

## **PRENDRE EN CHARGE LA BIODIVERSITE A L'ECHELLE DU GRAND PARIS : ACTEURS, TERRITOIRES ET PROJETS**

**Jeudi 7 et vendredi 8 Juin 2018 - Paris**

Sorbonne - Amphithéâtre Bachelard - 1 rue Victor Cousin 75005 Paris

**Colloque organisé par l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et l'UMR LADYSS**

Quand la ville devient métropole, quand la plaque urbaine, dense de réseaux et riche de millions d'êtres, se déploie sur une vaste étendue, les conditions de l'habitabilité et de la soutenabilité ne doivent-elles pas être repensées en profondeur ? Peut-on encore résumer l'enjeu à une meilleure prise en compte de la nature en ville ? À une réduction de l'empreinte écologique de la cité sur l'environnement ? À un nouveau partage de l'espace entre humains et non-humains ? Par ses dimensions remarquables, par les flux considérables qu'elle capte et qu'elle génère, la métropole n'invite-t-elle pas plutôt à renouer globalement avec la dynamique complexe du vivant, qui dépasse la seule question de la biodiversité (considérée comme la diversité des gènes, des espèces, des écosystèmes et leurs interactions) ? N'est-ce pas même une condition *sine qua non* de la pérennité, de la vitalité et de l'adaptabilité de la ville-monde ?

Les organisateurs du colloque souhaitent envisager ces questions dans une perspective d'action. Il s'agit d'examiner l'intérêt et les conditions d'une prise en charge renforcée de la biodiversité et du vivant dans la métropole du Grand Paris. Les organisateurs ont conscience de la polysémie du terme « métropole du Grand Paris » (l'entité juridique désignant la Métropole du Grand Paris ; l'entité humaine, environnementale et artificielle que les géographes nomment « la métropole parisienne » ; le « système métropolitain » qui n'a aucune réalité juridique) et des différents périmètres qui y sont liés (spatial, juridique, organisationnel, etc.). De ce fait, il appartiendra à chaque intervenant de préciser l'acception de ce terme qu'il retient pour sa communication.

À cette fin, deux axes de réflexion méritent d'être approfondis.

- Le premier axe, très ouvert (sessions 1 et 2), interroge les relations réciproques entre la biodiversité et une grande métropole. Qu'est-ce que la biodiversité - envisagée comme processus large étendu au vivant - peut apporter à la ville et à ses habitants ? Inversement, comment une métropole peut-elle contribuer à une dynamique positive de la biodiversité, proche et lointaine ?

Il conviendra notamment de se demander si la planification environnementale engagée depuis plusieurs décennies en Île-de-France a valeur de prise en charge de la qualité de la biodiversité. Cette planification, précoce et singulière par rapport à d'autres grandes villes-monde, prend-elle suffisamment en compte la complexité de la biodiversité, la multiplicité des dimensions et des échelles qui la façonne ? Implique-t-elle suffisamment d'acteurs ou se limite-t-elle encore, pour l'essentiel, à l'intervention de grands opérateurs publics ?

- Le deuxième axe (sessions 3 et 4) se concentre sur un point-clé de l'action en faveur d'une prise en charge renforcée de la qualité de la biodiversité, à savoir la capacité des différents acteurs à faire

cause commune et à coopérer. Deux aspects de cet enjeu appellent un approfondissement spécifique : d'une part, les relations entre chercheurs et gestionnaires, publics et privés ; d'autre part, les conditions et modalités d'une action en commun dans un contexte multi-acteurs et multi-échelles.

Dans les deux cas, il importe d'identifier des outils précis et des modalités concrètes susceptibles d'aider les différents acteurs à s'accorder sur des enjeux communs en rapport avec la biodiversité, le vivant et leur prise en charge. Une plus grande implication en faveur de la biodiversité est-elle susceptible de changer la nature même de la métropole, d'apporter des réponses inédites aux problèmes récurrents des grandes villes (logement, transport, inégalités économiques et sociales) ? Il s'agira d'examiner les conditions et moyens pratiques d'une solidarité territoriale renforcée, au travers de laquelle la dynamique métropolitaine pourrait être mise à profit afin de soutenir une meilleure prise en charge de la biodiversité et du vivant dans des territoires périphériques ou éloignés.

