

## ANNEXE 3 – DESCRIPTION DU PROJET

### 1. Nature du projet

Conformément à l'article 3-7 de l'arrêté préfectorale n°2017109-0001N du 23 mai 2017, portant autorisation au conseil départemental de la Mayenne à déroger à la protection d'espèces animales et de leurs habitats pour les travaux liés au contournement nord de Château-Gontier – Liaison RD20, le département de la Mayenne se doit de compenser la destruction de 3 hectares de boisement par le reboisement de parcelles d'une superficie totale de 6 hectares.

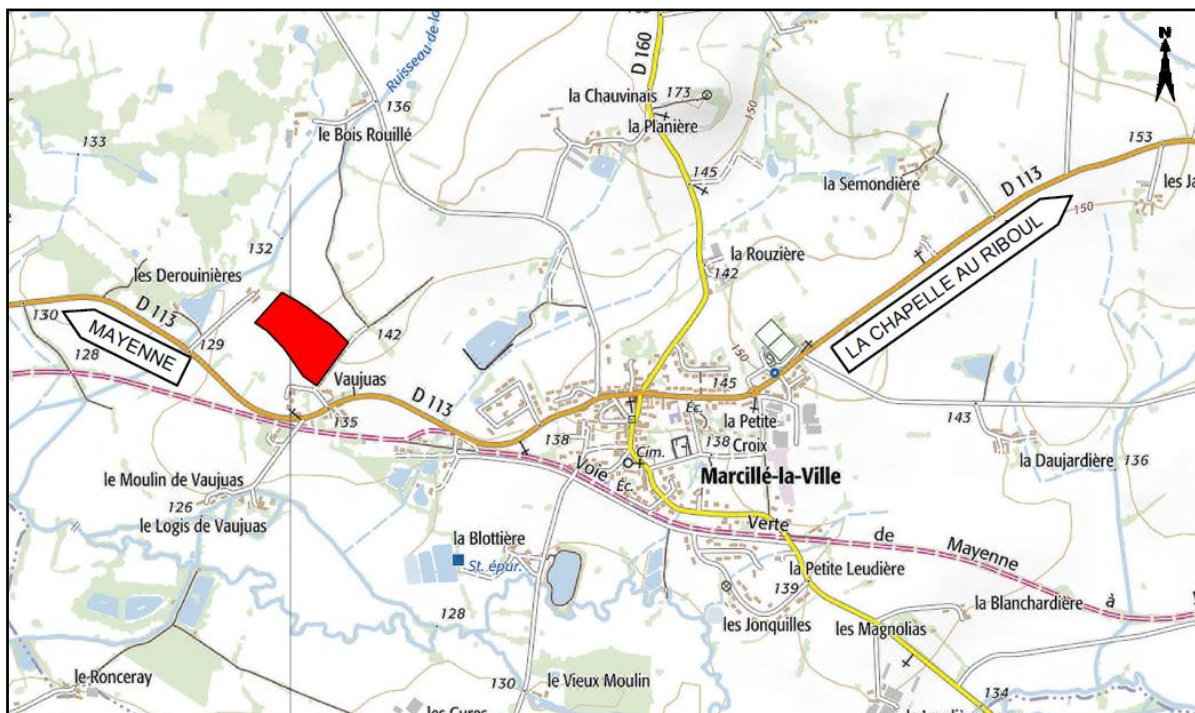
Cette action de boisements correspond à la mesure MC02 du dossier CNPN.

Les surfaces de boisement sont réparties comme suit :

Communes	Parcelles	Nom	Surface totale de la parcelle	Surface de boisement
Marcillé-la-ville	ZI 0106	LES DEROUINIÈRES	6.3 ha	3 ha
Fromentières	OC 0911	LA MINEE	1.1ha	1.1 ha
Fromentières	OC 0877	LA PIECE DU COULANGE	0.9 ha	0.9 ha
Loigné-sur-Mayenne	C 0150	LES PLANTES	1.4 ha	1 ha
Surface totale de boisement				6 ha

Le présent document porte sur le boisement de la parcelle ZI 0106 à MARCILLE LA VILLE.

