

# CAPSIS-EcoAF

## Obtenir parcellaire Mode d'emploi

F Santi, F de Coligny, F Liagre, F Salé, M Guillaume  
(et de nombreux contributeurs/testeurs, merci !)

UMR BioForA Centre INRA Val de Loire, UMR AMAP Montpellier, Agroof

Présentation pour téléchargement CAPSIS, juillet-2024

Images à jour / Capsis 4.2.7-21051



# SOMMAIRE



## INTRODUCTION

Autres modes d'emploi pour CAPSIS-EcoAF.....4

## OBTENIR PARCELLAIRE

Préparation d'un parcellaire via TELEPAC .....6

Repérer un parcellaire agricole via le RPG .....7

Télécharger le parcellaire agricole via l'IGN .....8

Préparation QGIS (logiciel gratuit) .....9

## MANIPULATION QGIS

Création d'une nouvelle parcelle.....13

Remodeler une parcelle .....15

Découper les parcelles .....17

Repérer le point de départ et .....  
l'orientation d'une ligne .....19

Mesurer un angle .....20

## EXPORT ET FINITION

Sortie des lignes et des arbres en SHP .....22

Ajouter les lignes et points via QGIS .....23

Choisir le SCR de vos couches .....24

Voir les espèces d'arbres dans Qgis .....26

Aspect final des parcelles .....27

## EXEMPLES DE SORTIE

Haie et vignes .....29

Arbres fruitiers et forestiers autour de vignes .....33

Projet multiple .....36

**CONTACT** .....37

# INTRODUCTION



# Autres modes d'emploi pour CAP SIS-EcoAF

- ✓ Commencer, voir : [2024-07-CAP SIS-EcoAF-Installation-dessin-mode-demploi.ppt](#)  
↳ *À voir avant ce diaporama*

- ✓ Simulations de croissance, aléas, ombrage sous les arbres..., voir : [2024-07-CAP SIS-EcoAF-Croissance-mode-demploi.ppt](#)



**Capsis**  
Computer-aided projection of strategies in silviculture

Réseau Mixte Technologique  
**RMT**  
AGROFORESTERIES

# OBTENIR PARCELLAIRE



# Préparation d'un parcellaire via TELEPAC

- ✓ Accessible uniquement aux agriculteurs disposant de leur numéro PACAGE et de leur mot de passe ... mais l'agriculteur peut extraire le fichier .SHP et le donner au conseiller agroforestier ;)
- ✓ Ouvrir votre espace TELEPAC et cliquer en bas à gauche sur un de vos dossiers « Dossier PAC ANNEE »
- ✓ Ouvrir « EXPORT/IMPORT » / « exports îlots et parcelles », choisir. 4 fichiers seront exportés, **seul le fichier .shp doit être placé dans le dossier de travail Truc-ecoaf, les autres peuvent provoquer des bugs**



Voici vos fichiers d'îlots et de parcelles :

- **Ilots (campagne 2019) :** ► [Fichier d'îlots](#)

# Repérer un parcellaire agricole via le RPG

- ✓ Repérer sur **Géoportail** le RPG (=Registre Parcellaire Graphique : zones de cultures déclarées par les exploitants, mise à jour annuelle) ici :  
<https://www.geoportail.gouv.fr/thematiques/agriculture> ; par exemple celui de 2022  
<https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/registre-parcellaire-graphique-rpg-2022>
- ✓ **Attention** les parcelles sont dessinées par les exploitants donc :
  - il manque des surfaces agricoles (non aidées par exemple)
  - ces manques ne sont pas les mêmes d'une année sur l'autre
  - le dessin peut être modifié par l'exploitant sans changement sur le terrain



# Télécharger le parcellaire agricole via l'IGN

- ✓ Télécharger le fichier compressé 7-zip (**très lourd**) via

<https://geoservices.ign.fr/documentation/diffusion/telechargement-donnees-libres.html>

Choisir « Les bases de données au format vectoriel » puis « RPG » puis une année et une région, exemple RPG de la région Centre Val-de-Loire édition 2018 :

[ftp://RPG\\_ext:quoojaicaiqu6ahD@ftp3.ign.fr/RPG\\_2-0\\_SHP\\_LAMB93\\_R24-2018\\_2018-01-15.7z.001](ftp://RPG_ext:quoojaicaiqu6ahD@ftp3.ign.fr/RPG_2-0_SHP_LAMB93_R24-2018_2018-01-15.7z.001)

Cette page de téléchargement est très longue, descendre aux 2/3 pour trouver les RPG...

NB1 : le type de projection en France métropolitaine est Lambert93, résolution centimétrique

NB2 : il peut arriver qu'un Proxy interdise le téléchargement, le désactiver ici : Paramètres / Réseau et internet / Proxy / Configuration manuelle du proxy

- ✓ Dézipper : voir <https://www.7-zip.org/> ou

<https://www.commentcamarche.net/download/telecharger-91-7-zip>

NB un autre dézippeur peut aboutir à des fichiers tronqués (visible à la taille faible...)

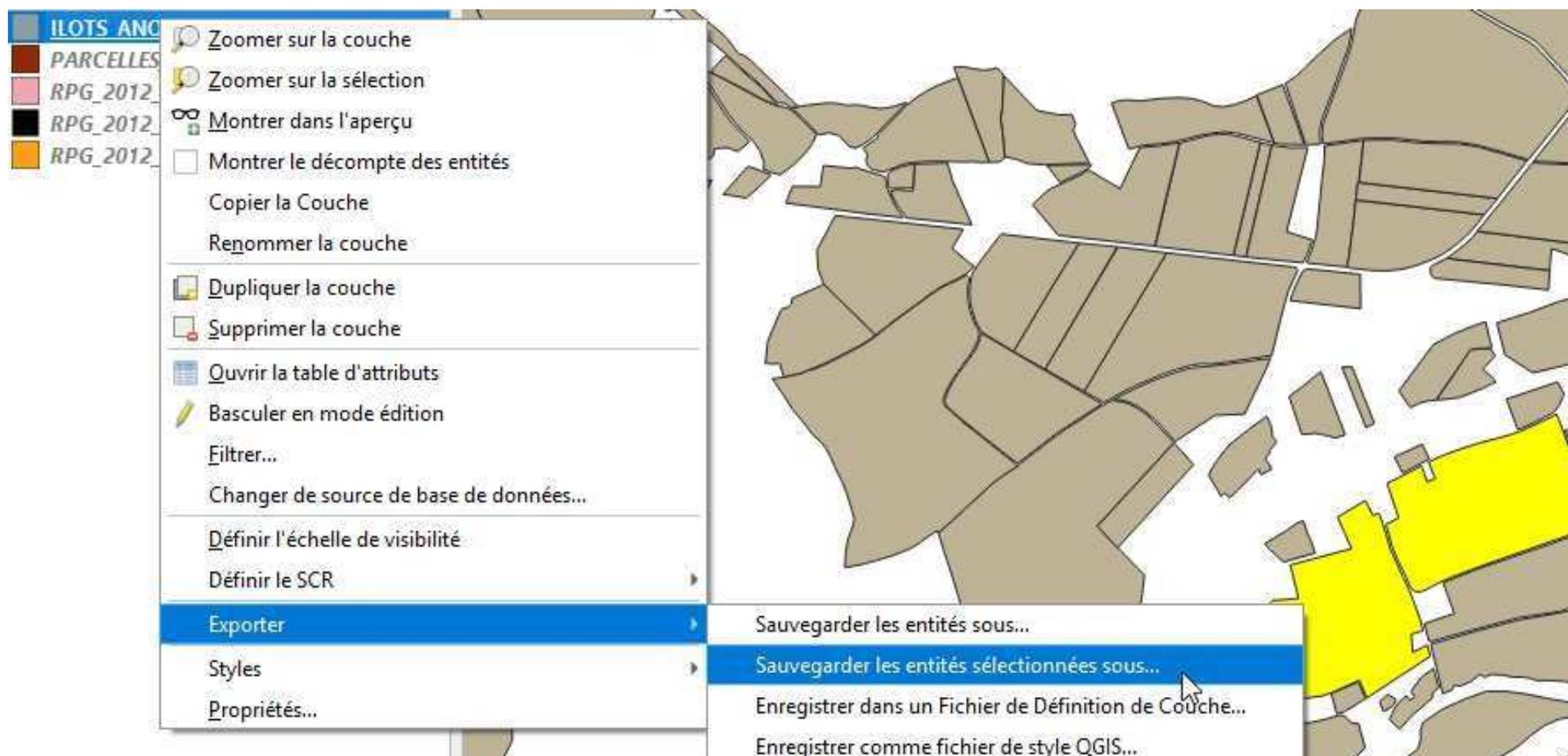
- ✓ Le répertoire dézippé contient un *LISEZ-MOI.pdf*, 5 fichiers pour les *PARCELLES\_GRAPHIQUES* et 5 pour les *ILOTS\_ANONYMES* (îlot = ensemble de parcelles contigües cultivées identiquement) : choisir parcelles ou îlots selon les besoins

# Préparation QGIS (logiciel gratuit)

## 1. Choix des parcelles

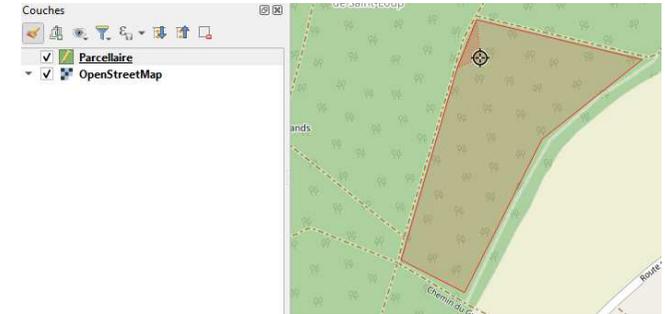
Clic droit sur votre parcelle d'intérêt et exporter (5 fichiers seront exportés)

