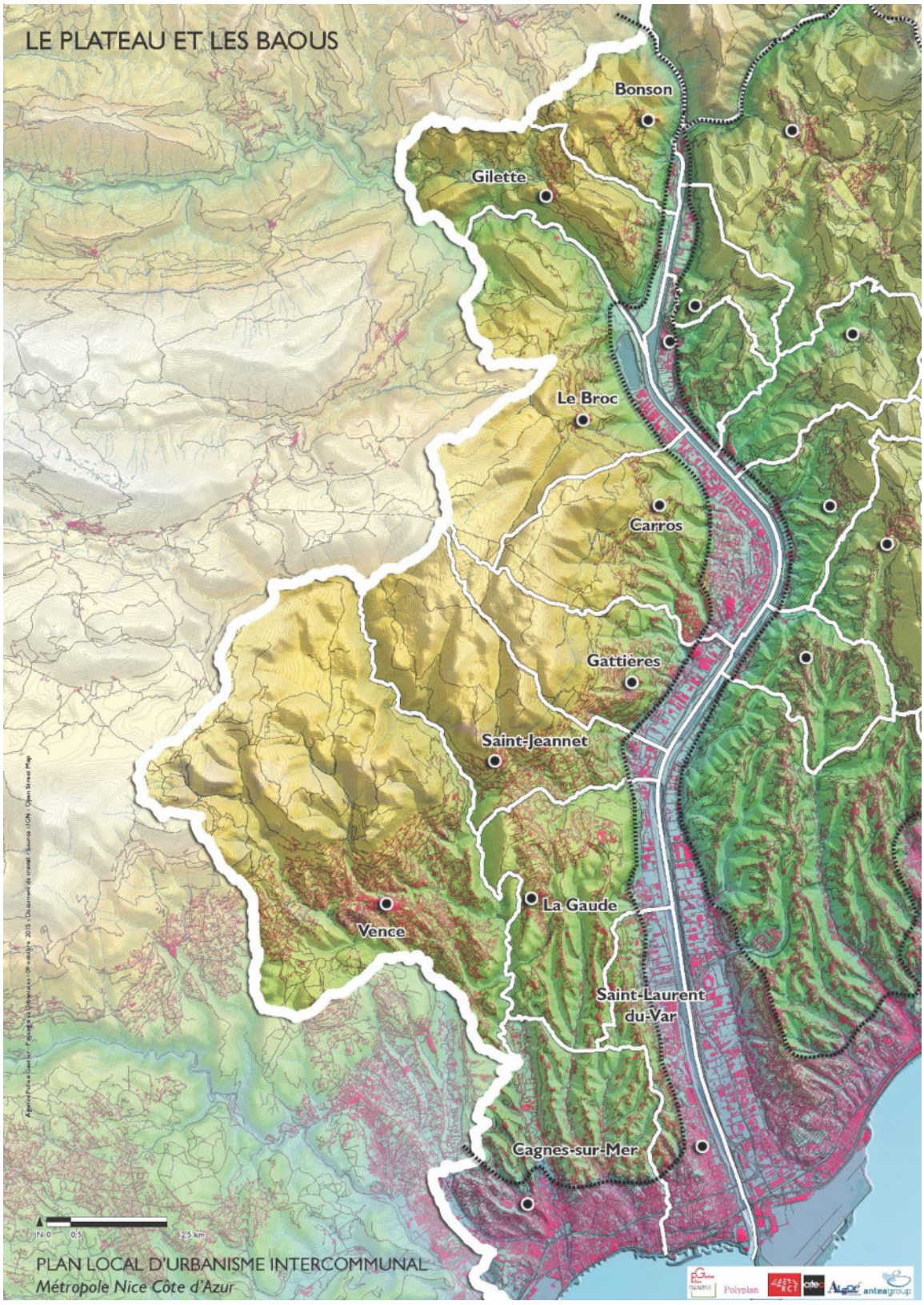
Vallée de la Cagne canalisée : un espace de nature à « retrouver » au cœur de la ville



Parcelles agricoles mêlées à l'activité dans la Plaine du Var : un équilibre fragile à préserver

4.6.2.6. LE PLATEAU ET LES BAOUS

Carte 54 : Le Plateau et les Baous



Agence Folléa-Gautier - Paysagistes Urbanistes – 29 juillet 2016- Source : IGN - Open Street Map

L'entité paysagère et fonctionnelle « Le Plateau et les Baous », situé sur la rive droite de la Plaine du Var, est constituée en tout ou partie des communes de Vence, La Gaude, Saint-Jeannet, Gattières, Gilette, Le Broc, Bonson. Une partie de Carros peut aussi y être rattachée.

Cet espace se caractérise par de vastes étendues naturelles sur les plateaux calcaires des Baous, qui plongent sous forme de falaises à l'Est en prenant la forme d'un paysage vallonné au pied des plateaux.
Les plateaux sont très peu habités, accueillant essentiellement des activités pastorales et quelques hameaux, bergeries, mas épars, reliés entre eux par des routes rectilignes. Ils sont en grande partie intégrés dans le périmètre du PNR des Pré-Alpes d'Azur.
Le pied des Baous accueille une urbanisation diffuse s'étendant en nappe vers la vallée du Var, occupant souvent d'anciennes restanques. Les versants sont habités et cultivés en partie basse. Le territoire revêt également une forte dimension patrimoniale et identitaire avec la présence spectaculaire des villages perchés (Saint-Jeannet, Carros, Le Broc, ...), qu'il s'agit de (re)mettre en valeur. Les impressionnantes falaises des Baous constituent l'arrière-plan paysager de tout l'espace habité de l'entité et fondent ainsi son identité.

