



Le gaz vert : les perspectives pour les filières industrielles et agricoles

Vision de la filière agricole

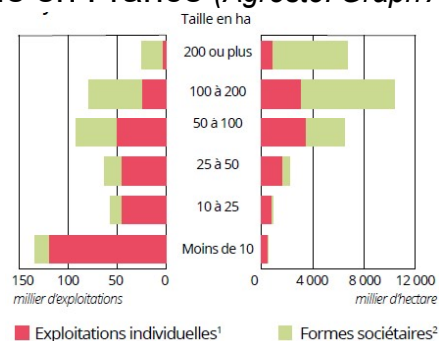
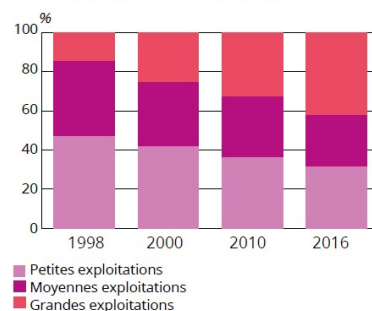
26 février 2021

Les enjeux de l'Agriculture de demain

- Evolution de la population mondiale: (Source Ined: Institut National d'études démographiques)
 - 7 875 000 000 personnes en 2021
 - 9 735 034 000 personnes en 2050
 - 10 874 902 000 personnes en 2100
- Evolution de l'activité agricole en France (Agreste: Graph'Agri 2020 et MSA)
 - SAU moyenne selon la taille économique

	1988	2000	2010	2016
millier d'exploitations ¹				
Petites exploitations	477	278	178	136
Moyennes et grandes exploitations	540	386	312	300
moyennes	393	218	151	115
grandes	147	169	162	185
Ensemble	1 017	664	490	436

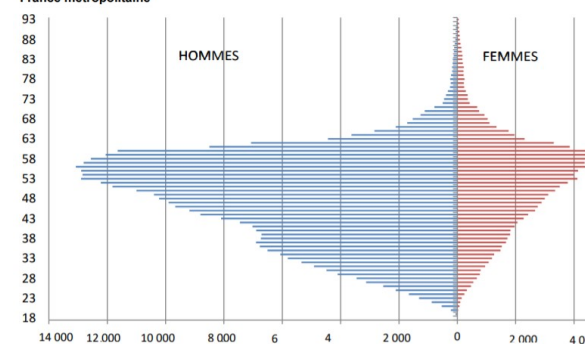
Nombre d'exploitations selon la dimension économique



• SAU moyenne selon la taille économique

Taille économique des exploitations	2010		2016	
	hectare par exploitation en ayant		part (%) dans la SAU totale	
Petite	11	11	7	5
Moyenne	54	48	30	20
Grande	108	111	63	74
Ensemble des exploitations	56	63	100	100

Graphique 2
Distribution des âges des chefs d'exploitation ou d'entreprise agricole en 2017
France métropolitaine



Quel que soit le sexe, la structure de la population a évolué entre 2007 et 2017. Pour les hommes, les classes modales se situaient entre 38 et 59 ans en 2007 ; dix ans plus tard, les classes les plus nombreuses se situent entre 48 et 60 ans. Pour les femmes, les classes d'âge les plus fournies sont celles des 53 à 61 ans en 2017 ; dix ans plus tôt, il s'agissait des femmes âgées de 43 à 60 ans.



Les enjeux de l'Agriculture de demain

- **Evolution du contexte pédoclimatique:**

- Réchauffement global
- Adaptation des choix culturaux et des rotations
- Mobilisation de la ressource en eau
- Allongement des périodes de sécheresse



- **Défis sociétaux:**

- Réduction de l'usage de produits phytosanitaires
- Mise en place de ZNT à proximité des habitations
- Développement du Bien-être animal
- Mise en place de filières Qualités (cahiers des charges, mesures compensatoires...)
- Contribution à la SNBC (neutralité carbone à horizon 2050)
- Qualité de l'eau (zones de captage, CIPAN...)
- Réduction de la consommation de protéines animales (gestion des espaces naturels...)
- Montée incessante de l'Agribashing
- Tendre vers un développement de l'Agroécologie
- Atteindre les objectifs de la PPE



Les enjeux de l'Agriculture de demain

En conclusion:

Comment continuer à nourrir la planète avec une alimentation saine, de qualité et suffisamment abondante pour tout le monde? Alors que:

