

Association
de Prospective
Rhénane



2018

Delphi-2



amup
Architecture, Morphologie /
Morphogénèse Urbaine et Projet



Jean-Alain Héraud

Association de Prospective Rhénane

09/12/2018

Contribution au projet Clim'Ability

Rapport sur l'enquête Delphi-2

Réaction des entreprises aux résultats de l'enquête Delphi-1

Historique de l'opération

Pour enclencher une démarche prospective dans le cadre du projet Clim'Ability, l'APR a réalisé en 2017 une enquête constituant un premier tour de Delphi, sur la base des questions évoquées lors de la réunion de lancement du projet, le 25/04/2016 (voir le premier rapport réalisé par l'APR en date du 15/06/2016). L'enquête a été administrée pendant 21 jours en mars 2017 auprès des membres du consortium et de personnalités proches du projet.

L'opération Delphi-2 a été décidée suite au faible nombre de réponses de responsables d'entreprises à ce premier tour d'enquête (Delphi-1). Au lieu d'appliquer la méthodologie Delphi de manière classique, c'est-à-dire en procédant à la réévaluation des mêmes sujets par les mêmes experts sur la base de l'information du premier tour restituée de manière synthétique, il a été décidé d'un commun accord entre l'APR et le commanditaire (AMUP, chef de file de projet Clim'Ability) de présenter les évaluations d'experts Delphi-1 à un échantillon d'entreprises. Nous avons bénéficié de l'appui de la CCI Alsace-Eurométropole pour l'établissement du fichier d'entreprises et l'administration de l'enquête en ligne. Un rapport statistique a été fourni par Lise Thevenot le 29 septembre 2018. Nous tenons à la remercier pour ce travail.

L'enquête a été mise en ligne du 12 juillet au 27 septembre 2018 (avec deux courriers électroniques de relance). Suite à 2160 invitations à répondre, 113 réponses valides ont été recueillies, ce qui autorise une analyse statistique.

Taux d'ouverture de l'invitation en ligne : 7%

Taux de réponse : 5%

Informations générales sur l'échantillon

L'**âge médian** des répondants est **49 ans**, avec un écart-type de 10. On peut donc considérer qu'en gros les répondants ont **entre 40 et 60 ans**.

Lorsque le genre est déclaré, on a la statistique suivante : **75% d'hommes et 25% de femmes**.

Notons qu'une proportion importante de répondants ont accepté la récolte de données personnelles (86 sur 113).

En ce qui concerne **les secteurs d'activité**, la statistique est la suivante (sur 82 réponses seulement car 31 personnes n'ont pas précisé) :

Industrie	54%
Agroalimentaire	13%
Services aux entreprises ou aux particuliers	10%
Commerce de détail	7%
BTP	5%
Transports	5%
Autres	6%

Sur les réponses disponibles, on peut aussi décrire **la taille des entreprises** :

Un peu plus de la moitié des répondants travaille dans des entreprises de plus de 250 employés (12 personnes travaillant dans des entreprises de plus de 5000 employés). On compte 32% dans la classe des [50-249] et 16% dans les [10-49].

Les **fonctions d'entreprise** déclarées sont très variées, mais une petite moitié (47%) des répondants sont *responsables qualité*, avec souvent une spécialisation dans *l'environnement* et *la sécurité*. Un petit tiers (30%) est *chef d'entreprise* : « PDG », « DG », « directeur de site »... On trouve ensuite 22% de *responsables* « produits », « méthodes », « R&D », « projets », « énergie », « développement durable », etc.

Les réponses aux questions générales sur la perception du risque climatique

La première question générale était :

« Diriez-vous que le changement climatique a aujourd'hui un impact sur votre entreprise ? »

37% des réponses correspondent à « oui, un impact négatif »

27% : « non »

12% : « oui, un impact positif » c'est-à-dire des opportunités à saisir.

24% de non-réponse

Soulignons que pour 49% des opinions exprimées on observe bien un impact (négatif) du changement climatique.

La seconde question générale était :

« Sur quels points le changement climatique a un impact négatif ? »

Il y a beaucoup de non-réponse (64%). Sinon, la répartition est la suivante :

Bâtiments	16%
Organisation du travail	16%
Approvisionnement en matières premières	13%
Interruptions de production	8%
Acheminement, livraisons	8%
Divers	39%

Analyse du verbatim

La question étant ouverte, des précisions ont été apportées par quelques répondants. Sur seulement six commentaires, la variété des réponses est assez grande :

- impact sur les conditions de travail, qui deviennent parfois désagréables pour les employés (typiquement, par temps de canicule), sachant que cette dégradation peut aussi augmenter les risques d'accidents.
- augmentation des coûts de climatisation
- baisse des ventes (cas des appareils de chauffage)

La troisième question générale était :

« Sur quels points le changement climatique a un impact positif ? »

Il y a relativement peu de réponses à cette question (13%). Les principaux points évoqués sont le développement de nouveaux produits et services et le fait d'être obligé de rechercher de nouveaux débouchés. Un répondant a évoqué la plus grande motivation du personnel à innover en matière de développement durable et socialement responsable. Au total, sur les quelques réponses données, on ne peut pas parler de véritables opportunités, mais plutôt de défis à relever et de stimulation de la créativité. Même dans le cas de la précocité des cultures - qui peut être considérée comme un avantage - un effort d'adaptation est souligné : nouvelle organisation logistique et commerciale.