Les principaux enjeux paysagers :

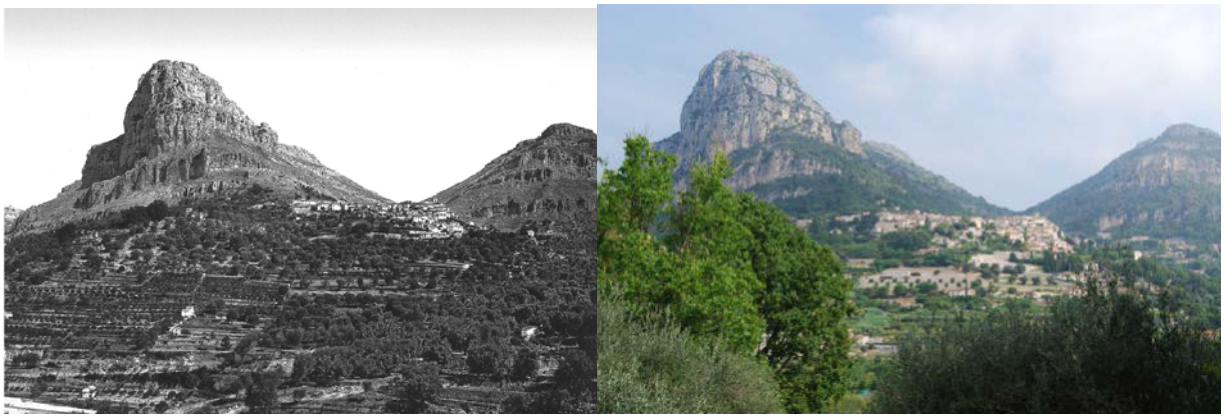
1. **L'expansion urbaine de l'agglomération :** La proximité de l'agglomération niçoise et la qualité du cadre de vie font de cet espace un lieu d'expansion privilégié de l'urbanisation. Celle-ci s'est développée en nappe depuis le pied des Baous vers la vallée du Var, descendant peu à peu dans les vallons et couvrant les versants. Les formes urbaines sont peu denses, souvent constituées de maisons individuelles implantées dans des parcelles relativement grandes. Cette configuration est la source de la qualité paysagère de ces quartiers, les « quartiers-jardins », en laissant des espaces généreux aux jardins privés, parfois implantés sur d'anciennes restanques. Elles présentent cependant des inconvénients, essentiellement dus à son développement sans plan d'ensemble sur un relief contraint : diffusion des centralités, desserte insuffisante en transports en commun, insuffisance des liaisons douces, espaces publics peu qualifiés, ... Si l'urbanisation doit se poursuivre, elle devra se faire de façon privilégiée en densifiant les espaces déjà constitués, afin de préserver le cadre paysager encore non bâti. Cette densification devra s'accompagner d'une réflexion approfondie sur le fonctionnement de ces quartiers, afin de constituer des espaces de ville équilibrés et accessibles, composant des centralités fortes et préservant des espaces de respiration, tout en conservant les qualités urbaines existantes des quartiers-jardins.
2. **Le maintien d'une agriculture péri-urbaine et des restanques :** Le développement de l'urbanisation entraîne une concurrence forte avec le parcellaire agricole dans les zones d'extension de l'agglomération. Le maintien des exploitations, et l'installation des jeunes agriculteurs est rendu difficile en raison du coût du foncier. Cette agriculture péri-urbaine représente cependant une activité à fort enjeu : son maintien près des zones habitées permet de développer un ancrage local, au plus près du bassin de consommation, sur des terres par ailleurs très fertiles. L'agriculture périurbaine est également primordiale pour le maintien de la qualité paysagère (ouvertures des milieux, paysages de restanques) et par extension la limitation des risques (coupures d'urbanisation, limitation de l'enfrichement, consolidation des sols contre l'érosion, etc.).