- Les surfaces agricoles disponibles se réduisent
- Les exploitations sont grandissantes alors que la main d'œuvre est difficile à trouver
- Une population agricole vieillissante
- Les attentes des consommateurs sont de plus en plus strictes
- L'Agriculture doit rendre de plus en plus de services sans avoir une revalorisation de son statut
- L'évolution du climat rend plus difficile le métier et demande à adapter ses pratiques



La méthanisation, un levier pour pérenniser l'activité agricole

- Réduire les émissions de GES lors du stockage des effluents d'élevage
- Améliorer l'état sanitaire du troupeau
- Financer une mise aux normes des bâtiments d'élevage
- Valoriser les surfaces en couverts intermédiaires et en ZNT
- Valoriser les effluents d'élevage
- Désodoriser les effluents d'élevage
- Substituer une partie des engrais minéraux de synthèse
- Apporter une solution de traitement de coproduits en local
- Produire de l'énergie verte et locale
- Maintenir voire créer de l'emploi
- Réduire l'usage de produits phytosanitaires
- Diversifier les assolements
- Améliorer la teneur en matière organique des sols
- Diversifier et pérenniser les revenus de l'exploitation
- Verdir l'image de l'Agriculture
- ...





La méthanisation, un levier pour pérenniser l'activité agricole

- Focus sur l'approche agronomique
 - Importance du CAH (complexe argilo-humique)
 - Couverts permanents des sols
 - Piège à nitrates
 - Pression contre les adventices
 - Lutte contre l'érosion des sols
 - Améliore la structure des sols
 - Améliore la teneur en MO des sols (modèle céréaliers)
 - Habitat pour la biodiversité

La méthanisation est générateur de valeurs ajoutées et permet la prise en charge financière du développement de ces pratiques



Différents modèles

Méthaniseurs « Céréaliers »

- Des produits méthanogènes
- Des coûts matières élevés
- Des conceptions simplifiées
- Des sites à créer de toutes pièces
- Des projets agronomiques
- Des modèles en voie de disparition

Méthaniseurs « Elevage »

- Des produits moins méthanogènes mais au fort pouvoir tampon
- Des coûts matières faibles
- Des conceptions plus complexes
- Valorisation de l'existant
- Des projets d'optimisation d'effluents et de financement de mises aux normes
- Des modèles qui ont encore de l'avenir

Quid du nouveau décret concernant les tarifs d'achat en injection? Vers des projets plus industriels? Quelles plus values pour l'Agriculture? Quelle maitrise de ces projets (retour au sol des digestats...)?

Différents modèles

Méthaniseurs « Céréaliers »

- Tonnage: 10 950 T (seuil ICPE déclaration)
- SAU: 350 ha
- Ration:
 - Ensilage de CIVE hiver (seigle) 6650 TMB
 - Ensilage de CIVE été (sorgho) 3000 TMB
 - Ensilage cannes de maïs 700 TMB
 - Issus de silos 200 TMB
 - Menues pailles 400 TMB
- Débit injection: 100 Nm³/h (env. 2000 foyers)
- Equivalent à 400 kWe en cogé
- Investissement: 4,5 M€
- Pas de rentabilité si:
 - < 90 Nm³/h
 - Cogénération toute puissance

Méthaniseurs « Elevage »

- Tonnage 10 950 T (seuil ICPE déclaration)
- SAU: 400 ha
- Cheptel d'au moins 400 têtes (180 vaches laitières)
- Attention saisonnalité des intrants (pâturage)
- Ration:
 - Fumier bovin 2500 TMB
 - Lisier bovin 4000 m³
 - Ensilage CIVE 2450 TMB
 - Ensilage cannes de maïs 2000 TMB
- Débit injection: 60 Nm³/h (env. 1200 foyers)
- Equivalent à 240 kWe en cogé
- Investissement: 3 M€
- Pas de rentabilité en cogénération si:
 - < 100 kWe
 - 50 Nm³/h (si intrants liquides)

Possibilité de travailler avec des biodéchets pour sécuriser les approvisionnements ou pour monter en puissance mais attention à la concurrence à la matière!!!

Merci pour votre attention

Des questions?



Ugo BATEL
Responsable EnR
Coopérative Oxyane

u.batel@groupe-oxyane.fr

06.79.48.61.22

