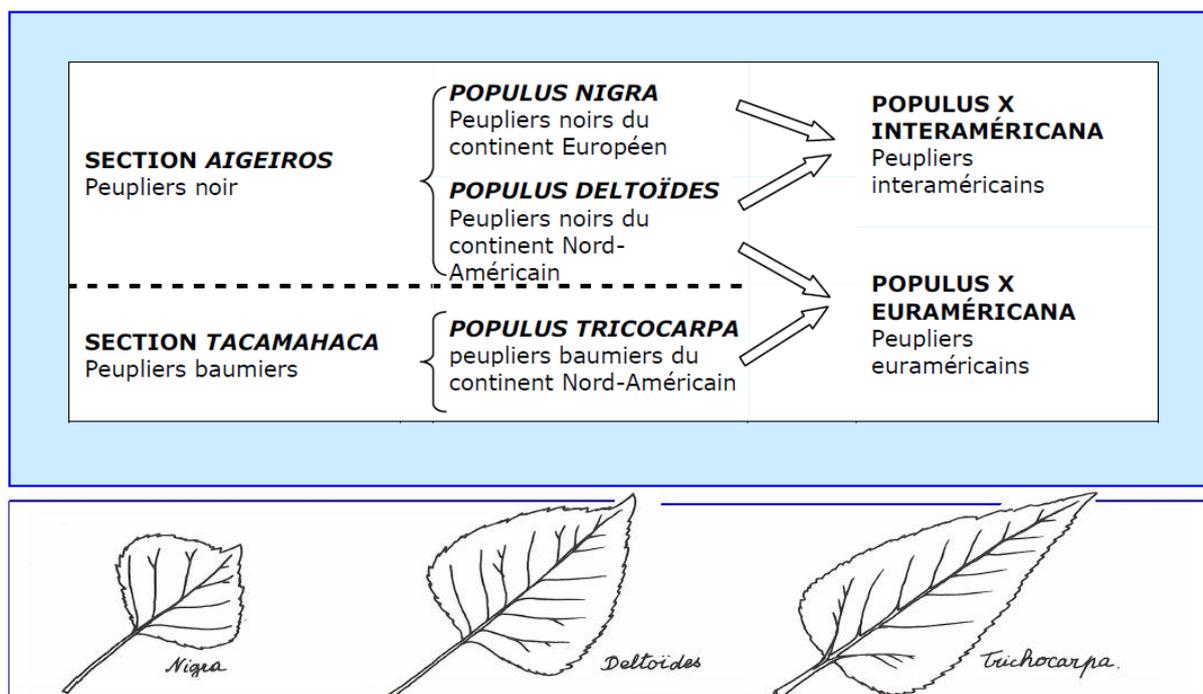


## Etat des lieux du populetum d'Yvonand.

### 1.1 Généralités sur les peupliers de culture<sup>1</sup>

- Le genre *Populus* est divisé en 5 sections auxquelles il faut rajouter un groupe d'hybrides intersectionnaux (peupliers interaméricains).
- Les peupliers hybrides (signe : X dans tableau de classification 1.1.2) sont traités comme des espèces pures.
- Un clone regroupe les individus reproduits par bouturage à partir d'un seul arbre (tête de clone).
- Un cultivar est un clone cultivé couramment et désigné par le signe c.v.

#### 1.1.1 Généalogie



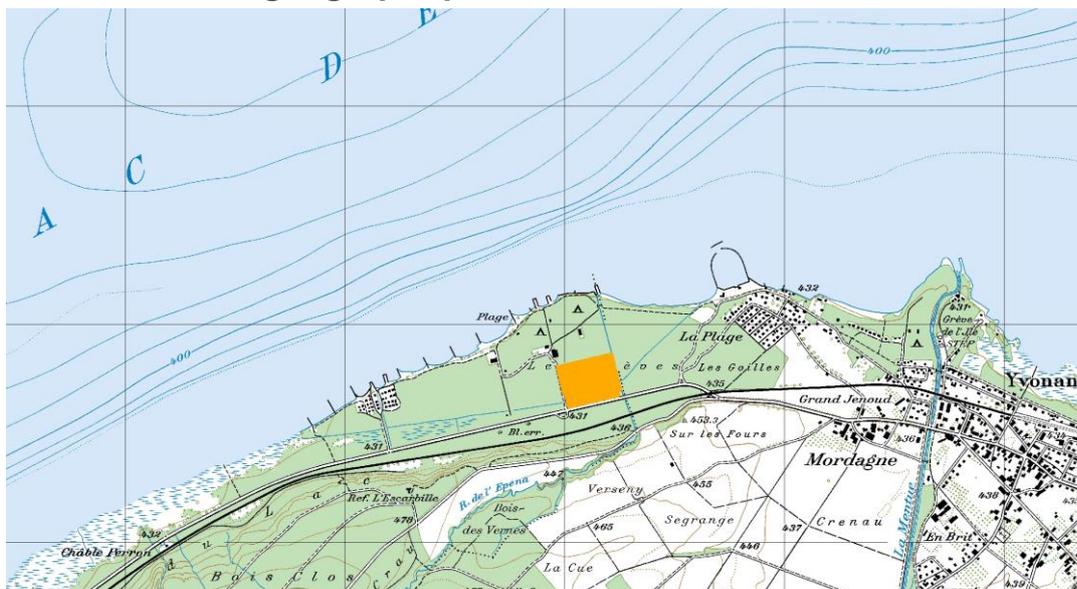
<sup>1</sup> Indications techniques tirées du site Internet du CRPT de Poitou-Charentes  
<http://www.crpf-poitou-charentes.fr/>

