



Approche territorialisée de la valorisation de la biomasse vitivinicole

TechniLoire 2019
Emilie Adoir, IFV

Biomasse vitivinicole : de quoi parle-t-on ?

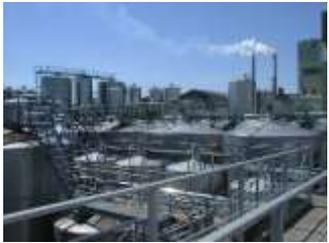
Pour obtenir le produit vin, la filière vitivinicole génère des quantités incompressibles de sous-produits :



Pourquoi valoriser la biomasse ?

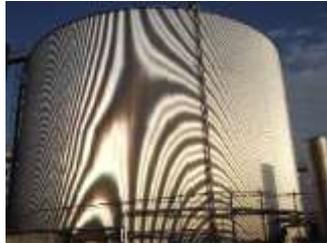
Principe de l'économie circulaire = limiter les déchets et le gaspillage des ressources, notamment en optimisant les process et en faisant que les sous-produits deviennent des co-produits et non des déchets.

Distilleries



Bioéthanol
 Engrais et amendements organiques
 Biogaz
 Tartrate de chaux
 Colorants alimentaires (Anthocyanes et tanins)
 Huile de pépins de raisin
 Alimentation animale,...

Méthanisation



Biogaz
 Amendements organiques
 + électricité et chaleur si cogénération

Compostage



Amendements organiques

Chaudières biomasse



Chaleur
 + électricité si cogénération

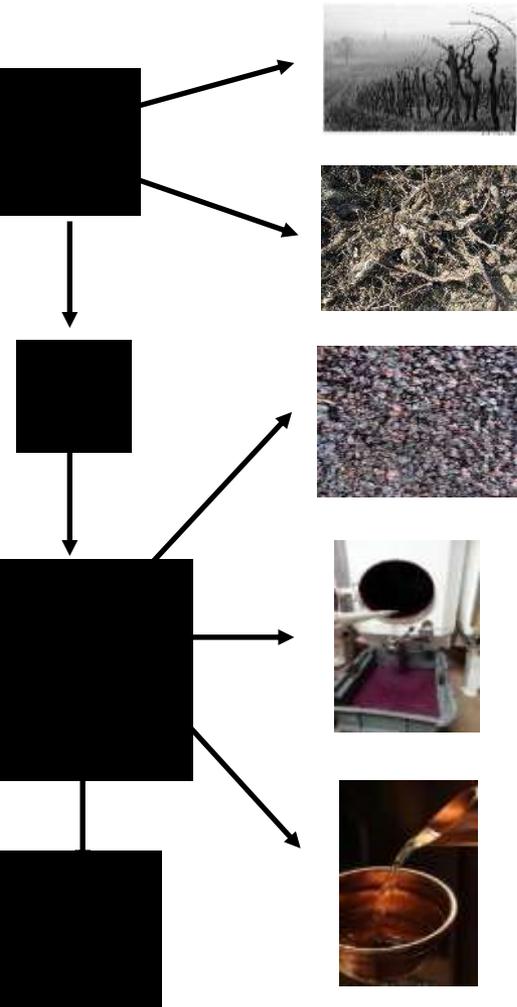
Epandage direct



Amendement organique

Quelle valorisation pour quelle biomasse ?