Images QGIS ici version 3.4.14

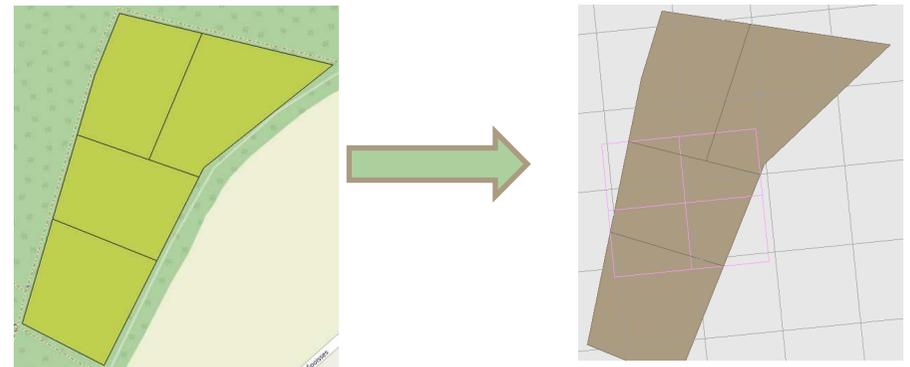


## 2. Parcelles = polygones dessinés sous QGIS

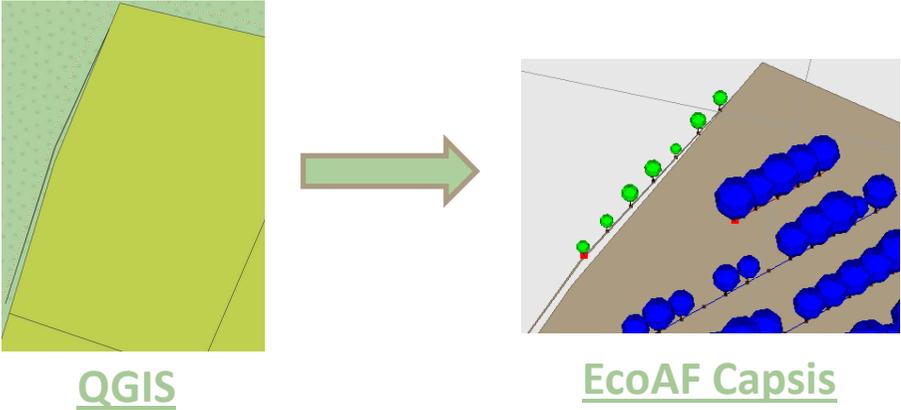
- ✓ Une parcelle est représentée par un polygone : ensemble de points dans un ordre qui sera repris dans EcoAF, et qui définira les numéros des segments de bordures. À l'export, les points sont écrits dans le sens horaire.



- ✓ Si une parcelle n'est pas déclarée à la PAC, elle n'est pas disponible dans le registre graphique ou via TELEPAC.
- ✓ Le parcellaire peut ne pas convenir pour les besoins, dans ce cas vous pouvez dessiner ou redessiner entièrement une parcelle, ou modifier l'emplacement de certains points puis l'exporter comme précédemment.
- ✓ Plusieurs polygones peuvent être dessinés dans une parcelle, qui pourront être traités différemment.



## Obtenir parcellaire

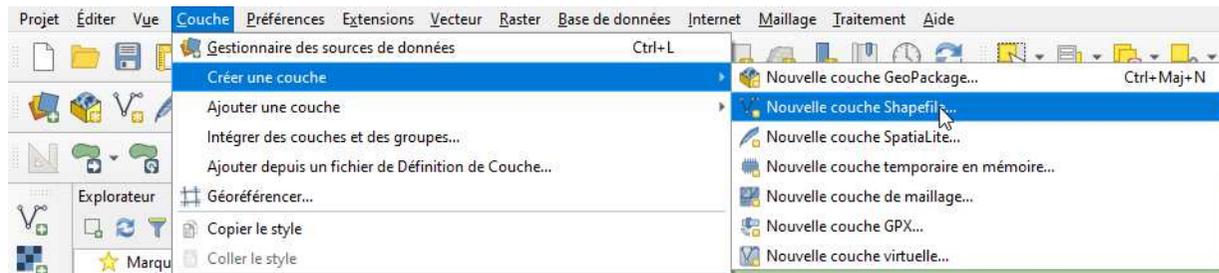
- ✓ On ne peut pas exclure une zone intérieure via QGIS, mais on peut modifier les points pour exclure une zone à partir du bord (voir 2024-07-CAPIS-EcoAF-Installation-dessin-mode-demploi.ppt pour l'exclusion d'une zone intérieure via l'agencement EcoAF)
- ✓ on peut également couper la parcelle en deux parcelles pour pouvoir réaliser l'exclusion -> *page 23*
- ✓ On peut artificiellement rajouter une bordure s'étendant en dehors de la parcelle en rajoutant un aller-retour de segments très étroit ; il faudra ensuite faire attention à ne sélectionner qu'un de ces segments et à son sens en réalisant le choix des segments pour la haie de bordure !  


QGIS EcoAF Capsis
- ✓ La procédure est détaillée pour QGIS (la version gratuite), mais tout logiciel d'édition de type SIG convient, du moment qu'il propose en sortie le format *Shapefile*.

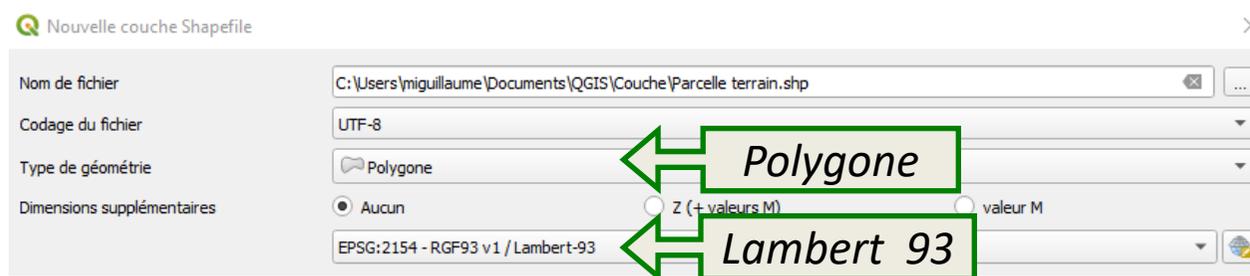
# MANIPULATION QGIS



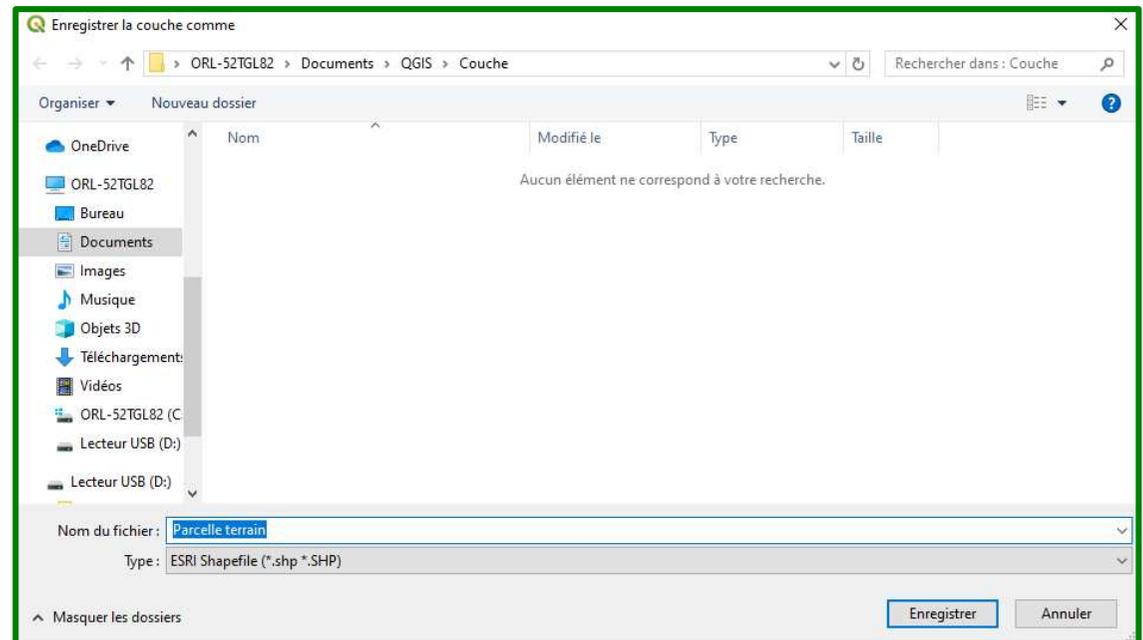
# Création d'une nouvelle parcelle



*Etape 1 : Créer une couche qui va nous permettre de dessiner notre parcelle par la suite*