La quatrième question générale était prospective:

« Le changement climatique aura-t-il dans le futur des impacts que vous n'observez pas encore ? »

Impacts négatifs	44%
Aucun impact	18%
Impacts positifs	11%
Sans réponse	27%

L'analyse des **impacts négatifs** cités dans un verbatim relativement abondant (34 commentaires) permet de dresser le tableau suivant des impacts envisagés :

- ➡ les deux tiers des commentaires évoquent l'augmentation de la température, avec principalement comme conséquence les conditions de travail ;
- ➡ on trouve ensuite des craintes concernant les événements météorologiques extrêmes : risques d'inondation, de tempêtes, etc.
- ➡ la question de la navigation sur le Rhin est citée dans quelques cas, principalement par les grosses industries.
- ➡ Quelles qu'en soient les causes climatiques, parmi des fonctions d'entreprise les plus souvent touchées, la logistique apparaît très souvent.

Peu de réponses concernent d'éventuels **impacts positifs** du changement climatique. On notera cependant parmi les 13 commentaires :

- ➡ Les industries contribuant directement aux solutions : protection solaire ; produits à meilleur rendement énergétique ; véhicules innovants...

➡ Beaucoup de commentaires insistent sur le caractère positif du défi posé par le changement climatique : « utilisation de nouvelles technologies » ; « se servir de ses peurs pour déployer des actions positives » ; « réinventer notre offre et la rendre plus vertueuse » ; « penser plus collectif et moins individuel » ; « l'ensemble de la profession se mobilise... en collaboration avec les acteurs locaux ».

L'analyse des réponses concernant des **impacts non observables actuellement mais qui pourraient apparaître** fournit une quinzaine de remarques supplémentaires, qui sont plus des interrogations que des affirmations :

- ➡ restrictions sur la consommation d'eau
- ➡ pénuries de certains biens intermédiaires et produits alimentaires
- ➡ changements importants dans le traitement des déchets
- ➡ évolution du comportement des consommateurs
- ➡ évolution de la réglementation

Niveau d'expertise selon le thème

En se fondant sur les résultats des premières rencontres de Clim'Ability en 2016, le questionnaire de l'enquête Delphi-1 était structuré en 6 grands thèmes du changement climatique. L'auto-évaluation des répondants en termes d'expertise a été classée en trois niveaux :

* Un « grand expert » (GE) est quelqu'un qui est régulièrement et professionnellement confronté à la question et constitue donc une référence en termes d'expertise.

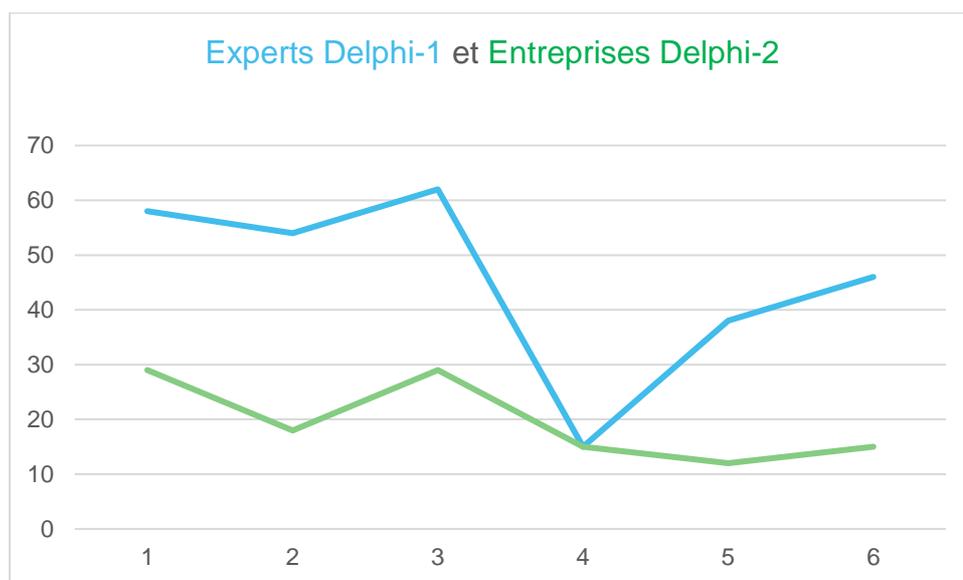
* Un simple « expert » (E) est quelqu'un qui estime avoir une compétence certaine sur le sujet.

* Un non-expert (NE) est quelqu'un qui estime ne pas avoir plus d'information que la moyenne de la population.

Nous avons proposé aux responsables d'entreprises de Delphi-2 de s'autoévaluer selon la même grille. Pour comparer les deux statistiques nous agrégeons le niveau d'expertise par domaine de la manière suivante : l'indicateur prend une pondération de 2 pour un GE et de 1 pour un E ; puis la somme pondérée est divisée par le nombre total de répondants (GE+E+NE).