Expansion urbaine continue sur les collines de La Gaude



Les restanques de Gattières gagnées par l'urbanisation

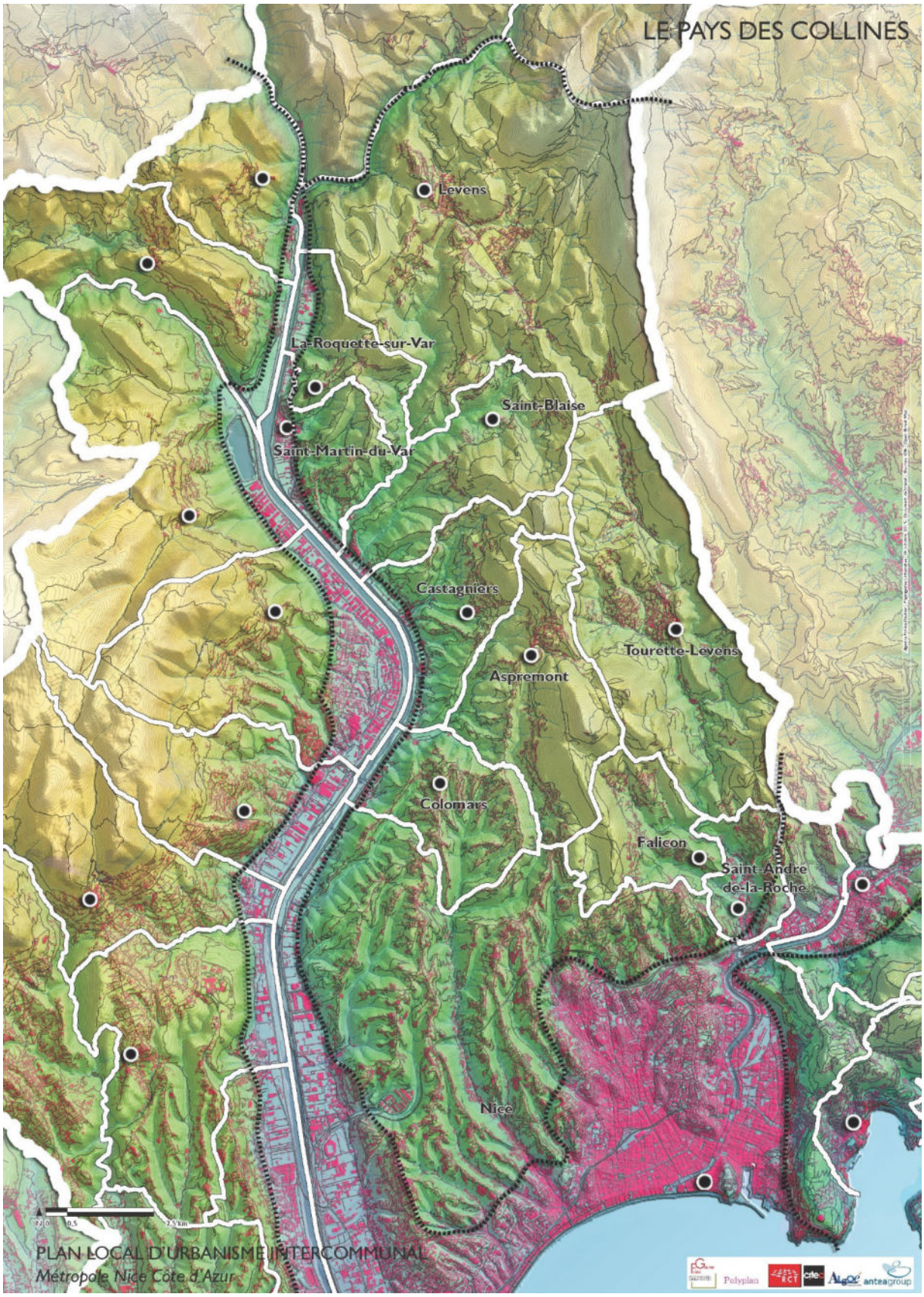


Urbanisation des restanques du socle du village de Saint-Jeannet entre 1900 et aujourd'hui

(Source : albums de Jean Gilletta, Arrière-pays niçois)

4.6.2.7. LE PAYS DES COLLINES

Carte 55 : Le Pays des Collines



Agence Folléa-Gautier - Paysagistes Urbanistes – 29 juillet 2016- Source : IGN - Open Street Map

Le Pays des Collines se situe sur la rive gauche de la plaine du Var.

Cette entité est caractérisée par la linéarité de son urbanisation, qui a essentiellement suivi les routes. Dans la partie sud de ce relief accidenté, l'urbanisation ne se fait pas dans les vallons, dont les fonds sont encore majoritairement boisés, mais le long des routes sur les crêtes, en descendant progressivement sur les versants. Plus au nord, les premiers monts émergent : l'urbanisation se fait ici depuis les fonds de vallées et se développe le long des routes à flanc de versants. Le pays des collines constitue donc un paysage où se succèdent selon le relief des bandes naturelles et habitées. Il s'agit d'un espace essentiellement résidentiel. L'ensemble de ce territoire est soumis à une urbanisation croissante, notamment sous la pression et l'étalement des villages périphériques à la ville de Nice, qui se propage vers les fonds de vallons, et le long des versants des Monts.
Les coteaux des collines sont aménagés en terrasse de culture et les villages traditionnels se situent en position haute, hors d'atteinte des crues. Le territoire revêt une forte dimension patrimoniale et identitaire avec la présence spectaculaire des villages perchés (Aspremont, La-Roquette-sur-Var, Falicon …), qu'il s'agit de (re)mettre en valeur.

Saint-André-de-la-Roche, Levens, Tourette-Levens, Castagniers, Aspremont, Falicon, Saint-Blaise et Colomars constituent les principales communes de cette entité.

Les principaux enjeux de paysage :

La préservation des vues et des horizons : L'ensemble de ce territoire est soumis à une urbanisation croissante, notamment sous la pression et l'étalement des villages périphériques à la ville de Nice, se diffusant le long des voies de crêtes et recouvrant progressivement les versants visibles. L'urbanisation efface peu à peu les caractéristiques du relief, et diminue l'impact paysager des silhouettes des villages perchés. La multiplication des éléments bâtis en position dominante dans le paysage constitue un enjeu important dans la mesure où elle modifie la perception de l'horizon, en même temps qu'elle occulte l'accès visuel au paysage depuis les lieux publics. Le relief renforce d'autant plus l'impact de l'urbanisation sur le grand paysage et les panoramas. La gestion paysagère des collines de NCA doit donc préserver les vues et la qualité des perceptions depuis et vers ces espaces.

- **La requalification des espaces publics au bénéfice de la convivialité** : l'organisation de l'urbanisation, composée d'ensembles pavillonnaires en mode diffus, rend quasiment incontournable le recours à la voiture individuelle. L'enjeu dans ces quartiers est de redonner une place aux piétons en rééquilibrant les modes de déplacement par des espaces publics partagés et conviviaux. Il doit permettre aux habitants de se déplacer à pied ou en vélo depuis leur domicile jusqu'au centre de vie locale en toute sécurité et le plus confortablement possible. Il s'agit aussi de redonner une image attractive et identitaire à l'espace en réintroduisant la présence végétale sur l'espace public. Il concerne enfin le maintien des commerces de proximité dans les centres bourgs.
- **Le maintien d'une agriculture péri-urbaine et des restanques :** La régression constatée des espaces agricoles sur ces collines se traduit par le mitage des terroirs avec une multiplication des petites parcelles. Ce processus favorise l'éclatement des structures agricoles et des difficultés d'exploitation. Le coût du foncier non bâti reste élevé, la concurrence avec les terrains à bâtir et enfin la réduction progressive du nombre de terrains à vocation agricole sont autant de facteurs limitants au maintien de l'agriculture sur ce territoire. Or l'agriculture contribue à son développement, notamment par ces incidences positives en matière de gestion de l'espace et des paysages, elle participe à l'économie locale. Le maintien des surfaces agricoles est donc

nécessaire à un fonctionnement durable de cette entité paysagère comme le confirme les objectifs des différents PLU, avec par exemple le maintien des surfaces en l'état sur le PLU de Nice, une augmentation des surfaces agricoles sur Aspremont, Castagniers, etc.