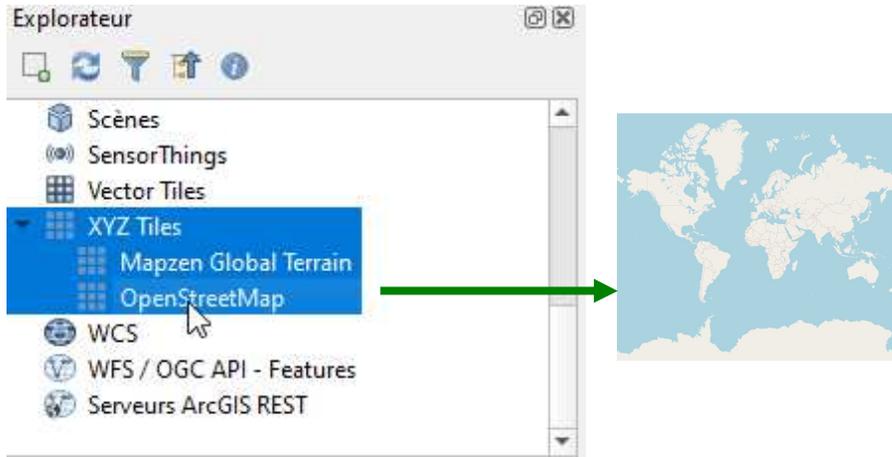


*Choisir l'emplacement du fichier*



# Manipulation QGIS

1

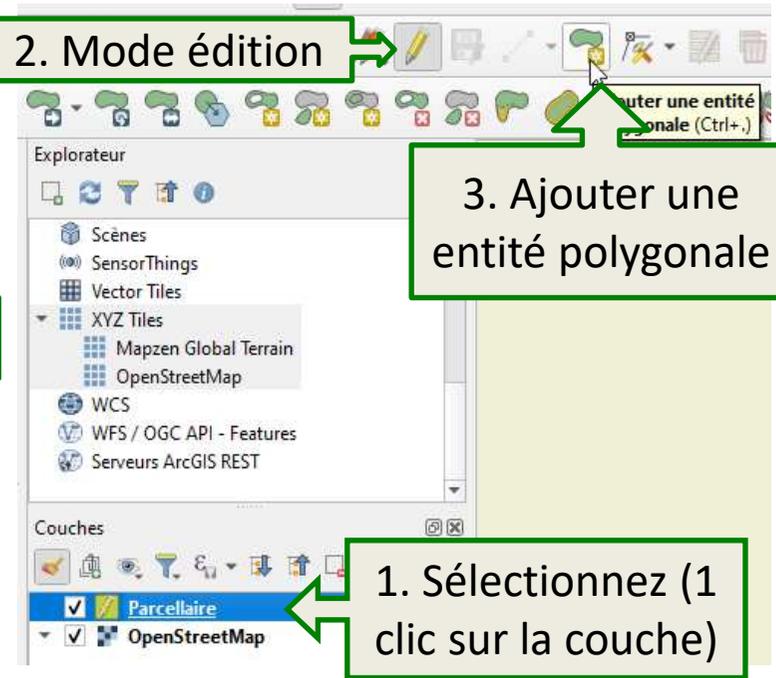


D'abord, choisissez votre fond de carte

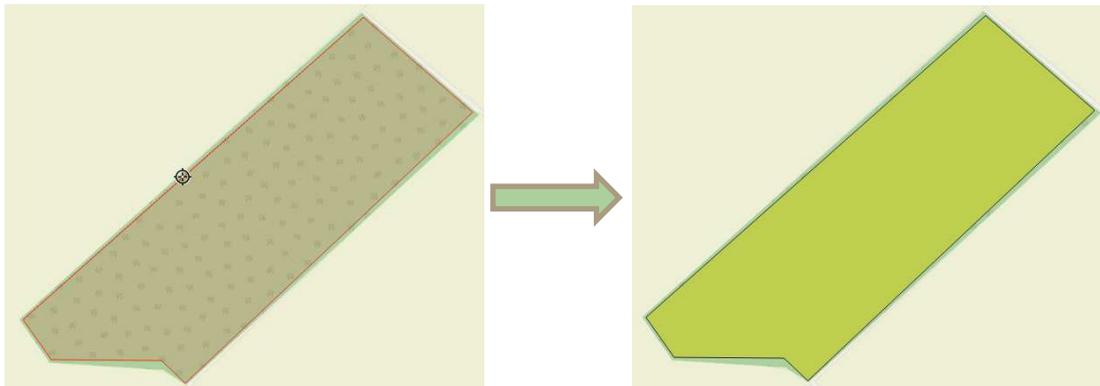
Étape 2 : Dessiner notre parcelle

2. Mode édition

2



3



Clic gauche pour dessiner les sommets, clic droit pour valider la parcelle. Une couleur automatique s'affiche.

# Remodeler une parcelle

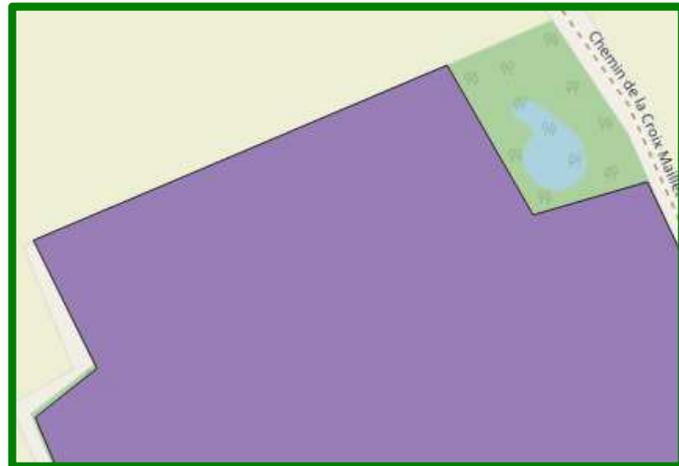
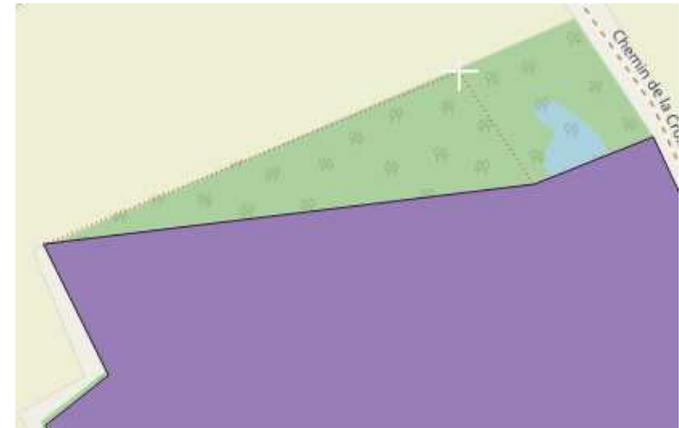
Deux solutions pour exclure une zone en remodelant



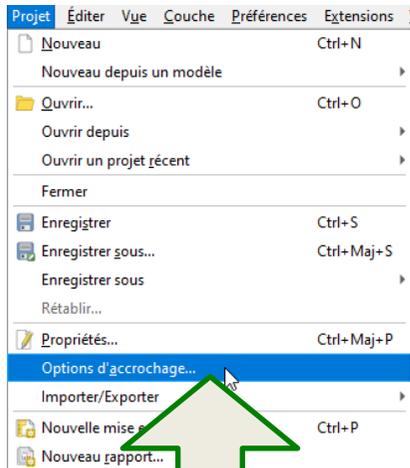
1

**Outil de sommet — Couche courante**  
Manipuler les sommets de n'importe quelle couche éditable:  
Clic droit pour verrouiller une entité.  
Clic et glissé pour sélection des sommets par rectangle.  
Alt+clic pour sélectionner des sommets par polygone.  
Shift+clic/glissé pour ajouter des sommets à la sélection.  
Ctrl+clic/glissé pour enlever des sommets de la sélection.  
Shift+R pour activer le classement de la sélection.

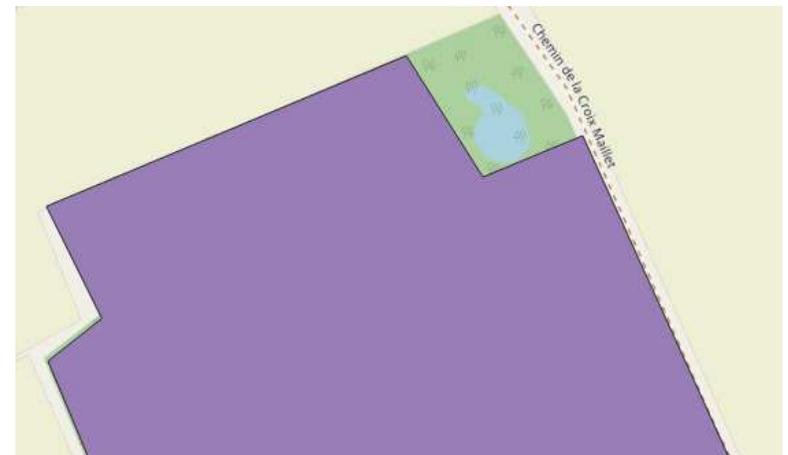
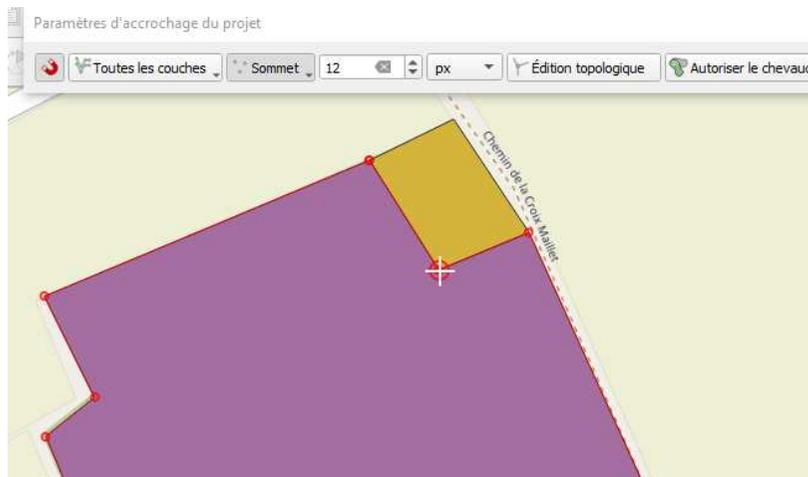
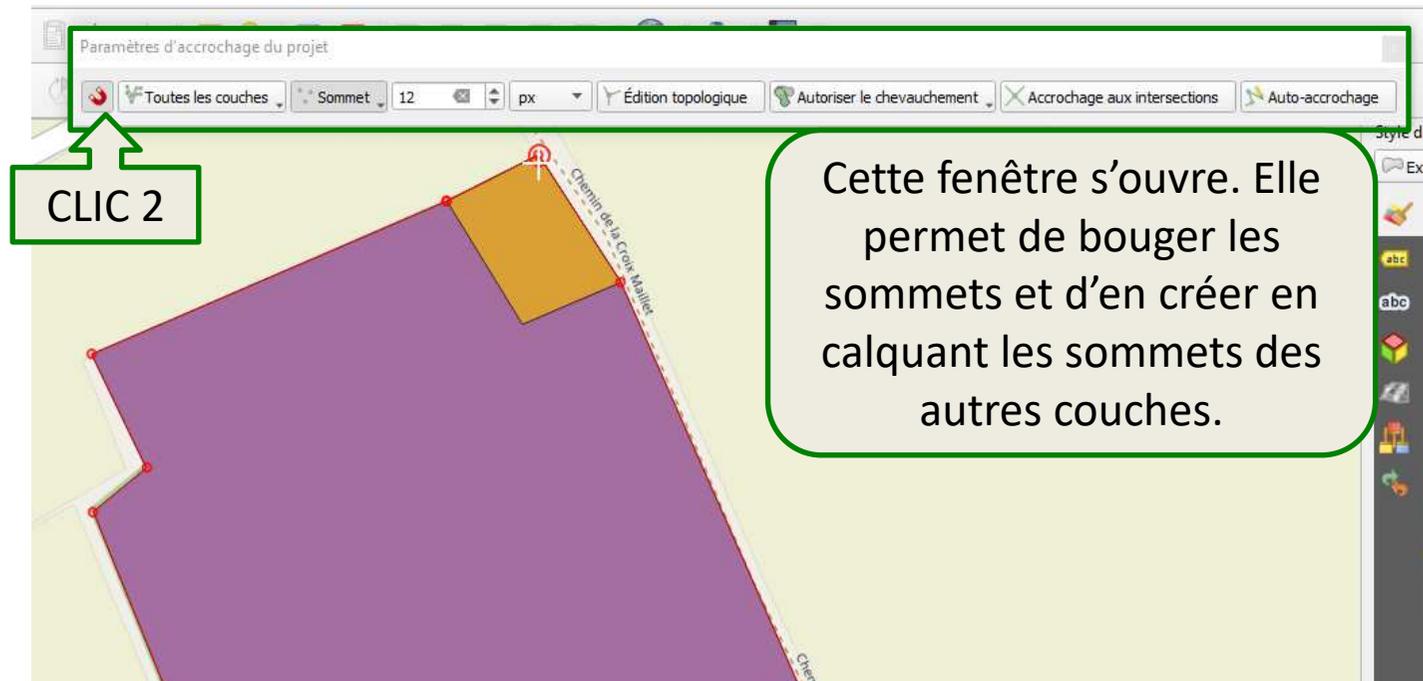
2



