

Short Rotation Woody Crops (SRC) plantations for local supply chains and heat use

Project No: IEE/13/574



## ***Potentiel pour les taillis à rotation courte dans le Trièves - France***

***WP6 – Rendu 6.1 / D 6.1***

**Juin 2014**



Auteur: Laurie Scrimgeour, Communauté de Communes Trièves, France

Editeur: Jérôme Fauconnier, Président de la Communauté de Communes Trièves, France

Contact: Communauté de Communes Trièves  
300 chemin Ferrier  
38650 Monestier de Clermont  
France  
l.scrimgeour@cdctrieves.fr 0033 4 76 34 49 10

Le contenu de cette publication, n'engage que la responsabilité de son auteur et ne représente pas nécessairement l'opinion de l'Union européenne. Ni l'EACI ni la Commission européenne ne sont responsables de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y figurent. Le projet SRC+ a une durée de Mars 2014 à Avril 2017 (contrat numéro: IEE/13/574)



Cofinancé par le programme Énergie  
intelligente-Europe de l'Union européenne

SRCplus site internet: [www.srcplus.eu](http://www.srcplus.eu)

## Sommaire

<b>Abréviations</b>	<b>4</b>
<b>1 Introduction</b>	<b>5</b>
<b>2 Présentation du Trièves</b>	<b>5</b>
<b>3 Recherches effectuées sur le potentiel des Taillis à rotation (très) courte dans le Trièves</b>	<b>6</b>
3.1 Recherches existantes effectuées sur le potentiel des Taillis à rotation (très) courte dans le Trièves	6
3.2 Plantations existantes dans la région	7
<b>4 Identification de zones potentielles pour la plantation de TCR dans le Trièves</b>	<b>7</b>
4.1 Méthodologie	7
4.2 Cartographie des zones potentielles	9
4.3 Conclusions et recommandations	12
<b>Résumé en anglais / Summary in English</b>	<b>13</b>
<b>Références</b>	<b>15</b>

## **Abréviations**

CCT: Communauté de Communes Trièves

T(t)CR: Taillis à très courte rotation

TCR: Taillis à courte rotation

RTE: Réseau de Transport d'Electricité

FNCOFOR: Fédération nationale des Communes Forestières

## 1 Introduction

L'objectif de ce rapport est d'analyser le potentiel existant pour les zones de plantation de taillis à très courte rotation et taillis à courte rotation (T(t)CR et TCR) dans le Trièves, qui est une des régions ciblées par le projet SRCplus.

Les taillis à rotation courte sont des cultures pérennes destinées à la production de bois énergie. Exploités selon un cycle court (3 à 5 ans pour les taillis à très courte rotation T(t)CR et 7 à 10 ans pour les taillis à rotation courte TCR), ce sont des plantations d'essences qui rejettent de souche (peuplier, acacia, saule, eucalyptus).

Le projet SRCplus est soutenu par la Commission Européenne dans son programme Energie Intelligente pour l'Europe (Intelligent Energy Europe). La finalité du projet SRCplus est de soutenir la mise en place de filière locale de bois déchiqueté issu de T(t)CR et TCR destiné à une production locale de chaleur et/ou électricité.

Les zones avec un potentiel significatif pour des plantations de T(t)CR et TCR sont identifiées dans ce rapport en prenant en compte des critères de durabilité. Les zones potentielles de plantation ont été identifiées avec l'aide des partenaires de la Communauté de Communes Trièves (CCT) et par la compilation d'études déjà effectuées sur le sujet.

## 2 Présentation du Trièves

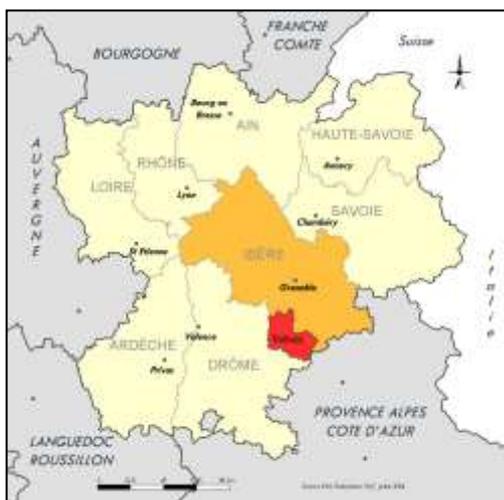


Situé à 20 km au Sud de l'agglomération grenobloise, le Trièves est un plateau de moyenne montagne au pied des massifs du Vercors et du Dévoluy, à l'extrémité Sud-ouest du département de l'Isère. C'est une région rurale au relief fortement entaillé par les cours d'eau et limité par des barrières physiques -falaises du Vercors à l'ouest, massif du Dévoluy au Sud Est vallée du Drac à l'Est - qui font du Trièves un amphithéâtre naturel caractéristique.

