



Matthieu Hubert

# Partager des expériences de laboratoire

La recherche à l'épreuve  
des réorganisations

# Sommaire

Introduction.....	13
-------------------	----

## Chapitre 1.

### L'organisation scientifique en action :

Une sociologie pragmatique des processus d'organisation.....	27
--	----

Au-delà du laboratoire : les choix de terrains et de méthodes .....	27
---	----

La question de l'organisation des activités expérimentales.....	28
---	----

L'« extension » des études de laboratoire.....	31
--	----

Sortir du laboratoire en diversifiant les sites étudiés.....	35
--	----

Sortir du laboratoire en rendant compte des contextualisations.....	38
---	----

### Les choix d'analyse et d'écriture pour étudier

les dynamiques d'organisation.....	42
------------------------------------	----

Premier déplacement : l'attention pour ce qui agit à distance.....	43
--	----

Second déplacement : la réactualisation du questionnement comme fil conducteur.....	45
--	----

Faire varier les points de vue, les postures et les modalités de restitution .....	47
---	----

## Chapitre 2.

### La plateforme comme objet sociologique : de la collection

### d'instruments au dispositif d'organisation des activités

expérimentales .....	50
----------------------	----

### Qu'est-ce qu'une plateforme technologique ?

Petite visite guidée.....	53
---------------------------	----

Le laboratoire, la plateforme et la salle blanche .....	55
---	----

Le travail expérimental en salle blanche .....	57
--	----

Le travail expérimental sur la plateforme.....	59
--	----

La transformation des instruments.....	61
--	----

La régulation des accès et des usages.....	62
--	----

### L'enjeu scientifique des plateformes :

diversifier et actualiser l'offre technologique .....	65
---	----

La préparation de la caractérisation .....	65
--	----

Une technique devenue générique : le champ proche.....	66
--	----

La complémentarité des techniques de caractérisation.....	68
---	----

Le petit équipement : découpage, polissage, nettoyage.....	69
--	----

Les évolutions techniques de la microscopie électronique .....	71
--	----

L'importance des infrastructures communes .....	74
---	----

De la visualisation des atomes à la visibilité des activités de caractérisation .....	75
--	----

La plateforme comme objet sociologique.....	79
---	----

De la collection d'instruments au dispositif d'organisation des activités expérimentales .....	79
La plateforme comme <i>trading zone</i> ? .....	82

### Chapitre 3.

#### Les dynamiques intermédiaires de la recherche : la longue histoire des plateformes du nouveau pôle MINATEC .....

Des certitudes de politique scientifique.....	88
Les histoires concurrentes du pôle MINATEC .....	88
La liste controversée des participants.....	93
Quand les politiques scientifiques nationales mobilisent la notion de « plateforme » .....	97
Quand le pôle MINATEC mobilise la notion de « plateforme » .....	102
Plateforme n°1 – Un long processus d'ouverture, entre contraintes et opportunités .....	108
Saisir des opportunités d'ouverture.....	108
Organiser la progressivité de l'ouverture.....	110
Maintenir les incertitudes ouvertes .....	112
Harmoniser les règles afin de poursuivre le rapprochement ? .....	114
Plateforme n°2 – L'inscription dans l'histoire de réseaux de coopération locaux .....	116
L'implication dans des partenariats industriels locaux.....	117
Une nouvelle division du travail expérimental .....	119
La prolifération des intermédiaires entre les instruments et les usagers.....	124
Les dynamiques d'organisation et leurs effets épistémiques .....	128
Plateforme n°3 – La prise en compte de pratiques préexistantes .....	130
Le succès et l'échec du mouvement d'ouverture vers la communauté académique.....	130
Différences de « métiers » et différences de contraintes pour la pratique expérimentale.....	134
« Inquiétudes » des chercheurs académiques et ultimes tentatives pour sauver PLATO.....	139
Se fédérer pour constituer une nouvelle plateforme technologique ...	144
Le long chemin vers la prise en compte de pratiques expérimentales préexistantes .....	148
Plateforme n°4 – La reconnaissance d'une activité de recherche à part entière.....	150
Faire la part de la caractérisation et de la fabrication dans les programmes de recherche.....	150
Une visibilité académique et industrielle croissante .....	155
Des trajectoires diverses, contingentes et enchevêtrées .....	158

### Chapitre 4.

#### Promouvoir et éprouver l'organisation en plateforme : vers une définition collective des règles ?.....

Promouvoir un modèle d'organisation « universitaire » .....	162
---	-----

Une contextualisation historique : de PLATO à la PTA.....	163
Une contextualisation vis-à-vis d'autres plateformes : promouvoir le modèle « universitaire » .....	165
Éprouver les choix d'organisation .....	168
Épreuve n°1 : différencier les espaces de travail selon les activités ..	169
Épreuve n°2 : structurer la gestion et recruter des chercheurs « disponibles » .....	172
Épreuve n°3 : évaluer les projets selon les critères de la « plateforme du peuple » ? .....	176
Épreuve n°4 : financer et pérenniser la plateforme .....	182
Épreuve n°5 : faire avec, contourner ou contester l'incertitude des accès .....	187
Épreuve n°6 : controverses sur la place et le rôle des techniciens.....	190
Les mises à l'épreuve successives et leurs effets .....	194
Ce qui n'est (presque) plus négociable : le choix et la répartition des machines.....	196
L'évolution des conditions d'accès .....	198
L'évolution de la participation financière des utilisateurs .....	201
Vers une définition collective des règles ? .....	204

### Chapitre 5.

#### Décrire la diversité des organisations possibles : une question de modèles ?.....

Les tensions au cœur de l'organisation des activités expérimentales.....	209
1. Des vocations difficilement compatibles : recherche, formation et valorisation .....	209
2. Des activités expérimentales inconciliables : fabriquer, caractériser ou simuler.....	212
3. Des infrastructures incompatibles : contaminations, vibrations et dispersion des espaces de travail expérimental .....	215
4. Des tensions comptables : actions « endogènes », coûts complets et différenciation tarifaire .....	219
5. L'enjeu de la division du travail : faire ou faire faire .....	224
6. La tension entre innovation et régulation : activités routinières, « standard que l'on adapte » et « recherche instrumentale » .....	228
Réarticuler les activités expérimentales .....	235
Cas n°1 : la « caractérisation de proximité », un dilemme organisationnel face à d'insolubles « problèmes de frontière » ? .....	236
Cas n°2 : fabriquer son objet de recherche en le caractérisant.....	241
Cas n°3 : réarticuler en hybridant les instruments .....	247
Du discours à l'action, une question de modèles ? .....	249

### Conclusion.

#### Plateforme, laboratoire et expérimentation : enjeux théoriques et politiques.....

La relation entre laboratoire et expérimentation, objet fondamental de l'organisation du travail scientifique .....	253
---	-----

Le laboratoire et l'expérimentation dans les <i>science studies</i> .....	254
Le laboratoire comme condition de l'expérimentation.....	257
Le laboratoire et l'expérimentation comme entités distinctes .....	259
Les enjeux théoriques de la relation entre laboratoire et expérimentation .....	265
Réintroduire les incertitudes et les dynamiques de la relation entre laboratoire et expérimentation .....	270
Renouveler les statuts théoriques du laboratoire et de l'expérimentation .....	272
Les limites des hypothèses technologiques et culturelles.....	275
La plateforme technologique, un objet politique.....	278
De l'instrument d'action publique à l'objet de négociation collective .	278
Une définition collective et progressive des règles afin de favoriser les dynamiques intermédiaires de l'innovation ? .....	282
Références bibliographiques .....	285
Sigles et acronymes.....	294