

Communiqué de presse
10 novembre 2021



**L'Université de technologie de Troyes célèbre ses diplômés 2020 autrement :
1300 arbres seront plantés sur une parcelle de 500 m²,
au cœur du campus UTT, suivant la méthode Miyawaki**
Samedi 20 novembre 2021

La crise sanitaire a rendu impossible une remise des diplômes traditionnelle en 2020. Dans le contexte de la pandémie, l'UTT célèbre ses diplômés 2020 autrement : samedi 20 novembre 2021, 1300 arbres seront plantés sur une parcelle de 500 m², au cœur du campus UTT, avec le concours d'Urban Forests, suivant la méthode Miyawaki. Cette méthode préconise de planter, sur un sol fortement amendé, de façon très dense (3 arbres en moyenne par mètre carré) une grande diversité d'espèces locales, afin de maximiser la biodiversité qui pourra s'y installer.

Les arbres vont s'enraciner au cœur de l'université, la forêt va s'épanouir avec le temps... comme les diplômés !

Samedi 20 novembre, des diplômés volontaires de la promotion 2020 vont troquer leur costume – cravate par des bottes-ciré et mettre la main à la bêche !

Cette journée de plantation d'une micro-forêt à l'UTT en l'honneur de la promotion diplômée en 2020 se clôturera par la remise des Prix Ellipse et Prix académique 2020.



Une forêt urbaine participative selon la méthode Miyawaki

Créer une forêt urbaine participative 100% naturelle et rapide selon la méthode Miyawaki permet de reconstituer des écosystèmes forestiers sur des surfaces réduites. C'est tout naturellement que l'UTT s'est tournée vers Urban Forests pour planter 1300 arbres sur son campus afin de célébrer autrement ses diplômés 2020.

Les forêts urbaines Miyawaki sont de magnifiques écosystèmes diversifiés, en équilibre avec les conditions de sol et de climat actuel. La méthode Miyawaki, mise au point dès 1980 par le Docteur Akira Miyawaki, botaniste et professeur, a fait ses preuves dans le monde quelles que soient les conditions de sol et de climat. Les travaux de Docteur Akira Miyawaki ont été récompensés en 2006 par le Prix Blue Planet, l'équivalent d'un Prix Nobel d'écologie.

Plus de 2000 forêts ont ainsi déjà été créées à travers le monde, une nouvelle forêt va voir le jour sur le campus de l'UTT. Les diplômés 2020 participeront à cette action très inspirante. Les étudiants de l'UTT aussi seront pleinement impliqués et associés à ce projet de micro-forêt, laboratoire de biodiversité.

La méthode Miyawaki : une forêt à croissance rapide

La théorie de succession classique, développée par Clements (1916), indique qu'il faut 150 à 200 ans pour qu'une jeune forêt indigène avec une communauté multi-strate se restaure d'elle-même sur un sol nu au Japon ou en Europe, et il faut de 300 à 500 ans voire plus en zone tropicale du Sud-Est asiatique.

Miyawaki postule que le mode de vie des sociétés modernes ne permettra sans doute plus, dans la majorité des cas, d'accorder le temps nécessaire à la régénération des forêts indigènes. Il cherche alors à accélérer le processus de cicatrisation écologique, en imitant le plus possible la composition normale de la forêt primaire selon le contexte. Il estime pouvoir obtenir en zone tempérée une forêt restaurée, dont le faciès et la structure (si ce n'est la diversité génétique, l'humus, ou la part du stade sénescence et de bois mort) ressemblent fortement à la forêt indigène, en 20 à 30 ans, soit **10x plus rapidement**.

Une méthode inspirée des mécanismes et de la diversité de la nature

15 à 30 espèces natives d'arbres et arbustes sont plantés dans une même forêt. Ces espèces fonctionnent très bien ensemble et sont parfaitement adaptées aux conditions climatiques du site de plantation. Cet habitat se complexifie progressivement en favorisant l'augmentation de la **biodiversité**.

La végétation devient plus dense que dans les plantations classiques, et elle a la structure d'une forêt naturelle mature. Il s'agit d'une **structure en étages**, où apparaissent différents niveaux de végétation. La forêt ainsi structurée délivre de très nombreux bénéfices

Une plantation plus dense, pleine de vie

Miyawaki a également montré, ainsi que d'autres chercheurs, que la surface foliaire d'une forêt multi-strate formée avec la végétation potentielle naturelle est environ trente fois plus grande que celle d'une pelouse mono-strate, qui nécessite un entretien périodique.