La population est de 9426 habitants (2011) pour une superficie de 632 km<sup>2</sup>, soit une densité de 15h/km<sup>2</sup>.

Figure 1: Le Trièves en France

La région est composée de 28 communes de moyenne montagne dont 11 situées dans le Parc Régional Naturel du Vercors.



Le Trièves est un territoire rural dont l'économie reste à dominante agricole. L'agriculture et la sylviculture représentent 26% des 1297 établissements actifs sur le territoire.

La forêt représente plus de 40 % de la surface du Trièves. Ainsi, cette composante majeure du paysage local représente une ressource économique importante, accueille une part importante de la biodiversité Triévoise et attire de nombreux usagers, aux intérêts parfois divergents. A moitié publique et à moitié privée, la forêt Triévoise est relativement peu exploitée malgré la qualité avérée des bois locaux pour la construction et malgré le nouvel essor de l'usage du bois énergie.

Figure 2: Le Trièves en France

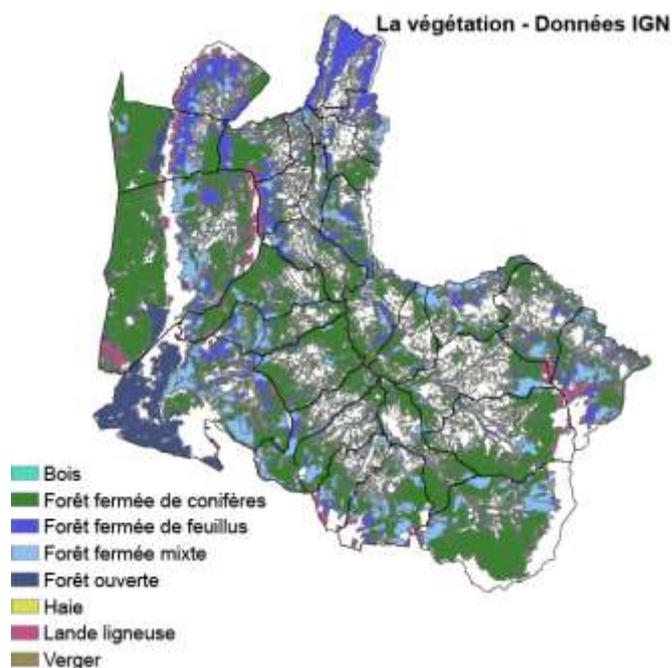


Figure 3: Végétation dans le Trièves

Filière économique fragile (50 % des scieries ont fermé en 10 ans sur le Sud-Isère), l'approvisionnement local n'est pas toujours aisé et le marché du bois, très concurrentiel au niveau international, rend complexe le développement des petites entreprises locales. Pour autant, l'exploitation et la valorisation de notre forêt est un moyen de développer des emplois non délocalisables et d'entretenir ce patrimoine naturel. En effet, une gestion forestière qualitative, comme nous souhaitons la développer, est garante de l'épanouissement de la biodiversité en forêt et du maintien des paysages, qui se sont considérablement fermés depuis 50 ans.

Mieux connaître ce potentiel pour éviter la surexploitation et s'assurer d'un impact positif sur l'environnement est donc un des objectifs que c'est donné la communauté de communes. En outre, la forêt représente aussi un terrain d'activité de choix pour les chasseurs, randonneurs, vététistes, amoureux de la nature ou simples rêveurs. C'est un potentiel touristique comme un lieu de ressourcement, et l'ensemble de ces usages cohabitent avec l'exploitation forestière plus ou moins bien. Ainsi, pour que cet espace puisse répondre au mieux aux attentes de chacun, la communauté de communes s'appuie sur un outil de concertation : La charte forestière du Trièves. C'est dans ce cadre que s'effectue le projet SCR plus.

### 3 Recherches effectuées sur le potentiel des Taillis à rotation (très) courte dans le Trièves

#### 3.1 Recherches existantes effectuées sur le potentiel des Taillis à rotation (très) courte dans le Trièves

Il n'existe à ce jour aucune recherche existante sur le sujet sur le territoire. Un rapport a été effectué sur la valorisation de friches et accrus forestiers en Valmontheys (sud Isère) par la Chambre d'agriculture de l'Isère, dans lequel la valorisation par les taillis à courte rotation est évoquée.<sup>1</sup>

Il existe cependant une étude sur l'évaluation du potentiel d'implantations de Taillis à courte rotation dans la région Rhône Alpes, réalisée par le FCBA en 2008. De cette étude, il ressort des espaces «interdits» à la culture de T(t)CR:

- espaces naturels protégés
- meilleurs sols agricoles (la production d'aliments de qualité y est prioritaire et beaucoup plus rentable) et notamment zones AOC ou autres produits de niches

<sup>1</sup> Emmanuel Bonaimé, 2009, Implication de la profession agricole aux côtés des forestiers dans l'approvisionnement bois d'un territoire. Revalorisation agricole et forestière des friches et accrus forestiers. Mémoire de fin d'études. Chambre d'agriculture de l'Isère, AgroParisTech ENGREF.

