



HAL
open science

Newsletter ISPA's quoi? Novembre 2022-n°1- UMR ISPA

Valérie Sappin-Didier

► **To cite this version:**

| Valérie Sappin-Didier. Newsletter ISPA's quoi? Novembre 2022-n°1- UMR ISPA. 2022. hal-04688086

HAL Id: hal-04688086

<https://hal.inrae.fr/hal-04688086v1>

Submitted on 4 Sep 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Newsletter

« Bonjour à tous,

Cette année 2022 a été marquée par des événements importants pour notre UMR : nouvelle équipe de direction, nouveau bâtiment sur la Grande Ferrade dont l'emménagement des laboratoires a eu lieu en octobre. Ce nouveau bâtiment sera plus propice aux échanges entre nous.

Afin d'augmenter la communication de notre collectif, Alain Mollier m'a proposé de lancer plusieurs actions, dont une Newsletter. Nous l'avons nommée « ISPA's Quoi ? ». Son objectif est de communiquer des informations courantes, telles que les arrivées, les départs, l'agenda du mois, les notes de services ou les liens utiles à notre quotidien. Vous trouverez également les publications récentes. Les informations peuvent être techniques, scientifiques, administratives ou ludique. Ainsi, les projets de recherche acceptés, les actions techniques, les productions des groupes de travail (Qualité, Prévention, Informatique, RSE ...) pourront être présentées. C'est également un lieu de partage de nos travaux scientifiques ou techniques. Vous trouverez donc dans chaque Newsletter des reportages (« à la une ») sur un sujet de recherche, une mission, un dispositif expérimental, ...

Notre objectif est que cette Newsletter soit mensuelle. Pour cela, j'ai besoin de votre participation pour me proposer des sujets (recherche, technique, retour de mission, ...), me transmettre des informations comme les dates des animations scientifiques et techniques, des liens utiles, vos projets acceptés, vos publications (toutes ne sont pas enregistrées dans HAL). Alain, Maylis et Stéphane m'aident dans cette mission, mais pour que cette Newsletter vive il faut la participation de tous. Je me charge d'écrire les articles, je viendrai vous interviewer ou vous pouvez me transmettre les documents permettant d'écrire l'article, qui vous sera ensuite soumis avant publication.

Enfin, si vous pensez que d'autres types d'informations seraient utiles, n'hésitez pas à nous les soumettre.

Je vous souhaite une bonne lecture.

Valérie Sappin-Didier (valerie.sappin-didier@inrae.fr) »

ARRIVÉES



Clémence LABARRE - Doctorante, Équipe AGROFOR - Arrivée le 5/09/2022. Encadrants : Denis Loustau et Jean-Christophe Domec. (Localisation : Ferrade, C2)

J'évaluerai lors de ma thèse les potentialités des trajectoires sylvicoles en forêt métropolitaine française à l'horizon 2020-2100. Ce travail fait suite au projet Forêts 21 qui simule différents modes de gestion sylvicole en contexte de changement climatique. Il est question à partir de ces données de déterminer si les pratiques de gestion actuelles et récemment mises en place sont viables au regard des projections climatiques et économiques, d'identifier des modes de gestion flexibles et adaptables et de comparer entre elles différentes alternatives selon différents critères de viabilité (demande en production de bois, stockage carbone, critères de préservation de la biodiversité, ...).



Cassandra NORMANDIN - Post-Doc, Équipe ECOFUN - Arrivée le 1/10/2022. (Localisation : Ferrade, C2)

Post-doc: Mon sujet de recherche porte sur l'étude de la dynamique des eaux de surface continentales, et notamment des plaines d'inondation dans de grands bassins fluviaux mondiaux, à partir de données satellites multi-capteurs (imagerie multispectrale et altimétrie radar principalement) pour évaluer l'impact du changement climatique et des activités humaines sur ces stocks d'eau.