Quatre temps de réflexion sont proposés pour approfondir la réflexion et faire émerger des pistes d'actions prometteuses.

### **Session 1 : La métropole du Grand Paris : quelle(s) responsabilité(s) vis-à-vis de la biodiversité, des habitants et des autres territoires ?**

La première session de ce colloque a pour objectif d'interroger la responsabilité d'une grande métropole en devenir face aux enjeux de biodiversité.

Les processus de métropolisation actuels se traduisent par une modification de l'organisation du territoire et par une densification du tissu urbain, qui ont des conséquences importantes sur la biodiversité : modification des écosystèmes, artificialisation, fragmentation de l'espace, émission de pollutions diverses, etc. L'impact de ces processus pourrait se traduire par une diminution des services écosystémiques fournis aux habitants aussi bien concernant la qualité de l'air, le bien-être, la santé que la qualité du cadre de vie. De plus, qu'ils soient de l'ordre de la modification du bâti, de la création de nouvelles infrastructures de transport ou de nouveaux espaces de nature, les aménagements liés au projet de la métropole du Grand Paris peuvent modifier les rapports des habitants à la biodiversité, que ce soit en termes de distances géographiques (temps de transport, proximité directe, etc.), ou en termes de perception et de représentation. Ils peuvent aussi être à l'origine de nouveaux projets de gestion et de conservation favorables à la biodiversité.

#### **1. Quelle(s) responsabilité(s) ?**

À partir de ce constat, on s'interrogera sur les responsabilités de la métropole du Grand Paris vis-à-vis de la biodiversité. S'agit-il vraiment d'une responsabilité vis-à-vis des espèces et des écosystèmes présents alors qu'à l'échelle de l'Île-de-France, et malgré la présence d'espèces rares et d'écosystèmes remarquables, la métropole fait figure d'espace de faible biodiversité ? Les enjeux de conservation ne sont-ils pas davantage dans les espaces ruraux et forestiers aux marges de la métropole, voire dans les milieux "naturels" plus lointains ? Si ces enjeux de conservation peuvent ainsi apparaître comme plus décisifs dans les espaces hors métropole (à l'échelle régionale comme aux échelles nationales et internationales) cela signifie-t-il pour autant que la métropole n'a qu'une responsabilité limitée ? Par son empreinte environnementale, qu'il s'agisse des produits agricoles, des matériaux, des énergies, et qui peut notamment influencer sur la santé des citoyens, la métropole est au cœur d'enjeux qui dépassent son seul cadre spatial. En outre, comme lieu de vie de millions d'habitants, la métropole du Grand Paris possède une responsabilité importante en termes de fournitures de services écosystémiques, culturels notamment. Faut-il alors considérer la

conservation de la biodiversité *stricto sensu* comme un objectif prioritaire de la métropole ou s'interroger sur une autre dimension de cette relation au vivant qui implique nos modes d'habiter, de consommer, de circuler ?

## **2. Quelles solidarités territoriales ?**

Ainsi, on insistera sur l'aspect multiscalaire de cette prise en charge de la biodiversité et sur la relation complexe entre les différentes échelles questionnées, qu'elles soient spatiales, sociales (individuelles ou collectives) ou temporelles. Cette approche nous amènera également à réfléchir aux limites de la métropole du Grand Paris et aux relations avec les territoires voisins vis-à-vis de la biodiversité et de sa prise en charge. Cela nous conduira aussi à mettre en regard les temporalités politiques, économiques, sociales et écologiques liées à ces questions. Enfin, la question de la responsabilité place principalement la biodiversité sous l'angle de la réparation et de la limitation des impacts alors qu'il conviendrait d'explorer des pistes plus positives faisant intervenir d'autres leviers d'actions : quels besoins ? Quels acteurs ? Et pour quelles finalités ?

## **Session 2 : Quelle pertinence des territoires et des dispositifs institutionnels actuels vis-à-vis des enjeux liés à la biodiversité ?**

Les institutions publiques œuvrant au sein du Grand Paris mobilisent un ensemble de dispositifs visant à la fois à promouvoir la présence et le développement de la biodiversité dans la métropole mais également au renforcement de l'implication dans sa prise en charge. La mise en place de ces dispositifs se manifeste par un panel de politiques publiques (plus ou moins contraignantes) en matière d'aménagement, d'urbanisme, de réglementation et d'appel à la participation citoyenne.