- conversion des prairies permanentes n'est ni possible (réglementation européenne), ni souhaitable
- conversion de forêts autres que les mauvais taillis n'est pas envisageable
- zones soumises à fortes pressions urbaines
- terres irriguées (agriculteurs cherchent à rentabiliser les installations dans lesquelles ils ont investi)

Et des espaces du « possible » :

- terres agricoles susceptibles d'être libérées par certaines activités en difficulté (vignes, productions arboricoles, élevage, friches industrielles)
- espaces à fonction environnementale prépondérante/primordiale où les alternatives agricoles sont réduites du fait de contraintes réglementaires (protection de captage d'eau ; zones de « bandes enherbées » le long des cours d'eau ; aménagement de corridors écologiques)
- terres agricoles « marginales » : questionnement sur l'intérêt comparatif des TCR et de peuplements forestiers traditionnels pour la mise en valeur de ces terres.
- conversion d'accrués forestières et de « mauvais taillis »
- intégration dans des aménagements périurbains pour contrôler la progression de l'urbanisation, des bordures d'infrastructures
- zones d'expansion des crues
- épuration de l'eau et décontamination des sols

La conclusion est que « les TCR resteront très probablement un mode de valorisation des terres marginal dans les dix prochaines années ».<sup>2</sup>

### **3.2 Plantations existantes dans la région**

Il n'existe à ce jour pas de plantations de T(t)CR et TCR dans le Trièves.

## **4 Identification de zones potentielles pour la plantation de TCR dans le Trièves**

### **4.1 Méthodologie**

Le Trièves souhaite implanter des plantations de T(t)CR et/ou TCR afin de valoriser différentes zones qui sont pour le moment inexploitées ou sous exploitées.

L'objectif étant de redonner une utilité à ces terrains, en les intégrant dans une filière qui participe au développement de l'autonomie énergétique du territoire tout en offrant une possibilité aux professionnels qui les exploitent d'avoir un complément de revenu.

Le Trièves souhaite également mettre en place des projets multifonctionnels alliant culture de TCR avec d'autres fonctions pour répondre à des enjeux du territoire. Les zones et types de projets imaginés peuvent être regroupés selon différentes catégories.

---

<sup>2</sup> Marion BRIENS, FCBA, « Evaluation du potentiel d'implantation de Taillis à courtes rotations dans la région Rhône Alpes », AgroParisTech, 2008, page42

Tableau 1: Description des parcelles et types de projets

TYPES DE PARCELLES	DESCRIPTION	CONTRAINTES
<b>friches agricoles, accrues forestières</b>	Terres agricoles en déprise Zones de friches	accessibilité potentiel agricole incertain taille des parcelles identification des propriétaires/tailles des parcelles, gestion collective à installer impact sur le paysage
<b>forêts ne relevant pas du régime forestier</b>	Une étude a été réalisée en 2014 sur « la valorisation des zones de forêts communales qui ne relèvent pas du régime forestier pour l'ouverture du paysage, le maintien de la biodiversité et la valorisation du bois » (Emmanuel Bonaimé, ONF, CCT). 1768 ha de surface forestière ont été répertoriés sur les 28 communes du territoire. L'ONF a été missionnée pour effectuer un travail sur le terrain en 2014 afin d'estimer le potentiel de bois-énergie dans ces parcelles. La CCT envisage de travailler avec les maires des communes concernées afin d'apporter à leur connaissance la possibilité de faire des plantations de T(t)CR et/ou TCR pour valoriser ces parcelles. Ainsi il serait envisageable de faire des plantations de T(t)CR et/ou TCR sur ces parcelles, après avoir valorisé le bois initialement présent en bois énergie.	accessibilité potentiel agricole incertain taille des parcelles
<b>terrains situés sous des lignes à haute tension</b>	Il existe plusieurs lignes à haute tension qui passent sur le territoire du Trièves. Les parcelles qui passent sous les lignes doivent être régulièrement entretenues afin de respecter les normes de sécurité imposées par la présence de lignes électriques. Le RTE souhaite mettre en place des projets pour valoriser le bois qui est pour l'instant laissé sur place par les propriétaires privés des terrains. Un partenariat est en train de se mettre en place avec la FNCOFOR pour trouver des solutions pour valoriser ces bois. Le Trièves peut être un territoire pilote pour expérimenter sur la plantation de TCR sous les lignes à haute tension. Les parcelles identifiées par le RTE seront mise en parallèle avec les données issues du Plan d'approvisionnement territorial effectué par les COFOR afin de cibler les parcelles potentiellement intéressantes.	accessibilité potentiel agricole incertain taille des parcelles propriétaires nombreux
<b>plan de valorisation des boues de station d'épuration</b>	Terrains privés ou publics  Le Trièves contient plusieurs stations d'épuration qui doivent mettre en place un plan de valorisation de leurs boues. Le Conseil Général est en train de travailler sur le prochain plan de valorisation départemental et trouve que l'option TCR est intéressante pour les petites communes qui se situent loin des zones de traitements des boues. La création de solutions locales peut apporter des réponses aux problèmes liés aux coûts de transport et apporter une réponse plus écologique à la gestion de ces déchets. Les plaquettes issues des TCR pourront être autoconsommées par la commune ou valorisées au niveau du territoire.	réglementation contraignante concernant l'épandage terrains adaptés disponibles
<b>lutte contre l'érosion</b>	Terrains publics ou privés  La commune de Saint Guillaume cherche des solutions pour pallier aux problèmes d'érosion. La commune met en place un projet de chaufferie bois. La commune souhaite explorer la piste des TCR comme plantation pour lutter contre l'érosion.	terrains adaptés disponibles
<b>agroforesterie</b>	Le territoire du Trièves ne souhaite pas mettre en avant des projets qui puissent concurrencer la production d'alimentation sur les terres agricoles. La production de TCR dans le cadre du projet SRC+ ne sera donc pas mise en place sur des terres agricoles.  Il existe des projets expérimentaux qui mettent en place des systèmes de production agroforestiers de bois énergie (Agroof, INRA). La Chambre d'agriculture de l'Isère souhaite accompagner la mise en place de projets agroforestiers dans le département.	stade expérimental, besoin de mobiliser des agriculteurs