Thèse et premier post-doc: J'ai débuté la recherche par ma thèse effectuée au sein de l'UMR EPOC (Talence), qui portait sur l'étude du cycle des eaux de surface et des matières particulaires en suspension le long du continuum bassin versant-océan côtier à partir de télédétection spatiale. J'ai ensuite effectué un post doc au sein du LAB (Pessac) pour étudier la dynamique de la rivière éphémère de Kuseb en Namibie à partir des données Sentinel (imagerie multispectrale, radar à synthèse d'ouverture et interférométrie) de l'Agence Spatiale Européenne.



Frédéric OUEDRAOGO – CDD (IR), Équipe BIONET - Arrivée le 05/09/2022, pour 3 mois. (Localisation : Ferrade, B3)

Je travaillerai sur une partie du projet CALACO, monté en partenariat avec l'UMR EPOC (Univ. Bordeaux). L'objectif du projet est (1) de développer de nouvelles méthodologies de caractérisation des pesticides des sols et (2) d'appliquer ces outils à un screening national qui permettra de qualifier la contamination.

Il s'agira d'effectuer des prélèvements dans des sols viticoles contaminés aux pesticides dans la région de Bordeaux, puis de traiter les données récoltées lors des campagnes précédentes.

DÉPART

Soisick FIGUERES – CDI (IR) – Après un stage de fin d'étude en 2019 encadré par Denis Loustau, Soisick a travaillé sur les projets Forêt 21 et BIOSYLE, depuis 2019, où elle était cheffe de projet.

AGENDA du mois

- **03/11/2022** : Animation Scientifique Thème 3 (11h), Salle réunion C2 – David Ellsworth (Univ. Western Sydney) « Low leaf P reduces maximum photosynthesis and its responsiveness to rising atmospheric CO₂ around the globe »
- **08/11/2022** : Réunion GU-DU UMR ISPA (11h)
- **10/11/2022** : Réunion d'UMR ISPA au C2 (11h)
- **15/11/2022** : Réunion Conseil Scientifique UMR ISPA (10h)
- **15/11/2022** : Webinaire AgroEcoSystem/ACT/MathNum/PHASE, Présentation du livre Blanc « Agriculture et Numérique »
- **17/11/2022** : Séminaire Scientifique «Forêt 21» (après-midi) organisé par Denis LOUSTAU et Jean-Christophe DOMECH
- **24/11/2022** : Journée de la prévention organisée sur les sites universitaires de Bordeaux
- **24/11/2022** : Webinaire ECODIV 1h : « Publier dans un contexte de science ouverte : un rôle central pour «Peer Community in »». Pré-inscription préconisée : <https://sondages.inrae.fr/index.php/781218?lang=fr>
- **24/11/2022** : Pot de départ en retraite de Pascal DENOROY, salle cafétéria nouveau bâtiment (16h)
- **29/11/2022** : Réunion GU-DU UMR ISPA (11h)
- **30/11/2022** : Journée scientifique du département Sciences de l'environnement, Université de Bordeaux, Agora du Haut-Carré, Talence (9h-17h)
- **01/12/2022** : Séminaire AgroEcoSystem/BAP, Contribution du système racinaire et des fonctions des plantes aux cycles N/P et au stockage du C dans les sols
- **04-05/12/2022** : Journées Qualité du département AgroEcoSystem au Novotel Paris Centre Bercy

PROJET ACCEPTÉ : ANR B-SWheat

BSWheat : Breeding Safe Wheat

Produire des variétés de blé accumulant peu de contaminants métalliques tout en conservant les teneurs en oligoéléments et les performances de rendement



Projet de recherche B-SWheat - ANR (Contaminants, écosystèmes et santé) - 2023 - 2027

Porteur Projet : **Christophe Nguyen** (ISPA, Équipe BIONET). Partenaires : ISPA (JY Cornu, A Mollier), Arvalis-Institut du Végétal (B. Demenou), Gdec INRAE (J Le Gouis), Florimond Desprez (M Cochard), RAGT2n (F Minard), IPREM (MP Isaure), USRAVE (P Masson, P. Soulé).