## 1.1.2 Classification

SECTION	REMARQUES	ESPÈCES	VARIÉTÉS/CULTIVARS	
1 <sup>ère</sup> section <b>LEUCE</b>	Peupliers trembles (Europe et Amérique)	Populus tremula		
	Peupliers blancs	Populus alba (une espèce collective)	var. 'Nivea' var. 'Hickeliana'	
	Hybrides (P tremula x P alba)	Populus canescens (Peuplier grisard)		
2 <sup>ème</sup> section <b>TACAHAMACA</b>	Appelés aussi peupliers baumiers	Populus simonii	c.v. 'Obtusata'	
		Populus yunnanensis		
		Populus trichocarpa	c.v. 'Fritzi Pauley' c.v. 'Columbia River'	c.v. 'Trichobel'
3 <sup>ème</sup> section <b>LEUCOÏDE</b>	Petit groupe très localisé en Extrême-Orient et dans le sud des Etats-Unis	Populus lasiocarpa		
4 <sup>ème</sup> section <b>TURANGA</b>	Espèces principalement asiatiques	Populus euphratica		
5 <sup>ème</sup> section <b>AIGEIROS</b>	Appelés aussi peupliers noirs	Populus nigra	var. 'Italica' c.v. 'Pourtet'	var. 'Hamoui' c.v. 'Vert de Garonne'
		Populus deltoïdes	c.v. 'Carolin' c.v. 'H.402' c.v. 'Lena'	c.v. 'Lux' c.v. 'Alcinde' c.v. 'Dvina'
		Populus X euraméricana	c.v. 'Batard d'Hauterive' c.v. 'Tardif de Champagne' c.v. 'Blanc du Poitou' c.v. 'Robusta' c.v. 'I.214' c.v. 'I.45.51' c.v. 'Dorskamp' c.v. 'Flévo' c.v. 'San Martino' c.v. 'Ghoy' c.v. 'Luisa Avanzo' c.v. 'Cima' c.v. 'Lambro' c.v. 'Soligo'	c.v. 'Florence Blondi' c.v. 'Gaver' c.v. 'Guariento' c.v. 'Belloto' c.v. 'Triplo' c.v. 'Cappa Bigliona' c.v. 'Branagesi' c.v. 'Broccalari' c.v. 'Neva' c.v. 'Bellini' c.v. 'Koster' c.v. 'Hees' c.v. 'Taro'
Groupe <b>TACAHAMACA</b> <b>X</b> <b>AIGEIROS</b>	Hybrides intersectionaux	Populus X interamericana	c.v. 'Unal' cv. 'Beaupré' c.v. 'Hunnegem'	c.v. 'Raspalje' c.v. 'Boleare' c.v. 'Donk'

## 1.2 Contexte du populetum d'Yvonand

### 1.2.1 Situation géographique



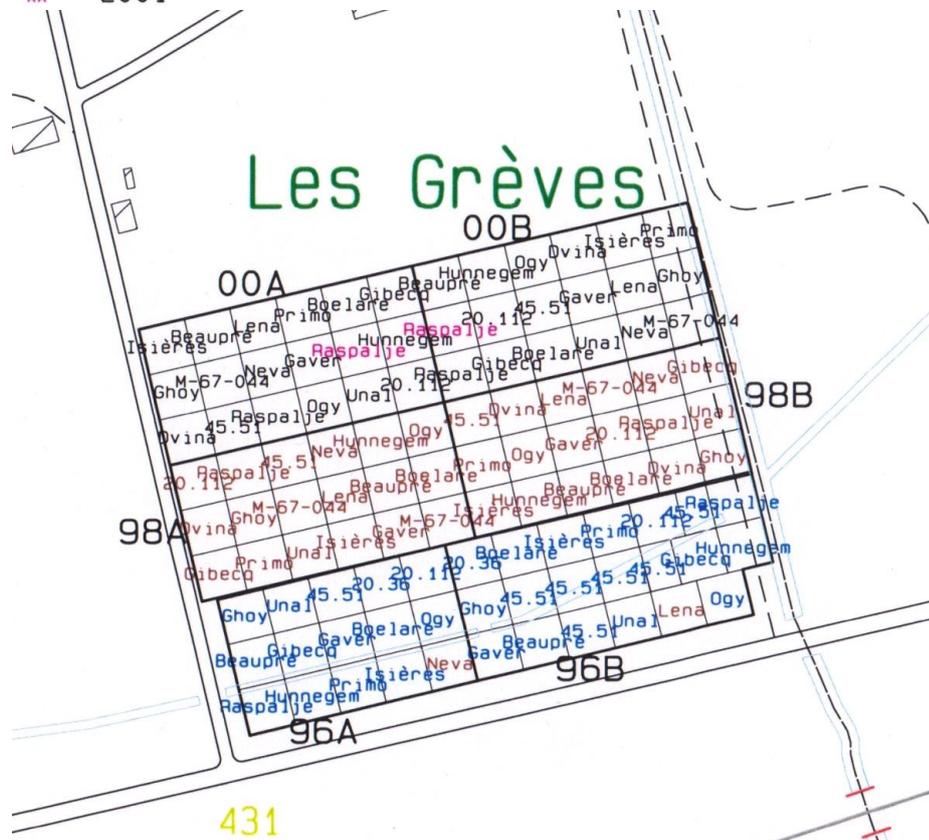
@swisstopo

Le populetum d'Yvonand est situé entre Yverdon-les-Bains et Yvonand à proximité directe du camping « VD8 ».

## 1.2.2 Années de plantation

Année de plantation

- xx 1996
- xx 1998
- xx 2000
- xx 2001



Plan tiré de GEOPOINT

La plantation comparative de cultivars italiens, allemands et belges effectuée depuis 1996 en plusieurs étapes, a été effectuée, contrôlée et inventoriée en 2008 par le garde-forestier local, M. Philippe Perey. Ces clones ont été comparés à 3 clones de références dans la région, soit un clone provenant d'Italie, (I 45-51) et deux clones allemands (20-112 et 20-36). Ce dernier clone a été supprimé en 1998 pour cause de mortalité proche de 100%. Comme en 2008, nous allons comparer les nouveaux clones et ceux de référence. Les clones ont été distribués sur la surfaces par groupes de 9 de manière aléatoire sur la surface.

