



STMicroelectronics

WEBCONFERENCE AVEC LES SALARIES

« En quoi le développement technologique et industriel du site de Crolles est-il opportun ? »

ORGANISATION

- Date : Le jeudi 28 mars
- Horaires : de 12h30 à 14h
- Lieu : Webconférence Teams Live Event
- Nombre de participants : 1125 personnes connectées à distance
- Format : en ligne (Diffusion TV en direct avec participation en ligne possible)

ANIMATION

- Animation générale : Eric Gerondeau, STMicroelectronics
- Présence physique des garants sur le site de Crolles
- ETHICS Group à distance, en observation
- Des temps de « Questions / Réponses » tout au long de la rencontre pour permettre l'échange et la participation via Teams
- Un temps participatif de questionnement individuel via Teams

GARANTS CNDP

- Denis CUVILLIER
- Véronique MOREL

INTERVENANTS

- Eric GERONDEAU, Directeur du site STMicroelectronics de Crolles
- Laurent MALIER, Vice-Président Exécutif en charge de la production et des technologies front-end digitales chez STMicroelectronics

OBJECTIFS & FINALITES DE LA REUNION

- **Permettre aux salariés de STMicroelectronics de poser leurs questions, rentrer dans la dynamique de concertation et donner leur avis et recommandations sur le projet**
- Rappeler le contexte du projet d'extension de l'usine de Crolles aux salariés de STMicroelectronics basés en France : objectifs, enjeux, chiffres clés, ...
- Recontextualiser le projet au regard de la stratégie technologique et industrielle du groupe
- Sensibiliser les salariés aux enjeux de la production d'une technologie durable : rôle à l'échelle individuelle & collective

SOMMAIRE

- I. Mots d'introduction et présentation du principe de concertation publique
- II. Le dispositif de la concertation STMicroelectronics
- III. Présentation de la raison d'être du projet de Crolles
- IV. Inspirations sur l'industrie de demain et sa responsabilité durable
- V. Temps participatif et contributions en direct
- VI. Clôture de la réunion

I - MOT D'INTRODUCTION

Eric GERONDEAU, Directeur du site STMicroelectronics de Crolles, présente le contexte et de l'ordre du jour.

Ce RDV, qui s'inscrit dans le cadre de la concertation publique autour du projet d'extension du site de Crolles, représente une opportunité de communiquer et d'échanger en interne dans un format nouveau.

Sont présentés les intervenants et les modalités de la participation : participation libre via Teams tout au long de la réunion avec le choix de contribuer en son nom ou de manière anonyme.

ET PRESENTATION DU PRINCIPE DE CONCERTATION PUBLIQUE PAR LES GARANTS

Véronique MOREL, Garante de la CNDP présente la CNDP comme autorité administrative créée il y a 25 ans, autorité indépendante de l'Etat et des maîtres d'ouvrage des projets qu'elle supervise.

Elle rappelle l'article 7 de la charte de l'environnement, soit le droit constitutionnel des citoyens à participer à tout projet d'ampleur au sein des territoires : projets industriels, d'infrastructures, d'urbanisme, ...

“ Toute personne a le droit [...] d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement. ”

Article 7 de la Charte de l'Environnement
– rendue constitutionnelle en 2005

Elle donne pour contexte des concertations CNDP qui ont cours en ce moment : « une consultation sur la Mer et l'utilisation de la mer », et un « Grand débat public sur la mine de lithium ».

Denis CUVILIER, Garant de la CNDP donne de la visibilité sur le calendrier de la concertation.

Cette concertation préalable va se dérouler pendant un mois, ce après quoi les garants publieront un bilan qui sera public.

Puis le Maître d'Ouvrage [ST] répondra aux questions qui auront été posées dans le cadre de la concertation.

Enfin, la CNDP rendra un avis sur la qualité de la réponse et pourra demander une suite à la concertation préalable.

Il rappelle ensuite les principes de la concertation préalable qui sont les préceptes d'égalité, d'argumentation, de transparence et de neutralité, puis il précise que les garants sont des acteurs neutres attachés à la concertation préalable.

Sont précisés les acteurs de cette concertation préalable :

- La CNDP, instance qui a validé les modalités de la concertation,
- STMicroelectronics, qui anime la concertation,
- Les trois garants, mandatés par la CNDP : Florence Jaffrenou, Véronique Morel et Denis Cuvillier.

Eric GERONDEAU, Directeur du site STMicroelectronics de Crolles présente ensuite les modalités de participation : il est possible de poser des questions et participer. Les participations sont par défaut anonymes, toutes les questions sont bienvenues. Afin de permettre aux collaborateurs en production de visionner ultérieurement le « replay et pouvoir ainsi contribuer, la séance est enregistrée (à usage interne uniquement).

Denis CUVILLIER, Garant de la CNDP rappelle qu'il existe plusieurs manières de participer à la concertation, en dehors de ce RDV du 28 mars, à travers la plateforme Colidée, mais aussi grâce aux cahiers d'acteurs, dont le gabarit se trouve sur la plateforme de concertation.

Il explique que les modalités de participation à la concertation sont multiples car différents dispositifs permettent de toucher le plus grand nombre.

Eric GERONDEAU, Directeur du site STMicroelectronics de Crolles rappelle les RDV de la concertation préalable au projet d'extension.

