

**GROUPE INTERDISCIPLINAIRE DE RÉFLEXION  
SUR LES TRAVERSÉES SUD-ALPINES ET L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE MARALPIN**

Association Loi de 1901 enregistrée au J.O. du 13 mars 1996  
Agréée pour la protection de l'environnement pour la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Arrêté préfectoral PACA n° 2004-277 du 9 septembre 2004)  
Membre de la Mission Opérationnelle Transfrontalière (DATAR)

SECRETARIAT : Jacques Molinari 49 avenue Cernuschi - F - 06500 MENTON  
Tél/Fax : 33 (0)4 93 35 35 17 - Courriel : gir.maralpin@wanadoo.fr ; Internet : [www.gir-maralpin.org](http://www.gir-maralpin.org)

Mise en oeuvre du Schéma national de véloroutes et voies vertes  
par interopérabilité avec les transports publics

**Valorisation des Chemins de fer de la Provence (CP)  
par couplage intermodal avec l'itinéraire Nice-Grenoble  
du Schéma national de véloroutes et voies vertes**

**Boucles véloroutes de Thorame et de Tartonne**  
[Vallées du Verdon, de l'Issole et de l'Asse de Clumanc]  
*Étude exploratoire*

DARDEL Jacques<sup>1</sup>, FAUVEAUX Julien<sup>2</sup>, GROSSMITH Juliette<sup>3</sup>  
MOLINARI Jacques<sup>4</sup>, MORETTI Pierre<sup>5</sup>

Étude réalisée en 2004 dans le cadre d'une subvention du Conseil Régional Provence-  
Alpes-Côte d'Azur et en collaboration avec le Pays Verdon, Vaire, Var

<sup>1</sup> Administrateur du GIR Maralpin

<sup>2</sup> Stagiaire universitaire [IUP Métiers du Sport] au GIR Maralpin (février-juin 2004)

<sup>3</sup> Chargée de Mission Pays Verdon Vaire Var

<sup>4</sup> Secrétaire scientifique du GIR Maralpin

<sup>5</sup> GIR Maralpin, Président de l'Association de défense des villages du Moyen Var

## **1. Cadre général de l'étude**

### **1.1. Rappels**

La présente étude constitue le second volet d'un projet intitulé "*Valorisation des Chemins de fer de la Provence (CP) par couplage intermodal avec l'itinéraire Nice-Grenoble du Schéma national de véloroutes et voies vertes*", projet<sup>6</sup> entrepris à l'initiative du GIR Maralpin avec le soutien financier du Conseil Régional PACA et portant sur l'étude de faisabilité de deux sections-pilote situées en partie centrale de la section Nice-Digne de cet itinéraire national.

Le premier volet de cette étude a concerné le tronçon Entrevaux – Le Pont Noir qui offre la possibilité d'établir une *voie verte*, c'est-à-dire une voie exclusivement dédiée aux déplacements non motorisés

Comme d'ailleurs son premier volet, la présente étude se situe également dans les Alpes de Haute Provence (04) et dans le *Pays Verdon, Vaïre, Var*, dit "*Pays des 3 V*"<sup>7</sup>, mais cette fois en son cœur [cf. Planche 1]. Ce second volet ne porte que sur des itinéraires *véloroutes*, c'est-à-dire établis sur des voies ouvertes à d'autres véhicules mais où les conditions de circulation, particulièrement sûres et apaisées, ne mettent pas en danger des usagers peu expérimentés.

Les deux études présentent donc deux (et même trois, on le verra plus loin) facettes de la problématique des véloroutes voies vertes dans le contexte particulier d'un haut pays dont l'orographie impose le recours à une intermodalité avec une ligne ferroviaire à la valorisation de laquelle l'itinéraire national peut largement contribuer.

### **1.2. La configuration ferroviaire et routière**

Le secteur retenu pour cette extension se situe sur le versant nord-ouest de la ligne des CP dont le point culminant (1022,5 m) se situe dans le souterrain de La Colle St. Michel qui franchit la ligne de crêtes séparant les bassins de la Vaïre (affluent du Var) et celui du Verdon. Le site se déploie à partir de la station de Thorame-Gare (Km 95,477) située peu après le débouché de ce souterrain jusqu'à celles de St-André-les-Alpes (Km 106,116) et de Barrême (Km 118,758).