Cette donnée permet d'envisager qu'une forêt Miyawaki est **30x plus dense** qu'une pelouse ou qu'une prairie, qu'un jardin ou qu'une plantation d'arbre classique. Cela a son importance en considérant que cette densité, sa forme tridimensionnelle complexe alliée à la variété des niches écologiques présentes (par exemple les espèces végétales différentes qui attirent une faune différente, les arbres surélevés, les arbustes du sous-bois, plantes herbacées, mousses, lichens, soleil, ombre, feuilles, écorces, rameaux, sol, litière, racines, intérieur d'îlot, lisière) offrent un formidable potentiel à une myriade d'organismes vivant de s'installer dans l'habitat ainsi créé. Cette installation peut être éphémère, provisoire, permanente, saisonnière, ou cyclique.

Un écosystème scientifiquement étudié

L'étude (Alterra - Animal ecology et al., 2018) la plus pertinente pour le moment pour chiffrer la biodiversité dans une forêt Miyawaki date de 2017 aux Pays-Bas. Cette étude a été réalisée sur une année complète, afin de comparer la biodiversité dans deux forêts Miyawaki avec celle des bois environnants (forêts témoins). Les résultats sur la diversité des espèces et le nombre d'individus sont sans appel : les micro-forêts Miyawaki, bien que très récentes, sont beaucoup plus riches en biodiversité, de 2 à 162 fois plus, en moyenne **18 fois plus**.

Une étude pédologique de la parcelle a été réalisée le 30 juin 2021 par Quentin Saguet, chargé de l'entretien des espaces verts à l'UTT.

L'ouverture de la fouille indique un horizon organique humifié (matière organique qui a été transformée par les organismes du sol) très fin de moins d'1 cm.

L'horizon suivant est constitué de remblai sur plus d'un fer de bêche. La structure du sol est relativement compacte : pas ou peu d'activité biologique, pas de turricule (ou tortillon) en surface et presque aucune galerie.

Malgré une structure compacte, le sol semble très perméable, avec un risque de lessivage des éléments (les robiniers du secteur, par exemple, souffrent de chlorose, une maladie qui engendre une décoloration et un jaunissement des feuilles, à cause d'une carence en fer).

Même avec la pluie abondante au moment de l'étude, la fouille est très sèche.

L'étude du sol montre une végétation herbacée pas très diverse (composée essentiellement de plantain, pissenlit, gléchome) et peu dense.



Un test de décantation du sol a été réalisé : il indique une composition de 75% de sable et 25% de limon ; l'argile ne se retrouve qu'en trace. Ce qui confirme son côté perméable.

Le test PH indique sans grande surprise une zone calcaire avec PH>8.

Les espèces calcifuges (les plantes qui évitent les terrains calcaires ou à tendance alcaline) et qui ont besoin d'un sol humide sont à proscrire de la plantation.

31 espèces natives d'arbres et arbustes seront plantées dans la forêt de l'UTT

Sur la base de cette étude du sol, Nicolas de Brabandère, biologiste, naturaliste et fondateur d'Urban Forests, a retenu 31 essences indigènes, des espèces locales adaptées aux conditions du milieu, au type de sol, etc., pour la plantation de la forêt au cœur de l'UTT :

	Nom commun	Nom scientifique	Quantité
1	érable champêtre	<i>Acer campestre</i>	120
2	cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	120
3	chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	75
4	tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>	75
5	érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	75
6	alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	75
7	alisier blanc	<i>Sorbus aria</i>	68
8	charme commun	<i>Carpinus betulus</i>	75
9	orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>	75
10	bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	60
11	noisetier	<i>Corylus avellana</i>	60
12	aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	75
13	cerisier Saint-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>	75
14	viorne lantane/mancienne	<i>Viburnum lantana</i>	60
15	troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>	75
16	chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	23
17	chêne pubescens	<i>Quercus pubescens</i>	8
18	hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	45
19	frêne	<i>Fraxinus excelsior</i>	45
20	tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>	15
21	merisier	<i>Prunus avium</i>	23

22	poirier à feuilles en cœur	<i>Pyrus cordata</i>	15
23	cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>	38
24	fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	23
25	nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i>	8
26	bois gentil	<i>Daphne mezereum</i>	15
27	Cytise Faux Ebenier	<i>Laburnum anagyroides</i>	15
28	Cytise à feuilles sessiles	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>	23
29	Baguenaudier	<i>Colutea arborescens</i>	23
30	genévrier	<i>Juniperus communis</i>	8
31	buis commun	<i>Buxus sempervirens</i>	15

La dimension pédagogique de cette démarche

Cette plantation au cœur de l'UTT vise également à sensibiliser et former les étudiants, futurs diplômés, acteurs de la transition environnementale.