Cela donne la liste suivante d'indicateurs par domaine:

Indicateur de gravité <i>Domaines</i>	Delphi-1 (sur 26 réponses)	Delphi-2 (sur 85 réponses)
1. Canicules	58	29
2. Sécheresse	54	18
3. Inondations	62	29
4. Coulées de boue	15	15
5. Tempêtes	38	12
6. Hivers doux	46	15

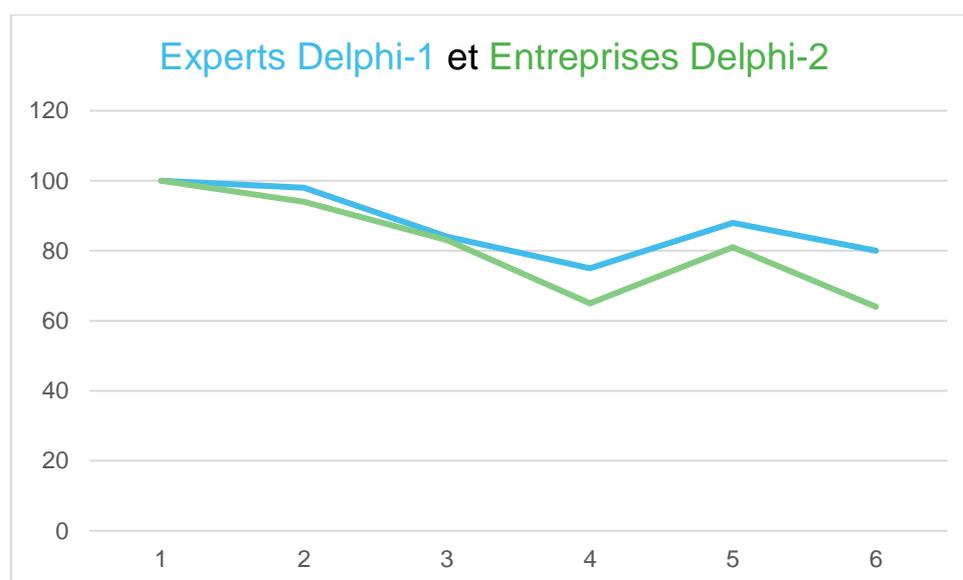


Les experts de Delphi-1, qui étaient en grande partie des spécialistes des sujets (souvent des scientifiques), se déclarent plus volontiers *experts* que les industriels. Cependant, si l'on regarde la répartition par domaine, la corrélation des deux séries est de 70%, ce qui indique que les profils d'expertise sont relativement semblables à l'exception du domaine des coulées de boue (qui est assez spécifique de l'agriculture, secteur non représenté dans Delphi-2). Dans les deux enquêtes, le maximum d'expertise déclarée concerne les inondations, mais les canicules et les sécheresses sont aussi relativement bien cernées.

La gravité des risques

Un traitement comparatif identique a été fait sur l'indicateur de gravité des risques. Nous avons normé les chiffres par rapport au niveau le plus élevé qui est dans les deux des cas le risque caniculaire (fixé à 100%). Les résultats sont les suivants :

Indicateur de gravité <i>Domaines</i>	Delphi-1 (sur 26 réponses)	Delphi-2 (sur 86 réponses)
1. Canicules	100	100
2. Sécheresse	98	94
3. Inondations	84	83
4. Coulées de boue	75	65
5. Tempêtes	88	81
6. Hivers doux	80	64



On observe une grande corrélation dans la perception de la gravité des impacts respectifs. Le coefficient de corrélation est de 95%. Ce résultat n'était pas nécessairement attendu. Il montre que les

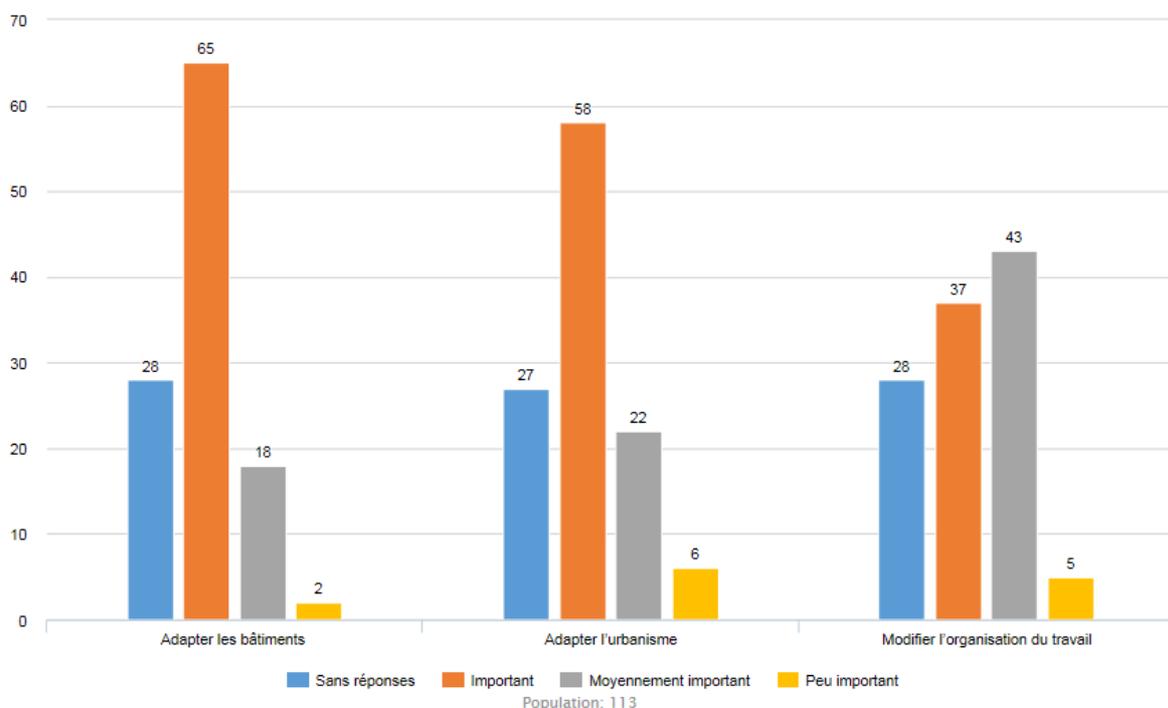
perceptions des acteurs, qu'il s'agisse d'experts scientifiques et administratifs ou de responsables d'entreprises, sont assez semblables. Il faut cependant se souvenir que les répondants du second tour (Delphi-2) ont été informés des évaluations des experts du premier tour (Delphi-1) comme le veut la méthode Delphi. La conclusion est donc plutôt la suivante : **les responsables d'entreprise sur ce point confirment la perception des spécialistes du climat.**