Les rendez-vous de la concertation préalable

3 RÉUNIONS PUBLIQUES	1 RENCONTRE POUR LES SALARIÉS
22 MAR Réunion de lancement de la concertation préalable 19H - 21H, Grenoble, Maison Minatoc « La microélectronique : des pionniers isérois aux créateurs et fabricants d'innovations technologiques pour relever les défis de notre société » Avec participation en ligne possible	28 MAR Webconférence à destination des salariés STMicroelectronics (Isère et tous les sites en France) « En quoi le développement technologique et industriel du site de Crolles est-il opportuniste ? »
02 AVR Réunion avec les acteurs du territoire 19H - 21H, Crolles, L'Atelier « Les impacts territoriaux du projet (emploi, mobilité, logement, eau, énergie, etc.) : comment concilier développement industriel et enjeux environnementaux pour garantir un développement durable du Grésivaudan ? » Avec participation en ligne possible	3 RÉUNIONS À DESTINATION DES JEUNES (COLLÉGIENS, LYCÉENS, ÉTUDIANTS)
11 AVR Réunion de synthèse 19H - 21H, Crolles, Le Projo Partage des contributions Avec participation en ligne possible	04 AVR Temps d'échanges avec les collégiens lors de la finale académique du concours CGénial, organisé dans le cadre du dispositif Sciences à l'école. Rencontre à Crolles
2 RENCONTRES DE PROXIMITÉ	08 AVR Rencontre-atelier avec les étudiants du Lycée Vaucanson de Grenoble, partenaire du site (Filière Maintenance des systèmes de production connectés). Rencontre à Crolles
24 MAR 9H - 12H, Marché de Crolles	11 AVR Réunion sur les compétences dans la microélectronique. « Quels intérêts et opportunités de se former à la microélectronique pour répondre aux enjeux de demain ? » Rencontre à Crolles sur inscription obligatoire et en webconférence pour le monde étudiant partout en France
17 AVR 14H - 17H, Place Grenette à Grenoble	
1 EVENEMENT PARTICIPATIF	
10 AVR 19H - 21H, Webconférence avec le public : échanges, témoignages, partage d'idées sur le thème de l'eau	

Il présente les RDV comme des « opportunités de présenter le projet et de rencontrer les concitoyens, au travers d'échanges nourris et passionnants, qui permettent de pouvoir expliquer ce que [l'on] fait, et d'échanger sur des sujets sociétaux ».

Puis il présente les temps de rencontre et les modalités de participation pour chaque temps, ainsi que la plateforme de la concertation.

Un site dédié pour s'informer et contribuer au projet



Accédez en continu
à l'information, contribuez
à la concertation et
posez vos questions
tout au long de la
concertation
du 22 mars au 19 avril 2024

- Trouver des informations
- Consulter les contributions
- Soumettre des réflexions à connaissance de tous

II – LA RAISON D'ETRE DU PROJET DE CROLLES

Laurent MALIER, Vice-Président Exécutif en charge de la production et des technologies front-end digitales chez STMicroelectronics présente le projet d'extension en expliquant que c'est une occasion d'exposer largement le projet à tous les employés et tous les sites ST en France. De plus, certains employés n'étant « jamais venus » sur place, cela permet de resituer le site de Crolles.

Implanté sur 50 hectares, le site de Crolles compte 5 200 employés à ce jour, dont l'âge moyen est de 40 ans, et dont 30% de femmes. On y trouve également une grande diversité culturelle : 46 nationalités sont représentées sur le site.

Sur le site, on retrouve les activités de Recherche et Développement (le centre est reconnu mondialement), et de production.

Il y a en production 5 équipes postées dans 2 unités de production (200 et 300mm) qui fonctionnent 24h/24, 7j/7, 365 jours par an au sein de 36 000 m² de salle blanche.

A. Le site de Crolles et le projet d'extension



Laurent MALIER présente ensuite le projet.

Le projet d'extension de Crolles 300 mm

L'objectif que doit permettre ce projet est le doublement de la capacité de production de plaquettes en 300 mm de diamètre. Cette extension permettrait également d'introduire de nouvelles technologies en production : des mémoires embarquées (28nm et 18 nm), des capteurs d'images, des technologies « RF », etc.

L'impact directement quantifiable du projet réside en la création de 1 000 emplois supplémentaires sur site. On estime à environ 3 000 le nombre d'emplois indirects générés par le projet.

Pourquoi ce projet ?

Laurent MALIER explique que ce projet s'inscrit dans la volonté de ST d'être « carbone neutral » d'ici 2027 et que l'attention portée à l'impact environnemental est permanente.

Il y a une volonté de doubler le volume d'eau recyclée pour limiter la croissance du besoin en eau potable (de 4,5Mm3 en 2022 à 7Mm3 maximum).

Quels financements ?

C'est un projet à 7,5 milliards d'euros entre ST et son partenaire *GlobalFoundries*. Il précise que l'état prévoit de participer.

III – L'INDUSTRIE DE DEMAIN ET SA RESPONSABILITE DURABLE

Laurent MALIER, Vice-Président Exécutif en charge de la production et des technologies front-end digitales chez STMicroelectronics pose la question sur les raisons qui font que Crolles s'inscrit dans l'industrie de demain (usine responsable, durabilité, respect de l'environnement etc.). Et avant de se projeter pleinement dans le sujet, il donne quelques éclairages, des éléments de réflexions sur les différents écosystèmes de Crolles afin de répondre à la question suivante : « **En quoi le développement technologique et industriel du site de Crolles est-il opportun ?** »

B. Pourquoi ?



La stratégie de STMicroelectronics

ST est un fabricant intégré de semiconducteurs, par nature et par stratégie. Cette stratégie, volontariste, nécessite d'intégrer toutes les étapes du cycle de la production.