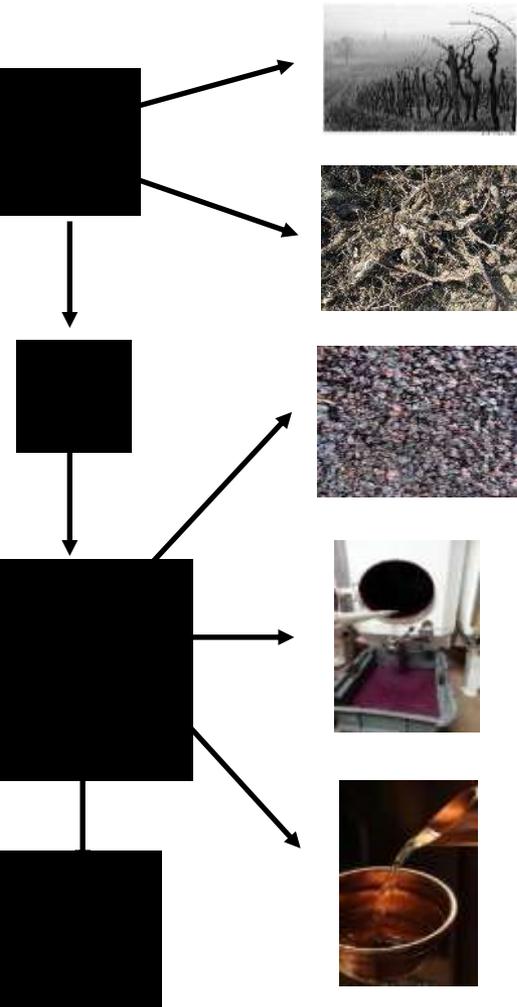
Valorisations autorisées par sous-produit :



	Distilleries	Méthanisation	Compostage	Chaudières biomasse	Epandage direct
Sarments			■	▲	●
Souches				▲	
Marcs	◆	◐	■		●
Lies	◆	◐	■		
Vinasses de Cognac et d'Armagnac		◐			●

Quelle valorisation pour quelle biomasse ?

Valorisations autorisées par sous-produit :



	Distilleries	Méthanisation	Compostage	Chaudières biomasse	Epandage direct
Sarments			■	▲	●
Souches				▲	
Marc	◆		■		●
Lies	◆		■		
Vinasses de Cognac et d'Armagnac				◐	●

Brûlage des déchets verts à l'air libre interdit depuis 2011

Valorisation obligatoire jusqu'en 2014, majoritaire et très optimisée en France

Ouverture à ces voies de valorisation pour les marcs et les lies depuis 2014

Aide au choix : les données disponibles actuellement



Projet valormap

2014

2018

Historique des projets biomasse à l'IFV

2010

2013

2017

2019

Etude technico-économique et environnementale des voies de valorisation

Collecte d'informations territoriales

FranceAgriMer



Disponible ici et sur vignevin.com

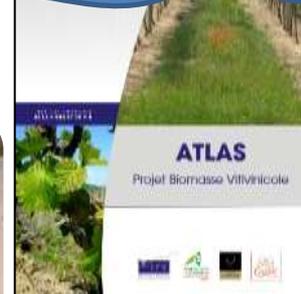


Cahier Itinéraires n°25
« Quelle gestion des sous-produits vinicoles »