Les mesures d'adaptation

Les résultats de Delphi-1 concernant les solutions proposées pour lutter contre les effets du changement climatique (principalement des stratégies d'adaptation) ont été présentés de manière synthétique aux responsables d'entreprises. Ils ont réagi en donnant leur propre estimation, pour les différents domaines.

Les canicules : merci de donner votre propre opinion et de faire vos éventuels commentaires et suggestions.

Graphique



	Sans réponse	Important	Moyennement important	Peu important
Adapter les bâtiments	28	65	18	2
Adapter l'urbanisme	27	58	22	6
Modifier l'organisation du travail	28	37	43	5

Population: 113

Comme on peut le constater l'adaptation des bâtiments, et plus largement de l'urbanisme, est retenue comme une priorité. L'organisation du travail, qui a été citée dans les pages précédentes comme un enjeu important pour les entreprises, arrive en troisième place dans l'ordre des mesures indispensables, avec un degré d'urgence un peu moindre. L'ordre d'importance entre ces trois réponses au défi climatique est donc conforme à celui des experts de Delphi-1.

Nous présentons ci-dessous une analyse du « verbatim » tiré des réponses à cette question des *mesures à prendre contre les canicules*.

➡ Pour s'adapter aux canicules, la principale réponse donnée est *architecturale* et *urbanistique*. Il faut « travailler sur les performances thermiques des bâtiments », « créer des espaces verts » et « utiliser des couleurs claires ».

➡ L'évolution des *mobilités* est essentielle pour contribuer à la solution du problème – et pas seulement s'y adapter : « limiter les déplacements », mais aussi « encourager les entreprises souhaitant favoriser les énergies nouvelles, comme le photovoltaïque ou les éoliennes, sur leur site », « rendre les bâtiments plus passifs ».

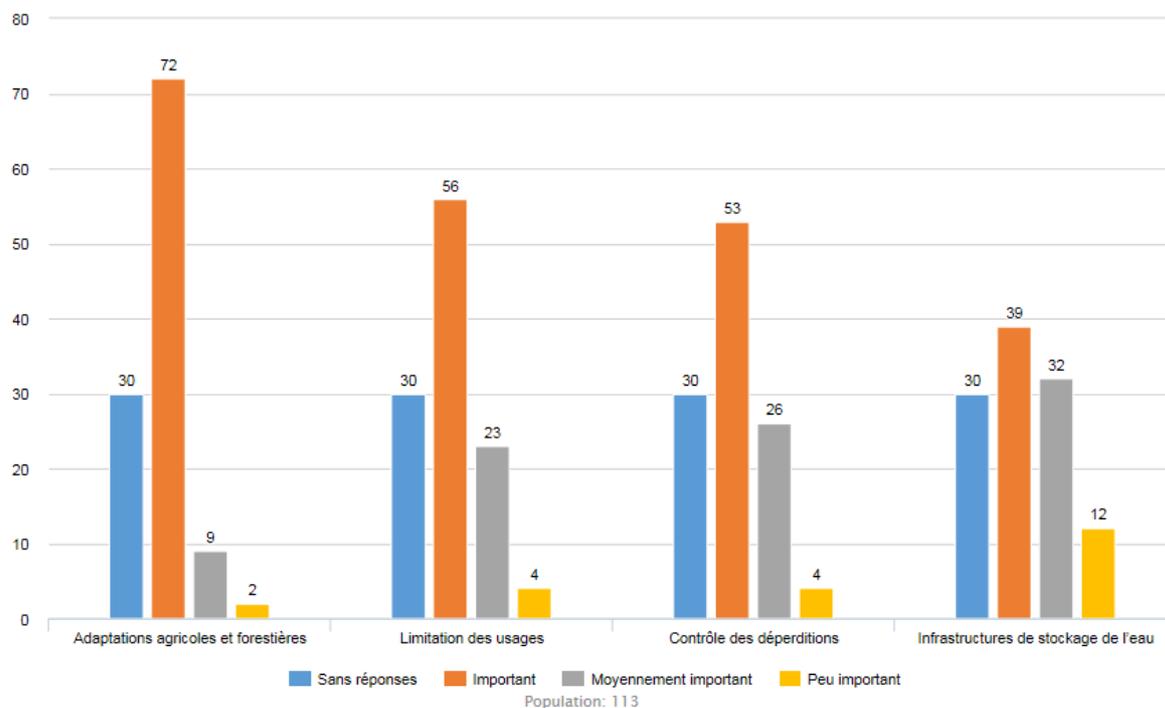
➡ Il faut faire évoluer les *modes de consommation* : « consommer local », « mieux gérer les déchets et les réutiliser », « cultures bio », « stopper la mondialisation à outrance qui produit trop de gaspillages », « mutualiser et rationaliser pour limiter les consommations ».