### 1.2.3 Tableaux des clones

<i>Clone, Nom ou N°</i>	<i>Origine</i>
20,112*	Allemagne
20,36*	Allemagne
Beaupré	Belgique
Boelare	Belgique
Dvina	Italie
Gaver	Belgique
Ghoy	Belgique
Gibecq	Belgique
Hunnegem	Belgique
I 45-51*	Italie
Isières	Belgique
Lena	Italie
M 67-044	Italie
Neva	Italie
Ogy	Belgique
Primo	Belgique
Raspalje	Belgique
Unal	Belgique

\*clones de référence fréquemment utilisés dans la région des 3 lacs

On peut trouver des indications techniques et caractéristiques de chaque clone sur le site internet suivant :

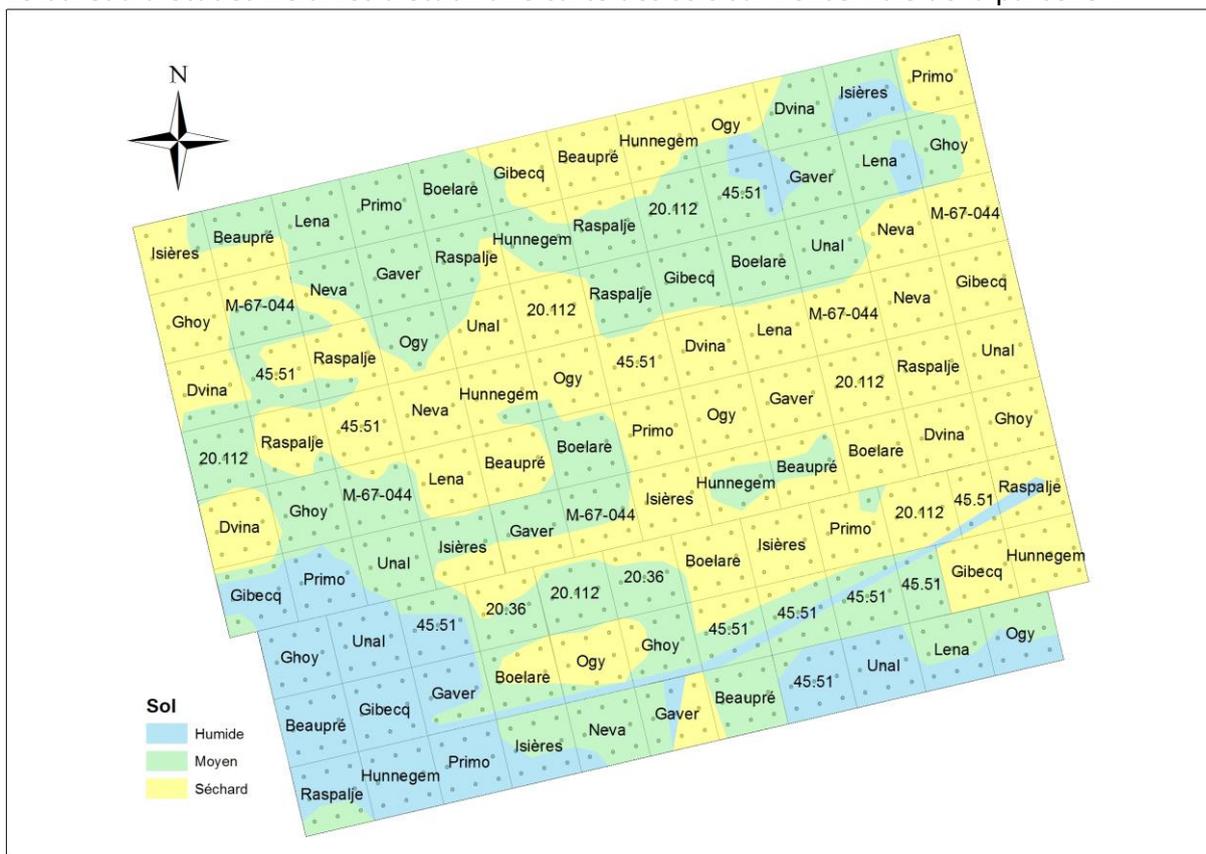
<http://www.peupliersdefrance.org/fiches-stations-peuplier-723547.html>

La caractérisation de chaque clone/cultivar implanté dans le populetum d'Yvonand y figure.

En outre, on y trouve de précieuses informations sur les recherches et les essais en cours sur le territoire français.

## 1.2.4 Sols

Le bureau d'études Delarzes a établi une carte des sols sur l'ensemble de la parcelle<sup>2</sup>.



La qualité du sol, notamment son humidité, a une influence sur l'accroissement de la végétation ligneuse. La présente analyse tiendra compte de ce paramètre. Toutefois la fertilité du sol n'est pas seulement favorable au peuplier, mais aussi à la végétation ligneuse poussant naturellement sur la station.

Sur l'ensemble de la surface, les bouleaux, aulnes noirs et peupliers trembles sont aussi développés et parfois dominent les peupliers plantés.