Jeu de sensibilisation



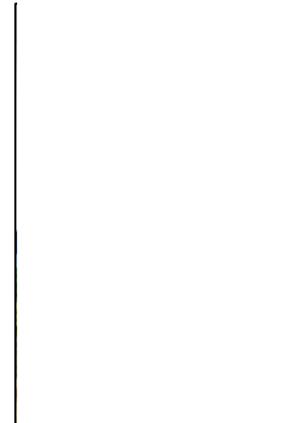
Disponible ici et sur vignevin.com



Atlas biomasse Bassins BBS, Aquitaine, Cognac et Champagne



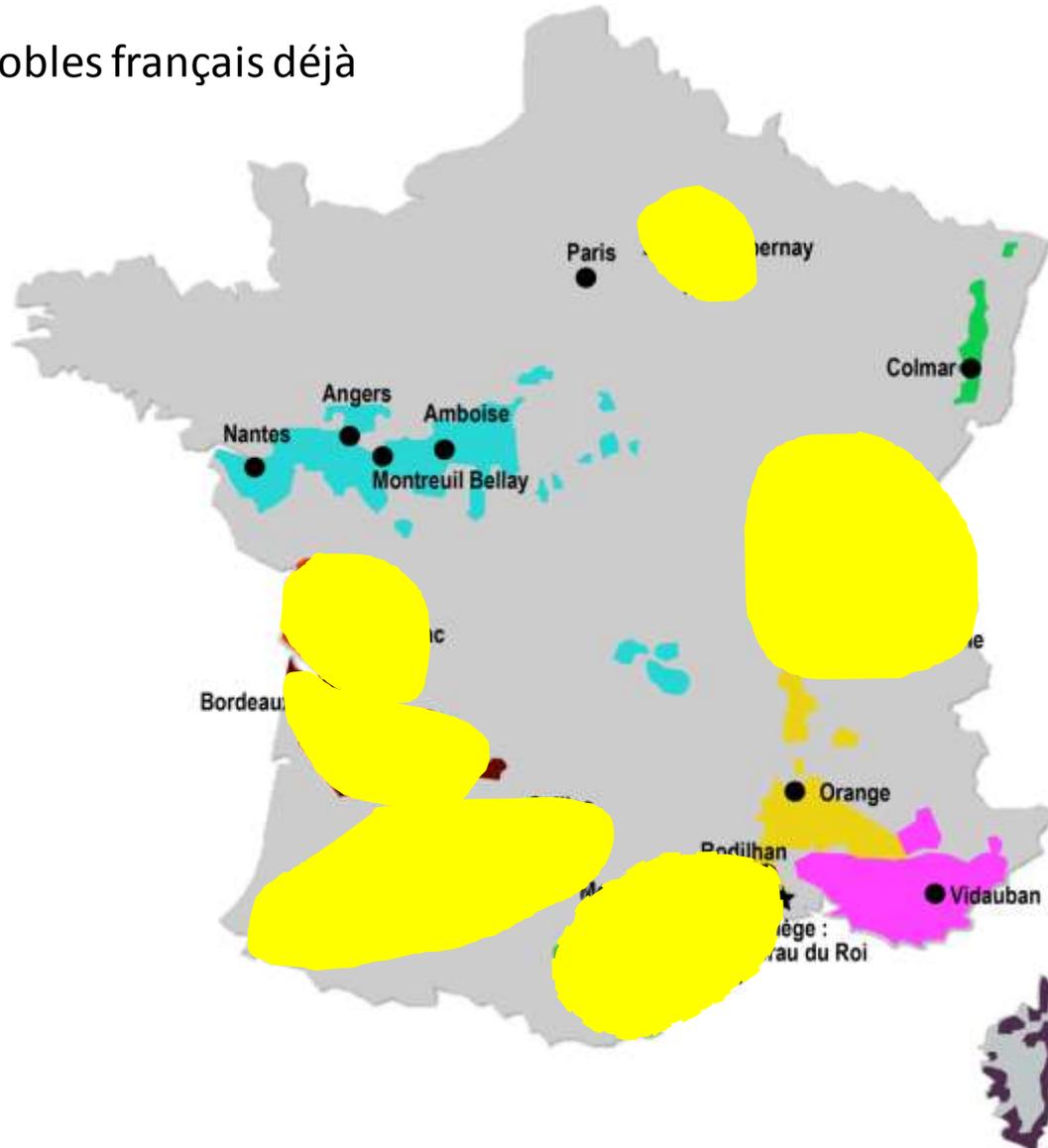
Atlas biomasse Bassin Sud-ouest



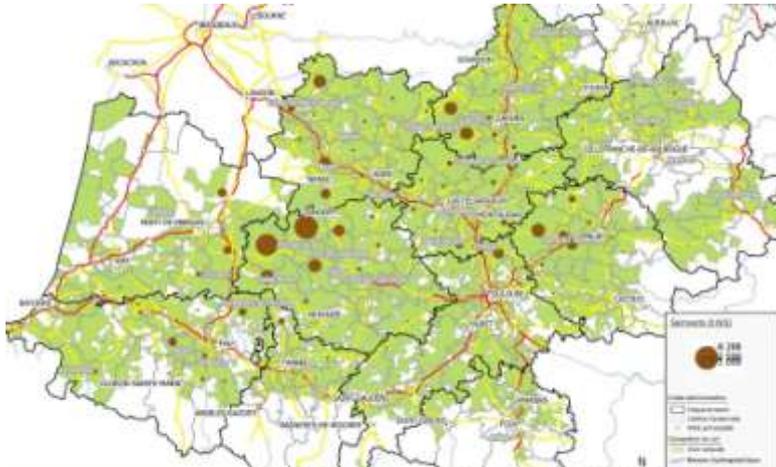
Atlas biomasse Languedoc-Roussillon à venir en 2020...