SOLUTION 1



CLIC 1 (avant il faut laisser activer l'outil de sommet montré juste avant)

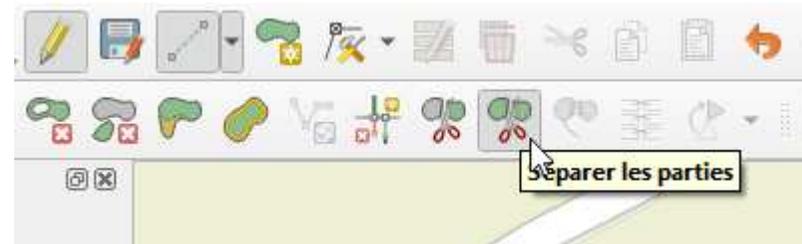


# Découper les parcelles



S'il y a un chemin, on peut découper notre parcelle en deux afin que dans EcoAF on laisse une marge entre les arbres et la bordure

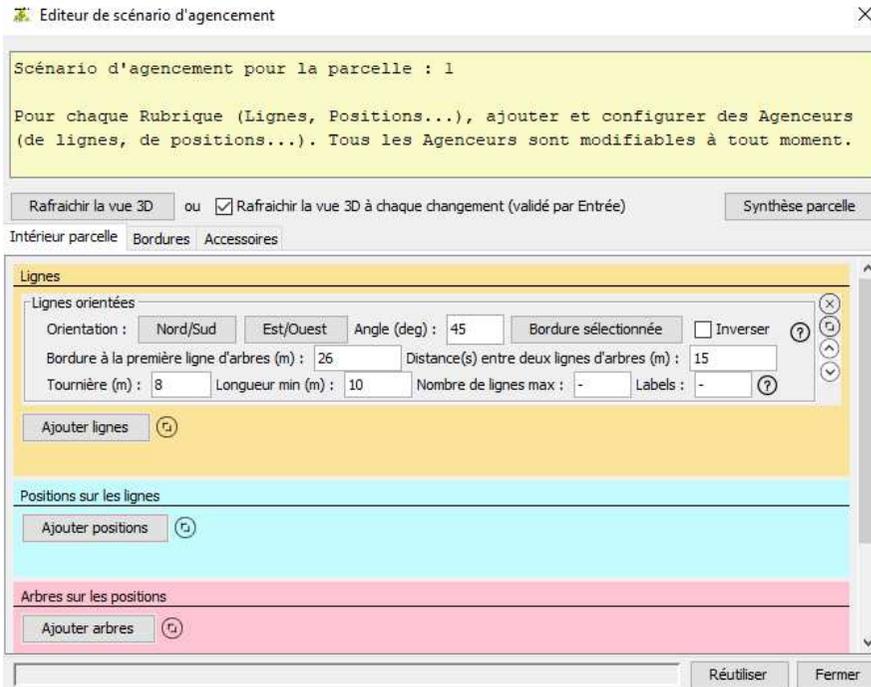
1



2

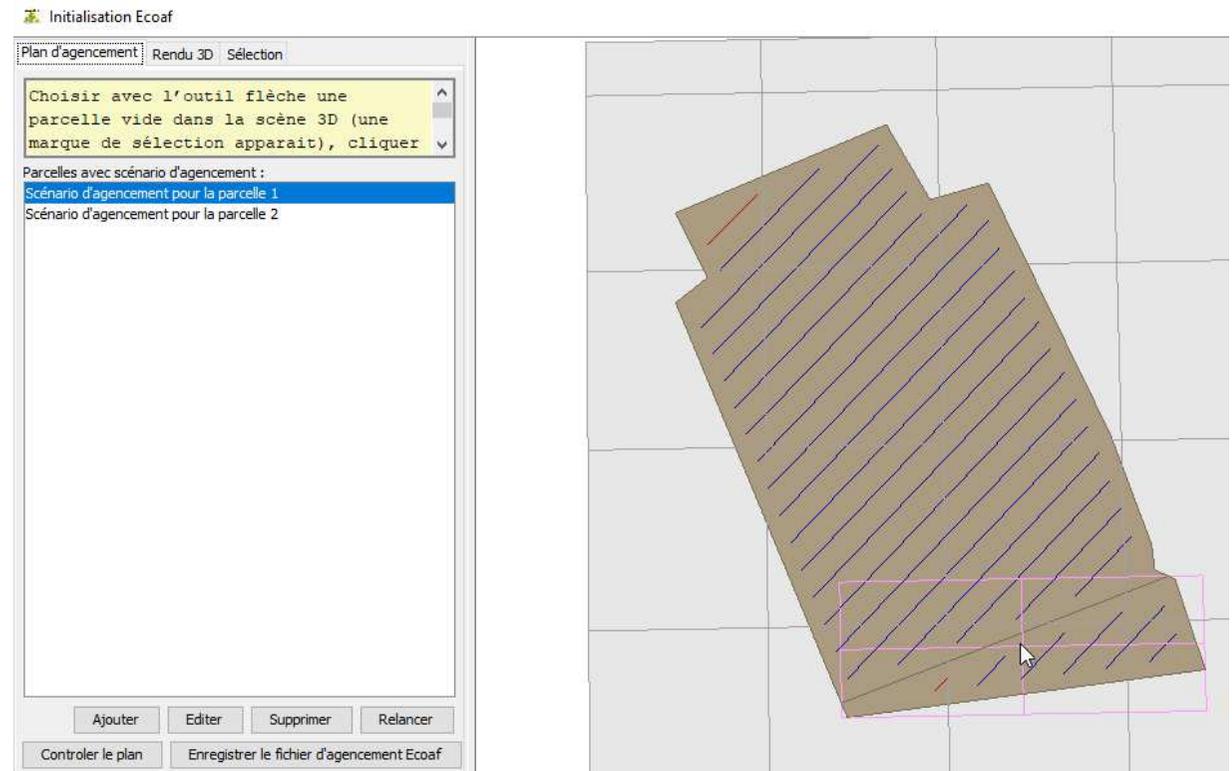


Comme des ciseaux on coupe à travers d'une part et d'autre. Clic gauche pour valider.



