

## ATELIER 2014 de la PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

### NOUVELLES BIOTECHNOLOGIES ET SCIENCE/SOCIETE/NATURE

La plateforme « génétique et société » de la génopole® Toulouse Midi-Pyrénées organise chaque année des ateliers thématiques de réflexion éthique, destinés en priorité à la communauté scientifique et ouverts à toute personne intéressée. Ces ateliers se déroulent en 3 volets d'une après-midi chacun, autour de quelques intervenants, et portent sur divers aspects d'un thème choisi. Ils font une large place à la discussion et sont animés par un membre de la plateforme\*.

En 2014, le thème général est « **Nouvelles biotechnologies et science/société/nature** ».

Les nouvelles biotechnologies nous amènent à re-questionner les fondements et les modalités des relations entre science, société et nature. En prenant pour exemple la biologie de synthèse qui avait déjà été l'objet central de l'atelier de réflexion en 2011, nous en envisagerons cette fois d'abord les enjeux écologiques et sanitaires ; en quoi ces deux facettes s'ignorent-elles, se complètent-elles ? Parle-t-on de la même biologie de synthèse ? Est-ce vraiment un nouveau domaine de la biologie ou juste une nouvelle marche dans l'arsenal des biotechnologies ? Quels sont les acteurs et les communautés concernés ? Que mettent-ils derrière cette expression ? En quels termes se posent les débats ? Ce premier tableau brossé, la question fondamentale des frontières du naturel et de l'artificiel sera abordée. En effet le terme de synthèse est souvent associé à l'artificiel ; mais l'expression « jouer à Dieu » (playing God) souvent vue pour qualifier de façon à frapper les esprits les exploits technologiques dans le champ de la biologie de synthèse évoque plus le « surnaturel » que l'artificiel ; de même le terme de synthèse dans d'autres champs de la connaissance souligne davantage une vision globale qu'une plongée dans les briques individuelles d'une construction, comme le fait la biologie de synthèse, à la recherche, par exemple du « génome minimum ». Donc au langage flou correspondent aussi des limites floues entre nature, création, ingénierie ; la compréhension du vivant par rapport à l'inerte fait-elle un bond avec la biologie de synthèse ? La clarification et la confrontation des points de vues d'acteurs académiques – sciences de la nature ou sciences humaines et sociales – , d'industriels, de journalistes, d'étudiants et d'enseignants, aussi bien que d'associations permettra de conclure cet atelier avec une analyse des enjeux des débats autour de la biologie de synthèse. L'ambition de cet atelier est d'éclairer sereinement le débat pour préserver sa profondeur et permettre d'en saisir la complexité.

#### PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées  
Inserm et Univ Toulouse 3 Paul Sabatier UMR 1027 - Epidémiologie et analyses en santé publique  
IFERISS (Institut Fédératif d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires Santé et Société)  
Faculté de médecine 37 allées Jules Guesde  
31073 Toulouse cedex 7 - Tél. + 33 (0) 5 61 14 56 19

#### Contacts :

Anne CAMBON-THOMSEN (Responsable scientifique) : [anne.cambon-thomsen@univ-tlse3.fr](mailto:anne.cambon-thomsen@univ-tlse3.fr)  
Soraya MEKKI-DAURIAC (Coordinatrice) : [soraya.dauriac@inserm.fr](mailto:soraya.dauriac@inserm.fr)  
<http://societal.genotoul.fr/>

▪ **Volet 1 : « Enjeux écologiques et sanitaires de la biologie de synthèse »**

vendredi **28 février** de 14h à 18h au CUFR JF Champollion, Place Verdun, Albi – bâtiment multimédia, Auditorium 2

**Responsables** : Pascal DUCOURNAU (sociologue, enseignant-chercheur, Université de Toulouse – CUFR JF Champollion (Albi) – Inserm) et Frédérique BLOT (Maître de conférences CUFR Champollion, laboratoire GEODE UMR CNRS 5602)

***Avec la participation des étudiants du Master 2 GSE-VRT du CUFR JF Champollion pour l'organisation et l'animation***

▪ **Volet 2 : «Les frontières du naturel et de l'artificiel en questions\_»**

jeudi **24 avril** de 14h à 18h à la Faculté de Médecine, 37 all. J. Guesde, Toulouse – amphi B

**Responsable** : Vincent GREGOIRE-DELORY (maître de conférences, directeur de l'Ecole Supérieure d'Ethique des Sciences (ESES, Institut Catholique de Toulouse), responsable de la plateforme éthique du consortium Toulouse White Biotechnology (TWB))

▪ **Volet 3 : « Enjeux des débats autour de la biologie de synthèse\_»**

jeudi **22 mai** de 14h à 18h à l'Hôtel de Région, 22 bd Mar Juin, Toulouse – Salle Gascogne

**Responsable** : Anne CAMBON-THOMSEN (médecin, chercheuse CNRS, sur génomique et santé publique, Unité 1027 Inserm et Université de Toulouse 3 Paul Sabatier)

**Inscription gratuite mais recommandée** → Fiche d'inscription disponible auprès de Soraya Mekki-Dauriac, [soraya.dauriac@inserm.fr](mailto:soraya.dauriac@inserm.fr)

*L'atelier forme un tout cohérent ; cependant la participation à l'un de ses volets n'est pas conditionnée par une présence aux deux autres*