Ce modèle est intrinsèquement créateur de valeur :

Une production constante : la maîtrise de l'ensemble du flot d'approvisionnement permet de maîtriser les flux quand le contexte est tendu ou le contexte géopolitique complexe, ce qui permet de conserver un flux continu, ce qui est la première valeur ajoutée proposée aux clients.

Une production adaptée aux besoins : la maîtrise de l'ensemble de la chaîne permet d'ajuster la production et de s'adapter stratégiquement aux besoins.

Là où d'autres acteurs, les sociétés « *Fabless* » et les « fonderies en semiconducteurs » sont interdépendants, ST est quant à lui un « Fournisseur intégré de composants » qui maîtrise toute la chaîne de valeur.

ST est un fournisseur intégré de composants (Integrated Device Manufacturer = "IDM")



La déclinaison de cette stratégie se traduit par l'accroissement de la production de plaquettes en interne. En effet, les produits supportent les objectifs stratégiques. **Laurent MALIER** rappelle aux salariés qu'ils connaissent en tant que salariés ST la stratégie du groupe et il rappelle les productions pleinement inscrites dans la stratégie de ST.

- 1) Intégration des usages de type industriel
- 2) Intégration des usages en santé
- 3) Mémoires embarquées
- 4) Capteurs optiques
- 5) Technologies « RF » qui supportent ces technologies

- Développements technologiques inscrits dans la stratégie de ST :



Technologies prévues dans le projet



Y a-t-il des alternatives ?

Laurent MALIER rappelle brièvement le contexte de la décision : *The European Chips Act*. Il rappelle que le contexte est le même aux USA, en Chine, à Singapour.

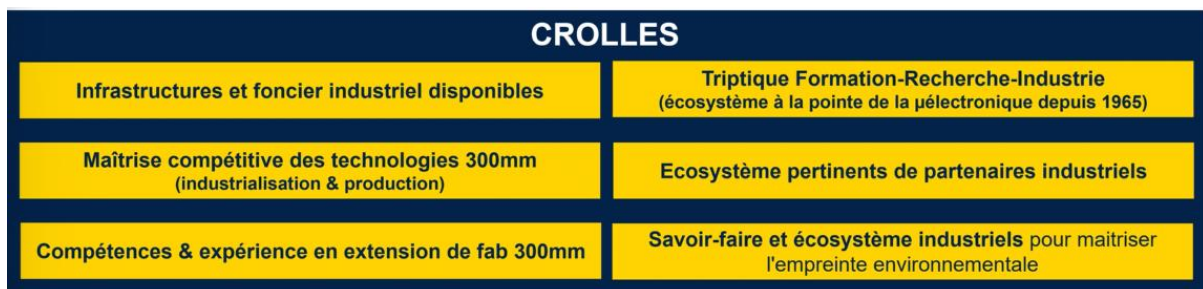
D'un point de vue pragmatique, par définition pour étendre une « Fab (usine) », il faut :

- 1) Les infrastructures détenues par ST,
- 2) La maîtrise suffisante des technologies en industrialisation et production,
- 3) L'expérience et les compétences nécessaires pour la « Fab » (300mm).

Or, seul le site de Crolles a « tout cela ». Le renforcement des compétences et des partenaires s'est fait ces dernières années sur les extensions de plus petites ampleurs. **Laurent MALIER** en profite pour féliciter les équipes sur ces projets, en particulier sur les standards qualité car cela a permis de les placer au rang mondial dans la compétition.

Aujourd'hui, pour relever le défi de l'empreinte environnementale, ST a besoin de s'entourer de partenaires. Or, le site de Crolles s'est entouré des atouts régionaux, et capitalise sur la compétence qui a été agrégée au sein de ST et autour de ST au fil des années.

Ces atouts n'ont pas été trouvés sur un autre site ST en France ou en Italie.



Les clients de STMicroelectronics

Les clients de ST viennent régulièrement pour parler Road Map Produit et production, mais aussi pour parler de capacités. On constate des évolutions dans les charges aujourd'hui autour des produits et les clients veulent s'assurer que ST pourra répondre à leurs besoins.

Quel impact sur l'interne : les employés et les compétences ?

La pérennisation des relations clients pérennise durablement le modèle et l'activité de ST.

Recrutement

L'impact interne estimé est de 1 000 emplois directs d'ici à 2030.

Des opérateurs, des techniciens, des ingénieurs et cadres, etc. dont 65% seront recrutés localement. Depuis 2022, ST a renforcé ses liens avec les écoles et universités et mène des événements de recrutement.

L'impact prévisionnel est également de l'ordre de 3 000 emplois indirects chez les sous-traitants, les sociétés de services infrastructures, etc.

De plus, en complément des emplois propres au projet, l'impact vertueux serait au-delà du site de production de Crolles. En effet, cela pérenniserait également les autres fonctions de commercialisation et de gestion sur toutes les équipes (Toulouse, Sophia, etc.).

Formation

Laurent MALIER précise qu'il a été décidé de s'appuyer davantage sur la formation interne, et ce grâce à des cursus de formation dédiés.

- L'Académie de la maintenance : une formation propre aux métiers de la maintenance, créée il y a deux ans et qui a compté depuis plusieurs formations.
- L'Académie des procédés du micro conducteur, créée cette année.
- L'Académie de la production – en cours de création.

Force est de constater que ces cursus connaissent jusqu'alors de l'engouement et de la satisfaction par les personnes formées, les formateurs, mais aussi par les lignes de productions qui en tirent les bénéfices directs.