### **1. Dispositifs actuels : retour d'expériences**

Ces politiques publiques peuvent être ponctuelles et localisées ou à long terme et généralisées. Elles répondent aux orientations et aux objectifs fixés par les documents de planification émis à toutes les échelles : supranationale (Charte d'Aalborg, Directives oiseaux et habitats), nationale (SNB, TVB, PCAET), régionale (SRCE, SDRIF), départementale (SCOT, plans biodiversité) et communale (Agenda 21, PLU). Ces échelles se superposent et se chevauchent, entraînant une multiplication des programmes d'action et des outils, parfois non coordonnés dans le temps et/ou dans l'espace. Cet enchevêtrement se traduit également par la démultiplication des acteurs impliqués, aussi bien publics que privés.

Comment se traduisent ces politiques publiques ? Comment sont-elles mises en œuvre en pratique et par qui ? Où se situent les réels enjeux de biodiversité ?

### **2. Quelle cohérence des échelles de décision et d'intervention ?**

La création d'une nouvelle entité métropolitaine pose de nouveaux défis quant à la prise en charge du vivant à l'échelle du territoire du Grand Paris. Cette gestion interroge les liens entre les territoires au sein du Grand Paris, les territoires limitrophes mais également les territoires plus vastes :

- Les échelles associées aux dispositifs et territoires actuels sont-elles pertinentes au regard des responsabilités vis-à-vis de la biodiversité, des habitants et des autres territoires ?
- Les limites administratives déterminant les espaces au sein desquels se déploient ces politiques sont-elles cohérentes avec les dynamiques écologiques ?
- La compétitivité des territoires a-t-elle un impact sur la continuité de cette prise en charge du vivant ?

### **Session 3 : Quels acteurs et quelles actions pour quelle prise en charge de la biodiversité ?**

Si les outils réglementaires mis en place par les acteurs institutionnels constituent un cadre important pour la prise en charge de la biodiversité dans la métropole, ces derniers ne sont pas les seuls à se saisir des questions qui y sont liées. Ils encouragent en effet les habitants comme les entreprises à se les approprier à une échelle individuelle ou collective. Cette prise en charge passe également par les acteurs associatifs, depuis des initiatives plus ou moins informelles de citoyens/militants (mouvements de *guerilla gardening* par exemple) jusqu'à l'institutionnalisation de l'action engagée dans des associations. Parallèlement voire antérieurement (la question se pose) à la problématique de la biodiversité, les citoyens manifestent par leurs actions, si ce n'est la volonté d'encourager la biodiversité, du moins le besoin d'un certain lien au vivant (végétalisation des balcons ou pas de porte, nourrissage des oiseaux, etc.). Les causes et les modalités de ces actions individuelles nous semblent également à interroger. Enfin, un dernier groupe d'acteurs constitué des chercheurs et des acteurs de l'éducation, contribue à la prise en charge de la biodiversité et à la diffusion de cette dernière.

La pluralité de ces acteurs s'engage alors dans une diversité d'actions. Comment rendre compte de celles-ci ? Une typologie en trois registres nous semble pertinente car elle permet d'articuler les échelles, les territoires et les acteurs :

#### **1. L'action spontanée**

Par quels leviers des acteurs se mobilisent-ils pour conduire des actions spontanées de prise en charge de la biodiversité et/ou du vivant ? Plusieurs travaux mettent déjà en évidence certaines de ces actions : la sensibilité au vivant développée par des habitants, le rapport des citoyens aux animaux sauvages et aux territoires que ces derniers dessinent, ou encore les activistes de l'écologie. Peut-on alors aujourd'hui identifier d'autres formes d'action spontanée émergentes dans les métropoles ?

#### **2. L'action incitée**

S'appuyant parfois sur ces actions spontanées, les actions incitées développent des dynamiques sociales qui permettent par exemple la mise en place de jardins partagés, de vacants jardinés, de jardins scolaires, ou plus généralement la végétalisation de l'espace public de proximité. Les sciences participatives initiées par le MNHN ou les associations de protection de l'environnement peuvent également participer à la prise en charge de la biodiversité. Outre ces formes de mobilisation observées, ce colloque souhaiterait mettre en lumière d'autres formes d'action incitée tout en mettant l'accent sur la volonté des pouvoirs publics qui, sous couvert d'incitation, souhaitent parfois contrôler les actions qui prennent en charge la biodiversité et/ou le vivant.