Contexte :

Qualité sanitaire et nutritionnelle du blé



Le projet B-SWheat vise à identifier chez le blé dur et le blé tendre des marqueurs génétiques et des caractères écophysologiques qui puissent être utilisés par les sélectionneurs pour produire des cultivars accumulant peu d'éléments traces (ET) toxiques (As, Cd, Pb, Ni), sans impacter voire en augmentant la teneur des grains en oligoéléments (Fe, Zn). Le projet s'inscrit dans la perspective d'amélioration de la qualité sanitaire et nutritionnelle des blés.

Le projet combine des études à l'échelle du génome (recherche de QTL- quantitative Trait Loci-, criblage de la diversité allélique de gènes ciblés) et le phénotypage au champ de caractères écophysologiques liés à la répartition de la biomasse, à l'architecture de la plante, à la proportion des tissus de transport/stockage et au fonctionnement de la plante (mobilisation/absorption des ET, phénologie, remobilisation des nutriments).

Les marqueurs génétiques et les caractères écophysologiques corrélés à la teneur en ET du grain seront testés aux champs sur 4 sites expérimentaux pendant 2 ans pour évaluer la stabilité de leurs liaisons avec les ET du grain dans des contextes pédoclimatiques et de disponibilité des ET du sol variés (interaction génotype x environnement). La teneur du grain en ET sera modélisée en fonction des marqueurs et caractères retenus pour leur attribuer un score relatif à leur effet, permettant ainsi de les hiérarchiser.

La caractérisation des variétés de blés actuellement cultivées selon cette démarche sera diffusée auprès des agriculteurs pour les aider à produire du blé moins contaminé en ET. Grâce aux scores et à l'expertise des deux sélectionneurs de blé privés du projet (Florimont Desprez, RAGT2n), il sera possible de déterminer quels marqueurs et caractères écophysologiques pourront être intégrés dans les schémas de sélection variétale.

Sur le plan scientifique, le projet permettra d'approfondir la connaissance des mécanismes régissant le contrôle génétique et écophysologique de la teneur en ET des grains de blé.

ICOS

Integrated
Carbon
Observation
System

Les flux de masse et d'énergie végétation-atmosphère : méthodes, résultats et applications



Dans le cadre de l'animation scientifique de l'UMR ISPA, Denis Loustau et l'équipe ICOS nous ont proposé le mercredi 15 juin 2022, une journée découverte de l'infrastructure ICOS, ses services et ses données, à travers une matinée de discussion, autour de différents exposés. L'après-midi, après un pique-nique au bord de la Leyre offert par ICOS, une visite du site d'ICOS de Bilos à Salles a été organisée. Une trentaine d'étudiants de Bordeaux Sciences Agro ont également participé à cette journée thématique.

Pourquoi un tel dispositif ?

Les émissions mondiales de gaz à effet de serre ont augmenté jusqu'à atteindre en 2017 des niveaux sans précédent, plus de 400 ppm en CO₂. Elles ont progressé plus rapidement entre 2000 et 2010 (+2,2% par an) qu'au cours des trois décennies précédentes. Maintenir un réchauffement inférieur à +2°C de température moyenne, comme le stipule les engagements pris lors de la conférence de Paris, nécessite de réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) de 40 à 70%. Mais comment mesurer les échanges de GES, et vérifier les impacts des politiques de réduction adoptées sur l'atmosphère et le climat ? L'infrastructure européenne ICOS (Integrated Carbon Observation System) répond à cette attente.