- **La réouverture des fonds de vallons :** Les versants et les fonds de vallées plats accueillent traditionnellement les espaces agricoles, à proximité des villages. Ces espaces étaient ouverts, pâturés ou cultivés (restanques), et parfois bâtis. Avec la déprise agricole et l'expansion de l'urbanisation, les boisements se sont développés sur les versants et dans les fonds de vallons, jusqu'à parfois les recouvrir entièrement. Associé au relief, l'enfrichement entraîne une perte de visibilité de versant à versant, diminue la perception des villages perchés, et réduit les ouvertures visuelles dans l'axe des vallées. L'expansion des espaces boisés a pour effet une banalisation des paysages.



Agence Folléa-Gautier - Paysagistes Urbanistes – 29 juillet 2016- Source : IGN - Open Street Map

Expansion urbaine linéaire sur les crêtes et enfrichement des fonds de vallons sur les collines de Nice et Colomars



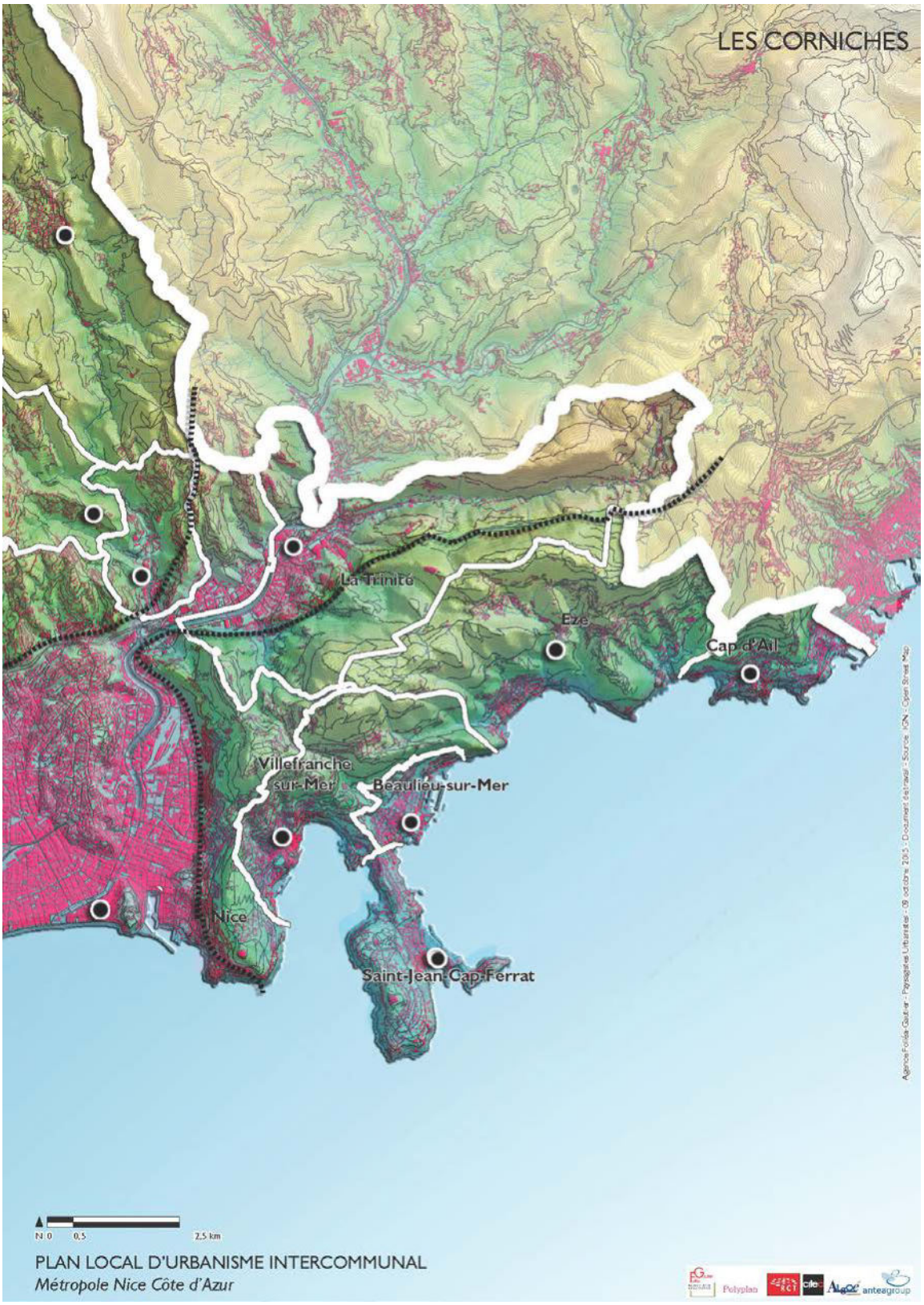
Dans les collines de Nice (Bellet) les restanques disparaissent peu à peu avec l'urbanisation.