. Former : mise en place de parcours de formation (interne et externe)



2022
Création de
formations internes
Académie de la
Maintenance, du
Process, de la
Production

2023
Création de l'école
de formation
des métiers de la
maintenance

Le territoire et l'écosystème

STMicroelectronics est le 1er employeur privé de l'Isère. Cela a un effet sur la dynamique économique locale. L'écosystème grenoblois est nourri de la présence locale de ST (Crolles et Grenoble), tant sur les talents que les partenaires et l'ouverture à l'extérieur. En effet, la société crée une irrigation en termes de compétences au profit de nombreux acteurs de la région, de plus petite taille, et en recherche de compétences. Par exemple, elle emploie et forme chaque année des centaines de salariés qui, pour certains, sont amenés à rejoindre d'autres entreprises du territoire.

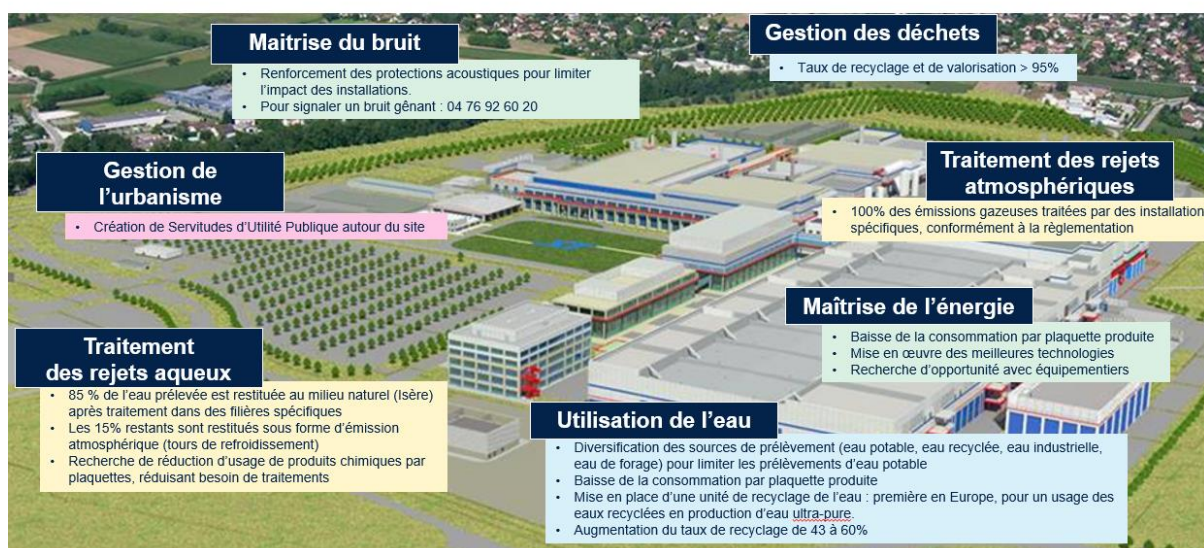
Cet effet va s'accroître avec le projet.

Suivant plusieurs études, 1 emploi direct en microélectronique génère de l'ordre de 4 à 5 emplois indirects et induits locaux. La présence de STMicroelectronics dans le bassin, avec ses 7 000 employés à Crolles et Grenoble, a donc un impact économique significatif sur tout le territoire.

Pour autant, rappelle **Laurent MALIER**, les impacts sur le territoire sont à prendre en compte pour une industrie qui n'est pas neutre pour l'environnement. L'objectif aujourd'hui est d'améliorer cet impact sur les 6 thèmes suivants pris en compte dans le projet :

- Maîtrise du bruit,
- Gestion de l'urbanisme,
- Gestion des déchets,
- Utilisation de l'eau,
- Traitement des rejets aqueux,
- Traitement des rejets atmosphériques,
- Maîtrise de l'énergie.

Une approche globale pour un développement durable et responsable



L'enjeu prédominant est l'eau. "Il faut essayer d'être toujours plus efficaces et essayer de réduire son utilisation". Cela passera notamment par la diversification de l'apport en eau.

Ce qui ouvre le débat potentiel sur la capacité d'utiliser de l'eau industrielle. A ce sujet, des discussions sont en cours. A noter néanmoins qu'il n'existe pas de source exploitable à ce jour.

L'objectif in fine est d'utiliser moins d'eau potable.

Utilisation de l'eau : recycler



Laurent MALIER indique qu'il y a actuellement un gros projet en cours. Afin de traiter les affluents, et dans la perspective de l'accroissement de la production, il est nécessaire de construire une seconde station de traitement des effluents liquides. Elle permettra de traiter l'ensemble des eaux utilisées pour la production du site, mais également, du fait qu'elle soit de dernière génération, elle permettra une meilleure qualité de traitement.

Il y a aujourd'hui une barrière à passer dans le procédé de fabrication : elle nécessite aujourd'hui un volume important en eau ultra pure, l'objectif serait de pouvoir utiliser de l'eau recyclée et traitée, et ainsi passer de plus de 40% à 60% d'eau recyclée réutilisée.

En attendant, l'idée est de recycler mieux et d'utiliser l'eau en interne. En effet, il existe en interne une dynamique collective visant à réduire l'impact environnemental.

Au quotidien, chacun est sensibilisé sur cet enjeu : par exemple, dans la salle blanche, chacun essaie de réduire l'utilisation nette sur chaque machine.

S'inscrivant dans la dynamique collective, chaque année un concours à projet est organisé par STMicroelectronics. Celui-ci implique tous les sites projets et a pour but de réduire l'empreinte environnementale.