Après une présentation du projet ICOS par Denis Loustau, Armen Kemanian (professeur à Pennsylvania State University) a présenté les résultats d'une étude comparant des flux atmosphériques entre les cultures énergétiques (Maïs versus Saule) (Modèle Cycle). Denis nous a présenté les résultats du travail d'Angela Tang sur l'impact du confinement lié au COVID 19 sur la photosynthèse des écosystèmes continentaux par les stations du réseau ICOS. Christophe Chipeaux a présenté le site ICOS de Salles. Soisick Figuières a exposé les données de flux de rayonnement, chaleur et CO₂ pour l'évaluation de modèles de fonctionnement des forêts (projet Forêts-21), et Tom Taborski a présenté son travail de modélisation de la croissance, des flux d'eau et de carbone en fonction des changements climatiques.

En savoir plus :

<https://icos-france.fr/>
<https://www.icos-cp.eu/>



Mission Vent-Debout Hévéa, en Thaïlande, Jean-Marc Bonnefond (Équipe YSYS)



Projet de recherche Vent-Debout (projet IFC : Institut Français du Caoutchouc) Hévéa 1 (Mitigation de la casse au vent : résistance et acclimatation) sur 3 ans. Porteur projet : Eric Badel (UMR Uca-Inrae PIAF), Partenaires : UMR PIAF, UMR ISPA (Sylvain Dupont, Jean-Marc Bonnefond), UMR Eco&Sol, Plateforme Hévéa Flux Thaïlande, Cabinet Vincent Dellus.

Contexte - Les principales causes de la casse des hévéas sont les maladies, les insectes et le vent. La casse au vent des hévéas de plantation a des conséquences majeures sur la durée du cycle d'exploitation et la rentabilité (latex et contre-plaqué). **Ce problème pourrait s'accroître avec les bouleversements climatiques et une probable augmentation de l'intensité des épisodes tempétueux et cycloniques dans les régions tropicales.** Une des principales hypothèses pour expliquer la sensibilité des hévéas à la casse au vent est celle d'une perturbation due aux saignées réalisées lors du prélèvement du latex. La saignée réduit la croissance secondaire du tronc d'environ 75%. Il s'en suivrait une diminution de la résistance du tronc et de l'ancrage par rapport aux effets mécaniques de la prise au vent de la couronne. L'importance de ces problèmes de casse au vent est identifiée depuis longtemps par les sélectionneurs et les planteurs, mais peu d'études ont été réalisées sur ce sujet. Ces contraintes ont conduit principalement à deux méthodes compensatoires : (1) agronomique qui consiste à différer l'ouverture de la saignée, (2) génétique (sélection de clones plus résistants à la casse).

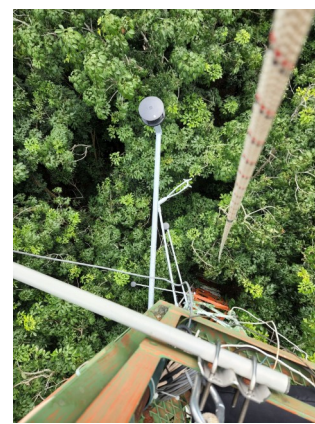
Les objectifs du projet Vent Debout Hévéa sont :

1- développer des approches expérimentales et de modélisations biomécaniques intégratives permettant de définir un coefficient de sécurité au vent pour un lot d'arbres et des conditions de culture, et hiérarchiser les différents éléments de résistance au vent de la tige.

2- tester quantitativement la pertinence des hypothèses expliquant la fragilité mécanique des tiges d'hévéa.

3- tester le rôle de la thigmomorphogénèse comme réponse compensatoire aux mécanismes de fragilisation mécanique et ces variations entre clone cassant et plus résistant. (*thigmomorphogénèse : ensemble des réponses de croissance d'une plante à la suite d'une stimulation mécanique transitoire (vent, courant d'une rivière, piétinement, ...)*).

4- définir une méthode d'estimation plus rapide de la performance de résistance d'arbres de divers clones d'hévéa, ainsi que du traitement agronomique de retard de saignée compatible avec les itinéraires techniques standardisés.