Les atlas déjà réalisés ou en cours

La moitié des vignobles français déjà cartographiée :



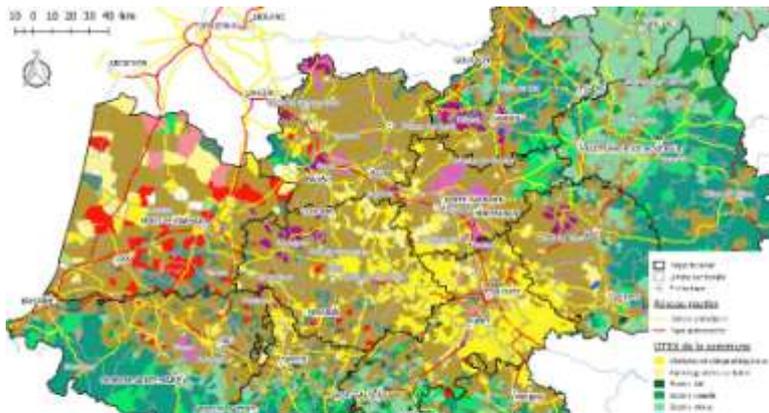
Contenu des atlas



Une carte par type de sous-produit et par bassin : 1 rond par canton



Une carte des installations par bassin



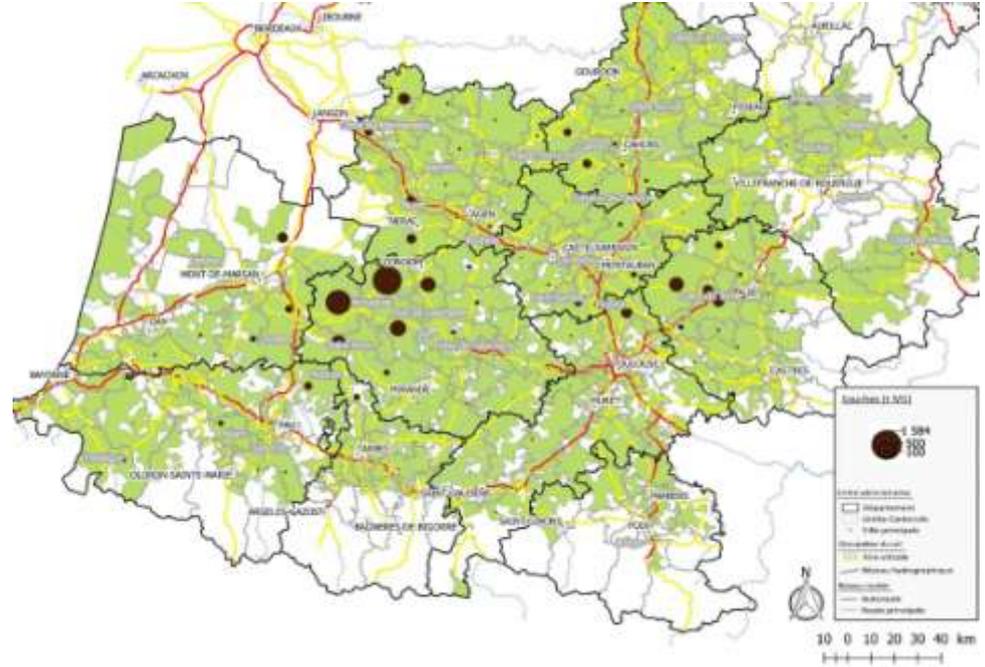
Une carte de « l'autre biomasse » par bassin

