



Idea Dev  
Techn  
vention  
Ex

**Appel à  
manifestation  
d'intérêt 2017**

-----

**Polymères pour la  
cosmétique**

Cre  
Improvement



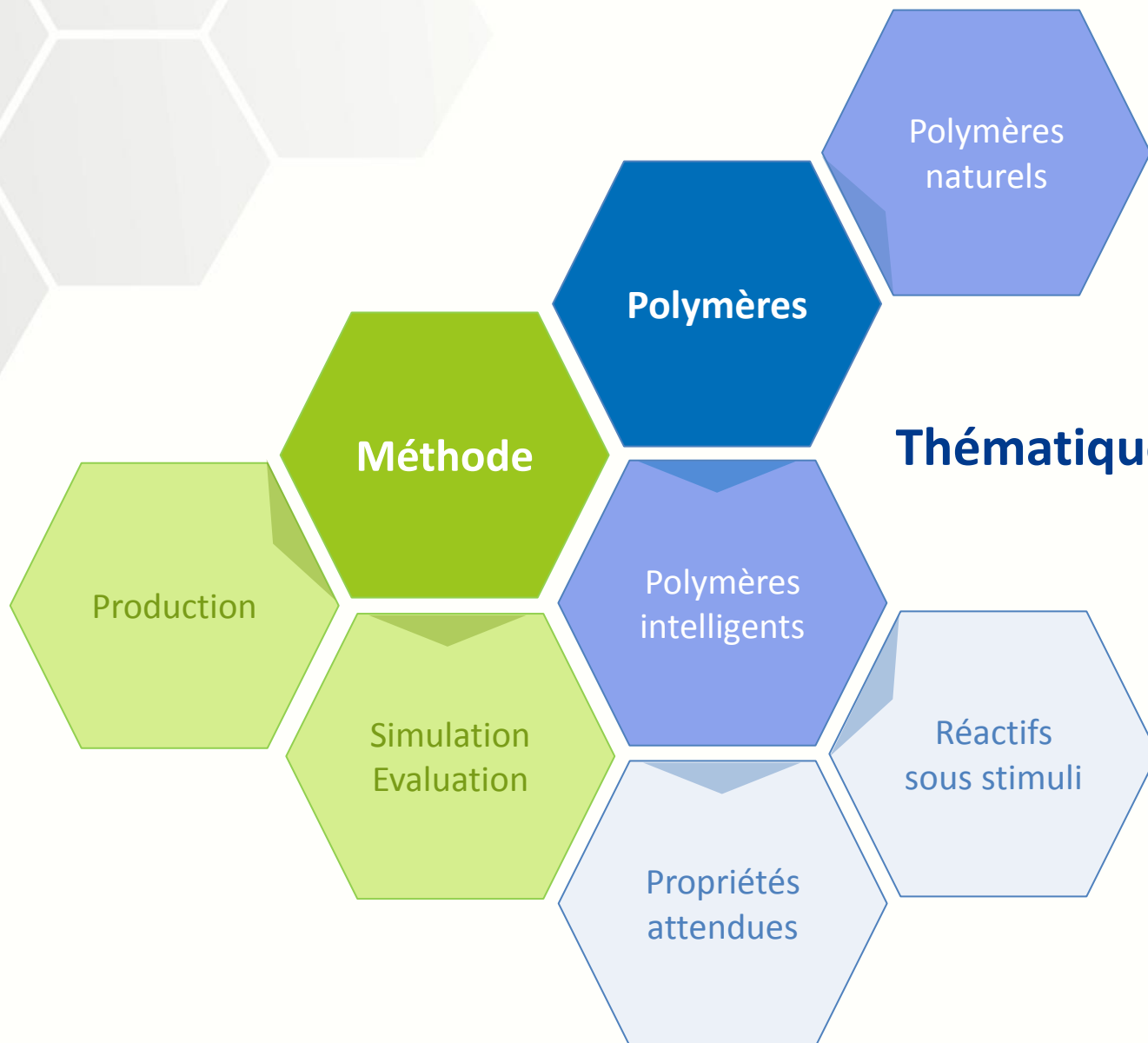
## Présentation

- SATT Conectus Alsace et le pôle Cosmetic Valley ont organisé un atelier avec des acteurs de la cosmétique :
  - entreprises à la recherche de nouvelles technologies
  - laboratoires publics
- **OBJECTIF :**
  - identifier des thématiques précises de R&D à fort intérêt et à fort potentiel de valorisation
- **Conectus Alsace recherche donc de la part des chercheurs alsaciens des innovations dans le domaine de la cosmétique (polymères, process, formulation, SHS)**
  - **pour investir en maturation jusqu'à 400 000 € sur 18 mois**
  - **Et pousser les compétences des laboratoires vers les partenaires de Cosmetic Valley en vues de collaborations et prestations**