### 2. Localisation de la parcelle ZI 0106 à MARCILLE LA VILLE

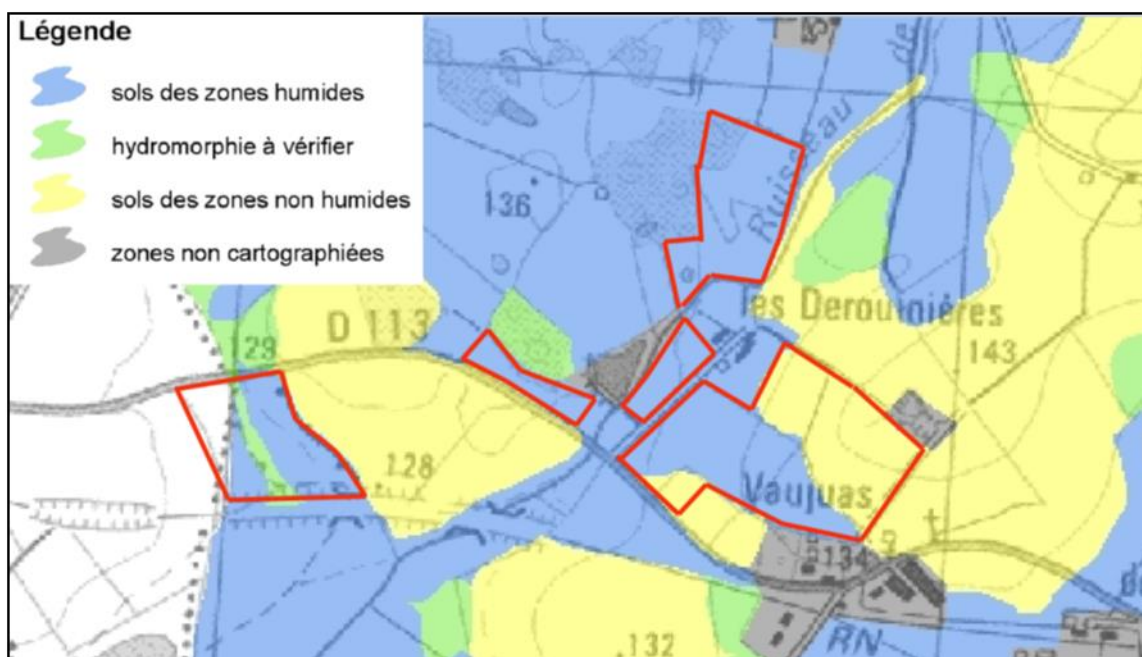
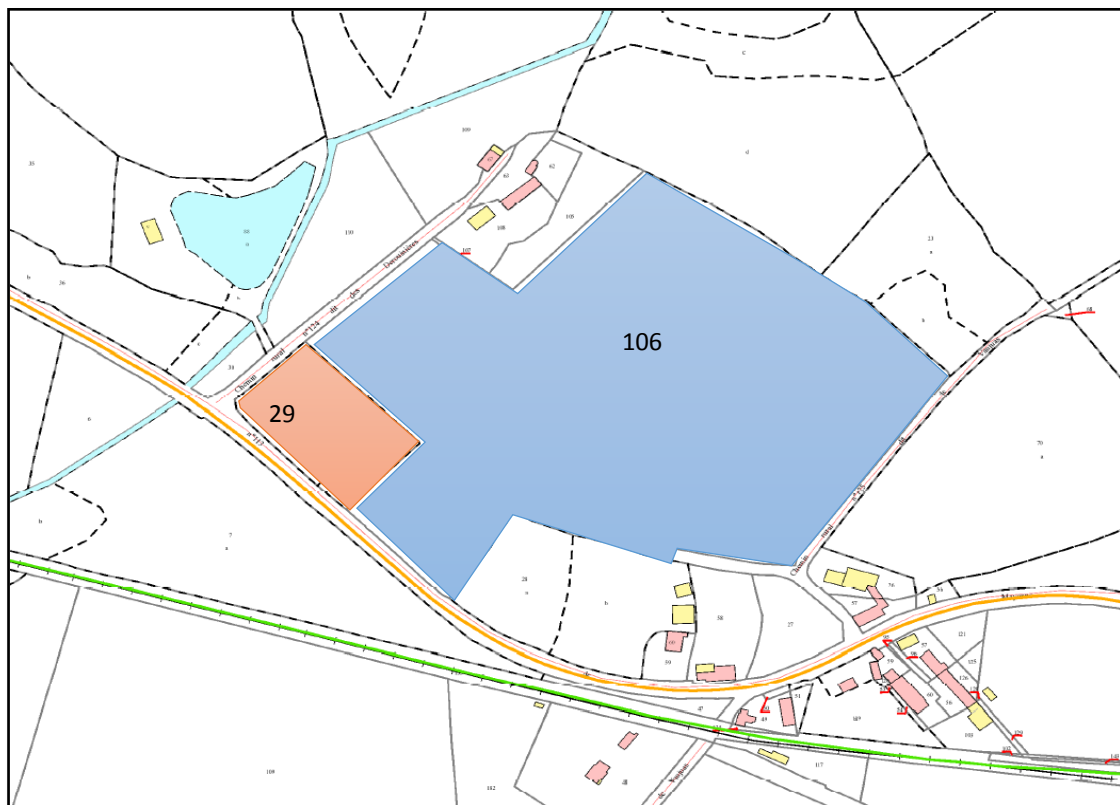


