

## ATELIER 2011 de la PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

### ENJEUX ETHIQUES DE LA BIOLOGIE SYNTHETIQUE

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 2011, le thème général est « **Enjeux éthiques de la biologie synthétique** »

La biologie synthétique fait l'objet de « une » dans des journaux scientifiques<sup>1</sup> ! Ceci est repris dans la presse avec des titres accrocheurs sur la création de la vie ; on s'interroge : de quoi s'agit-il ? Est-ce que générer des êtres biologiques qui n'existent pas dans la nature ou caractériser le minimum nécessaire pour que la vie existe est un enjeu important ? Quel rapport entre la chimie de synthèse et la biologie de synthèse ? S'agit-il de science nouvelle, d'ingénierie nouvelle, d'un saut philosophique autant que technologique ? S'agit-il d'OGM ou d'autre chose ? Est-ce une vraie révolution ou une nouvelle façon de désigner quelque chose qui existe déjà ? Qui est concerné, qui fait de la biologie synthétique et que peut-on en attendre ou en craindre ?

L'atelier 2011 de la Plateforme sociétale de Genotoul propose d'entrer dans les débats sur la biologie synthétique<sup>2</sup> en se penchant dans un premier volet sur les définitions de la biologie synthétique et la caractérisation des enjeux éthiques qui s'y attachent, dans un deuxième volet sur ses enjeux sociaux et économiques et dans un troisième volet sur les enjeux philosophiques et de communication autour de la biologie synthétique.

<sup>1</sup> Le journal *Science* a publié, jeudi 20 mai 2010, un article d'une équipe de recherche, emmenée par Craig Venter, revendiquant la création de la première cellule dotée d'un ADN entièrement réalisé par ordinateur [1]. Pour Venter, cela représente « *une étape importante scientifiquement et philosophiquement* ». <http://blog.mondediplo.net/2010-05-21-La-boite-de-Pandore-de-la-biologie-synthetique>

<sup>2</sup> <http://www.vivagora.org/spip.php?rubrique70>

#### PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées  
Inserm U 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 20

#### Contacts :

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

- **Volet 1 « Définitions et usages de la biologie synthétique : enjeux éthiques »**

jeudi 7 avril de 14h à 18h à la Faculté de Médecine, 37 all. J. Guesde, Toulouse – salle Jacques Pous

Animatrice : Emmanuelle RIAL-SEBBAG (juriste – Inserm)

- **Volet 2 « Aspects sociaux et économiques de la biologie synthétique »**

jeudi 12 mai de 14h à 18h à l'Hôtel de Région, 22 bd Mar Juin, Toulouse – salle Lomagne

Animateur : Pascal DUCOURNAU (sociologue, enseignant-chercheur, Université de Toulouse – CUFR JF Champollion (Albi) – Inserm)

- **Volet 3 « Biologie synthétique et vie artificielle »**

jeudi 16 juin de 14h à 18h au Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse, 35 all. J. Guesde, Toulouse – Auditorium

Animateur : Joël GELLIN (généticien, chercheur à l'Inra)

**Inscription gratuite mais obligatoire** → Fiche d'inscription disponible auprès de Soraya MEKKI-DAURIAC ([soraya.mekki-dauriac@cict.fr](mailto:soraya.mekki-dauriac@cict.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.*

**PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE**

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées  
Inserm U 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 20

**Contacts :**

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

## Volet 1 – « Définitions et usages de la biologie synthétique : enjeux éthiques »

jeudi 7 avril de 14h à 18h à la Faculté de Médecine, 37 all. J. Guesde, Toulouse – salle Jacques Pous

### Avec les membres de la plateforme « Génétique et Société »

- Anne CAMBON-THOMSEN, médecin, généticienne, INSERM U 1027, responsable scientifique
- Soraya MEKKI-DAURIAC, biologiste, coordination et communication
- Emmanuelle RIAL-SEBBAG, juriste, INSERM U 1027
- Annie CONTER, généticienne, MCU, Université Paul Sabatier
- Joël GELLIN, généticien, directeur de recherche, Inra Auzeville
- Pascal DUCOURNAU, sociologue, MCU, INSERM U 1027/CUFR JF Champollion-Albi
- Jacques LEFRANÇOIS, philosophe et biologiste, Université Paul Sabatier-Toulouse 3

***Animatrice : Emmanuelle RIAL-SEBBAG***

## PRESENTATION

Bien définir le champ de la biologie synthétique alors même qu'il n'en existe pas une définition unique et faisant l'objet d'un consensus au niveau international est un exercice important pour éclairer les contours de la réflexion de ce premier volet de l'atelier. La complexité d'un champ peut être révélatrice des enjeux. Et que dire des usages multiples, déjà réels ou seulement imaginés, de cette biologie, du contexte de la recherche fondamentale aux enjeux industriels ou à la biologie dite « de garage », chacun pouvant rassembler des informations utiles pour développer individuellement certains aspects de la biologie synthétique. Dessiner ce paysage scientifique et technique aujourd'hui et analyser comment un groupe d'éthique au niveau européen saisi sur ce domaine est important ; la façon dont il a identifié et caractérisé les questions qui lui ont paru d'intérêt majeur permettra de lancer la réflexion et le débat et de positionner le débat public et le rôle des scientifiques parmi toutes les parties prenantes.

### PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

Géno pole® Toulouse Midi-Pyrénées  
Inserm U 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 20

### Contacts :

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

## PROGRAMME

- 13h45 *Accueil des participants et remise des documents*
- 14h00 **Présentation** de l'atelier et du volet 1 par Emmanuelle RIAL-SEBBAG
- 14h10 **Tour de table**
- 14h30 **Intervention de Dorothee BENOIT-BROWAEYS**, journaliste scientifique, spécialiste des enjeux sociaux des développements scientifiques dans le domaine du vivant, déléguée générale de VivAgora, Paris
- Biologie synthétique : diversité des approches et leurs conséquences en matière de rapport au vivant*
- 14h45 Discussion
- 14h55 **Intervention de Anne CAMBON-THOMSEN**, médecin, généticienne, directrice de recherche, INSERM U 1027, membre du Groupe européen d'éthique des sciences et des nouvelles technologies (GEE), responsable de la plateforme « Génétique et Société », Toulouse
- Un avis du groupe européen d'éthique des sciences et des nouvelles technologies sur la biologie synthétique : quels enjeux, quels débats et quel impact ?*
- 15h10 Discussion
- 15h20 **Identification des questions à débattre en petits groupes**
- 15h50 *Pause et formation des groupes*
- 16h05 **Ateliers de réflexion en petits groupes**
- 17h05 Synthèse par ateliers
- 17h35 **Synthèse en commun** animée par Emmanuelle RIAL-SEBBAG

### PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées  
Inserm U 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 20

### Contacts :

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

**PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE**

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées

Inserm U 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 20

**Contacts :**

Anne **CAMBON-THOMSEN** (Responsable scientifique) [cambon@cict.fr](mailto:cambon@cict.fr)

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

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