## 1.2.5 Répartition des sols

Selon Delarzes :

Humide	6 900	m <sup>2</sup>
Plus séchard	22 700	m <sup>2</sup>
Moyen	17 500	m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>47 100</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

<sup>2</sup> CF Caractérisation des sols à l'aide des valeurs indicatrices de la végétation, Janvier 1999, Raymond Delarze

## 2 Situation de 2008

### 2.1 Inventaire

Identité		Accroissement en diamètre
Clone, Nom ou N°	Origine	en cm/an
Raspalje	Belgique	1,6
Boelare	Belgique	1,5
Ghoy	Belgique	1,5
M 67-044	Italie	1,5
Gibecq	Belgique	1,4
I 45-51*	Italie	1,3
Ogy	Belgique	1,3
Gaver	Belgique	1,2
20,112*	Allemagne	1,1
Beaupré	Belgique	1,1
Primo	Belgique	1,1
Neva	Italie	1
Unal	Belgique	1
Dvina	Italie	0,7
Isières	Belgique	0,5
Lena	Italie	0,5
Hunnegem	Belgique	0,2

En 2008, cinq clones présentent de meilleurs résultats que le meilleur des clones utilisés habituellement dans la région. Toutefois, les accroissements restent modestes pour du peuplier. L'analyse du garde-forestier fait état de présence de rouille, de gui et de saperde en mains endroits. Ces facteurs ont une incidence certaine sur la croissance. 671 tiges ont été inventoriées.

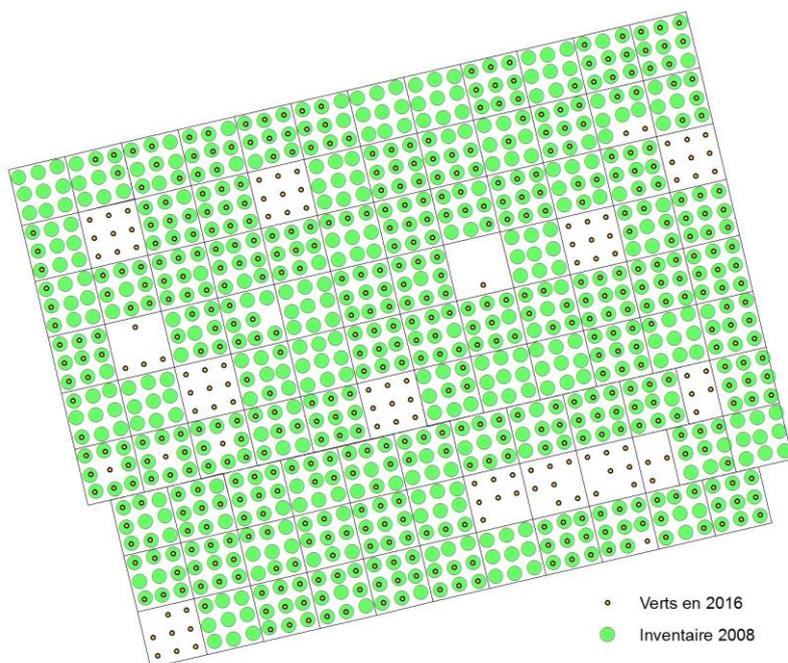
### 2.2 Comparaison avec les clones « régionaux »

Clones considérés comme indigènes et de référence					
20,112	1,13 cm/an	Allemagne			
I 45-51	1,32 cm/an	Italie			
		Comparaison		Classement	
		20,112	I 45-51	20,112	I 45-51
<b>Clones belges</b>					
Beaupré	1,08 cm/an	95,86%	82,18%	8	8
<b>Boelare</b>	<b>1,46 cm/an</b>	<b>128,83%</b>	<b>110,44%</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Gaver	1,22 cm/an	107,76%	92,38%	7	7
<b>Ghoy</b>	<b>1,52 cm/an</b>	<b>134,19%</b>	<b>115,03%</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Gibecq</b>	<b>1,38 cm/an</b>	<b>121,87%</b>	<b>104,47%</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Hunnegem	0,24 cm/an	21,49%	18,42%	15	15
Isières	0,50 cm/an	45,89%	37,71%	13	13
Ogy	1,26 cm/an	111,03%	95,18%	6	6
Primo	1,05 cm/an	86,17%	79,60%	9	9
<b>Raspalje</b>	<b>1,60 cm/an</b>	<b>141,26%</b>	<b>121,09%</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Unal	0,97 cm/an	85,66%	73,44%	10	10
<b>Clones italiens</b>					
		20,112	I 45-51	20,112	I 45-51
Dvina	0,70 cm/an	62,02%	53,17%	12	12
Lena	0,50 cm/an	43,75%	37,51%	14	14
<b>M 67-044</b>	<b>1,52 cm/an</b>	<b>134,54%</b>	<b>115,34%</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Neva	0,95 cm/an	84,13%	72,12%	11	11

### 3 Situation 2016

#### 3.1 Inventaire.

L'inventaire été effectué en avril 2016, soit 7 périodes de végétation après celui de 2008. Les deux inventaires couvrent la même surface, cependant, certaines cellules n'ont pas été saisies en 2008 (○). Les comparatifs seront donc établis à partir des arbres recensés en 2008. Il y a 773 tiges communes aux deux inventaires. Celles (53 tiges) qui font état d'un diagnostic sanitaire contradictoire (secs en 2008 / normal ou dépérissant en 2016) n'ont pas été comptées dans les calculs.



En 2016, tous les arbres debout ont été mesurés, ainsi que les arbres à terre comprenant encore de l'écorce (●). Les emplacements sans arbre ont été notifiés comme vides. Le comparatif cependant, portera lui uniquement sur les arbres encore verts, soit 479 tiges. Entre 2008 et 2016, 196 tiges ont péri soit 29 % des tiges inventoriées en 2008. Les tiges encore vivantes ont été catégorisée somme suit : normal ou dépérissant.