Le projet d'extension

Laurent MALIER précise qu'avec ce projet, on accroît [notre] capacité à traiter les sujets de l'emploi, de la formation, des techniques à déployer de manière à réduire l'empreinte environnementale.



Répondre à la **demande croissante de semiconducteurs** à l'échelle mondiale



Renforcer l'industrie de la microélectronique, l'économie et l'emploi, et la souveraineté FR&EU



Accroître les opportunités de formation et de parcours professionnel, au-delà du site de Crolles



Une exigence forte pour une production responsable avec des actions concrètes pour réduire l'empreinte environnementale

Temps de questions / réponses

Question 1

Question anonyme :

« La réunion d'ouverture de la concertation s'est tenue dans le calme et avec différents intervenants ou argumentations. Quelles sont les méthodes utilisées par les garants pour maintenir la qualité de débats sur des sujets passionnés et quel est leur retour sur d'autres exemples » ?

Réponse de Véronique MOREL, Garante de la CNDP :

Véronique MOREL remercie le participant pour cette question bien posée. Elle précise que l'on recherche la qualité des débats et l'argumentation. Il y a des avis divers sur les infrastructures et les impacts du projet. L'expression est un droit. « On cherche à ce que tout le monde puisse s'exprimer, et puisse le faire de la bonne manière. »

Elle précise que le rôle du cabinet d'animation de la concertation, ETHICS Group, ainsi que celui des garants, est que les dispositifs soient propices à l'expression.

Le rôle des garants est de s'assurer que les questions posées trouvent réponses.

Des moyens sont déployés pour que ce puisse être le cas : le site de la concertation, les cahiers d'acteurs ainsi que les différents temps d'échanges proposés.

Complément d'information de Denis CUVILLIER, Garant de la CNDP :

Denis CUVILLIER précise que les garants ont, en amont de la concertation, contacté les collectifs d'opposition pour qu'ils puissent venir argumenter leurs points d'opposition. Pour l'instant, ils n'ont pas eu de réponse mais espèrent pouvoir en avoir d'ici la fin de la concertation.

Les oppositions s'expriment. Il précise qu'il se pourrait que des réunions ne puissent pas se tenir et qu'il y a déjà eu des sessions où cela s'est mal passé. Il donne en exemple les concertations sur le nucléaire (à Lyon) et sur les nanotechnologies où ils ont dû arrêter les réunions publiques tant les oppositions étaient virulentes.

Il précise qu'une prise de contact en amont des oppositions permette parfois de limiter la violence des oppositions, que les rencontres de proximité sont un bon moyen d'expression de chacun et que les webconférences sont également le moyen de pouvoir échanger de manière plus sereine.

Question 2

Question anonyme :

« J'habite Crolles et je veux contribuer sur les enjeux pour le territoire. Comment dois-je faire ? »

Eric GERONDEAU, Maître d'œuvre et Directeur du site de Crolles, répond :

La Réunion du 2 avril prochain sera dédiée aux enjeux (mobilité, habitat, etc.), je vous invite à y participer.

Question 3

Question anonyme :

« Ce projet d'extension est le même que celui annoncé en 2022 avec la visite du Président de la République ? »

Eric GERONDEAU, Maître d'œuvre et Directeur du site de Crolles, répond :

Oui, c'est le même, qui s'intègre parfaitement dans le *European Chips Act* lancé par l'Europe en 2022.

Question 4

Question anonyme :

« Quels types d'emplois directs et indirects liés à ce projet vont être créés sur le site de Crolles ? »

Eric GERONDEAU, Maître d'ouvrage et Directeur du site de Crolles, répond :

On annonce ici 1 000 postes supplémentaires, cela nécessite plus d'embauches sur site : mobilité des salariés, départs à la retraite. Selon les études, pour 1 emploi direct il y a de l'ordre de 4 à 5 autres emplois indirects chez les sous-traitants, fournisseurs, commerçants qui seront créés. Cela ne prend

pas en compte l'ensemble de compagnons et équipes qui interviennent dans les phases de construction puis d'installation des équipements.

Question 5

Questions anonymes (qui portent sur le même sujet) :

Il y a des questions sur l'utilisation de la ressource en eau, et notamment « Quel sera la consommation en eau correspondant à l'extension ? » et « L'eau est un sujet sensible, les actions menées pour augmenter le taux de recyclage sont clés. A plus long terme, y a-t-il des projets pour faire évoluer l'origine de l'eau nécessaire pour les besoins du site ? Ceci afin d'éviter des interférences avec les besoins en eau potable de la région. »

Eric GERONDEAU, Maître d'ouvrage et Directeur du site de Crolles, répond :

On détaillera ceci le 10 avril, en attendant, sur le site de la concertation, vous retrouverez des éléments.

Mais en résumé, on projette environ 50% d'accroissement de l'eau brute (potable) utilisée, en plus de ce que l'on utilise actuellement, et de doubler le volume d'eau recyclée utilisé, pour le doublement de la capacité de production.

Aussi, l'objectif est de remplacer progressivement les apports d'eau potable par des eaux industrielles dès que ce type de réseau sera mis en place dans la vallée.

Nous avons participé à la création de l'observatoire de l'eau du Grésivaudan, au sein duquel l'un des sujets sera les usages des différents types d'eau et la mise en place de solutions de REUT des stations d'épuration.