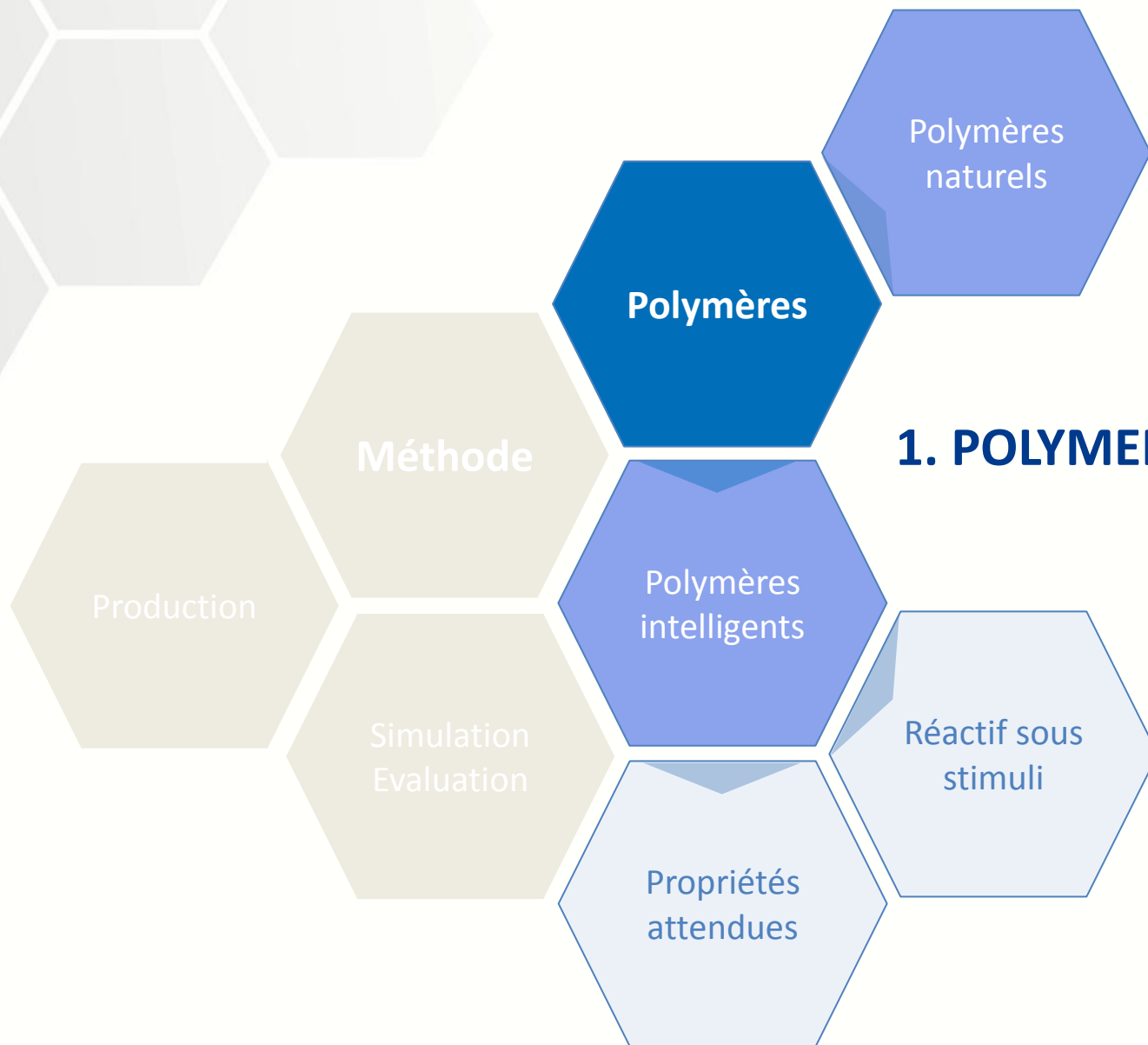


## Think outside the box !

- Le secteur de la cosmétique mène une R&D importante pour ses nombreux produits, incluant crèmes, poudres, vernis, gels, et emballages
- **Le secteur présente de nombreux parallèles avec d'autres, permettant à des innovations ou travaux de recherche externes d'y être transférés**
  - Agroalimentaire (sensorialité, goût, toxicité, textures, alicaments, naturalité des ingrédients...)
  - Automobile et transport (peintures, vernis autoréparants, traitements de surface...)
  - Pharmaceutique (actifs, encapsulation...)
  - Agriculture (production stabilisée d'algues et de plantes...)
  - Packaging et textile (contrôle de l'humidité, matériaux novateurs...)
- **Alors n'attendez plus et n'hésitez pas à nous proposer vos innovations !**



Si votre projet ne semble pas rentrer dans une des thématiques ci-dessus,  