N°	NOM DE L'INSTALLATION	TYPE	COORDONNÉES	CAPACITÉ	EST. EN 2014	EST. EN 2015	EST. EN 2016	EST. EN 2017	EST. EN 2018	EST. EN 2019	EST. EN 2020	EST. EN 2021	EST. EN 2022	EST. EN 2023	EST. EN 2024	EST. EN 2025	EST. EN 2026	EST. EN 2027	EST. EN 2028	EST. EN 2029	EST. EN 2030	CONTACTS		
																						NOM	TELEPHONE	
INSTALLATIONS																								
1	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
2	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
3	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
4	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
5	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
6	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
INSTALLATIONS EN COURSE																								
7	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
8	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
9	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
10	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
11	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
12	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
13	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
14	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
15	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
16	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
17	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
18	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
19	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			
20	SAINT-JEAN	1000	48°45'N 07°50'E	1000	2014																			

Des tables de données chiffrées et des contacts utiles pour la valorisation

Méthode d'estimation pour les cartes de gisement

Exemple : gisements potentiels de souches dans le Sud-ouest



x 6,75
tMS / ha

Surfaces (ha)
en vignes
arrachées par
canton entre
2015 et 2018



Quantité
moyenne de
souches (tMS)
potentiellement
extraites par
canton

Source :
Mesures/Dire d'expert

Source :
*Casier Viticole Informatisé
(DGDDI)*

Méthode d'estimation pour les cartes de gisement

Exemple du bassin Sud-ouest :

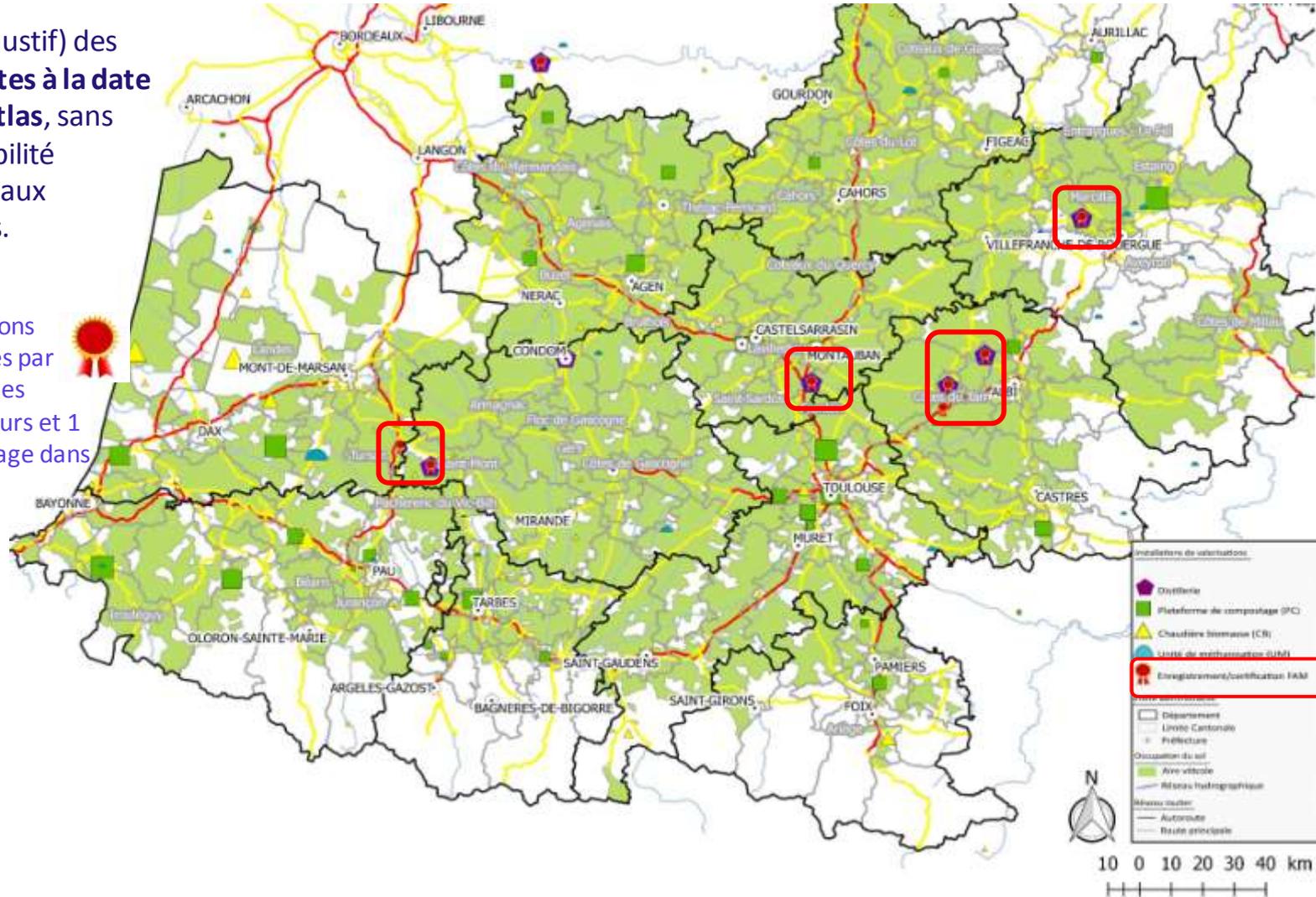
Biomasse vitivinicole	Données du Casier Viticole Informatisé par an et par canton		Ratio de conversion	Donnée calculée par canton
Sarments	Nbre d'ha cultivés	Valeurs au 10/09/2018	1 - 1.24 tMS/ha	Masse de sarments en tMS
Souches	Nbre d'ha arrachés	Moyenne sur la période 2015-2018	6.75 tMS/ha	Masse de souches en tMS
Marcs de raisin Vins rouges	Nbre d'hl de vin rouge produit		20 kg/hl	Masse de marcs en kg
Marcs de raisin Vins rosés	Nbre d'hl de vin rosé produit		25 kg/hl	Masse de marcs en kg
Marcs de raisin Vins blancs	Nbre d'hl de vin blanc produit		25 kg/hl	Masse de marcs en kg
Marcs de raisin Vins de base Armagnac	Nbre d'hl de vin de base Armagnac		14 kg/hl	Masse de marcs en kg
Lies	Nbre d'hl de vin produit (tous types confondus)		0.04 hl/hl	Masse de lies en hl
Vinasses d'Armagnac	Nbre d'hl de vin de base Armagnac		0.82 hl/hl	Masse de vinasses en hl