➡ Favoriser l'évolution technologique qui va dans le sens de la remédiation

➡ Eduquer les citoyens et les entreprises

La sécheresse : merci de donner votre propre opinion et de faire vos éventuels commentaires et suggestions.

Graphique



Données

	Sans réponses	Important	Moyennement important	Peu important
Adaptations agricoles et forestières	30	72	9	2
Limitation des usages	30	56	23	4
Contrôle des déperditions	30	53	26	4
Infrastructures de stockage de l'eau	30	39	32	12

Population: 113

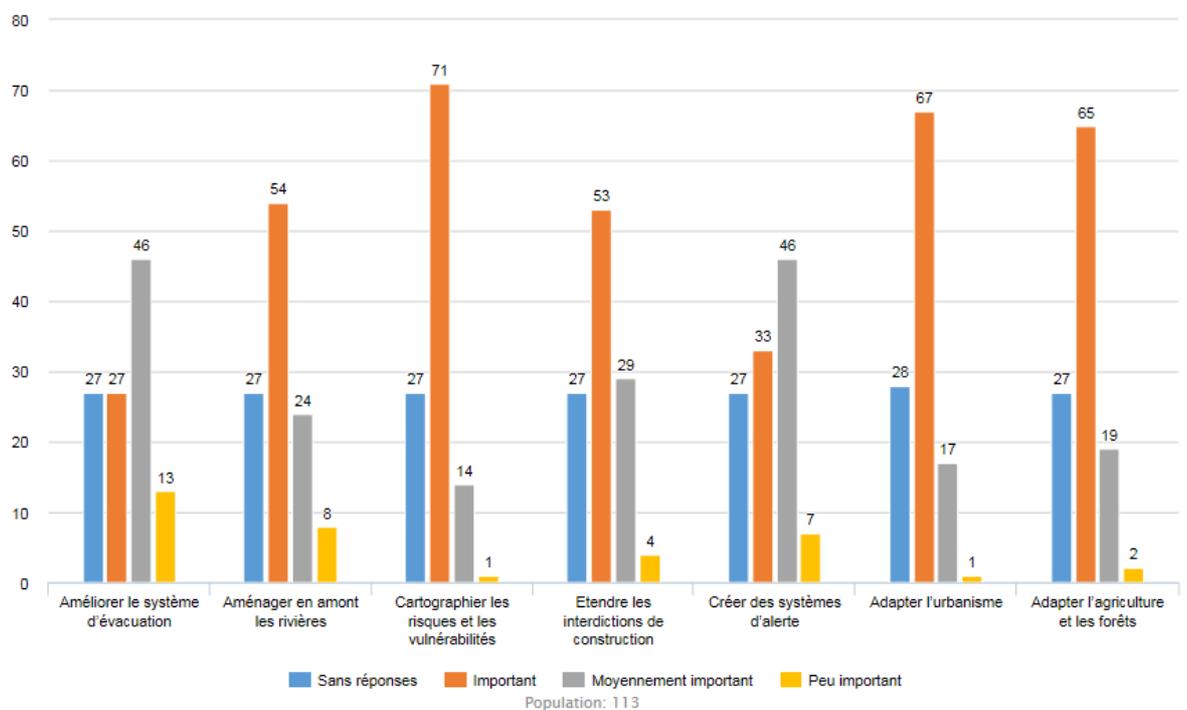
L'ordre d'importance des experts de Delphi-1 a été respecté par les responsables d'entreprise de Delphi-2.

Les cinq commentaires récoltés font apparaître les dimensions suivantes :

- ➡ *Attitudes individuelles* : lavage des voitures, jardiniers amateurs... les citoyens doivent apprendre à économiser l'eau
- ➡ *Choix agricoles* : reconsidérer les espèces cultivées grandes consommatrices d'eau (maïs par exemple) ; améliorer la perméabilité des sols.
- ➡ *Choix d'urbanisation* : limiter la construction, en résidentiel comme en immobilier d'entreprise ; privilégier l'utilisation des friches industrielles et des « dents creuses » au cœur des villes.