Les routes reliant ces gares, à savoir, la D 955 (Route des stations du Haut Verdon et du Col d'Allos) entre Thorame-Gare et St André, puis la RN 202, de St André à Barrême, se révélant sinon impraticables pour le moins dangereuses pour des cyclistes non expérimentés, c'est la section de ligne des CP les jouxtant qui permet d'assurer l'acheminement des cyclistes comme le bouclage des "itinéraires doux" se développant en périphérie.

C'est encore le chemin de fer qui établit par ailleurs la continuité avec la section de voie verte étudiée en 2003 entre Entrevaux et Le Pont Noir, ainsi qu'avec d'autres sections de véloroutes ou de voies vertes envisageables sur l'itinéraire.

### **1.2.3. Identification et localisation des itinéraires véloroutes**

Initialement, l'identification d'itinéraire s'était uniquement portée sur une boucle articulée sur les deux stations de Thorame-Gare et Saint André-les-Alpes, boucle offrant un parcours cyclable pour un public familial et une accessibilité à tous. La possibilité d'une boucle supplémentaire, à dominante plus sportive, articulée sur les stations Saint André-les-Alpes et de Barrême, a été suggérée par Madame Juliette Grossmith, Chargée de mission du "Pays des 3V".

La première boucle s'amorce à la Gare de Thorame et, après une assez brève remontée de la Vallée du Haut Verdon, offre un accès à l'ample vallée de l'Issole par les épaulements de Thorame Haute et Thorame Basse qui la séparent du Verdon, parcours qui, jusqu'à St André-les-Alpes, se prête particulièrement bien à la pratique familiale du vélo promenade.

La seconde boucle se greffe sur la première en basse vallée de l'Issole, atteint le hameau de Lambruisse, gravit les rampes du Col du Défend (qui culmine à plus de 1200 mètres) pour dévaler sur Tartonne et, en

---

<sup>6</sup> dont on trouvera l'argumentaire dans une note de synthèse

<sup>7</sup> Le "Pays des 3V" regroupait initialement 39 communes des vallées du Verdon, de la Vaïre, et du Var ; le canton de Barrême qui couvre le bassin supérieur de la rivière Asse ayant rejoint le pays dernièrement, la nouvelle désignation du Pays est donc "Asse, Verdon, Vaïre, Var" avec pour acronyme "A3V". Toutes ces communes ont adhéré à la charte du pays élaborée en 2003. Cette charte est disponible sur le site Internet à l'adresse suivante : [www.paysdes3v.net](http://www.paysdes3v.net).

seconde moitié de parcours, longer jusqu'à Barrême le cours de l'Asse de Clumanc. Ce parcours plus sportif peut convenir à des adolescents et même à des enfants motivés.

Les deux boucles, qui sont mitoyennes le long du cours inférieur de l'Issole, disposent l'une et l'autre de points de départ et d'arrivée en gare des CP et se prêtent parfaitement à l'intermodalité train + vélo.

## **2. Démarche adoptée**

### **2.1. Le projet**

L'étude de faisabilité prévoyait initialement deux volets : d'une part, un volet technique consistant à établir le tracé, à en dresser le profil, à procéder aux relevés topographiques complémentaires et à recenser les singularités des itinéraires, et, d'autre part, un volet socio-économique consistant en l'inventaire des ressources et des potentialités culturelles, touristiques et sportives, susceptibles d'être prises en compte pour la prise en considération du projet, ainsi que sa mise en œuvre et sa valorisation ultérieures.

Le présent compte rendu ne traite que du premier volet, la brièveté des délais disponibles n'ayant pas permis de mener à leur terme toutes les investigations prévues pour le second volet de l'étude dont les premières données sont tenues à disposition pour un approfondissement ultérieur.

### **2.2. L'étude technique**

Elle s'est déroulée sur plusieurs journées. Les moyens de l'étude ont été un GPS portable<sup>8</sup>, un ordinateur portable avec le logiciel de cartographie et de navigation par satellite (*CartoExploreur 3*), ainsi qu'un appareil photo numérique.