La Communauté de Communes du Trièves, par le travail qu'elle mène en réseau au niveau départemental et régional, sera également disponible pour travailler sur des projets de TCR à l'échelle du département et du réseau afin de valoriser le travail effectué dans le cadre du projet SRC à une plus grande échelle. Ainsi d'autres filières de TCR qui n'apparaissent pas dans ce rapport pourront être accompagnées pendant l'étude SRC+.

## 4.2 Cartographie des zones potentielles

Les cartes suivantes font apparaître les différentes zones qui vont être étudiées pour la mise en place éventuelle de TCR dans le territoire.

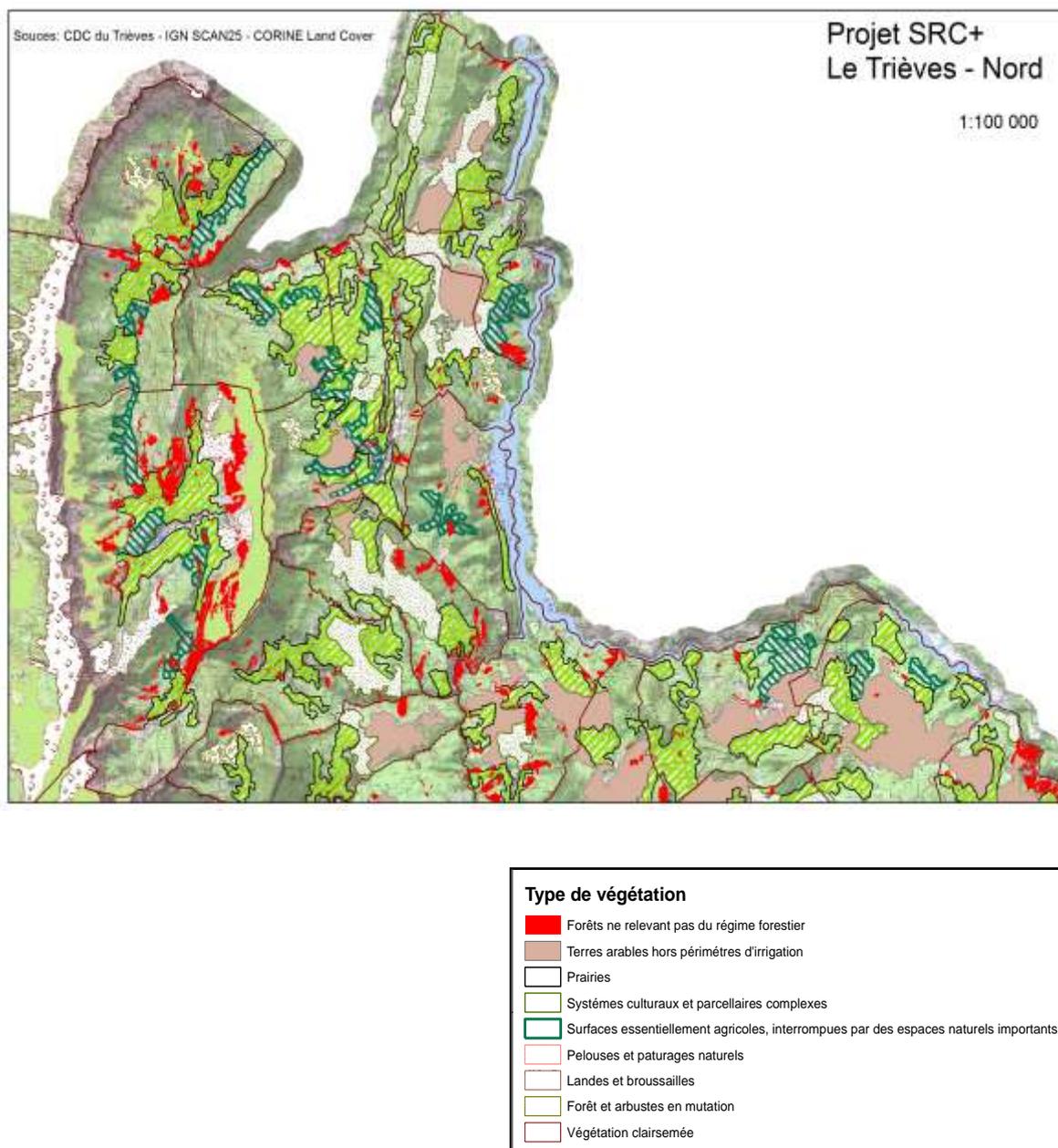
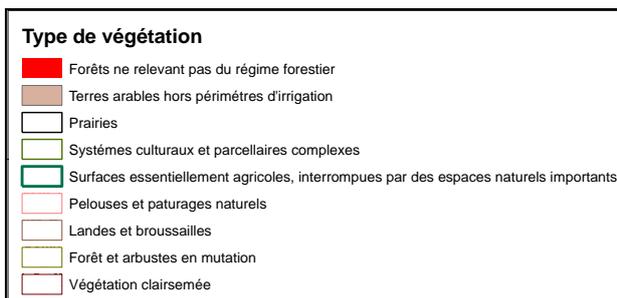
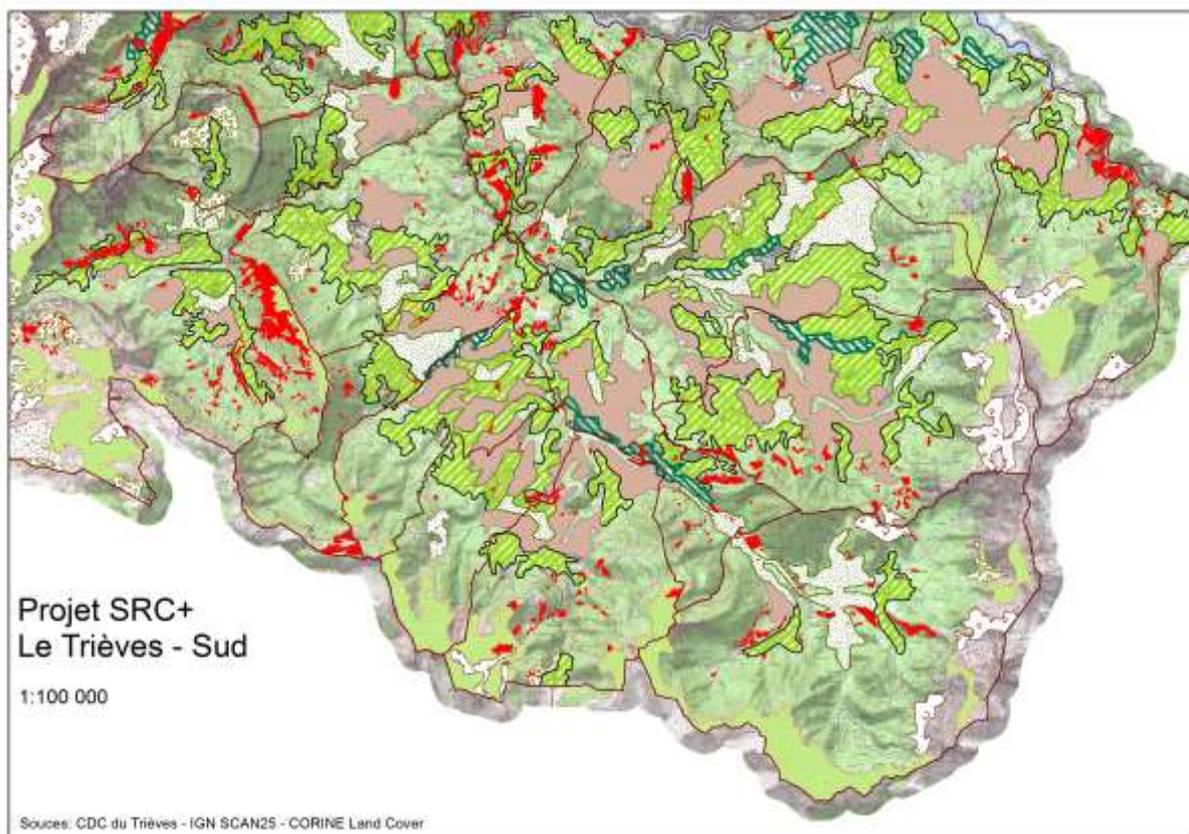
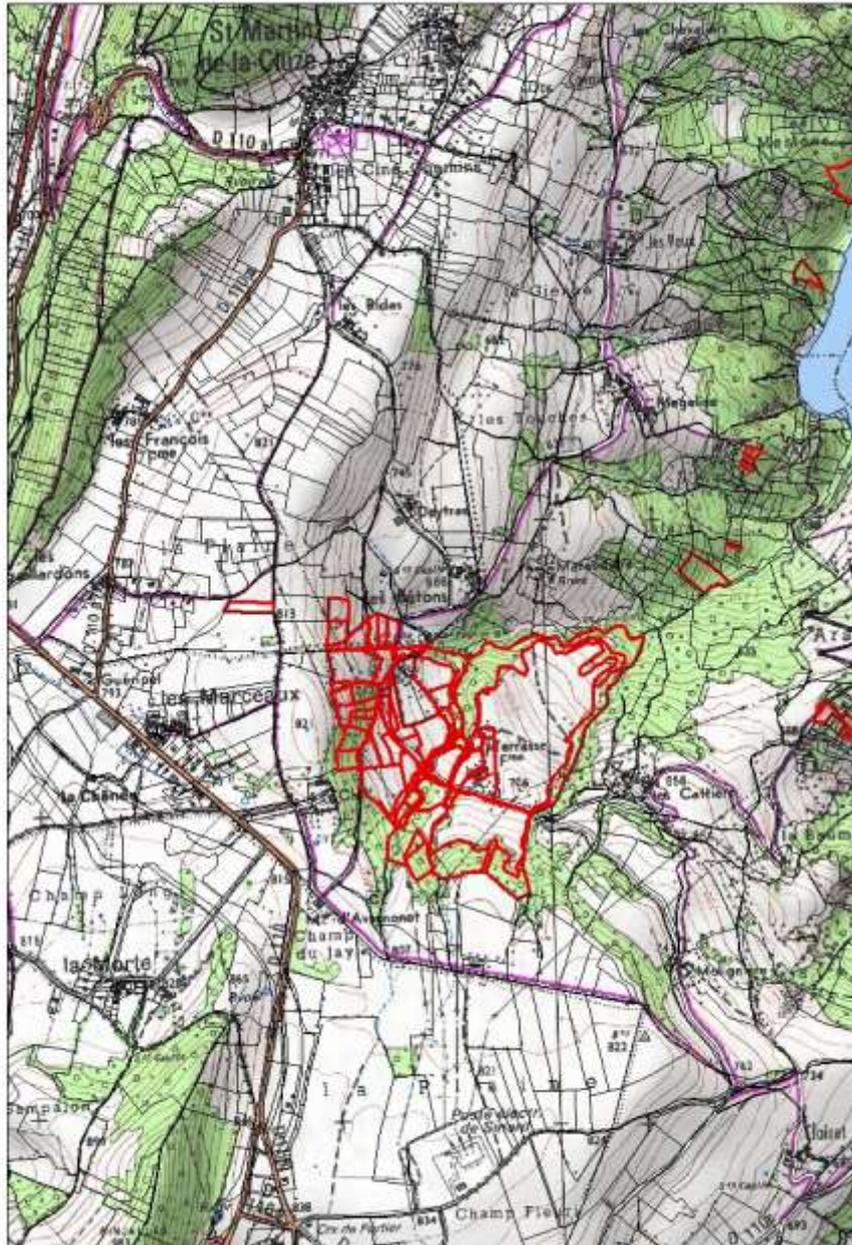