Les boisements colonisent les fonds de vallons et diminuent la lisibilité du paysage

4.6.2.8. LES CORNICHES DE LA RIVIERA

Carte 56 : les corniches de la Riviera



Agence Folléa-Gautier - Paysagistes Urbanistes – 29 juillet 2016- Source : IGN - Open Street Map

Les corniches de la Riviera correspondent à un arc côtier associant les hauteurs abruptes des contreforts alpins et une côte rocheuse, découpée de criques et des caps.
Les villes s'y sont développées en front de mer (excepté Eze) puis se sont diffusées vers les versants des collines.
Ce territoire s'organise autour de trois étages : la basse, moyenne et haute corniche. La basse corniche correspond au bord de mer proprement-dit avec les vieux villages (Villefranche-sur-Mer, Saint-Jean-Cap-Ferrat, Beaulieu-sur-Mer, Cap d'Ail). L'urbanisation y est très dense. La moyenne corniche est organisée le plus souvent en une succession de terrasses agricoles et de jardins suspendus. Sous la pression de l'urbanisation, cette corniche a fait l'objet de profondes transformations pour permettre l'implantation de constructions, d'équipements et d'infrastructures sous forme de bandes parallèles au littoral, en respectant les courbes de niveau.
Sur la haute corniche, l'urbanisation est moins dense sous la forme également de bandes linéaires avec la route départementale 2564 quasi-aérienne. Les espaces boisés sont plus nombreux.
Il s'agit ici d'un développement et d'un fonctionnement territorial très particulier de communes qui sont sous la double influence de Nice et Monaco. On y retrouve les communes de Beaulieu-sur-Mer, Eze, Villefranche-sur-Mer, Saint-Jean-Cap-Ferrat, Cap-d'Ail.

Les enjeux de paysage :

Le maintien du cadre paysager face à l'urbanisation : Les crêtes boisées, notamment celles des caps de la Riviera, sont fragiles et ont un impact fort dans le paysage. Elles participent à la qualité du paysage littoral par leur opposition avec l'horizon maritime. Malgré une pression urbaine forte et constante, le développement de l'urbanisation doit être contenu et contrôlé : limites au « *grignotage* » des versants, traitement qualitatif du cordon littoral, développement de projets de requalification du front de mer, …

- **Le renforcement des vues depuis l'espace public :** De la même manière que dans le Pays des Collines, l'accès aux vues maritimes est rendu difficile dans les espaces publics des quartiers résidentiels des Corniches, où l'urbanisation les a peu à peu privatisées. Ce tissu urbain ménage peu de relations paysagères et fonctionnelles entre les espaces de la côte et du moyen-pays et constitue une opacité Nord-Sud franche. Des porosités sont à retrouver et à respecter afin de retrouver un paysage de qualité : requalification des abords des cours d'eau, respect de la logique morphologique du territoire (marquage des lignes de crête), maintien de percées visuelles sur le littoral, …



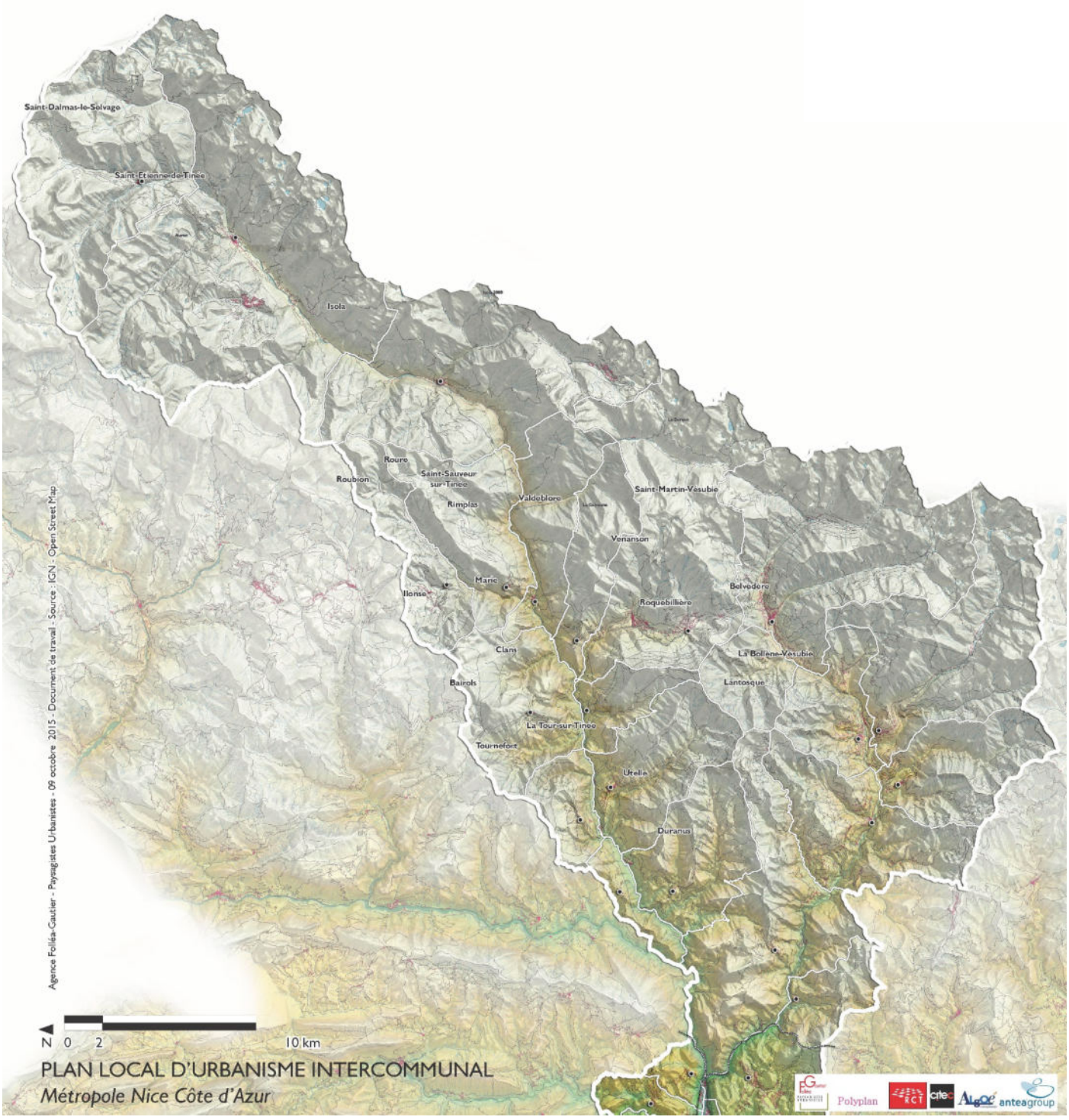
Expansion de l'urbanisation sur les versants des corniches à Eze