## RÉSULTAT DANS CAPSIS ECOAF

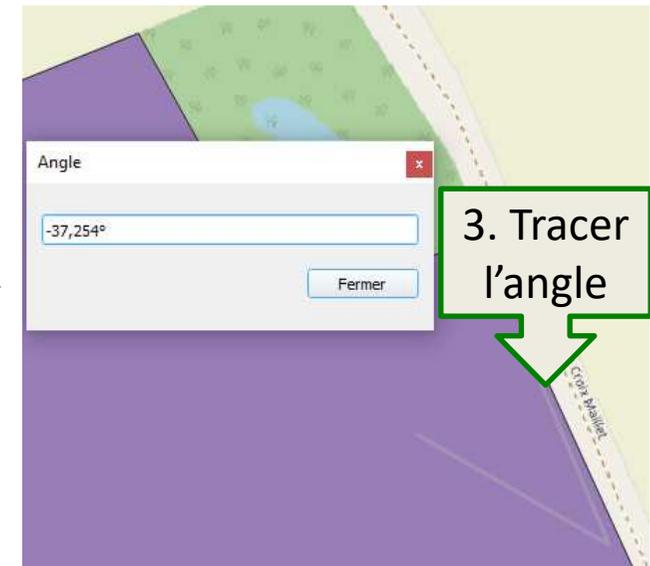
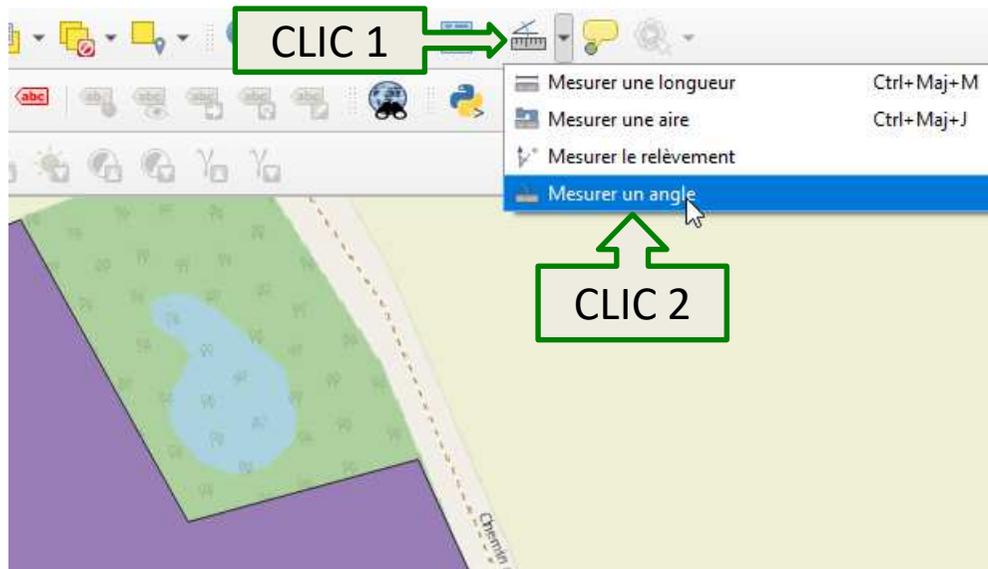
La mare est exclue et il y a de la place pour la chemin. Le remplissage en lignes des deux côtés peut être différent.



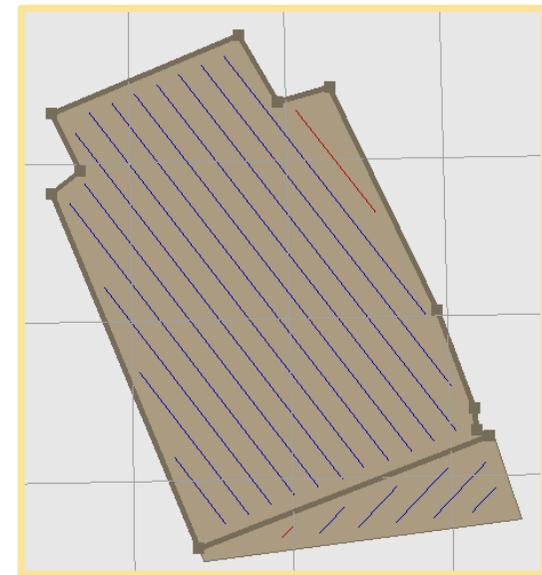
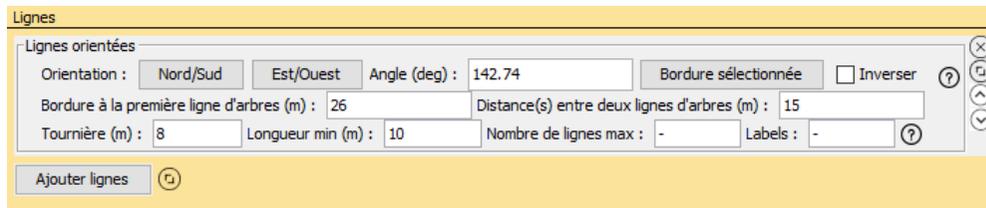
## Repérer le point de départ et l'orientation d'une ligne

- ✓ Le point de départ de la première ligne est défini dans EcoAF par sa distance par rapport aux bordures autour de lui : « *Tournière (m)* », et la distance entre la ligne et la bordure la plus proche est défini par « *Bordure à la première ligne d'arbres* » : repérer ce qui convient le mieux sur QGIS, et s'il y a un problème passer aussi par le dessin d'un nouveau polygone.
- ✓ EcoAF propose de dessiner des lignes parallèles à une des bordures, ou bien de donner un angle pour ces lignes.
- ✓ Si ni les bordures d'une parcelle, ni celles d'un nouveau polygone ne conviennent, il faut définir un angle.
- ✓ Pour le repérer utiliser l'outil « Mesurer un angle » de QGIS.

# Mesurer un angle sur Qgis



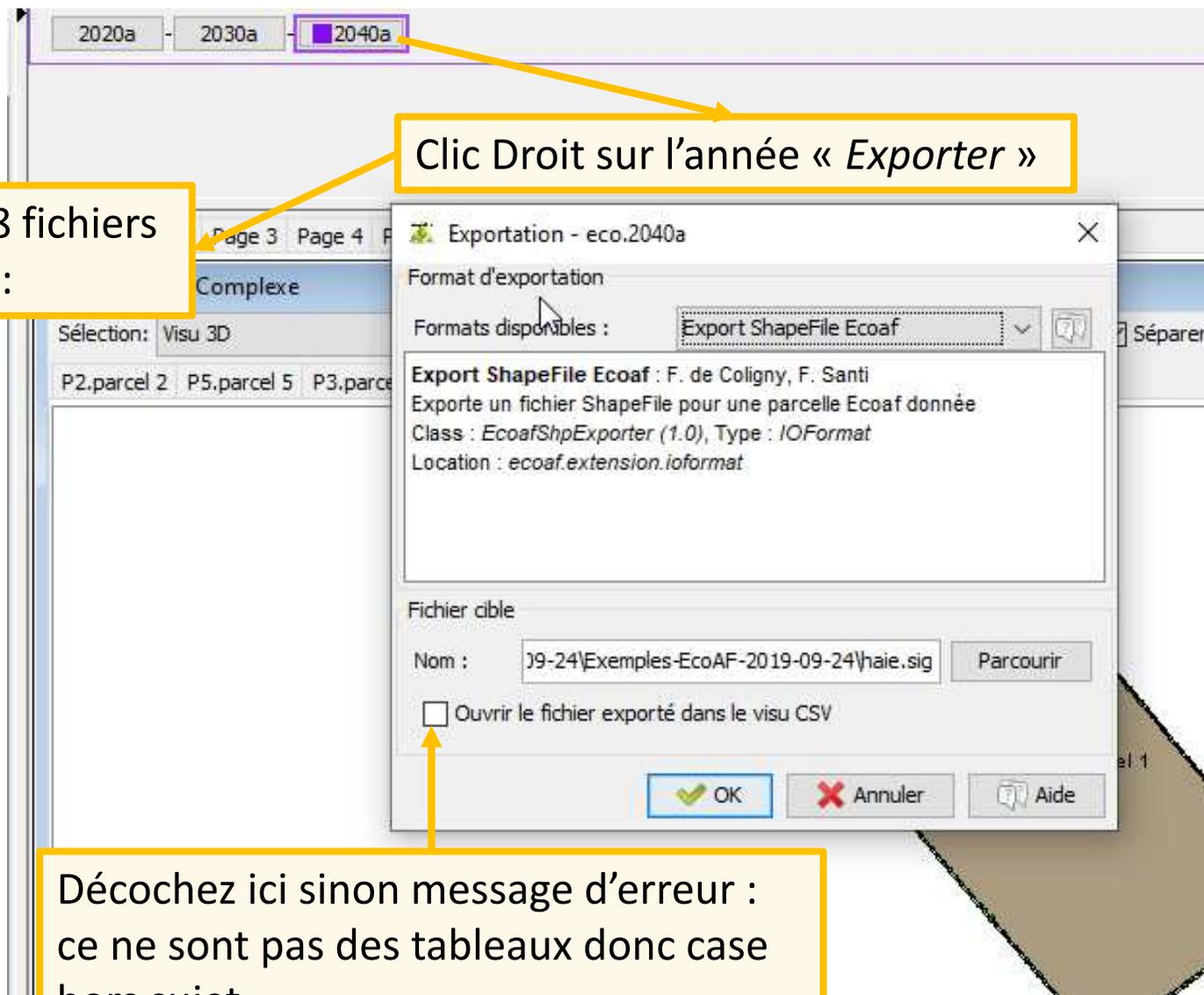
Seules les valeurs positives sont acceptés, donc :

$$180 - 37.25 = 142.75$$


# EXPORT ET FINITION



# Sortie des lignes et des arbres en SHP



Clic Droit sur l'année « Exporter »