Nom	Nbre tiges	DHP moyen	Comparatif avec 45-51	Comparatif avec 20-112	Classement
Dvina	1	28,0	128%	161%	
Ghoy	20	27,4	125%	158%	1
Raspalje	44	22,7	104%	131%	2
45-51*	38	21,9	100%	126%	3
Gibecq	42	21,6	99%	124%	4
Boelare	48	20,2	92%	116%	5
Primo	42	19,1	87%	110%	6
Gaver	37	18,2	83%	104%	7
Ogy	48	18,0	82%	103%	8
20-112*	36	17,4	80%	100%	9
Beaupre	10	14,8	68%	85%	
Unal	39	12,9	59%	74%	10
20-36	10	12,1	55%	70%	
Lena	9	10,7	49%	62%	
Hunnegem	1	10,0	46%	58%	
Neva	35	9,7	44%	56%	11
Isieres	19	8,7	40%	50%	
Totaux	479	18,0	82%	104%	

Seule une tige de Dvina est en tête du classement, nous la considérerons comme marginale car pas assez représentée pour constituer une valeur statistique fiable dans le classement. Nous tiendrons compte de classement qu'à partir de 20 individus.

## 3.2 Accroissement

### 3.2.1 En général

L'accroissement est calculé par rapport à l'année de plantation dans le bloc « Plantation-2016 » et par rapport à 2008 dans le bloc « Période 2008-2016 ». Il sera aussi calculé par catégorie de sol. La comparaison avec les clones régionaux se fera de la même manière que dans le paragraphe 2.1.

Données inventaire		Plantation - 2016				Période 2008 - 2016			
Nom	Nbre tiges	Accroissement en cm / an (DHP)	Comparatif avec 45-51	Comparatif avec 20-112	Classement	Accroissem. DHP en cm / an 2008 -16	Comparatif avec 45-51	Comparatif avec 20-112	Classement
Dvina	1	1,7	154%	204%		1,9	147%	245%	
Ghoy	20	1,5	136%	180%	1	1,8	139%	231%	1
Raspalje	44	1,2	114%	152%	2	1,1	90%	150%	2
45-51*	38	1,1	100%	133%	3	1,3	100%	167%	3
Gibecq	42	1,1	101%	133%	4	1,1	87%	145%	4
Boelare	48	1,0	94%	125%	5	0,9	69%	115%	5
Primo	42	0,9	86%	114%	6	1,0	80%	134%	6
Gaver	37	0,9	85%	113%	7	1,1	83%	139%	7
Ogy	48	0,9	82%	109%	8	0,8	62%	104%	8
20-112*	36	0,8	75%	100%	9	0,8	60%	100%	9
Beaupre	10	0,7	63%	84%		0,3	26%	44%	
Unal	39	0,6	54%	71%	10	0,4	31%	52%	10
20-36	10	0,5	44%	59%		0,7	54%	90%	
Lena	9	0,6	53%	70%		1,2	96%	160%	
Hunnegem	1	0,4	34%	45%		0,1	11%	19%	
Neva	35	0,4	38%	51%	11	0,2	15%	25%	11
Isieres	19	0,3	30%	40%		0,7	52%	87%	

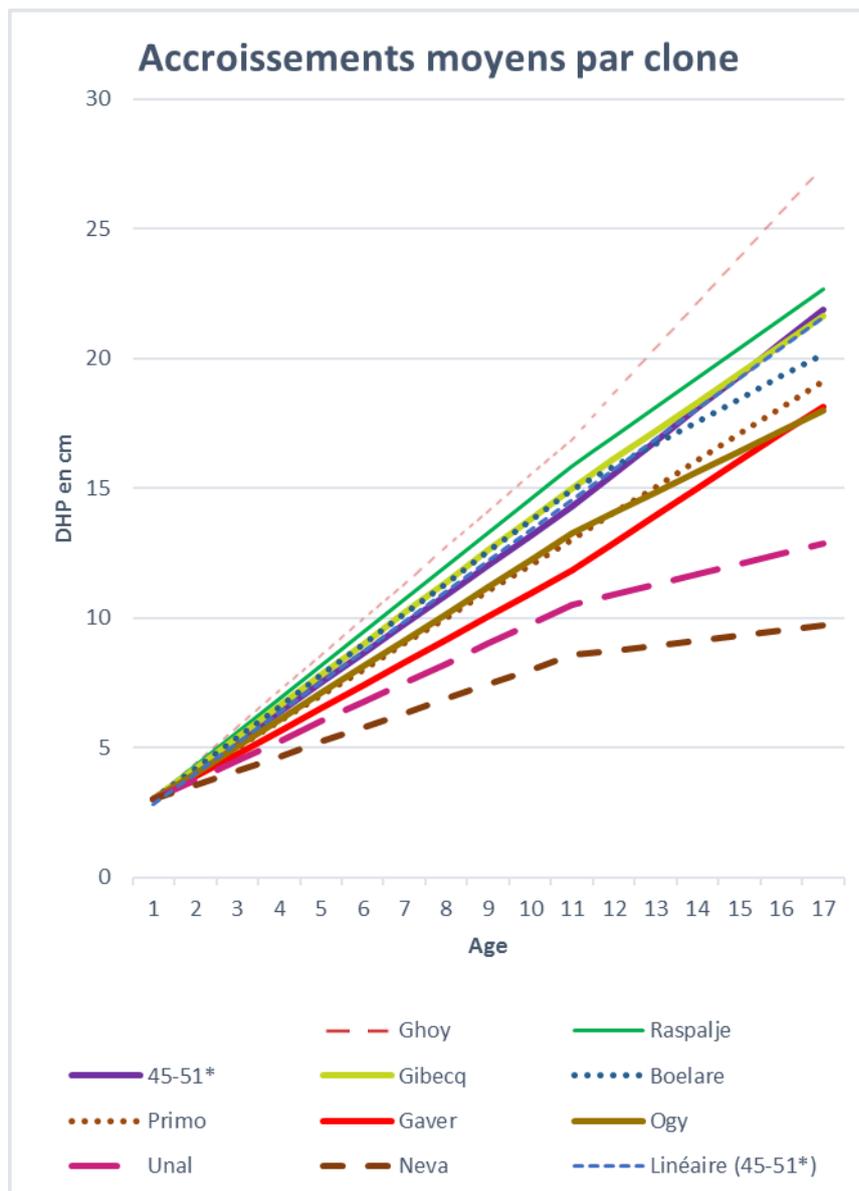
Cette séparation des deux blocs permet de mesurer l'accroissement annuel des dernières années et de constater une augmentation, une stagnation ou un ralentissement de la croissance en diamètre.