### 3. Contexte

Le terrain concerné n'est inclus dans aucun zonage national écologique identifié (Natura2000, ZNIEFF, APB ...) ; ni périmètre de protection de monument historique, ni périmètre de captage. Ce terrain a été évalué dans le cadre du dossier d'étude d'impact environnemental de l'opération, déclaré d'utilité publique le 22/09/2014 et dans le dossier CNPN, autorisé par arrêté préfectoral N°20170001N du 27/05/2017.

Le conseil départemental a fait réaliser une expertise environnementale sur le site des Derouinières en juin 2016. Ce rapport met en évidence la présence d'une zone humide sur une partie de la parcelle à boiser (parcelle 106) ainsi que sur la parcelle attenante (parcelle 29).

Afin de mener à bien cette opération de boisement, le Département a fait appel à l'Office National des Forêt (ONF) pour la conception et le suivi des travaux de plantation.



En premier lieu, le terrain concerné n'est inclus dans aucun zonage national écologique identifié (Natura2000, ZNIEFF, APB ...) ; ni périmètre de protection de monument historique, ni périmètre de captage

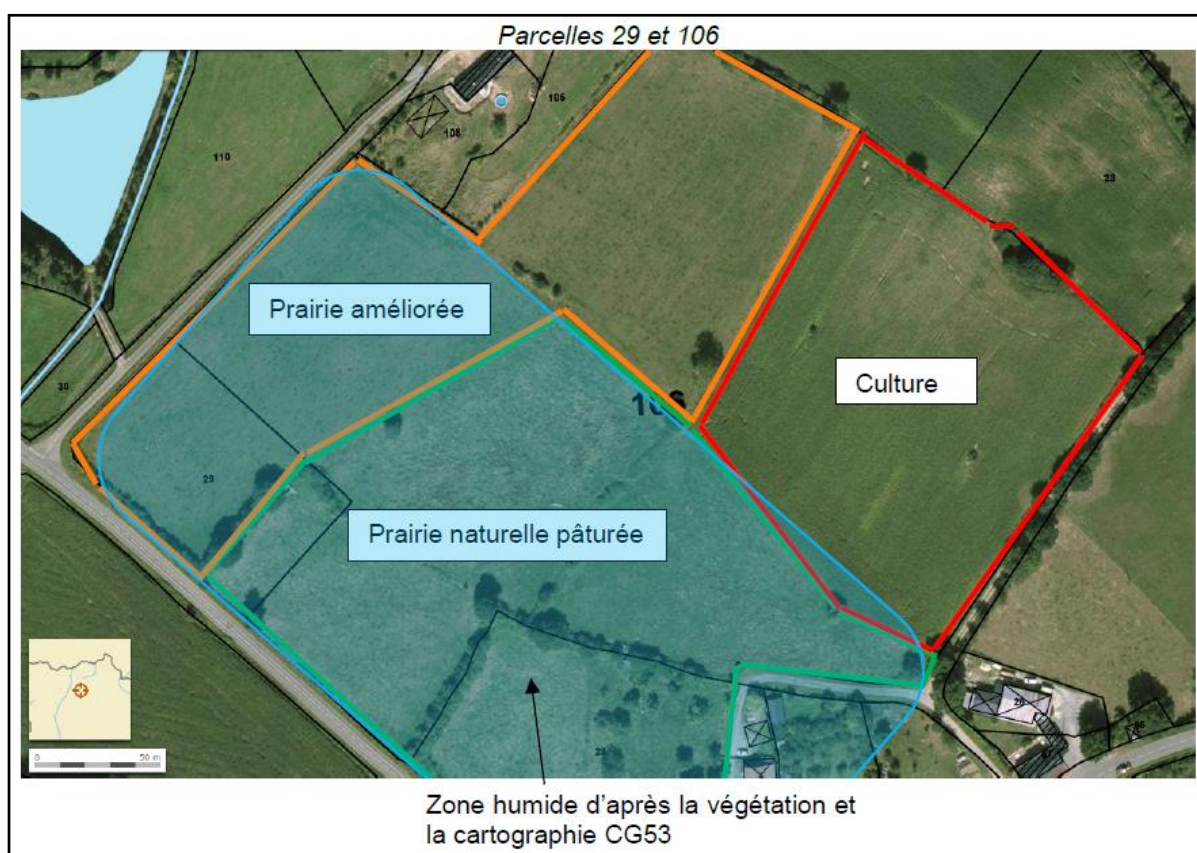
Ces deux parcelles (6,9 ha environ) abritent pour moitié des cultures (maïs) et prairie améliorée (Ray-grass) et pour l'autre moitié une prairie naturelle pâturée (bovins).