Figure 4: Zones agricoles marginales, en déprise, forêts ne relevant pas du régime forestier, secteur nord du Trièves



**Figure 5: Zones agricoles marginales, en déprise, forêts ne relevant pas du régime forestier, secteur sud du Trièves**



**Figure 6:** Exemple de terrains privés situés sous les lignes à haute tension en convention avec le RTE, commune d'Avignonet

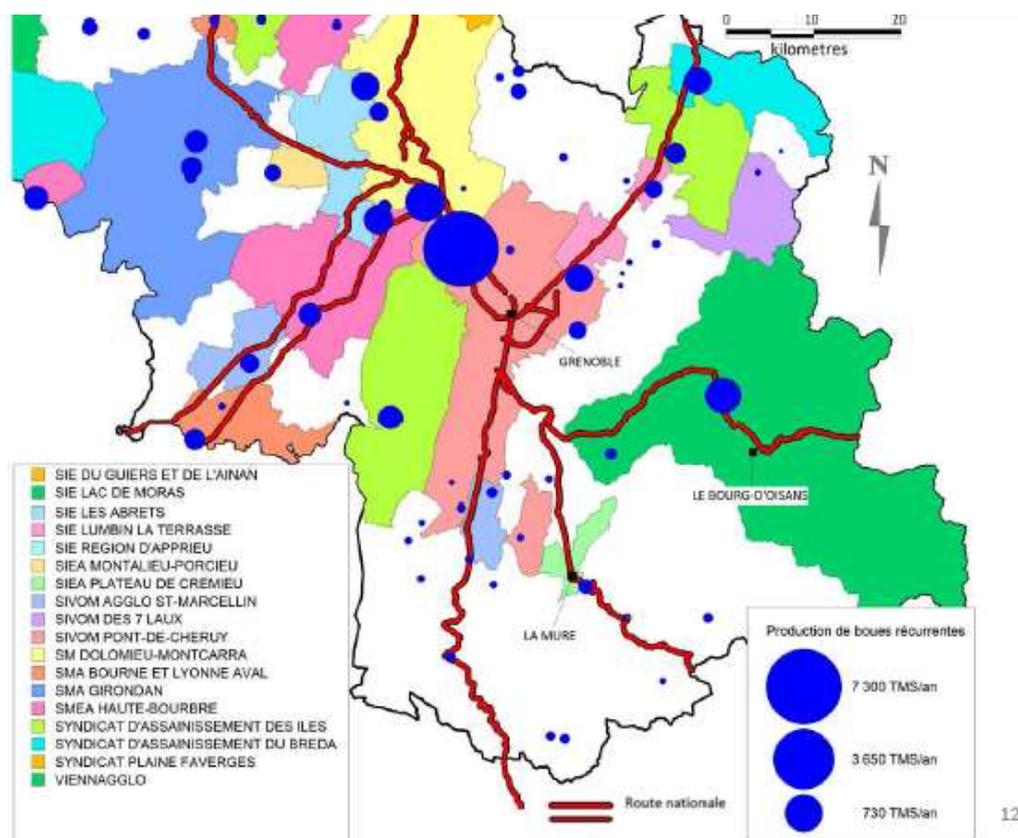


Figure 7: Localisation de gisements de boues en Isère : communes du territoire concernées par le plan mis en place par le Conseil Général de l'Isère

### 4.3 Conclusions et recommandations

L'étude sur les zones potentielles d'implantation de T(t)CR et/ou TCR va permettre au territoire Trièves d'affiner son projet dans le cadre du programme SRCplus. Les conclusions du rapport de l'expert permettront de mettre en place une stratégie pour le développement de cette filière. Il sera ensuite possible de présenter le projet du territoire aux acteurs de la filière afin de les sensibiliser sur la volonté de la CCT de mettre en place un nouveau type de plantation pour valoriser de manière durable les terres du Trièves. Le projet SRCplus est une opportunité pour le territoire de mener des expérimentations sur un volet encore peu développé en France et notamment en territoire de moyenne montagne.

Les critères de durabilité qui seront définis dans le cadre de ce projet seront en lien avec les autres projets développés par la CCT, notamment en lien avec le Plan paysage et le programme Territoire à Energie Positive. Il semble essentiel de rappeler que l'implantation de T(t)CR et/ou TCR ne se fera pas en concurrence avec les cultures agricoles et cherchera à combiner la valorisation de terres délaissés avec une rentabilité économique à l'échelle locale.

Ce travail d'identification est essentiel pour pouvoir dans un deuxième temps mobiliser les acteurs qui seront partenaires du projet et définir une stratégie pour mettre en œuvre le projet tout en intégrant les critères de durabilité qui vont être défini par l'ensemble des partenaires européens (Rendu 6.2,6.3,6.4).

## Résumé en anglais / Summary in English

### *Description of the Trièves*

The Trièves, located 20km from the city of Grenoble, is a plateau located on the foothills of the Vercors and Dévoluy mountain ranges at the south-west of the Isère department. It is a rural region strongly marked by natural features: rivers, lakes and high mountains.

There is a population of 9426 inhabitants (2011) on 632km<sup>2</sup> which represents a density of 15 inhabitants/km<sup>2</sup>. There are 28 villages in the region, 11 of which are part of the Vercors Nature Park. The Trièves is a region with a predominantly rural economy. Agriculture and the forest industry represent 26% of all businesses of the area.

Forests cover more than 40% of the land in the region. This implies that this major component of the local landscape represents an important economic resource, is the home to a large number of fauna and flora and is shared between many users with often diverging interests. Half public, half private, the Trièves forest is, as yet, not exploited a lot although there is good quality wood for building and a growing interest for woody biomass production. The local supply chain is fragile and businesses are finding it hard to cope with the pressures linked to the international wood market. However, the development of the forestry sector locally can be a useful way to develop the local economy and create jobs.

The Trièves has just completed the writing of its second Forestry charter, a 6 year plan to promote a sustainable development of all sectors linked to the forest, from tourism to hunting with a special focus on construction and energy. The SRCplus project is part of the actions listed in the forestry charter.