Mission - Pour démarrer ce projet, Jean-Marc Bonnefond est parti en Thaïlande, du 9 au 19 juin 2022, sur le dispositif expérimental RubberFlux (plateforme Hevea flux-cirad), géré par l'université de Kasertsart de Bangkok. Ce site, sur plantation d'hévéa dans la région de Chachoengsao (100 km à l'est de Bangkok), est suivi depuis 2007. Il est équipé d'une tour à flux de 25 mètres disposant d'une station météo et d'un système d'Eddy Correlation à son sommet. Pour compléter ce dispositif, Jean-Marc a installé deux types de capteurs nécessaires pour réaliser un profil de vitesse de vent et estimer la résistance à l'écoulement : Anémomètres soniques 2D, afin de mesurer la vitesse horizontale et la direction du vent, et 3D pour mesurer en plus la composante verticale de la vitesse du vent et d'en déduire les flux d'énergie cinétique. Un redimensionnement complet du système d'acquisition des données a été aussi nécessaire. Jean-Marc connaît bien ce site pour avoir participé à la genèse du projet Rubberflux dès 2005 et y avoir effectué plusieurs missions de 2005 à 2009. Les données sont directement transmises par ordinateur puis pré-analysées par Jean-Marc toutes les semaines. Ce travail permettra d'obtenir une paramétrisation du profil de vent dans une plantation d'hévéas compte tenu du vent incident.

En savoir plus :

DUPONT S. 2016 A simple wind-tree interaction model predicting the probability of wind damage at stand level. *Agric For Meteorol.* 224, 49-63 doi: 10.1016/j.agrformet.2016.04.014

GARDINER et al, 2016 Wind impacts on plant growth, mechanics and damage (commissioned review). *Plant Science.* 245:94-118.

LIU et al, 2019. Causes of large projected increases in hurricane precipitation rates with global warming. *Climate and Atmospheric Science* 2:38 ;

VECCHI et al. 2019 Tropical cyclone sensitivities to CO2 doubling: roles of atmospheric resolution, synoptic variability and background climate changes. *Climate Dynamics* 53:5999-6033

Articles dans une revue

Augusto, L., Beaumont, F., Nguyen, C., Fraysse, J.-Y., Trichet, P., Meredieu, C., Vidal, D., Sappin-Didier, V., 2022. Response of soil and vegetation in a warm-temperate Pine forest to intensive biomass harvests, phosphorus fertilisation, and wood ash application. *Science of The Total Environment* 850, 157907.

George, J.-P., et al. 2021. Method comparison of indirect assessments of understory leaf area index (LAIu): A case study across the extended network of ICOS forest ecosystem sites in Europe. *Ecological Indicators* 128, 107841.

Li, B., Li, Yingbin, Fanin, N., Han, X., Du, X., Liu, H., Li, Yuhui, Li, Q., 2022. Adaptation of soil micro-food web to elemental limitation: evidence from the forest-steppe ecotone. *Soil Biology and Biochemistry* 170, 108698.

Li, X., Wigneron, J.-P., Frappart, F., Lannoy, G.D., Fan, L., Zhao, T., Gao, L., Tao, S., Ma, H., Peng, Z., Liu, X., Wang, H., Wang, M., Moisy, C., Ciais, P., 2022. The first global soil moisture and vegetation optical depth product retrieved from fused SMOS and SMAP L-band observations. *Remote Sensing of Environment* 282, 113272.

Miao, G., Noormets, A., Gavazzi, M., Mitra, B., Domec, J.-C., Sun, G., McNulty, S., King, J.S., 2022. Beyond carbon flux partitioning: Carbon allocation and nonstructural carbon dynamics inferred from continuous fluxes. *Ecological Applications* n/a, e2655.

Pisek, J. et al. . 2021. Retrieval and validation of forest background reflectivity from daily Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS) bidirectional reflectance distribution function (BRDF) data across European forests. *Biogeosciences* 18, 621-635.