Ces parcelles sont entourées au sud, à l'est et au nord par une haie bocagère dégradé et discontinue.

La parcelle 29 et la moitié sud de la parcelle 106 sont humides d'après la cartographie du Conseil Général de la Mayenne, mais seule la pâture présente une flore caractéristique des zones humides, le reste de la parcelle étant exploitée (cependant, on remarque plusieurs espèces caractéristiques des zones humides dans la végétation spontanée qui subsiste). La moitié nord de la parcelle 106 est notée comme non humide et est exploitée (absence de végétation spontanée).

La prairie naturelle pâturée humide et les haies bocagères sont susceptibles d'accueillir un cortège d'espèces protégées, et notamment oiseaux et insectes.

Le reste de la parcelle 106, composée de prairie améliorée et de culture représente un habitat peu attractif pour la faune.



**Il n'a pas été retenu de boiser la parcelle 29 et du sud de la parcelle 106 (4 ha environ) pour les raisons suivantes :**

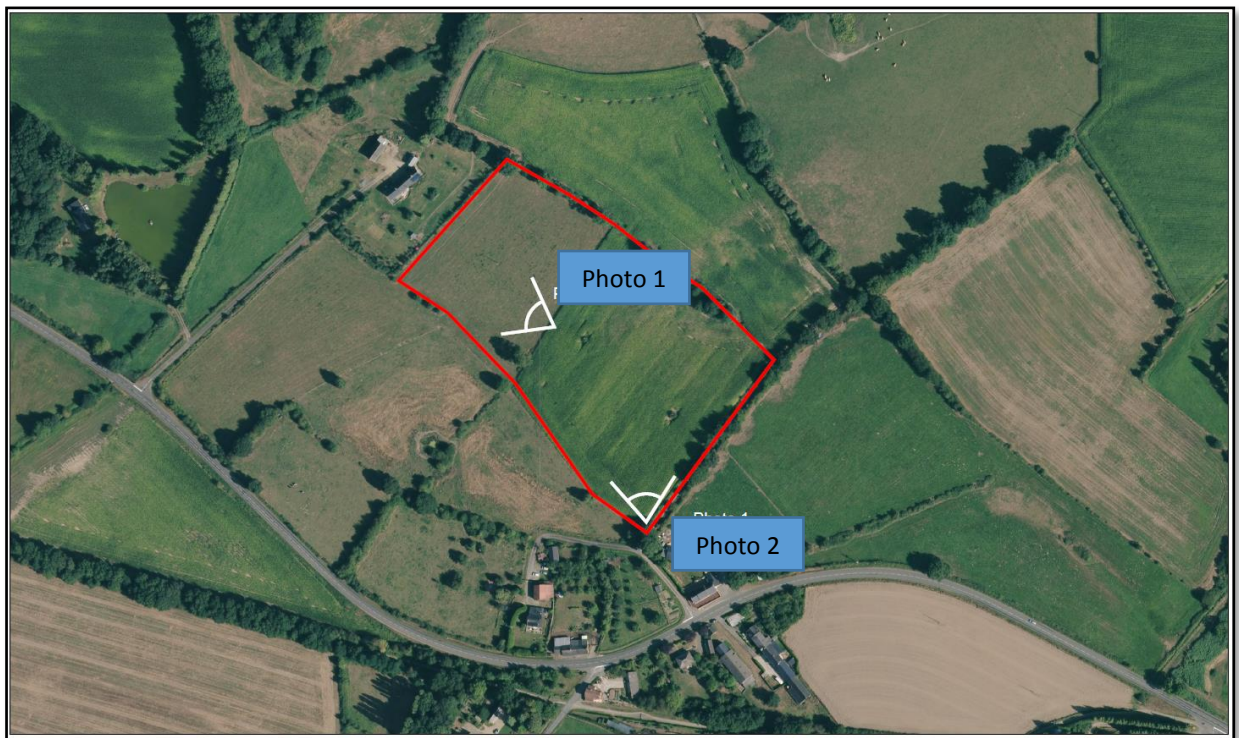
- Il s'agit d'une zone humide, dont le boisement altérerait les fonctionnalités ;
- Plus de la moitié de ce secteur est couvert par une prairie pâturée humide aux fonctionnalités zones humides potentiellement fortes ;
- Ces habitats sont susceptibles d'accueillir une biodiversité riche et composée d'espèces protégées

**Le boisement de la moitié nord de la parcelle 106 (3 ha environ) est retenu pour être boisé :**

- elle est exclue du périmètre de zone humide ;
- elle est occupée par des habitats fortement anthropisés (cultures, prairie améliorée) et peu attractif pour la faune.