---

**\*Membres de la plateforme « Génétique et Société »**

- Anne Cambon-Thomsen, médecin, DR CNRS en génétique, Unité 1027 Inserm et Université de Toulouse 3 Paul Sabatier, responsable scientifique
  - Mogens Thomsen, médecin, DR Inserm émérite, Unité 1027 Inserm et Université de Toulouse 3 Paul Sabatier, ancien membre du SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks)
  - Emmanuelle Rial-Sebbag, juriste, Unité 1027 Inserm et Université de Toulouse 3 Paul Sabatier
  - Pascal Ducournau, sociologue, MCU, Unité 1027 Inserm et Université Paul Sabatier/CUFR JF Champollion-Albi
  - Soraya Mekki-Dauriac, biologiste, chargée de coordination
  - Alexandra Soulier, doctorante en philosophie
  - Laurence Mabile, Chef de projet
  - Aurélie Mahalatchimy, juriste
  - Gauthier Chassang, juriste
- 

**PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE**

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées

Inserm et Univ Toulouse 3 Paul Sabatier UMR 1027 - Epidémiologie et analyses en santé publique

IFERISS (Institut Fédératif d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires Santé et Société)

Faculté de médecine 37 allées Jules Guesde  
31073 Toulouse cedex 7 - Tél. + 33 (0) 5 61 14 56 19

**Contacts :**

Anne CAMBON-THOMSEN (Responsable scientifique) :

[anne.cambon-thomsen@univ-tlse3.fr](mailto:anne.cambon-thomsen@univ-tlse3.fr)

Soraya MEKKI-DAURIAC (Coordinatrice) : [soraya.dauriac@inserm.fr](mailto:soraya.dauriac@inserm.fr)

<http://societal.genotoul.fr/>

## Volet 1 – « Enjeux écologiques et sanitaires de la biologie de synthèse »

vendredi **28 février** de 14h à 18h au CUFR JF Champollion, Place Verdun, Albi - bâtiment multimédia, Auditorium 2

animé par **Pascal Ducournau, Frédérique Blot** et les étudiants du master GSE/VRT

### PRESENTATION

Parmi les nouvelles technologies, la biologie de synthèse semble prometteuse en termes d'applications. Néanmoins, elle soulève de nombreuses questions éthiques, sociales et environnementales.

Les biologies de synthèse connaissent un fort développement au niveau international. En France les Investissements d'Avenir ont financé Toulouse White Biotechnologie. Aux États-Unis la firme indépendante Lux Research, estime qu'en 2015 un cinquième du chiffre d'affaire de l'industrie chimique américaine pourrait dépendre de la biologie de synthèse. L'importance des enjeux nécessite de mieux les connaître.

De nombreuses applications existent déjà et d'autres recherches annoncent des résultats prometteurs. Quelques exemples d'applications réussies en médecine comme l'insuline ou l'artémisinine (antipaludéen) illustrent ces propos. Au delà de la médecine, la biologie de synthèse s'insère dans tous les domaines d'activités. Existe-t-il par ailleurs des risques pour notre santé et pour l'environnement ? Avons-nous assez de recul ?

C'est pour cela que nous organisons une journée dédiée à la fois à la diffusion d'information sur cette technologie et à sa mise en débat.

#### PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées

Inserm et Univ Toulouse 3 Paul Sabatier UMR 1027 - Epidémiologie et analyses en santé publique

IFERISS (Institut Fédératif d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires Santé et Société)

Faculté de médecine 37 allées Jules Guesde

31073 Toulouse cedex 7 - Tél. + 33 (0) 5 61 14 56 19

#### Contacts :

Anne CAMBON-THOMSEN (Responsable scientifique) :

[anne.cambon-thomsen@univ-tlse3.fr](mailto:anne.cambon-thomsen@univ-tlse3.fr)

Soraya MEKKI-DAURIAC (Coordinatrice) : [soraya.dauriac@inserm.fr](mailto:soraya.dauriac@inserm.fr)

<http://societal.genotoul.fr/>

## PROGRAMME

- 13h30 *Accueil des participants*
- 14h00 **Présentation** de l'atelier et du volet 1 par Pascal DUCOURNAU
- 14h05 **Tour de table**
- 14h15 **Intervention de LOUIS LAURENT**, directeur recherche et veille à l'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail)  
*Biologie de synthèse : enjeux et risques*
- 14h35 Discussion
- 14h45 **Intervention de MIGUEL BENASSAYAG (visioconférence)**, philosophe, psychanalyste, chercheur en épistémologie, directeur du laboratoire de biologie théorique Campo Biologico à Buenos Aires, co-auteur de « fabriquer le vivant » édité en 2012.  
*Titre*
- 15h05 Discussion
- 15h15 **Intervention de DOROTHEE BENOIT BROWAEYS**, journaliste scientifique, rédactrice en chef adjointe d'UP Magazine et responsable du département bioéconomie du Cabinet Agrostratégies et Prospectives.  
*Penser les organismes techniques dans leurs écosystèmes vivants*
- 15h35 Discussion
- 15h45 **Identification des questions à débattre en petits groupes**
- 16h15 *Pause et formation des groupes*
- 16h30 **Ateliers de réflexion en petits groupes**
- 17h15 Synthèse par ateliers
- 17h30 **Mise en commun** animée par les étudiants du Master GSE/VRT
- 18h00 Clôture et pot de départ

### PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées

Inserm et Univ Toulouse 3 Paul Sabatier UMR 1027 - Epidémiologie et analyses en santé publique

IFERISS (Institut Fédératif d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires Santé et Société)

Faculté de médecine 37 allées Jules Guesde

31073 Toulouse cedex 7 - Tél. + 33 (0) 5 61 14 56 19

### Contacts :

Anne CAMBON-THOMSEN (Responsable scientifique) :

[anne.cambon-thomsen@univ-tlse3.fr](mailto:anne.cambon-thomsen@univ-tlse3.fr)

Soraya MEKKI-DAURIAC (Coordinatrice) : [soraya.dauriac@inserm.fr](mailto:soraya.dauriac@inserm.fr)

<http://societal.genotoul.fr/>