Les inondations : merci de donner votre propre opinion et de faire vos éventuels commentaires et suggestions.

Graphique



Données

	Sans réponses	Important	Moyennement important	Peu important
Améliorer le système d'évacuation	27	27	46	13
Aménager en amont les rivières	27	54	24	8
Cartographier les risques et les vulnérabilités	27	71	14	1
Etendre les interdictions de construction	27	53	29	4
Créer des systèmes d'alerte	27	33	46	7
Adapter l'urbanisme	28	67	17	1
Adapter l'agriculture et les forêts	27	65	19	2

Population: 113

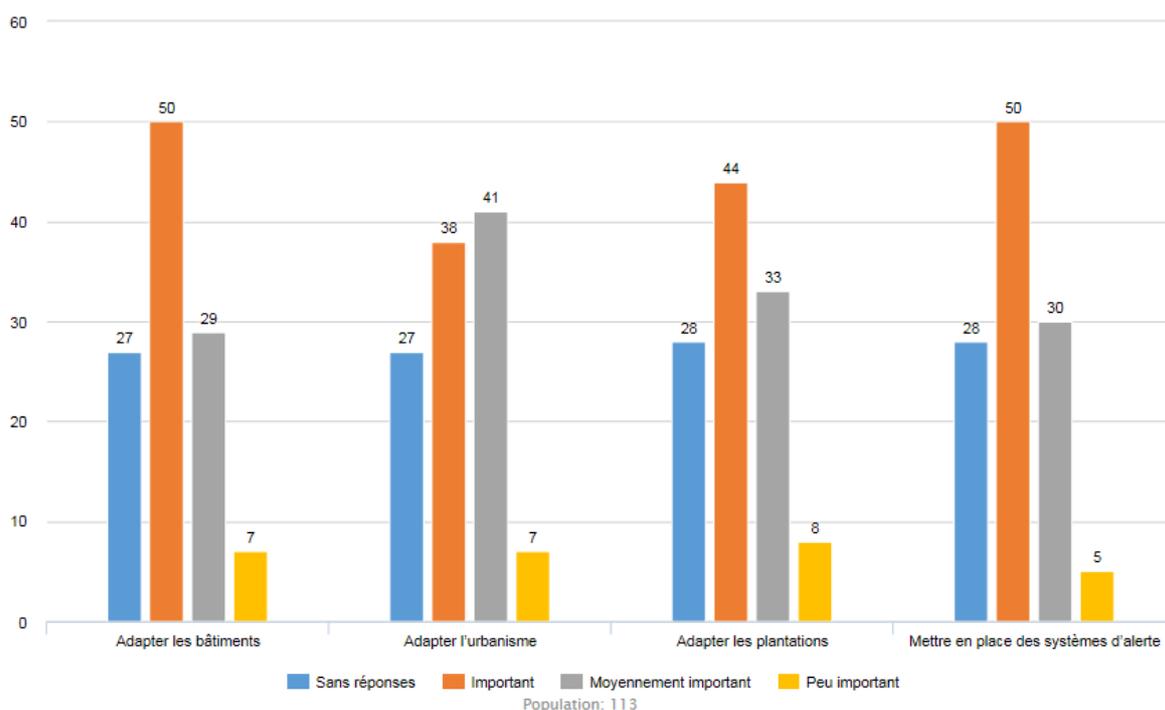
Entre les répondants de Delphi-1 et ceux de Delphi-2, on observe peu de différences dans l'importance relative des mesures: les responsables d'entreprise mettent seulement un peu plus l'accent sur l'adaptation de l'agriculture et des forêts, et un peu moins sur les interdictions de construction (et l'aménagement en amont des rivières).

Le verbatim ne comporte que quatre commentaires :

- ➡ Respecter le *cours naturel des rivières*
- ➡ Réduire l'*artificialisation des sols*
- ➡ Respecter les *choix d'occupation des sols* des générations précédentes - nos ancêtres savaient pourquoi certaines zones devaient rester non constructibles. Penser prévention avant de penser remédiation : s'abstenir de construire si l'on sait qu'il s'agit d'une zone à risque.

Les tempêtes : merci de donner votre propre opinion et de faire vos éventuels commentaires et suggestions.

Graphique



Données

	Sans réponses	Important	Moyennement important	Peu important
Adapter les bâtiments	27	50	29	7
Adapter l'urbanisme	27	38	41	7
Adapter les plantations	28	44	33	8
Mettre en place des systèmes d'alerte	28	50	30	5

Population: 113

Sur cette question on observe plus de différences d'appréciation entre les enquêtes Delphi-1 et Delphi-2: les entreprises classent en tête l'adaptation des bâtiments (on peut comprendre que ce soit leur préoccupation majeure) et mettent moins l'accent sur l'urbanisme que les experts. Les deux groupes se retrouvent par contre sur l'importance des systèmes d'alerte.

Les commentaires supplémentaires concernant les coulées de boue et les hivers doux

Le gros des commentaires concerne les coulées de boues, avec quelques mesures préventives suggérées : « boiser, adapter l'agriculture », « arrêter les déforestations », « à chaque déforestation, lancer une analyse de risque », « planter des haies entre les parcelles et diversifier les cultures », « créer des ouvrages hydrauliques pour contenir les coulées de boue ».