En comparatif avec I 45-51, seul le Ghoy montre une augmentation significative ; quant au comparatif avec 20-112 dont l'accroissement reste stable, en plus du Ghoy, les clones Primo, Gaver montrent une augmentation. L'accroissement en diamètre des autres clones est stable ou en régression.

Sur les 17 clones, 7 seulement montrent une augmentation significative de l'accroissement depuis 2008, de plus, l'accroissement moyen est faible pour des clones à haut rendement. La concurrence féroce exercée par les essences ayant poussé naturellement explique largement le phénomène, à cela, s'ajoute l'état sanitaire général des peupliers mis en place.

Vu les performances relativement mauvaises des clones « 20-112 » et « 20-36 », il ne sera plus fait de comparaison avec eux dans les paragraphes suivants.

### 3.2.2 Graphique comparatif des 10 clones les plus performants



Comme les années de plantation diffèrent, l'accroissement a été adapté et l'inventaire 2008 figure théoriquement à l'année 11.

### 3.2.3 Influence de l'humidité du sol

L'inventaire de 2016 a permis de mettre en évidence la forte influence de l'humidité du sol sur l'accroissement. Le tableau ci-dessous le démontre.

Désignation du clone	Moyen						Plus séchard						Humide						Terrain le plus favorable (DHP & accroissement)	Classement moyen	
	Nbre tiges	DHP moy (cm)	Comparatif avec 45-51	Classement	Accr DHP/an	Accr DHP/an <2008	Nbre tiges	DHP moy (cm)	Comparatif avec 45-51	Classement	Accr DHP/an	Accr DHP/an <2008	Nbre tiges	DHP moy (cm)	Comparatif avec 45-51	Classement	Accr DHP/an	Accr DHP/an <2008			
20-112	16	13,8	68%	7	0,6	0,4	20	20,3	85%	6	1,0	1,0	néant						séchard	12	
20-36	4	10,3	50%		0,4	0,3	6	13,3	56%		0,5	1,0	néant						séchard	15	
<b>45-51</b>	<b>9</b>	<b>20,3</b>	<b>100%</b>	<b>4</b>	<b>1,0</b>	<b>1,4</b>	<b>16</b>	<b>23,7</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>13</b>	<b>20,7</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>0,9</b>	<b>1,1</b>			<b>2</b>
Beaupre	2	10,5	52%		0,5	0,4	19	19,8	84%	7	0,9	0,6	7	17,0	82%	5	0,7	0,3			8
Boelare	29	20,4	101%	3	1,1	1,1	1	28,0	118%		1,7	1,9	néant						moyen	4	
Gaver	24	17,8	88%	5	0,9	1,1	10	19,1	81%	8	0,9	1,0	3	18,0	87%		0,9	1,1			10
Ghoy	3	31,0	152%		1,6	2,0	13	28,5	120%	1	1,6	2,1	4	21,3	103%	1	1,0	0,5			6
Gibecq	10	20,7	102%	2	1,1	1,2	19	23,3	98%	3	1,2	1,1	13	19,8	96%	3	0,9	1,1			5
Isieres	4	10,3	50%		0,4	0,8	8	8,0	34%		0,3	0,5	1	10,0	48%	7	0,4	0,1			11
Lena	6	13,5	66%		0,7	1,3	2	7,5	32%		0,3	1,1	7	8,6	41%	8	0,3	0,8			13
Neva	14	10,1	50%	9	0,4	0,3	20	9,7	41%	10	0,4	0,2	1	6,0	29%	9	0,2	-1,0			14
Ogy	12	15,1	74%	6	0,8	0,7	31	19,8	83%	6	1,0	0,9	5	13,8	67%	6	0,6	0,7			7
Primo	5	11,8	58%		0,5	0,9	22	20,4	86%	5	1,0	1,0	15	19,7	95%	4	0,9	1,0			5
Raspalje	17	22,1	109%	1	1,3	1,3	24	22,9	97%	4	1,2	1,0	1	33,0	159%	1	1,6	1,1			1
Unal	8	9,8	48%	8	0,4	0,2	16	13,4	57%	9	0,7	0,6	15	13,9	67%	6	0,6	0,3			9
	163						227						85								
Seuil	7						Seuil	10					Seuil	3							

Les couleurs correspondent à la carte de la page 2.

Le seuil de 20 tiges a été choisi dans le tableau du paragraphe 3.2.1. Ce même seuil sera appliqué dans le tableau ci-dessus en respectant les surfaces de chaque catégorie soit :

Humide	6 900	m2	3 tiges
Plus séchard	22 700	m2	10 tiges
Moyen	17 500	m2	7 tiges
<b>Total</b>	<b>47 100</b>	<b>m2</b>	<b>20 tiges</b>

Ces seuils respectent aussi les proportions des tiges inventoriées dans chaque catégorie de sol. Toutefois, si la perte est si faible au point que le seuil ne puisse être atteint lors de la répartition, le nombre réel est pris en compte (p. ex. Raspalje catégorie H).

Du point de vue de l'accroissement, si l'on fait la synthèse des classements, (colonne de droite), on constate que le clone « régional » 45-51 reste une valeur sûre pour les terres de la région des Trois Lacs. Le Raspalje se classe en tête, devant le 45-51 ; il est suivi par les clones Boelare (Moyen), Gibecq et Ghoy. Si l'on devait introduire de nouveaux clones pour les zones moyennes à séchardes, le Raspalje et le Ghoy seraient des options envisageables.

