

Réponses au questionnaire de la Commission « Patrimoine et Environnement naturel » du CLAS de Meudon

24/12/2025

par Thomas Widemann

1. Préservation des espaces naturels

Le site de Meudon est composé d'environ 80% de bois et 15% de prairies et constitue par là même la plus grande Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (type 1) des Hauts-de-Seine.

• Quelles mesures concrètes comptez-vous mettre en place pour préserver, voire renforcer, la biodiversité de ces espaces naturels ?

Réponse :

1.1 - La forêt domaniale de Meudon, qui constitue effectivement la plus grande ZNIEFF de type 1 des Hauts-de-Seine (environ 80 % de boisement et 15 % de prairies/zones humides). Le site de Meudon fait l'objet d'une gestion multifonctionnelle par l'Office National des Forêts (ONF), en partenariat étroit avec la Ville de Meudon, le Conseil départemental des Hauts-de-Seine, Grand Paris Seine Ouest (GPSO), la Métropole du Grand Paris et d'autres acteurs. Je résume ici les principales mesures concrètes mises en œuvre ou programmées pour préserver et renforcer la biodiversité à l'échelle de l'ensemble de la zone protégée y compris le domaine de l'Observatoire :

- Doublement des zones « hors sylviculture » : dans le plan d'aménagement actuel la surface de parcelles où aucune exploitation de bois n'a lieu (sauf sécurisation aux abords) a été doublée. Ces îlots dits de sénescence et de vieillissement naturel favorisent les arbres habitats, le bois mort au sol et les micro-habitats pour insectes, chauves-souris, oiseaux cavernicoles et batraciens.
- Conservation systématique d'arbres « bio » ou habitats : chaque année, des centaines d'arbres présentant un fort intérêt biodiversité (cavités, bois mort sur pied, etc.) sont identifiés et laissés jusqu'à leur déclin naturel.
- Restauration et protection des zones humides et étangs : de nombreuses actions ciblées sur les zones humides et étangs incluent la revégétalisation des berges (plantation d'essences locales comme aulne, saule, bouleau), la protection contre l'érosion, et l'amélioration de la qualité de l'eau. Ces milieux abritent une biodiversité inféodée particulièrement riche (amphibiens, libellules, etc.).
- Reboisements adaptés au changement climatique : plantations d'essences diversifiées, résilientes et mellifères (chênes, hêtres, merisiers, etc.), souvent après coupes sanitaires (maladie de l'encre du châtaignier, 1 500 arbres plantés fin 2025 avec des scolaires sur Meudon et massifs voisins).
- Gestion en futaie irrégulière et coupes « invisibles » : pas de coupe rase ; les ouvertures de - cloisonnement sont progressives, arbre par arbre, pour maintenir un couvert boisé permanent, favoriser la régénération naturelle et limiter l'impact visuel et écologique.

- Trame Verte et Bleue territoriale : renforcement des corridors écologiques reliant la forêt aux autres réservoirs de biodiversité (berges de Seine, parcs voisins), avec préservation des continuités pour les déplacements d'espèces.

- Sensibilisation et suivi participatif : partenariats avec l'association ARHYME pour des actions de terrain (nettoyage des berges, du réseau hydrique, visites de scolaires, etc.).

Ces mesures s'inscrivent dans une convention cadre 2025-2027 entre l'ONF, l'État, la Métropole du Grand Paris et d'autres partenaires, ainsi que dans les priorités de la concertation « Meudon 2040 » dans laquelle l'Observatoire devra s'impliquer de façon pérenne.

1.2 - Des mesures sont déjà mises en œuvre via la DIL, notamment la protection des pollinisateurs et de la chaîne alimentaire grâce à l'absence d'usage de produits phytosanitaires chimiques, ainsi que le maintien des pelouses et de la flore patrimoniale. Je poursuivrai les échanges avec la Mairie de Meudon, la direction des jardins du château de Versailles et l'association ARHYME afin de développer de nouvelles actions de valorisation de notre patrimoine paysager, portant notamment sur l'éducation scientifique (lien entre espaces naturels et horticulture), l'installation de nichoirs pour espèces nocturnes, la préservation et le renforcement des corridors de biodiversité diurne et nocturne, la durabilité (gestion éco-responsable de l'eau grâce à des systèmes modernes et à des technologies vertes limitant l'impact sur la ZNIEFF : filtres naturels, capteurs IoT pour le monitoring, etc.).