#### **3. L'action encadrée par les autorités administratives**

Les actions encadrées par les institutions sont celles qui connaissent un développement considérable. Elles peuvent faire l'objet de labellisation, telles que les écoquartiers et les concertations qui les accompagnent, la végétalisation planifiée de la ville (alignement d'arbres, jardins et parcs urbains, permis de végétaliser, etc.) ou encore le développement de l'agriculture urbaine. Selon les catégories d'acteurs impliqués, les démarches mises en œuvre (budget participatif, rôle des services techniques des municipalités, délimitation de périmètres protégés, etc.) ne relèvent-elles pas à la fois de l'action et/ou du levier ?

Ainsi, trois questions transversales guident cette session :

- Quelle diversité du vivant est abordée lorsqu'on s'intéresse à la prise en charge de la biodiversité à l'échelle de la métropole ?
- Peut-on identifier une cohérence dans l'articulation des différentes catégories à la fois d'acteurs et d'actions mobilisées dans la prise en charge de la biodiversité et du vivant en ville ?
- Les formes et les degrés d'investissement des acteurs pouvant être aussi bien ponctuels qu'inscrits dans un temps long, quelle(s) temporalité(s) sont associées à cette prise en charge de la biodiversité et du vivant urbains ?

Pour cette troisième session, sont particulièrement attendues des propositions de communication présentant de nouvelles réponses en termes d'actions, d'initiatives et d'outils (notamment numériques) mis en place lors de la prise en charge de la biodiversité et du vivant dans la métropole.

#### **Session 4 : Quelle orchestration des territoires métropolitains pour une prise en charge de la biodiversité et du vivant ?**

La prise en charge de la biodiversité repose sur une diversité d'acteurs et de territoires. Ces imbrications d'échelles, de programmes d'action, de mesures administratives ou de volontés associatives ne sont pas nécessairement mises en cohérence. Un nombre croissant d'acteurs se positionne sur ce sujet, issus d'univers variés (administrations territoriales, collectivités, entreprises, associations). Si leurs objectifs n'entrent pas nécessairement en concurrence, la multiplication des actions menées n'assurent pas pour autant une meilleure prise en charge de la biodiversité.

Dans cette dernière partie, plus prospective, il s'agira de questionner les volontés et leurs impacts sur les territoires et sur le vivant, mais aussi et surtout le rôle des territoires dans la prise en charge de la biodiversité. Cinq axes de réflexions sont plus particulièrement à creuser.

##### **1. Comment assurer la diffusion des expériences sur un territoire ?**

Ce premier point est l'occasion d'approfondir la notion de diffusion d'une pratique sur un territoire. Les expériences de prises en charge de la biodiversité se font plus nombreuses. Comment éviter que les mêmes erreurs soient commises ? A l'inverse, quels moyens mobiliser pour assurer la diffusion des bonnes expériences ?

##### **2. La diversité des territoires au service de la complémentarité fonctionnelle**

Dans ce deuxième axe, la question de l'orchestration est posée sous l'angle de la diversité. Puisque chaque territoire est riche de son propre contexte historique, sociologique et écologique, n'est-il pas préférable de mettre en avant ces différences ? Finalement, la mise en cohérence des actions de prise en charge de la biodiversité ne peut-elle pas profiter de cette mosaïque territoriale ?

##### **3. La transition du tissu urbain vers une réduction des pressions : le cas des mobilités douces**

Jusqu'alors, le tissu urbain a majoritairement été pensé autour du transport individuel. La place de la voiture est toutefois de plus en plus remise en cause au cœur des villes denses. Pour sortir de ce schéma, il faut repenser le transport urbain autour des mobilités douces. La question est alors de concilier enjeux de mobilité, sobriété et place de la biodiversité dans ces nouveaux projets.