n'hésitez pas à venir nous voir pour en discuter !



## 1. POLYMERES

Si votre projet ne semble pas rentrer dans une des thématiques ci-dessus,  
n'hésitez pas à venir nous voir pour en discuter !



## Polymères intelligents

### Propriétés attendues

- **Chimiques - Bio**
  - Micro-encapsulation
    - ✓ Relargage contrôlé
  - Conservation améliorée
- **Physiques**
  - Structure
    - ✓ Gélification phase grasse
    - ✓ Agent filmogène
  - Résistance, Autoréparation
  - Couleur
  - Protection UV
  - Rhéologie
- **Process**
  - Formulation à froid
  - Viscosité contrôlée
  - Emulsification améliorée
  - Utilisable par spray

### Stimuli

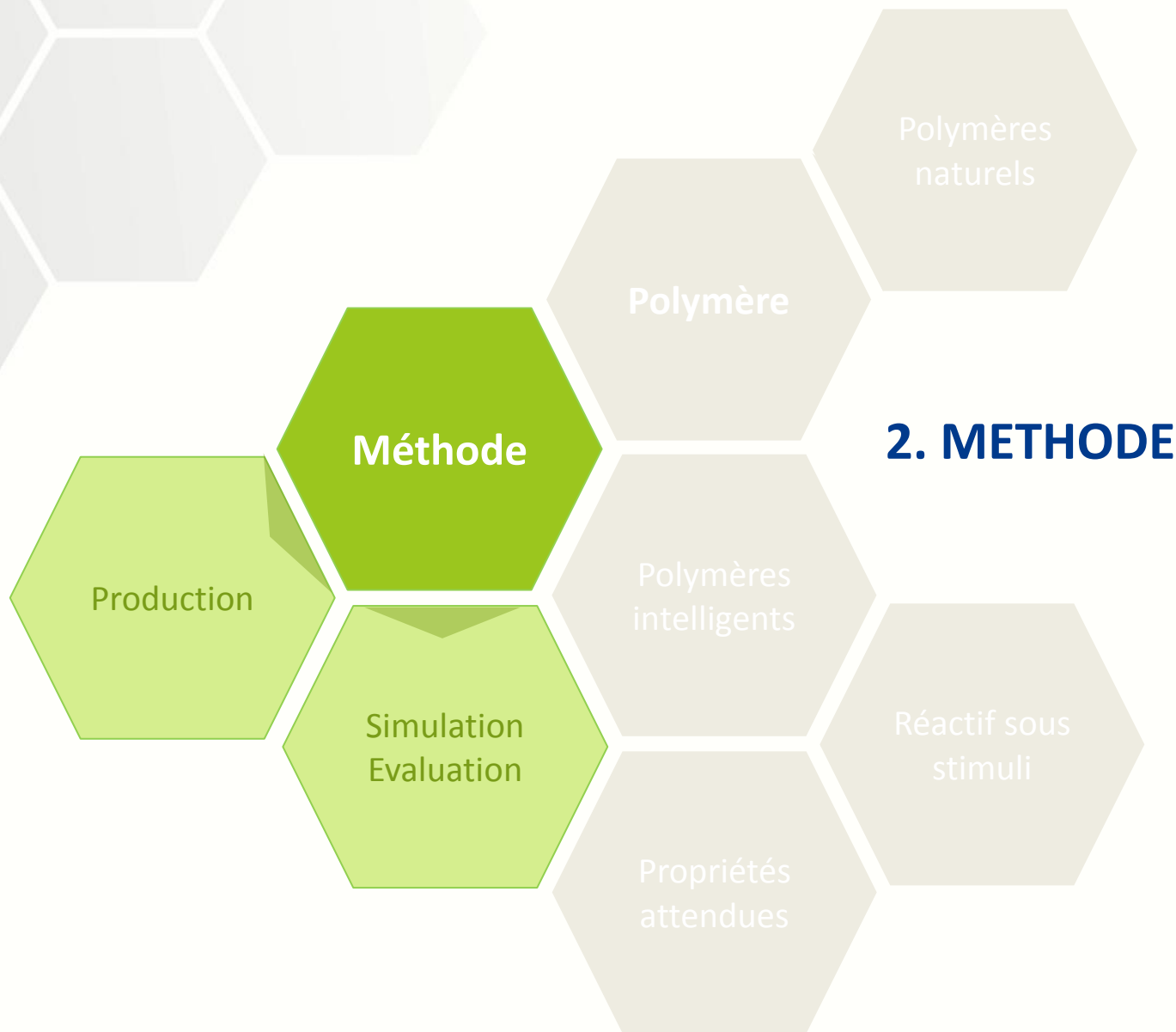
- **Chimiques**
  - Salinité
  - T°C
  - Humidité
  - pH
- **Physiques**
  - Lumière
  - Forces mécaniques : cisaillement
- **Biologiques**
  - Bactérie
    - ✓ Flore cutanée
    - ✓ Pathogène
  - Sebum
  - Protéines