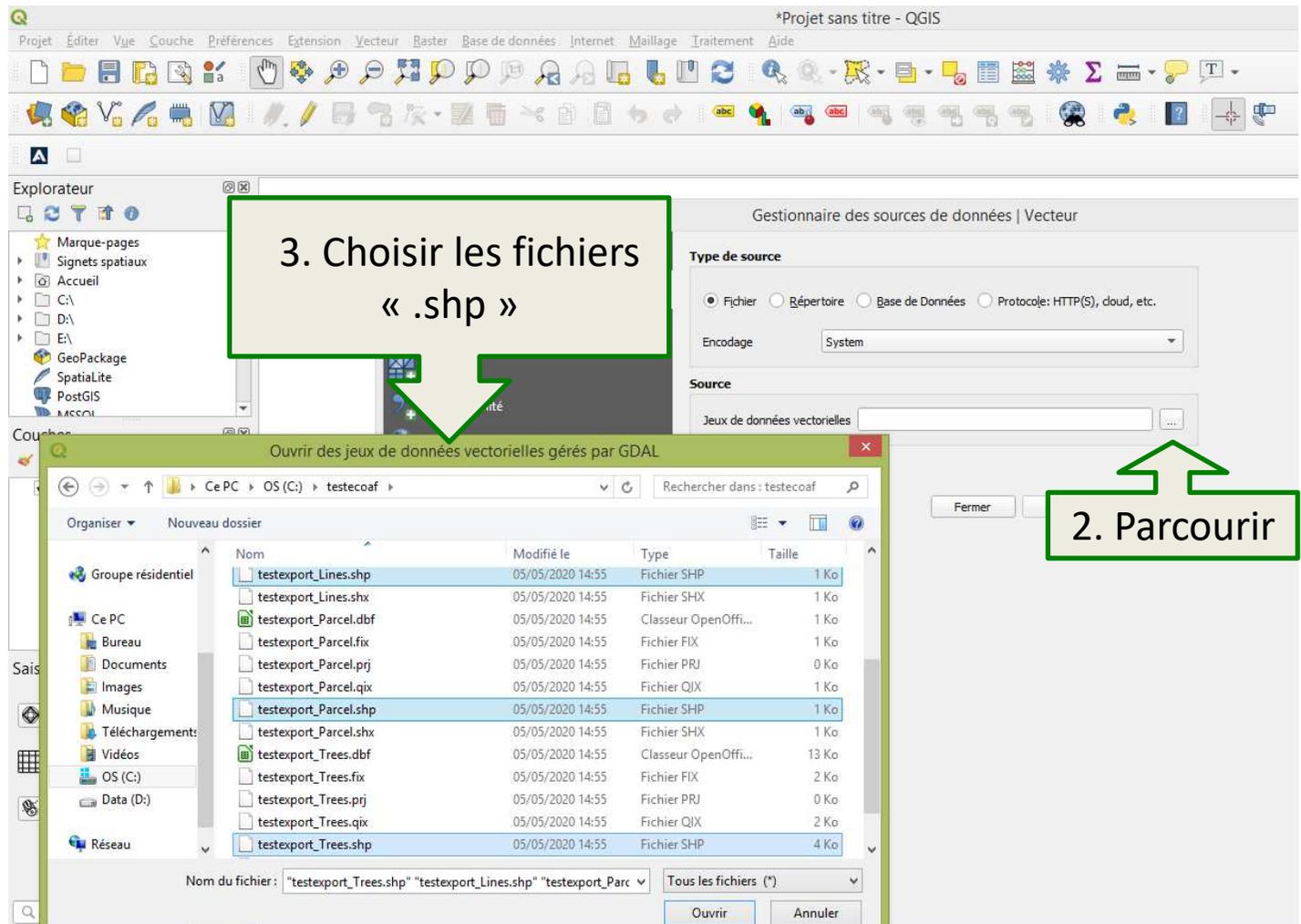
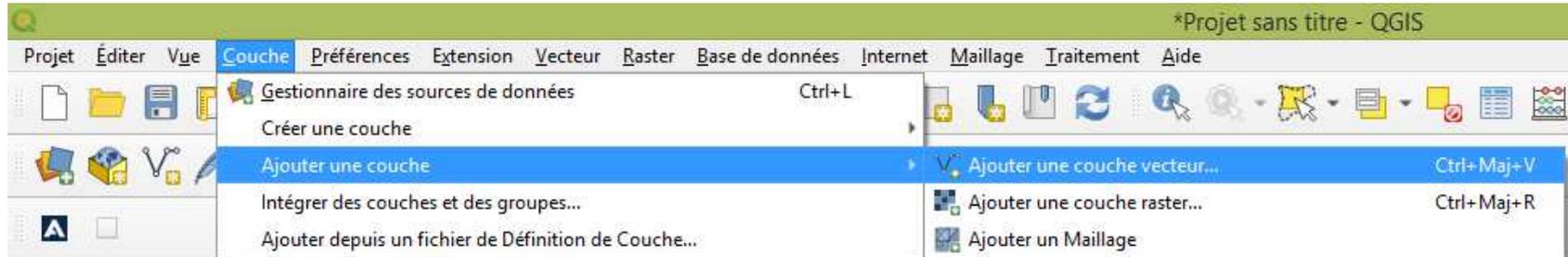
Export Shapefile produit 18 fichiers  
Le nom choisi sera décliné :

- Truc1.SHP\_Lines.dbf
- Truc1.SHP\_Lines.fix
- Truc1.SHP\_Lines.prj
- Truc1.SHP\_Lines.qix
- Truc1.SHP\_Lines
- Truc1.SHP\_Lines.shx
- Truc1.SHP\_Parcel.dbf
- Truc1.SHP\_Parcel.fix
- Truc1.SHP\_Parcel.prj
- Truc1.SHP\_Parcel.qix
- Truc1.SHP\_Parcel
- Truc1.SHP\_Parcel.shx
- Truc1.SHP\_Trees.dbf
- Truc1.SHP\_Trees.fix
- Truc1.SHP\_Trees.prj
- Truc1.SHP\_Trees.qix
- Truc1.SHP\_Trees
- Truc1.SHP\_Trees.shx

Décochez ici sinon message d'erreur :  
ce ne sont pas des tableaux donc case  
hors sujet  
L'export se passe bien quand même ;)

# Ajouter les lignes et points via QGIS

1



Couleurs des parcelles lignes et points : à l'export, les couleurs sont aléatoires, vous pourrez tout modifier dans QGIS

# Choisir le système de coordonnées de vos couches

**Couches**

- ✓ Parcelle Capture Parcel
- ✓ Parcelle Capture Tronç

**QGIS**

Cette couche semble ne pas avoir de projection associée. Par défaut, cette couche aura la même projection que celle du projet, mais vous pouvez spécifier une autre projection ci-dessous.

SCR prédéfini

Filtre 2154

**Systèmes de Coordonnées de Référence récemment utilisés**

Coordinate Reference System	Authority ID
EPSG:2154 - RGF93 v1 / Lambert-93	EPSG:2154

**Systèmes de Coordonnées de Référence Prédéfinis**  Masquer les SCR obsolètes

Système de Coordonnées de Référence

**Projeté**

- Lambert Conformal Conic
  - NAD83 / Wisconsin South EPSG:32154
  - RGF93 v1 / Lambert-93 EPSG:2154**
- Universal Transverse Mercator (...)

**RGF93 v1 / Lambert-93**

**Propriétés**

- Unités : mètres
- Statique (repose sur un référentiel géodésique fixé sur la plaque)
- Corps céleste : Earth
- Méthode : Lambert Conformal Conic

OK

**CLIC 1**

La couche n'a pas de système de coordonnées défini ! Cette couche n'est pas géoréférencée et n'a pas de localisation géographique disponible.

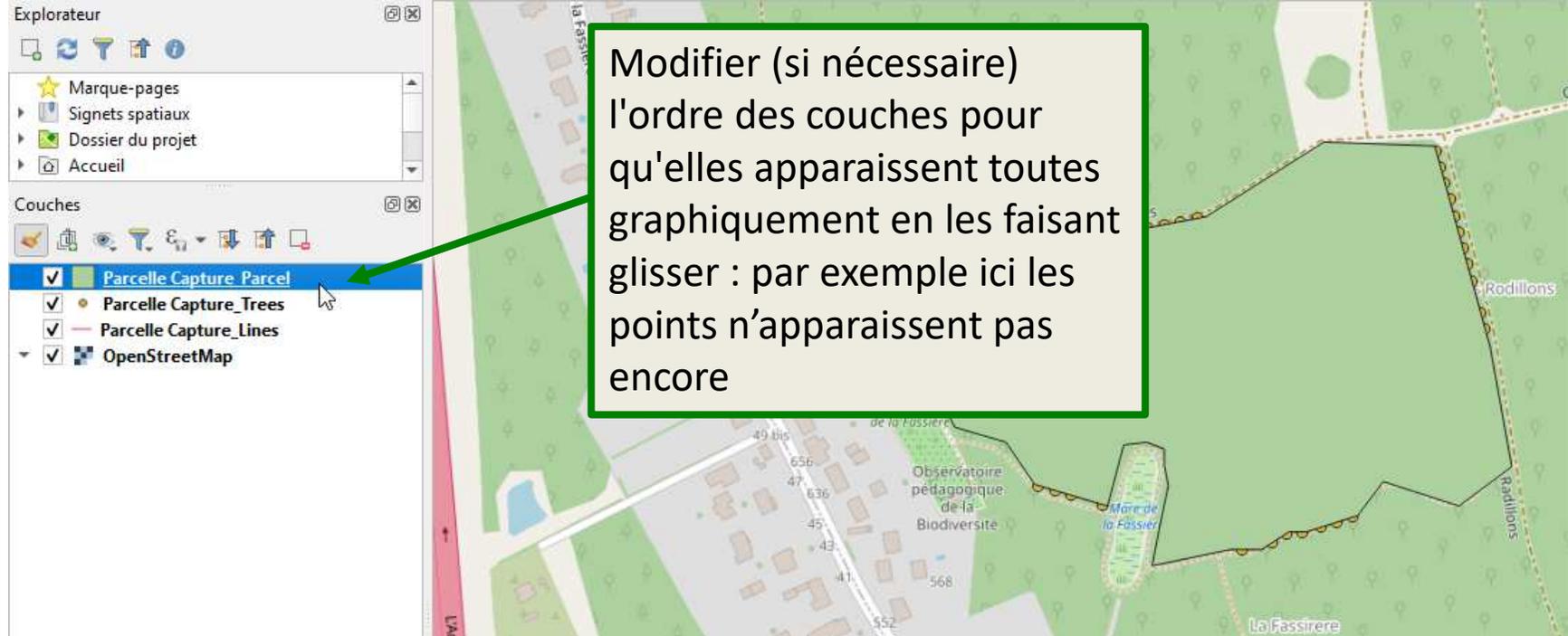
**CLIC 2** *Filtre : 2154*

**CLIC 3** *Lambert 93*

**CLIC 3** *OK*

Votre parcelle apparaît loin de votre point de départ car le SCR n'est pas défini

# Export et finition



# Comment voir les espèces d'arbres sur Qgis ?

1. Double clic sur le symbole

2. Cette fenêtre s'ouvre

3. *Catégorisé*

4. *SpeciesFre*

5. *Classer*

Symbole	Valeur	Légende
<input checked="" type="checkbox"/>	Bouleau...	Bouleau verruqu
<input checked="" type="checkbox"/>	Pecher	Pecher
<input checked="" type="checkbox"/>	Poirier c...	Poirier commun
<input checked="" type="checkbox"/>	Sapin p...	Sapin pectine
<input checked="" type="checkbox"/>	toutes le...	