Question 6

Question anonyme :

« Est-ce que ce projet industriel "hors normes" par son volet technico-opérationnel (salles blanches, etc.) est /sera un benchmark pour le groupe dans le monde ? »

Eric GERONDEAU, Maître d'ouvrage et Directeur du site de Crolles, répond :

Oui, les équipes qui ont participé à la conception de ce projet sont sollicitées et mobilisées sur d'autres projets ST, comme à Catane et en Chine et s'inspireront de ce qui sera fait ici. Merci à ceux qui iront partager ces bonnes pratiques.

Eric GERONDEAU annonce la CLOTURE DE LA SESSION de Questions/Réponses

L'ensemble des questions qui n'ont pas trouvé de réponse, et dont le caractère n'est pas confidentiel, seront adressées par email et publiées sur l'espace de concertation Colidée

<https://stmicroelectronics.je-contribue.com>

IV. TEMPS PARTICIPATIF

Une séquence interactive est proposée aux participants qui peuvent répondre directement dans l'onglet Questions/Réponses du logiciel de conférence Teams.

Question 1 : « Que pourrions-nous faire de plus, ou différemment, pour nous inscrire dans la production de technologies durables ? »

« Que pourrions-nous faire de plus, ou différemment, pour nous inscrire dans la production de technologies durables ? »

98 contributions
21 questions

ont été déposées sur la plateforme
suite à cette séquence

Les participants sont encouragés à proposer des suggestions et des recommandations sur le sujet. Ci-après une synthèse de ces contributions proposées.

Vous pourrez retrouver les contributions dans leur intégralité, ainsi que toutes celles issues des différents temps d'échange et de la participation libre depuis le 22 mars 2024 [sur la plateforme de concertation du projet de STMicroelectronics](#).

Synthèse des contributions exprimées par les salariés

Les salariés ont exprimé leurs avis et recommandations à différents niveaux d'échelle :

- 1) La stratégie européenne pour viser la durabilité : le rôle que le Groupe ST a à jouer
- 2) La responsabilité durable à l'échelle des produits et leur cycle de vie
- 3) Les actions à mener à l'échelle du site de Crolles pour maîtriser les impacts de la production
- 4) La recherche d'innovation pour optimiser la maîtrise des impacts demain
- 5) La communication sur les actions menées et la dynamique en marche

La stratégie européenne pour viser la durabilité : le rôle que le Groupe ST a à jouer

Les participants ont exprimé la nécessité d'assurer la production en Europe avec **les meilleurs standards de préoccupations environnementales** et normes, et notamment en créant des alliances de « champions » français ou européens sur l'énergie et la mobilité. Et, pour s'assurer de respecter

rigoureusement ces standards, ils préconisent de mettre en place **une instance de contrôle des pratiques industrielles** par les citoyens et les autorités françaises et européennes.

Dans une logique de trajectoire d'impact, des réflexions portent **sur le rôle que ST devrait jouer dans son écosystème en tant qu'acteur d'influence** afin de développer l'utilisation des technologies vertueuses à très long terme. Et ce, en faisant preuve d'exemplarité en prenant position sur le sujet mais aussi en « travaillant à faire avancer la législation pour pousser l'ensemble des acteurs concernés à s'y inscrire ». Cela même en « donnant une priorité ou en accordant des bonus tarifaires aux clients qui font des produits pour l'efficacité énergétique ».

A l'échelle du territoire, de nombreuses contributions témoignent d'une volonté que ST s'inscrive dans une démarche de partenariat et de synergie avec les autres acteurs locaux.

D'une part, afin de stimuler les applications de la microélectronique sur les sujets environnementaux (électricité renouvelable, rejets dans l'atmosphère, utilisation de l'eau recyclée, etc.) : « renforcer les partenariats avec les entreprises et les start-ups innovantes dans le secteur de l'eau et de l'énergie ou en utilisant [nos] produits pour des applications novatrices ».

D'autre part, **rechercher les synergies dans une optique de réduire les impacts de l'industrie à plus grande échelle**. Par exemple : « travailler avec des entreprises proches pour valoriser les calories perdues dans le processus de fabrication, à réutiliser dans d'autres processus de fabrication » ou « s'impliquer dans des projets de production d'énergie renouvelables » communs.

A l'échelle locale, les salariés plébiscitent la mise en place de dispositifs de collaboration concertante sur les sujets liés à l'environnement et aux impacts.

Au sein de l'entreprise : en incluant les salariés dans la réflexion avec notamment le lancement d'une « grande initiative sur l'écoconception », en « organisant des challenges avec des panels d'utilisateurs de ces technologies d'avenir » ou encore grâce à la mise en place d'un « groupe de salariés bénévoles WW dédié à l'environnement (équivalent Wise mais pour l'environnement) pour collecter les idées déployées par chaque site et aider à la mise en place des actions associées (conférences, mise en place actions développement durable) etc.. ».

Au sein de l'écosystème des partenaires et fournisseurs : en les auditant régulièrement sur ces aspects et en « leur demandant des engagements précis ».

Au sein des Académies : en « travaillant en collaboration accrue avec l'Education Nationale au niveau des collèges et lycées pour sensibiliser les jeunes élèves à l'importance de la durabilité des produits » ou encore « sponsoriser des filières de développement durable au sein des Universités ».

« Être durable, c'est de ne pas consommer de ressources (matériels et énergétiques), sinon réutiliser (reconditionner) et enfin recycler (réduire la complexité des produits avec un seul matériau naturel...), et ne laisser aucune empreinte finale. »

La responsabilité durable à l'échelle des produits et leur cycle de vie

Les participants ont préconisé d'intégrer la responsabilité durable à l'échelle du produit, et ce à trois niveaux.