### *SRC in the Rhône Alpes region and the Trièves*

SRC has not yet been planted in the area. There has been no specific research on the subject of SRC in the Trièves region. However, research was done on the potential for growing SRC in the Rhône Alpes region, of which the Trièves is part. The conclusions to the study point out that there are some “no zones” where SRC must not be developed (agricultural land dedicated to production of food; ...) and some “favorable zones” where further research will have to be done in order to really assess if there is a potential for SRC.

These zones are:

- agricultural land that is being abandoned because of economic problems (vines, orchards).
- zones with important environmental functions where agricultural projects are restrained due to legal constraints (linked to water management, ecological corridors).
- marginal agricultural lands: with questions on the choice of SRC or traditional forest plantations to give value to these lands.
- conversion of badly exploited coppice.
- integration in urban planning to control the spread of urbanization.
- flooding zones.
- waste water management and soil decontamination zones.

The conclusion of this report is that SRC will probably remain a marginal solution for all these types of zones.

### Selected zones for study and plantation of SRC in the Trièves

The Trièves has chosen to test SRC on different types of lands, in order to try and offer an alternative solution for these areas that are currently not being exploited. This is part of the objective of the Trièves to develop the local supply chain of wood chips for heat production.

**Table 2: Description of different possible types of SRC projects**

TYPE of LAND	DESCRIPTION	CONSTRAINTS
<b>marginal agricultural land</b>	Agricultural land that is not being used	access uncertain agricultural potential size of the plots identification of land owners and possibility to regroup plots impact on the landscape
<b>forests not subject to the forestry regime</b>	A study was realized in 2014 on land owned by the communes that are covered in forests but are not subject to the forestry regime. This represents 1768ha on the 28 communes of the Trièves. The ONF (national forestry office) is actually assessing the potential of these areas for the production of wood chips. The Trièves region will work alongside the mayors of the communes to offer alternative solutions for these lands, of which SRC.	access uncertain agricultural potential size of the plots identification of land owners and possibility to regroup plots impact on the landscape
<b>land located underneath electricity lines</b>	There are several high-tension lines in the Trièves region linked to the existence of hydroelectric dams. Land under these lines needs to be maintained regularly. Contracts are established with the land owners: the Réseau des Transports d'Electricité (RTE) are in charge of cutting the wood under the lines and the wood left stays the property of the owner. Most owners do not do anything with the wood. RTE, the Trièves region and La Fédération Nationale des Communes Forestières (national network of forest communes) want to set up a partnership to see how this wood can be used for the production of energy and if SRC can be implanted in these areas.	access uncertain agricultural potential size of the plots identification of land owners and possibility to regroup plots impact on the landscape
<b>sludge treatment</b>	Public or private land There are several water treatment plants in the Trièves that need to find solutions to treat their sewage sludge. Some of these villages also have, or are planning, collective heating systems using woodchips. SRC can be a solution for these villages that can directly use the woodchips produced.	strict regulation concerning sludge treatment available land close to the treatment plant
<b>fighting erosion</b>	Public or private land St Guillaume village is looking for solutions for landslide problems. It is also planning to build a collective heating system using woodchips. SRC plantations could be an interesting solution to stabilize the soil in the area.	available land
<b>agroforestry</b>	Agricultural land in the Trièves is destined for production of food products. This is a political decision and so SRC on agricultural land will not be promoted, although it can be interesting to open the debate on energy crops linked to national and European 2020 renewable energy objectives. However, projects exist that combine agroforestry systems with biomass production through SRC for woodchips. The agricultural chamber of the region wishes to develop agroforestry.	experimental phase need to find farmers wanting to innovate

The SRC+ Project is going to enable the Trièves to find strategies to develop SRC supply chains locally. An expert will check the feasibility of planting SRC on the different types of lands cited above. His conclusions will be presented to local stakeholders as well as information of SRC. This is a real opportunity for the area, where no SRC has yet been developed, in a country where SRC is still a marginal supply chain.

The sustainability criteria that will be elaborated will be linked to other projects launched in the Trièves, concerning the preservation of the landscapes, with the development of renewable energies and help the energy and wood fuel sector to develop in a way that serves local interests.

## Références

Lignoguide, guide d'aide au choix des cultures lignocellulosiques. RMT Biomasse, 2012

Emmanuel Bonaimé, 2009, Implication de la profession agricole aux côtés des forestiers dans l'approvisionnement bois d'un territoire. Revalorisation agricole et forestière des friches et accrus forestiers. Mémoire de fin d'études. Chambre d'agriculture de l'Isère, AgroParisTech ENGREF.

Marion BRIENS, FCBA, « Evaluation du potentiel d'implantation de Taillis à courtes rotations dans la région Rhône Alpes », AgroParisTech, 2008, page 42