Reyer, C.P.O., et al. 2020. The PROFOUND Database for evaluating vegetation models and simulating climate impacts on European forests. *Earth System Science Data* 12, 1295-1320.

Zeiger, P., Frappart, F., Darrozes, J., 2022. Introducing the global mapping of flood dynamics using GNSS-Reflectometry and the CYGNSS mission, in: *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. Presented at the XXIV ISPRS Congress "Imaging today, foreseeing tomorrow", Commission III - 2022 edition, 11 June 2022, Nice, France, Copernicus GmbH, pp. 93-100.

Marc Peaucelle, Josep Peñuelas, Hans Verbeeck. Accurate phenology analyses require bud traits and energy budgets. *Nature Plants*, Nature Publishing Group, 2022, 8 (8), pp.915-922. (10.1038/s41477-022-01209-8). (hal-03778728)

David Nemer, Richard Michalet, Hugo Randé, Valérie Sappin-Didier, Florian Delerue. Higher facilitation for stress-intolerant ecotypes along a metal pollution gradient are due to a decrease in performance in absence of neighbours. *Oikos*, Nordic Ecological Society, 2022. (10.1111/oik.09499). (hal-03777349)

Teresa Gimeno, Zsófia Stangl, Adrià Barbeta, Noelia Saavedra, Lisa Wingate, et al.. Water taken up through the bark is detected in the transpiration stream in intact upper-canopy branches. *Plant, Cell and Environment*, Wiley, 2022. (10.1111/pce.14415). (hal-03778282)

Binh Pham-Duc, Frédéric Frappart, Quan Tran-Anh, Son Tong Si, Hien Phan, et al.. Monitoring Lake Volume Variation from Space Using Satellite Observations—A Case Study in Thac Mo Reservoir (Vietnam). *Remote Sensing*, MDPI, 2022, 14 (16), pp.1-18. (10.3390/rs14164023). (hal-03770572)

Nicolas Fanin, Karina E Clemmensen, Björn D Lindahl, Mark Farrell, Marie-charlotte Nilsson, et al.. Ericoid shrubs shape fungal communities and suppress organic matter decomposition in boreal forests. *New Phytologist*, Wiley, 2022, pp.1-14. (10.1111/nph.18353). (hal-03745377)

Javier de la Casa, Adrià Barbeta, Asun Rodríguez-Uña, Lisa Wingate, Jérôme Ogée, et al.. Isotopic offsets between bulk plant water and its sources are larger in cool and wet environments. *Hydrology and Earth System Sciences, European Geosciences Union*, 2022, 26 (15), pp.4125 - 4146. (10.5194/hess-26-4125-2022). (hal-03778871)

Frederike Vincent, Michiel Maertens, Michel Bechtold, Esteban Jobbagy, Rolf Reichle, et al.. L-Band Microwave Satellite Data and Model Simulations Over the Dry Chaco to Estimate Soil Moisture, Soil Temperature, Vegetation, and Soil Salinity. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, IEEE, 2022, 15, pp.6598 - 6614. (10.1109/jstars.2022.3193636). (hal-03775504)

Yu Bai, Tianjie Zhao, Li Jia, Michael Cosh, Jiancheng Shi, et al.. A multi-temporal and multi-angular approach for systematically retrieving soil moisture and vegetation optical depth from SMOS data. *Remote Sensing of Environment*, 2022, 280, pp.1-24. (10.1016/j.rse.2022.113190). (hal-03775471)

Heidi Kreibich, Anne van Loon, Kai Schröter, Philip Ward, Maurizio Mazzoleni, et al.. The challenge of unprecedented floods and droughts in risk management. *Nature*, Nature Publishing Group, 2022, 608, pp.80-86. (10.1038/s41586-022-04917-5). (hal-03778186)

Chapitre d'ouvrage

Philippe Debaeke, Jean-Noël Aubertot, Marion Bardy, Patrick Bertuzzi, Julie Constantin, et al.. Availability and Integration of Agro-Environmental Data: The French Case. *Landscape Agronomy*, Springer International Publishing, pp.63-111, 2022, 978-3-031-05263-7. (10.1007/978-3-031-05263-7_3). (hal-03777601)