La production d'applications qui ont une durée d'utilisation longue « plutôt que des produits éphémères » et « mettre en place des standards de bonnes pratiques environnementales dans toute

la chaîne (de la conception jusqu'à la production) », quitte à « mandater une mission indépendante pour mieux cerner l'usage et les best practices dans l'utilisation de l'eau par les autres usines de ST dans le monde ».

Le cycle de vie du produit en mettant en place un « indicateur de durabilité sur les technologies en cours de développement avec un objectif associé », et ce dans l'optique d'augmenter la durée de vie des puces : « profils de mission augmentés, réparabilité par correction dynamique dans le produit, réduire encore plus la consommation d'énergie pour la production de chaque puce, etc. ». L'idée de mettre en place un « *repair center* » a également été évoqué.

Le recyclage du produit en fin de vie est largement évoqué : « travailler sur le recyclage des puces », « donner une seconde vie aux puces » en les réutilisant dans des applications moins rapides ou « ne nécessitant pas une performance maximum ». Mais aussi recycler les métaux et matériaux utilisés dans le processus de fabrication.

Les actions à mener à l'échelle du site de Crolles pour maîtriser les impacts de la production

Quatre axes d'action se dégagent des contributions.

1. **Suivre les impacts** par le biais d'indicateurs d'impact environnemental à intégrer dans les KPI des matières premières nécessaires à la production, aux projets de développement des nouvelles technologies, la conception de nouveaux produits et la mise en place de nouveaux process (sur l'exemple du nutriscore utilisé par les industriels dans l'alimentation).
2. **Sensibiliser** toutes les personnes présentes sur site en rendant visible en temps réel la consommation d'eau et d'électricité sur le site.
3. **S'engager** à avoir une approche plus frugale des utilisations des ressources.

Pour **la ressource en eau**, les répondants souhaiteraient que ne soit plus utilisé d'eau potable dans le processus de production, par exemple en purifiant directement l'eau de l'Isère pour les usages plutôt que d'utiliser l'eau potable de Grenoble.

Ils préconisent également d'arriver à un recyclage de l'eau à 100%, et si possible d'arriver à développer un « circuit d'eau interne réutilisable à l'infini ».

En matière de **sobriété énergétique**, certains investissements dans des équipements qui sont moins énergivores sont évoqués. Ainsi, plusieurs contributions évoquent la possibilité d'installer des panneaux solaires sur les parkings de tous les sites « comme à Grenoble », ainsi que de végétaliser la couverture des bâtis.

Sur **l'empreinte carbone**, les participants suggèrent de calculer l'empreinte carbone des produits et de fixer un objectif de réduction annuel, mais aussi de racheter les crédits carbone aux agriculteurs de la région et de planter des arbres pour compenser les dépenses énergétiques.

En matière de **gestion des déchets**, les préconisations vont dans le sens d'un renforcement des processus de recyclage et de la dynamique de réutilisation des déchets. En améliorant les processus de recyclage et de gestion des déchets (ex : « méthanisation des déchets de la cantine), il s'agit de minimiser l'impact environnemental. Cela peut inclure le recyclage des

matériaux utilisés dans la fabrication des semi-conducteurs et la réduction des déchets dangereux.

Il est également préconisé de recycler la chaleur des machines de production afin de valoriser les calories (refroidissement des systèmes) pour l'utiliser pour de la production d'eau chaude sur site.

4. **Engager par l'exemplarité** et par des actions dont les parties prenantes (salariés ST, français) pourront être fiers, par leurs accomplissements (« arriver à neutraliser la croissance en termes de consommation d'eau grâce au recyclage ») et dans leurs usages (« Dans le cadre du PDE, aider les salariés à acheter une voiture électrique »).

La recherche d'innovation pour optimiser la maîtrise des impacts demain

Les **salariés semblent plutôt positifs au regard des efforts faits par le site et la compagnie**. Ils évoquent pour certains une « sincérité » de la démarche et appellent à « continuer dans cette voie et [à ne] pas relâcher les efforts et avancées » en la matière.

Ils appellent collectivement à innover ensemble pour rechercher une durabilité de la production, et notamment « innover pour mettre au point des technologies qui augmentent la durée de vie des batteries », « accélérer et renforcer l'utilisation des techniques d'IA pour être plus efficaces ». Ces contributions appellent à capitaliser sur les dernières technologies (comme l'intelligence artificielle & le big data) pour développer des techniques de production optimisées (moins gourmandes en ressources) et concevoir des produits permettant la gestion de ressources chez les clients.

Certains n'oublient pas de rappeler la nécessité de questionner la balance entre plus-value de l'innovation versus le coût énergétique des méthodes utilisées. Par exemple « S'interroger sur la pertinence d'utiliser des outils comme Chat GPT « à toutes les sauces » pendant la phase de conception étant donné que ces technologies sont extrêmement énergivores. Est-ce qu'on a mis en balance la plus-value versus le coût énergétique des méthodes traditionnelles ? »

La communication sur les actions menées et la dynamique en marche

Quels que soient les mesures et les engagements pris, bon nombre de participants suggèrent que ST, et en particulier le site de Crolles, devrait communiquer davantage auprès de l'écosystème direct pour rassurer (habitants proches du site, associations locales...). Une communication plus large sur la contribution des produits à un futur plus durable (contrôle de l'utilisation des ressources dans les produits de grande consommation, sur le développement de l'électrique, sur l'utilisation des puces sur des applications « green », sur les productions « Made in Isère » et sur les actions menées en faveur de l'environnement.