### 3.2.4 Autres facteurs déterminants

La hauteur de la nappe phréatique en période d'été a une importance majeure sur l'évolution des cultivars<sup>3</sup>. Ce paramètre n'a pas été pris en compte car inconnu de l'auteur.

### 3.3 Etat sanitaire.

Les remarques faites lors de l'inventaire de 2008 sont malheureusement encore d'actualité. Nombre de pertes sont dues aux maladies et parasites cités ci-dessous. D'autres pertes vont intervenir d'ici quelques années, les attaques de rouille, la présence de saperde et de gui viendront à bout des tiges les plus faibles.

<b>Clones belges</b>		
Beaupré	rouille, saperde et gui	droit, et branche fine
Boelare	rouille, saperde et gui	droit, et branche fine
Gaver	courbe	belle couronne
Ghoy	gui, courbe et irrégulier	irrégulier
Gibecq	saperde, forme	belle couronne
Hunnegem	rouille, saperde et gui	
Isières	courbe et vitalité	
Ogy	courbe et saperde	
Primo	courbe, gui et saperde	
Raspalje	rouille, saperde et gui	droit, et branche fine
Unal	saperde	droit
<b>Clones italiens</b>		
Dvina	rouille, saperde et gui	
Lena	rouille, saperde et gui	
M 67-044	saperde, gui	droit et branche fine
Neva	chancre, gui et gélivure	droit
<b>Clones de référence</b>		
20,112	courbe, chancre	
I 45-51	chancre	belle couronne

#### 3.3.1 Etat sanitaire 2016

Sur les 479 tiges inventoriées encore en vie, 54 d'entre elles sont dépérissantes soit environ 11.3 %. Certaines d'entre elles avaient déjà été identifiées comme dépérissantes lors de l'inventaire de 2008. L'état sanitaire général 2016 correspond aussi au tableau ci-avant.

### 3.4 Mortalité.

Au total, 773 points sont communs aux inventaires de 2008 et 2016. Il reste encore 479 tiges en vie soit le 62 %.

Cette mortalité se répartit comme suit :

Nom	Total des tiges	Tiges vertes en 2016	Pertes totales	Pertes / Séchar d	Perte / M	Pertes / H	% age de pertes par clone	Classement
Raspalje	45	44	1	1			2%	1
Ogy	50	48	2	1	1		4%	2
Primo	46	42	4	2			9%	3
Boelare	54	48	6	3	3		11%	4
Gibecq	50	42	8	5	3		16%	5
Unal	48	39	9	1	6	2	19%	6
Neva	44	35	9	7	2		20%	7
Gaver	49	37	12	4	3	5	24%	8
20-112	49	36	13	7	6		26,5%	9
45-51	52	38	14	5	5	4	26,9%	10
20-36	18	10	8	1	7		44%	11
Isieres	44	19	25	18	6	1	57%	12
Ghoy	50	20	30	9	17	4	60%	13
Lena	36	9	27	15	10	2	75%	14
Beaupre	54	10	44	26	16	2	81%	15
Dvina	30	1	29	20	9		97%	16
Hunnegem	54	1	53	31	14	8	98%	17
<b>Totaux</b>	<b>773</b>	<b>479</b>	<b>294</b>	<b>156</b>	<b>110</b>	<b>28</b>	<b>38%</b>	

Le Raspalje se distingue nettement par sa résistance. Il est suivi par le clone Ogy, qui lui supporte vaillamment la concurrence et l'ombrage des essences locales, toutefois avec un accroissement faible.

## 4 Conclusion

Malgré le constat d'un accroissement général très moyen (cernes de moins d'1 cm pour les meilleurs, les tests comparatifs, montrent d'une part la fiabilité du clone I 45-51 déjà utilisé dans la région, mais aussi des qualités de résistance et d'accroissement du Raspalje qui se distingue nettement de tous, ainsi que de bonnes aptitudes du Boelare (Sols moyens), du Gibecq et du Ghoy.

Fait à Corcelles, le 4 août 2016,

Christian Favre

## **Bibliographie et documentation de référence :**

- Caractérisation des sols à l'aide des valeurs indicatrices de la végétation, 1997 – 2001, Raymond Delarze ;
- Bilan de la Dynamique des populations d'espèces « Liste rouge », novembre 1999, Raymond Delarze ;
- Suivi botanique, rapport 2002, Raymond Delarze ;
- Rapport du garde-forestier de mars 2010, Philippe Perey
- Comportement des cultivars de peupliers commercialisables dans l'Union européenne vis-à-vis de quelques parasites majeurs, J. Pinon A. Valadon ;
- Internet : <http://www.crfp-poitou-charentes.fr/>

## **Annexe**

Tableau récapitulatif des cultivars utilisés en France et leur caractéristiques (source : Réseau Expérimentations Peuplier de la Forêt Privée Française).

# Annexe



**Localisation géographique :**  
 Nord de la France  
 Sud de la France  
**Adaptation aux stations :**  
 sur sol organique  
 très humide  
 argileuse humide  
 sableuse humide  
 riche humide  
 acide humide  
 argileuse fraîche  
 sableuse fraîche  
 riche fraîche  
 acide fraîche  
 argileuse  
 argileuse acide  
 limoneuse  
 limoneuse profonde  
 limoneuse acide  
 sableuse  
 sableuse profonde  
 sableuse acide

**Sensibilité aux maladies :**  
 Rouille du mélèze  
 Chancres bactérien  
 Marssonina  
 Puceron lanigère

**Sensibilité au milieu :**  
 Sensibilité aux inondations  
 Sensibilité au phototropisme  
 Sensibilité au vent

**Croissance :**  
 Période de débournement  
 Rectitude du tronc  
 Production de gourmands  
 Facilité taille de formation  
 Facilité d'élagage  
 Croissance juvénile  
 Vitesse de croissance  
 Qualités du bois