Communications et posters dans un congrès

Soisick Figuères, François Ningre, Simon Martel, Denis Loustau. Forest management prolongates the CO2 sink in ageing oak stands. ICOS international conference, Sep 2022, Utrecht, Netherlands. (hal-03778033)

Odile Phelpin, Francis Macary, Laurence Denaix. Multicriteria assessment of future scenarios for the implementation of agroforestry in cereal systems. 94. European Working Group on Multiple Criteria Decision Aiding (MCDA), Sep 2022, Elounda, Greece. (hal-03788974)

NOMINATION

Félicitation à Thomas Nesme, nommé Chef de Département Adjoint du département AgroEcoSystem à compter du 1^{er} octobre 2022. Thomas, professeur à BSA, enseigne l'agronomie systémique (fonctionnement et conduite des agroécosystèmes et des systèmes de production agricoles, évaluation/conception de systèmes de culture) ainsi que l'agronomie globale (à l'échelle de la planète). Ces projets de recherche sont en lien avec les approches agroécologiques et l'agriculture biologique. Il est également animateur du GOS 4 du Département AgroEcoSystem (Bouclage des cycles azote/phosphore et neutralité carbone des systèmes agricoles).



NOTES de service, Liens utiles

Intitulé et lien

Note de service INRAE : Possibilité de recevoir automatiquement un message d'alerte à chaque nouvelle parution d'une note de service. Abonnez vous à INTRANOTES, Lien sur l'intranet UMR ISPA pour accéder au mode opératoire pour s'inscrire : https://ispa.bordeaux.inra.fr/intranet/?page_id=11542

Note de service INRAE : Conditions et modalités d'application du congé proche aidant au sein de l'établissement
NOTE de SERVICE n° 2022-50.
<http://intranet.inra.fr/ressources-humaines/Actualites/Accompagner-les-agents-qui-sont-des-proches-aidants-webinaire-dispositifs-INRAE-et-ressources>

Mission Qualité INRAE - Norme : Vous souhaitez connaître les normes disponibles au sein du Domaine Management par la Qualité de INRAE, vous pouvez consulter la liste des normes achetées : <https://intranet.inrae.fr/qualite/Outils/Normes>
Si vous souhaitez recevoir une des Normes de cette liste ou acheter une Norme, contacter : qualite@inrae.fr

Développement Durable ISPA : information sur
« localisation des bennes de déchets sur la Ferrade » et
« infographie RSE INRAE sur les écogestes à adopter au quotidien pour réduire votre consommation énergétique »
Lien sur l'intranet UMR ISPA : https://ispa.bordeaux.inra.fr/intranet/?page_id=11532

BRÈVE

Comment écrire et prononcer le nom de notre institut ? INRAE



<https://intranet.inrae.fr/charte-identitaire>
Texte retranscrit

«Ce logo vit seul, sans signe associé ; il est simple, intemporel, international. Sa couleur vert émeraude évoque à la fois l'eau, le ciel, le végétal. Une couleur douce et lumineuse, une symbolique d'espoir qui résonne avec les grands enjeux de la vie, de l'humain et de la terre auxquels INRAE est confronté.»

Le nom de notre institut INRAE s'écrit tout en majuscules (sans accent sur le E) en toute circonstance, pour s'inscrire ainsi dans la logique visuelle du logo.
Il n'est jamais précédé de l'article défini 'le'. Notre nouveau nom INRAE n'est en effet plus un sigle ou acronyme comme pouvait l'être l'Inra, Institut national de la recherche agronomique.

Interdits : Inrae, inrae et INRAe (l'Inrae, l'inrae et l'INRAe).

Il faut donc s'entraîner à dire maintenant «Je travaille à INRAE» et non «Je travaille à l'INRAE»,