Conclusion

A l'issue du second tour de l'opération Delphi de Clim'Ability, on peut s'estimer satisfait de la mobilisation de plus d'une centaine d'entreprises (alsaciennes) qui ont accepté de répondre à notre questionnaire en ligne – ce qui leur a demandé du temps et de l'attention, sachant

qu'outre les réponses à cliquer, il y avait des champs libres pour donner des avis circonstanciés et que le volume de « verbatim » ainsi récupéré est substantiel.

Un premier résultat important à souligner est que la moitié des répondants a bien observé un impact du changement climatique qui les oblige à considérer des adaptations (ou au moins à constater des coûts et risques supplémentaires). *La prise de conscience est indéniable*. La seule précaution méthodologique à prendre dans cette interprétation est que nous n'avons ici que l'opinion des entreprises qui ont bien voulu répondre à l'enquête en ligne – a priori des acteurs sensibles à la question.

En ce qui concerne la nature de l'impact, c'est *l'organisation du travail* qui semble être au cœur des adaptations nécessaires pour l'instant.

Par ailleurs, les modalités de l'impact apparaissent assez variées :

- un impact *direct* comme les perturbations que les périodes de canicule provoquent dans l'organisation du travail, ou les risques accrus lors d'événements météorologiques violents;
- des effets redoutés au niveau de *l'organisation externe* comme la logistique (approvisionnements et distribution des produits) ;
- des impacts *indirects* multiples (qu'il n'est pas toujours facile d'anticiper) sur les comportements des consommateurs ou l'évolution réglementaire.

Le propre de la méthode Delphi est d'interroger les experts/acteurs lors du second tour d'enquête en portant à leur connaissance les perceptions et visions issues du premier tour. Ici, nous avons questionné les experts d'entreprises (responsables de l'énergie, de la qualité, de l'établissement ou de l'entreprise...) en leur fournissant l'information sur le point de vue d'un premier panel appartenant plutôt au monde académique et administratif. En théorie, on s'attend à deux types possibles de résultats de la méthode : soit une convergence vers l'opinion centrale de l'ensemble des experts, soit l'affirmation de visions contrastées. Dans notre cas, c'est le premier type de comportement cognitif qui est apparu : les responsables d'entreprises ont principalement confirmé les perceptions des spécialistes du changement climatique. Ils ont juste apporté des nuances d'appréciation et quelques changements dans l'ordre des priorités (mais peu).

Nous pouvons interpréter de deux manières différentes cette observation, chaque interprétation n'étant pas exclusive de l'autre :

- les experts des entreprises (celles qui ont répondu, soit 5%) appartiennent peu ou prou à la même *communauté de connaissance* que les experts académiques - et peut-être même que les militants de la cause climatique, si l'on en juge par certains commentaires plutôt « engagés » ;

- les entreprises se sont volontiers rangées à l'opinion des experts « officiels » parce qu'elles n'ont pas d'opinion très bien formées ; rappelons que les répondants à Delphi-2 s'estiment *moins experts* du sujet en moyenne que les répondants à Delphi-1.



Annexe : le questionnaire en ligne



Merci de donner quelques informations sur vous-même et votre entreprise

Votre âge :

Votre genre : masculin
 féminin

Le secteur d'activité de l'entreprise :

La taille de l'entreprise (comprenant tous les établissements) :
 < 10 employés
 10-49 employés
 50-249 employés
 >=250 employés

Votre entreprise emploie-elle plus de 5 000 salariés ? Oui Non

Votre fonction dans l'entreprise :



EFRE – Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
FEDER – Fonds européen de développement économique et régional
„Der Oberrhein wächst zusammen, mit jedem Projekt.“
„Dépasser les frontières : projet après projet“



Enquête **Clim'Ability** auprès des chefs d'entreprise

Le changement climatique et son impact dans l'espace géographique du Rhin Supérieur.

L'impact du changement climatique sur votre entreprise aujourd'hui

Diriez-vous que le changement climatique a aujourd'hui un impact sur votre entreprise ?

- Non
- Oui il a un impact négatif
- Oui il a un impact positif, il offre des opportunités à saisir

Merci de préciser sur quels points le changement climatique a un impact négatif :

- Bâtiments
- Organisation du travail
- Approvisionnement en matières premières
- Interruption de production
- Acheminement/livraison de la production

Autres à préciser :

Merci de préciser sur quels points le changement climatique a un impact positif :

- Développer de nouveaux services,
- Développer de nouveaux produits,
- Trouver de nouveaux débouchés

Autres à préciser :

Enquête Clim'Ability auprès des chefs d'entreprise

Le changement climatique et son impact dans l'espace géographique du Rhin Supérieur.

L'impact du changement climatique sur votre entreprise prochainement

Le changement climatique aura-t-il dans le futur des impacts que vous n'observez pas encore ?