Les relevés topographiques sur les parcours ont permis d'établir avec précision la position du point sur la carte et de se caler sur les repères de nivellement existants (IGN et CP). Le système géodésique utilisé est le système géodésique mondial, c'est à dire *WSG 84*, pour *World Geodesic System 1984*. Les coordonnées des points remarquables enregistrés (*Waypoints*) sont exprimées suivant la latitude (position indiquée par rapport à l'équateur, de 0 à 90° Nord ou Sud) [par exemple : N 43°22.970' (43 degrés Nord...)], et suivant la longitude (position indiquée par rapport au Méridien de Greenwich, de 0 à 180° Est ou Ouest) [par exemple : E 006°45.678' (6 degrés Est...)].

L'altitude de chaque *Waypoint* enregistré, permet d'obtenir un profil, et ainsi d'établir des pourcentages de pentes sur des distances données, selon l'expression suivante :

$$\text{Pente (\%)} = \text{dénivelée (h)} / \text{distance (d)} \times 100$$

Les points relevés n'ont pas été enregistrés au hasard. Il a été pris soin en effet, de faire correspondre tout *Waypoint* enregistré, soit à une borne kilométrique de la route départementale, soit à une entrée ou sortie de village ou à tout autre repère caractérisé et aisément identifiable. Ces enregistrements seront par la suite des repères pour les services de l'équipement, au cas où des aménagements routiers ou cyclables seraient mis en place.

## **3. Relevés d'itinéraires**

### **3.1. Itinéraire n°1 : Boucle "Des deux Thorame" (27,510 Kms) [Cf. Annexe 9]**

Cette itinéraire, prévu en intermodalité avec les CP, s'amorce à la gare de Thorame Haute, afin d'épargner à des cyclistes non confirmés un long trajet sur la D 955 entre Saint André et Thorame Gare, relativement accidenté et au trafic important (desserte des stations d'Allos, de la Foux et accès du Col d'Allos). A partir de cette gare cependant, et sur 4 km jusqu'à l'embranchement de la D 52 (route à faible trafic), cette portion de route nécessite un aménagement par les services de l'équipement pour accueillir en sécurité de cyclistes progressant en rampe à faible vitesse<sup>9</sup>. En effet, la chaussée qui serpente à l'étroit

<sup>8</sup> Modèle : GARMIN eTrex Vista

<sup>9</sup> Sur les deux premiers kilomètres, une variante serait envisageable en rive droite du Verdon au prix de l'établissement d'une passerelle le long du viaduc CP de Thorame [remarquable ouvrage de 88 m à 3 arches en maçonnerie de 22 m d'ouverture]

entre le ravin du Verdon et le flanc de la montagne, présente des parties masquées et ne dispose que par courts intervalles de surlargeurs autorisant des aménagements compatibles avec des aménagements sécurisés pour les cyclistes. [Cf. Vidéos sur Cdrom].

A partir de l'embranchement de la D 52, l'itinéraire quitte la D 955 et s'engage désormais sur des routes à très faible trafic, où la pratique de la bicyclette est tout à fait appropriée. Après un parcours d'un peu plus de 3 km sur la D 52, l'itinéraire atteint le village de Thorame Haute (dont la gare, on l'a vu, se situe nettement en aval dans la vallée du Verdon) occupant sensiblement le seuil séparant la vallée du Verdon de celle de l'Issole ; il y rejoint la D2, qu'il emprunte désormais jusqu'à la fin de la boucle. Cette route est également à faible trafic. Elle permet le retour sur Saint André-les-Alpes, par le village de Thorame Basse, les lieux-dits de Château Garnier et de La Bathie, et la vallée de l'Issole.

Cette boucle totalise plus de 27 Kms et se caractérise par des pentes faibles, aux alentours de 2 %. Cet itinéraire se prête donc bien à la pratique de la bicyclette pour un public non sportif, mais plutôt familial voire sédentaire.

### **3.2. Itinéraire n°2 : Boucle de Tartonne par le Col de Défend (26,671 Kms) [Cf. Annexe 10]**

Ce second itinéraire, dont le développement total (26,671 km) est similaire à celui de la première boucle, en diffère cependant très nettement dans la mesure où, présentant des pentes assez fortes (dépassant même 10 % pour l'ascension du Col du Défend), il s'adresse à un public relativement sportif.