#### **4. Quels devenir pour les grandes infrastructures ? La place de la métropole sur ses territoires voisins**

Le développement de la métropole amène à repousser toujours plus loin certaines fonctions, devenues incompatibles avec la densification de la population. C'est notamment le cas des grandes infrastructures (centres logistiques, usines, etc.). La métropole déploie son emprise spatiale sur les territoires voisins. L'enjeu est de concilier développement de la ville et préservation des espaces périurbains.

#### **5. Rayonnement international dans un contexte mondialisé et besoin de sobriété pour la prise en charge de la biodiversité**

Dans un contexte concurrentiel et mondialisé, la métropole doit affirmer sa place tout en préservant la biodiversité. Par ailleurs, cette nécessité peut être au service d'une stratégie de valorisation de la ville. Sans tomber dans l'effet de communication, le défi est alors de mettre en place un développement véritablement durable, avec le concours de l'ensemble des acteurs de la métropole.

Les propositions pourront être aussi bien théoriques qu'opérationnelles, associant chercheurs et praticiens.

### **Références**

- Arnould P., Le Lay YF., Dodane C., Méliani I., 2011. La nature en ville. L'improbable biodiversité. *Géographie, économie, société*, 13(1): 45-68.
- Berthier A., Clergeau P., Raymond R., 2017. De la belle exotique à la belle invasive : Perceptions et appréciations de la Perruche à collier (*Psittacula krameri*) dans la métropole parisienne. *Annales de Géographie*, 716 : 408-434.
- Caffet J-P., 2011. *Métropolisation des politiques publiques parisiennes et gouvernance francilienne*, Rapport de mission, 264 p. [En ligne] [http://www.iau-idf.fr/fileadmin/user\\_upload/Enjeux/Paris\\_metropole/gouvernance/raprecent/RAPPORT\\_Caffet.pdf](http://www.iau-idf.fr/fileadmin/user_upload/Enjeux/Paris_metropole/gouvernance/raprecent/RAPPORT_Caffet.pdf)
- Clergeau P. et Blanc N., (Dir.), 2013. *Trames vertes urbaines. De la recherche scientifique au projet urbain*, Paris, Le Moniteur, 339 p.
- Clevenot L., De Chastenot C., Frascaria N., Jacob P., Raymond R., Simon L., Pech P., 2017. Do Linear Transport Infrastructures provide a potential corridor for urban biodiversity? Case study in Greater Paris, France. *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 803, URL : <http://cybergeo.revues.org/27895>
- Cohen M., Baudoin R., Clergeau P., Grésillon E., Maingre A., Pellissier V., Vergnes V., 2013. *Ecosystèmes et pratiques des espaces à caractère naturel à Paris*, in Clergeau P. et Blanc N., (Eds), *Trames vertes urbaines. De la recherche scientifique au projet urbain*, Paris, Le Moniteur, 75-103.
- Culot-Horth M. et Chanteguet JP., 2013. *Biodiversité, l'heure de la reconquête*, Fondation Jaurès, 100 p.
- Darly S. et McClintock N., 2017. Agriculture urbaine et ville néolibérale : perspectives critiques venues d'Europe. Introduction à un dossier thématique. *ACME: A Journal of Critical Geographies*, 16(2): 224-231.
- Dearborn DC. et Kark S., 2010. Motivations for Conserving Urban Biodiversity. *Conservation Biology*, 24: 432-440.