2. Équilibre en développement et nature

• Comment envisagez-vous l'équilibre entre le développement des infrastructures (bâtiments, équipements) et la préservation des espaces naturels du site ?

Plusieurs bâtiments du site de Meudon vont faire l'objet de réhabilitations dans les années à venir.

• Comment envisagez-vous ces travaux pour qu'ils s'inscrivent dans une démarche globale de préservation des espaces naturels, de réduction de l'empreinte écologique du site, et de valorisation de son patrimoine scientifique et paysager ?

Réponse :

2.1 - Équilibre entre le développement des infrastructures et la préservation des espaces naturels -

L'ensemble des bâtiments des trois sites fait l'objet d'étude de diagnostics (études préalables), d'un état des lieux technique et fonctionnel, de programmation et d'études de faisabilité de scénarios (minimaliste, intermédiaire, ambitieux), aboutissant à la rédaction du programme de rénovation et son chiffrage, y compris en termes de bilan des émissions BEGES (logiciels et calculs pour la conception, achats, livraisons, matériaux, consommation énergétique). Nous aurons un suivi très précis de ces bilans énergétiques dans le cadre de notre schéma stratégique de réduction des gaz à effets de serre. La Direction Immobilière et Logistique (DIL) met en œuvre des méthodes de gestion écologique différenciée : fauche tardive des prairies, limitation des interventions mécaniques, préservation des gros arbres et des habitats d'espèces protégées, lutte contre les espèces invasives. Les travaux de réhabilitation de voirie ou des bâtiments sont conçus pour minimiser l'artificialisation supplémentaire des sols, éviter l'imperméabilisation et préserver ou même reconnecter les continuités écologiques (haies, corridors boisés).

2.2 - Démarche globale de préservation des espaces naturels, de réduction de l'empreinte écologique -

Nos responsabilités environnementales et sociétales, et les missions de l'Observatoire ne s'opposent pas ; elles sont une opportunité de transformation de nos pratiques pour le renforcement de l'attractivité de l'Observatoire comme employeur responsable : sobriété énergétique, émission de GES, impact sur la biodiversité ; engagement sur la prévention des risques QVCT et la lutte contre toute forme d'inégalités, de discriminations ou de violences.

1 - Intégration des indicateurs de développement durable et de responsabilité sociétale et environnementale (DD&RSE) dans le cycle de vie des projets de recherche, de la conception à la réalisation et l'exploitation des données.

2. – Une transition numérique responsable, auquel l'Observatoire doit adapter sa stratégie scientifique, patrimoniale, et institutionnelle : poursuivre l'intégration des technologies numériques de manière éthique et durable, en minimisant l'empreinte environnementale sans compromettre les missions scientifiques : science ouverte, calcul intensif et intelligence artificielle, durabilité et emploi de données déjà archivées

ou publiées, sobriété et souveraineté numériques. Un traitement au plus près des données, grâce au Calcul de Haute Performance (HPC) et à des environnements logiciels pérennes, en vue de la réduction des impacts environnementaux du calcul scientifique.

2.3 - Valorisation du patrimoine scientifique et paysager

• Sobriété énergétique et rénovation thermique performante

Les interventions dans les bâtiments et laboratoires techniques prioriseront l'isolation biosourcée ou à faible impact, le remplacement des systèmes de chauffage/climatisation par des solutions durables (pompes à chaleur géothermiques ou aérothermiques si compatibles avec le site, récupération de chaleur, etc.), l'optimisation de l'éclairage naturel et LED intelligent, et la réduction drastique des consommations d'énergie. L'objectif est d'atteindre, autant que possible compte tenu des contraintes patrimoniales, un niveau BBC rénovation ou équivalent sur les bâtiments concernés.

