



Réunion #4

SFHI - Ecoresponsable

Présenté par **Louis Petrus** et **Marine Cargou**
15/03/2024



PLAN DE LA PRÉSENTATION

- I Accueil des nouveaux arrivants
- II Actualités
- III Sobriété Numérique
- IV Questions

ACCUEIL

Tour de table: Les membres

Nom Prénom	Profession	Ville
TABARY Thierry	Biologiste	Reims
PAUL Sandrine	Cadre	Lyon
TOURNE Sylvie	Ingénieure	Strasbourg
FARCE Fabienne	Biologiste	Rouen
KAVERI Rangolie	Biologiste	Rouen
JOLLET Isabelle	Biologiste	Poitiers
SANNIER Sandra	Technicienne	Rouen
DARD Céline	Biologiste	Grenoble
FRASSATI Coralie	Scientifique	Marseille
ELSERMANS Vincent	Biologiste	Lille
GUIDICELLI Gwendaline	Biologiste	Bordeaux

Nom Prénom	Profession	Ville
CARGOU Marine	Biologiste	Bordeaux
LEROY Léa	Ingénieur Qualité	Lyon
DUMILLIER Marie-Christine	Technicienne	Lyon
PETRUS Louis	Ingénieur bioinformaticien	Bordeaux
VANDERMEEREN Félix	Ingénieur bioinformaticien	Reims
EVAIN Charlène	Technicienne	Strasbourg
CONGY Nicolas	Biologiste	Toulouse
BURKHARD Sandrine	Responsable RSE	Strasbourg
BROSSARD Pierre	Ingénieur	Poitiers
VISENTIN Jonathan	Biologiste	Bordeaux

Actualités

Le Lierre

<https://le-lierre.fr/>



[ACTUALITÉS](#) ▾ [NOS PUBLICATIONS](#) [NOTRE DÉMARCHÉ](#) [NOTRE ÉQUIPE](#) [NOUS REJOINDRE](#)

Le réseau écologiste des professionnel·le·s de l'action publique.

Fondé en 2019, le Lierre rassemble plus de 1 500 fonctionnaires, agents publics, experts, consultants, acteurs et actrices des politiques publiques, convaincus que la transformation profonde de l'action publique est indispensable pour répondre aux urgences écologique, sociale et démocratique.

Les membres du réseau

Ouvert et transparent, le Lierre réunit plus de 1 500 professionnel·le·s (en France et à l'étranger) qui travaillent pour l'État, les collectivités territoriales, les hôpitaux, les universités, des établissements publics, des grandes ONG, associations et syndicats, ou qui apportent leurs conseils et expertises au service des politiques publiques (ex : expert·e·s et consultant·e·s).

Cadres, décideurs ou agents opérationnels, tou·te·s veulent contribuer à écologiser l'action publique et accompagner l'arrivée aux responsabilités de décideurs publics écologistes.

GT Santé : Formation santé, Santé populationnelle, financement de la sobriété

Shift Project



Chères amies, chers amis du *Shift*,

Nous avons le plaisir de vous inviter à la présentation de nos 2 rapports finaux sur la sobriété numérique :

- « **Energie, climat : Des réseaux sobres pour des usages connectés résilients** »
- « **Energie, climat : Quels mondes virtuels pour quel monde réel ?** »

Les inscriptions sont ouvertes, réservez vite votre place !

Pour assister à la présentation de ces rapports le **jeudi 28 mars à 18h30**, 2 options s'offrent à vous :

1. En ligne : la présentation des rapports sera retransmise en direct [sur Zoom](#) et notre [page Facebook](#).

2. En présentiel : l'événement est ouvert à toutes et tous en fonction des places disponibles.

Pour s'inscrire c'est ici :

<https://theshiftproject.us2.list-manage.com/track/click?u=cbe9be2fac311a9f76c543bbd&id=60b5f76de9&e=06ca944b86>

L'équipe sensibilisation du groupe développement durable du département SBM vous propose un séminaire de retour d'expérience sur **l'optimisation de l'utilisation des congélateurs -80°C**, le 11/04/2024 de 14h à 15h dans la salle de conférence de l'IBGC.

Johann PETIT (UMR1332 Biologie du Fruit et Pathologie) viendra présenter les mesures prises à l'**INRAE** de Villenave d'Ornon et les **économies d'énergie** réalisées.

Alice BIBEYRAN passera en revue les connaissances et **recommandations** publiées dans la littérature scientifique.