En effet, le plan stratégique UTT2030, dans son axe soutenabilité, prévoit d'assurer qu'à un horizon rapproché tous les diplômés de l'UTT auront été exposés aux aspects systémiques de la transition environnementale, dans des enseignements spécifiques et dans des adaptations de chacun des enseignements scientifiques et technologiques.

Avec la plantation de cette forêt, les étudiants seront pleinement impliqués à travers des conférences, des journées de formation et la mise en place de Projets Étudiants (démarche pédagogie MIND) pour valoriser, transmettre et pérenniser les connaissances et compétences.

Nicolas de Brabandère a ainsi donné une conférence : « Une forêt urbaine Miyawaki pleine de vie démarre à l'UTT ! », le 5 octobre dernier ([regarder la vidéo sur la chaîne YouTube de l'UTT.](#)).

Avant la plantation de 1300 arbres au sein du campus le samedi 20 novembre, **17 étudiants, doctorants ou personnels de l'UTT suivront 2 jours de formation proposée par Nicolas de Brabandère, les mardi 16 et mercredi 17 novembre 2021**, sur la méthode Miyawaki, les arbres et essences sélectionnés, les amendements choisis en fonction du sol, etc.

Dès le printemps 2022, des étudiants pourront s'impliquer dans des Projets-Étudiants pour réfléchir à des supports de communication et d'information autour de la forêt de l'UTT, acquérir des compétences autour de la biodiversité (espèces végétales, faune, sol...).

A terme, un **observatoire de la biodiversité**, outil pédagogique de sensibilisation et de formation à la préservation de la biodiversité, sera créé, soutenu par l'institution engagée par la signature l'accord de Grenoble (COP21).

Les diplômés qui souhaitent s'investir dans cette démarche sont les bienvenus et peuvent dès à présent nous rejoindre pour travailler ensemble le sujet, en lien avec le nouveau Conseil du développement durable, des transitions et de la prospective qui s'est réuni pour la première fois le 1^{er} octobre dernier.

Programme de la journée :

9h30 à 13h00 : Plantation

13h00 à 14h00 : Déjeuner

14h00 à 16h00 : Plantation suite et fin

16h00 : Cérémonie de remise des Prix Ellipse et Prix académique 2020 à l'occasion de la journée de plantation d'une micro-forêt Miyawaki sur le campus de l'Université de technologie de Troyes en l'honneur de la promotion diplômée en 2020. Avec le soutien d'EDF.

Note aux rédactions

Devant l'incertitude de 2021, et consciente de l'importance de ce moment important, l'UTT, en partenariat avec une équipe d'étudiants des associations BDE, Gala, Junior Conseil, Genius, Média et Argentique, travaille à l'organisation d'une **remise des diplômes pour la promotion 2021, le samedi 4 décembre 2021 à l'UTT. Cette cérémonie sera suivie de la traditionnelle soirée R2D pour les promotions 2020 et 2021.**

Pour votre sécurité, le pass sanitaire vous sera demandé à l'entrée du campus.

Contact presse :

Delphine Ferry, Chargée de communication

delphine.ferry@utt.fr

Tél. : 03 25 71 58 83

A propos de l'UTT : www.utt.fr

Avec 3100 étudiants, l'Université de technologie de Troyes fait partie des dix plus importantes écoles d'ingénieurs françaises. L'UTT forme des ingénieurs en sept branches, des Masters en six parcours et des docteurs en trois spécialités. La politique de développement de l'UTT mise sur une recherche de haut niveau, axée sur deux thématiques transverses (Science et Technologies pour la Maitrise des Risques, et Services et Industrie du Futur), et une stratégie internationale ambitieuse. L'UTT est membre de la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieur (CDEFI), de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE), et de la Conférence des Présidents d'Université (CPU). L'UTT coordonne l'Université de technologie européenne, EUt+. L'UTT fait partie du réseau des universités de technologie françaises, avec l'UTBM (Belfort-Montbéliard) et l'UTC (Compiègne) ainsi que l'UTSEUS, créée en 2005 sur leur modèle à Shanghai.