**OK** **Annuler** **Appliquer** **Aide**

Appliquer puis OK

# Aspect final des parcelles

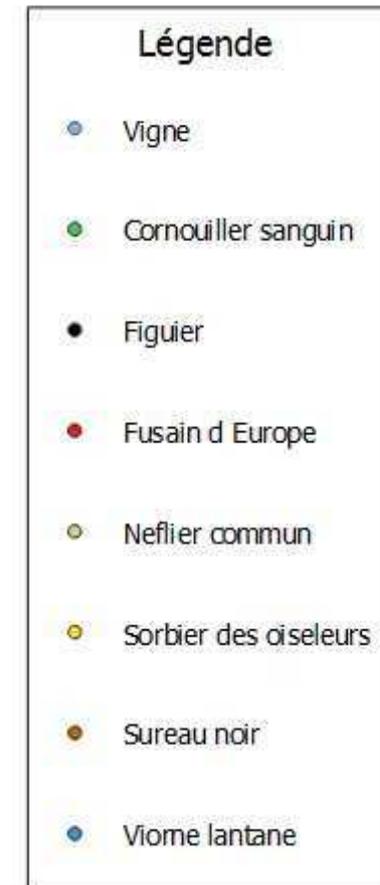
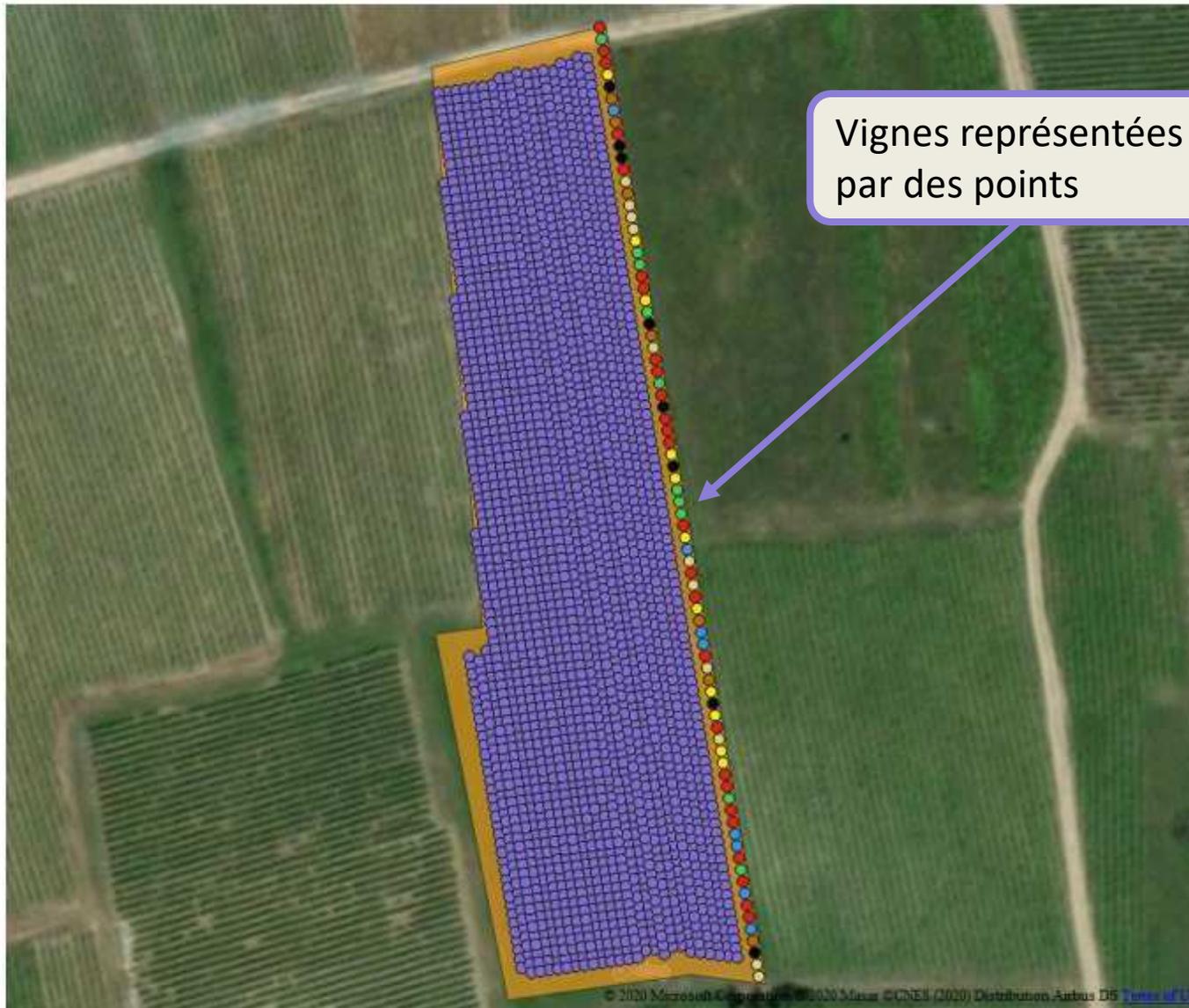


*Pour plus d'explications, sur l'ensemble du processus avec QGIS et pour EcoAF voir les vidéos de la chaîne Youtube (page d'accueil du site).*

# EXEMPLES DE SORTIES



# Haie et vignes (F Salé)

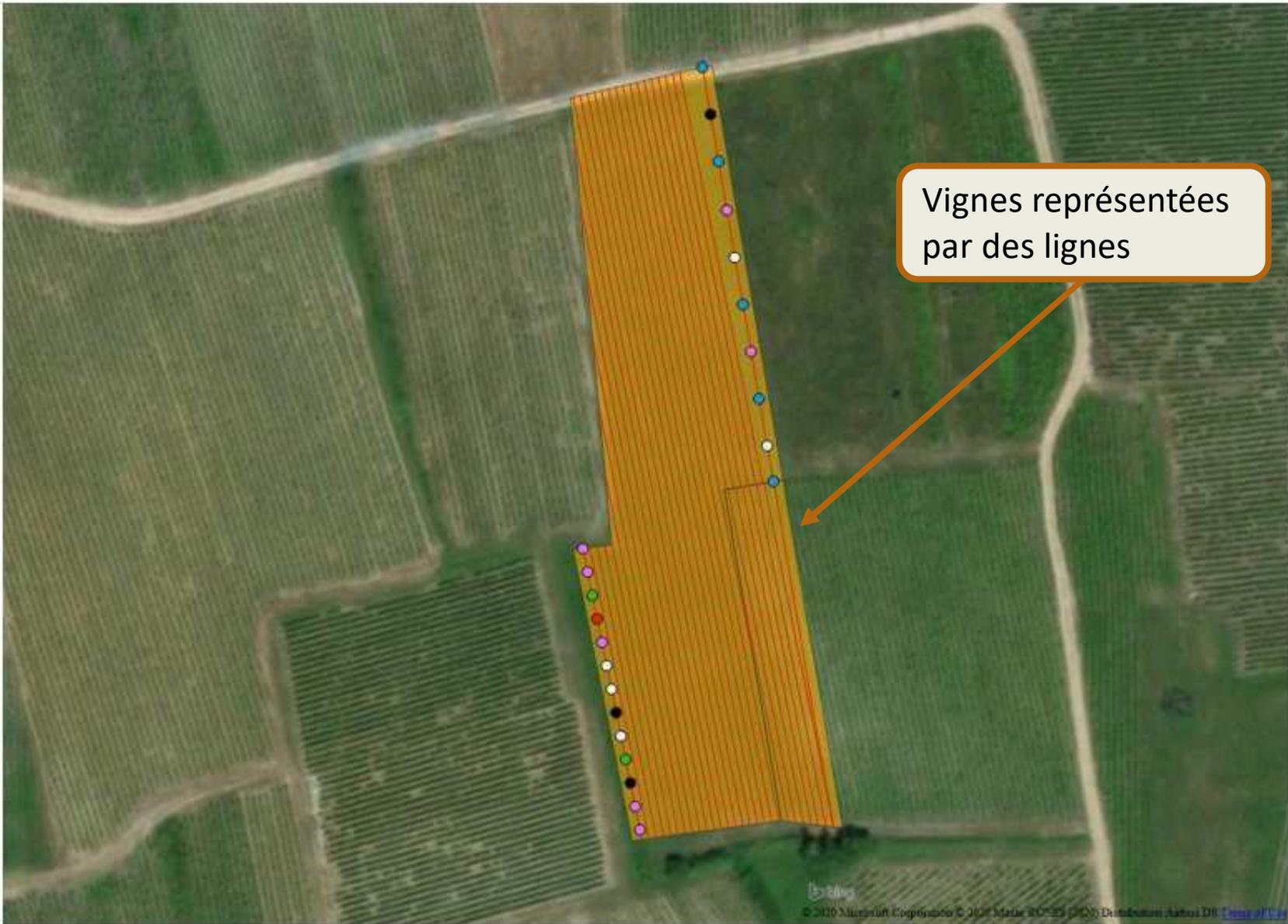


0 10 20 30 40 m



1 : 950ème

# Exemples de sorties



Vignes représentées par des lignes

### Légende

- Cornouiller sang.
- Fusain d Europe
- Neflier commun
- Sorbier des ois.
- Sureau noir
- Viorne lantane