Si vous avez d'ores et déjà des questions auxquelles vous aimeriez trouver réponse, vous pouvez les adresser à nadege.henin@u-bordeaux.fr

Formation initiale à l'Université de Bordeaux : UE Santé Environnement
Copilotes : J. Visentin et JB. Corcuff

Ouverture septembre 2024 pour le collège Santé

Module 1 - Transition écologique – contexte, impact des activités de santé sur l'environnement et solutions

Module 2 – Vue globale de l'impact de l'environnement sur la santé

Module 3 – Métabolisme, troubles de la reproduction et du développement

Module 4 – Cancers, maladies neuro-dégénératives et maladies chroniques

Module 5 – Infections et espèce invasives en lien avec les modifications environnementales

Module 6 – Santé psychique, expositions liées à l'habitat/travail et vulnérabilités sociales

CAP Hôpital Durable

I – Actualités : CAP Hôpital Durable

« Comprendre Agir Promouvoir l'hôpital durable »

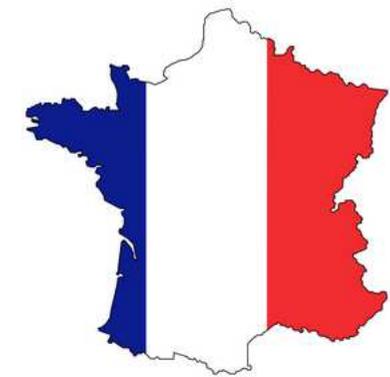
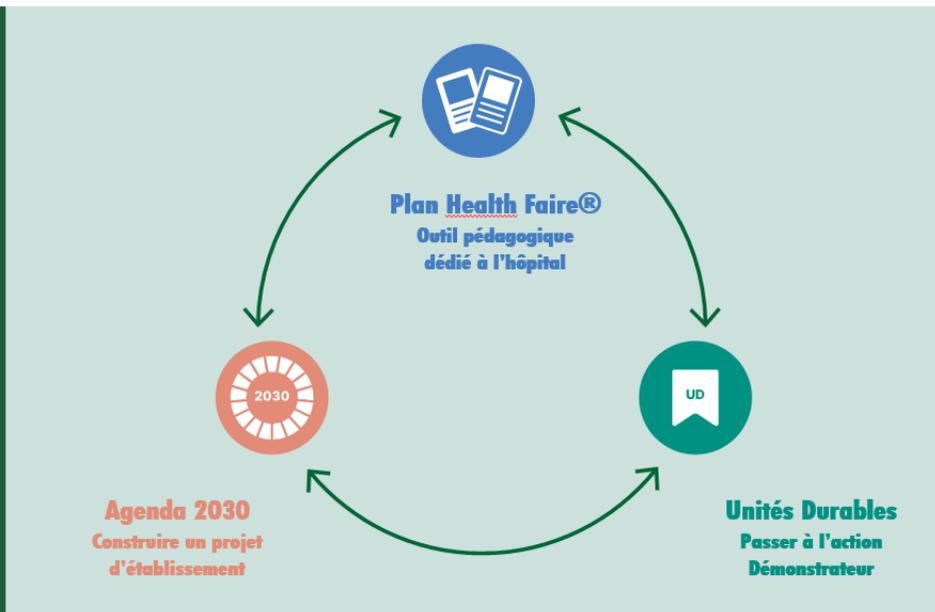


Direction
interministérielle
de la transformation
publique



Comprendre, Agir, Partager

Le programme Comprendre, Agir, Partager l'hôpital durable : 3 dispositifs complémentaires et opérationnels pour accélérer la transition écologique dans le secteur de la santé et améliorer son attractivité.



*Feuille de route de la
planification écologique
du système de santé*

CAP Hôpital Durable



L'Agenda 2030

- Comprendre les enjeux de la transformation écologique en santé et identifier les manières d'aborder le sujet de manière efficace dans l'établissement
- Définir la stratégie de transformation écologique, basée sur l'Agenda 2030 et les ODD en lien avec le projet d'établissement.



Les Unités durables

- Permettre le passage à l'action, sur le terrain, en mobilisant les acteurs pour intégrer la transformation écologique au cœur de l'organisation et du fonctionnement des unités
- Être formé à l'animation du dispositif pour lancer puis animer la démarche des Unités durables dans l'établissement
- Faire monter en compétences de nouvelles unités et les outiller dans leur quotidien
- Evaluer l'impact des actions menées sur le terrain .