- Aucun impact Impacts négatifs Impacts positifs

Précisez les impacts négatifs :

Précisez les impacts positifs :

Les principaux impacts qui ne sont pas encore observables pourraient apparaître :

- dans 10 ans dans 20 ans

Commentaires éventuels :

Sur les six domaines suivants, estimez votre niveau d'expertise : non expert expert grand expert

Canicules	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sécheresse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inondations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coulées de boue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tempêtes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hivers doux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Non expert : Vous n'avez pas plus de connaissances que la moyenne de la population

Expert : Vous connaissez bien le sujet

Grand expert : Vous avez expérimenté la situation ou vous l'avez analysée et proposé des actions

Enquête Clim'Ability auprès des chefs d'entreprise

Le changement climatique et son impact dans l'espace géographique du Rhin Supérieur.

La gravité du problème

Sur les six domaines suivants, voici l'opinion d'un groupe préalable d'experts du projet Clim'Ability.

Domaines	Indicateur relatif de gravité sur l'échantillon d'experts
Canicules	Fort (100)
Sécheresses	Fort (98)
Inondations	Moyen (84)
Coulées de boue	Faible (75)
Tempêtes	Moyen (88)
Hivers doux	Faible (80)

Après en avoir pris connaissance, merci de donner votre propre opinion / niveau d'inquiétude

	Faible	Moyen	Fort
Canicules	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sécheresse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inondations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coulées de boue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tempêtes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hivers doux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Enquête Clim'Ability auprès des chefs d'entreprise

Le changement climatique et son impact dans l'espace géographique du Rhin Supérieur.

Les canicules

Dans le cas des canicules, voici l'opinion du groupe d'experts du projet *Clim'Ability* sur les principales actions à mener.

- 89% des experts ont cité la nécessité d'adapter les bâtiments et d'adapter l'urbanisme
- 89% ont évoqué la modification de l'organisation du travail
- Parmi les réponses diverses : éduquer les citoyens ; modifier les modes de vie (particulièrement en matière de mobilités et d'alimentation) ; végétaliser les espaces artificialisés ; adapter les espèces animales et végétales ; lutter contre l'effet de serre.

Après en avoir pris connaissance, merci de donner votre propre opinion et de faire vos éventuels commentaires et suggestions.

	Important	Moyennement important	Peu important
Adapter les bâtiments	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adapter l'urbanisme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modifier l'organisation du travail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autres suggestions :

Enquête Clim'Ability auprès des chefs d'entreprise

Le changement climatique et son impact dans l'espace géographique du Rhin Supérieur.

La sécheresse

Dans le cas de la sécheresse, voici l'opinion du groupe d'experts du projet Clim'Ability sur les principales actions à mener.

Actions à mener	Opinions du groupe d'experts
Adaptations agricoles et forestières	96%
Limitation des usages	77%
Contrôle des déperditions	66%
Infrastructures de stockage de l'eau	54%

Après en avoir pris connaissance, merci de donner votre propre opinion et de faire vos éventuels commentaires et suggestions.

	Important	Moyennement important	Peu important
Adaptations agricoles et forestières	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limitation des usages	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contrôle des déperditions	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Infrastructures de stockage de l'eau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autres suggestions :

Enquête Clim'Ability auprès des chefs d'entreprise

Le changement climatique et son impact dans l'espace géographique du Rhin Supérieur.

Les inondations

Dans le cas des inondations, voici l'opinion du groupe d'experts du projet Clim'Ability sur les principales actions à mener.

Actions à mener	Opinions du groupe d'experts
Cartographier les risques et les vulnérabilités	85%
Adapter l'urbanisme	73%
Etendre les interdictions de construction	69%
Aménager en amont les rivières	65%
Adapter l'agriculture et les forêts	58%
Créer des systèmes d'alerte	42%
Améliorer le système d'évacuation	39%

Après en avoir pris connaissance, merci de donner votre propre opinion et de faire vos éventuels commentaires et suggestions

Important

Moyennement important

Peu important

Cartographier les risques et les vulnérabilités

Adapter l'urbanisme

Etendre les interdictions de construction

Aménager en amont les rivières

Adapter l'agriculture et les forêts

Créer des systèmes d'alerte

Améliorer le système d'évacuation

Autres suggestions :

Enquête Clim'Ability auprès des chefs d'entreprise

Le changement climatique et son impact dans l'espace géographique du Rhin Supérieur.

Les tempêtes

Dans le cas des tempêtes, voici l'opinion du groupe d'experts du projet Clim'Ability sur les principales actions à mener.

Actions à mener	Opinions du groupe d'experts
Créer des systèmes d'alerte	81%
Adapter l'urbanisme	69%
Adapter les bâtiments	65%
Adapter les plantations	65%

Après en avoir pris connaissance, merci de donner votre propre opinion et de faire vos éventuels commentaires et suggestions

Important

Moyennement important

Peu important

Adapter les bâtiments

Adapter l'urbanisme

Adapter les plantations

Mettre en place des systèmes d'alerte

Autres suggestions :



Conclusion

Avez-vous des commentaires à faire sur d'autres sujets ?

Coulées de boues :

Hivers doux :

Autres à préciser :



EFRE – Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
FEDER – Fonds européen de développement économique et régional
„Der Oberhein wächst zusammen, mit jedem Projekt.“
„Dépasser les frontières : projet après projet“