N

0 20 40 m

1 : 1.100ème

Exemples de sorties



**Légende**

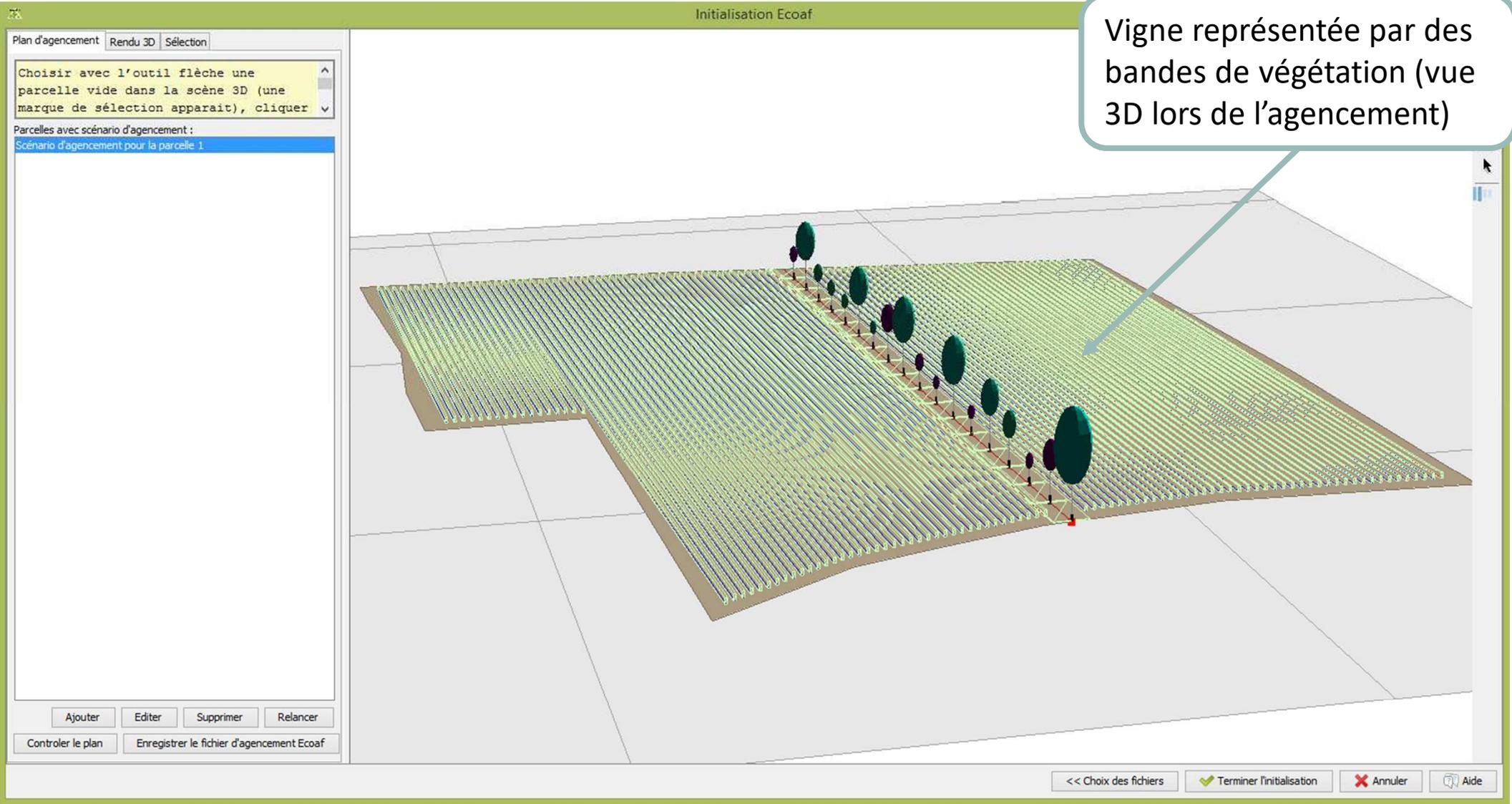
- Alisier torminal
- Amandier
- Chêne pubescent
- Cognassier
- Cormier
- Poirier sauvage

N

0 25 50 m

1 : 1.400ème

# Exemples de sorties



# Arbres fruitiers et forestiers autour de vignes (F Salé)



## Légende

- Chêne pubescent
- Cognassier
- Cormier
- Figuier
- Frene a fleurs
- Murier blanc
- Noyer
- Plaqueminier du J.
- Alisier torminal
- Poirier sauvage



0 25 50 m



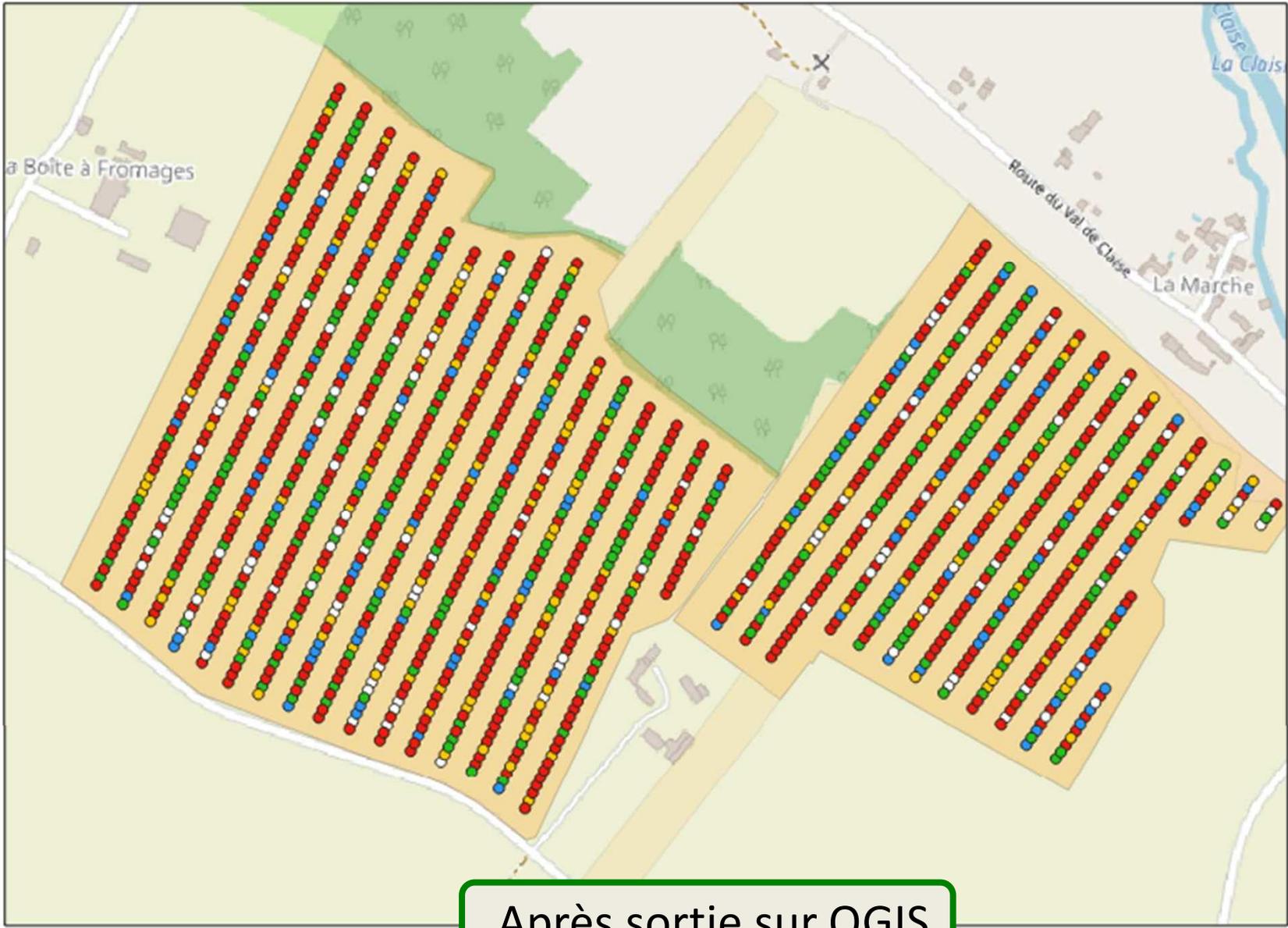
1 : 1.500ème

# Lignes en grandes cultures (B Vallée, F Salé)

Projet original



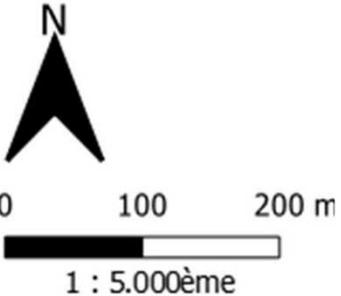
PROJET AGROFORESTERIE - P45 - scénario 1



**Légende**

- Alisier torminal
- Chêne pubescent
- Cormier
- Merisier
- Poirier sauvage

Après sortie sur QGIS

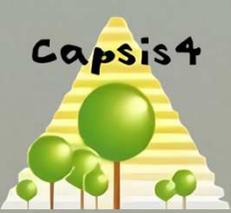


# Projet multiple (B Vallée et F Salé)

Projet Le Mez, Paudy (36)



- Légende**
- Alisier tormina
  - Cedre de l'Atla
  - Chêne pubescent
  - Chêne sessile
  - Cormier
  - Cornouiller san
  - Erable plane
  - Fevier d'Ameriq
  - Merisier
  - Micocoulier
  - Murier blanc
  - Noisetier
  - Noyer commun
  - Noyer major.reg
  - Olivier
  - Orme hybride
  - Poirier sauvage
  - Tilleul a grand
  - Tilleul a petit
  - Sorbier des ois
  - Viorne obier
  - Troene commun
  - Erable champetr
  - Viorne lantane



frederique.santi@inrae.fr  
06.63.15.32.39  
SVP envoyer tout commentaire, critique ! 😊

Merci !