Cultivars diffusés en 2013, liste régionalisée 2012-2014, hors liste annexe

Cultivar	Grp	Pa	Sex	N	S	S.O	T.H	A.H	S.H	R.H	A.H	A.F	S.F	R.F	A.F	Sensibilité	SM	PL	PM	PP	CR	RT	PG	FT	CJ	VC	QB		
A4A*	e	I	F																			P					R	R	*
Albelo*	e	NLM																				AP	?				M	M	***
Alcinde	d	F	M																			AP					L	M	*
Blanc du Poitou	e	F	M																			AP							*
Brenta*	e	I	F																			P					M	M	***
Dorskamp	e	NLM																				AP					R	R	**
Dvina*	d	I	M																			AP					R	R	**
Flevo	e	NLM																				AV					M	M	**
Fritzi Pauley	t	B	F																			P					L	M	*
I 45-51	e	I	M																			AP					L	M	**
Koster*	e	NLM																				AP					R	R	**
Lambro*	e	I	M																			P					R	R	***
Lena*	d	I	M																			AP					R	R	**
Mella*	e	I	F																			P					L	M	*
Oglio*	d	I	M																			AP					R	R	***
Polargo*	e	NLM																				AP					M	M	*
Raspalje	i	B	F																			AP					M	R	***
Soligo*	e	I	M																			P					R	R	***
Taro*	ei	I	M																			AV					M	M	***
Trichobel	t	B	M																			AV					L	L	*
Vesten*	e	B	F																			AP					R	R	*

**Localisation géographique :**  
 Nord de la France  
 Sud de la France  
**Sensibilité aux maladies :**  
 Rouille du mélèze  
 Chancres bactérien  
 Marssonina  
 Puceron lanigère

Principaux cultivars en expérimentation en 2013  
 Pour ces cultivars, les autres critères sont en cours de détermination et validation

Cultivar	Grp	Pa	Sex	N	S	S.O	T.H	A.H	S.H	R.H	A.H	A.F	S.F	R.F	A.F	Sensibilité	SM	PL	PM	PP	CR	RT	PG	FT	CJ	VC	QB		
AF2*	e	I	M																			?							
AF8*	e	I	F																			?							
Aleramo*	e	I																				?							
Dano*	e	F	M																										
Degrosso*	e	NLM																				?							
Delgas*	d	F	F																			?							
Dellinois*	d	F	F																			?							
Delrive*	d	F	F																			?							
Delvignac*	d	F	M																			?							
Diva*	e	I	F																			?							
Garò*	e	F	F																			?							
Imola*	e	I	F																			?							
Kopecky	e	H	M																										
Muur*	e	B	M																			?							
Oudenberg*	e	B	F																			?							
Pannonia	e	H	F																										
Rona*	e	F	F																										
Tucano*	e	I	M																			?							

Cultivars peu plantés en France actuellement

Cappa Bighiona	e	I	F	cultivar à croissance moyenne, peu planté	
Gaver	e	B	M	cultivar à croissance moyenne, très peu planté	
Isières	e	B	M	cultivar à croissance moyenne, très peu planté	
Lux	d	F	F	cultivar à croissance moyenne, sensible au vent, très peu planté	
Onda	d	I	M	cultivar à croissance moyenne, très peu planté	
Rajane	g	F	F	cultivar à utilisation spéciale, très peu planté	
Robusta	e	F	M	cultivar à faible croissance, quasiment plus planté	
San Martino	e	I	F	cultivar à croissance forte, sensible au vent, peu planté	
Unal	i	B	M	cultivar à croissance forte, sensible aux rouilles, beaucoup moins planté	

**Cultivars à proscrire en France pour raisons sanitaires :**  
 très sensible à la rouille du mélèze (E4) : Beupré, Boelare et Ghoy  
 très sensible à la rouille du mélèze (E5) : Hoogvorst et Hazendans  
 très sensible à la rouille du mélèze (E3) : Hees et Luisa Avanzo  
 très sensible au puceron lanigère : I 214 et Triplo

**Cultivars plus plantés en France :** Carolin, Columbia River, Donk, Hunnegem, Tardif de Champagne  
**Cultivars jamais développés en France :** BL Costanzo, Bocculari, Carpaccio, Vereecken, Villafranca

**Légende :**

Information à déterminer :  ou  ou 

Information à valider :  ou  ou 

e : cultivar euraméricain    i : cultivar interaméricain    t : cultivar de *Populus trichocarpa*    d : cultivar de *Populus deltoides*    n : cultivar *Populus nigra*  
 ei : cultivar hybride euraméricain x interaméricain    g : cultivar *Populus x canescens*    a : cultivar *Populus alba*    \* : cultivars protégés

**Localisation géographique :** en vert : bonne localisation, en rouge : localisation à proscrire.  
**Sensibilité aux pathogènes et aux conditions de milieu :** pas ou peu sensible (vert), moyennement sensible (orange), très sensible (rouge)  
**Adaptation aux sols :** bonne (vert), moyenne (orange), mauvaise (rouge)    Période de débournement : (AV)ant, (P)endant ou (AP)rès *P. italica*  
**Rectitude du tronc :** droit (vert), assez flexueux (orange), flexueux (rouge)    Production de gourmands : aucun (vert), peu (orange), beaucoup (rouge)  
**Facilité des tailles de formation et des élagages :** facile (vert), moyennement facile (orange), difficile (rouge)  
**Croissance juvénile et vitesse de croissance :** (R)apide, (M)oyenne, (L)ente    Qualités du bois (Référentiels 2009 et 2012) : excellente (\*\*\*), bonne (\*\*), moyenne (\*)

**Sources :** Réseau Expérimentations Peuplier de la Forêt Privée Française (CNPF-CRPF-IDF-CA-CETEF)  
 GIS Peuplier (INRA - Irstea - FCBA) - ISP (Italie) - IBW (Belgique) - Alterra (Hollande) - 3C2A (France)