Accessible par la boucle n°1, cet itinéraire débute dans la vallée de l'Issole, au croisement de la D 2 et de la D 219. Le tracé se prolonge jusqu'au village de Lambruisse, en faux plat montant (environ 3 %), et passe devant le hameau des Iscles (Km 4,732). L'ascension du col débute réellement après ce lieu-dit, par une pente moyenne de près de 10 %, sur une distance de plus de 2 Kms. Le col du Défend se situe au Km 6, et culmine à 1264 mètres d'altitude. A partir du sommet, une descente technique (toujours sur la D 219) conduit au village de Tartonne (Km 11), en passant devant le lieu-dit Les Laugiers. A la sortie de Tartonne, la D 219 laisse place à la D 19, que le parcours emprunte quasiment jusqu'à Barrême. La D 19 évolue au cœur de la vallée de l'Asse, par une route à faible trafic, et dont les pentes sont relativement faibles (moins de 2 %, en faux plat descendant), ce qui est fort agréable pour la pratique du vélo et du cyclotourisme. Au Km 24,500 avant l'entrée sur le village de Barrême, l'itinéraire emprunte sur environ un kilomètre la RN 202 (route nationale Nice-Digne), dont le trafic est particulièrement intense, surtout en période estivale<sup>10</sup>. Enfin, au centre de Barrême, le parcours se termine à la gare des CP, pour faciliter la liaison avec Digne ou un retour sur Saint André-Les-Alpes.

## **4. Conclusions**

Les itinéraires cyclables, dont les caractéristiques techniques (données topographiques, profils, cartes) se trouvent en annexe, ressortissent au concept de "véloroutes" dans la mesure où, au prix de quelques aménagements, ils offrent la possibilité à des usagers non expérimentés de les parcourir sans affronter de risques notables imputables aux circulations motorisées.

Ils présentent de surcroît la particularité de pouvoir être atteints depuis les gares du réseau des Chemins de fer de la Provence (CP) et d'inciter de ce fait au recours aux services de cette ligne à la valorisation de laquelle ils peuvent contribuer.

Sur le plan de la pratique du vélo, ces itinéraires offrent un choix très étendu.

La boucle "des deux Thorame" (Itinéraire n°1), au tracé facile et accessible à un public familial, peut être considérée comme un parcours d'initiation.

La boucle de Tartonne (Itinéraire n°2), accessible depuis la précédente et dont le développement *stricto sensu* est sensiblement le même, est d'un caractère plus sportif et s'adresse à des adolescents et adultes déjà familiarisés avec l'usage du vélo.

L'ensemble des deux boucles (Itinéraire n°1 + Itinéraire n°2) offre un parcours fort varié de plus de 50 km et peut attirer des cyclistes recherchant l'effort mais soucieux de l'exercer dans des conditions plaisantes, attrayantes et conviviales.

---

<sup>10</sup> La recherche d'une variante sécurisée sur ce parcours reste à entreprendre

Bien que ne relevant pas du présent compte rendu, la richesse et l'attrait du cadre patrimonial et culturel des itinéraires étudiés doivent, plus encore que leurs caractéristiques techniques, appeler l'attention des décideurs à leur sujet.

## **ICONOGRAPHIE**

Une riche photothèque couvrant l'ensemble du tracé de la Boucle des deux Thorame, ainsi qu'un film vidéo tourné tout au long du tracé de la D219 (dans sa partie se déroulant entre la Gare de Thorame et le carrefour D2 / D219) est fournie sur Cdrom joint en annexe.