• Valorisation du patrimoine scientifique et paysager

- Restauration soignée des éléments architecturaux historiques (coupes, façades, grande lunette, etc.) en collaboration étroite avec l'Architecte des Bâtiments de France ;
- Amélioration de l'accessibilité et de la médiation (chemins doux, signalétique, espaces d'interprétation sur l'histoire astronomique et la biodiversité ;
- Mise en valeur des perspectives paysagères emblématiques (grande perspective vers Paris, terrasses, lien avec la forêt domaniale).

2.4 - En résumé, les travaux à venir sont envisagés comme une opportunité pour moderniser les infrastructures tout en renforçant le caractère exemplaire du site de Meudon : un lieu où science, histoire et nature coexistent harmonieusement. Cela passe par une conception intégrée (architectes, paysagistes, écologues, spécialistes du patrimoine), des choix sobres et durables, et un suivi rigoureux pour que chaque intervention contribue à la résilience écologique et à l'attractivité patrimoniale du site sur le long terme.

3. Intégration pédagogique des espaces naturels

Les espaces naturels du site représentent une opportunité pédagogique unique.

• **Comment comptez-vous les intégrer dans les programmes éducatifs de l'Observatoire, notamment pour sensibiliser les étudiants et le public à l'astronomie, l'écologie et la science environnementale ?**

3.1 - le schéma directeur DD&RSE (orientation 2.1) comporte plusieurs fiches action destinées à intégrer les problématiques de DD&RSE dans l'offre de formation initiale, en particulier la mise en place d'une ou plusieurs missions doctorales, ou la structuration d'enseignements dans l'offre de formation initiale, pour l'estimation de l'impact de projets, la responsabilité sociétale et environnementale dans le cycle de vie des projets de recherche, de leur conception à la réalisation et l'exploitation scientifique des données (fiche action 2-1-3).

3.2 - En partenariat avec l'UFE, je mettrai en place des modules transversaux ou de séminaires « in situ » dans le parc pour les étudiants du master astrophysique ou PSL impliquant l'environnement, en complément des travaux pratiques d'observation. Par exemple : statistiques d'observation du ciel couplée à des relevés de biodiversité (influence de la pollution lumineuse sur les espèces, corridor de biodiversité diurne / nocturne, nichoirs connectés), études sur les microclimats locaux (espaces forestiers, étangs, en lien avec l'observation solaire quotidienne menée à Meudon, identification et comptage des espèces (oiseaux nicheurs, insectes pollinisateurs, plantes rares).

3.3 - Le plan d'accompagnement des mobilités douces (vélo, marche, etc.) a déjà mis en œuvre plusieurs actions concrètes sur les trois sites de l'Observatoire (Paris, Meudon, Nançay) : (1) Installation de parkings à vélos sécurisés pour faciliter le stationnement ; (2) déploiement de fonds de mobilités douces, offrant des aides aux personnels pour l'usage ou l'acquisition de vélos, trottinettes ou autres modes doux, afin d'encourager leur utilisation quotidienne. Ces mesures visent à réduire l'empreinte carbone des déplacements domicile-travail et à promouvoir des alternatives durables à la voiture individuelle.

3.4 - Nous envisageons le renforcement de ces initiatives : (1) étendre les infrastructures cyclables (abris supplémentaires, douches, vestiaires si nécessaire) ; (2) sensibiliser davantage la communauté via des campagnes internes et des partenariats avec les collectivités locales (mairies, département et région) ; (3) intégrer les objectifs BEGES chiffrés dans le plan d'action DD&RSE post-2025 ; (4) accompagner les trajets

en mobilités douces sur les domaines de l'Observatoire (panneaux, visuels d'alerte) sur la faune, la flore, les réseaux hydriques patrimoniaux et la biodiversité. Ces actions s'alignent sur nos engagements en matière de développement durable, contribuent à une mobilité plus respectueuse de l'environnement ainsi qu'à l'attractivité de l'établissement.

4 - Collaboration avec les acteurs locaux

La gestion des espaces naturels nécessite souvent une collaboration avec les collectivités locales, les associations environnementales et les chercheurs.

• Quels partenariats ou initiatives comptez-vous développer pour assurer une gestion durable et partagée de ces espaces ?