#### 4. Photographie de la zone concernée



#### Caractéristiques de la parcelle :

- Le terrain est classé en zone agricole dans le plan d'occupation du sol ;
- Aucun captage d'eau ;
- altitude : 136 mètres
- pente : < 5%, incliné vers le Nord-Ouest
- sol limono- argileux profond : 60 cm et + pas de présence de calcaire actif

#### 5. Objectif

L'objectif souhaité de ces plantations s'inscrit à long terme dans une démarche de production de bois d'œuvre de qualité.

Le choix des essences, leur proportion dans le mélange ainsi que leur répartition sur la parcelle à boiser concourent à atteindre à court terme les trois objectifs suivants :

- Production de bois d'œuvre de qualité
- Maintien et augmentation de la qualité du paysage global, externe et interne (à moyen et long terme)
- Maintien et augmentation de la diversité biologique

Le choix des essences s'effectue dans la palette des essences adaptées aux conditions climatiques et stationnelles locales. Les essences « exotiques » ou non souhaitées ne sont pas retenues (invasives, résineux peu représentés, peupliers de culture, chêne rouge d'Amérique...). Ces essences doivent s'intégrer harmonieusement dans le paysage bocager local.

## 6. Essences retenues

---

### 6.1 - Essence à vocation de production

- **le chêne sessile**, adapté à tous les sites, et recommandé par rapport à son homologue pédonculé, en raison des changements climatiques qui s'amorcent  
Il sera accompagné dans les bandes de plantation par le charme

### 6-2 - Essences à vocation d'accompagnement

- **L'aulne blanc et le charme** : leur vocation première est de créer par leur ombrage proche un gainage (ou un bourrage) autour des essences à vocation production pour, sur ces dernières, éviter le développement de bourgeons sur leur tronc, limiter la vigueur de la branchaison, favoriser la croissance en hauteur.  
Leur houppier est destiné à se développer à terme dans l'étage dominé ou le sous-étage. Un passage dans l'étage dominant de certaines tiges n'est pas à exclure dans le cas de trouées générées par la disparition d'un chêne, d'un merisier ou d'un alisier.
- **Le tilleul à petites feuilles, l'aulne glutineux, les saules, l'érable champêtre** : Ces essences constituent l'interface avec les formations environnantes constituées de prairies, cultures, bois et forêts, habitation ou réseau routier. Le binôme aulne glutineux / saules en est une illustration spécifique, adapté à la présence de la zone humide jouxtant la parcelle à reboiser.

## 7. Travaux d'installation de la plantation

---

### 7-1 - Installation par rapport aux limites

Une bande non travaillée de 4 à 10 mètres de large est maintenue entre le périmètre des parcelles et la plantation. L'identification du périmètre situé en limites de culture s'effectuera par la confection d'une noue.

### 7-2 - Contraintes spécifiques prises en compte :

- Prise en compte de la proximité de la zone humide dans le choix des essences de la façade Sud-Ouest
- présence d'une ligne électrique qui traverse toute la parcelle en son milieu, pour alimenter une habitation située au Nord-Ouest
- plantation partielle de haies champêtres basses sous la ligne électrique, tout en conservant son libre accès
- confection d'une noue en limite avec les cultures aux périmètres Nord-Est et Sud-Ouest
- présence de terriers de blaireaux à conserver dans bosquets du périmètre Nord-Est

### 7-3- Origine et qualité des plants

Les plants sont d'origine certifiée et adaptés à la région naturelle locale (origines Ouest globalement). Pour les essences ne bénéficiant pas d'une identification certifiée (saules, plantes de haie champêtre), on retiendra des plants d'origine locale.

Les plants seront âgés de 1 à 2 ans selon, soulevés ou repiqués en pépinière pour favoriser la formation d'un tissu racinaire jeune et dense.