x =

Cartographie des installations de valorisation

Inventaire (non exhaustif) des installations **existantes à la date de réalisation de l'atlas**, sans enquête sur la possibilité d'apporter de nouveaux approvisionnements.

Marquage des installations enregistrées et certifiées par FranceAgriMer (toutes les distilleries, 2 méthaniseurs et 1 plateforme de compostage dans le Sud-ouest)



Sources : **FranceAgriMer** pour les distilleries, **SINOE (base ADEME)** pour méthanisation et compostage, **associations/observatoires régionaux bois énergie** pour les chaudières

- Atlas = outils à destination des acteurs régionaux et professionnels de la filière, pour répondre aux enjeux de la valorisation propres à leur territoire.
- En fonction des territoires, ces enjeux peuvent être :
 - Brûlage à l'air libre des sarments qui reste encore très présent
 - Distilleries parfois très éloignées de certains zones viticoles
- Pour tous les territoires :
 - Brûlage à l'air libre des souches arrachées et des déchets de pépinières : sujets encore non résolus

- **Expérimentations bois-chaudières**

- CA 84 et Syndicat des pépiniéristes du Vaucluse :
Brûlage en chaufferie des déchets de vigne-mère après broyage
- CA 30 :
Transformation des sarments en granulés pour chauffage
- **Projet européen  (Coop de France dans le consortium) :**
Observatoire des quantités /ha, étude de cas des chaînes de valeur déjà existantes

- **Expérimentations bois-autres valorisations**

- **Université de Tours et Syndicat national des pépiniéristes :**
Obtention de biopesticides à partir de déchets de porte-greffes
- **Université Savoie Mont-Blanc – Projet  :**
Mise en place de cascades de valorisations, dont valorisation chimique serait l'étape initiale (pharmacie, cosmétique)
- **NoAW  (IFV dans le consortium) :**
Optimiser les voies de valorisation (extraction de molécules et production de bioplastiques à partir de sarments)



Merci de votre attention !