Le Plan Health Faire®

- Sensibiliser et acculturer la direction et les professionnels de l'établissement à la transition écologique appliquée au secteur de la santé
- Etre formé à l'animation d'un atelier Plan Health Faire®
- Former des animateurs à l'animation
- Former des formateurs pour développer le réseau d'animateurs.

Sobriété Numérique

Sobriété Numérique

Questionnaire 12/09/23

Question du stockage des données de séquençage et d'analyses générées dans nos laboratoires.

Réglementation, nationale et européenne : pas suffisamment précise sur les durées de conservation requises des différents types de données (primaires, secondaires, tertiaires) et d'autant moins dans le secteur de l'histocompatibilité et immunogénétique.

Conséquence : Stockage par défaut des données parfois sans limite de temps avec les inconvénients que cela implique en termes technique (*capacité de stockage, puissance de calcul*), financier (*coût des serveurs*), écologique (*puissance électrique, achat de serveurs polluants à produire*) et de cohérence (*conservation de données plusieurs années sans réelle raison*).

=> groupe de travail en nous basant sur les pratiques actuelles et les recommandations internes des institutions, quant elles existent, pour à terme rédiger les recommandations officielles de la SFHI.

Ces recommandations nous seront également d'utilité pour répondre aux accréditations COFRAC, encadrant la bioinformatique (sh-gta-16), et EFI.

Voici donc le lien vers un formulaire *framaform* qui vous permettra de communiquer sur vos pratiques actuelles de conservation des données, les recommandations de vos institutions et donner votre avis sur la question.

<https://framaforms.org/modalites-de-conservation-des-donnees-de-sequencage-et-danalyse-1693490545>

Sobriété Numérique

Enquête Nationale des pratiques au sein de la société savante SFHI

Objectif principal : Ecrire des recommandations nationales au sein des sociétés savantes sur la conservation des données de séquençage et d'analyse.

Objectif secondaire : Servir de base à l'écriture de politiques internes avec les acteurs : bioinfo, Direction des Systèmes d'Information et du Numériques et les laboratoires.

Rappel des résultats :

9 laboratoires,
Forte variabilité dans les référents informatiques, les lieux de stockage, et les durées,
Séquenceurs Illumina en majorité,
Stockage fichiers bruts (fastq) sans limite de temps,

Framaforms

Modalités de conservation des données de séquençage et d'analyse



Sondage national sur les modalités de conservations des fichiers informatiques de séquençage haut-débit et d'analyse dans les laboratoires

A l'initiative du groupe de travail pour la sobriété numérique de nos laboratoires pour une SFHI écoresponsable, et afin de préparer la prochaine réunion sur le sujet, nous vous proposons de répondre à ce sondage concernant vos modalités actuelles de durées de conservation et de suppression des données informatiques de séquençage et d'analyse.

Problématique

Il existe un manque de standardisation des procédures de stockage et de suppression des données informatiques de séquençage dans les laboratoires d'Histocompatibilité et d'immunogénétique sur le territoire. Ce postulat peut être la source d'une surcharge inutile des serveurs de stockage des institutions qui nécessite des besoins énergétiques et coûts importants, sans parler du risque de perte de données.

Sobriété Numérique

Etude des fichiers de séquençage -> Analyse ? Troubleshooting ? Risque patient ? Avantage Eco ?

- Séquençage Illumina (MiSeq):

Fichier	Taille/série	Action envisageable
FastQ	70%	Nécessaire analyse et ré-analyses -> Compression au-delà de 1, 3 mois ? (!\ Validation logiciel) (1 an ? Puis repartir ADN ?)
Logs	5-7%	Suppression possible après période de troubleshooting (jusqu'à 1 mois ?)
Images	20-25%	Suppression possible après période de troubleshooting (jusqu'à 1 mois ?)
Autres		Suppression possible après validation série ou TS (voir détail) (jusqu'à 1 mois ?)

- Séquençage OxfordNanopore (MinION/MinKNOW):

Fichier	Taille/série	Action envisageable
Fast5 (pass)	80-90%	Suppression possible après période troubleshooting (!\ Validation logiciel) (jusqu'à 1 mois ?)
Fast5 (fail)	4-5%	Suppression après validation résultats (jusqu'à 1 mois ?)
fastQ (pass)	5-10%	Nécessaire analyse et ré-analyse -> Compression (HLA Maladie 30 ans ?, Coma 1 an ?)
FastQ (fail)	<1%	Suppression après validation série (jusqu'à 1 mois ?)
Autres		Suppression possible après validation série ou TS (voir détail) (jusqu'à 1 mois ?)