Nom français	Nom latin	Provenance	Age	Taille
chêne sessile	Quercus petraea	QPE 104 PERCHE QPE 106 SECTEUR LIGERIE	1-0SI+1	50-80
merisier	Prunus avium	PAV 901-France	1-0SI+1	60-80
alisier torminal	Sorbus torminalis	STO 901-NORD France	1-0S	30-50
aulne glutineux	Alnus glutinosa	AGL 130 OUEST	1-0S	30-50
charme	Carpinus betulus	CBE 130 OUEST	1-0S	30-50
aulne blanc	Alnus incana	PROVENANCE LOCALE	1-0S	30-50
érable champêtre	Acer campestre	ACA 130 OUEST	1-0S	40-60
tilleul à petites feuilles	Tilia cordata	TCO 130 OUEST	1-0S	30-50
saule blanc	Salix alba	PROVENANCE LOCALE	0+1	40-60
saule roux	Salix atrocinerea	PROVENANCE LOCALE	0+1	30-60
saule marsault	Salix caprea	PROVENANCE LOCALE	0+1	40-60
saule des vanniers	Salix viminalis	PROVENANCE LOCALE	0+1	40-60

## 8. Densité de plantation

### 8-1- Faible densité : sylviculture d'arbre

**Merisiers et alisiers sont définis comme des « essences précieuses »** : peu fréquentes et de forte valeur sur le marché du bois en raison de leur rareté et de leur destination en menuiserie, ébénisterie, fabrication d'instruments de musique ... Leur révolution est courte de l'ordre de 60 ans.

Elles sont installées à un écartement de 6 mètres par 6-7,7 mètres ( 6x7,4 à Fromentières, 6x7,7 à Loigné et Marcillé ). Les essences d'accompagnement constituées des aulnes blancs (Fromentières et Marcillé) et des charmes (Loigné) jouent dans ce scénario pleinement leur rôle cultural. Elles sont intégrées dans les lignes de feuillus précieux ou en interlignes complètes.

Un suivi ponctuel de toutes les tiges de merisiers et d'alisiers s'accompagnant de tailles de formation et d'élagages de qualité vise à obtenir un maximum de bois net de défauts. Un passage annuel limite le nombre et l'intensité des interventions. **Il s'agit d'un investissement valorisant pour l'opérateur de par sa technicité, gage d'une forte plus-value à terme.**

### 8-2- Forte densité : sylviculture de peuplement

#### Le chêne sessile

Le chêne est une essence sociale qui se doit d'être conduite à des densités de l'ordre de 2000 à 2500 tiges par hectare, en particulier sur terrains nus, pour obtenir des tiges bien conformées.

La séquence retenue est constituée de trois lignes de plants espacées de 2 mètres, chaque chêne étant distant de 1,50 mètres sur la ligne. Une proportion de charme à objectif cultural et structural est introduite dans la séquence.

## Remarque concernant les essences périphériques : l'aulne glutineux, le tilleul à petites feuilles, les saules, l'érable champêtre

La vocation première de ces essences n'est pas de production. Leur implantation sur chaque site suit globalement les scénarios d'installation des essences de production, pour simplifier les opérations liées à la plantation.

### 8-3 - Le mélange des essences est préconisé par bouquets ou parquets d'une seule essence.

Cette option permet :

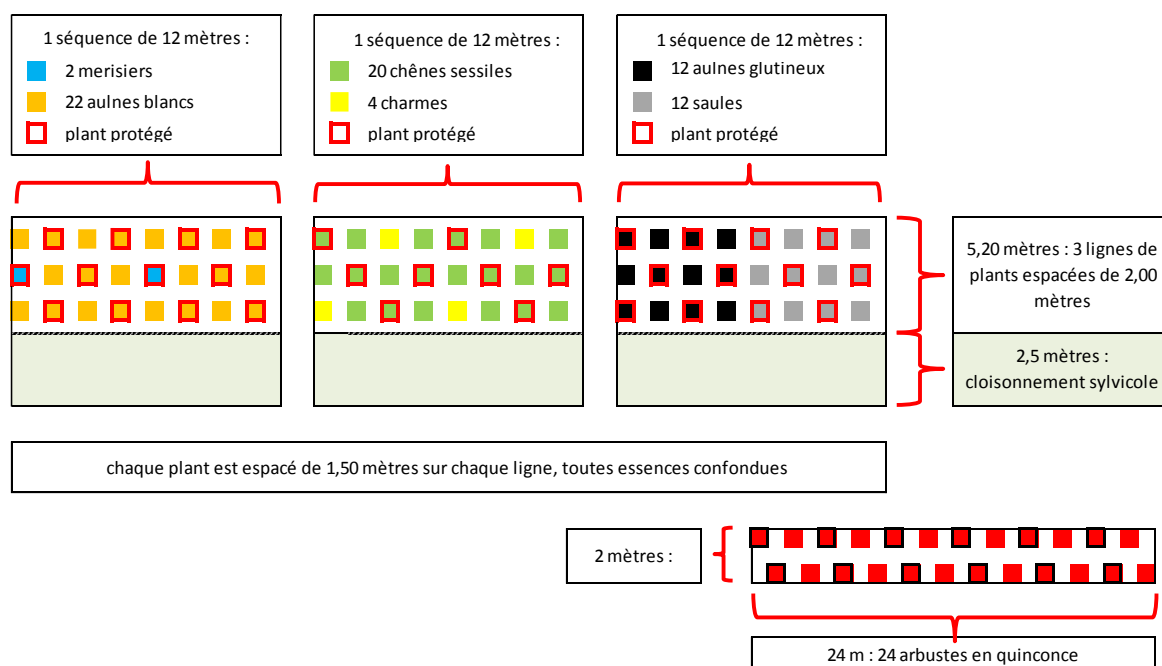
- de ne pas perdre une essence dans le scénario pieds à pieds, soit naturellement du fait de la différence de rapidité de croissance liée à leur tempérament
- d'optimiser les interventions (différentes sur feuillus précieux par rapport à la chênaie ...)
- d'adapter chaque essence à la micro-station identifiée (zones humides, couvert de peuplement voisin ...)