LA difficulté d'accès aux vues depuis l'espace public, avenue de la Condamine

4.6.2.9. LES MONTAGNES

Carte 44 : Les Montagnes



Agence Folléa-Gautier - Paysagistes Urbanistes – 29 juillet 2016- Source : IGN - Open Street Map

L'entité des Montagnes correspond à l'ensemble Haut-Pays sur la partie métropolitaine désigné par la DTA. S'il est composé de deux vallées aux fonctionnements un peu différents (La Tinée et La Vésubie), la trame paysagère, la morphologie, le relief constituent des caractéristiques communes qui induisent des problématiques convergentes. Les adrets, versants exposés au sud, sont de manière générale aménagés en terrasses cultivées ou dévolus au pâturage. Les ubacs, versants exposés au nord, sont essentiellement boisés. Ils constituent un patrimoine paysager particulièrement remarquable dans la vallée de la Vésubie. Les espaces élargis de fonds de vallées ont vu se développer les villages et hameaux, ainsi que des terrains cultivés (potagers, vergers, maraîchage) aux abords des zones urbanisées. Dans la partie sud de la vallée de la Tinée, le relief est plus escarpé, et le fond de vallée ne laisse place par endroit qu'au passage de la rivière. Les terres cultivées sont plus rares (essentiellement des terrasses d'olivaies sur les versants les mieux exposés) et les surfaces dites de « vrai boisement » également. Les villages sont implantés à mi-versant, perchés ou sur des zones de replat.

Les communes concernées sont : Saint-Etienne-de-Tinée, Roquebillière, Isola, Saint-Martin-Vésubie, Valdebore, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Lantosque, Clans, La Bollène-Vésubie, Belvédère, La Tour, Saint-Dalmas-le-Selvage, Utelle, Roubion, Ilonse, Tournefort, Roure, Venanson, Duranus, Bairols, Marie, Rimplas

Les enjeux paysagers :

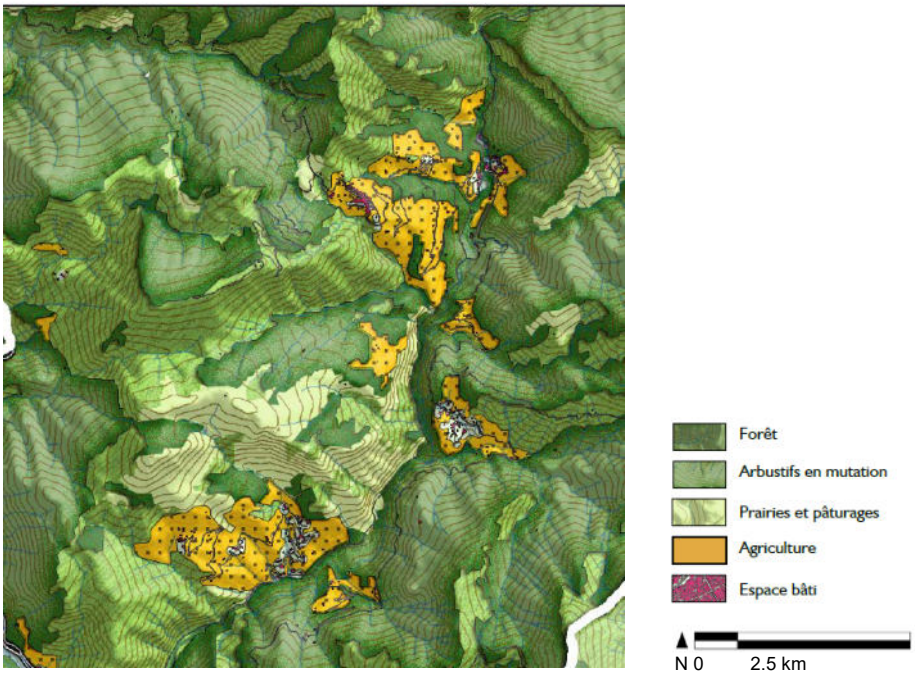
- La protection des espaces agricoles autour des villages : Une agriculture vivrière caractérisait autrefois les vallées montagnardes, reliant cultures (céréales, maraîchage) sur les replats près des villages et sur les versants bien exposés sous forme de terrasses, et pâturages dans les sommets. Le cadre agropastoral permettait d'entretenir des espaces ouverts nécessaires à la préservation contre les risques (glissement de terrain, incendie, inondation, avalanche...) et mettant en valeur la silhouette des villages. On assiste à une disparition progressive des espaces ouverts agricoles due principalement à l'enfrichement ou à la dispersion du bâti (autour des centres urbains existants), ceci ayant pour conséquence principale une fermeture des fonds de vallée et des adrets. Autour de Valdeblore par exemple, la vallée, aux terres bien exposées qui fournissaient autrefois de riches ressources céréalières est occupé par des prairies menacées par la friche.
- **Le maintien des activités pastorales :** L'affaiblissement du pastoralisme entraîne une raréfaction des pâturages intéressants, notamment les plus difficiles d'accès, renforcée par la présence du loup dans le Mercantour : en l'absence de fauche ou de pâturage, ces milieux ouverts s'enfrichent progressivement, jusqu'à devenir des espaces forestiers, fragmentant d'autant plus les parcours pastoraux. Ces espaces pastoraux caractéristiques occupent de vastes surfaces dans le massif de Valdeblore et sur les versants du Mercantour. Le pastoralisme constitue un élément d'attractivité, il contribue à l'entretien des paysages et des écosystèmes, à l'approvisionnement des marchés en produits du terroir ainsi qu'à l'animation locale et patrimoniale de la montagne. La réorientation vers le sylvopastoralisme (système de culture équilibré entre élevage et exploitation forestière) pourrait permettre de renforcer les dynamiques agricoles de montagne.
- **La perception des paysages depuis les routes :** Les voies de communication constituent de réels vecteurs de perception et de découverte du grand paysage. Tantôt situés en fond de vallée, tantôt à mi-versant ou en crête (chemins muletiers), ces accès offrent d'une part des points de vue variés sur les vallées et les montagnes, et sont d'autre part, des points de repère majeurs dans le paysage.
- **La valorisation de l'architecture locale et le maintien du cadre urbain :** le développement d'une nouvelle typologie d'habitat sur le modèle des chalets savoyards engendre une perte du caractère montagnard traditionnel des villages, notamment dans la Haute Vésubie. La pression

