

# Carrefour du BOIS 2018

## S3D Ingénierie

François Ricoul  
Chef de projet pyrogazéification





## L'INNOVATION AU SERVICE DE VOS DÉCHETS ORGANIQUES

- Activités      ► Bureau d'études
- Employés      ► 12
- Secteurs      ▼
- Création      ► 2007
- Localisation      ► Nantes



**Biocarburants**  
Huiles et graisses



**Traitement des gaz**  
Biogaz et Syngaz



**Méthanisation**  
Déchets fermentescibles

**Gazéification**  
Matériaux ligneux



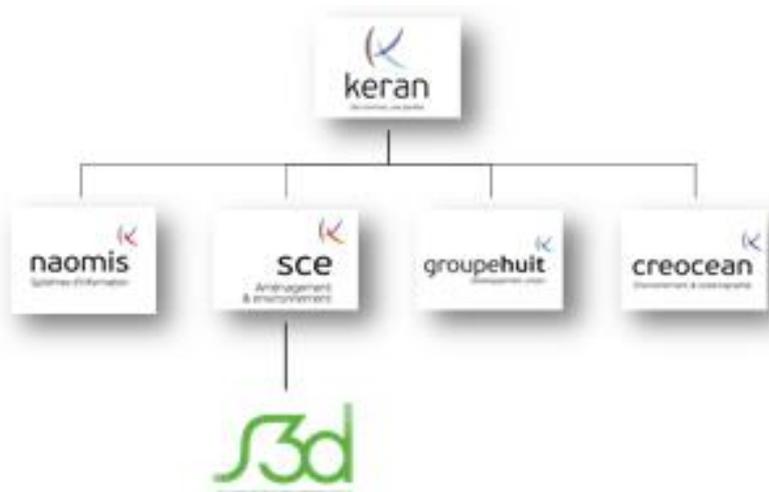
## DEUX METIERS POUR L'ACCOMPAGNEMENT DE PROJETS

### ❖ Bureau d'études

- ↪ Etudes prospectives
- ↪ Etudes de gisements
- ↪ Etudes de faisabilité
- ↪ Assistance à maîtrise d'Ouvrage
- ↪ Maîtrise d'Œuvre
- ↪ Suivi d'exploitation

### ❖ R&D - Innovations

- ↪ Etats de l'art
- ↪ Audits de procédés
- ↪ Programmes R&D
- ↪ Conception de prototypes
- ↪ Campagnes de tests et analyses
- ↪ Aide à l'industrialisation



### Sce, en bref :

une société du groupe indépendant Keran :  
470 collaborateurs, 38 M€ de CA en 2014  
dont 15% à l'international

+ de

**30** ans  
d'expertise

**28,5** M€  
de CA en 2015

**370**  
collaborateurs  
en 2015

**5**  
activités

**20**  
domaines d'expertise

**14**  
agences

**Certifications et labellisations**  
ISO 9001, 50 certifications OPQIBI,  
urbanistes qualifiés OPQU, label LUCIE (RSE)



# INTÉRÊTS DE LA GAZÉIFICATION

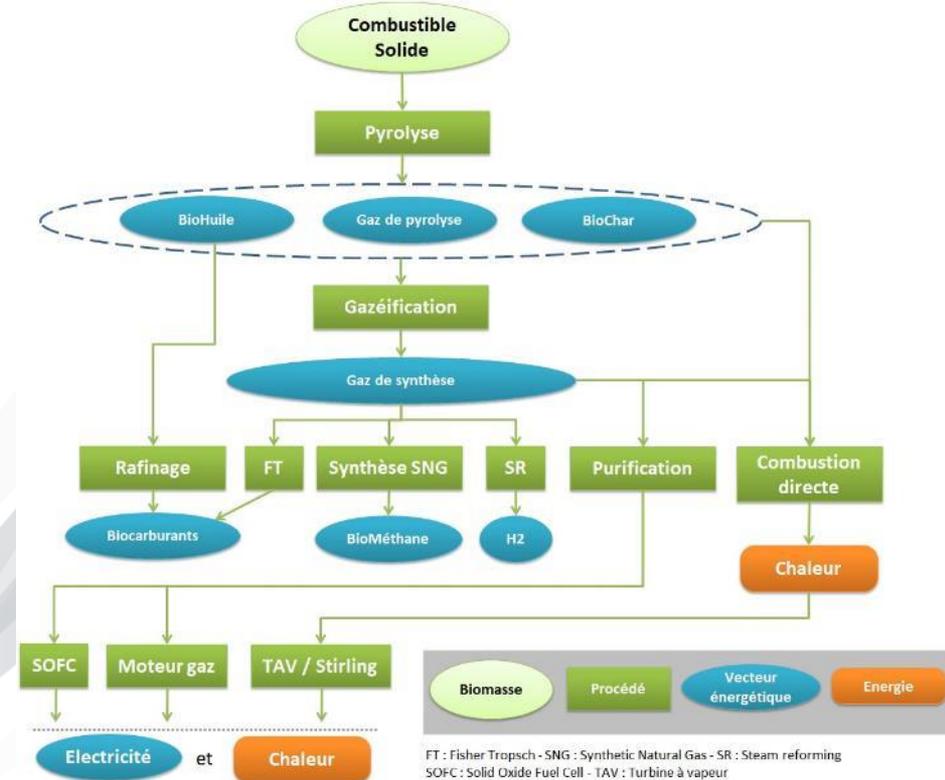
## ❖ Multi-Gisements

- ↗ **Bois** (forestiers, connexes, emballages, démolition, etc.)
- ↗ **Biomasse agricole** (marc de raisin, fientes de volailles, pailles, etc.)
- ↗ **Déchets** (CSR, pneus, plastiques, boues de STEP etc.)



## ❖ Multi-Applications

- ↗ **Chaleur industrielle** (substitution gaz naturel, fioul, etc.)
- ↗ **Cogénération** (moteur gaz, pile à combustible)
- ↗ **Biométhane** (potentiel 180 à 260 TWh selon étude ADEME, GRDF et GRTgaz)
- ↗ **Bio-hydrogène** (mobilité)





## ❖ Etudes pour le développement de la filière

- ↗ **GRDF** : Etude nationale des gisements admissibles à la filière pyrogazéification – injection
- ↗ **GRTgaz** : Benchmark des briques technologiques permettant la conversion du syngas en gaz injectable

## ❖ Assistance à Maîtrise d’Ouvrage

- ↗ Cogénération bois 30 kWe à la Réunion
- ↗ Gazéification de marc de raisin en substitution de gaz naturel pour **la CAVALE** (distillerie) – 1 MW
- ↗ Cogénération bois A et B de 500 kWe à 2MWe à destination de serristes (**Eiffage Energie**)

## ❖ Projets et accompagnements R&D

- ↗ Projet VALORPAC – Association gazéification & pile à combustible (**ADEME, IMN, IMT**)
- ↗ **La Florentaise** – Aide au développement d’une technologie de pyrolyse (Audit, Instrumentations, Analyses gaz & goudrons)
- ↗ Projet de station Bio-H2 pour un industriel du bois



Installation en phase de tests chez Servi-Loire (Ancenis)



## L'ÉQUIPE POUR VOUS ACCOMPAGNER

### ➔ Dr Anthony KERIHUEL

✉ Président - CEO

✉ [kerihuel@sol3d.com](mailto:kerihuel@sol3d.com) – 02 51 13 52 82

### ➔ Dr François RICOUL

✉ Chef de projet pyrogazéification

✉ [ricoul@sol3d.com](mailto:ricoul@sol3d.com) – 02 51 13 52 82