Cela, afin que le site de Crolles devienne « une vitrine exemplaire pour toutes les entreprises de la région », sur les valeurs et process. Par exemple, en ce qui concerne la mobilité durable : monter en gamme sur les infrastructures qui servent les mobilités douces (lignes de bus, pistes cyclables & aménagements sur le site, ...) afin de réduire la pollution ».

Eric GERONDEAU, Maître d'ouvrage et Directeur du site de Crolles lit les contributions que vous pourrez retrouver dans leur intégralité sur [l'espace de concertation](#).

Il conclut le temps de contribution en citant l'effort du site de Crolles pour aller au-delà des objectifs fixés par le groupe en matière de recyclage et affirme que **“le meilleur déchet, c'est celui que l'on ne crée pas”**.

V. CLÔTURE DE LA RÉUNION

Denis CUVILLIER, Garant de la CNDP se dit impressionné de la qualité des contributions qui démontrent beaucoup de maturité sur les sujets mais aussi qui donnent l'impression d'une création d'une communauté et/ou d'un groupe projet pour traiter ces sujets.

Véronique MOREL, Garante de la CNDP précise pour ceux qui ont posé des questions spécifiques liées à l'eau et à l'environnement que l'on va traiter ces sujets lors des prochaines rencontres publiques.

Laurent MALIER, Vice-Président Exécutif en charge de la production et des technologies front-end digitales chez STMicroelectronics remercie les salariés pour leur participation particulièrement active. Il salue la compréhension des participants sur le fait qu'être pertinents dans l'industrie de la microélectronique n'est pas simple et que cela demande une activation de toutes les compétences pour être pertinents et compétitifs.

Son message : « soyez fiers de ce que vous faites, quel que soit le site sur lequel vous travaillez, bravo et merci à tous ».

Eric GERONDEAU, Directeur du site STMicroelectronics de Crolles stipule que la dynamique du jour est évocatrice de la démarche d'amélioration continue au sein de STMicroelectronics. Il précise aux salariés qu'ils sont les ambassadeurs et ambassadrices de l'entreprise et que, comme l'a rappelé Laurent [MALIER], ils ne doivent pas hésiter à partager ce qu'ils réalisent tous ensemble, rappeler leurs valeurs et le fait que leur développement ne peut se faire que dans une démarche de développement durable, que c'est l'ADN de leur société.

Il évoque que les pionniers doivent se rappeler de Monsieur Pistorio qui portait déjà il y a 30 ans cette démarche et que, de fait, l'entreprise ne pouvait se développer qu'en tenant compte de son environnement.

« Ce qui nous anime dans nos activités, c'est la posture d'excellence qui nous caractérise. Soyons fiers »

Rendez-vous **le mardi 2 avril** pour participer la prochaine réunion publique de la concertation

REUNION PUBLIQUE AVEC LES ACTEURS DU TERRITOIRE

« Comment concilier développement industriel et enjeux territoriaux

pour garantir un développement durable du Grésivaudan :

la gestion de l'eau et les autres enjeux (emploi, mobilité, logement, énergie, etc.) »

LE DISPOSITIF DE LA CONCERTATION STMICROELECTRONICS

[STMicroelectronics.je-contribue.com](https://stmicroelectronics.je-contribue.com)

3 RÉUNIONS PUBLIQUES		1 RENCONTRE POUR LES SALARIES	
22 MAR	Réunion de lancement de la concertation préalable 19H - 21H, Grenoble, Maison Minatec « La microélectronique : des pionniers isérois aux créateurs et fabricants d'innovations technologiques pour relever les défis de notre société » Avec participation en ligne possible	28 MAR	Webconférence à destination des salariés STMicroelectronics (Isère et tous les sites en France) « En quoi le développement technologique et industriel du site de Crolles est-il opportun ? »
02 AVR	Réunion avec les acteurs du territoire 19H - 21H, Crolles, L'Atelier « Les impacts territoriaux du projet (emploi, mobilité, logement, eau, énergie, etc.) : comment concilier développement industriel et enjeux environnementaux pour garantir un développement durable du Grésivaudan ? » Avec participation en ligne possible	3 RÉUNIONS À DESTINATION DES JEUNES (COLLÉGIENS, LYCÉENS, ÉTUDIANTS)	
11 AVR	Réunion de synthèse 19H - 21H, Crolles, Le Projo Partage des contributions Avec participation en ligne possible	04 AVR	Temps d'échanges avec les collégiens lors de la finale académique du concours CGénial, organisé dans le cadre du dispositif Sciences à l'école. Rencontre à Crolles
2 RENCONTRES DE PROXIMITÉ		08 AVR	Rencontre-atelier avec les étudiants du Lycée Vaucanson de Grenoble, partenaire du site (Filière Maintenance des systèmes de production connectés). Rencontre à Crolles
24 MAR	9H - 12H, Marché de Crolles	11 AVR	Réunion sur les compétences dans la microélectronique. «Quels intérêts et opportunités de se former à la microélectronique pour répondre aux enjeux de demain ?» Rencontre à Crolles sur inscription obligatoire et en webconférence pour le monde étudiant partout en France
17 AVR	14H - 17H, Place Grenette à Grenoble		
1 EVENEMENT PARTICIPATIF			
10 AVR	19H - 21H, Webconférence avec le public : échanges, témoignages, partage d'idées sur le thème de l'eau		



Le dispositif de concertation préalable et la diversité des événements et des moyens d'information autour du projet est rappelé. Il est spécifié que certains publics seront particulièrement ciblés : salariés et jeunes publics du territoire. Le dispositif d'information et de participation digital est également rappelé. Les participants sont vivement invités à prendre part et à contribuer.