urbaine engendre par ailleurs une dispersion de l'habitat depuis les fonds de vallée jusque sur les versants (notamment autour de Roquebillière et dans la vallée de la Vésubie). Ce développement altère considérablement la qualité des paysages naturels ou agricoles dans lesquels il s'implante.

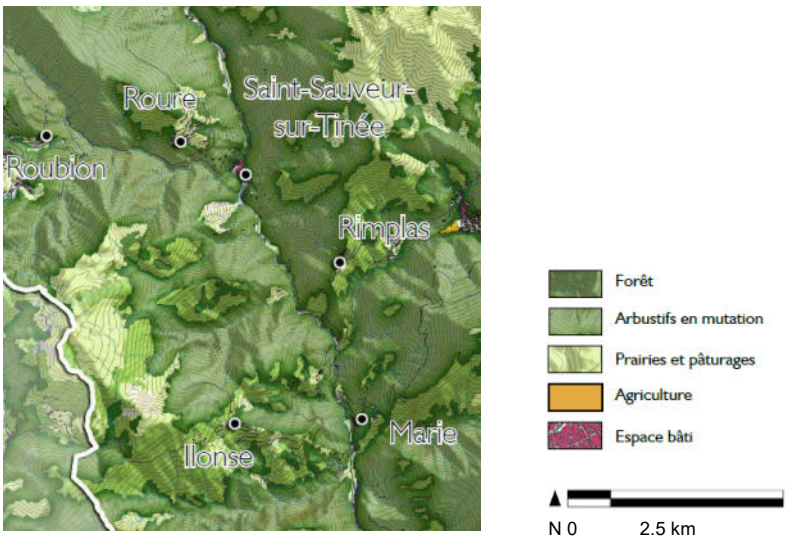
- **La gestion de la fréquentation des milieux naturels** : Le secteur montagnard dans son ensemble, mais surtout la zone du parc national du Mercantour, fait l'objet d'une forte fréquentation saisonnière qui exerce une pression sur les milieux naturels (dégradation des sols, d'habitats ou de destruction d'espèces) et entraîne une artificialisation des paysages montagnards, notamment par le développement urbain induit. Il s'agit de concilier l'attrait touristique de ces espaces remarquables et la préservation de leurs qualités.



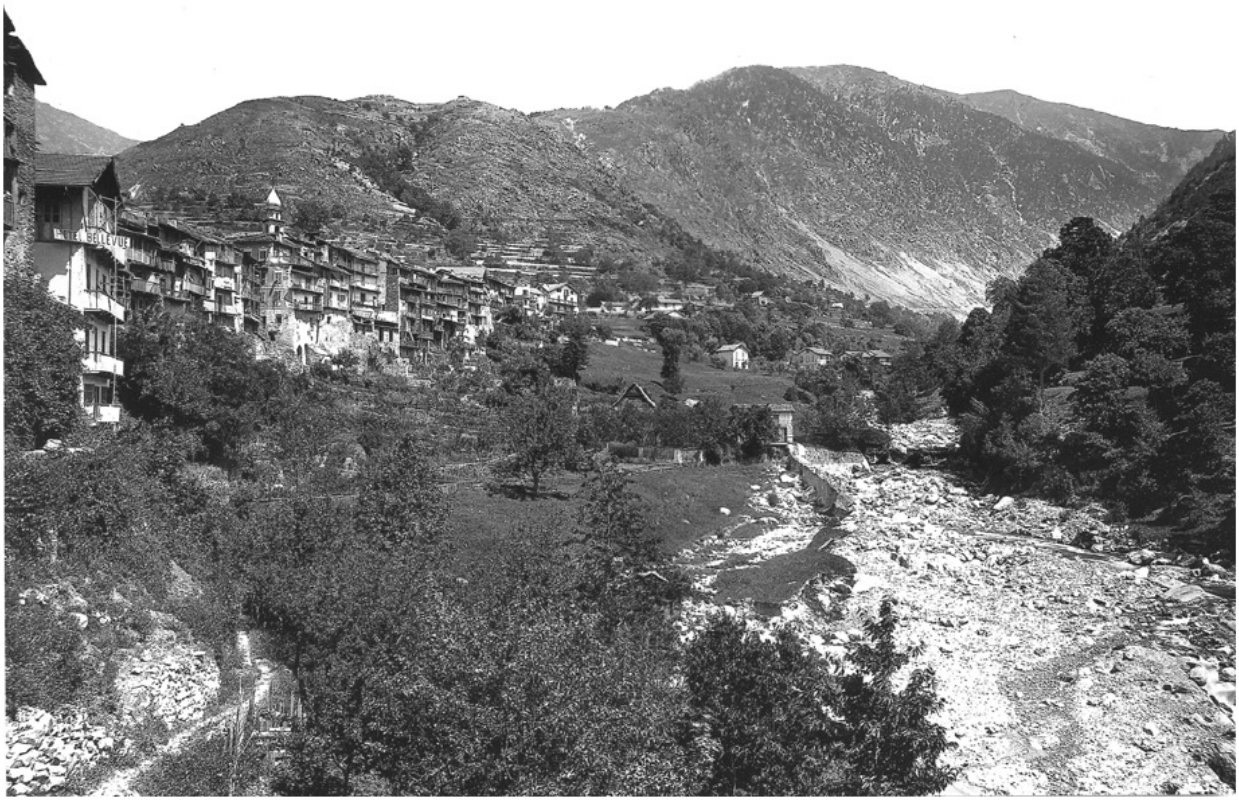
Enfrichement des prairies entourant le village à Valdeblore