### 8-4 - Le cloisonnement sylvicole

L'identification de cloisonnements sylvicoles dès la plantation est incontournable. Ce sont des passages en terrain naturel, permettant un accès aisé au cœur des parcelles pour en faciliter le suivi, et les travaux sylvicoles à réaliser, mécanisés ou non. Leur « durée de vie » est de 12 à 15 ans. Un minimum de 2,50 mètres de large doit permettre la pénétration de tracteurs standards ( 2,40 mètres de large ) munis d'outils pour broyer régulièrement le passage ainsi défini, tout en préservant le paillage et en limitant le tassement du sol au niveau racinaire.

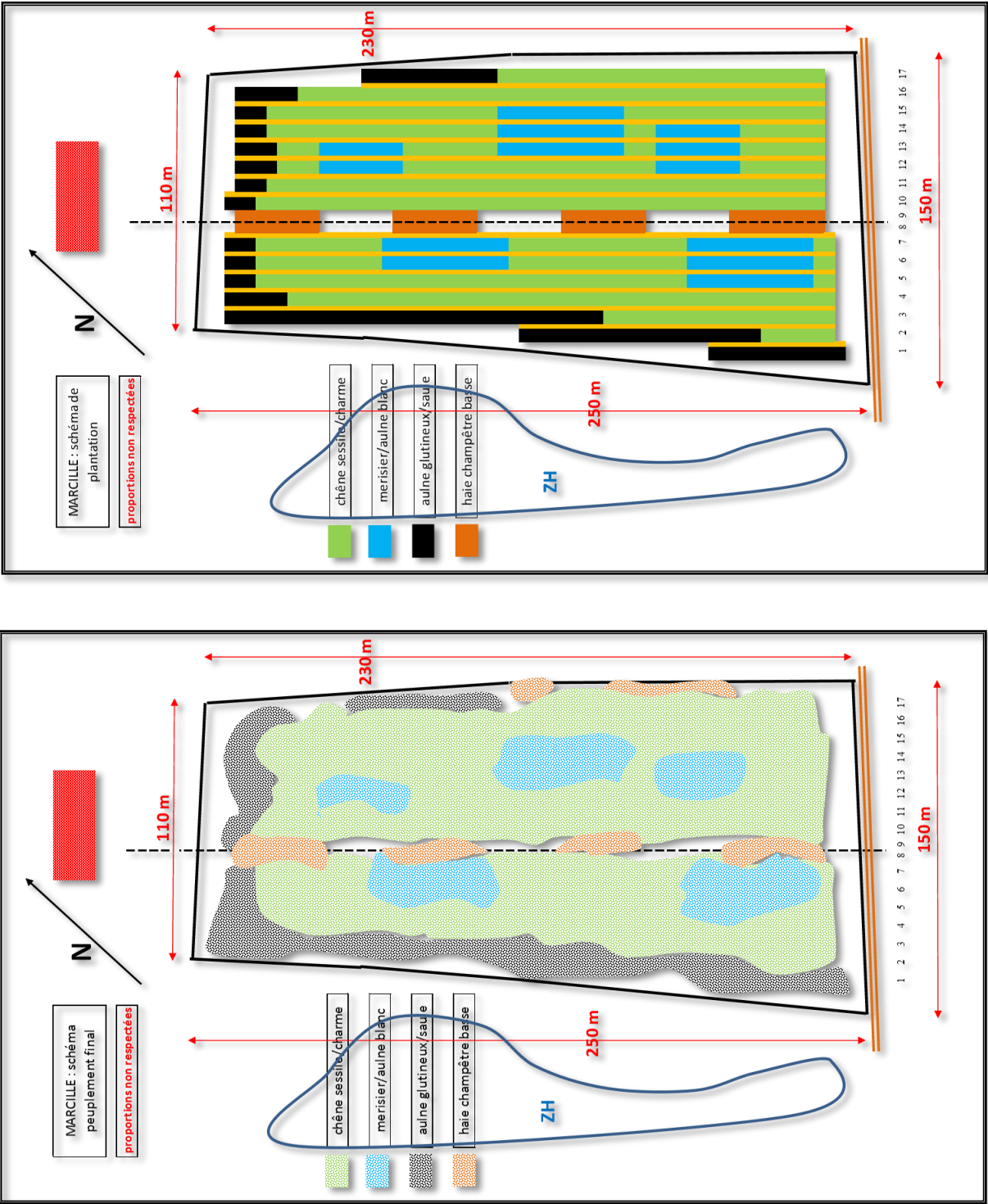
***A noter qu'au stade de la première éclaircie ( n + 18 ) un seul cloisonnement sylvicole sera maintenu sur trois, ( pas de 18 mètres environ ) et sa vocation évoluant en cloisonnement d'exploitation, sa largeur est ramenée à 4 mètres pour permettre l'accès des abatteuses et des porteurs.***