## Polymères naturels

- **Les entreprises sont à la recherche d'alternatives naturelles**
  - Risque réglementaire de remplacement à terme de l'ensemble des polymères synthétiques par des polymères d'origine naturelle
  - Remplacement des microbilles de plastiques
    - ✓ Interdiction en Angleterre
- **Besoin de productions régulières à hauts volumes et bas coûts**
- **Les verrous du marchés :**
  - Saisonnalité
  - Quantité
  - Traçabilité
  - Variabilité
    - ✓ Process (batch)
- **Intérêt marqué pour les algues (scale up plus simple), au process de production perçu comme supérieur à celui des bactéries**



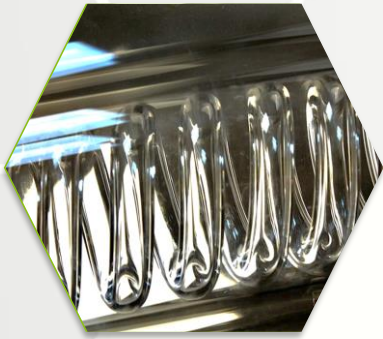


Si votre projet ne semble pas rentrer dans une des thématiques ci-dessus,  
n'hésitez pas à venir nous voir pour en discuter !



## Simulation / Evaluation

- **La simulation numérique est vue comme difficile**
  - nombre élevé de paramètres
  - Difficulté de modéliser la réalité physiologique
- **Les éléments de perception psychologique, tactile, et dermatologique sont très importants**
- **Besoin de productions régulières à hauts volumes et bas coûts**



## Production

- **Process continu recherché**
- **Les points cruciaux sont :**
  - les prix de production
  - les volumes possibles
  - la fiabilité des batchs pour assurer une reproductibilité optimale.
- **L'exothermicité est un verrou technologique important**
- **La microfluidique est une voie de production possible**
  - pour de petites quantités
  - pour des actifs purs
- **Intérêt pour les techniques de fermentation**



Pour participer,  
envoyez nous votre  
[lettre d'intention](#)

-----

**Deadline pour 2017:  
20 AVRIL**

**Candidatures  
possibles en T2 2017**

## **Nous contacter :**

Anaïs Liégeon, Chef de projet

[POLE.INVESTISSEMENT.SPI@satt.conectus.fr](mailto:POLE.INVESTISSEMENT.SPI@satt.conectus.fr)

Si vous avez un doute sur l'opportunité de répondre, nous restons à votre disposition pour répondre à vos questions.

*Cet appel à projets est réservé aux chercheurs des établissements publics alsaciens*



## Règlementations et tests attendus

- Paramètres à prendre en compte dans votre R&D si vous développez des formulations pour la cosmétique :
  - Biodégradabilité OECD 301/310
  - Migration EU Directive 94/62/EC
  - Stabilité
  - Préservation
  - Qualité microbiologique
- **Réglementations :**
  - REACH
  - Règlementation chinoise SFDA