Des espaces agricoles encore présents autour des villages de montagnes (Utelle, Duranus)



Alpages en cours d'enfrichement autour d'Ilonse





Enfrichement de la vallée à Saint-Martin Vésubie entre 1900 et aujourd'hui
(Source : albums de Jean Gilletta, arrière-pays-niçois)

Ce qu'il faut retenir 8 : Paysage.

La structure paysagère de MNCA offre une variété et une qualité exceptionnelle, qu'il s'agit de protéger et valoriser notamment face au besoin de densification du territoire. Les valeurs paysagères de MNCA reposent sur :

- la grande diversité des reliefs de la haute montagne à la mer
- un réseau de vallées et vallons qui façonne et irrigue l'ensemble du territoire
- un littoral attractif alternant plages et côtes rocheuses
- la présence des restanques, paysages typiques de la Méditerranée
- des points de vue spectaculaires
- la présence de grands espaces naturels aux portes de l'agglomération
- une végétation exubérante débordant des jardins sur l'espace public
- un patrimoine architectural et urbain remarquable
- un patrimoine rural diversifié et réparti sur l'ensemble du territoire

Cinq grandes entités paysagères et fonctionnelles permettent d'affiner l'analyse territoriale et de faire émerger les besoins spécifiques en matière de paysage :

- **La Ville Littorale :** constituée de la plaine littorale et de la basse vallée du Var, elle accueille l'essentiel des habitants et activités de la Métropole. Dans cet espace en grande partie urbanisé et artificialisé, le PLU devra mettre en œuvre une densification de l'espace urbain respectant le patrimoine jardiné et tenant compte des reliefs remarquables : lignes de crête, vallons, … La connexion avec les grands espaces de nature représente un autre enjeu important, notamment à travers la reconquête d'un littoral plus doux dans ses espaces publics et de fonds de vallées complétés. Enfin, la recherche d'une coexistence harmonieuse entre activités économiques et espaces habités devra être poursuivie, à travers l'amélioration du paysage des zones d'activités et la préservation des terres agricoles.
- **Le Plateau et les Baous :** Cette entité allie de vastes étendues naturelles (les Baous) et une urbanisation diffuse à leur pied. La gestion de l'urbanisation est l'un des enjeux majeurs : il s'agit de préserver le cadre naturel tout en constituant des espaces de ville équilibrés et accessibles. Le maintien de l'agriculture péri-urbaine et des restanques est par ailleurs rendu nécessaire pour la qualité paysagère tout autant que pour l'approvisionnement de l'agglomération.
- **Le Pays des Collines :** Caractérisée par un relief accidenté et linéaire, cette entité est soumise à la pression urbaine de l'agglomération niçoise. Il s'agira d'y préserver la qualité des vues et horizons lointains vers la mer et la montagne. Les espaces urbains diffus ont besoin d'être structurés autour d'espaces publics partagés et conviviaux, et de centre-bourgs dynamiques. Tout comme dans l'entité du Plateau et des Baous, l'agriculture péri-urbaine sur les restanques doit être soutenue. Enfin un enjeu spécifique concerne la réouverture des fonds de vallées enfrichés et la continuité écologique des cours d'eau.
- **Les Corniches de la Riviera :** cet arc côtier correspond à la rencontre des contreforts alpins et de la mer, et développe une côte rocheuse aux reliefs impressionnants. Face à une urbanisation importante, il faudra veiller dans ces paysages à préserver les grands espaces de nature et à rendre accessible la qualité des paysages au plus grand nombre à travers la mise en scène des vues depuis l'espace public.
- **Les Montagnes :** occupant la plus vaste partie de la Métropole, les Montagnes sont encore essentiellement rurales, avec de grands espaces de pâturages ou de forêts, et une urbanisation sous forme de villages perchés ou en fond de vallée. Il s'agit surtout d'y préserver les structures paysagères en soutenant les activités agricoles et pastorales (ceintures agricoles des villages, pâturages dans les alpages, …). La mise en scène des points de vue depuis les routes constitue un enjeu intéressant pour la valorisation du paysage des Montagnes. Les espaces urbains et le tourisme occupent une très petite portion de ce territoire sensible, mais leur impact peut y être

EXTENSION DE L'URBANISATION ENTRE 1990 ET 2012