### 8-5 Matrice de plantation





8-6 Schéma de plantation





## 8-7 Echancier de travaux

	année	période	merisier-alisier ( & feu div protégés )	chêne sessile protégé	chêne sessile
	<i>objectifs à long terme</i>		<i>renouvellement à 60 ans</i>	<i>renouvellement à 180 ans</i>	
plantation	n	printemps	commande fournitures et prestations - programmation des travaux		
		Automne 2018	matérialisation du périmètre-confection de noues		
			préparation du sol : broyage de la végétation et du périmètre		
			préparation du sol : jalonnement - sous solage technique 3B, 1 mètre de large de part et d'autre de chaque ligne de plants		
			achat paillage biodégradable 1,10 mètre de large		
			achat gaines de protection individuelles diamètre 20 cm & hauteur 1,20 mètres biodégradables		
			achat échelas 1,50 mètres en châtaignier ou acacia		
		Hiver 2018 / 2019	achat plants et livraison sur chantier		
			émiettement des lignes		
			pose du paillage		
			plantation		
			mise en place des protections contre le chevreuil avec agrafage sur échelas		
			achat et pose supplémentaire de protections contre les lapins ( 1 tige / 4 en moyenne )		
	n + 1	été - automne	visite annuelle (contrôle taux de reprise)		
n + 2	été - automne	visite annuelle (contrôle taux de reprise à l'issue du délai de garantie)			
	hiver	regarnis ( +/- 10% ( achat plts + MO ) )			

## 8-8 Echancier de travaux post plantation

	année	période	merisier-alisier uniquement	chêne sessile central protégé	chêne sessile
	<i>objectifs à long terme</i>		<i>renouvellement à 60 ans</i>	<i>renouvellement à 180 ans</i>	
investissement post-plantation	n + 3	juillet/août	taille de formation ( hauteur tot tiges +/- 2 m )		
	n + 4	début été	broyage des interlignes ( cloisonnements sylvicoles ) et tournières		
			dégagement des plants		
		juillet/août	taille de formation ( hauteur tot tiges 2,5/3 m )		
	n + 5	juillet/août	taille de formation ( hauteur tot tiges 3,5/4 m )		
	n + 6	début été	broyage des interlignes ( cloisonnements sylvicoles ) et tournières		
			dégagement des plants-depressage		
		juillet/août	taille de formation- élagage de qualité ( hauteur tot tiges 4,5/5 m )		
	n + 7	juillet/août	taille de formation- élagage de qualité ( hauteur tot tiges 5,5/6,5 m )		
	n + 8	début été	broyage des interlignes ( cloisonnements sylvicoles ) et tournières		
		juillet/août	taille de formation- élagage de qualité ( hauteur tot tiges 7/7,5 m )		
		hiver	depressage		
	n + 9	juillet/août	taille de formation- élagage de qualité ( hauteur tot tiges +/- 8 m )		
	n + 10	début été	broyage des interlignes ( cloisonnements sylvicoles ) et tournières		
		juillet/août	<b>dernière taille de formation- élagage de qualité ( hauteur tiges 8,5/9 m )</b>		
			détourage		
	n + 11	juillet/août	<b>élagage de qualité ( hauteur tiges 9/10 m )</b>		
	n + 12	début été	broyage des interlignes ( cloisonnements sylvicoles ) et tournières		
		juillet/août	<b>élagage de qualité ( hauteur tiges 10/12 m )</b>		
		hiver	détourage		

chêne : à partir de ( n + 10 ), taille/élagage sur une tige sur deux préalablement taillée