- Demailly KE., 2014. Les jardins partagés franciliens, scènes de participation citoyenne ? *EchoGéo*, 27, [En ligne] <http://echogeo.revues.org/13702>.
- Duchemin E., (Dir.), 2013. *Agriculture urbaine : aménager et nourrir la ville ?*, Éditions en environnement VertigO, 394 p.
- Fabre P., Prevot AC., Semal L., 2016. Le Grand Paris, ville durable ? Limites pour la biodiversité urbaine dans un projet de métropolisation emblématique. *Développement durable et territoires* [En ligne], 7(1).
- Godard V. et Capon M., 2017. Interroger les bases de données géographiques pour mieux renseigner les territoires de cohabitation entre l'animal et l'humain. *Annales de Géographie*, 716 : 464-491.
- Guillet F., Raymond R., Renault R., (Eds), 2015. *Biodiversité et société en Seine-et-Marne. Outils pour l'aménagement du territoire*, Deauville, Librairie des Musées, 343 p.
- Jégou A., 2011. *Territoires, acteurs, enjeux des dynamiques de durabilité urbaine : le cas de la métropole parisienne*, Thèse Université Panthéon – Sorbonne – Paris 1, (Dir. Pech P.), 720 p.
- Lévêque C., 2008. *La biodiversité au quotidien. Le développement durable à l'épreuve des faits*, Versailles, Quae, 304 p.
- Marty P., Vivien FD., Lepart J., Larrère R., 2005. *Les biodiversités, objets, théories, pratiques*, Paris, CNRS Editions, 262 p.
- Mathevet R. et Godet L., (Dir.), 2015. *Pour une géographie de la conservation. Biodiversités, natures et sociétés*, Paris, L'Harmattan, 404 p.
- Mathevet R., Thompson J., Bonnin M., 2012. La solidarité écologique : prémices d'une pensée écologique pour le XXIe siècle ? *Ecologie & politique*, 44(1) : 127-138.
- McKinney ML., 2008. Effects of urbanization on species richness: A review of plants and animals. *Urban Ecosystems*, 11(2): 61-176.
- Miller JR. et Hobbs RJ., 2002. Conservation where people live and work. *Conservation Biology*, 16: 330-337.
- Müller N. et Werner P., 2010. *Urban biodiversity and the case for implementing the convention on biological diversity in towns and cities*, in Müller N., Werner P., Kelcey JG., (Eds), *Urban biodiversity and design*, Wiley, Oxford, 1-27.
- Riboulot-Chetrit M., 2017. *Les habitants et leur jardin du cœur de l'agglomération parisienne, une relation multidimensionnelle : de l'espace intime à une attention manifeste au vivant*, in Caiozzo A. et Foulon B., (Dir.), *Etudier le jardin en Sciences humaines et sociales. Méthodologie, problèmes et enjeux*, Valenciennes, Presses Universitaires de Valenciennes, sous presse.
- Shwartz A., Turbé A., Julliard R., Simon L., Prévot-Julliard AC., 2014. Outstanding challenges for urban biodiversity conservation research and action, *Global Environmental Change*, 28: 39-49.
- Simon L. et Raymond R., 2015. *Les espaces urbains : un système complexe de territoires d'expériences pour la conservation de la biodiversité*, in Mathevet R. et Godet L., (Dir.), *Pour une géographie de la conservation. Biodiversité, natures et sociétés*, Paris, L'Harmattan, 154-181.

---

### **Comité en charge du colloque**

Alizé Berthier, Hervé Brédif, Mary Capon, Catherine Carré, Hélène Chelzen, Laura Clevenot, Kaduna-Eve Demailly, Jean-Marc Fourès, Delphine Giney, Pierre-Emmanuel Jasnot, Alexandra Locquet, Pierre Pech, Mathilde Riboulot-Chetrit, Laurent Simon

### **Comité scientifique**

Myriam Baron (Lab'Urba - Université Paris Est Créteil)  
Alizé Berthier (LADYSS - Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)  
Nathalie Blanc (LADYSS - Université Paris Diderot)  
Hervé Brédif (LADYSS - Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)  
Catherine Carré (LADYSS - Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)  
Bernard Chevassus-au-Louis (Association Humanité et Biodiversité)  
Guillaume Faburel (Triangle - Université Lumière Lyon 2)  
Fabiola Fratini (Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Università di Roma)  
Nathalie Machon (CESCO - MNHN)  
Pierre Pech (LADYSS - Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)  
Laurent Piermont (CDC Biodiversité)  
Richard Raymond (CNRS)  
Mathilde Riboulot-Chetrit (LADYSS - Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)  
Assaf Shwartz (Faculty of Architecture and Town Planning Technion Israel)  
Laurent Simon (LADYSS - Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)

### **Soumission des propositions**

Les propositions de communication sous la forme d'un résumé de 650 mots sont à déposer via le formulaire en ligne suivant : [Formulaire proposition communication](#)

**Date limite de dépôt des propositions : 31 décembre 2017.**

Les auteur.e.s seront informé.e.s de la décision du comité en février 2018.

**Contact :** [ColloqueBiodivMetropole@gmail.com](mailto:ColloqueBiodivMetropole@gmail.com)