## **PLANCHES**

**Planche 1** Le Pays Verdon Vaïre Var et son extension au Canton de Barrême (Vallée de l'Asse)

**Planche 2** Boucle des deux Thorame

**Planche 3** Profil de l'itinéraire Thorame Haute Gare – St André les Alpes

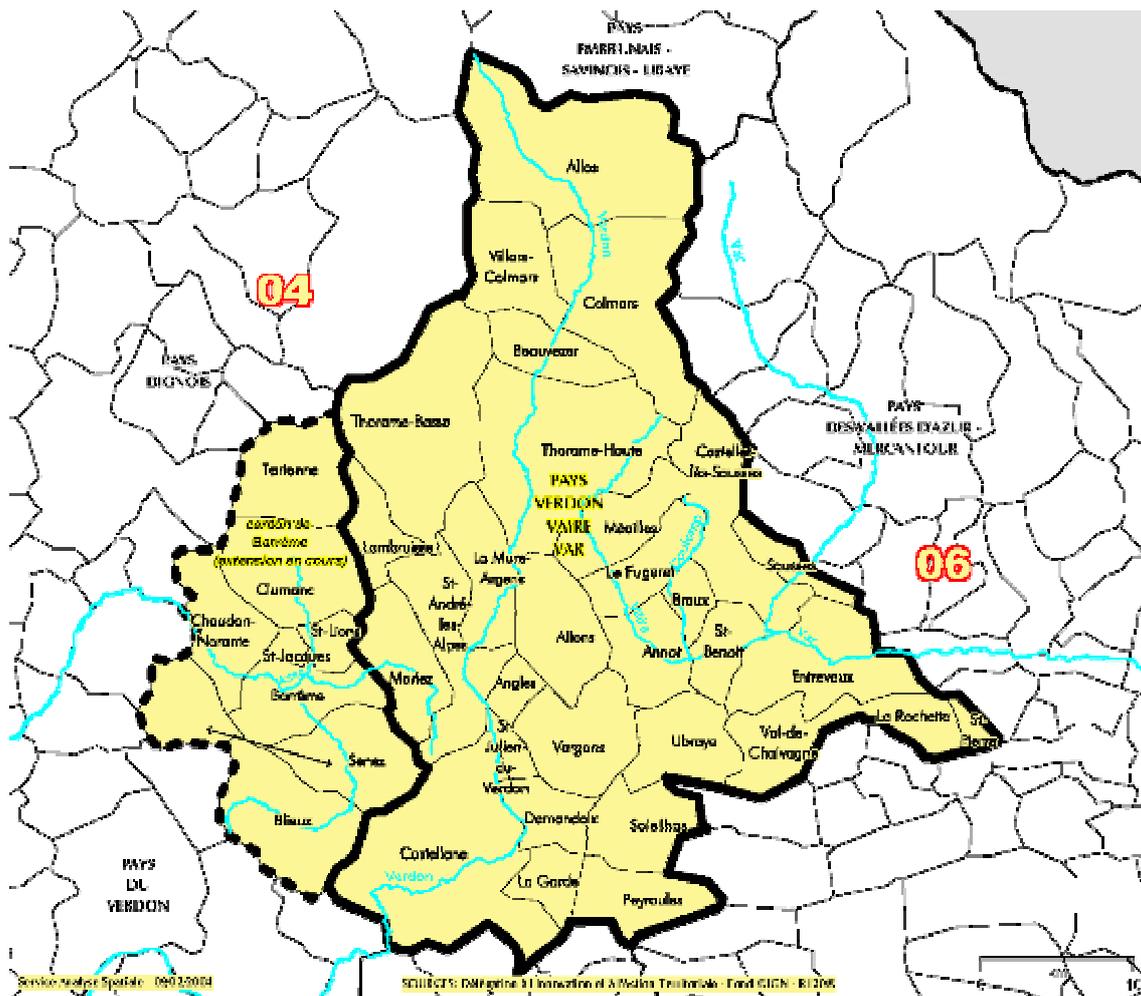
**Planche 4** Boucle de Tartonne

**Planche 5** Profil de l'itinéraire de Tartonne [du carrefour D2 / D219 à Barrême]

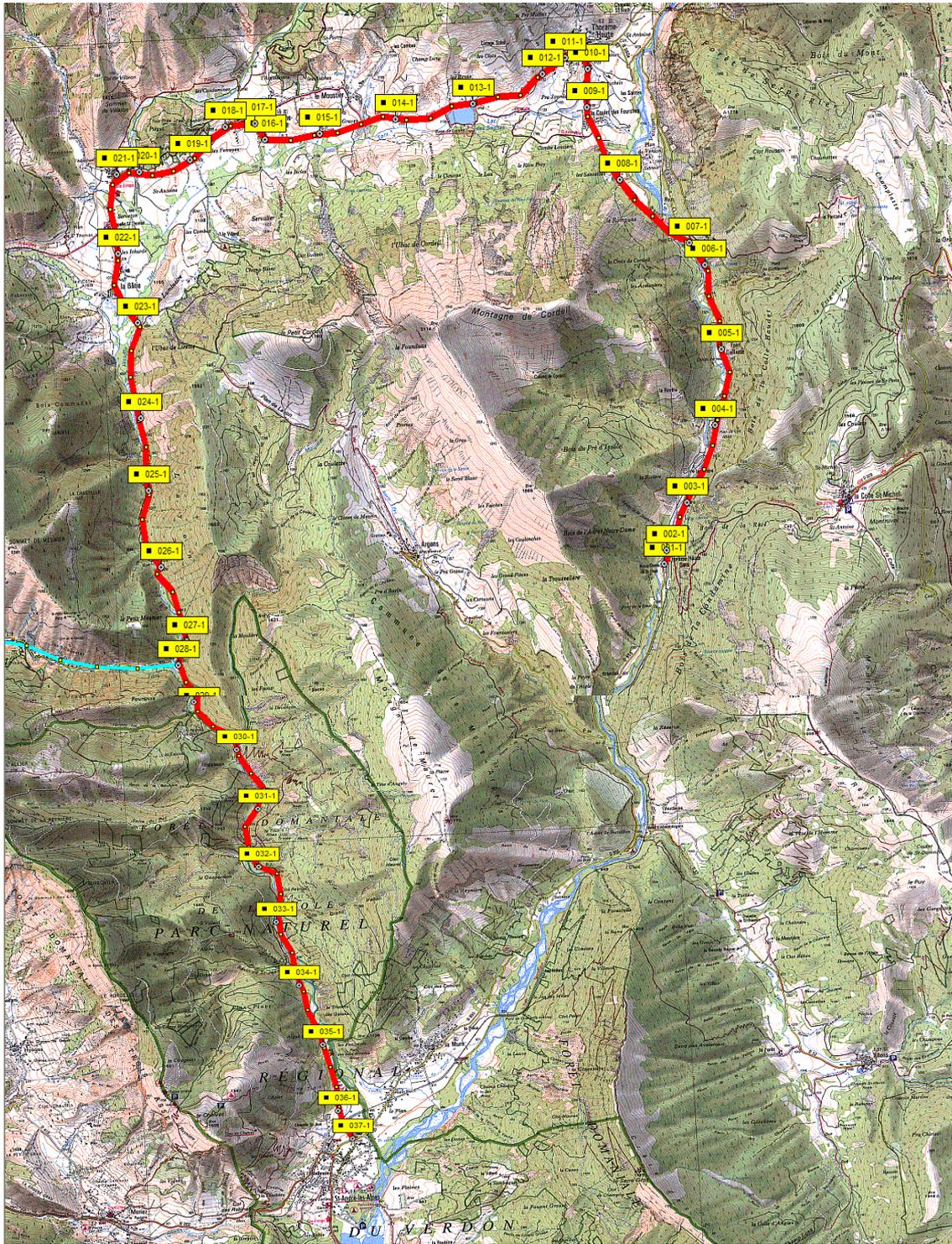
## **DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE**

Une cartographie détaillée, des documents techniques ainsi que des aperçus de l'itinéraire, figurent dans le rapport de stage suivant effectué au GIR Maralpin

- FAUVEAUX Julien  
Vélo et tourisme sportif – Étude d'itinéraires cyclables (itinéraire national véloroutes et voies vertes Nice-Digne  
Rapport du stage de Licence (promotion 2003-2004) effectué de mars à juin 2004 sous la direction de Jacques MOLINARI  
Institut universitaire professionnalisé Métiers du Sport et des Loisirs de l'Université de Nice-Sophia Antipolis [Membres du Jury : MM. David HURON, Directeur-adjoint de l'IUP ; Patrick BERENGUER, Responsable pédagogique de la Licence ; Jacques MOLINARI, Directeur de stage]