Les espaces naturels du site de Meudon pourraient intéresser des laboratoires d'écologie, de sciences de l'environnement ou d'autres disciplines, notamment au sein de PSL ou d'autres universités ou structures de recherche.

• Quels types de partenariats ou de projets scientifiques interdisciplinaires envisagez-vous pour valoriser ces espaces, et comment comptez-vous les initier ou les soutenir ?

4.1 - Avec les collectivités locales. - Renforcement des liens avec la Ville de Meudon, Grand Paris Seine Ouest (GPSO) et la Métropole du Grand Paris. GPSO mène une gestion écologique des espaces verts et un observatoire participatif de la biodiversité (avec signalements citoyens d'espèces comme l'écureuil roux), incluant la Maison de la Nature et de l'Arbre à Meudon. Des synergies sont envisageables pour des actions communes sur la trame verte locale, la restauration écologique ou la lutte contre l'artificialisation

4.2 - Avec les associations environnementales. - Ouverture accrue à des partenariats avec des associations locales ou régionales (protection de la biodiversité, ornithologie, entomologie, etc.) pour des suivis participatifs, des chantiers nature ou des sensibilisations. Cela s'inscrit dans une logique d'implication citoyenne, similaire à l'observatoire de la biodiversité de GPSO, et pourrait inclure des événements ouverts au public (visites guidées du parc, observations naturalistes).

4.3 - Avec les chercheurs et structures de recherche. - Les espaces de Meudon, protégés et riches en biodiversité, offrent un potentiel unique pour des projets de recherche en écologie, sciences de l'environnement, biologie de la conservation ou écologie urbaine :

- **Types de projets :** études sur la dynamique des pelouses sèches, suivi de la faune/flore (oiseaux nicheurs, insectes pollinisateurs, plantes rares), impact du changement climatique sur les écosystèmes forestiers/prairiaux, restauration écologique, ou liens avec l'écologie du paysage (trame verte en Île-de-France). Des approches interdisciplinaires pourraient combiner écologie et sciences humaines (histoire des paysages, usages socio-économiques).

- **Structures ciblées :**

Laboratoires de PSL (ex. : ceux en sciences de l'environnement, biologie, géosciences), autres universités franciliennes, CNRS (via des unités mixtes), Muséum national d'Histoire naturelle, ou INRAE pour des volets agronomiques/environnementaux.

- **Modalités d'initiation et de soutien :**

- Appel à projets internes PSL pour financer des diagnostics ou suivis (via le SD DD&RSE).
- Conventions de partenariat ou mises à disposition de sites pour des thèses/master (co-encadrement par des chercheurs de l'Observatoire et d'autres laboratoires).
- Intégration dans des programmes nationaux/régionaux (ex. : observatoires de la biodiversité, appels ADEME ou Région Île-de-France sur la nature en ville).
- Soutien logistique (accès contrôlé au site, coordination administrative) et valorisation via la communication de l'Observatoire (événements Fête de la Science, etc.).

5 - Vision à long terme

- **Quelle est votre vision à long terme pour le site de Meudon ?**
- **Comment voyez-vous l'évolution de la place des espaces naturels dans les 10 ou 20 prochaines années, notamment face aux enjeux climatiques et aux besoins croissants en infrastructures scientifiques ?**

5.1 - Ma vision pour la prochaine mandature des trois sites s'inscrit dans une vision ambitieuse pour le développement de sujets de recherches transversaux à l'Observatoire : diversification, interdisciplinarité, attractivité internationale, l'alignement de nos programmes sur les grands défis sociétaux, le développement durable, la transition numérique, et une mise en valeur très forte du patrimoine astronomique des sites (classement ERP du bâtiment Perrault et du château). La rénovation de la grande lunette sera fortement soutenue à destination de l'ensemble des publics (usage par les personnels, visites et parrainages scolaires, Fête de la science, Journées du patrimoine, nuit des planètes, etc.) selon le schéma actuel en vue de son utilisation de jour comme de nuit, sur le modèle de la lunette Arago à Paris. La partie ERP relève principalement de la DIL et fera l'objet d'études préalables et de programmation de la rénovation du château en vue de son classement ERP.