Sobriété Numérique

Etude des fichiers d'analyse -> Troubleshooting ? Risque patient ? Avantage Eco ?

- Analyse OneLambda (Type Stream Visual):

Fichier	Taille/série	Action envisageable
SAM	60-70%	Suppression possible après analyse (jusqu'à 1 mois ?)
BAM	20-25%	Représentatif alignement aux conditions de l'analyse (à discuter) (jusqu'à 1an ?)
Rapport JSON	10-15%	Représentatif de l'analyse effectuée aux conditions du moment (à discuter) (comme le BAM)
Autres		Suppression possible après validation série ou TS (voir détail) (jusqu'à 1 mois ?)

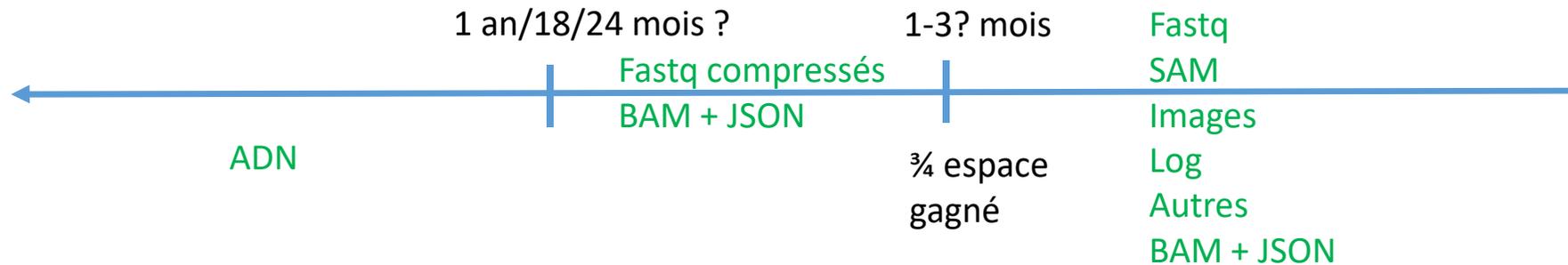
- Analyse OxfordNanopore (NanoTYPER):

Fichier	Taille/série	Action envisageable
fastq_pass_result	99%	Suppression possible après période troubleshooting (/!\ Validation logiciel) (jusqu'à 1 an ? Compression ?)
Autres (Résultat HPR, Résultat PDF...)	< 1%	Suppression après validation résultats (jusqu'à 1 mois ?) Stocker ou générer à la demande ?

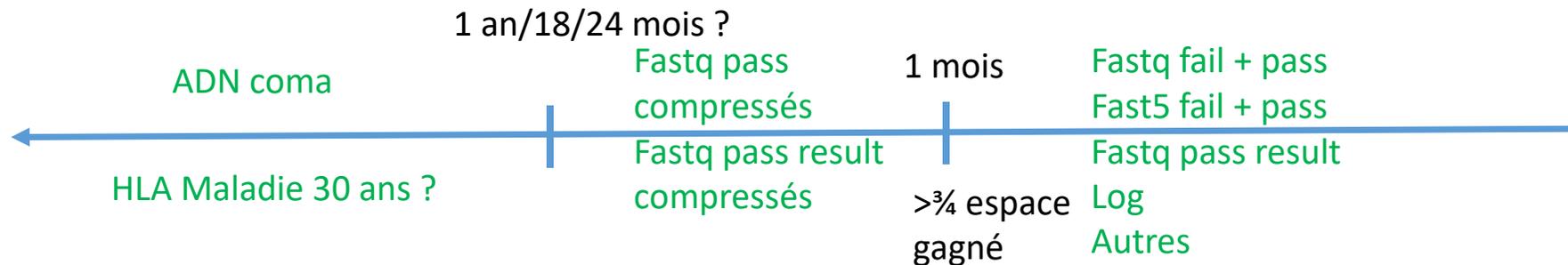
Sobriété Numérique

Etude des fichiers d'analyse -> Troubleshooting ? Risque patient ? Avantage Eco ?

- Analyse Illumina + Type Stream Visual:



- Analyse OxfordNanopore + NanoTYPER :



Sobriété Numérique

Questions

Autres séquenceurs ?

Autres types de fichiers ?

MERCI