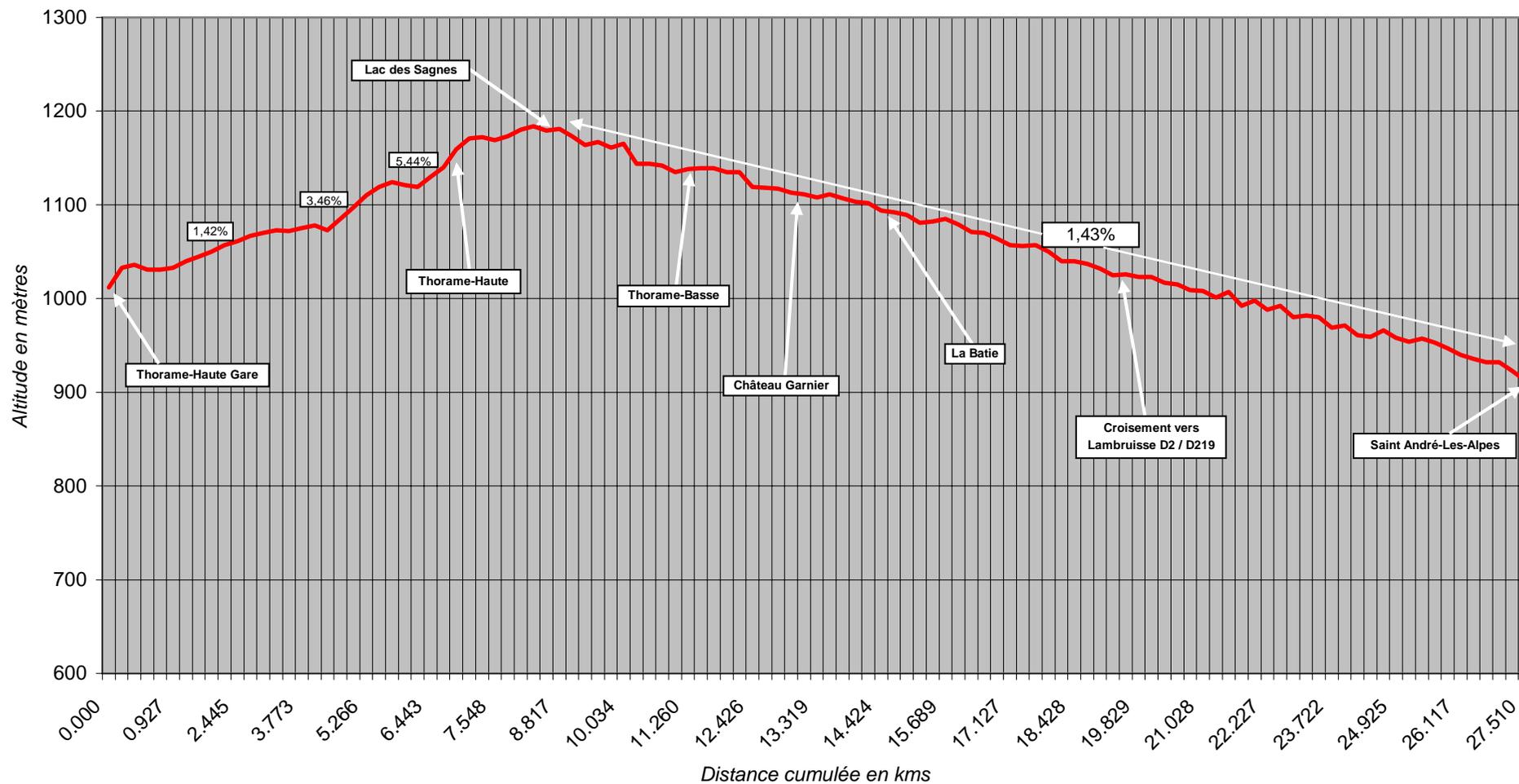


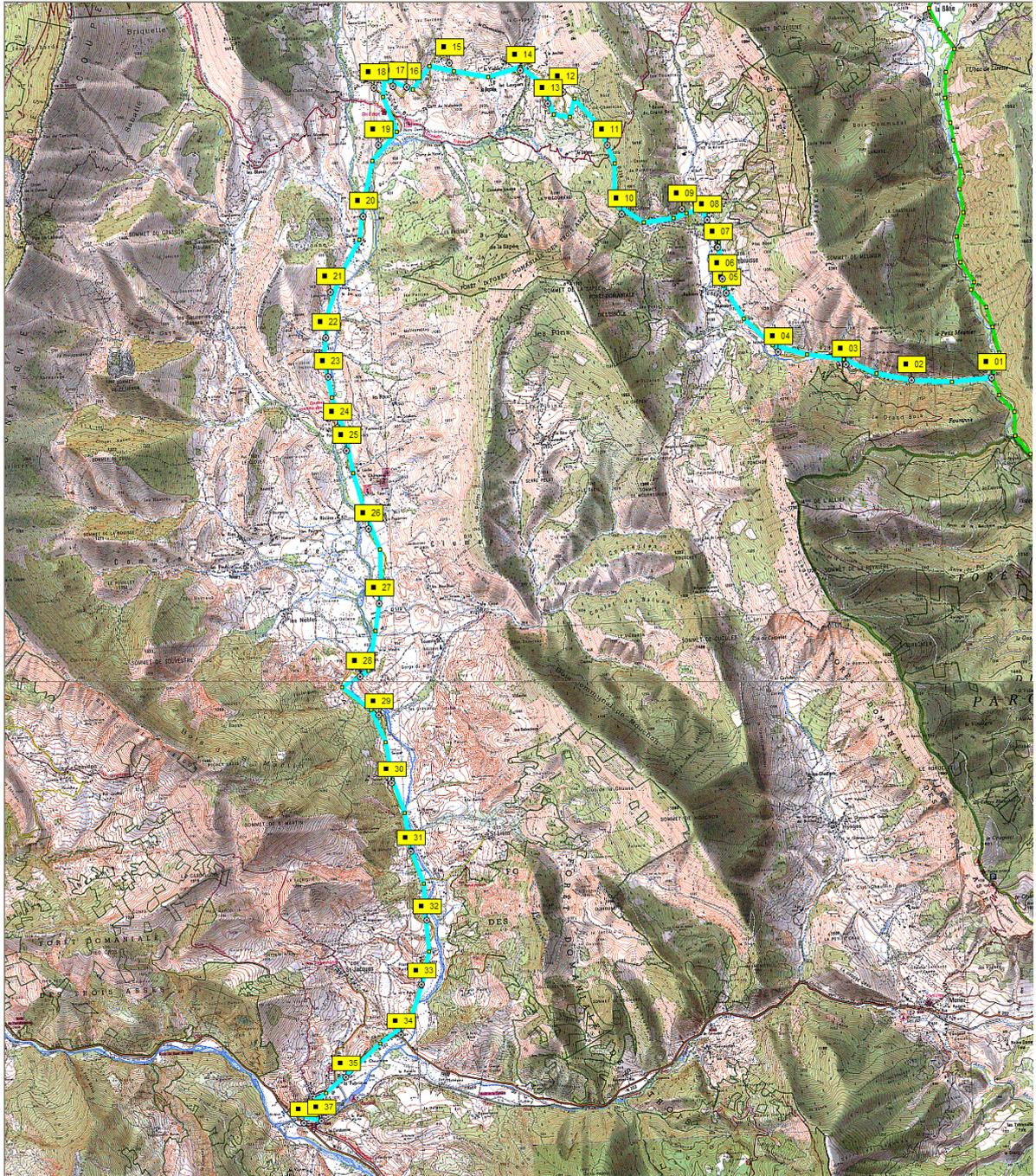
**Planche 1**  
 Le Pays Verdon Vaire Var et son extension au Canton de Barrême (Vallée de l'Asse)



**Planche 2** – Boucle des deux Thorame

### Profil itinéraire : Thorame Haute Gare - Saint André Les Alpes (27,510 kms)





**Planche 4** – Boucle de Tortonne

### Profil itinéraire : Croisement D2 D219 - Barrême (26,671 kms)