5.2 - Pour le site de Meudon dans son ensemble, ma vision à long terme repose sur une séparation plus marquée entre les deux parties du site : d'une part, le quadrilatère fonctionnel 14-15-16-17-18, dédié aux espaces de travail, et d'autre part, les espaces patrimoniaux majeurs dominant Paris (grands communs et château).

Les bâtiments du premier ensemble, dépourvus d'enjeu historique majeur, font actuellement l'objet d'une importante opération de rénovation dans le cadre du CPER, avec une réception prévue des chantiers au printemps 2031 (durée des travaux : 36 mois).

Pour les bâtiments du second ensemble, L'objectif est d'y faire émerger des espaces de convivialité aux usages mixtes (professionnels, culturels, événementiels), conçus pour s'ouvrir largement aux partenariats extérieurs. Ces collaborations permettront de partager les coûts d'aménagement et de valorisation, tout en favorisant un usage partagé et diversifié : espaces muséaux et événementiels, lieux d'accueil municipaux, ou encore opérations de mise en valeur du château financées par le mécénat et des levées de fonds. Ce modèle économique s'inspire directement de la réussite du Hangar Y à Meudon. Parallèlement, une association de donateurs privés sera créée, sur le modèle éprouvé de la Société des Amis de Versailles, y compris dans sa dimension internationale (Europe et États-Unis, avec des relais tels que les American Friends of Versailles et les European Friends of Versailles).

À terme, le château de Meudon rejoindra l'Association des Résidences Royales Européennes, renforçant ainsi son rayonnement et son intégration dans un réseau prestigieux de demeures historiques européennes.

5.3 - Je propose la restauration du bosquet et du bassin des Cloîtres, situés dans les anciens jardins hauts du Grand Dauphin et situé juste derrière le bâtiment Schatzman. Le château de Versailles, apporterait son expertise en matière de restauration de jardins à la française. L'Observatoire apporterait son expérience en matière de diffusion de la culture scientifique (parcours du système solaire, visite guidées, Fête de la science, Nuit des étoiles). La ville de Meudon jouerait un rôle central dans la gestion du projet, de ses objectifs et de sa gouvernance. La plantation d'essences historiques (tilleuls, ifs), l'installation de bancs pour l'observation astronomique nocturne, et la création d'un parcours dédié à la biodiversité, pourraient constituer un cadre innovant, aux usages hybrides.

Les margelles en pierre d'époque sont toujours en place, mais envahies par la végétation. Un diagnostic structurel (sol argileux sensible à la sécheresse) et l'accessibilité (sentiers PMR) constitueront des points clés d'une première étude de faisabilité. Une remise en eau est sans doute possible, sans pompage excessif, grâce à des technologies vertes (filtres naturels, capteurs connectés IoT). Elle pourrait voir le jour autour des plans hydrauliques du XVIIe siècle, en collaboration avec les Amis de Meudon et l'association ARHYME.

L'allée paysagère, pourra être restaurée en direction du château. Selon moi, elle pourrait être utilisée comme un musée en extérieur de notre patrimoine astronomique instrumental déclassé et inutilisé : anciens spectrographes de grande taille, télescope du grand coudé (actuellement démonté et à l'abandon derrière le bâtiment 12), une antenne prélevée sur le site de Nançay, et certains instruments de taille

moyenne stockés dans la salle du pilier du château, et à terme, la restauration de la Tour solaire et de la grande lunette du château. Ce "parcours instrumental" prolongerait donc naturellement le "parcours système solaire" avec une thématique forte sur la préservation des espaces naturels et l'observation du soleil.

La gouvernance de ce projet servira de modèle pour la réhabilitation du château et des communs, et les multiples usages qu'en attendraient les différents intervenants. L'implication de l'Établissement public du château de Versailles, de la ville de Meudon et de la Fondation PSL permettra d'apporter une dimension interdisciplinaire au projet, à sa visibilité ainsi qu'aux partenariats du monde associatif, culturel et des collectivités locales : événements Star's Up, Fête de la Science, nuits des planètes, mais aussi journées de la biodiversité, parcours consacrés aux enjeux climatiques et environnementaux.

